

**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:** 143 (1963)

**Rubrik:** Berichte der Kommissionen der SNG

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 10.01.2026

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

**Berichte der Kommissionen der SNG  
Rapports des commissions de la SHSN  
Rapporti delle commissioni della SESN**

---

**1. Bericht der Denkschriftenkommission  
für das Jahr 1962**

Reglement siehe «Verhandlungen», Solothurn 1936, Seite 43

*Mitgliederbestand und Vorstand.* In der Zusammensetzung des Vorstandes trat keine Änderung ein. Die Geschäfte wurden auf schriftlichem Wege erledigt.

*Denkschriften.* Eine Arbeit steht kurz vor dem Druck.

Der Präsident: Prof. Dr. *Max Geiger-Huber*

**2. Bericht der Euler-Kommission  
für das Jahr 1962**

Reglement siehe «Verhandlungen», Thun 1932, Seite 180

In die Euler-Kommission wurde als neues Mitglied Herr St. Stöckli, Zürich, gewählt. Dem Euler-Fonds flossen als Folge der im letztjährigen Bericht erwähnten Sammelaktion nochmals ausserordentliche Beiträge in der Höhe von fast 85000 Fr. zu, worunter je 10000 Fr. von der BBC, Baden, und der NOK, Baden. 5000 Fr. schenkte uns die Goethe-Stiftung in Zürich. Allen Spendern sei erneut aufs beste gedankt.

Es wurde ein genaues Inventar der auf Lager liegenden Euler-Bände und Rohbogen aufgenommen. Für alle Bände erwies sich die Reserve als ausreichend mit Ausnahme von III/3 und 4 («Dioptrica»). Diese beiden Bände wurden deshalb in einem Reproduktionsverfahren nachgedruckt. Damit sind wir wieder in der Lage, Bestellungen vollständig auszuführen, was vor allem im Hinblick auf im Gange befindliche Verhandlungen um eine verstärkte Verkaufspropaganda wünschenswert erschien.



Der Generalredaktor berichtet im einzelnen über die im Erscheinen begriffenen Bände wie folgt:

Im Jahre 1962 wurden von der Redaktion drei Bände korrigiert und mit dem Imprimatur versehen, nämlich II/29, «Präzession und Nutation» (bearbeitet von Prof. L. Courvoisier), III/5, «Optische Abhandlungen», Band 1 (bearbeitet von Dr. David Speiser), III/6, «Optische Abhandlungen», Band 2 (bearbeitet von Prof. A. Speiser). Dem Verlag wurden neu zugestellt die beiden Bände: III/7, «Optische Abhandlungen», Band 3 (bearbeitet von Prof. A. Speiser), II/8, «Mechanik starrer Körper», Band 1 (bearbeitet von Prof. Ch. Blanc). Es bleiben noch 15 Bände zum Druck, über die wir auf den vorjährigen Bericht verweisen. Leider musste Prof. Weinblum von der Bearbeitung der Bände II/18–21, «Schiffswesen», krankheitshalber zurücktreten. Dafür hat sich Herr Prof. C. Truesdell in sehr verdankenswerter Weise bereit erklärt, alle vier Bände zu übernehmen.

Der Präsident: *E. Miescher*

### **3. Rapport de la Commission de la Fondation du Prix Schläfli pour l'année 1962**

Règlement voir «Actes de la Session de Soleure 1936», page 136

1. *Composition de la Commission.* Président: F. Chodat, Genève. Membres: Charles-Guy Boissonnas, Neuchâtel; Othmar Buchi, Fribourg; Rudolf Geigy, Bâle; Edouard Poldini, Genève.

2. *Concours.* Les thèmes précédemment proposés ont encouragé certains groupes de chercheurs et suscité de légitimes espoirs. Il apparaît toutefois qu'un délai supplémentaire serait nécessaire pour la présentation aux concours de manuscrits définitifs. Il est, en conséquence, judicieux de prolonger la validité des deux sujets choisis: «Recherches sur les migrations d'oiseaux dans les Alpes suisses» et «Recherches sur la distribution d'espèces végétales polyploïdes en Suisse».

3. *Compte annuel.* Avoir à fin 1962: 42 298 fr. 46. Recettes en 1962: 1775 fr. 90. Dépenses en 1962: 589 fr. 80.

Le président: *F. Chodat*

#### 4. Bericht der Geologischen Kommission über das Jahr 1962

Reglement siehe «Verhandlungen», Schaffhausen 1921, I., Seite 117  
Ergänzung zum Reglement siehe «Verhandlungen», Fribourg 1945, Seite 255

##### 1. Personelles

Die Schweizerische Geologische Kommission mit Sitz in Basel setzte sich im Jahre 1962 wie folgt zusammen:

	Mitglied seit
Prof. Dr. L. Vonderschmitt, Basel, Präsident .....	1945
Prof. Dr. H. Badoux, Lausanne, Vizepräsident .....	1952
Prof. Dr. J. Cadisch, Bern .....	1945
Prof. Dr. A. Gansser, Zürich .....	1958
Prof. Dr. A. Lombard, Genf .....	1961
Prof. Dr. F. de Quervain, Zürich, Präsident der Geotechnischen Kommission .....	1953
Prof. Dr. E. Wenk, Basel ..	1958

Ständige Angehörige des Büros unter der Leitung des Präsidenten sind:

	Gewählt
Dr. Aug. Spicher, Adjunkt .....	1949
Frl. E. Wiessner, Sekretärin ..	1955

Als *Kassier* amtiert seit 1961 Herr Guido Utzinger, Basel, Vizedirektor der Schweizerischen Kreditanstalt.

Ferner stand dem Büro während zweier Monate Herr B. Baur, Basel, als Zeichner zur Verfügung.

##### 2. Sitzungen

Die Kommission hielt auch in diesem Jahre zwei Sitzungen in Basel ab. Am 4. März 1962 wurden Jahresbericht und Jahresrechnung 1961 entgegengenommen, die Kredite für die Feldaufnahmen 1962 erteilt und das Druckprogramm besprochen, das in diesem Jahre erstmals beträchtlich ausgebaut worden ist.

In der Sitzung vom 1. Dezember 1962 behandelte die Kommission die Berichte der 54 Mitarbeiter. Der Präsident referierte über den Stand der Druckarbeiten und anhand einer Zwischenbilanz über den voraussichtlichen Rechnungsabschluss auf Ende 1962, ferner über die möglichen Wege zur Organisation der «Sammelstelle» für geologische Daten, die sich bei technischen Arbeiten ergeben. Von den Kommissionsmitgliedern wurde eine Intensivierung der Mitarbeit an internationalen geologischen Kartenwerken und wissenschaftlichen Projekten als notwendig und dringend erachtet.

### 3. Geologische Landesaufnahme

<i>Name</i>	<i>Kartenblatt und Arbeitsgebiet</i>	
1. Prof. H. Badoux .....	1264	Montreux
2. Prof. P. Bearth .....	500, 501	St. Niklaus, Simplon
3. Prof. H. Boesch .....	1091	Zürich
4. Dr. M. Burri .... .	530	Grand-Combin, Arolla
5. Prof. J. Cadisch .....	275, 417, 417 <sup>bis</sup>	Alpbella, Samnaun, Martinsbruck
6. Dr. H. Eugster .....	1115	Säntis
7. Dr. H. Fröhlicher .....	1115	Säntis
8. Dr. H. Furrer .....	1247	Adelboden
9. Dr. E. Geiger .....	1054	Weinfelden
10. Dr. H. R. Grunau .....	1208	Beatenberg
11. Dr. O. Grütter .....	502	Vergeletto
12. Dr. St. Hafner .....	491	St. Gotthard
13. Dr. H. Hantke .....	1151, 1152 1172	Rigi, Ibergeregg Muotathal
14. Dr. L. Hauber .....	1068	Sissach
15. Dr. H. Heierli .....	1237	Albulapass
16. Dr. R. Herb .....	1134	Walensee
17. Dr. P. Herzog .....	1067	Arlesheim
18. Prof. Th. Hügi .....	492	Kippel
19. Dr. H. Jäckli .....	414	Andeer
19a. Dr. H. Jäckli .....	1090	Wohlen AG
20. Prof. A. Jayet .....	1281	Coppet
21. Dr. Jos. Kopp .....	1131	Zug
21a. Dr. Jos. Kopp .....	1129	Sursee
22. Dr. E. Lanterno .....	1304	Val d'Illiez
23. Prof. H. P. Laubscher ...	1105	Bellelay
24. Dr. H. Ledermann .....	1127	Solothurn
24a. Dr. H. Ledermann .....	492	Kippel
25. Prof. A. Lombard .....	1247, 1301	Col des Mosses, Genève
26. Prof. W. Nabholz .....	409, 412 497	Ilanz, Vrin Brig
27. Prof. E. Niggli .....	409, 411	Ilanz, Six Madun
28. Dr. A. Ochsner .....	1133	Linthebene
29. Prof. N. Oulianoff .....	529	Orsières
30. Dr. N. Pavoni .....	1091	Zürich
31. Prof. F. Roesli .....	1170	Alpnach
31a. Prof. F. Roesli .....		Zone von Samaden
32. Prof. R. F. Rutsch .....	1167	Worb
33. Dr. A. Spicher .....	1353	Lugano
33a. Dr. A. Spicher .....	511	Maggia
34. Dr. P. Staehelin .....	1047	Basel
35. Prof. A. Streckeisen ....	1197, 497	Davos, Brig

<i>Name</i>		<i>Kartenblatt und Arbeitsgebiet</i>
36. Prof. R. Trümpy .....	521, 529 1152	Martigny, Orsières Ibergereg
37. Dr. H. P. Vernet .....	1242, 1261	Morges, Nyon
38. Prof. L. Vonderschmitt ..	1170	Alpnach und Jura
39. Prof. E. Wenk .....	507, 511	Peccia, Maggia
40. Dr. R. Chessex .....	530	Grand-Combin
41. Dr. D. Krummenacher ..	530	Grand-Combin
42. Dr. V. Streiff .....	414	Andeer
43. Dr. A. Günthert .....	491	St. Gotthard

Mit einem *Spezialauftrag* waren betraut:

44. Dr. L. van der Plas .....	413	Vrin
45. Dr. G. Styger .....	491	St. Gotthard
46. Dr. H. Kobe .....	1312	Locarno

Wegen Landesabwesenheit oder anderweitiger starker beruflicher Beanspruchung konnten weitere acht Mitarbeiter die für das Jahr 1962 vorgesehenen Feldaufnahmen nicht ausführen.

Am 29. Dezember 1962 starb Herr Jakob Hübscher (geb. 1883) in Neuhausen am Rheinfall, Mitarbeiter der Geologischen Kommission von 1938 bis 1959. Sein Hauptarbeitsgebiet umfasste den Kanton Schaffhausen. 1961 konnte das von ihm bearbeitete Blatt Diessenhofen veröffentlicht werden.

#### *4. Geologischer Atlas der Schweiz 1:25 000*

Über den gegenwärtigen Stand der Druckarbeiten orientieren die nachstehenden Bemerkungen:

a) Atlasblatt 202–205 *Luzern* (Rothenburg–Emmen–Malters–Luzern)

Autoren: J. Kopp, L. Bendel, A. Buxtorf

Die *Erläuterungen* zu dem 1955 gedruckten Blatt konnten endlich gegen Ende dieses Jahres herausgegeben werden. Dem Text, von Jos. Kopp verfasst, mit Beiträgen von A. Buxtorf, ist eine Profiltafel beigegeben.

b) Atlasblatt 332–335 *Neuenegg–Oberbalm–Schwarzenburg–Rüeggisberg*

Autoren: R. F. Rutsch und B. Frasson

Auch in diesem Jahr ist von Prof. Rutsch kein Manuskript für die *Erläuterungen* des 1953 gedruckten Atlasblattes eingegangen.

c) Atlasblatt 348–351 *Gurnigel* (Guggisberg–Rüschegg–Plasselb–Gantrisch)

Autoren: J. Tercier† und P. Bieri

Das Blatt wurde Ende 1961 herausgegeben.

Von den *Erläuterungen* liegt noch kein Entwurf vor. Nach dem Ableben von Prof. Tercier hat sich Dr. Bieri bereit erklärt, den Text und die Profile zu bearbeiten.

- d) Atlasblatt *Gemmi*  
Autoren: H. Furrer, H. Badoux, K. Huber, H. von Tavel †  
Die von H. Furrer bearbeiteten *Erläuterungen* konnten diesen Herbst herausgegeben werden. Sie enthalten 18 Textfiguren und 8 Profiltafeln.
- e) Atlasblatt 1032 *Diessenhofen*  
Autor: Jakob Hübscher †  
Druckfirma: Wassermann, Basel  
Der Auflagedruck des Blattes erfolgte Ende 1961. Es ist das erste Blatt, das auf der topographischen Unterlage der Landeskarte 1:25000 herausgegeben wurde.  
Von den *Erläuterungen* liegt ein Textentwurf vor, der aber vom Büro noch umgearbeitet werden muss.
- f) Atlasblatt 1333 *Tesserete*  
Autoren: M. Reinhard, R. Bächlin †, P. Graeter, P. Lehner, A. Spicher  
Druckfirma: Kümmerly & Frey, Bern  
Der Auflagedruck des Blattes erfolgte im Juni dieses Jahres.  
Prof. Reinhard hat für den kristallinen Anteil der *Erläuterungen* schon seit längerer Zeit ein Manuskript abgeliefert. Für den sedimentären Teil ist von Prof. Vonderschmitt auch dieses Jahr kein Manuskript eingegangen.
- g) Atlasblatt *Lenk*  
Autoren: H. Badoux, Aug. Lombard, E. Gagnebin †, R. M. McConnell, M. de Raaf, H. P. Schaub, A. Vischer  
Druckfirma: Orell Füssli, Zürich  
Die Auflage des Blattes wurde diesen Herbst gedruckt. Mit der Karte können auch die von H. Badoux und Aug. Lombard verfassten *Erläuterungen* herausgegeben werden.
- h) Atlasblatt 1202 *Orbe*  
Autoren: D. Aubert und M. Dreyfuss  
Druckfirma: Orell Füssli, Zürich  
Im Laufe des Sommers wurden Farbproben erstellt, die anschliessend von Prof. Aubert korrigiert wurden. Mit der Herausgabe des Blattes ist im nächsten Frühjahr zu rechnen.  
Mit der Karte werden auch die *Erläuterungen*, verfasst von D. Aubert, erscheinen.
- i) Atlasblatt 1085 *St-Ursanne*  
Autoren: P. Diebold, H. Laubscher, A. Schneider, R. Tschopp  
Druckfirma: Kümmerly & Frey, Bern  
Infolge Verzögerungen bei der Druckfirma konnten die Farbproben erst diesen November erstellt werden.  
Die *Erläuterungen* werden von Prof. Laubscher verfasst, sobald der Probedruck des Blattes vorliegt.
- k) Atlasblatt *Scuol-Schuls-Tarasp*  
Autoren: J. Cadisch, H. Eugster, E. Wenk, G. Burkard, G. Torricelli, unter Mitarbeit von V. Gasser, P. Kellerhals, L. Kläy und K. von Salis  
Druckfirma: Orell Füssli, Zürich

An der Tagung der SNG in Schuls im September konnten Probeabzüge der Karte (gedruckt auf Syntosil) vorgelegt und den Exkursionsteilnehmern zur Verfügung gestellt werden.

Die Farbproben werden gegenwärtig von den Autoren korrigiert. Von den *Erläuterungen* liegen noch keine Entwürfe vor.

1) Atlasblatt *Randa*

Autor: P. Bearth

Druckfirma: Wassermann, Basel

Auf Ende dieses Jahres wird der Grenzstich und der Rahmen des Blattes beendet sein, so dass mit den Farbauszügen begonnen werden kann.

Von den *Erläuterungen* und den zugehörigen Profilen liegen fertige Entwürfe vor, so dass demnächst mit dem Satz begonnen werden kann.

5. *Geologische Spezialkarten der Schweiz*

Im Berichtsjahre standen keine Spezialkarten in Arbeit.

6. *Geologische Generalkarte der Schweiz 1:200 000*

Druckfirma: Orell Füssli, Zürich

*Blatt 8 Engadin*

Im Frühjahr wurden verschiedene Koordinationsarbeiten, Bereinigungen und Ergänzungen am Kartenoriginal, am tektonischen Kärtchen und an den Profilen vorgenommen, wobei besonders Prof. Gansser durch seine Kompromissvorschläge bei Meinungsverschiedenheiten der Kenner des Gebietes tatkräftig mitgeholfen hat. Herr Neher hat in verdankenswerter Weise eine gute Vorlage 1:50 000 für die Splügener Kalkberge geliefert. Dr. Spicher hat bei einer Besprechung in Mailand mit Prof. Desio und seinen Mitarbeitern das tektonische Kärtchen und die Profile besonders im Abschnitt Südalpen bereinigt, wobei nun in den Profilen südlich der Insubrischen Linie ein Entwurf von Prof. Desio zur Darstellung gelangen wird.

Im Mai konnten dann sämtliche Unterlagen der Druckfirma übergeben werden. Die Fertigstellung des Grenzstiches sowie des ganzen Rahmens ist auf Jahresende zu erwarten.

*Erläuterungen zu Blatt 4 St. Gallen-Chur*

Von den Professoren Cadisch und Nabholz ist noch kein Manuskript eingegangen.

*Erläuterungen zu Blatt 6 Sion*

Die Professoren H. Badoux und Aug. Lombard haben sich bereit erklärt, anstelle von Prof. Tercier† den Text für die Molasse und das Helvetikum zu redigieren. Von Prof. Bearth liegt schon seit 1959 ein Manuskript für Penninikum und Massive sowie ein Entwurf für ein neues tektonisches Kärtchen vor.

### *Erläuterungen zu Blatt 7 Ticino*

Seit 1960 ist in dieser Sache nichts mehr geschehen. Es sind immer noch ausstehend die Manuskripte von den Professoren Nabholz (Helvetikum), Niggli (Massive), Wenk (Penninikum) und Vonderschmitt (Südalpen).

### *7. Beiträge zur Geologischen Karte der Schweiz (Matériaux pour la Carte géologique de la Suisse) Textdruck: Stämpfli & Cie., Bern*

#### *NF 113. Lieferung, H. Badoux: La Géologie des Préalpes valaisannes*

Im Mai dieses Jahres konnte die Arbeit herausgegeben werden. Sie enthält eine vierfarbige Panoramatafel. An die hohen Druckkosten hat der Nationalfonds einen Beitrag von 6000 Fr. geleistet.

#### *NF 114. Lieferung, R. Herb: Geologie von Amden*

Nachdem die Kommission in ihrer Sitzung vom 3. Dezember 1961 den Druck dieser Dissertation beschlossen hat, konnten Manuskript und Illustration im März der Druckfirma übergeben werden. Der Beitrag wird gegen Jahresende erscheinen.

#### *NF 115. Lieferung, H. Fischer und H. Luterbacher: Das Mesozoikum der Bohrungen von Courtion I und Altishofen I*

Die Kommission hat in ihrer Sitzung vom 3. März 1962 den Druck dieses Beitrags beschlossen. Nach verschiedenen redaktionellen Bereinigungen konnte im August mit dem Druck begonnen werden. Die Arbeit wird im nächsten Frühjahr erscheinen.

### *8. Jahresbericht*

Der «Bericht der Schweizerischen Geologischen Kommission über das Jahr 1962» wird in den «Verhandlungen der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft 1962» erscheinen.

Er wird als Separatum den schweizerischen Empfängern unserer Publikationen und den Tauschpartnern im Ausland zugestellt.

### *9. Bibliographie der schweizerischen Naturwissenschaften*

Für die von der Schweizerischen Landesbibliothek herausgegebene «Bibliographia scientiae naturalis Helvetica» bearbeitet Prof. Dr. R. F. Rutsch, Bern, den geologisch-paläontologischen, Prof. Dr. Th. Hügi, Bern, den mineralogisch-petrographischen Teil.

Auf Jahresende wurden wiederum Sonderdrucke des mineralogisch-geologischen Teils (Vol. 37, 1961) erstellt, so dass jedes Mitglied der Schweizerischen Geologischen Gesellschaft, der Schweizerischen Mineralogischen und Petrographischen Gesellschaft und der Schweizerischen Paläontologischen Gesellschaft ein Exemplar der Bibliographie erhält.

## 10. Versand der Publikationen

a) *Schweiz.* Am 29. Januar 1962 und am 12. November 1962 wurden im Inland nachstehend aufgeführte Publikationen an die Gratisempfänger versandt:

Atlasblatt Gurnigel	Kontrollnummer 36
Atlasblatt Diessenhofen	Kontrollnummer 38
Atlasblatt Tesserete	Kontrollnummer 39
Atlasblatt Lenk	Kontrollnummer 41
Erläuterungen zu Atlasblatt Luzern	Kontrollnummer 28
Erläuterungen zu Atlasblatt Gemmi	Kontrollnummer 32
Erläuterungen zu Atlasblatt Lenk	Kontrollnummer 41
Beiträge NF 113. Lieferung, H. Badoux: La Géologie des Préalpes valaisannes	
Bericht der Schweizerischen Geologischen Kommission über das Jahr 1961	

Im Berichtsjahr ist insofern eine Änderung eingetreten, als die Publikationen der Geologischen Kommission nicht mehr an alle Kantonsregierungen, kantonalen Naturforschenden Gesellschaften und Geographischen Institute der Hochschulen versandt wurden. Gemäss dem an der Sitzung vom 3. März 1962 gefassten Beschluss wurden die Aussendungen beschränkt auf die Mitarbeiter, die Geologischen und die Mineralogischen Institute der Hochschulen und einige eidgenössische Dienststellen; ferner wurden die Kantonsbibliotheken beliefert, so dass in jedem Kanton mindestens ein Exemplar unserer Publikationen vorhanden ist.

b) *Ausland.* An rund 40 Tauschpartnern im Ausland wurde am 11. August 1962 und am 12. November 1962 je ein Versand durchgeführt. Hier wurde ebenfalls eine Revision der Empfängerliste vorgenommen. Mit Ausnahme einiger benachbarter Hochschulinstitute, deren Publikationen für uns von besonderem Interesse sind, wird der Versand auf die staatlichen geologischen Landesanstalten beschränkt.

Auch der Verkehr mit der Hauptbibliothek der ETH, in der nach wie vor alle Eingänge aus dem Tauschverkehr deponiert werden, ist vereinfacht worden.

## 11. Sammelstelle

Um die Sammelstelle geologischer Daten organisieren zu können, hat das Büro der Geologischen Kommission im Juli 1962 an alle geologischen Gutachter in der Schweiz ein Rundschreiben gerichtet, in dem Zweck und Ziel dieser Stelle erläutert und die Gutachter um Unterstützung der



Bestrebungen gebeten wurden. Auf die rund 30 versandten Briefe erhielt das Büro 10 Antwortschreiben, deren Inhalt die Bereitschaft zur Zusammenarbeit ausdrückte und auf die Notwendigkeit einer Zusammenkunft hinwies, an der gemeinsam die zu befolgenden Richtlinien diskutiert werden sollen.

Mit einem zweiten Rundschreiben, dem ein von Prof. de Quervain entworfenes Reglement beigelegt wurde, sind die Kommissionsmitglieder und die Gutachter zu einer auf den 23. November 1962 in Olten anberaumten Sitzung eingeladen worden. Diese gutbesuchte orientierende Zusammenkunft hat gezeigt, dass die praktizierenden Geologen in der Mehrzahl einer Zusammenarbeit zur Sammlung wissenschaftlicher Daten positiv gegenüberstehen. Über die Organisation dieser Zusammenarbeit soll im nächsten Jahr gemeinsam Beschluss gefasst werden.

## *12. Comité national suisse de géologie*

### *a) Stratigraphisches Lexikon*

(finanzielle Unterstützung durch den Schweizerischen Nationalfonds)

Bis auf einen einzigen Beitrag ist das Manuskript für den Band «Alpen und Südtessin» abgeschlossen und könnte in Satz gehen. Es ist daher nicht damit zu rechnen, dass dieser Band auf Ende 1962 abgeschlossen werden kann, wie dies vorgesehen war.

Für den Band «Mittelland» liegt ungefähr ein Drittel der Arbeiten vor. Auch hier muss daher mit einer grösseren Verspätung in der Drucklegung gerechnet werden.

### *b) Internationale geologische Karte von Europa*

Im Frühjahr wurde von der Bundesanstalt für Bodenforschung in Hannover eine handkolorierte Vorlage für das Alpengebiet der Schweiz geliefert, die auf Grund der geologischen Generalkarte der Schweiz 1:200 000 zusammengestellt wurde. Nicht dargestellt ist das Gebiet von Blatt 8 Engadin. Das Büro hat diese Vorlage korrigiert, wobei Diskussionen mit den Professoren Wenk und Bearth, Kristallinprobleme betreffend, sehr von Nutzen waren. Gleichzeitig wurde auch die Unterlage für das Gebiet von Blatt 8 zusammengestellt, im Hinblick auf die Gesamtlegende der Europakarte. Da sich noch verschiedene Fragen besonders für das Kristallin ergeben haben, wurde eine mündliche Aussprache mit der Redaktion der Europakarte angeregt.

### *c) Internationale tektonische Karte von Europa*

Vom 26. bis 31. März 1962 fand in Prag eine Sitzung der «Sous-Commission de la Carte tectonique de l'Europe» unter dem Vorsitz ihres Präsidenten, Prof. Nalivkin, Russland, statt. An diese Sitzung wurde Dr. A. Spicher delegiert. Ein ausführliches Protokoll ist im Büro deponiert.

Eine zweite Sitzung dieser Subkommission fand vom 15. bis 17. Dezember 1962 in Paris statt. Auch an dieser Sitzung hat Dr. A. Spicher teilgenommen.

### 13. Finanzielles

#### A. Arbeitskredit

Rechnungsführer: G. Utzinger, Basel

##### 103. Jahresrechnung 1962

	Fr.	Fr.
I. <i>Einnahmen:</i>		
1. Saldo vom 31. Dezember 1961 .....	8 144.91	
2. Arbeitskredit der Eidgenossenschaft ....	185 000.—	
3. Schweizerischer Nationalfonds .....	6 000.—	
4. Verkauf der geologischen Publikationen ..	15 068.80	
5. Bankzinsen, Rückerstattung der Verrechnungssteuer .....	2 399.81	216 613.52
II. <i>Ausgaben</i>		
1. Geologische Feldaufnahmen, Gesteinsanalysen und Dünnschliffe .....	36 510.35	
2. Drucke		
a) Geologischer Atlas .....	73 788.20	
b) Geologische Generalkarte .....	16 186.95	
c) Beiträge Geologische Karte der Schweiz	14 475.15	
d) Verschiedene Publikationen .....	1 039.—	
e) Remunerationen an Autoren .....	4 500.—	
3. Büro (Druckvorbereitung, Besoldung, AHV-Beiträge und Prämien) .....	48 573.73	
4. Leitung und Verwaltung .....	9 612.58	204 685.96
III. <i>Saldo</i> vom 31. Dezember 1962 .....		<u>11 927.56</u>

#### B. Reparationsfonds

Rechnungsführer: Prof. Dr. W. Saxer, Zentralquästor SNG, Zürich

I. <i>Einnahmen:</i>		
1. Vermögen am 31. Dezember 1961 .....		23 863.36
2. Zins der Obligationen (netto) .....	631.90	
3. Zins des Sparhefts Nr. 94297 (Aarg. Kantonalbank) .....	103.90	735.80
Total der Einnahmen .....		<u>24 599.16</u>
II. <i>Ausgaben:</i>		
Depotgebühren .....		14.80
III. <i>Vermögen</i> am 31. Dezember 1962 .....		<u>24 584.36</u>

#### C. Fonds «Aargauerstiftung»

Rechnungsführer: Prof. Dr. W. Saxer, Zentralquästor SNG, Zürich

A. <i>Vermögen</i> am 31. Dezember 1961 .....		52 968.69
B. <i>Einnahmen:</i>		
Zinsen der Obligationen .....	1 737.90	
Zinsen des Sparhefts .....	42.75	
	<u>1 780.65</u>	

		Fr.	Fr.
C. <i>Ausgaben:</i>	Übertrag	1 780.65	52 968.69
Bankspesen .....		42.85	1 737.80
D. <i>Vermögensstand</i> am 31. Dezember 1962 .....			<u>54 706.49</u>

*D. Fonds «Pilatuskarte»*  
Rechnungsführer: G. Utzinger, Basel

I. <i>Einnahmen:</i>		
Saldo am 31. Dezember 1961 .....		8 414.69
Zins (abzüglich Fr. 56.80 Verrechnungssteuer) .....		153.56
		<u>8 568.25</u>
II. <i>Ausgaben:</i> keine .....		—.—
III. <i>Vermögen</i> am 31. Dezember 1962 .....		<u>8 568.25</u>

Namens der Schweizerischen Geologischen Kommission  
Der Präsident: Prof. Dr. L. Vonderschmitt

## 5. Bericht der Schweizerischen Geotechnischen Kommission für das Jahr 1962

Reglement siehe «Verhandlungen», Aarau 1925, I., Seite 136

### 1. Persönliches

Die Kommission setzte sich im Berichtsjahr aus folgenden Mitgliedern zusammen:

	Ernannt
1. Prof. F. de Quervain, Zürich, Präsident .....	1937
2. PD Dr. A. von Moos, Zürich, Vizepräsident .....	1951
3. Prof. F. Gassmann, Zürich .....	1945
4. Prof. M. Stahel, Zürich .....	1951
5. Prof. E. Poldini, Genf .....	1954
6. Prof. E. Wenk, Basel .....	1955
7. Prof. E. Niggli, Bern .....	1959
8. Prof. Th. Hügi, Bern .....	1959

Als Sekretärin, Bibliothekarin und wissenschaftliche Mitarbeiterin war Fräulein V. Jenny tätig. Mit besonderen Aufgaben waren Herr dipl. sc. nat. D. Frey und Herr F. Hofmänner im Büro der Kommission betraut.

## 2. Sitzung

Die Kommission versammelte sich Samstag, den 13. Januar 1962, in Bern zur ordentlichen Jahressitzung.

## 3. Publikationen

In der Berichtsperiode wurden folgende Arbeiten veröffentlicht:

a) H. Fehlmann und E. Rickenbach: «Die eisenhaltigen Doggererze der Schweiz» als Beiträge zur Geologie der Schweiz, Geotechnische Serie, 13. Lieferung, Band 7, herausgegeben von der Studiengesellschaft für die Nutzbarmachung schweizerischer Erzlagertstätten, als letzter Band des Werkes «Die Eisen- und Manganerze der Schweiz».

b) F. Gassmann: «Schweremessungen in der Umgebung von Zürich» («Geophysik», Nr. 3), gedruckt mit Unterstützung des Schweizerischen Nationalfonds.

c) L. Rybach: «Refraktionsseismische Untersuchungen im Raum Aare-, Limmat- und Surbtal» («Geophysik», Nr. 5).

Ferner als «Kleinere Mitteilungen»:

d) L. Rybach und St. Hafner: «Radioaktivitätsmessungen an Gesteinen des St.-Gotthard-Profls» (Nr. 25).

e) Tj. Peters: «Tonmineralogische Untersuchungen an Opalinuston und einem Oxfordienprofil im Schweizer Jura» (Nr. 26).

f) R. Saager: «Die Vererzungen im Kristallin der Errdecke im Gebiet von Grevasalvas am Julierpass» (Nr. 27).

g) L. Rybach, St. Hafner und M. Weibel: «Die Verteilung von U-Th, Na, K und Ca im Rotondogranit» (Nr. 28).

h) A. W. Elbel, Th. Hügi und T. Labhart: «Ermittlung radiometrischer Anomalien mit einem speziellen Zählrohr-Suchgerät» (Nr. 29).

i) Jahresbericht 1961, erschienen in den «Verhandlungen».

## 4. Druckarbeiten, Feld- und Laboruntersuchungen

a) *Neubearbeitung der Geotechnischen Karte. Nordostblatt* (Blatt 2). Im Frühling traf von der Firma Kümmerly & Frey der Grenzstich ein. Anschliessend wurden durch das Büro die Farbauszüge erstellt, und an der Jahresversammlung der SNG in Schuls konnten die ersten Farbproben gezeigt werden. Der Erläuterungstext wurde von F. de Quervain und D. Frey abgefasst und ging Mitte des Jahres in Druck.

*Nordwestblatt* (Blatt 1). Die Feldarbeiten betrafen noch verschiedene Revisionen, durchgeführt durch die Herren H. Fröhlicher, Ed. Halm, J. Kopp, H. Ledermann, J. P. Portmann, F. de Quervain und Fräulein V. Jenny. Die petrographische Unterlage wurde durch Herrn F. Hofmänner vollendet und auf eine Astralonfolie übertragen. Ebenso wurde das

Zeichenoriginal von Herrn Hofmänner revidiert. Ferner wurde durch das Büro die Auswahl der geographischen Namen getroffen. Als Eckkarte konnte nun doch eine Bodenkarte, neu bearbeitet durch die Herren Prof. R. Bach, Dr. E. Frei und P. Juhasz, aufgenommen werden. Auf Jahresende konnte das Blatt der Druckerei übergeben werden.

*Südwestblatt* (Blatt 3). Durch die Herren O. Gonet und J. P. Portmann konnte das Gebiet der Kantone Waadt und Freiburg zum grössten Teil aufgenommen werden. Das Berner Oberland wurde durch Herrn Ed. Halm bearbeitet. Die auf diesem Blatt besonders komplizierte Gesteinsunterlage konnte von Herrn D. Frey etwa zur Hälfte redigiert werden.

*Südostblatt* (Blatt 4). Durch F. de Quervain wurden die Felderhebungen im Oberengadin, Bergell und Puschlav durchgeführt. Herr F. Hofmänner begann mit der Bearbeitung der petrographischen Unterlage.

b) *Übersichtskarte der Uran- und Thorium-Mineralisationen der Westalpen*. Diese gemeinsam mit dem Arbeitsausschuss (siehe unten) bearbeitete Darstellung konnte in Druck gegeben werden. Dank der Mitarbeit des Commissariat à l'Energie atomique in Paris und des Comitato nazionale per le Ricerche nucleari in Rom konnten die Uranindikationen der gesamten Westalpen mit dargestellt werden. Ebenso wurde ein kurzer Erläuterungstext verfasst, für das Schweizer Gebiet von Th. Hügi, F. de Quervain und E. Rickenbach, für den französischen Anteil von Herrn A. Lenoble vom genannten Commissariat und für den italienischen Teil durch die Herren Prof. Ing. G. Marinelli und Dr. M. Mitterpergher.

c) *Gesteinsmaterial für den Strassenbau*. Die Untersuchungen an gemischtem Splittmaterial wurden in der Berichtszeit fortgesetzt.

d) *Tonvorkommen*. Die von der Kommission unterstützten tonmineralogischen Forschungen am Mineralogisch-Petrographischen Institut der Universität Bern von Prof. E. Niggli und Tj. Peters wurden fortgesetzt. Sie befassten sich vor allem mit Peliten des Keupers der Umgebung von Frick.

e) *Feststoffe in Gewässern*. Obschon Herr Dr. Nydegger dieses Jahr keinen Kredit der Kommission hatte, ergänzte er seine Untersuchungen noch durch weitere Messungen. Er hofft, bis in ein oder zwei Jahren sein Manuskript über seine Forschungen im Brienzersee fertigstellen zu können.

f) *Geophysik*. An der Sitzung im Januar wurde die am Institut für Geophysik der ETH durchgeführte Dissertation von Herrn L. Rybach über «Refraktionsseismische Untersuchungen im Raum Aare-, Limmat- und Surbtal» für den Druck in der Reihe «Geophysik» angenommen.

Im Mai wurde durch den Schweizerischen Nationalfonds ein Druckbeitrag an die beiden Werke der Herren Prof. Gassmann und Poldini bewilligt. Die Kommission wird selbst in erheblichem Ausmass an die Druckkosten beizutragen haben. Im Juni ging das Manuskript von

Prof. Gassmann in Druck und erschien auf Jahresende. Das Manuskript von Prof. Poldini wurde im Herbst der Druckerei übergeben.

g) *Arbeitsausschuss für die Untersuchung schweizerischer Mineralien und Gesteine auf Atombrennstoffe und seltene Elemente.* Die Tätigkeit des Ausschusses ging im gleichen Sinne wie in den Vorjahren weiter. Neben der Vermessung der neuen Kraftwerkstollen wurden Oberflächenuntersuchungen besonders im Wallis durchgeführt, die Indikationen im Karbon von Dorénaz–Alesses ergaben. Schürfarbeiten in der Quarzitzzone von Zeneggen–St. Niklaus wurden mit Unterstützung der Lonza vervollständigt. Weiter wurden Gammaloge der Erdölbohrung Kreuzlingen aufgenommen. Die chemischen und radiometrischen Analysen wurden fortgesetzt, ebenso die erzmikroskopischen Untersuchungen.

Die Organe des Ausschusses sind wie in den Vorjahren, Präsident: der Unterzeichnete, Untersuchungsleiter: Prof. Th. Hügi, Chefgeologe: Dr. E. Rickenbach. Dazu waren ein Laborant und zahlreiche temporäre Mitarbeiter tätig.

Die Arbeitskredite gewährte wie in den Vorjahren die KAW des Schweizerischen Nationalfonds.

### 5. Internationale Beziehungen

a) Das im letzten Bericht erwähnte Blatt Lyon der «Carte des Gîtes minéraux de la France», an welchem die Kommission mitwirkte, ist im Druck und dürfte 1963 erscheinen. Die Herausgabe erfolgt durch das Bureau de Recherches géologiques et minières in Paris.

Im Frühjahr gelangte dieses Büro an die Kommission um Mitwirkung am Blatt Dijon, enthaltend einen Abschnitt des Neuenburger und Waadtländer Juras. Auch hier stimmte der Präsident zu und liess dem Büro die Vorlage zukommen. Das Blatt wird ebenfalls 1963 erscheinen.

b) *Sous-Commission de la Carte métallogénique de l'Europe.* Diese Organisation (eingesetzt durch den Internationalen Geologenkongress) tagte im Dezember 1962 gleichzeitig mit weiteren Kommissionen für internationale geologische und tektonische Karten in Paris. Der Präsident nahm an der Konferenz teil und demonstrierte die «Übersichtskarte der Uran- und Thorium-Mineralisationen der Westalpen».

### 6. Finanzielles

Erstmalig stand der Kommission ein Arbeitskredit von 64000 Fr. zur Verfügung. Dieser stellt die erste Stufe der gemeinsam von der Geologischen und Geotechnischen Kommission im Jahre 1961 eingereichten Eingabe um Erhöhung des Arbeitskredites dar. Die Kommission möchte dem Zentralvorstand der SNG und den Behörden des Bundes für ihr Verständnis für die geologische Landesuntersuchung den besten Dank aussprechen.

Auszug aus der Jahresrechnung 1962 (siehe auch Seite 47)

	Fr.	Fr.	Fr.
A. Vortrag vom Vorjahr .....			2 026.08
B. Einnahmen			
Kredit der Eidgenossenschaft .....	64 000.—		
Beitrag Eidgenössische Volks- wirtschaftsstiftung .....	6 000.—		
Verkauf von Publikationen .....	<u>1 265.45</u>	71 265.45	
C. Ausgaben			
Saläre .....	16 689.15		
Büro, Sitzungen .....	2 725.90		
Neubearbeitung der Geotechnischen Karte .....	36 296.65		
Gesteinsmaterial für den Strassenbau	2 225.55		
Urankarte der Westalpen .....	1 794.65		
Tonvorkommen .....	2 001.60		
Geophysik .....	3 976.75		
Kleinere Untersuchungen .....	1 187.25		
Bücher, Karten, Zeitschriften .....	424.83		
Bibliographie der mineralogisch- petrographischen Literatur .....	300.—		
Versicherungen .....	2 056.25		
Anteil Verkaufserlös Hydrologische Kommission .....	<u>220.—</u>	69 898.58	
Mehreinnahmen 1962 .....			<u>1 366.87</u>
D. Saldo .....			<u>3 392.95</u>
<i>Extrakredit für den Druck der Geotechnischen Karte</i>			
Saldo vom Vorjahr .....			7 314.80
Zins .....		79.95	
Depotgebühren .....		<u>3.40</u>	
Mehreinnahmen 1962 .....			76.55
Saldo per 31. Dezember 1962 .....			<u>7 391.35</u>

7. Verschiedenes

Die Aktensammlung des während der beiden Weltkriege tätigen «Büros für Bergbau» und die Bibliothek der Kommission, die rege benützt wurden, sind wie in den Vorjahren durch Fräulein Jenny betreut worden.

Für die Schweizerische Geotechnische Kommission  
Der Präsident: Prof. F. de Quervain

## 6. Bericht der Schweizerischen Geodätischen Kommission für das Jahr 1962

Reglement siehe «Verhandlungen», Schaffhausen 1921, I., Seite 120

Wie in den vorangegangenen Jahren befasste sich die Schweizerische Geodätische Kommission auch im Jahre 1962 mit den folgenden Hauptproblemen:

1. Astronomische Beobachtungen für die Situierung und Orientierung des schweizerischen und des internationalen Triangulationsnetzes auf einem Rechnungsellipsoid.

Im September und Oktober wurde durch die Ingenieure W. Fischer und N. Wunderlin auf der Station Gurten das Azimut nach Rötifluh beobachtet. Die Auswertung besorgte Frau H. Bergt, dipl. Ingenieur der Technischen Universität Dresden, im Dienst der SGK seit 1. Oktober 1962.

2. Bestimmung der Kleinformen des Geoids aus Höhenwinkelmessungen zusammen mit astronomischen Beobachtungen.

Das Verbindungsnetz Airolo–Eggishorn zwischen dem «Gotthardmeridian» und dem Höhennetz Spiez–Brig wurde weiter bearbeitet, indem im Juli und August die Ingenieure Fischer und Wunderlin im Westteil Höhenwinkel beobachteten, nachdem diejenigen des östlichen Teiles bereits 1961 gemessen worden waren.

Im Höhennetz Spiez–Brig wurde eine Neuausgleichung der geoidischen Höhen durchgeführt unter Verwendung von Höhenwinkeln, die vom Lot des Oberflächenpunktes auf das Geoidlot umgerechnet worden waren. Die Berechnung der sogenannten Lotkrümmung aus sichtbaren Massen erfolgte durch unsere ständige Hilfskraft, Herrn A. Berchtold; Herr Fischer führte hiezu theoretische Untersuchungen durch.

3. Erstellung des Schwerenetzes 1. Ordnung.

Von Herrn Dr. E. Hunziker wurde ein Entwurf für die Verdichtung des Schweregrundnetzes zu einem Schwerenetz 1. Ordnung ausgearbeitet. Im Gebiet Zürich–Sargans–Bodensee–Schaffhausen konnten im Oktober durch Herrn G. Berset vom Institut für Geophysik an der ETH die Beobachtungen durchgeführt werden, während die Auswertung durch Herrn Fischer erfolgte.

Herr Berchtold besorgte in gewohnter Weise die Schreibarbeiten und Vervielfältigungen sowie die Nachführung und Instandhaltung der Bibliothek.

Die Geodätische Kommission hielt 1962 ihre ordentliche Sitzung am 5. Mai im Parlamentsgebäude in Bern ab. Das Protokoll dieser Sitzung mit Angaben über die administrativen Geschäfte der Kommission und



mit ausführlichen Berichten der Ingenieure über ihre wissenschaftliche Tätigkeit im Jahre 1961 ist im November gedruckt erschienen.

Im Auftrag der Kommission nahmen Herr Prof. J.-P. Blaser im April am Symposium über Satellitengeodäsie in Washington teil, Herr Prof. F. Gassmann, begleitet von Ing. Wunderlin, im September an der Réunion de la Commission gravimétrique internationale in Paris und Herr Prof. F. Kobold, begleitet von Ing. Fischer, im Oktober am Symposium über die Neuausgleichung der europäischen Hauptnetztriangulationen und an der gleichzeitig stattfindenden 100-Jahr-Feier der Association internationale de géodésie in München.

Im Berichtsjahr ergänzte und vervollkommnete die SGK ihre im Vorjahre erstmals verwendete Quarz-Tonband-Apparatur für Längenbestimmungen und erwarb ausserdem einen astronomischen Theodoliten Wild T4 und einen Quarzchronometer Nardin/Ebauches.

Nach 46 Jahren fruchtbarer Tätigkeit bei der Schweizerischen Geodätischen Kommission trat Herr Dr. Hunziker auf Ende Juni 1962 aus dem Dienst zurück. An der Sitzung der SGK würdigte und verdankte der Präsident Herrn Dr. Hunzikers bedeutende Leistungen, nämlich das Geoidprofil im Meridian des St. Gotthards, die Mitwirkung an der Erstellung des schweizerischen Längennetzes und am Geoidprofil im Parallel von Zürich und schliesslich die Errichtung des schweizerischen Schweregrundnetzes, Arbeiten, von deren wissenschaftlichem Wert und praktisch äusserst sorgfältiger Durchführung zahlreiche Bände der «Astronomisch-geodätischen Arbeiten in der Schweiz» zeugen.

Der Präsident: *F. Kobold*

## **7. Bericht der Hydrobiologischen Kommission für das Jahr 1962**

Reglement siehe «Verhandlungen», Sitten 1942, Seite 276

1. So wie im Vorjahre begegneten wir auch im Berichtsjahr beträchtlichen Schwierigkeiten, um Fachleute zu finden, welche bereit waren, neben ihrer beruflichen Tätigkeit im Rahmen des Arbeitsgebietes unserer Kommission bestimmte Aufgaben zu übernehmen. Deshalb mussten die bisher periodisch durchgeführten Analysen über die chemische und biologische Entwicklung der jüngeren *Stauseen* im Gebiet der *Albigna*, von *Sambuco* und *Marmorera* im Berichtsjahr zu unserem Bedauern unterlassen werden.

Dagegen wurde der *Inn* von Maloja bis Martina chemisch und biologisch untersucht, wiederum als schweizerischer Anteil an der Erforschung des Zustandes der Donau und ihrer wichtigsten Zuflüsse, wie sie durch die Internationale Donau-Kommission auf der ganzen Länge des Stromes durchgeführt wird. Im Rahmen der Wissenschaftlichen Nationalpark-Kommission wurde der *Spöl* von Punt dal Gall bis zur Mündung in den Inn durch E. Märki und O. Jaag einer erneuten Analyse unterzogen. Überdies wurde Inn und Altwasser im Alluvionsgebiet von *Ramosch-Strada* chemisch und algologisch analysiert.

In zwei in den Monaten Juli und September durchgeführten Untersuchungsserien wurde geprüft, wie sich die künstliche Entschlammung der *Stauhaltung am Pfaffensprung* auf die chemischen Verhältnisse sowie die Schwebestoffführung der *Reuss* bis zur Einmündung in den Vierwaldstättersee auswirkt.

Mit Hilfe der Temperatur- und Leitfähigkeitsmessung wurden am Lago Maggiore die *Strömungsverhältnisse* im Mündungsgebiet des *Ticino* und im Auslauf des Kraftwerks Verbano untersucht. Dabei leistete der im Rahmen der Arbeiten unserer Kommission von Dr. H. Ambühl, EAWAG, entwickelte sogenannte Oxytester ausgezeichnete Dienste. Dieses Gerät erlaubt gleichzeitig die Bestimmung der Temperatur, der Leitfähigkeit und der Sauerstoffspannung.

2. Vom *Hydrobiologischen Laboratorium der ETH in Kastanienbaum* aus wurden die monatlichen Seeuntersuchungen im Kreuztrichter des Vierwaldstättersees mit verfeinerter Methodik durchgeführt. Wenn wir ab Sommer 1963 über das neue Arbeitsboot verfügen, das uns die Stiftung der Wirtschaft zur Förderung des Gewässerschutzes in der Schweiz zugesprochen hat, wird sich diese Untersuchungsarbeit einfacher gestalten und erweitert werden können.

Sodann fanden in diesem Laboratorium folgende Veranstaltungen statt:

- a) 2.–5. Juli: Limnologischer Einführungskurs für Studenten und Maturanden. Während vier Tagen erhielten fünf Maturanden aus Luzern, ein Interessent aus Kastanienbaum und drei Laborantinnen der EAWAG eine Einführung in die Teilgebiete der Limnologie, die anhand von Demonstrationen auf dem See und im Laboratorium bereichert wurde.
- b) 10.–19. Juli: Limnologischer Ferienkurs für Biologielehrer. Ungefähr nach dem gleichen Programm wie 1961 konnten 14 Gymnasial- und Seminarlehrer in die Grundzüge der Limnologie, der Abwasserreinigung, der Fischerei und des Gewässerschutzes eingeführt werden. Der Kurs wurde wiederum mit grossem Interesse verfolgt und ist bereits zu einer bekannten Institution geworden.
- c) 21. Juli: Exkursion der Naturforschenden Gesellschaft Luzern an den Rotsee und ins Laboratorium. Den zahlreichen Teilnehmern konnte

eine Demonstration der Probenahme auf dem Rotsee sowie der chemischen und biologischen Untersuchungen der Proben im Laboratorium vermittelt werden.

- d) 10. November: Exkursion mit Studenten der Vorlesung des Lehrstuhls für Hydrobiologie und Limnologie an der ETH. Diese Exkursion musste wiederholt werden, da die Studenten ausserordentliches Interesse zeigten.

Für die Neuordnung der Bibliothek im Laboratorium Kastanienbaum wurden im Mittel pro Monat vier Arbeitstage aufgewendet.

Im Frühjahr 1962 wurde ein im Jahre 1960 zuhanden des Budgets 1961 eingereichtes Vorprojekt für eine Renovation des Gebäudes mit einer von der eidgenössischen Bauinspektion veranschlagten Kostensumme von etwa 120 000 Fr. zur Ausführung bewilligt. Ausser den nötigen Renovationsarbeiten ist auch eine Verlängerung des Gebäudes um 3 m gegen den See, ferner die Erneuerung eines wesentlichen Teils des Mobiliars, die Einrichtung einer Heizung und eines chemischen Laboratoriums vorgesehen.

Einen Markstein in der Entwicklung des Laboratoriums bedeutet die Anschaffung von 15 Forschungsmikroskopen Wild M20 und 5 Stereomikroskopen M5. Diese Geräte, welche zusammen einen Wert von gegen 50 000 Fr. darstellen, wurden dem Laboratorium von der Stiftung der Wirtschaft zur Förderung des Gewässerschutzes in der Schweiz geschenkt.

Mit einer weiteren Zuwendung der erwähnten Stiftung konnten Unkosten bei Exkursionen, Demonstrationen und Kursmaterialien gedeckt werden.

3. *Kolloquium*. Am 10. August 1962 führte die Kommission im Rahmen ihres Kolloquiums eine Vortrags- und Diskussionsveranstaltung durch, in der von Herrn Dr. F. Sulzer, Assistant Professor im Department of Sanitary Engineering, University of North Carolina, Chapel Hill, USA, das Thema «Die Ausbildung von Fachleuten auf dem Gebiete des Gewässerschutzes in den USA» behandelt wurde.

4. Die *Schweizerische Zeitschrift für Hydrologie*. Der Jahrgang 1962 umfasst wiederum zwei Hefte, wovon das zweite infolge Arbeitsüberlastung des Verlags sich noch im Druck befindet und Ende Januar 1963 herauskommen soll. Beide Hefte umfassen zusammen etwa 490 Seiten mit zahlreichen Abbildungen im Text sowie Tafeln und Tabellen. Sie enthalten 27 Originalbeiträge, darunter die Zusammenfassung einer Dissertation sowie einen Nachruf, ferner Besprechungen neuerer Literatur aus dem gesamten Gebiete der theoretischen und angewandten Hydrobiologie und Limnologie.

Der Präsident: O. Jaag

## 8. Bericht der Schweizerischen Gletscherkommission für das Jahr 1962

Reglement siehe «Verhandlungen», Sitten 1942, Seite 271

### 1. Jährliche Gletscherkontrolle

An ungefähr 100 Gletschern wurden die Längenänderungen der Zungen gemessen. Die Hauptarbeit wurde dabei durch das Forstpersonal geleistet, während die Mitglieder der Gletscherkommission und deren Mitarbeiter etwa ein Drittel der Kontrollmessungen selbst durchführten. Bei einzelnen Gletschern wurden im Zungengebiet ausserdem Längs- und Querprofile aufgenommen. Die Elektrizitätsgesellschaften haben wiederum in hervorragender Weise zur Kontrolle der in ihrem Einzugsgebiet gelegenen Gletscher beigetragen.

Das Eidgenössische Institut für Schnee- und Lawinenforschung besorgte die Zungenbeobachtung des Silvrettagletschers (Zingg und M. de Quervain), während die Abteilung für Hydrologie und Glaziologie der Versuchsanstalt für Wasserbau und Erdbau die Zungenvermessungen im Mattmarkgebiet sowie am Aletsch-, Fiescher- und Griesgletscher übernahm. Am Fieschergletscher wurde dabei ein aussergewöhnlich starker Rückzug von 56,7 m festgestellt (Kasser). Die beiden Grindelwaldgletscher wurden unter der Leitung von W. Jost sorgfältig kontrolliert. Während die Zungenfront des oberen Gletschers nur rund 4 m zurückging, war der Rückzug des unteren Gletschers auffallend gross (auf der linken Seite der Zunge 81,7 bzw. 63 m). Über die Veränderungen des Rhonegletschers während des Berichtsjahres führte Mercanton eine detaillierte Untersuchung durch.

Die Delegation für die Gletscherkontrolle (A. Renaud, F. Florin und P. Kasser) bereinigte in zwei Sitzungen die Richtlinien für die Beobachter. Sie suchte ferner nach einer Lösung zur topographischen Fixierung der vor den Gletscherzungen gelegenen Messbasen, was zu einer engen Zusammenarbeit mit der Schweizerischen Landestopographie führte. Die letztere übernahm die luftphotogrammetrische Aufnahme von sieben Messbasen, während zwei weitere Messbasen terrestrisch eingemessen wurden. Die Kraftwerke Oberhasli AG (KWO) hatten die Messoperationen für zwei Gletscher übernommen. Die topographische Aufnahme der Messbasen aller kontrollierten Gletscher dürfte mindestens fünf Jahre in Anspruch nehmen, womit eine entsprechende finanzielle Mehrbelastung der Kommission verbunden ist.

### 2. Eiskalotte Jungfrauoch und Aletschgletscher

#### a) Eiskalotte Jungfrauoch (Eisschild)

Im Querstollen  $Q_{100}$  wurde das Kreisprofil neu installiert, um eventuelle Schwankungen oder Periodizitäten in der Schliessgeschwindigkeit im

Laufe der Jahre feststellen zu können<sup>1</sup>. Ferner wurde auf der Höhe der Stollensohle eine Reihe kurzer, lotrechter Rohre versenkt, um deren Neigungsänderungen mit Hilfe eines neu entwickelten Klinometers messen zu können.

An der Oberfläche des Eisschildes wurden die Schneehöhenmessungen in einem ungefähr senkrecht über dem Querstollen Q<sub>100</sub> gelegenen Querprofil mit Hilfe von sechs Schneepegeln, deren Abstand etwa 20 m beträgt, fortgesetzt (Profillänge ca. 100 m). Trotzdem diese Standlinie etwa 400 m über der Firnlinie liegt, wurden an den drei südlichen Pegeln – ähnlich wie im Vorjahr – statt der erwarteten Akkumulationen recht beträchtliche Ablationen gemessen. Beim südlichsten auf der Kulmination des Querprofils gelegenen Pegel betrug die Ablation im Vorjahr 0,6 m (1961) und erreichte im Berichtsjahr den ausserordentlichen Betrag von 1,2 m. Die Bestimmung des Alters des Firns durch Abzählen der Jahresschichten versagt unter diesen antarktischen Bedingungen vollständig (Haefeli). Für die periodischen Messungen und Beobachtungen am Eisschild verdanken wir die Mithilfe der PTT aufs beste.

#### *b) Aletschgletscher*

Über die hydroglaziologische und bilanzmässige Kontrolle des Aletschgletschers im hydrologischen Jahr 1962 teilt uns das Kommissionsmitglied Peter Kasser (Chef der Abteilung für Hydrologie und Glaziologie der VAWE, ETH) folgendes mit:

«Das Jahr 1961/62 zeichnete sich durch mittlere Ablationen im Zehrgebiet und geringen Zuwachs im Nährgebiet aus, so dass mit einer negativen Jahresbilanz zu rechnen ist. Für die Aufstellung der Jahresbilanz muss noch die Auswertung der Abflussmengen abgewartet werden. Der Firnzuwachs betrug nur 2,9 m bei P3 (davon 20 bis 30 cm lockeren Neuschnee), 4,2 m bei P5 und 4,75 m bei P11. Die maximalen Schneehöhen wurden mit 5,0 m bei P3 und 6,2 m bei P5 im Juni beobachtet. Die Oberflächenkoten der Fixpunkte senkten sich im Firngebiet kräftig ab, bei P3 um etwa 2 m, womit die Kote von 1955 wieder erreicht wurde. Im Konkordiaprofil betrug die Absenkung bei den Mittelmoränen ungefähr 50 cm (gegenüber ca. 1 m Hebung im Vorjahr).

Im Frühjahr ist Blatt 2 der Aletschkarte 1957, umfassend das Gebiet des Aletschhorns und das Mittelstück des Aletschgletschers vom Konkordiaplatz bis Märjelen, erschienen. Die Feldarbeiten zur Herausgabe der verbleibenden Blätter sind abgeschlossen worden.

Im September wurden Versuche mit einer registrierenden Abflussstation an einem Schmelzbach und mit einem neu konstruierten Ablatographen durchgeführt. Die Arbeiten stiessen bei den Teilnehmern an der Gletschertour, die anlässlich des Obergurgl-Symposiums in der Schweiz stattfand, auf reges Interesse.» (Vgl. unter Punkt 4.)

<sup>1</sup> R. Haefeli: Eine Parallele zwischen der Eiskalotte Jungfrauojoch und den grossen Eisschildern der Arktis und Antarktis. *Geologie und Bauwesen*, Jg. 26, Heft 4, 1961, S. 191–213.

### 3. Glaziologische Spezialstudien

- a) *Plan Névé*. Die ersten Resultate über die Ablation und Akkumulation, die im Rahmen einer auf längere Sicht geplanten Untersuchung erhalten wurden, sind aufschlussreich und ermutigend (A. Renaud).
- b) In einer noch nicht abgeschlossenen Untersuchung des Eidgenössischen Institutes für Schnee- und Lawinenforschung (Weissfluhjoch) über die Schneebedeckung der Schweiz wird die Basis für die Schweizerische Schneekarte geschaffen. Eine damit in Zusammenhang stehende Analyse der Firnlinie auf Grund von Flugaufnahmen zeigte ganz allgemein eine ausgesprochene Depression dieser Linie in Gletscherbecken und liess im besonderen ihren komplexen Charakter erkennen. Eine schärfere Definition dieser Linie erweist sich als notwendig (M. de Quervain).
- c) *Steingletscher*. Eine Untersuchung über die Veränderung des Steingletschersees, die auf fünfjährigen Beobachtungen, Messungen und Lotungen beruht, konnte zum Abschluss gebracht werden (Haefeli).
- d) *Steinlimmigletscher*. An der flachen Zunge des dem Steingletscher benachbarten Steinlimmigletschers (Susten) wurde eine spezielle Untersuchung in Angriff genommen, durch welche die zwischen Ablation, Änderung der Zungenlänge und Gleitbewegung bestehenden Beziehungen überprüft werden sollen (Haefeli). Gleichzeitig wurde der Steinlimmigletscher in die normale Gletscherkontrolle aufgenommen (Renaud).
- e) *Datierung von Holzfinden*. In Davos wurde bei einem Fundamentausgrab (Garage Dürst) an der Talstrasse (südlich Golfplatz) in etwa 2 m Tiefe ein 55 cm starker Lärchenstamm (Länge 6,4 m) gefunden (Haefeli), dessen Alter am Physikalischen Institut der Universität Bern zu  $3600 \pm 100$  Jahre von heute an bestimmt wurde (H. Oeschger).

In der rechten Moräne des *Aletschgletschers* bei Punkt 2060 (Zembächen) wurden am 8. August 1961 zwei Lärchenstämme von 5,0 bzw. 3,5 m Länge entdeckt (Haefeli). Im Berichtsjahr ergab die Radiokarbondatierung an zwei Proben des grösseren Stammes durch das Physikalische Institut der Universität Bern folgende Werte (Oeschger): B396/1  $1760 \pm 100$  Jahre von heute; B396/2  $1860 \pm 100$  Jahre von heute. Das Material für diese beiden Messungen wurde 20 bis 30 Jahrringe unter der Rinde entnommen an einer Stelle, wo der Durchmesser des Stammes ungefähr 80 cm beträgt. Dem Leiter des Physikalischen Institutes, Herrn Prof. Houtermans, danken wir für die Übernahme der Altersbestimmungen aufs beste.

Beim Staudamm *Mattmark* hat die Swissboring anlässlich einer Kernbohrung im Injektionsschirm einen Holzkern aus 60 m Tiefe (unter O.K. Alluvion) zutage befördert. Die Datierung steht noch aus.



#### 4. Glaziologische Exkursion 1962

Im Rahmen des Symposiums (Obergurgl) der Kommission für Schnee und Eis der Internationalen Assoziation für wissenschaftliche Hydrologie (UGGI) fand vom 2. bis 8. September 1962 eine achttägige glaziologische Studienreise in der Schweiz statt, deren Programm ganz auf das Thema der genannten Tagung (Klimabedingte Schwankungen der existenten Gletscher) zugeschnitten war. Diese Exkursion, an der sich vorwiegend Amerikaner beteiligten, wurde von der Abteilung für Hydrologie und Glaziologie der VAWE, in enger Zusammenarbeit mit der Schweizerischen Gletscherkommission, organisiert und geleitet und fand bei den Teilnehmern reges Interesse. Näheres über den Verlauf der Exkursion wurde an einer Sendung des Österreichischen Rundfunks (Tirol) anlässlich des Symposiums in Obergurgl mitgeteilt (19. Sept., 22.15 Uhr).

#### 5. Grönland (EGIG)

Im Berichtsjahr wurde die Auswertung der Internationalen Glaziologischen Grönlandexpedition (1957–1960) in allen Sektoren nach Möglichkeit gefördert.

- a) *Physik und Chemie des Eises*. Die vom Expeditionsteilnehmer A. Renaud geleitete Auswertung erfolgte in enger Zusammenarbeit mit folgenden Institutionen:

Physikalisches Institut der Universität Bern  
(Houtermans und Oeschger)

Institut für anorganische Chemie der Universität Zürich  
(E. Schumacher)

Centre des recherches nucléaires de Saclay en France  
(MM. E. Roth et C. Nief)

Biophysikalisches Laboratorium der Universität Kopenhagen  
(Dansgaard)

Die Publikation ist in Vorbereitung.

- b) *Nivologie* (M. de Quervain). Aus dem in die Schweiz gesandten Probenmaterial (Firn und Eis) wurde eine Axenwinkelstatistik gewonnen. Ferner wurden die Julibeobachtungen 1959 über die Oberflächenmetamorphose der Firndecke und den Wasserdampfaustausch auf der Station Jarl-Joset ausgewertet.
- c) *Rheologie* (R. Haefeli). Die Auswertung der während der Überwinterung 1959/60 von F. Brandenberger durchgeführten rheologischen Untersuchungen wurde intensiv weitergeführt. Das Kapitel über Laboratoriumsversuche mit Polarfirn (ca. 50 Druckseiten) konnte im Berichtsjahr mit einem publikationsreifen Manuskript zum Abschluss gebracht werden. Die Berechnung der Viereckdeformationen des West-Ost-Profiles durch F. Kobold und P. Gfeller ergab wertvolle Resultate.

## 6. Grundlagenforschung über Eis und Schnee

Unter der Leitung von M. de Quervain wurden im Eidgenössischen Institut für Schnee- und Lawinenforschung von C. Jaccard folgende Arbeiten durchgeführt:

Die im Bericht des Vorjahres erwähnten Verfahren zur Züchtung von Eiskristallen hoher Reinheit wurden weiterentwickelt, und zwar unter Einbezug eines Ionenaustauschers. Die Theorie über die thermoelektrischen Effekte ist im Druck. Die Apparaturen zur Messung dieser zum Teil voraussichtlich sehr schwachen Effekte sind gebaut, so dass die Messungen zur Kontrolle der Theorie demnächst aufgenommen werden können.

## 7. Sitzungen und Tagungen

Die üblichen zwei Hauptsitzungen der Kommission fanden am 7. Juli und 8. Dezember in Bern statt. An der Tagung über «Applied Glaciology» im MIT Endicott House in Dedam (Mass.) vom 12. bis 16. Februar 1962 war die Kommission durch zwei Mitglieder vertreten (M. de Quervain und R. Haefeli). Am Symposium der Kommission für Schnee und Eis der Internationalen Assoziation für wissenschaftliche Hydrologie, das vom 10. bis 18. September 1962 in Obergurgl (Oetztal) stattfand, nahmen drei Kommissionsmitglieder teil (Renaud, de Quervain und Haefeli). An der anschliessenden Tagung des SCAR vertrat Renaud die Interessen der Kommission und der EGIG. An die Sitzung der Hydrologischen Kommission der SNG wurde wie üblich der Präsident delegiert. An den Sitzungen des Landeskomitees der EGIG nahmen drei Mitglieder der Kommission regelmässig teil, während an der Herbsttagung des Direktionskomitees der EGIG in Paris die Kommission durch Renaud vertreten war.

## 8. Vorträge

Im Berichtsjahr wurden von Kommissionsmitgliedern folgende Vorträge und Referate gehalten:

12. Februar: «L'expédition glaciologique internationale au Groenland 1957–60» von A. Renaud (SNG Vevey-Montreux).

12. Februar: «Observations in Ice Tunnels and the Flow-Law of Ice» von R. Haefeli (MIT Endicott House Conference on applied Glaciology, Mass., USA).

15. Februar: «On the Metamorphism of Snow» von M. de Quervain (MIT Endicott House Conference).

15. Februar: «Stress Transformations, Tensile Strength and Rupture Processes of the Snow Cover» von R. Haefeli (MIT Endicott House Conference).

15. Februar: «Cut and Fill Technique on the Ice Tunnel of the Relais Station PTT on the Jungfraujoeh (Richtstrahlstation)» von R. Haefeli (MIT Endicott House Conference).



16. Februar: «Dissolution or Prevention of Ice Crusts» von M. de Quervain (MIT Endicott House Conference).

2.–8. September: Verschiedene Kurzreferate anlässlich der unter 4. erwähnten Exkursion (Renaud, Kasser und Haefeli).

12. September: «The Ablation Gradient and the Retreat of a Glacier Tongue» von R. Haefeli (Symposium Obergurgl).

12. Dezember: «L'œuvre glaciologique de F.-H. Forel. L'analyse climatique des variations de longueur des glaciers de Pizol et Sardona» von A. Renaud (Société vaudoise des sciences naturelles, Lausanne).

### 9. Publikationen

*Renaud A.*: «Variations de glaciers suisses 1960–61.» (82<sup>e</sup> rapport annuel de la Série créée par F.-A. Forel.) Les Alpes, publ. du CAS 1962, p. 134–147.

*Oeschger, Renaud, Schumacher*: «Essai de datation par le Tritium des couches de névés du Jungfraufirn et détermination de l'accumulation annuelle.» Bull. Soc. vaud. sc. nat., vol. 68, n° 306 (1962).

*De Quervain M.*: «Zur Bedeutung der Diffusion bei der Metamorphose des Schnees.» Archiv für Meteorologie, Geophysik und Bioklimatologie, Serie B, Bd. 12, S. 151–158, 1962 (Festband W. Mörikofer).

*Von Moos, A., Haefeli R.*: «Schweizerische Probleme auf dem Grenzgebiet von Bodenmechanik, Geologie und Glaziologie.» Internationaler Baugrundkurs 1961. Mitteilungen aus dem Institut für Verkehrswasserbau, Grundbau und Bodenmechanik der Technischen Hochschule Aachen, Heft 25 (1962).

Der Präsident: Prof. Dr. *R. Haefeli*

### 9. Bericht der Kommission für die Kryptogamenflora der Schweiz für das Jahr 1962

Reglement siehe «Verhandlungen», Schaffhausen 1921, I., Seite 124

Die im letzten Jahresbericht erwähnten zwei Arbeiten über Ascomyceten konnten von der Kommission im Laufe des Sommers 1962 als Hefte 2 und 3 des 11. Bandes «Beiträge zur Kryptogamenflora der Schweiz» herausgegeben werden (*E. Müller* und *A. von Arx*: «Die Gattungen der didymosporen Pyrenomyceten», 922 S. und 523 Textfiguren; *H. Zogg*: «Die Hysteriaceae s. str. und Lophiaceae unter besonderer Berücksichtigung der mitteleuropäischen Formen», 190 S., 46 Textfiguren und 4 Kunstdrucktafeln).

Trotz zahlreichen kleineren oder grösseren Studien über Pyrenomyceten fehlt eine moderne, übersichtliche und auch für praktische Zwecke brauchbare Gesamtdarstellung dieser Pilzgruppe noch immer. Die bestehenden zusammenfassenden Arbeiten sind vor oder kurz nach dem vergangenen Jahrhundert verfasst worden. Seither hat das System dieser Pilze einen grundlegenden Umbau erfahren, und zahlreiche Taxa niederen Ranges (Gattungen und Arten) sind neu aufgestellt oder genauer umschrieben worden. Viele Einzelbeobachtungen über gegenseitige Beziehungen von Gattungen und Arten haben zu unseren Kenntnissen über diese Pilze beigetragen. Vor allem ist auch das Gewicht einzelner Merkmale viel besser bekannt; insbesondere wissen wir heute viel mehr über die feinere Morphologie des Ascus, also des den Ascomyceten gemeinsamen Organs.

Von einem viel grösseren Teil der in Frage kommenden Gattungen und Arten ist jedoch meist nicht viel mehr als der Name samt einigen nichtsagenden Merkmalsangaben bekannt, und von den meisten Taxa weiss man auch nicht oder nur ungenau, wo sie im neuen System natürlicherweise anzuschliessen sind. Die Arbeit «Die Gattungen der didymosporen Pyrenomyceten» ist ein weiterer Schritt zu einer geplanten Gesamtdarstellung der Ascomyceten, nachdem schon 1954 von der Kommission eine Bearbeitung der Pyrenomyceten mit einzellsporigen Formen herausgegeben wurde. In dem nunmehr vorliegenden zweiten Teil sind – soweit möglich – alle bisher beschriebenen Gattungen mit zweizellsporigen Formen berücksichtigt. Die Gattungen werden anhand ihrer Typusarten kritisch gesichtet und ihr Umfang durch die Einbeziehung weiterer Arten angedeutet. Die meisten Gattungen werden auch durch Fruchtkörperquerschnitte figürlich dargestellt.

Neben der einheitlichen Umschreibung liegt das Hauptgewicht der Darstellung auf einer Einordnung in bestehende Familien und Reihen sowie auf der Abfassung von Bestimmungsschlüsseln.

Ähnlich wie in der ersten Arbeit über einzellsporige Formen wird die Einteilung der untersuchten Pilze konsequent auf Grund der Ascusmorphologie vorgenommen, wie dies schon seit längerer Zeit vorgeschlagen worden ist. Die Trennung in bitunicate und unitunicate Reihen ergibt dabei überraschende Zusammenhänge, ebenso die Gruppierung nach verschiedenen Ascustypen innerhalb der Unitunicatae. Wiederum werden ausser den typischen Pyrenomyceten mit mehr oder weniger kugeligen oder schildförmigen, sich nur mit einem Mündungsporus öffnenden Fruchtkörpern auch discomycetenähnliche Formen mit bitunicaten Asci sowie die Phacidiales mit unitunicaten Asci mit einbezogen. Und in einem Anhang werden auch die zweizellsporigen Plectascales erwähnt. Hingegen bleiben die eigentlichen Discomyceten wie auch ein grosser Teil der pyrenocarpen Flechtenpilze von der Bearbeitung ausgeschlossen.

Die Arbeit von H. Zogg «Die Hysteriaceae s.str. und die Lophiaceae» greift aus den Ascomyceten mit bitunicaten Asci den Teil heraus, der sich durch mehr oder weniger langgestreckte, durch einen Längsspalt geöffnete Fruchtkörper auszeichnet. Auf Grund dieser monographischen

Bearbeitung wird die ehemalige Ascomycetenreihe der Hysteriales in zwei Familien aufgespalten. Die Hysteriaceae sensu stricto sind mit den Dothioraceae, die neue Familie eher mit den Lophiostomaceae verwandt. Die Artumgrenzung beruht vornehmlich auf den morphologischen Merkmalen, wie Fruchtkörper, Asci und Ascosporen, da innerhalb beider Familien Formen mit enger Spezialisierung auf ihre Wirte fehlen. In Bestimmungsschlüsseln sind die europäischen sowie die wichtigeren ausser-europäischen Arten überblicksmässig dargestellt.

Der Präsident: Prof. Dr. *E. Gäumann* †

#### **10. Rapport de la Commission de la bourse fédérale pour voyages d'études botaniques et zoologiques pour l'année 1962**

Règlement voir «Actes», Aarau 1960, page 125

La Commission a tenu une séance à Berne, le 13 mai 1961. Une bourse de 10000 fr. a été attribuée au Dr H. Hartmann, Bâle, pour lui permettre de participer à l'expédition internationale Biafo-Gyang au Karakorum (Pakistan). M. Hartmann y fera des observations sur la biologie des plantes de haute montagne et récoltera du matériel pour divers Instituts.

Une seconde bourse de 9000 fr. a été octroyée au Dr A. Saxer, pour lui permettre d'accompagner le Prof. E. Schmid dans son voyage au Mexique. M. Saxer fera des études de phytosociologie, particulièrement sur les types biologiques.

Pour le président décédé, le secrétaire: *C. Favarger*

#### **11. Rapport de la Commission d'électricité atmosphérique pour la période 1962/63**

Règlement voir «Actes», Schaffhouse, 1943, page 268

Les travaux courants concernant les parasites atmosphériques, dont le programme a été fixé conjointement avec la MZA, ont été poursuivis normalement. La station européenne de repérage des orages, à Zurich, a donné de bons résultats. Divers compteurs d'orages ont été installés en Suisse après contrôle à Zurich. Quelques mesures de conductibilité élec-

trique de l'air ont été faites avec des ballons captifs à Sisseln en 1962; d'autres mesures sont envisagées dans le Rheintal. La Commission n'a pas dû faire appel à ses réserves financières.

Le président: *Jean Lugeon*

## **12. Bericht der Pflanzengeographischen Kommission für das Jahr 1962**

Reglement siehe «Verhandlungen», Schaffhausen 1921, I., Seite 128

Im Berichtsjahr verstarb im hohen Alter Herr Prof. Dr. Henry Spinner aus Neuenburg. Er wurde Mitglied der Pflanzengeographischen Kommission bereits bei ihrer Gründung im Jahre 1914 und war über drei Jahrzehnte ein temperamentvoller und aktiver Mitarbeiter.

Die Kommission hielt ihre Jahressitzung am 8. Dezember ab. Die Jahresarbeit beschränkte sich im wesentlichen auf die Veröffentlichungen. Es erschienen zwei Hefte der «Beiträge zur Geobotanischen Landesaufnahme der Schweiz»:

1. Dr. Ernst Krebs, Oberforstmeister des Kantons Zürich: «Die Waldungen der Albis- und Zimmerbergkette bei Zürich», mit einer farbigen Waldkarte. Die Kosten der Kommission für diese Veröffentlichung betrugen für den Text 1518 Fr. und für die Karte 11800 Fr., wozu noch die sehr bedeutenden Kosten für den Erwerb von Exemplaren kommen, die über die Zahl von 100 mit dem Verlag vereinbarten Freixemplaren hinausgehen (120 an die ETH, 50 an den Autor, dazu Freixemplare an die Kommission und unsere botanischen Institute sowie die Rezensions-exemplare). Infolge beträchtlicher Subventionen an diese Arbeit durch Kanton und Stadt Zürich konnte der Preis trotz den hohen Kosten recht niedrig angesetzt werden.

2. Dr. Spiro A. Dafis, Saloniki und Zürich: «Struktur- und Zuwachsanalysen von natürlichen Föhrenwäldern.» Die Kosten für die Kommission betrugen 5261 Fr. und dazu die Zuschläge, wie sie oben für die Arbeit Krebs angegeben wurden. Hier erleichterte die ETH durch einen Zuschuss die Drucklegung.

Im Druck sind drei Arbeiten: Dr. Hans Heller, Zürich: «Struktur und Dynamik von Auenwäldern», Dr. Josef Brun, Luzern: «Ackerunkrautgesellschaften der Nordwestschweiz», und Dr. H.K. Frehner, Forstingenieur, St. Gallen: «Waldgesellschaften im westlichen Aargauer Mittelland», mit einer farbigen Vegetationskarte der Wälder.

Neu zur Veröffentlichung ist eingegangen von Prof. Dr. Florian Cosandey, Lausanne, eine gross angelegte und reich dokumentierte hydrobiologische Arbeit, betitelt «La tourbière des Tenasses, écologie et sociologie du phytoplankton».

Der Präsident: Dr. *W. Lüdi*

### 13. Rapport de la Commission d'études scientifiques au Parc national pour l'année 1962

Règlement voir « Actes », Schaffhouse 1921, I., page 130

#### *Administration*

*Séances.* La Séance annuelle s'est tenue le 3 février à Berne en présence de quinze membres et de cinq invités. Dans le courant du mois de mai, une commission spéciale composée du président et de MM. Boesch, Bovey, Ellenberg, Lüdi et Nadig s'est réunie à Zurich en vue de poser les bases pratiques pour la rédaction d'un guide scientifique du Parc. L'ouvrage débutera par une introduction générale accompagnée pour chacun des itinéraires officiels de brèves descriptions de la géologie, de la flore et de la faune que le touriste pourra observer sans quitter les sentiers. La question du format, de l'illustration et des langues a également été discutée sans qu'aucune décision n'ait encore été prise à ce sujet.

Signalons que la Commission fédérale du Parc national a décidé d'étudier à nouveau le problème de la surveillance du Parc, une nouvelle susceptible d'intéresser tous ceux qu'inquiète l'afflux sans cesse croissant des touristes et des automobiles.

Un incendie, provoqué accidentellement le 25 juillet par l'entrepreneur chargé des travaux de sondages pour le barrage d'Ova Spin, a détruit une surface de 10 ha dans la pente nord du Piz Terza sur la rive gauche du Spöl. Il a duré dix jours et ne put être maîtrisé sans le secours d'une pluie diluvienne survenue le 4 août. Il n'y eut heureusement pas d'accidents graves parmi les pompiers quoique l'un d'entre eux, tombé dans le Spöl, soit demeuré deux heures sur un rocher au milieu de la rivière avant de pouvoir être tiré de sa fâcheuse posture. La surface brûlée était recouverte essentiellement de pins couchés, une partie étant exposée au nord et l'autre à l'est. Le Dr Trepp et M. Könz ont visité les lieux peu après et ont pu constater que la nature rugueuse du terrain a empêché une destruction totale de l'humus. Des échantillons de sol ont été prélevés en vue d'y étudier l'action sur les biocénoses. Vu la grande difficulté d'atteindre cette région, il serait préférable de la laisser à sa restitution naturelle qui sera, inévitablement, très longue.

*Membres de la Commission.* Le Dr Ad. Nadig a été élu membre de la Commission en remplacement du regretté Ed. Handschin, décédé au début de l'année 1962.

#### *Publications*

Sont parus dans le courant de l'année les fascicules 46: E. Dottrens, *Microtus nivalis et Microtus arvalis du Parc national suisse*, 22 p., 3 fig. et 47: A. Somm et B. Schneider, *Zwei paläontologische und stratigraphische Beobachtungen in der Obertrias der südwestlichen Engadiner Dolomiten (Graubünden)*, 17 p., 5 fig., 1 pl.

Sont actuellement à l'impression le mémoire d'Ed. Handschin sur les *Coléoptères du Parc national* ainsi que la thèse de K. Karagounis intitulée *Zur Geologie der Berge zwischen Ofenpass, Spöltal und Val del Gallo*. Le manuscrit de E. Boder, *Die Thysanopteren des Schweizerischen Nationalparks*, a été déposé et H. Zoller a terminé les corrections et adjonctions au catalogue floristique. Signalons que la publication des mémoires Handschin et Zoller est subventionnée par le Fonds national.

### *Activité scientifique*

A l'occasion de la 143<sup>e</sup> réunion de la SHSN à Scuol, Baer a présenté un résumé des cinquante années d'activités scientifiques. Trois excursions à travers le Parc, auxquelles ont participé une quarantaine de personnes, ont été organisées avec réunion de tous les participants à Il Fuorn où le Dr Schloeth a fait un exposé suivi d'une discussion sur le problème du Cerf dans le Parc. Nous avons eu le plaisir de saluer la présence de M. Gian Grass qui a apporté d'intéressants renseignements sur les premiers Cerfs observés à Il Fuorn. Une exposition sur les recherches au Parc avait été préparée par MM. Brunner et Könz (Guarda), qui eut un grand succès.

Le professeur H. Buechner, de Pullman (USA), a tenu à faire l'essai d'un nouveau fusil à narcotiser, plus puissant que celui utilisé jusqu'ici. Toutefois, s'il est possible d'atteindre les Cerfs à plus grande distance, l'action du narcotique est trop lente pour que cette méthode soit utilisable de façon courante.

Dans le courant de l'année, 18 collaborateurs scientifiques ont séjourné dans le Parc, Botanique 10, Géologie 2, Zoologie 6, durant un total de plus de 240 jours.

### *Rapports des sous-commissions*

*Météorologie* (H. Uttinger): Die übliche Zusammenstellung der Ergebnisse der meteorologischen Beobachtungen zeigt, dass das Jahr 1961 als ganzes sehr warm war. Das Jahresmittel der Lufttemperatur liegt rund 1 Grad über dem langjährigen Mittel und kommt damit sehr nahe an das bisher wärmste Jahr 1947 heran. Während aber dieses seinen hohen Durchschnitt einem anhaltend warmen Sommer verdankt, blieben die Temperaturen im Sommer 1961 etwa normal; der Wärmeüberschuss resultiert zur Hauptsache aus positiven Abweichungen von 3 bis 3,5 Grad im Februar, April und September, denen keine ausgesprochen kühlen Monate gegenüberstehen. Zwei Monate des Jahres waren bemerkenswert trocken: im März fiel etwa ein Drittel, im September gar nur ein Fünftel der normalen Niederschlagsmenge. Die Niederschläge der übrigen Monate weichen von ihren Mittelwerten nicht ungewöhnlich ab. Für das Jahr ergibt sich ein Defizit von 10 bis 20 %.

### Géologie (H. Boesch)

H. Eugster: Anlässlich der Jahresversammlung der SNG in Scuol wurden im Heimatmuseum von Scuol ausgestellt: die Untersuchungen des Blockstromes im Val Sassa und eine Serie geologischer Profile in räumlicher Aufstellung, eine tektonische Synthese der Engadiner Dolomiten darstellend.

Im Oktober erfolgten die Rekognoszierungen der geplanten Exkursionen der WNPk gemäss dem vorgelegten Programm.

Die photogrammetrischen Luftaufnahmen des Blockstromes im Val Sassa müssen auf nächstes Jahr verschoben werden. Herr Prof. M. Zeller war in den ersten Monaten des Jahres in Afrika. Der Auftrag erfolgte etwas spät, so dass keine Assistenten und kein Hilfspersonal gefunden werden konnten.

G. Furrer konnte im vergangenen Jahre im Park nicht arbeiten, da er eine Expedition im Karakorum zu leiten hatte.

H. Boesch arbeitete am Parkführer und beging folgende Routen: Scanfs-Val Trupchum-Cluozza-Murtèr-Praspöl-Il Fuorn-Margunett-Stavelchod-Buffalora-Munt la Schera.

Die Herren K. Karagounis und A. Somm schlossen die Feldarbeit für ihre Dissertationen endgültig ab (Munt la Schera-Buffalora bzw. westliche Quattervalsgruppe). Neu zu der Equipe stiess Herr R. Steiger. Für seine Diplomarbeit nahm er das Val Trupchum auf und beendete im Laufe des Sommers die Arbeit. Die Untersuchung der östlichen Quattervalsgruppe wurde durch Herrn B. Schneider fortgesetzt.

### Zoologie (P. Bovey)

*Observations entomologiques.* Durant son séjour, en juillet, C. Bader a poursuivi l'étude des Acariens aquatiques du Parc national dans divers torrents déjà explorés et, pour la première fois, dans les Vals Tantermozza, Clemgia et Chavagl. L'examen des eaux souterraines courantes de divers torrents l'ont conduit à trouver en petit nombre quelques représentants typiques de ce biotope rattaché aux genres *Feltria*, *Atractides* et *Wandesia*.

P. Bovey a poursuivi l'étude des insectes xylophages, ses observations ayant principalement porté sur une espèce typiquement boréo-alpine, le Scolytide *Hylurgops glabratus* Zett. dont la biologie dans les Alpes est encore mal connue.

H. Kutter a procédé à un dixième et dernier relevé des colonies polycladiques de *Formica execta* L. dont il suit l'évolution depuis 1953.

W. Eglin a continué ses recherches faunistiques sur les Névroptères s.l. et récolté une dizaine d'espèces en un nombre variable d'individus.

*Observations et recherches sur les vertébrés.* En vue d'une thèse qu'il présentera à l'Institut de zoologie de l'Université de Zurich, K. Deuchler a consacré une seconde campagne à l'étude des petits Mammifères du Parc national. Durant son activité de 140 jours, il en a exploré à nouveau



diverses régions en vue d'augmenter son matériel d'étude pour la solution du problème des espèces et des races, chez les *Apodemus* en particulier, et pour bien préciser chez les espèces observées leur répartition en altitude et leur dépendance de certaines associations végétales. Le séjour a été prolongé jusqu'au début de l'hiver afin de rechercher des Chauves-Souris dans les grottes et galeries de Buffalora et de déterminer les espèces de Rongeurs et de Musaraignes qui trouvent un refuge hivernal dans les grottes du Val Stabelchod et dans les maisons. Les observations faites ont apporté une intéressante contribution à la connaissance des petits Mammifères de notre réserve.

Les quatre espèces de Chauves-Souris signalées l'an dernier ont à nouveau été observées en 1962, mais l'espoir de repérer des espèces méridionales dans le Val Müstair n'a pas été réalisé.

La présence d'*Erinaceus europaeus* L. (Hérisson = Igel) a été constatée dans le Val Müstair jusqu'à l'altitude de 1375 m.

La Taupe (Maulwurf), abondante dans les sols profonds du Val Venosta voisin (Vinschgau) ne pénètre dans la partie italienne du Val Müstair que jusqu'à la gorge du Calven qui marque une très nette limite de son aire, laquelle ainsi n'atteint pas le territoire suisse.

Pas plus que l'année dernière, il n'a été possible de capturer *Sorex alpinus* Schinz (Musaraigne des Alpes – Alpenspitzmaus) dans les limites du Parc. *Sorex araneus* L. (Musaraigne carrelet – Waldspitzmaus) a été observée dans le Val Minger jusqu'à l'altitude de 2090 m. Quoique rare, *Neomys fodiens* Pallas (Musaraigne aquatique – Wasserspitzmaus) s'est révélé être un hôte habituel des cours d'eau de la région d'Il Fuorn.

Aussi bien à Il Fuorn que dans le Val Müstair et à Zernez, les *Apodemus* (Mulots) sont les seuls rongeurs hôtes des maisons. *Mus musculus* L. (Souris grise – Hausmaus) paraît y être totalement absente. *Clethrionomys glareolus* Schreber (Campagnol roussâtre – Rötelmaus) est de beaucoup le rongeur le plus fréquent dans la région du Parc. Il remonte jusqu'à la limite de la forêt où on le rencontre en compagnie de *Microtus nivalis* (Campagnol des neiges – Schneemaus). Le Campagnol roussâtre est assez étroitement associé à la forêt à mélèze et pins d'arole (*Rhodoreto-Vaccinietum Cembretosum*) où on le rencontre surtout dans les pentes à *Calamagrostis* et dans les zones riches en mousses. Dans le Val Cluozza on l'observe avec le Mulot (*Apodemus*) tandis que dans la région du Fuorn les deux espèces sont très nettement séparées.

Tous les *Microtus* capturés dans les prairies d'Il Fuorn se sont révélés être des *Microtus arvalis* Pallas (Campagnols des Champs – Feldmaus).

Sous la direction de R. Schloeth et avec la collaboration de deux aides techniques, les recherches sur l'écologie et le comportement social du Cerf (Hirsch) ont été poursuivies durant toute l'année.

Les tentatives de marquage des Cerfs ont été gênées par les excellentes conditions d'hibernation du gibier. Malgré une augmentation du nombre des trappes, il n'a été possible de marquer, durant l'hiver 1961/62, que 12 biches par un collier et 4 biches et 1 faon par un ruban en plastique fixé à l'oreille. Pour la première fois, 5 animaux furent marqués à Lavin.



Le marquage a permis d'enregistrer un total de 1100 observations particulières, un maximum de 120 observations pour un animal suivi depuis mars 1960.

Un jeune mâle (WM 22) marqué à Zernez à l'âge de huit mois, en février 1961, fut tué à Poschiavo en septembre 1962 comme huit cors.

Les observations ont été poursuivies durant l'été 1962 dans de très bonnes conditions; elles ont apporté une importante moisson de documents sur le comportement sexuel du Cerf, les groupements divers et l'activité dans les sociétés de mâles.

Avec l'appui financier de la Commission du Parc national, Schloeth a pu se joindre à un groupe d'études du professeur H. K. Buechner, de l'Université de Pullman (Washington) pour un stage d'un mois dans la plaine de la Semliki, en Uganda (Afrique orientale) qui lui a permis d'approfondir considérablement ses connaissances sur le comportement des ongulés sauvages. Il y a étudié spécialement l'antilope *Adenota kob* et ses observations feront l'objet d'une publication. A cette occasion, Schloeth a pu prendre contact en Uganda avec plusieurs spécialistes anglais du «Wild-life Management». Il a en outre fait une dizaine de conférences, dont trois en Allemagne, à Munich, Göttingue et Tubingue.

#### *Botanique (O. Jaag)*

W. Lüdi arbeitete im vergangenen Sommer zweimal im Nationalpark, vom 26. bis 31. Juli und am 10./11. September.

Im Juli wurden das Val Cluozza, die Alp Murtèr, das Spöltal, die Alp La Schera und die Umgebung von Zernez begangen. Ausserdem wurden die im Zusammenhang mit der Planung der Spölwerke seinerzeit errichteten Dauerbeobachtungsflächen bei Punt Perif besucht und aufgenommen. Es zeigte sich, dass eine am linken Quellbächlein auf der linken Talseite errichtete Fläche wahrscheinlich durch die grossen Überschwemmungen des Spöls im Herbst 1960 zerstört und hoch mit Sand überführt worden war. Spuren dieser Zerstörung fielen auch auf in der näheren Umgebung, vor allem in der etwas niedriger gelegenen, in Überwachsung begriffenen Spölalluvion. Die Überdeckung dieser Fläche erfolgte ungleichmässig, so dass viele Stellen verschont blieben. So sind in der Nähe der zerstörten Dauerfläche, die sich durch seltene Carices ausgezeichnet hatte (*Carex incurva* dom., *Carex bicolor*, *Eleocharis pauciflora*), noch gut erhaltene Rasen der *Carex incurva*-Dominanz vorhanden. *Carex bicolor* hingegen wurde nicht mehr gefunden. Sonst sind die Veränderungen in der floristischen Zusammensetzung im Vergleich zur letzten Aufnahme im Sommer 1960 nicht bedeutend.

Am 10. September wurde im Anschluss an die Jahresversammlung der SNG in Schuls-Tarasp eine von der Schweizerischen Botanischen Gesellschaft organisierte Exkursion durch den Nationalpark durchgeführt.

Ausserdem stattete Lüdi einen Besuch im Val Tantermozza ab. Der Weg des landschaftlich und botanisch sehr interessanten Tales kann nicht gut in die im Nationalparkführer beschriebenen Routen aufgenommen

werden, da dieser sehr schlecht ist. Das völlige Fehlen menschlicher Besucher schafft aber gute Bedingungen für ein Wildparadies, weshalb man vorläufig nichts daran ändern sollte.

F. Ochsner weilte im vergangenen Sommer vom 8. bis 16. Juli im Parkgebiet und vom 17. bis 22. Juli im Untersuchungsraum von Ramosch-Strada. Seine Untersuchungen im Nationalpark galten in erster Linie der Kontrolle und der soziologischen Auswertung der Moosprobeflächen im God dal Fuorn, der Fortsetzung und der Beendigung der letztes Jahr begonnenen Aufnahmen der Bodenvegetation in der abgegrenzten Hektarfläche dieses Waldes und schliesslich den Ergänzungsarbeiten und Bodenproben-Entnahmen in der «Brandfläche» Il Fuorn. Interessant auf einer der Moosprobeflächen war das auf dieser erstmalige Auftreten von *Dicranum scopiarum*. Das Höhenprofil der Hektarfläche wies eine markante Vegetationsänderung bei etwa 2000 m auf. In dieser Höhenlage wird das im Pineto-Vaccinietum myrtilli vorherrschende *Hyloconium splendens* grösstenteils durch *Pleurozium Schreberi* ersetzt. Ferner treten oberhalb dieser Höhe *Dicranum scoparium*-Polster und *Cladonia*-Rasen besonders im Lärchen-Arven-Wald stärker hervor. Weitere Untersuchungen über den Einfluss des Deckungsgrades der Baumschicht sowie der Hangneigung auf die Zusammensetzung und Entwicklung der Bodenmoosvegetation sollen die Bedeutung der Wasserspeicherfähigkeit der Waldmoose hervorheben. – In den «Brandflächen» bei Il Fuorn ist ein weiterer Rückgang der Brandmoose festzustellen.

Im Untersuchungsgebiet Ramosch-Strada wurden zehn Probeflächen kontrolliert. Bei Ramosch haben sich einige Pioniermoose, wie *Mnium*-arten und *Climacium dendroides*, besonders gut auf den immerfeuchten Sandalluvionen entwickelt. Trockene, bewegliche Sand- und Schuttflächen hingegen sind für die Besiedlung durch Moose äusserst ungünstig. Dies kommt auch in der Blockhalde am Plattamalahang zum Ausdruck, wo vorwiegend xerophile Krustenflechten und als Geröll- und Schuttvegetation höhere Gefässpflanzen dominieren. Nur im Schutze grösserer Blöcke finden sich wenige Erdmoose (*Tortella*, *Weisia*) und auf den Blöcken wenige epilithische Polster- und Rasenmoose (Grimmeien, *Hedwigia*, *Homolothecium* und andere). Erst höher oben an den Felsstürmen von Plattamala kann man Felswände beobachten, die zu 60 bis 90 % von Moosen und Flechten bekleidet sind. Bei Strada haben sich die Bodenmoose, wie zum Beispiel *Mnium undulatum*, ausgebreitet.

W. Trepp berichtet, dass er bis Ende August 1962 alle Kartenblätter der neuen Vermessung 1:10000 erhalten hat, so dass die Geländeaufnahmen eingetragen werden konnten. Infolge der bedeutend besseren Kartenunterlage waren einige Ergänzungen im Nationalpark notwendig. Auf jeden Fall hatte es sich gelohnt, die Karte im Massstab 1:10000 abzuwarten. Die Kartierungen mussten zum grössten Teil als Ferienbeschäftigung ausgeführt werden, so dass die Arbeiten nicht so weit vorgerückt sind, wie man sich vorgestellt hatte. Man hofft aber, nächstes Jahr, wenn Campell pensioniert werden wird, mehr Zeit für die Arbeiten im Nationalpark aufzubringen.

Wie in den vergangenen Jahren wurden in der Brandfläche God del Simi die Samenkästen entleert. Ausserdem wurde die neue Brandfläche Val del Uors besucht und ein kurzer Bericht darüber verfasst.

M. Welten setzte seine vegetationsgeschichtlichen Untersuchungen des Nationalparks fort. Die Bohrprofile Lai Nair, Tarasp (1546 m), Il Fuorn (1805 m), Juf Plan (2225 m) und Macun (2617 m) sind durchanalysiert und aufgezeichnet worden. Sie liegen zur Reproduktion bereit. Welten berichtete über die vorläufigen Ergebnisse anlässlich der Jahresversammlung der SNG in der Sektion Botanik am 8. September. Da das Parkgebiet relativ arm an günstigen Pollenarchiven ist, wurden weitere Untersuchungen durchgeführt. Am 11. und 12. September wurde durch Graben und Bohren ein schönes Moor in Motta Naluns (2170 m) ob Fetan ausgebeutet, am 13. September jenes von Palü Lunga (1635 m) ob Ramosch. Das Material ist im Labor bereits in Arbeit genommen worden. Die Proben wurden wie die oben angeführten Profile im C14-Labor in Bern an wichtigen Punkten altersbestimmt. Wenn die umfangreichen Analysenarbeiten zu Ende geführt werden können, sollen nächstes Jahr noch Moorobjekte im österreichischen und italienischen Grenzgebiet einbezogen werden.

B. Stüssi arbeitete im Berichtsjahr vom 17. bis 26. August im Gebiete des Nationalparks. Dabei gelangten acht kleinere und grössere Dauerflächen der Gegend von Stabelchod, Il Fuorn und La Schera zur Untersuchung. Ausserdem erfuhr eine Anzahl weiterer Objekte der Dauerbeobachtung eine Zustandskontrolle. Alle Erhebungen sind wiederum durch photographische Aufnahmen ergänzt worden. Die Dauerflächen des Val Mingèr konnten aus Zeitmangel nicht mehr besucht werden.

O. Jaag und E. Märki führten vom 14. bis 16. August 1962 biologische und chemische Untersuchungen der Fliessgewässer im Nationalpark und am Inn durch. Bei Stradin am Fuornbach fielen dichte *Hydrurur*-Bestände an Steinen und Moosrasen, ferner starke Entwicklungen anderer Algen auf. Bei Punt la Drossa waren die von strömendem Wasser übersprudelten Gesteinsblöcke von Polstern und Flocken einer blaugrünen, sandspeichernden Alge bedeckt. Ausserdem wurden starke Ansammlungen von *Rhithrogena* beobachtet. Weitere Proben wurden aus kleinen Nebenflüssen wie dem Ova dal Ftur und dem Flösschen von Dössot, die in den Ova dal Fuorn münden, genommen. Am rechten Ufer des Ova dal Gall wurde von gut entwickelten Tintenstrichen Material gesammelt. Auch auf dem Weg dem Spöl entlang, vom Zusammenfluss des Punt dal Gall bis zur Mündung in den Inn, beobachtete man schöne Tintenstriche, die photographiert wurden. Am dritten Tag fanden Probeerhebungen im Inn bei Martina, Strada, Celerina und Maloja statt. Die Resultate der chemischen Wasseranalysen zeigen keine Veränderungen des Zustandes der untersuchten Fliessgewässer gegenüber früheren Untersuchungsjahren an. Die Proben der Fauna und Flora müssen noch verarbeitet werden.

H. Kern sammelte anfangs September 1962 im Park und in den angrenzenden Gebieten des Unterengadins wiederum eine Anzahl sapro-

phytischer und pflanzenparasitischer Pilze. Die Artenliste wurde weitergeführt, und von den bearbeiteten Proben wurde dem Nationalparkmuseum Material übergeben.

E. Frey besuchte am 7. und 9. September 1962 zum erstenmal die beiden Dauerflächengebiete bei S. Nicola-Strada und Resgia-Serviez. Die betreffenden Böden wiesen nicht die geringste Flechtenvegetation auf. Hingegen beobachtete man auf den unmittelbar benachbarten Holzständen eine interessante Epiphytenvegetation mit seltenen *Ramalia*-Arten, ferner im Gebiet von Resgia auf vermoderten Baumstrünken, auf alten *Pinus engadinensis* und auf halboffenen Schuttstellen, etwa 5 bis 8 m über dem Flussniveau, *Cladonia*-Gesellschaften. Der trockene Ruinenhügel von Serviez wiederum zeigte einzigartige Bestände von Fels- und Rohhumusflechten. Frey würde nächstes Jahr in jedem der beiden Untersuchungsgebiete je ein oder zwei Querprofile bearbeiten. Dies würde sich jedoch nur lohnen, wenn

1. in Anbetracht des langsamen Wachstums der Flechten bis zum Eintritt der veränderten Verhältnisse in der Wasserführung des Inns und der damit in Beziehung stehenden voraussichtlichen Veränderungen, wie zum Beispiel des Lokalklimas, eine genügend lange Zeitperiode bleiben wird, die nach einer gleich langen zweiten Zeitspanne während des veränderten Zustandes zuverlässige Vergleichswerte ergeben würden;
2. Gewähr geboten würde, dass innerhalb dieser beiden Beobachtungsperioden zum Beispiel gewisse Baumstände sowie einige Bodenflächen mit vermodernden Baumstrünken, halboffenen Schuttstellen nahe dem jetzigen Flussniveau in ihrem Bestand gesichert werden könnten.

H. Zoller konnte die floristischen Erhebungen über die Auen- und Alluvialflora des Inns zu einem ersten, vorläufigen Abschluss bringen. Es wurden wiederum zahlreiche bemerkenswerte Einzelfunde zur Unterengadiner Flora gemacht. Neue Arten des Gebietes hingegen können im Untersuchungsjahr nicht verzeichnet werden. Eine vollständige Artenliste liegt von der Insel in der Innschleife von Pradella unterhalb Talur, ferner von der Insel gegenüber Punkt 1087 unterhalb Ramosch vor. In einer grösseren Zahl von Bestandesaufnahmen wurde auch der Vegetation der steilen Erosionshänge Aufmerksamkeit geschenkt. Diese zeigt auf kleinstem Raume eine sehr scharfe Abhängigkeit von der Exposition, so dass vor allem auf der linken und rechten Seite des Inns eine völlig verschiedene Flora anzutreffen ist.

Als letzte Ergänzung zur Nationalparkflora konnten vor Druckbeginn noch folgende Exkursionen durchgeführt werden: Vnà-Alp Pradgiant-Muttler – Piz Arina – Palü Lunga – Vnà; Motta Naluns – Piz Minschun; Resgia – Val d'Assa – Madlas – Äusserer Nockenkopf – Piz Russenna – Piz Ajüz – Resgia.

*Musée du Parc national* (H. Brunner): In der Berichtszeit vom 30. November 1961 bis 30. November 1962 war der Besuch des Museums befriedigend, wenn auch schwächer als im Vorjahr. Es wurden etwa 5400

Besucher gezählt, davon rund 3300 an Sonn- und Feiertagen bei freiem Eintritt, 1400 Schüler in Klassen oder Gruppen und etwa 700 zahlende Besucher, vorwiegend Touristen und Durchreisende.

Unser Museum hat sich mit Leihgaben und Arbeit an der Ausstellung anlässlich der Tagung der SNG in Scuol beteiligt. Es wurden auch sämtliche Schriften der WNPk aufgelegt. An Bestellungen gingen aber nur zwei ein.

*Schriftenversand:* In der Berichtszeit wurden die Nummern 44 bis 47 an die Mitglieder der WNPk, an Mitarbeiter, Bibliotheken, Institute des In- und Auslandes versandt, total 236 Exemplare.

*Jean-G. Baer*

#### **14. Bericht der Kommission für die Stiftung Dr. Joachim de Giacomi für das Jahr 1962**

Reglement siehe «Verhandlungen», Sils 1944, Seite 292

Im Dezember 1962 erhielten wir die betrübliche Mitteilung, dass unser verdienstvoller Sekretär, Herr Dr. med. W. Rütimeyer in Basel, aus Gesundheitsrücksichten als Kommissionsmitglied zurücktreten müsse. Es sei unserem verehrten Mitarbeiter für seine langjährige uneigennützige Tätigkeit auch an dieser Stelle herzlich gedankt.

Da im Berichtsjahr nur zwei Gesuche eingegangen waren, konnten diese auf dem Zirkularwege behandelt werden:

1. Herrn Dr. Helmut Etter, Basel, wurde ein Beitrag von 1000 Fr. an die Druckkosten seiner Abhandlung «Das Malcantone. Ein Beitrag zur Landeskunde des Sottoceneri» zugesprochen.

2. Den Herren Prof. Dr. A. Gansser, Zürich, und Dr. H. Huber (Persien) gewährte die Kommission eine Subvention von 1300 Fr. für die Herausgabe einer Publikation über das zentrale Elburzgebirge (Iran).

Bis zum Oktober 1963 sind folgende von uns subventionierte Abhandlungen erschienen:

*A. Briel:* «Géologie de la région de Lucens (Broye).» In *Eclogae geol. Helv.*, Vol. 55, Nr. 1, 1962.

*H. Etter:* «Das Malcantone. Ein Beitrag zur Landeskunde des Sottoceneri.» *Geographica Helvetica*, Bd. 18, Nr. 2, 1963.

*A. Gansser* and *H. Huber:* «Geological observations in the Central Elburz, Iran.» In *Schweiz. Min.-Petr. Mitt.*, Vol. 42, 2, 1962.

*R. Herb:* «Geologie von Amden.» In *Beiträge zur geologischen Karte der Schweiz*, NF, 114. Lieferung, Bern 1962.

*J. Cadisch*

**15. Bericht der Kommission  
für die Hochalpine Forschungsstation Jungfrauoch  
für das Jahr 1962**

Reglement siehe «Verhandlungen», 1926, I., Seite 104

Die Jungfrauochkommission trat im Jahre 1962 zu keiner Sitzung zusammen, nachdem die Hochalpine Forschungsstation Jungfrauoch sich so erfreulich entwickelt und zu keinen Verhandlungstraktanden Anlass gegeben hat.

Der Präsident: Prof. *A.v. Muralt*

**16. Bericht der Kommission  
für die «Schweizerischen Paläontologischen Abhandlungen»  
für das Jahr 1962**

Reglement siehe «Verhandlungen», Locarno 1940, Seite 356

Die im Jahre 1961 neugewählte Redaktionskommission hielt am 24. März 1962 in Basel ihre erste Sitzung ab, an der dem abtretenden Redaktor, Dr. Samuel Schaub, und dem abtretenden Präsidenten, Prof. Bernhard Peyer, der Dank für ihre treue, uneigennützige Tätigkeit im Dienste der Kommission ausgesprochen wurde. Es wurde ferner beschlossen, in Zukunft jede Einzelarbeit unter einer besonderen Nummer herauszugeben.

Am 22. September 1962 ist Dr. Samuel Schaub, Sekretär und Redaktor der «Schweizerischen Paläontologischen Abhandlungen» von 1941 bis 1961, leider einem Schlaganfall erlegen. Sein Werdegang und seine grossen Verdienste wurden in den «Verhandlungen der SNG» 1962, S. 246–251, gewürdigt.

Im Jahre 1962 sind folgende Abhandlungen erschienen:

*Doppelband 75/76. L. Hottinger:* Recherches sur les Alvéolines du Paléocène et de l'Eocène. 243 S., 18 Tafeln, 1 Tabelle und 117 Textfiguren.

*Band 78. H. Zapfe:* Die Primatenfunde aus der miozänen Spaltenfüllung von Neudorf an der March (Děvinská Nová Ves), Tschechoslowakei. Mit Anhang: Der Primatenfund aus dem Miozän von Klein-Hadersdorf in Niederösterreich. 293 S., 115 Textfiguren und 55 Tabellen.

*Band 79. B. Krebs:* Ein Steneosaurus-Rest aus dem Oberen Jura von Dielsdorf, Kt. Zürich, Schweiz. 28 S., 7 Abbildungen und 2 Tafeln.



Im Druck sind:

*Band 80. L. Pugin:* Etudes critiques des Lytoceratina du Dogger.

*Band 81. H. Bräm:* Die Schildkröten aus dem Oberen Jura (Malm) der Gegend von Solothurn.

Weitere Bände sind in Vorbereitung.

Der Präsident: *E. Kuhn-Schnyder*

## **17. Bericht der Hydrologischen Kommission für das Jahr 1962**

Reglement siehe «Verhandlungen», 1948, Seite 296, und 1953, Seite 159

### *1. Personelles*

Die Kommission, die zurzeit aus acht Mitgliedern besteht, hat im Berichtsjahr ihre Zusammensetzung nicht geändert.

### *2. Sitzungen*

In der Sitzung vom 2. März 1962 wurden neben den administrativen statutarischen Geschäften unter anderem Arbeitsberichte von Prof. Dr. F. Gygax, Ing. P. Kasser und J. C. Thams behandelt. Die Kommission setzte sich ferner mit einem russischen Antrag an die UGGI auseinander, die Kommission für Schnee und Eis der Internationalen Assoziation für wissenschaftliche Hydrologie zu einer selbständigen Assoziation der UGGI zu machen. Die Diskussion führte zu der Stellungnahme, dass die Aufrechterhaltung der Kontakte wichtiger sei als Aufteilung und dass im jetzigen Zeitpunkt keine Änderung vorgenommen werden sollte. Ein amerikanischer Vorschlag zur Durchführung einer internationalen hydrologischen Dekade muss noch genauer geprüft werden.

### *3. Untersuchungen*

Prof. Dr. F. Gygax setzte seine hydrologischen und morphologischen Studien in den rund zehn Einzugsgebieten des Kantons Tessin fort, mit zahlreichen neuen Messstellen.

Die Strahlungs- und Sonnenscheinmessungen im Einzugsgebiet der Baye de Montreux wurden weiter bearbeitet. Für das Kapitel «Sonnenscheindauer» liegen nun die Klischeevorlagen für die 15 Isohelienkarten fertig vor. Der Textteil der Publikation ist in Arbeit, der Tabellenteil weitgehend abgeschlossen.



Die Untersuchungen über den Einfluss von Strahlung und Temperatur auf den Schmelzprozess von Schnee und Eis wurden mit einer Feldkampagne auf dem Aletschgletscher fortgesetzt. Die Arbeiten dienten der Entwicklung von Messmethoden zur Abflussmessung an Bächen auf der Gletscheroberfläche und zur Registrierung der Ablation. Währenddem die Ausbildung des zur Abflussmessung notwendigen Ausgleichsbeckens noch nicht befriedigend gelöst werden konnte, hat sich der Prototyp des neuen durch die Abteilung für Hydrologie und Glaziologie an der Versuchsanstalt für Wasserbau und Erdbau an der ETH entwickelten Ablatographen gut bewährt. Insbesondere wurden auch neue Lösungen für die auf dem Eis aufliegenden Schwimmer gefunden. Die Arbeiten wurden auf dem Platz durch die Teilnehmer einer internationalen Gletscherexkursion besichtigt und fanden ein reges Interesse. Diese Exkursion begann am 2. September in Zürich und endete eine Woche später in Obergurgl, wo das Symposium der Internationalen Assoziation für wissenschaftliche Hydrologie der UGGI über das Regime der Gletscher abgehalten wurde. Ein Mitglied der Kommission nahm an dieser Tagung teil. Ein Referat über die Ablations- und Abflussstudien am Grossen Aletschgletscher wird im Diskussionsband dieser Tagung erscheinen.

Der Präsident: Prof. G. Schnitter

### **18. Rapport de la Commission du Centre suisse de recherches scientifiques en Côte-d'Ivoire pour l'année 1962**

Statuts voir «Actes», Berne 1952, page 334

Règlement voir «Actes», Porrentruy 1955, pages 308/309

*Administration.* Au mois de février M. R. Eckert a repris la direction du Centre de M. J. Aeschlimann en la présence de M. l'ambassadeur de Suisse, J. Stroehlin, et de M. Vitoux, président du Comité local. Nos remerciements vont à M. et M<sup>me</sup> Aeschlimann pour leur activité durant les trois dernières années et pour la façon dont ils n'ont cessé de s'occuper de nos intérêts en Côte-d'Ivoire.

Des réparations et travaux d'entretien ont été faits au laboratoire ainsi que dans la maison du directeur où l'appareil à conditionner l'air a été remis en état.

L'automobile du Centre a dû être remplacée et, grâce à un crédit spécial, acquisition a été faite d'une Peugeot 404 Commerciale.

*Recherches.* Les D<sup>rs</sup> Ernst et Gisler de l'Institut tropical suisse ont séjourné, l'un durant deux mois et l'autre durant six mois au Centre où ils ont poursuivi des recherches sur les termites.

M. Schmid, de l'Institut de botanique de l'Université de Zurich, a récolté de janvier à mars des boutons floraux et des fleurs de la liane *Triphophyllum peltatum* en vue d'études ultérieures.

Le directeur a été requis pour l'identification de Foraminifères récents de la zone côtière de la Côte-d'Ivoire et a donné durant un mois un cours de géologie et de topographie à l'Université d'Abidjan.

*Visites.* Parmi les nombreux Suisses de passage à Abidjan venus visiter le Centre, à signaler les Drs Veillon et Bernardi du Conservatoire botanique à Genève; le professeur J.-P. Mangin, géologue de l'Université de Dijon; le Dr W. Kündig, géographe, envoyé de l'Unesco au Cameroun.

*Finances.* Signalons enfin que le budget du Centre a permis tout juste d'en assurer le fonctionnement et que sans un crédit spécial il n'aurait pas été possible de remplacer l'auto. Nous souhaitons vivement que la demande d'augmentation de crédit soit accordée afin que l'on puisse remplacer les instruments d'optique attaqués par les champignons et assurer les salaires des manœuvres.

Le président: *Jean-G. Baer*

### **19. Rapport de la Commission de recherches de la SHSN pour le Fonds national pour l'année 1962**

Le professeur A. Lombard (Genève), présenté pour remplacer le professeur J. Tercier, décédé, a été nommé membre de la Commission par le Sénat de la SHSN.

La Commission a tenu sa séance annuelle à Berne, le 23 novembre; elle a été mise au courant des décisions prises en cours d'année par les sous-commissions; elle a pris position au sujet de diverses requêtes; elle a discuté plusieurs problèmes d'intérêt général.

Un seul subside de chercheur débutant a été accordé, au Dr W. Bieri, de Berne, pour lui permettre de prendre congé de ses fonctions de maître secondaire pour une période de six mois; le Dr Bieri a pu ainsi achever un important travail dans le domaine des mathématiques. D'autre part, onze requêtes, relevant pour la plupart du domaine des sciences naturelles ont été transmises, avec préavis favorable, au Conseil de la recherche qui a déjà, dans la plupart des cas, accordé les subsides demandés.

La somme de 1000 fr., qui avait été donnée à notre Commission en souvenir du professeur Rübel, ancien président central, a été accordée à un maître secondaire, M. M. Niklaus, à Berne, qui, depuis plusieurs années, poursuit des recherches désintéressées à l'Oeschinensee.

Le président: *professeur J. de Beaumont*

## 20. Rapport de la Commission des recherches spatiales pour l'année 1962

Règlement voir «Actes», Bienne 1961, page 135

Durant l'année 1962, la Commission a tenu plusieurs séances. A part ces séances, des décisions ont été prises par échange de correspondance entre les membres. La Commission a désigné MM. Golay et Houtermans pour représenter la Suisse à la réunion du COSPAR à Washington (Committee on Space Research). Plusieurs membres du Comité ont eu l'occasion de participer aux travaux des divers groupes d'études constitués dans la Commission préparatoire du projet ESRO (European Space Research Organization). Ce sont MM. Blaser, Bonanomi, Houtermans, Campiche, Hess et Golay. Enfin, MM. Bonanomi et Golay ont participé aux travaux du groupe d'études spatiales, cela dans le cadre de la Chambre suisse d'horlogerie.

Afin d'informer le public et les élèves des écoles techniques et des gymnases, le Comité a participé à l'organisation d'une exposition de NASA (National Aeronautics and Space Administration) dans le cadre du Comptoir suisse à Lausanne. Cette exposition a éveillé un très vif intérêt et a été suivie de démonstrations dans les écoles de quelques cantons. Une journée de l'Espace a été patronnée par le Comité et a eu lieu le 18 septembre. Cette journée avait pour but d'informer nos autorités fédérales et cantonales ainsi que les principaux milieux économiques de Suisse de l'intérêt considérable que présentent les questions spatiales.

La Commission a commencé l'examen d'un projet d'expérience effectuée par fusées et satellites. Ces expériences devront être réalisées avec l'aide d'ESRO ou de NASA.

Les membres de la Commission nationale des Recherches spatiales sont: professeur G. Töndury, président central de la Société helvétique des sciences naturelles; professeur J. Ackeret, Ecole polytechnique fédérale; professeur Dr Ernst Baldinger, Institut de physique appliquée, Bâle; professeur Dr J.-P. Blaser, Ecole polytechnique fédérale; Dr J. Bonanomi, secrétaire du Comité, Observatoire cantonal de Neuchâtel; professeur K. Clusius, Institut de chimie physique, Zurich; Dr Walter Gerber, Direction des PTT, Berne; professeur Dr F.-G. Houtermans, vice-président du Comité, Institut de physique, Berne; Dr Fritz-W. Hummler, délégué aux possibilités de travail; professeur M. Golay, président du Comité, Observatoire de Genève; professeur M. Schurer, directeur de l'Observatoire de Berne; M.-S. Campiche, Département politique; K. Bieri, Département des finances; M. Hochstrasser, délégué aux questions atomiques.

*M. Golay*