

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: 147 (1967)

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: 12.12.2025

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

Berichte der Kommissionen der SNG

Bericht der Denkschriften-Kommission

für das Jahr 1966

Reglement siehe "Verhandlungen", Solothurn 1936, Seite 63

Mitgliederbestand und Vorstand.

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

Denkschriften.

Die Arbeit Hagen über die Geologie von Nepal ist im Druck.

Der Präsident: Prof.Dr.M.Geiger-Huber

Bericht der Euler-Kommission

für das Jahr 1966

Reglement siehe "Verhandlungen", Thun 1932, Seite 180

Im Berichtsjahr konnte leider kein Band herausgebracht werden. Hingegen darf mit dem baldigen Erscheinen der Bände II/18, "Scientia navalis I" und II/9, "Mechanica corporum solidorum II" im Jahre 1967 gerechnet werden. Band II/23, "Sol et luna I" liegt druckfertig bei Orell-Füssli. Die Optik-Bände III/8 u. 9, herauszugeben von Max Herzberger, sollen baldmöglichst folgen. Die Arbeit der Erstellung der Registerbände hat Prof.Fleckenstein an die Hand genommen. Er hat in Prof.R.T.Hood vom Franklin College (Indiana, USA) einen Mitarbeiter am Sachregister zur series prima gefunden.

Die Jahresrechnung, die an anderer Stelle erscheint, schliesst mit einem Ueberschuss von Fr 77 000 ab. Er erklärt sich daraus, dass im Berichtsjahr keine Druckkosten zu bezahlen waren, während andererseits immer noch Beiträge aus der grossen Sammelaktion eingingen, und ausserdem eine grössere Sondereinnahme (Fr 18 000) als Netto-Erlös aus dem Verkauf der Euler-Serien durch den Springer Verlag verbucht werden konnte. Im Hinblick auf die bis zum Abschluss der Edition immer noch grossen finanziellen Anforderungen ist aber zu bedenken, dass die Summe des genannten Ueberschusses kaum für den Druck zweier Bände ausreicht.

Der Präsident: E.Miescher 36

Bericht der Kommission für die Schläfli-Stiftung

für das Jahr 1966

Reglement siehe "Verhandlungen", Solothurn 1936, Seite 136

Kein Bericht eingetroffen

Bericht der Schweizerischen Geologischen Kommission

über das Jahr 1966

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 hat im Berichtsjahr in personeller Hinsicht keine Änderung erfahren.

Sie setzt sich 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	1956
PD Dr.H.Jäckli, Zürich	1965
Prof.Dr.J.Klaus, Fribourg	1965
Prof.Dr.A.Lombard, Genève	1961
Prof.Dr.E.Niggli, Bern	1965
Prof.Dr.F. de Quervain, Zürich zugleich Delegierter der Schweizerischen Geotechnischen Kommission	1953
Prof.Dr.E.Wenk, Basel	1958

Ständige Angehörige des Büros, unter Leitung
des Präsidenten, sind:

	Gewählt seit
Dr.A.Spicher, 1. Adjunkt, Basel	1949
Dr.H.Fischer, 2. Adjunkt, Basel	1965
Frl.E.Wiesner, Sekretärin, Basel	1955

Herr G.Utzinger, Vizedirektor der Schweizerischen Kreditanstalt Basel, steht der Kommission seit 1961 ehrenamtlich als Kassier zur Verfügung.

Der Zeichner konnte auch in diesem Jahre nur ganz sporadisch zur Mitarbeit beigezogen werden.

2. Sitzungen

Die Kommission hielt wie üblich zwei Sitzungen in Basel ab: am 5. März 1966 wurden Jahresbericht und Jahresrechnung 1965 entgegengenommen, die Kredite für die Feldaufnahmen 1966 erteilt und das Druckprogramm festgelegt. In der Sitzung vom 3. Dezember 1966 behandelte sie die Berichte der 61 Mitarbeiter. Der Präsident referierte über die Tätigkeit des Büros und anhand einer Zwischenbilanz über den voraussichtlichen Rechnungsabschluss.

Ferner erstattete er Bericht über den Stand der Arbeiten für die Sammelstelle, die nunmehr ein eigenes Büro in Bern eingerichtet hat. (Die Schweiz. Geotechnische Kommission wird in ihrem Jahresbericht 1966 ausführlich über die Sammelstelle berichten).

Ausserdem ist das Bureau der Geologischen Kommission gleichzeitig Sekretariat des Schweizerischen Landeskomitee für Geologie. Ueber diese Belange gibt der vorliegende Bericht am Schluss ebenfalls Auskunft.

3. Geologische Landesaufnahme

Die freiwilligen Mitarbeiter führten im Berichtsjahr folgende Kartierungen aus:

Name	Kartenblatt und Arbeitsgebiet
1. Prof.H.Badoux	1285 Les Diablerets, 1305 Dt. de Morcles
2. Prof.P.Bearth	1308 St.Niklaus, 1309 Simplon, 1237 Albulapass
3. Prof.W.Brückner	1192 Schächental
4. PD Dr.M.Burri	1346 Charnion
5. Prof.J.Cadisch	1179 Samnaun, 1159 Ischgl, 1179 bis Nauders
6. PD Dr.R.Chessex	Val de Bagnes, rive droite
7. Dr.H.Eugster	1115 Säntis
8. Dr.H.Fischer	1067 Arlesheim
9. Dr.H.Fröhlicher	1115 Säntis
10. Dr.H.Furrer	1247 Adelboden
11. Dr.O.Grütter	1311 Comologno
12. Dr.A.Günthert	1251 Val Bedretto
13. Prof.R.Hantke	1151 Rigi, 1152 Ibergeregg, 1172 Muotathal
14. Dr.L.Hauber	1068 Sissach
15. Dr.H.Heierli	1236 Savognin
16. Dr.R.Herb	1134 Walensee

Name	Kartenblatt und Arbeitsgebiet
17. Dr.P.Herzog	1067 Arlesheim
18. PD Dr.F.Hofmann	1052 Andelfingen
19. PD Dr.H.Jäckli	1235 Andeer, 1090 Wohlen
20. Dr.Jos.Kopp	1131 Zug
21. Prof.D.Krummenacher	1346 Chanrion, Arolla
22. Dr.T.Labhart	1210 Innertkirchen, 1289 Brig
23. Prof.H.P.Laubscher	1105 Bellelay
24. Dr.E.Lanterno	1304 Val d'Illiez
25. Dr.H.Ledermann	1268 Lötschental
25a. Dr.H.Ledermann	1127 Solothurn
26. Dr.H.Liniger	1065 Bonfol
27. Prof.A.Lombard	1265 Col des Mosses
28. Prof.W.Nabholz	1214 Ilanz, 1234 Vals
29. Joh.Neher dipl.sci.nat.	1235 Andeer
30. Prof.E.Niggli	1214 Ilanz, 1232 Oberalppass
31. Prof.N.Oulianoff	1345 Orsières
32. Dr.N.Pavoni	1091 Zürich
33. Dr.Tj.Peters	1256 Bivio
34. Dr.Fr.Roesli	1170 Alpnach, Zone von Samaden
35. Prof.R.F.Rutsch	1167 Worb, 1188 Eggwil
36. Dr.A.Spicher	1292 Maggia
37. Dr.A.Steck	1269 Aletschgletscher
38. Prof.A.Streckeisen	1289 Brig
39. Dr.V.Streiff	1235 Andeer
40. Dr.B.Tröhler	1210 Innertkirchen
41. Dr.V.Trommsdorff	1277 Bernina und Tessin
42. Prof.R.Trümpy	1325 Sembrancher
43. Dr.J.P.Vernet	1242 Morges, 1261 Nyon
44. Prof.L.Vonderschmitt	1170 Alpnach, 1373 Mendrisio
45. Prof.E.Wenk	1272 P.Campo Tencia, 1292 Maggia, 1313 Bellinzona
46. Dr.H.R.Wenk	1293 Osogna, 1296 Sciora
47. Prof.R.Woodtli	1307 Vissoye, 1327 Evolène

Spezialaufträge

48. Dr.P.Nänni	1197 Davos
49. F.Bianconi, ing.geol.	1313 Bellinzona
50. Dr.G.della Valle	1188 Eggwil
51. F.Keller, cand.min.	1272 P.Campo Tencia

Präsidialkredit

52. Dr.S.Franks-Dollfus	1134 Walensee
53. Dr.R.Franks	1235 Andeer, Strukturkarte
54. Dr.M.Schenker	1268 Lötschental
55. Dr.P.Graeter	1353 Lugano

Infolge anderweitiger Beanspruchung oder wegen Erkrankung konnten 6 Mitarbeiter die für das Jahr 1966 vorgesehenen Aufnahmen nicht ausführen.

Ueber den Stand der Druckarbeiten orientieren die nachstehenden Bemerkungen:

4. Geologischer Atlas der Schweiz 1:25 000

a) Bl.332-335 Neuenegg-Oberbalm-Schwarzenberg-Rüeggisberg

Autoren: R.F.Rutsch und B.Frasson (gedruckt 1953)

Mit dem Druck der Erläuterungen konnte auch dieses Jahr nicht begonnen werden, da immer noch wesentliche Teile des Manuskriptes fehlen. Prof.Rutsch hat das vollständige Manuskript für Ende Dezember in Aussicht gestellt.

b) Bl.348-351 Gurnigel (gedruckt 1961)

Autoren: J.Tercier † und P.Bieri †

Die Erläuterungen werden voraussichtlich von einem Doktoranden von Prof.Klaus bearbeitet, wobei der Nachlass der Herren Tercier und Bieri zur Verfügung steht.

c) Bl.Scuol-Schuls-Tarasp (gedruckt 1963)

Autoren: J.Cadisch, H.Eugster, E.Wenk, G.Burkard, G.Torricelli

Die Herren Proff.Cadisch und Wenk und Dr.Eugster bearbeiteten den Text für die Erläuterungen, der nunmehr vor dem Abschluss steht.

d) Bl.1066 Rodersdorf

Autor: H.Fischer

Druckfirma: Orell Füssli, Zürich

Der Auflagedruck von Karte und Erläuterungen erfolgte anfangs Januar 1966.

e) Bl.1090 Wohlen

Autor: Hrch.Jäckli

Druckfirma: Orell Füssli, Zürich

Zu Beginn des Jahres wurden im Büro der Kommission die Farbauszüge erstellt. Der Probendruck erschien Mitte Juli. Die Auflage wird noch im Dezember 1966 gedruckt.

Die Erläuterungen stehen im Druck, ebenfalls die drei zugehörigen Falztafeln, welche umfangreiche Druckvorbereitungen erfordert haben. Die Erläuterungen werden voraussichtlich erst anfangs Januar 1967 erscheinen.

f) Bl.1144 Val de Ruz

Autoren: E.Lüthi, Ph.Bourquin †, C.Muhlethaler †,
H.Suter, E.Frei, R.Buxtorf

Druckfirma: Orell Füssli, Zürich

Die Druckvorbereitungen des Blattes zogen sich bis Ende Frühjahr 1966 hin; anfangs Juni konnte das Original der Druckfirma übergeben werden. Der Grenzstich samt Rahmen und abgesetzten Texten wird Anfang 1967 vorliegen.

Die Erläuterungen stehen in Vorbereitung.

g) Bl.1133 Linthebene

Autor: A.Ochsner

Druckfirma: Orell Füssli, Zürich

Dieses Blatt, das bereits im Jahre 1946 in Druck gehen sollte, wurde der Kommission diesen Sommer - völlig überarbeitet und auf die Topographie der Landeskarte umgezeichnet - vorgelegt.

Für die Vorarbeiten wird noch einige Zeit benötigt, doch wird dieses Blatt anfangs 1967 in Druck gehen können.

Die Erläuterungen stehen in Arbeit.

h) Bl.1052 Andelfingen

Autor: F.Hofmann

Druckfirma: Wassermann AG, Basel

Ende November ist das Original zu diesem Blatt vom Autor eingesandt worden. Es ist vorgesehen, an der Tagung der SNG in Schaffhausen (September 1967) den Probedruck des Blattes vorzulegen.

Die Erläuterungen stehen in Arbeit.

Von folgenden Blättern sind die Aufnahmen beendet und die Reinzeichnungen stehen in Arbeit oder Vorbereitung:

LK Bl.1313 Bellinzona

LK Bl.1353 Lugano

LK Bl.1235 Andeer

LK Bl.1232 Oberalppass

LK Bl.1237 Albulapass

Vorlage für die "konventionellen Zeichen" für den geologischen Atlas.

Die Auflage der im Jahre 1923 gedruckten Vorlagen, welche den Mitarbeitern der Kommission abgegeben werden, ist nun aufgebraucht und muss erneuert werden. Zudem machten Änderungen und eine grosse Anzahl von Ergänzungen eine völlige Neugestaltung der Vorlage notwendig.

Der Entwurf wurde im Oktober 1966 der Druckfirma Orell Füssli übergeben. Die ersten Proben werden den Mitgliedern der Kommission zur Begutachtung vorgelegt.

5. Geologische Generalkarte der Schweiz 1:200 000
Druckfirma: Orell Füssli, Zürich

Blatt 4 St.Gallen - Chur

Die Herren Proff.Cadisch und Nabholz haben noch kein Manuskript für die Erläuterungen abgeliefert.

Blatt 7 Ticino

Diese Erläuterungen, für deren Bearbeitung sich die Herren Proff.W.Nabholz, E.Niggli, L.Vonderschmitt und E.Wenk zur Verfügung gestellt haben, sind noch nicht über das Vorbereitungstadium hinaus gediehen.

Blatt 8 Engadin

Die Erläuterungen werden von Prof.A.Gansser bearbeitet.

6. Geologische Karte der Schweiz 1:500 000

Im Frühjahr hat Dr.Spicher mit Prof.Imhof, dem Hauptredaktor des Atlas der Schweiz, die verschiedenen Fragen und Probleme der geologischen Karte abgeklärt.

Bis heute sind flächenmässig ca. Zweidrittel der Zeichnung erstellt. Die Arbeiten werden sich noch bis zum Frühjahr 1968 ausdehnen.

7. Beiträge zur Geologischen Karte der Schweiz

Druckfirmen:

Texte: Stämpfli & Cie., Bern; Tafeln: Wassermann AG, Basel

a) NF.125.Liefg. R.V.Blau: Molasse und Flysch im östl. Gurnigelgebiet

Im Februar konnte die Auflage dieser Berner Dissertation gedruckt werden.

b) NF.126.Liefg. P.Kellerhals: Geologie der NE-Engadinerdolomiten

Der Auflagedruck dieser Berner Dissertation, für den das Bureau der Kommission umfangreiche Arbeiten ausführen musste, erfolgte im August 1966.

c) NF.127.Liefg. F.Scherer: Geologisch-palaeontologische Untersuchungen im Flysch und in der Molasse zwischen Thunersee und Eriz

Diese Berner Dissertation wurde in der Sitzung vom 27.November 1965 zum Druck in die "Beiträge" aufgenommen. Da das Manuskript druck-

fertig vorlag, konnte die Arbeit sogleich in Druck gegeben werden. Die Auflage erschien im Oktober 1966.

- d) NF.128.Liefg. T.A.Kempf: Geologie des westlichen Säntisgebirges

Nach dem Beschluss der Kommission vom 27. November 1965, diese Zürcher Dissertation in die Serie der "Beiträge" aufzunehmen, konnte die Arbeit noch im Dezember 1965 in Druck gegeben werden. Sie erschien im Juni 1966.

- e) NF.129.Liefg. Hp.Mohler: Stratigraphische Untersuchungen in den Giswiler Klippen und ihrer helvetisch-ultrahelvetischen Unterlage.

Ebenfalls nach dem Kommissionsbeschluss vom 27.11.65 konnte der Druck dieser Basler Dissertation vorbereitet werden. Nach einigen redaktionellen Änderungen ging die Arbeit im Januar 1966 in Druck. Der Auslandaufenthalt des Autors brachte einige Verzögerungen mit den Korrekturen, so dass der Auflagedruck erst im November 1966 erfolgt ist.

- f) NF.130.Liefg. A.Steck: Petrographische und tektonische Untersuchungen am Zentralen Aaregranit und seinen altkristallinen Hüllgesteinen im westlichen Aarmassiv

In der Sitzung vom 5. März 1966 stimmte die Kommission dem Antrag zu, diese Berner Dissertation in die "Beiträge" aufzunehmen. Nach Erledigung einiger Änderungen an Text und Illustrationen durch den Autor, konnte das Manuskript im April 1966 an die Druckfirma gesandt werden. Die Auflage wurde im November 1966 gedruckt.

8. Bibliographia scientiae naturalis Helvetica

Band 40, 1965 ist im Berichtsjahr erschienen und wie üblich sind die Separata über Geologie und Mineralogie an die Mitglieder der Schweiz. Geologischen Gesellschaft, der Schweiz. Mineralog.- petrograph. Gesellschaft und der Schweiz. palaeontol. Gesellschaft verschickt worden. Die drei Gesellschaften partizipieren an den Kosten für die Erstellung dieser Separata.

9. Versand der Publikationen

a) Schweiz

Im Januar 1966 wurden im Inland die nachstehend aufgeführten Publikationen an die Gratisempfänger versandt:

1. Geolog. Atlas, Bl.1066 Rodersdorf mit Erläuterungen (Nr.49).
2. Beitr. NE.123. Liefg. M.Godel. Géologie des environs de la Croix du Culet, Val d'Illiez, Valais.
3. Beitr. NF.124. Liefg. T.Labhart. Petrotektonische Untersuchungen am Südrand des Aarmassivs.
4. Beitr. NF.125. Liefg. R.Blau. Molasse und Flysch im östlichen Gurnigelgebiet.
5. Jahresbericht der Geologischen und der Geotechnischen Kommission 1964.

Im Dezember 1966 erfolgte der Versand der Beiträge zur geologischen Karte der Schweiz. NF.Lieferungen 126, 127, 128, 129, 130.

b) Ausland

An den gleichen Daten wurden die oben angeführten Publikationen auch an die Tauschpartner im Ausland versandt. Die Gegenleistungen für diese Tauschsendungen an die staatlichen geologischen Landesanstalten im Ausland gehen direkt oder über das Bureau der Geologischen Kommission an die Hauptbibliothek der Eidg.Techn. Hochschule, für welche diese Sendungen eine wertvolle Bereicherung ihrer Bestände und zugleich eine spürbare Entlastung ihrer Ankaufskredite bedeuten.

10. Sammelstelle

Siehe den Bericht der Schweizerischen Geotechnischen Kommission.

11. Finanzielles

- A. Arbeitskredit: die 107. Jahresrechnung 1966 ist unter Nr. 29 der "Kapitalrechnungen" (S.) aufgeführt.
- B. Reparationsfonds: siehe "Kapitalrechnungen" Nr. 14 (S.).
- C. Fonds "Aargauerstiftung" siehe "Kapitalrechnungen" Nr. 12 (S.).

Der Präsident: Prof.Dr.L.Vonderschmitt

Bericht der Schweizerischen Geotechnischen Kommission

für das Jahr 1966

Reglement siehe "Verhandlungen", Aarau 1925, I., Seite 136

1. Persönliches

Die Kommission setzt 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.Poldini, Genf	1954
5. Prof.E.Wenk, Basel	1955
6. Prof.E.Niggli, Bern	1959
7. Prof.Th.Hügi, Bern	1959
8. Prof.H.Badoux, Lausanne	1963
9. Prof.R.Woodtli, Lausanne	1966

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

2. Sitzung

Die Kommission versammelte sich Samstag, den 22. Januar 1966 in Zürich zur ordentlichen Jahressitzung.

3. Publikationen

H.Badoux: "Description géologique des Mines et Salines de Bex et de leurs environs" als Beiträge Lieferung 41.

V.Köppel: "Die Vererzungen im insubrischen Kristallin des Malcantone (Tessin)" als Beiträge, Lieferung 40.

M.F.Delaloye: "Contribution à l'étude des silicates de fer sédimentaires. Le gisement de Chamoson (Valais)", als Beiträge, Lieferung 13, Band 9.

C.Meyer de Stadelhofen: "Carte des résistivités de la Plaine du Rhône", Geophysik Nr. 7.

Ferner erschienen als Kleinere Mitteilungen:

L.Rybach, J.von Raumer und J.A.S.Adams: "A Gamma Spectrometric Study of Mont Blanc Granite Samples" (Nr. 37) und

Ph.Koehn: "Contribution géochimique à l'étude du gîte d'or et d'arsenic de Salanfe (Valais)" (Nr. 38).

Als Sonderveröffentlichung, gemeinsam mit der Schweiz. Geologischen Kommission, mit Unterstützung des Schweiz. Nationalfonds wurde die Arbeit von A.Kvale: "Gefügestudien im Gotthardmassiv und den angrenzenden Gebieten" herausgegeben.

4. Neubearbeitung der Geotechnischen Karte der Schweiz

Die Korrekturen der Probendrucke des letzten Blattes wurden durch Herrn D.Frey, Fr. V.Jenny und den Unterzeichneten vorgenommen. Der Auflagedruck ist auf den Sommer 1967 zu erwarten.

Die Erläuterungen standen am Jahresende im Umbruch. Die Gesamtlegende für die Wandkarte konnte noch durch Herrn D.Frey entworfen werden; sie wurde im Sommer in Druck gegeben.

5. Weitere Arbeitsgebiete

Feststoffe in Gewässern. Herr Dr.P.Nydegger überarbeitete sein Manuskript noch einmal und hofft es auf die Jahressitzung fertigstellen zu können.

Hydrologie. Bei der Hydrologischen Kommission wurden zwei Dissertationen vorgelegt und zur Einreichung in die Serie Hydrologie angenommen: Ernst Grüter "Beiträge zur Morphologie und Hydrologie des Val Verzasca" und Markus Niklaus "Geomorphologische und limnologische Untersuchungen am Oeschinensee". Die Geotechnische Kommission beschloss einen Beitrag an die Druckkosten.

Strassenbaustoffe. Herr A.Stahel arbeitete unter Leitung des Unterzeichneten eine Dissertation aus, die sich mit Eigenschaften, Prüfmethoden und Petrographie von Gestein für Split im Strassenbau befasst.

Geochemische Untersuchungen. Prof.Woodtli war es wegen dem schlechten Wetter nicht möglich die Probenahme im vorgesehenen Umfange vorzunehmen. Das von Prof.Hügi vorgesehene Programm der systematischen Untersuchung von Aarmassivgesteinen auf Molybdängehalte konnte in Angriff genommen werden.

Radioaktive Mineralien und Gesteine

Die Arbeit von Th.Hügi, V.Köppel, F.de Quervain und E.Rickenbach "Die Uranvererzungen bei Isérables (Wallis)" ist im Druck und dürfte 1967 herauskommen (als Lief. 42).

Die Untersuchung von T.Labhart "Die Uranvererzungen am Südrand des Aarmassivs bei Naters (Kt. Wallis, Schweiz)" wird voraussichtlich im Sommer 1967 erscheinen können (als Lief. 43).

Das an der letzten Sitzung vorgelegte Manuskript von Th.Hügi und J.Jedwab "Distribution de la radioactivité et phénomènes optiques dans le charbon de Dorénaz (Canton du Valais, Suisse)" wird als "Kleinere Mitteilungen" Nr. 40 erscheinen.

Die Herren V.Dietrich, N.Huonder und Dr.L.Rybach arbeiteten ein Manuskript über die Uranvererzungen im Val Ferrera aus, das auf Untersuchungen des Arbeitsausschusses basiert.

Erzvorkommen

Die Dissertation von B.Tröhler "Geologie der Glockhaus-Gruppe mit besonderer Berücksichtigung des Eisenoolithes der Erzegg-Planplatte" ist im Druck und wird im Frühjahr erscheinen (als Lief. 13/10).

Herr Dr.H.A.Steck reichte ein kurzes Manuskript: "Magnetkies-Kupferkies-Vererzungen am Kontakt des Zentralen Aaregranites im westlichen Aaremassiv nördlich Brig" ein, das als "Kleinere Mitteilungen" Nr. 39 vorgesehen ist.

Der Redaktion der Schweiz.Min.Petr. Mitteilungen wurde eine kurze Studie "Das Nickelerzvorkommen Val Boschetto im Centovalli" von F.De Quervain eingereicht, die auch als "Kleinere Mitteilungen" vorgesehen ist.

Herr J.P.Saheurs setzte seine Bearbeitung der Mineralvorkommen (Baryt und Blei-Zinkerze) im nordwestlichen Aarmassiv fort (Dissertation). Für photogrammetrische Auswertungen von Detailaufnahmen der Umgebung der Lagerstätte wurde ihm vom Präsidenten ein Beitrag zugesprochen.

Herr V.Dietrich stellte die Beobachtungen über zahlreiche bisher ganz unbekannte Cu-Vererzungen in Serpentinen des Oberhalbsteins (sein Dissertationsgebiet) zusammen. Es konnten verschiedene neuartige Phänomene beobachtet werden, die eine Publikation (als "Kleinere Mitteilungen") wünschbar erscheinen lassen.

Die von Dr.K.Bächtiger privat durchgeführte Untersuchung über das Freigoldvorkommen "Goldene Sonne" bei Felsberg ist noch nicht abgeschlossen.

Nichterze

Der Präsident beauftragte Herrn Dietrich mit der Felduntersuchung des höchst eigenartigen, erst nach dem letzten Krieg bekannt gewordenen Talk-Nephritvorkommens von Scortaseo bei Poschiavo.

Mineralien der Schweizeralpen. Der Verlag Wepf & Co. in Basel, der die erste und nun ebenfalls vergriffene zweite Auflage (1940 und 1954), beide unter Mithilfe der Kommission herausgab, erkundigte sich beim Autor nach den Möglichkeiten einer Neubearbeitung, resp. einer 3. Auflage. Mit Zustimmung von Prof.Parker erklärten sich Prof.E.Niggli, Dr.H.A.Stalder und der Unterzeichnete bereit an der neuen Auflage mitzuwirken. Das Werk trug wesentlich zu dem heutigen Aufschwung des Interesses an den alpinen Kluft- und anderen Mineralien bei. Der Präsident kam mit Wepf & Co. überein, die neue Auflage auf gleicher Basis wie die letzte herauszugeben: Die Kommission übernimmt neben der Leitung der Redaktion die Kosten der beigegebenen Uebersichtskarte.

6. Geophysik

Von Herrn N.Huonder liegt ein Bericht über seine Untersuchungen vor, zur Gesteinsdichte im Molassegebiet der Ostschweiz. Diese dienen als Grundlage einer Schwerekarte.

Wärmeleitmessungen. Von Herrn Dr.H.R.Wenk liegt eine Datenzusammenstellung über seine Messungen vor. Der Kredit wurde aufgebraucht.

7. Hydrogeologische Karte

Die von Dr.H.Jäckli für die Drucklegung durch die Kommissionen beschlossenen hydrogeologisch bearbeiteten Blätter Bözberg und Beromünster der Landeskarte 1:100.000 können erst 1967 fertig gestellt werden, da ihn die hydrogeologische Karte 1:500.000 für den Landesatlas stark in Anspruch nahm.

8. Arbeitsausschuss für Atombrennstoffe und seltene Elemente

Die Radioaktivitätsmessungen in den Stollen der Kraftwerkbauten wurden im gleichen Umfang wie in den Vorjahren fortgesetzt. Oberflächenuntersuchungen fanden im Wallis und im Graubünden statt, die chemischen und mikroskopischen Untersuchungen gingen weiter. Im Sommer ging die Finanzierung des Arbeitsausschusses vom Nationalfonds auf einen vom Delegierten für Fragen der Atomenergie verwalteten Bundeskredit zur Untersuchung und Beschürfung von Atombrennstoffen in der Schweiz über. Zur Beratung des Delegierten wurde eine Kommission geschaffen, welcher neben den in der Schweiz Untersuchungen auf diesem Gebiet durchführenden Organen noch einige unabhängige Fachleute aus dem In- und Ausland angehören. Der Arbeitsausschuss ist in diesem Gremium durch Prof. Hügi vertreten.

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.

9. Sammelstelle geologischer Dokumente

Prof.E.Wenk demissionierte als Mitglied des Ausschusses. Zum neuen Vorsitzenden ernannte dieser Prof.R.Woodtli in Lausanne. Dr.W.Mohler, Gelterkinden, wurde als neues Mitglied in den Ausschuss gewählt. In verschiedenen Sitzungen konnte durch den Ausschuss die Benützungsordnung bereinigt und in Kraft gesetzt werden. Die neuen durch den Bund zur Verfügung gestellten Räume an der Helvetiastrasse 16 in Bern konnten bezogen werden. Als vollamtlicher Leiter für die Sammelstelle wurde Dr.G.Torricelli gewählt, der sein Amt im März 1967 antreten wird.

10. Verschiedenes

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

Der Präsident: Prof.F.de Quervain

Bericht der Schweizerischen Geodätischen Kommission

für das Jahr 1966

Reglement siehe "Verhandlungen", Schaffhausen 1921, I., Seite 120

Personelles und Allgemeines

Auf Ende des Jahres trat Herr M. Bonanomi, Ingenieur der Eid. Landestopographie als Mitglied der Schweiz. Geodätischen Kommission zurück. Gleichzeitig legte er auch das Amt des Kassiers nieder. Als neues Mitglied wurde dem Senat Herr F. Jeanrichard, Ingenieur der Eidg. Landestopographie, vorgeschlagen, der vorläufig das Amt des Kassiers versieht.

Die Arbeiten der Kommission wurden im Berichtsjahr zur Hauptsache von den 3 Adjunkten des Instituts für Geodäsie und Photogrammetrie der ETH, den Herren Prof. Dr. H. Müller, Dipl. Ing. W. Fischer und Dipl. Ing. N. Wunderlin durchgeführt. Ihnen direkt zugeteilt war der bei der Kommission seit Jahrzehnten tätige Techniker Herr A. Berchtold. Bei den Feld- und Berechnungsarbeiten wirkten zudem die Herren Ingenieure W. Keller, H. Chablais, A. Elmiger mit, alles Mitarbeiter des Instituts für Geodäsie und Photogrammetrie der ETH. Für die technischen Arbeiten, sowohl im Feld als auch auf den Büros wurde ferner Herr W. Schneibel, Techniker am Institut für Geodäsie und Photogrammetrie beigezogen. Vorübergehend arbeitete auch im Jahre 1966 bei der Geodätischen Kommission Herr Prof. Dr.-Ing. Daniel aus Kairo.

Die normale Jahressitzung der Kommission fand am 4. Juni 1966 in Bern statt. Sie diente der Besprechung der im Jahre 1965 durchgeführten Arbeiten, der Aufstellung des Arbeitsprogramms für 1966 und der Aufstellung der Voranschläge.

Im Jahr 1966 ausgeführte Arbeiten

Massgebend für die Arbeiten ist das an der Sitzung vom 20.4.63 aufgestellte langfristige Beobachtungs- und Untersuchungsprogramm. Es umfasst als Hauptteile Schweremessungen, schweizerisches und europäisches Triangulationsnetz und Geoidbestimmungen.

Schweremessungen

Das Schweregrundnetz liegt seit Jahren fertig vor und seither beschäftigt sich die Kommission mit der Beobachtung des Schwerenetzes 1. Ordnung. Im Jahre 1965 wurden die Teile im Mittelland und im Jura fertig gestellt, sodass im Jahre 1966 der weit schwierigere Teil im Hochgebirge in Angriff genommen werden konnte. Die Arbeit verlief ohne Zwischenfall und kann als beinahe abgeschlossen gelten. Es fehlen nur noch einige Schweremessungen in den Seitentälern des Wallis, die

im Jahre 1967 durchgeführt werden sollen. Die Durchführung der Messungen lag in den Händen von Ing. Chablais. Als Hilfsbeobachter waren ihm Studenten der Abteilung für Kulturtechnik und Vermessung der ETH zugeteilt.

Eine vorläufige Durchsicht und Berechnung der Beobachtungen zeigt durchwegs befriedigende Ergebnisse. Ein endgültiges Urteil wird aber erst möglich sein, wenn die Ausgleichung des gesamten Netzes 1. Ordnung, die vielleicht eine Neuausgleichung des Grundnetzes nötig macht, abgeschlossen ist.

Die Leitung der Feldarbeiten und der Berechnungsarbeiten lag wie früher in den Händen von Herrn Ing. Fischer.

Schweizerisches und europäisches Triangulationsnetz

Im Sommer und Herbst 1965 waren die astronomischen Beobachtungen auf den Triangulationspunkten 1. Ordnung Rochers de Naye und Dole, die zu Laplace-Punkten gestaltet werden sollen, begonnen werden. Zufolge des schlechten Wetters mussten sie abgebrochen werden. Die noch fehlenden Beobachtungen konnten nun im August 1966 in sehr kurzer Zeit bewältigt werden. Die Beobachtungen wurden von den Herren Prof. Müller, Prof. Danial, Ing. Elmiger und W. Schneibel durchgeführt, denen als Hilfskräfte Studenten zur Verfügung standen. Die Referenzbeobachtungen erfolgten ausschliesslich auf der Sternwarte in Genf und zwar sowohl auf den alten wie auf den neuen Pfeilern, sodass die neuen Pfeiler von nun an ohne weiteres als Fundamentalpunkte für Längenbestimmungen benutzt werden können. Die vorläufige Berechnung der Punkte Rochers de Naye und Dole zeigt gute Genauigkeiten, sodass das schweizerische und das europäische Triangulationsnetz in der Westschweiz einwandfrei orientiert werden können.

Im Anschluss erfolgten die astronomischen Beobachtungen auf den Punkten Generoso und Campo dei Fiori, die ebenfalls zu Laplace-Punkten ausgebaut werden sollen und der Orientierung des schweiz. und europäischen Netzes im Raum Süd-Tessin-Oberitalien dienen. Als Beobachter wirkten die Herren Prof. Müller und Prof. Danial, denen Herr Schneibel sowie Studenten und andere Hilfskräfte zugeteilt waren. Waren auch die Wetterverhältnisse im vergangenen Sommer in der Schweiz im gesamten genommen keineswegs günstig, so konnten die astronomischen Arbeiten doch in einer ausserordentlich kurzen Zeit bewältigt werden. Damit ist der grösste Teil der für das schweizerische Netz vorgesehenen Laplace-Punkte beobachtet. Es fehlt uns noch ein Punkt im SO-Teil des Netzes, der im Sommer 1967 beobachtet werden soll. Die Wahl des Punktes steht noch nicht fest; wahrscheinlich wird es die Weissfluh sein, die allerdings besser mit dem Netz erster Ordnung verbunden werden müsste, als dies heute der Fall ist.

Die im Jahre 1963 begonnenen Entfernungsmessungen im Triangulationsnetz 1. Ordnung mit Hilfe elektronischer Distanzmessgeräte wurden fortgesetzt. Sie konnten wie im Jahre 1965 mit der von der Firmen Wild Heerbrugg AG und Albiswerke in Albisrieden konstruierten Distomatausrüstung, die von der ETH

angeschafft wurde, durchgeführt werden. Hauptproblem war die Herstellung einer Verbindung mittels Streckenmessungen zwischen dem schweizerischen und deutschen Triangulationsnetz. Zu diesem Zweck waren bereits im Jahre 1965 die schweizerischen Punkte Wiesenberge und Lägern mit den deutschen Punkten Feldberg und Hohentwiel verbunden worden. Obwohl die Resultate damals schon hochgestellte Erwartungen befriedigten, entschloss sich die Kommission zu einer Wiederholungsmessung. Sie stützte sich dabei auf die Erfahrung, dass elektronisch gemessene Distanzen dann sehr gut miteinander übereinstimmen, wenn während der ganzen Beobachtungszeit die gleichen meteorologischen Verhältnisse vorliegen. Bei andern meteorologischen Verhältnissen werden jedoch häufig Ergebnisse erzielt, die mit früheren keineswegs übereinstimmen, auch wenn bei ihnen die innere Genauigkeit wiederum gut ist. Die Messungen des Jahres 1966, bei denen die meteorologischen Verhältnisse anders lagen als 1965, wurden gemeinsam mit dem Vermessungsamt Baden-Württemberg durchgeführt. Die Berechnungen sind in Arbeit. Die Vorbereitungen der Beobachtungen lagen in den Händen von Ing. Fischer; an den Messungen waren die Herren Ing. Fischer, Ing. Wunderlin, W. Schneibel und Assistenten des Instituts für Geodäsie und Photogrammetrie beteiligt.

Geoid-Bestimmungen

Die Feldarbeiten zur Bestimmung des Geoids im Berneroberland, Oberwallis und Nordtessin sind seit einiger Zeit abgeschlossen. Seit kurzem liegen auch die Berechnungsarbeiten vor. Die Publikation über diese gross angelegten Untersuchungen, die im Jahre 1952 begonnen wurden, soll demnächst erfolgen.

Wenn auch die Untersuchungen nichts grundsätzlich Neues zeigten, als was vorher schon über Lotabweichungen, Meereshöhen und Geoidform vermutet wurde, so ist die Bestätigung hauptsächlich deswegen wichtig, weil uns nun numerische Werte zur Verfügung stehen um die Genauigkeiten der einzelnen Elemente beurteilen können. Interessant ist dabei die Tatsache, dass die Lotabweichungen auf Gipfelpunkten 50^{cc} erreichen können, dass die entsprechenden Beträge für Hangpunkte viel grösser sind (Eigerwand z.B. 130^{cc}) und dass das Geoid sich gegenüber Berechnungsellipsoid unter dem Hauptkamm des Berneroberlandes um $2-2\frac{1}{2}$ m aufwölbt. Erfreulich ist dabei die Tatsache, dass das Berechnungsellipsoid gegenüber dem Geoid recht günstig gelagert ist, wenn wir das Gebiet der ganzen Schweiz betrachten.

Der Präsident
der Schweizerischen Geodätischen Kommission
Prof. Dr. F. Kobold

10. Bericht der Hydrobiologischen Kommission

für das Jahr 1966

Reglement siehe "Verhandlungen", Sitten 1942, Seite 276

1. Untersuchungen im Gelände

- a) So wie im Vorjahr wurde in Zusammenarbeit mit der Internationalen Gewässerschutzkommission für den Bodensee der Untersee in monatlichen Intervallen chemisch, biologisch und bakteriologisch bearbeitet. Diese Untersuchungen haben zum Ziel, die weitere Entwicklung der limnologischen Verhältnisse des Bodensees mit Hinsicht auf die zu ergreifenden praktischen Massnahmen zu seiner Sanierung zu verfolgen. Sie wurden durchgeführt durch eine Arbeitsgruppe, die unter der Leitung von Dr.H.Ambühl, EAWAG, steht.
 - b) Auch am Rhein (Kontrollstationen Stein am Rhein und Kembs) wurden die chemischen Analysen und die Bestimmungen der Radioaktivität des abfliessenden Wassers weitergeführt.
 - c) Im Gebiet der italienisch-schweizerischen Grenzgewässer wurde in Zusammenarbeit mit der entsprechenden internationalen Gewässerschutzkommission die Frage geprüft, inwieweit das Reaktorzentrum von Ispra für den Lago Maggiore eine Gefahr darstellen könnte, und welche Massnahmen zu ergreifen sind, um diesen See vor radioaktiver Belastung zu schützen.
2. Vom Hydrobiologischen Laboratorium in Kastanienbaum wurde die systematische Untersuchung des Vierwaldstättersees weitergeführt, und eine Reihe von Doktoranden der ETH arbeitet dort an Doktor-Dissertationen, die im speziellen Probleme der Produktivität des Sees, der Planktonentwicklung und der Speicherung von radioaktiven Stoffen durch Planktonorganismen zum Gegenstand haben.

An bedeutenderen Arbeitstagungen wurden im Laboratorium durchgeführt:

- 2. - 12. August : 4. Symposium der Internationalen Arbeitsgemeinschaft für Cyanophyceenforschung (IAC).
- 3. - 8. Oktober : 3. Einführungskurs für Lehrer der Volkschulstufe in die aktuellen Probleme der Gewässerreinhaltung.
- 28. November : Schweizerische Arbeitsgemeinschaft für akademische Berufsberatung; Orientierung über die Berufsaussichten auf dem Gebiet der Limnologie und des Gewässerschutzes.

Darüber hinaus empfing das Laboratorium den Besuch von Studenten-Exkursionen der ETH sowie verschiedener naturwissenschaftlicher Fachorganisationen.

3. Die Schweizerische Zeitschrift für Hydrologie. Der Jahrgang 1966 umfasst wie gewohnt zwei Hefte, wovon das erste infolge Arbeitsüberlastung des Verlags erst Mitte November herausgekommen ist und das zweite voraussichtlich im Februar 1967 erscheinen wird. Beide Hefte werden zusammen ca. 230 Seiten umfassen, mit zahlreichen Abbildungen im Text sowie Tafeln und Tabellen. Sie enthalten 14 Originalbeiträge, sowie eine Buchbesprechung über Methoden der Hydrobiologie.
4. Am 11. Oktober verlor die Hydrobiologische Kommission durch Hinschied ihr langjähriges Mitglied Dr.phil., Dr.med., Dr. rer.nat. h.c. Gottfried Huber-Pestalozzi. Durch Testament vermachte der Verstorbene seine wissenschaftliche Bibliothek der ETH zuhanden des Hydrobiologischen Laboratoriums in Kastanienbaum.

Der Präsident: O.Jaag

Bericht der Schweizerischen Gletscherkommission

für das Jahr 1966

Reglement siehe "Verhandlungen", Sitten 1942, Seite 271

1. Jährliche Gletscherkontrolle

Der Sommer 1965 war überall sehr niederschlagsreich und kalt. Dank dieser meteorologischen Bedingungen haben die meisten Gletscher der Schweizer-Alpen an Masse zugenommen. Die Gletscher im Einzugsgebiet des grossen Aletschgletschers z.B. haben im hydrologischen Jahr 1965/66, in Wasser umgerechnet, einen Zuwachs von rund 160 Mill. m³ erfahren, was, gleichmässig verteilt auf die vergletscherte Fläche, einer Wasserschicht von ungefähr 126 cm entspricht. Von 88 beobachteten Gletschern sind 63 (bzw. 72 %) kürzer geworden, 3 gleich lang geblieben und 22 (bzw. 25 %) vorgestossen. Von diesen 23 Zungen sind 13 gewachsen, weil der Eisnachschub am Zungenende wesentlich stärker war als die Abschmelzung. Bei 7 Gletschern dürfte die Verlängerung vorwiegend darauf zurückzuführen sein, dass der Winterschnee vor dem Gletscher im Sommer nicht vollständig wegschmolz, sich teilweise in Firn umwandelte und so zum Bestandteil des Gletschers wurde. Zwei Gletscher wurden aus anderen besonderen Gründen länger.

Im laufenden Jahr 1965/66 haben die meteorologischen Bedingungen im Sinne einer weiter andauernden Erhöhung der Gletscherfläche und eines entsprechenden Massenzuwachses gewirkt. Das Einschneien anfangs September 1965 brachte oberhalb 2000 m ü.M. die Abschmelzperiode in den meisten Gebieten zu einem frühen Abschluss. Aus diesem Grunde konnten 10 Gletscher nicht mehr eingemessen werden. Ende Juni 1966 waren die Gletscher noch ausserordentlich stark eingeschneit. Mit einiger Sorge warteten wir auf gute Bedingungen für die Luftaufnahmen durch die Eidg. Landestopographie. Für den Herbst 1966 standen 10 Gletscher auf dem Flugprogramm. (P.Kasser).

2. Eisschild Jungfraujoch und Aletschgletscher

a) Eisschild Jungfraujoch

Nachdem im Herbst 1965 eine luftphotogrammetrische Aufnahme vom Eisschild gemacht wurde, erfolgte im Berichtsjahr die Auswertung der Aufnahme durch die Eidg. Landestopographie. Die Schneehöhenmessungen im Querprofil Q100 wurden fortgesetzt und die Ergebnisse der letzten 6 Jahre zusammenfassend ausgewertet (Haefeli).

b) Aletschgletscher

Die normalen Haushalts- und Bewegungsmessungen konnten durch die AHG - VAWE im üblichen Rahmen ausgeführt werden. Wegen anderweitiger Inanspruchnahme musste mit der Auswertung

jedoch zugewartet werden. Vom Herbst 1963 bis Herbst 1966, d.h. während 3 Jahren, sind monatliche Geschwindigkeitsmessungen im Konkordiaprofil durchgeführt worden, mit deren Auswertung im Berichtsjahr begonnen wurde. Auf Grund der Ergebnisse werden weitere derartige Messungen frühestens im Sommer 1967 wieder aufgenommen werden. Betreffend der Entwicklung neuer Methoden zur Messung des Firnzuwachses sind Horizontalverschiebung und Tiefe der im Ewigschneefeld ausgelegten Drähte durch P. Föhn mittels der Gleichstrommethode bestimmt worden (Röthlisberger und Kasser).

Als besonderes Ereignis verdient die Herausgabe einer Karte der Höhenänderungen des Aletschgletschers zwischen 1927 und 1957 (Masstab 1:25 000, Aequidistanz 100 m) durch die Eidg. Landestopographie in Zusammenarbeit mit der Abteilung für Hydrologie und Glaziologie an der VAWE (ETH) erwähnt zu werden.

3. Glaziologische Spezialstudien

a) Untersuchung der potentiellen Gefährdung von Stauanlagen durch Schnee- und Eislawinen.

Im Auftrag einzelner Kraftwerksgesellschaften einerseits und des Eidg. Amtes für Strassen- und Flussbau andererseits wurden von Mitgliedern der Gletscherkommission eine Reihe von Gutachten über dieses Problem ausgearbeitet. Damit gelangte diese Untersuchung zu einem vorläufigen Abschluss, wobei jedoch einzelne Gletscher, wie z.B. der Giétrogletscher bei Mauvoisin, in Zukunft einer genaueren und speziellen Kontrolle unterworfen werden.

b) Steinlimmigletscher

Infolge des späten Ausaperns der Gletscherzungue und der feuchtkalten Witterung des Sommers 1966 erreichte die Ablation am Ende der Gletscherzungue nur 2,6 m gegenüber 3,0 m im Vorjahr (1965) und ca. 8 m (Extremwert) im Jahre 1964. Die spez. Verkürzungsgeschwindigkeit zwischen 2 Punkten der Gletscheroberfläche in 11,5 bzw. 33,3 m Abstand vom Eisrand des Zungenendes stieg auf 7,6 % pro Jahr an, was unter den gegebenen Verhältnissen einem Längsdruck von rund 15 t/m² entsprechen dürfte (Haefeli).

c) Unteraargletscher

Fortsetzung der glaziologischen Studien über die Veränderungen der Gletscherzungue seit 1841. Auf Grund der scharfen Abzeichnung des höchsten Gletscherstandes im vergangenen Jahrhundert (1871) durch den Farbunterschied zwischen dem verwitterten und unverwitterten Aaregranit der linken Talseite, war es trotz des Verlustes der von L. Agassiz angebrachten Höhenmarke möglich, die alten Karten von Agassiz, Wild und Stengel (1841 - 46) in die neuen Aufnahmen (Querprofil bei Pavillon Dollfuss und photogrammetrische Karte 1:10 000 von 1961) einzupassen. Der Vergleich der gemessenen Geschwindigkeiten von einst und jetzt ergab das Bild einer zwar kontinuierlichen, aber tiefgreifenden Umstellung im Bewegungsmech-

anismus des Gletschers. Diese Umstellung, die für das Verhalten der flachen alpinen Gletscherzungen seit ca. 100 Jahren charakteristisch sein dürfte, besteht vor allem in einem fast vollständigen Abbau der Gleitbewegung im Bereich des Zungenendes, d.h. in einer zunehmenden Stagnation. (Haefeli).

4. Grundlagenforschung über Eis und Schnee

Im Eidgenössischen Institut für Schnee- und Lawinenforschung Weissfluhjoch wurden 3 Hochdruckzellen, welche die Ermittlung der Fließkurve des Eises unter hydrostatischen Drücken bis 300 kg/cm² ermöglichen, in Betrieb genommen. Als Versuchsmaterial dienten zylindrische Proben aus einem künstlich hergestellten Eis (Jaccard). Theoretische Studien über die plastische Verformung der Schneedecke und deren Spannungszustände, über deren Ergebnisse am Symposium "Physics on Snow and Ice" in Japan berichtet wurde, kamen zu einem vorläufigen Abschluss (Haefeli).

5. Schweiz. Beteiligung an der Int. Grönlandexpedition

Die Bearbeitung der wissenschaftlichen Programme für diese im Jahre 1968 geplante Beteiligung wurde fortgesetzt. Ferner konnten sämtliche Manuskripte betreffend die Auswertung der ersten Expedition 1959/60 zum Druck an die Schriftleitung der Meddelelser om Grönland eingereicht werden.

M.de Quervain, Vizepräsident der Gletscherkommission der S.N.G., wurde als Nachfolger von Prof.Dr.F. Kobold zum Präsidenten des schweiz. Landeskomitee der EGIG ernannt.

Das an den Nationalfonds für wissenschaftliche Forschungen gerichtete Gesuch um Finanzierung der zweiten Expedition der EGIG (1968) wurde vom Forschungsrat angenommen und zur definitiven Genehmigung an den Stiftungsrat überwiesen.

6. Sitzungen an Tagungen

Am 8. Juli und 20. Dezember tagte die Kommission in Zürich. Anlässlich des 25-jährigen Bestehens des "Institute of Law Temperature Science" an der Universität von Hokkaido, Japan, fand in Sapporo vom 15. - 19. August 1966 ein Internationales Symposium über Schnee und Eis statt, an welchem die Gletscherkommission durch ihren Präsidenten vertreten war. Der Schweizerischen Stiftung für Alpine Forschungen sind wir für die finanzielle Unterstützung dieser Reise zu besonderem Dank verpflichtet.

7. Vorträge

Von den Kommissionsmitgliedern wurden im Berichtsjahr folgende Vorträge über Schnee und Eis gehalten:

M. de Quervain: Davos, 10. Jan. 1966: Schneearmung und Lawinenbildung (3 Referate allg. Lawinenkurs).

Vorlesung Wolken- und Niederschlagsphysik
(Sommer 1966).

- C. Jaccard: Electric conductivity of the Ice surface.
18. August 1966 in Sapporo, Japan.
- Propriétés électriques de la glace.
6. Juni 1966, Institut de Physique,
Neuchâtel.
- Physique de la glace.
8. Juni 1966, EPUL (CICP) Lausanne.
- Elektrische Leitfähigkeit der Eisoberfläche.
3. Okt. 1966, Eiskolloquium, Lindau.
- H. Röthlisberger: Glaziologische Arbeiten der Versuchsanstalt
für Wasserbau und Erdbau an der ETH, Ab-
teilung für Hydrologie und Glaziologie,
Geologische Gesellschaft, Zürich.
- R. Haefeli: Ziele und Aufgaben der Gletscherkommission
der S.N.G., Senatssitzung der S.N.G. vom
21. Mai 1966.
- Some physical aspects on the mechanism of
Snow and ice avalanches. Conference on
Physics of Snow and Ice 15. - 19. August 1966
Sapporo, Japan.
- Some results of the International
Glaciological Expedition to Greenland 1957-
1960. Conference on Physics of Snow and Ice
15. - 19. August 1966 Sapporo, Japan.

8. Publikationen

- M. de Quervain: Lawinenprobleme in Praxis und Forschung.
N.Z.Z. 18.2.1966 und "Sprengtechnik" Nr. 5,
2. Jhg. 1966.
- C. Jaccard: Solute segregation at the curved surface of
a growing crystal. ZAMP, vol. 4, p. 389, 1966.
- Four-point method for measuring the volume
and surface conductivities of a thin sample.
ZAMP, vol. 17, p. 657-663, 1966.
- P. Kasser: Die Gletscher der Schweizeralpen 1964/65.
86. Rapport in "Die Alpen", 4. Quartal 1966,
Bern 1966.
- Les variations des glaciers suisses 1964/65".
85^e rapport dans "Les Alpes" 4^e trimestre
1966, Bern 1966.
- H. Röthlisberger: Ultrasonic pulse measurement in anisotropic
lake. US Army Cold Region Research (CRREL),
Research report 126 (July 1966).

R. Haefeli:

Bericht der Schweizerischen Gletscherkommission für das Jahr 1965. Verhandlungen der Schweiz. Naturforschenden Gesellschaft, Zürich 1966.

Creep and Progressive Failure in Snow, Soil, Rock and Ice. Proceedings of the sixth Int. Conference on Soil mechanics and Foundation Engineering, Vol. III, p. 134-147, University of Toronto Press 1966.

Der Präsident: R.Haefeli

Rapport de la Commission pour la flore cryptogamique

pour l'année 1966

Règlement, voir "Actes", Schaffhouse 1921, I., page 124

La commission s'est préoccupée de la publication du tome XIII des "Matériaux pour la flore cryptogamique suisse" et du financement de l'impression de ce dernier. Après avoir renoncé au subside de la Confédération pendant les années 1965 et 1966, elle espère que celui demandé pour 1967 lui sera accordé et lui permettra l'impression du tome susmentionné.

Le président: Prof.Ch.Terrier

Rapport de la Commission de la bourse fédérale pour

voyages d'études botanique et zoologiques

pour l'année 1966

Règlement voir "Actes", Aarau 1960, page 125

La Commission n'a pas tenu de séance en 1966, les affaires courantes ont été traitées par correspondance. Le Dr.R.Schmid, bénéficiaire de la bourse 1965-1966 a pu accomplir son voyage de recherches à Madagascar dans de bonnes conditions.

Le président: C.Favarger

Bericht der Pflanzengeographischen Kommission der SNG

für das Jahr 1966

Reglement siehe "Verhandlungen", Schaffhausen 1921, I., Seite 128

Die Kommission hielt im Berichtsjahr 1966 zwei Sitzungen ab. Am 19. März trat sie in Bern zu einer ausserordentlichen Sitzung zusammen, um das weitere Vorgehen bei der floristischen Kartierung festzulegen. Nach den Vorschlägen von Herrn Prof. Dr. M. Welten wurde beschlossen, für die Finanzierung der Arbeiten und Unterlagen der Kartierung an den Schweizerischen Nationalfonds zu gelangen. Der vom Schweizerischen Nationalfonds für 3 Jahre gewährte Betrag beläuft sich auf Fr 165 876.-- (Krediteröffnung am 1. Oktober 1966). Als ständige und floristisch bestens ausgewiesene Mitarbeiter konnten die Herren Dr. E. Sulger-Büel und E. Berger gewonnen werden, die am 1. Oktober 1966 ihre Tätigkeit aufgenommen haben. Die ordentliche Sitzung fand am 14. Januar 1967 statt.

Die Beiträge zur geobotanischen Landesaufnahme der Schweiz wurden im vergangenen Jahr mit Heft 48 fortgesetzt: Ueber die spät- und postglaziale Vegetationsgeschichte des südwestlichen Jura von Dr. S. Wegmüller. Das Werk kostete insgesamt Fr 12 820.--, wozu über die vertraglich festgelegten Freiexemplare noch 145 weitere Exemplare zum Preis von Fr 2 958.-- zu bezahlen waren (darunter 120 Exemplare an die ETH im Betrage von Fr 2 448.--). Zur landwirtschaftlichen Standortskarte des nördlichen Teiles des Kantons Waadt von Dr. K. Schreiber liegt nun ein nahezu druckreifes Manuskript vor, sodass diese Arbeit demnächst in Druck gehen kann.

Für geobotanische Feldarbeiten wurden Beiträge ausgerichtet an die Herren cand. phil. K. Heeb (Univ. Bern), cand. phil. Ph. Küpfer (Univ. Neuchâtel) und cand. phil. W. Vogt (Univ. Basel).

Der Präsident: H. Zoller

Rapport de la Commission d'études scientifiques

au Parc national suisse

pour l'année 1966

Règlement voir "Actes", Schaffhouse 1921, I., page 130

1. Administration

Séances: La séance annuelle s'est tenue à Berne, le 5 février 1966 en présence de 16 membres et de 6 invités. Dans le courant de l'année, une commission ad hoc, désignée par la Commission fédérale du Parc National et composée de BAER, DOTRENS, SCHLOETH et de BURCKHARDT représentant la LSPN, s'est réunie pour étudier la disposition interne du local réservé à l'exposition permanente dans la Maison du Parc.

Maison du Parc à Zernez: Depuis le dernier rapport annuel, dans lequel nous déplorions les procédés dilatoires de la Commune de Zernez, il faut signaler avec satisfaction et reconnaissance le don du terrain que la municipalité, sous l'énergique direction de G. Filli, a consenti à la Fondation Pro Nationalpark Zernez. Tant et si bien que la première pierre a pu être posée le 16 septembre 1966 et que l'on espère voir la Maison sous toit en automne 1967.

Guide du Parc: Celui-ci est sorti de presse en juin 1966 et a pu ainsi être présenté à l'Assemblée Générale de l'UICN à Lucerne. En dépit du peu de publicité fait durant l'été, il s'est vendu 471 exemplaires dont 347 en allemand. Le contrat par lequel notre Commission remet, en don, la totalité de l'édition à la LSPN, en contrepartie d'un solde de facture de fr. 32 000.--, n'a pas encore été signé mais, en attendant, la LSPN est seule dépositaire pour la vente du Guide.

Subsides: Une demande d'augmentation du subside fédéral, actuellement de fr. 5 000.--, a été adressée au Président Central de la SHSN. Ce montant n'a pas varié depuis plus de 15 ans et ne suffit, de loin, plus aujourd'hui; c'est la raison pour laquelle un subside annuel de fr. 10 000.-- a été sollicité, mais une réponse définitive n'interviendra pas avant le début de l'année prochaine.

D'autre part, G. Furrer nous a fait parvenir, en cours d'exercice, une requête de fr. 3 000.-- pour effectuer d'importantes recherches sur la solifluction. Grâce à la compréhension du Comité Central de la SHSN, cette somme extra-budgétaire nous a été accordée son Fonds de réserve.

Mutations: H. Boesch a remis la présidence de la sous-commission géologique à R. Trumpp, mais reste membre de la Commission. R. Bach, membre de la sous-commission botanique, étant

chargé d'importantes tâches administratives à l'EPF, avait demandé sa mise en congé. Il peut maintenant reprendre son activité au sein de la Commission et nous lui sommes reconnaissants de l'intérêt qu'il témoigne ainsi au Parc.

Le Président Central de la SHSN nous ayant informé que, dès l'année prochaine, toutes les Commissionseront renommées pour une nouvelle période de 6 ans, une consultation de nos membres, par lettre circulaire, a amené quelques-uns à décliner une réélection pour raison d'âge. Ce sont nos collègues J.de Beaumont, J.Braun-Blanquet, H.Eugster, Ed.Frey, W.Lüdi et W.Schmassmann, qui, depuis 30 ans en moyenne, nous ont aidés de leurs conseils et ont fait connaître le Parc par leurs recherches. Pour ne pas nous en séparer de façon définitive, je propose de les considérer comme collaborateurs scientifiques honoraires et que les publications leur soient envoyées comme par le passé.

2. Publications

Si d'importants travaux sont en cours, le fascicule No 57, E.Klingler sur les résultats d'autopsies des Cerfs, est le seul paru en cours de l'exercice. La carte de TREPP et CAMPELL n'est pas encore terminée quoique le Dr.Kuhn ait déjà approché quelques imprimeries en vue de sa production. Tant que nous ne possédons pas de devis précis, il est inutile d'adresser une demande de subside au Fonds National.

Nous pouvons nous attendre à recevoir les manuscrits de B.Stüssi et de R.Deuchler dans le courant de l'année prochaine.

3. Recherches spéciales

Trois recherches entreprises en dehors du programme ordinaire ont été effectuées dans le Parc par: a) Z.Gracanin (Fribourg-en-Brisgau) et b) G.Furrer (Zurich), dont les résultats sont incorporés au rapport de la sous-commission géologique, et c) R.Kuhner et collaborateurs (Lyon), dont le rapport figure en annexe de celui de la sous-commission botanique.

4. Activité scientifique

Malgré le mauvais temps, 14 collaborateurs ont séjourné dans le Parc et environs, durant un total de 130 jours, dont 6 géologues, 5 botanistes et 3 zoologistes.

5. Rapports des Sous-Commissions

Météorologie (H.Uttinger)

Das Jahr 1965 erfreut sich in den meisten Teilen der Schweiz keines guten Rufes. Es war vorwiegend kalt und nass, nördlich der Alpen war es da und dort das niederschlagsreichste des laufenden Jahrhunderts, insbesondere im Hinblick auf die

Zahl der Tage mit Niederschlag. Nur in der Südschweiz war es eher trocken, in Lugano gar das vierttrockenste seit 1901.

In der Umgebung des Nationalparks waren die Temperaturverhältnisse nicht ganz einheitlich, es gab Unterschiede zwischen tieferen und höheren Lagen und auch zwischen Engadin und Minstertal. Eindeutig können jedoch der Januar als sehr mild, Februar und September als sehr kalt angesprochen werden. Etwas über dem Durchschnitt liegen meist die Monatsmittel des Juni. In den übrigen Monaten herrschen leichte bis mässige negative Abweichungen vom langjährigen Durchschnitt vor. Das Jahresmittel bleibt diesem gegenüber um $0,3^{\circ}$ in höheren bis $0,7^{\circ}$ in tieferen Lagen zurück. In den letzteren kann das Jahr 1965 als sehr kalt bezeichnet werden.

Die Niederschlagsmengen (Gebietsmittel) waren hier nicht extrem hoch, aber doch so, dass das Jahr 1965 zu den nassen Jahren zu zählen ist. Es nimmt, von oben gezählt, den 14. Rang seit 1901 ein. Sehr unterschiedlich präsentieren sich die einzelnen Monate: Februar und Oktober sehr trocken, unternormal auch Januar und April, sehr hohe Regenmengen im Mai (4. Rang) und September (seit 1901 nur vom katastrophalen September 1960 überboten), bemerkenswerte Ueberschüsse auch im Juli, August und Dezember. Die Summe Juli + August + September ist ebenfalls nur 1960 höher gewesen als in diesem Jahr, sie liegt 64 % über der Norm 1901-1960 (1960 : 85 %; damals folgte zudem ein sehr nasser Oktober).

Geologie (R.Trümpy)

H.Eugster führte im Juli eine Orientierung über die Geologie des Nationalparks für die Parkwächter durch, bei welchem Anlass auch eine Exkursion veranstaltet wurde.

In den letzten Jahren wurde Herr PD Dr.H.Jäckli durch Eugster mit den Messungen im Blockstrom der Val Sassa vertraut gemacht; Jäckli wird in Zukunft diese Beobachtungen übernehmen. Im Spätherbst 1965 und im Sommer 1966 wurden erste Fixpunkte auf dem Blockstrom in der Val dell'Aqua angebracht; dieser Blockstrom weist frischere Formen auf als derjenige in der Val Sassa und seine Beobachtung wird interessante Vergleiche ermöglichen.

Grössere Arbeiten über Solifluktion wurden durch G.Furrer unternommen. Er hat mit mehreren Mitarbeitern die Detailaufnahme eines Erdstromes am Munt Chavagl durchgeführt. Ein Profilschnitt ergab in Tiefen von ca. 80 und 150 cm fossile Solifluktionshorizonte und vermutlich fossile Böden; das Alter dieser Böden könnte event. durch $C14$ -Datierungen festgelegt werden. Um Bewegungen nachzuweisen, wurde auf vier ausgewählten Flächen Marken ausgelegt und vermessen. Zudem sind in verschiedenen Tiefen für den kommenden Winter Mini-Max-Thermometer eingelegt worden.

Dr.Z.Gracanin, zurzeit Universität Freiburg i.B., untersuchte 20 Bodenprofile aus dem Typusgebiet der klassischen alpin-bodenkundlichen Forschungen von H.Jenny und H.Pallmann. Dabei wurde Standardmaterial für den Vergleich mit anderen Teilen der Alpen gewonnen. Ausserdem wurden manche bei früheren

bodenkundlichen Untersuchungen nicht beachtete Bodenformen, besonders in der subnivalen Stufe, der näheren Untersuchung unterzogen.

Die geologische Neuaufnahme des Nationalparks durch Doktoranden des Zürcher Institutes nähert sich ihrem Ende; zu untersuchen bleiben namentlich die nördlichsten (Val Mingèr, Val Foraz, Val Nüglia) und die südlichsten (Val Trupchung, Val Mischauens) Gebiete. W.Klement kartierte von Mitte Juni bis Mitte Oktober, mit Unterbrüchen von insgesamt ca. 6 Wochen, die Val Foraz, den linken Hang der Val Tavrü, die obere Val Nüglia und die linke Talseite der untern Val Mingèr. Ferner nahm er in diesen Gebieten Profile vom Verrucano-Buntsandstein bis in die Reiblerschichten auf. Im südlichen Teil des Parkes arbeitete E.Cartier (im Rahmen einer Semesterarbeit) und R.Trümpy, besonders am Grat zwischen Val Trupchun und Val Casana.

Botanik (O.Jaag)

So wie dies schon im Vorjahr der Fall war, geht aus den Arbeitsberichten für das abgelaufene Jahr hervor, dass es offenbar zahlreichen Mitarbeitern schwer fällt, neben ihren Berufs- und Amtsverpflichtungen noch Zeit zu erübrigen für Untersuchungen im Nationalpark. So mussten folgende Mitarbeiter sich damit begnügen, zu berichten, dass sie zwar die in früheren Jahren gemachten Beobachtungen und Sammlungen weiter bearbeiteten, dass es ihnen aber nicht möglich war, im Berichtsjahr Parkbesuche durchzuführen: Herren H.Kern, A.Kurth, F.Ochsner, E.A.Thomas und W.Trepp. E.Märki teilt mit, dass er daran sei, die Ergebnisse seiner bisherigen Untersuchungen am Spöl und der Ova dal Fuorn zu einem Bericht zusammenzufassen, den er im Laufe des Jahres 1967 der Kommission abliefern werde.

Auf Grund eines alarmierenden Berichtes von R.Schloeth, Zernez, beauftragte J.G.Baer den Präsidenten der Botanischen Subkommission, eine Untersuchung über den Einfluss der Kraftwerksbauten, insbesondere ihrer Kiesaufbereitung, mit Hinsicht auf den angeblich katastrophal verschlechterten biologischen Zustand des Spöls in die Wege zu leiten. H.Ambühl, Mitarbeiter von O.Jaag, unterzog sich anlässlich einer Begehung am 5. November 1966 dieser Aufgabe. Dabei stellte er am Ufer des Spöls bei Punt dal Gall weder eine Versandung noch eine Verschlammung fest (freilich standen am Untersuchungstag wegen Stromunterbruchs infolge unerwarteten Schneefalls Kieswerk und Baustelle ausser Betrieb). Die Steine waren zum Teil von zahlreichen Ecdyonurus-Larven besiedelt; daneben wurden Larven von Perlodes sp., Isoperla sp. und Acentrella sp. gefunden.

Oberhalb des Kieswerkes am Spöl bei Zernez war der Bach in der Uferzone etwas verschlammt, was aber schon früher festgestellt worden war. Nach Aussagen von Parkwächter Hummel ist der Fischbestand auch diesen Sommer nicht zurückgegangen. Der Gehalt an Schweben- und Sinkstoffen kann zu Zeiten der Kiesaufbereitung an der Staumauer hoch sein, so dass das Wasser den Anblick einer lehmig-sandigen, dunklen Brühe bietet. Um so

erstaunlicher ist es, dass die Tierwelt solchen Bedingungen standzuhalten vermag.

Ambühl kam zum Schluss: der Bestand an Kleintieren ist im Spöl nicht so schlecht, wie behauptet wurde. Wohl ist es denkbar, dass in der Zone starker Strömung infolge Scheuerwirkung des Feinsandes eine Ausräumung der Organismen erfolgt. Dies kann aber in noch stärkerem Masse bei Hochwasser (Schneeschmelze, Gewitter) geschehen. Beim Rückgang der Wasserführung ist aber einer Wiederbesiedlung zum Beispiel durch die natürliche Verdriftung von Insektenlarven aus kleinen Zuflüssen sichergestellt. Der Alarm, der uns zu dieser Untersuchung nötigte, ist sicher berechtigt, da eine periodische starke Trübung eines Nationalparkgewässers durch den Eingriff des Menschen gewiss ernst zu nehmen ist.

B. Stüssi arbeitete weiter an der Zusammenstellung sowie photographischen, zeichnerischen und tabellarischen Dokumentation der Ergebnisse seiner langjährigen Untersuchungen. Nach den Zusicherungen des Autors sowie von Herrn Prof. Dr. F. Markgraf wird die druckfertige Arbeit bis Frühjahr 1967 abgeliefert.

M. Wuthrich setzte ihre Studien über die Diatomeenflora des Nationalparks fort und sammelte im Juli an verschiedenen Stellen neue Materialien. Bereits liegen über die interessantesten Diatomeen ca. 200 Zeichnungen für die Reproduktion bereit.

H. Zoller hatte im Juli Gelegenheit, die verschiedenen Mähwiesen auf den untersten Innterassen in der Nähe von Sur-En pflanzensoziologisch aufzunehmen. Die Aufnahmen sollten nach der Grundwasserabsenkung vergleichshalber wiederholt werden.

Zudem wurde, insbesondere auf der linken Talseite des Engadins, die Verbreitung der Karbonatpflanzen eingehender untersucht. Begangen wurden die folgenden Gebiete: Val Puntota, Charbunèras-Sarsura ob Zernez, Val Fless, Val Saglianis, Ils Fops und Piz Nudigls, Val Tuoi, Piz Campatsch, Piz Soèr, Piz Lischana. Interessant sind die Funde von Cryptogramma crispa, Thalictrum alpinum und Tofieldia pusilla.

E. Zuber kontrollierte während zweier kurzer Aufenthalte die Keimlingsflächen im Val Botsch und die Bewegungsmessungen. Er hofft, seine Arbeit im Laufe des Winters abschliessen zu können.

Annexe: Le professeur R. Kuhner (Lyon), accompagné de deux collaborateurs, D. Lamoure et G. Bruchet, a sollicité et obtenu l'autorisation de rechercher dans leurs biotopes originels les Agaricales décrits par J. Favre. Le très intéressant rapport de R. Kuhner est résumé ci-dessous.

Le but du séjour dans la région du Parc national était la recherche des champignons alpins décrits par J. Favre de cette région, en vue de leur comparaison avec ceux étudiés depuis 6 ans par R. Kuhner et D. Lamoure du Parc national de Vanoise (France).

Nous avons surtout exploré les stations parcourues par J. Favre dont certaines sont hors du Parc et d'autres dans le Parc.

Notre point d'attache était S-Charl, où ont été effectuées toutes nos recherches microscopiques.

Le garde Sutter fut pour nous un guide précieux pour les environs de S-Charl.

Nous avons effectué environ 10 sorties en zone alpine, alternant avec autant de séances de travail.

Les stations explorées dans le Parc se situaient aux Val dal Botsch, Stabelchod et Nüglia, ainsi qu'à Munt la Schera.

Au cours de notre exploration du Val Nüglia, nous avons été guidés vers les stations intéressantes par le garde C. Pitsch. Lors de notre sortie à Munt la Schera, le 18 août, nous avons trouvé un abri utile et agréable dans la "Cabane" d'Alp la Schera.

Le mois d'août 1966 ayant été caractérisé par l'abondance des précipitations, nos récoltes ont été très nombreuses. Malgré les froids souvent assez vifs en zone alpine, nous avons étudié environ 250 lots d'Agaricales correspondant à 140 espèces au minimum. Mlle Lamoure se spécialisait dans l'étude des Cortinaires, des Clitocybe et des Omphalia, M. Bruchet dans celle des Hebeloma, le professeur Kuhner étudiant tous les autres genres d'Agaricales.

Il est difficile d'être beaucoup plus précis dans ce Rapport préliminaire, car les observations faites par nous aux Grisons doivent être complétées, du point de vue microscopique et expérimental (cultures) à Lyon.

Mais d'ores et déjà nous pouvons affirmer que le but poursuivi a été en grande partie atteint, c'est-à-dire que beaucoup d'espèces nouvelles de Favre ont pu être retrouvées dans leurs stations et que leurs caractères ont pu être précisés.

Nous avons en outre retrouvé plusieurs de ces espèces dans des stations où elles n'avaient pas été signalées.

Ajoutons qu'une trentaine d'espèces d'Agaricales récoltées sont nouvelles pour la région du Parc national des Grisons.

En terminant ce bref rapport nous nous plaisons à dire qu'en ce qui concerne la protection effective de la nature, grâce notamment à une équipe de gardes très attentive, le Parc national suisse peut être pris comme modèle.

Nous ne pouvons que souhaiter vivement qu'une surveillance aussi stricte soit exercée dans un avenir proche dans notre tout jeune Parc de Vanoise.

Zoologie (P. Bovey)

Les conditions météorologiques de l'année 1966 ont été relativement peu favorables aux recherches et quatre collaborateurs seulement ont travaillé au Parc national et dans les régions voisines durant l'été.

C. Besuchet, reprenant l'étude des Coléoptères endogés, qu'Handschin n'avait qu'effleurée, a exploré les régions d'Il Fuorn, Munt la Schera, Buffalora, Pass dal Fuorn, Sta Maria et Müstair. Pour les trois familles dont le matériel a été identifié, les recherches de 1966 ont permis de retrouver dans

d'autres localités les espèces déjà signalées et d'ajouter 9 espèces à la faune des Coléoptères du Parc national, à savoir:

Pselaphidae:

- Euplectus karsteni Reichb. - entre Sta Maria et Mistair
Bythinus reichenbachi Mach. - id.
Bryaxis chevrolati Aubé - Mistair

Scydmaenidae:

- Neuraphes frigidus Holdh. - Munt la Schera et Il Jalet; nouveau aussi pour la faune suisse
Scydmarnud tarsatus Müll. - entre Sta Maria et Mistair

Ptiliidae:

- Ptenidium myrmecophilum Motsch - Il Fuorn
Oligella foveolata Allib. - Buffalora
Ptilium exaratum Allib. - entre Sta Maria et Mistair
Ptiliolum fuscum Er. - Buffalora

L'étude des Staphylinidae sera confiée à des spécialistes. C.Bader a concentré son activité sur l'étude des Acariens aquatiques de la région de Ramosch-Strada, dans le cadre des recherches du groupe Nadig. L'abondant matériel récolté est à l'aide.

P.Sonderegger s'est principalement attaché à l'étude de trois espèces de Lépidoptères du genre Erebia, E. pluto de Prun., E.Styx Freyer et E.gorge Hbn. mal décrites et caractérisées pour la région dans les travaux antérieurs de Pictet. Les deux premières espèces y sont très variables et pour la troisième, 16 stations ont été repérées le long de la route principale de Tschierv à Zernez.

O.Werder a poursuivi l'étude faunistique des Aphidoidea (Pucerons) en explorant les régions d'Il Fuorn, Grimmel, Champ Lönig, Stabelchod, Buffalora et Alp Schera. Les récoltes ont été faibles et n'ont rien apporté de nouveau.

Dans le cadre de ses recherches sur le comportement de la marmotte, P.Lattmann a fait des observations suivies durant l'été dans diverses colonies du Parc national, plus particulièrement à l'Alp Purchèr.

Signalons l'expertise faite par Baer de deux Truites capturées par Schloeth dans le Spöl, en amont de Punt Periv, le 1.XI.66, en relation avec l'état des eaux du Spöl (voire ci-dessus).

a) Femelle, avec environ 80 oeufs mûrs, de 4-6 mm de diamètre; longueur: 23,5 cm; poids avec oeufs: 84,5 gr; âge: difficile à établir d'après les écailles dont les zones de croissance

sont irrégulières et mal délimitées, âge estimé: environ 3 ans, mais d'après l'otolithe l'âge peut être déterminé exactement et le poisson est dans sa 4e année; contenu du tube digestif: 2 larves d'insecte aquatique.

- b) Femelle, oeufs non mûrs, environ 0,5 mm de diamètre; longueur: 22,3 cm; poids: 77 gr; âge: comme ci-dessus; contenu du tube digestif: environ 30 restes de larves d'insectes aquatiques, dans l'estomac et la première portion de l'intestin.

Ces deux poissons paraissaient avoir une tête volumineuse vu l'état de dénutrition du corps.

Musée du Parc (P. Müller-Schneider)

Das Museum hat dieses Jahr keinerlei Material aus dem Nationalpark erhalten. Prof. Pfeffer, Prag, teilt allerdings mit, er hätte Belege von Borkenkäfern an das Entomologische Institut der ETH gesandt, die für Chur bestimmt seien.

A noter que le fascicule 56, W. Lüdi, Lokalklimatische Untersuchungen am Fuornbach (Ova dal Fuorn) und am Spöl im schweizerischen Nationalpark, est également paru dans l'année écoulée.

Le président: Jean G. Baer

Bericht der Kommission für die Stiftung Dr. J. de Giacomi

für das Jahr 1966

Reglement siehe "Verhandlungen", Sils 1944, S. 292, neu revidiert und angenommen vom Senat der SNG, 21. Mai 1966.

Am 14. Januar 1967 wurde in Zürich unsere, das Geschäftsjahr 1966 betreffende Budgetsitzung abgehalten und folgende Beschlüsse gefasst:

A. Forschung

Herr Prof. Dr. Fr. Baltzer, Bern, wird 1967 seine Untersuchungen an Seeigeln fortsetzen (Beschluss 1964).

B. Drucklegungen

1. Herrn Dr. J. D. Frey, Affoltern a. A. wurde ein Beitrag von Fr. 3 000.-- an die Druckkosten seiner Abhandlung "Geologie des Greinagebietes" zugesprochen.
2. Herr Dr. E. Grüttner, Thun, erhielt eine Subvention von Fr. 2 000.-- an die Druckkosten seiner Dissertation "Beiträge zur Morphologie und Hydrologie des Val Verzasca".

3. Herr Dr. M. Liszkay, Zürich, erhielt einen Beitrag von Fr. 500.-- zur Veröffentlichung seiner Arbeit "Die Sedimentbedeckung des südwestlichen Gotthardmassivs im Oberwallis".
4. Herrn Dr. H. W. Muggli, Basel, wurde ein Beitrag von Fr. 1 000.-- an die Druckkosten seiner Dissertation "Greater London und seine New Towns" gewährt.
5. Herr Dr. M. Niklaus, Steffisburg (Bern) erhielt eine Subvention von Fr. 1 500.-- für die Drucklegung seiner Abhandlung "Geomorphologische und limnologische Untersuchungen am Oeschinensee".
6. An die Druckkosten seiner Habilitationsschrift "Kristallisation und Gefügebildung im Montblanc-Granit" wurde Herrn Dr. J. von Raumer, Fribourg, ein Beitrag von Fr. 2 500.-- gewährt.

Bis Januar 1967 erfolgte die Drucklegung folgender von unserer Stiftung subventionierter Abhandlungen:

M. Liszkay-Nagy. Geologie der Sedimentbedeckung des südwestlichen Gotthard-Massivs im Wallis. In: Eclogae geol. Helveticae, Vol. 58, No 2, 1965.

A. Steck. Petrographische und tektonische Untersuchungen am zentralen Aaregranit und seinen altkristallinen Hüllgesteinen im westlichen Aarmassiv, im Gebiet Belalp-Grisighorn. In: Beiträge zur geol. Karte der Schweiz. Neue Folge 130. Liefg. In Kommission bei Kümmerly & Frey, Bern 1966.

Der Präsident: J. Cadisch

Bericht der Kommission

für die Hochalpine Forschungsstation Jungfraujoch

für das Jahr 1966

Reglement siehe "Verhandlungen", 1926, I., Seite 104

Die Jungfraujochkommission trat im Jahre 1966 zu keiner Sitzung zusammen, nachdem die Hochalpine Forschungsstation Jungfraujoch sich so erfreulich entwickelt und zu keinen Verhandlungstraktanden Anlass gegeben hat.

Der Präsident: Prof. A. v. Muralt

Bericht der Kommission

für die "Schweizerischen Paläontologischen Abhandlungen"

für das Jahr 1966

Reglement siehe "Verhandlungen", Locarno 1940, Seite 356

Die Kommission trat am 17. Dezember 1966 zu einer Sitzung zusammen. Im März 1966 wurde mit der Firma Otto Koeltz, 642 Königstein/Taunus, Deutschland, ein Lizenzvertrag zum Nachdruck vergriffener Bände der Abhandlungen abgeschlossen.

Im Berichtsjahr erschien Band 83 (H.Bräm: Die Schildkröten aus dem oberen Jura Malm der Gegend von Solothurn.

Im Druck befinden sich Band 84 (R.Kräusel & F.Schaarschmidt: Die Keuperflora von Neuwelt bei Basel) und Band 85 (K.A.Hünermann: Die Suidae aus den Dinothériensanden Rheinhessens). Für den Druck sind vorgesehen: J.P. & R.Beckmann: Calcareous algae from the Cretaceous and Tertiary of Cuba, und O.Renz: Die Ammonoidea im Stratotyp des Vraconnien bei Sainte-Croix (Kanton Waadt).

Der Präsident: E.Kuhn-Schnyder

Bericht der Hydrologischen Kommission

für das Jahr 1966

Reglement siehe "Verhandlungen", 1948, Seite 296, und 1953, Seite 159

1. Personelles

Die zur Zeit aus acht Mitgliedern bestehende Kommission hat im Berichtsjahr ihre Zusammensetzung nicht geändert.

2. Sitzungen und Exkursionen

Die normale Geschäftssitzung fand am 10. Mai in Zürich statt. Neben den statutarischen Geschäften berichteten Markus Niklaus über seine geomorphologischen und limnologischen Untersuchungen am Oeschinensee und Ernst Grüter über die Morphologie und Hydrologie der Valle Verzasca. Diese beiden Dissertationen werden in der Serie Hydrologie der Beiträge zur Geologie der Schweiz erscheinen.

Am 21. und 22. Oktober wurde eine Fachexkursion in dem Kanton Tessin durchgeführt. Am ersten Tag wurde das Kraftwerk Verzasca besichtigt, wobei Prof. Gygax über die Morphologie und Hydrologie des Tales referierte. Der zweite Tag galt einem

Besuch des Osservatorio Ticinese, wo besonders die Niederschlagsuntersuchungen mittels Radar und die Strahlungsmessungen interessierten. Auf der Rückreise wurden verschiedene Kraftwerkanlagen der Azienda Elettrica Ticinese in der Leventina besichtigt.

3. Internationales Hydrologisches Dezennium

Die Arbeiten an den schweizerischen Projekten laufen weiter.

4. Untersuchungen

Die Studien von Herrn Prof. Dr. F. Gygax über Niederschlag, Abfluss und Grundwasserfragen wurden fortgesetzt.

Die Untersuchungen über Energiebilanz und Wärmeaustausch an der Gletscheroberfläche durch die Hydrologische Kommission, die Abteilung für Hydrologie und Glaziologie der Versuchsanstalt für Wasserbau und Erdbau an der ETH und das Osservatorio Ticinese der MZA wurden stark gefördert. Das umfangreiche Beobachtungsmaterial ist nahezu vollständig in Form von Stundenwerten in Tabellen zusammengestellt.

5. Publikationen

Die Hydrologische Bibliographie der Schweiz für die Jahre 1962-1964, sowie die oben erwähnten zwei Beiträge zur Geologie der Schweiz, Serie Hydrologie, sind im Druck.

Der Präsident: Prof. G. Schnitter

Rapport de la Commission du centre

suisse de recherches scientifiques en Côte-d'Ivoire

pour l'année 1966

Status voir "Actes", Berne 1952, page 334, Règlement voir
"Actes", Porrentruy 1955, pages 308/309

Administration

En raison d'un changement partiel de structures du Fonds National pour la recherche scientifique, la subvention fédérale, qui, jusqu'ici, nous était transmise par la SHSN, est désormais versée par le Fonds National. Cette simplification administrative présente en effet l'avantage que le subside est assuré pour trois ans et, sauf situation imprévue, ne risque pas de subir les conséquences d'une réduction générale des crédits fédéraux.

Notre directeur, Monsieur P.de Rham, arrive à la fin de son séjour en Côte-d'Ivoire et son remplacement est prévu pour le début de l'année prochaine.

Laboratoire

Quelques réparations courantes ont été effectuées au laboratoire où la climatisation fonctionne maintenant de façon très satisfaisante.

Voiture

La voiture a parcouru actuellement 44'000 km environ. Elle est en bon état. Une galerie porte-bagages a été acquise et rend de grands services, pour les tournées surtout.

Bâtiments

Le bâtiment en dur a été rénové et l'intérieur entièrement repeint. Un arrangement spécial a été conclu avec l'Orstom, par lequel nous louons la maison tant que nous n'en avons pas l'emploi nous-mêmes.

La maison du directeur sera également rénovée et remise en état afin d'être prête pour l'arrivée du nouveau directeur et de sa femme.

Recherches scientifiques

M.de Rham a terminé ses recherches sur les sols et la végétation. Il a étudié en particulier les différences au point de vue de l'azote entre les sols forestiers et ceux de la savane.

Des recherches ont été entreprises sur l'effet des termites sur des échantillons d'araldite Ciba et les résultats transmis à Bâle.

Le Dr.U.Bracco de Nestlé a visité le laboratoire en vue d'y séjourner trois mois l'année prochaine et pour se rendre compte de l'équipement dont nous disposions.

Le directeur a effectué une grande tournée jusqu'à Bobo-Dioulasso et d'autres moins importantes avec les chercheurs de l'Orstom dans les régions de Man Bouna, Sassandra et Bouaké.

Visites

Signalons entre autres, celles de LL.EE. les Ambassadeurs de Suisse au Sénégal, Monsieur P.Frochaux, et M.Monfrini en Côte-d'Ivoire, et celles de M. et Mme Marti, délégués de la Croix-Rouge.

Le président: Jean G.Baer

Rapport de la Commission

de recherches de la SHSN pour le Fonds national

pour l'année 1966

La Commission ne s'est pas réunie en 1966 et toutes les affaires ont été réglées par correspondance.

Quatre bourses de chercheurs débutants ont été accordées. M. W.Matthey, lic. es Sc., maître au Gymnase de La Chaux-de-Fonds, a pu, grâce à un subside de Fr. 14 000.--, faire un stage à l'Université d'Oxford, où il s'est mis au courant des méthodes de recherches sur la dynamique des populations d'insectes. Une somme de Fr. 7 000.-- a permis au Dr.W.Kuhn, maître au Gymnase de Berne, de faire un voyage d'études aux USA en vue de ses travaux sur la structure de l'habitat humain. MM. A.Commelini et P.Schauenberg ont reçu la deuxième partie du subside qui leur a été accordée pour les recherches qu'ils font, l'un sur les Coléoptères alpins l'autre sur le Chat sauvage.

Par ailleurs, un préavis a été établi à l'usage du Conseil de la Recherche pour une série de requêtes de chercheurs ne dépendant pas directement d'une université.

Le président: Professeur J.de Beaumont

Bericht der Kommission für Raumforschung

für das Jahr 1966

Reglement siehe "Verhandlungen", Biel 1961, Seite 135

Die Kommission hat sich in ihrer Sitzung vom 19. Juni neu konstituiert, indem das Präsidium von Herrn Prof.M.Golay (Universität Genf) auf den Unterzeichneten überging. Die Kommission ist Herr Prof.Golay für seine Pionierarbeit hinsichtlich der Förderung der Raumforschung in der Schweiz zu grossem Dank verpflichtet. Ferner wurde beantragt, die Herren Prof.Dr. H.U.Dütsch (ETH), Dr.M.Lattmann (Contraves) und Dr.G.Poretti (Universität Bern) als neue Mitglieder aufzunehmen.

Die Hauptarbeit der Kommission im Berichtsjahr bestand in der Ausarbeitung eines nationalen Programms in Raumforschung im Auftrag der Eidg. Konsultativkommission (Präsident Ständerat Dr.h.c. E.Choisy). Für diese Arbeiten hat die Kommission einen wissenschaftlichen Mitarbeiter (Herr Dr.Ch.Mahle) angestellt.

Als Delegierter der Kommission nahm Herr Prof.Dr.J.Geiss (Universität Bern) und der Unterzeichnete an der Sitzung Cospar (International Committee and Space Research) in Wien teil, und Prof.Geiss berichtete über die bescheidenen schweizerischen Untersuchungen in Raumforschung.

Verschiedene Angehörige der Kommission SNG sind ebenfalls Mitglieder der Eidg. Konsultativkommission und andere gehören dem Vorstand der Schweizerischen Vereinigung für Weltraumtechnik an, so dass eine koordinierte Zusammenarbeit dieser verschiedenen Gremien gesichert ist.

Die Kommission hat das Patronat der Tagung über Weltraumbiologie übernommen, welche im Rahmen der Journées spatiales im Herbst in Genf stattfand. Die Kosten für diese Tagung wurden von der Kommission übernommen.

Es wurden folgende Unternehmungen subventionniert:

- a) Prof.Golay (Universität Genf) optische Beobachtungen von Satelliten, Vorbereitung von Experimenten für den Einbau in Raketen.
- b) Stipendien für 2 Assistenten zur Teilnahme an einer Sommerschule in Varennna über Plasma-Physik.

Der Präsident: E.Stiefel