

Zeitschrift: Verhandlungen der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft =
Actes de la Société Helvétique des Sciences Naturelles = Atti della
Società Elvetica di Scienze Naturali

Herausgeber: Schweizerische Naturforschende Gesellschaft

Band: 134 (1954)

Rubrik: Rapports des Commissions de la S.H.S.N.

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: 15.01.2026

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

Rapports des Commissions de la S. H. S. N.
Berichte der Kommissionen der S. N. G.
Rapporti delle Commissioni della S. E. S. N.

1. Bericht der Denkschriftenkommission

für das Jahr 1953

Reglement s. «Verhandlungen», Solothurn 1936, S. 43

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

Denkschriften. Die Herausgabe der Arbeit Hantke wird nächstens erfolgen.
 Der Präsident: Prof. Dr. *Max Geiger-Huber*

2. Bericht der Euler-Kommission

für das Jahr 1953

Reglement s. «Verhandlungen», Thun 1932, S. 180

Die Kommission hat im Anschluß an ihre am 7. März 1953 abgehaltene Jahressitzung ihre Gönner in das Gesellschaftshaus Zum Rüden in Zürich eingeladen, um über die Euler-Edition Bericht zu erstatten, die durch die in Kreisen der Privatwirtschaft im Jahre 1952 eingeleitete Finanzaktion erfolgreich beschleunigt worden ist. Auch im Jahre 1953 sind wieder namhafte außerordentliche Beiträge im Gesamtbetrage von über 29 000 Fr. eingegangen, nämlich erneut eine großzügige Spende von 10 000 Fr. der Brown Boveri AG, ferner 2500 Fr. von der Escher-Wyss AG, 7500 Fr. von der Zementindustrie, 6000 Fr. von der Chemischen Industrie und zirka 3000 Fr. von den schweizerischen Versicherungsgesellschaften.

Über den gegenwärtigen Stand der Herausgabe berichtet der Generalredaktor im einzelnen: Im Jahre 1953 wurden die beiden Bände I 25 und 26 fertiggestellt, nämlich der zweite Band über Variationsrechnung, herausgegeben von Carathéodory, und der erste Geometrieband, herausgegeben von Speiser. Der darauf folgende Band I 27 wird demnächst erscheinen, ebenfalls von Speiser bearbeitet. Ferner befinden sich im Satz die Bände II 12 und 15, bearbeitet von Truesdell und Ackeret-de Haller. Band II 28 über spezielle Bahnbestimmungen wird von Courvoisier bearbeitet. Neu vergeben wurden die beiden Bände II 6 und 7 über Punktmechanik an Prof. Blanc in Lausanne. Zurzeit sind folgende Bände im Druck: I 27 (Speiser), II 12 (Truesdell) und II 15 (Ackeret und de Haller); es sind druckbereit: II 13 (Truesdell), II 22, 29 und 30 (Courvoisier); es sind in Bearbeitung: I 28 (Speiser), II 5 (Fleckenstein),

II 6 und 7 (Blanc), II 11 (Stüssi und Trost), II 16 und 17 (Ackeret und de Haller), II 25 (Schürer) und II 28 (Courvoisier).

Der Präsident: *E. Miescher*

3. Bericht der Kommission für die Schläfli-Stiftung

für das Jahr 1953

Reglement s. «Verhandlungen», Solothurn 1936, S. 136

1. Der *Bestand* der Kommission hat sich nicht geändert. Sie besteht aus den Herren: F. Baltzer, Bern; J. Tercier, Freiburg; Charles Boissonnas, Neuenburg; F. Chodat, Genf; F. Gaßmann, Zürich.

2. Preisfragen

- a) Der Einreichungstermin für die auf 1. April 1953 ausgeschriebene Preisfrage «Über Kolke, Kolkbildung und Geschiebeführung in Flüssen der Schweiz in Zusammenhang mit anthropogeographisch bedingten Veränderungen der Naturlandschaft» wurde bis auf den 1. April 1954 verlängert.
- b) Mit Einreichungstermin 1. April 1955 wurde ausgeschrieben: «Experimentelle oder theoretische Beiträge zur Entwicklung einer Chronometrie auf atomarer Grundlage. – Contributions expérimentales ou théoriques au développement d'une chronométrie atomique.»

3. Die auf 31. Dezember 1953 abgeschlossene Jahresrechnung der Schläfli-Stiftung verzeichnet einen Vermögensvortrag auf 1. Januar 1954 von Fr. 37 509.64. Einzelheiten der Rechnung siehe unter Position 7 und 17 der Rechnungen der S.N.G. für 1953.

4. Ein Preis wurde im Jahre 1953 nicht erteilt. Lösungen für die ausgeschriebenen Preisaufgaben waren nicht eingelaufen.

Der Präsident: *F. Baltzer*

Auf den Termin 1954 ist unter dem Kennwort «Isorno» eine Bearbeitung des Themas «Über Kolke, Kolkbildung und Geschiebeführung in Flüssen der Schweiz» eingegangen. Sie enthält eine reich dokumentierte Bearbeitung des Kolkphänomens im Gebiet des Isorno, eines Nebenflusses der Maggia. Die Arbeit wurde mit einem ersten Preis ausgezeichnet und die Preiserteilung an der Versammlung der S.N.G. in Altdorf mitgeteilt. Verfasser ist: Dr. phil. nat. Emil-Heinz Kistler, Bern. Die nachfolgende Zusammenfassung ist das Autorreferat des Verfassers.

*Über Kolke, Kolkbildung und Geschiebeführung in Flüssen der Schweiz,
im Zusammenhang mit anthropogeographisch bedingten Veränderungen der
Naturlandschaft*

(Zusammenfassung)

Die morphologischen Probleme, die ein Flußtal des Mittellandes zu bieten vermag, sind reichhaltig. Um wie vieles komplizierter, ja komplexer

müssen diejenigen eines Gebirgsflusses sein, dessen Flußbett und Wasserführung ständigen großen Schwankungen unterworfen sind und deren Ausmaße sehr oft nur empirisch einigermaßen sichergestellt werden können. Die folgenden kritischen Untersuchungen sollen die Problematik darlegen, die sich bei längerem Studium eines solchen Flußlaufes in morphologischer wie hydrologischer Hinsicht ergeben.

Die meisten Faktoren, die die Gestaltung eines Flußbettes bedingen, sind u. a. bedingt durch die Wassermenge, Rauigkeit der Flußsohle, Gefälle und Form des Querprofils, Größe, Form und Menge des Geschiebes, Kolkbildungen.

Unter *Kolk* verstehen wir jene *beckenartigen* Ausweitungen und Vertiefungen, die einem Flußlauf von Zeit zu Zeit ein besonderes Gepräge verleihen. Sie sind aber nicht identisch mit den sog. *Potholes*, wie sie *Aengeby* in skandinavischen Stromschnellen beschrieben hat. Diese haben eine andere Genese. Die Kolke des *Isorno* (Valle Onsernone) nehmen insofern eine Sonderstellung ein, weil sie auf ein relativ kurzes Laufstück beschränkt und meist *geologisch-tektonisch* bedingt sind. *Potholes* konnten, mit Ausnahme eines einzigen Falles, im *Isorno* nirgends nachgewiesen werden. Eine fünffach gestufte Eintiefungsfolge beweist im weiteren die primärtektonische Genese der Kolke.

Der konsequente Lauf des *Isorno* im Schichtstreichen bedingt eine asymmetrische Querprofilbildung des Tales, da der Wasserlauf die Tendenz aufweist, stets auf der Schichtlehne in der Richtung des Fallens abzugleiten. Trotz dieser Tendenz erfolgt eine Tiefenerosion durch die Pultfläche hinab, und diese Tatsache führt unweigerlich zum Abgleiten von Schichtschlipfen. Bei den Schichtköpfen der Gegenseite handelt es sich um ein stückweises Abbrechen und damit die Gestaltung des asymmetrischen Querprofils. *Diesen* Erscheinungen ist die Masse großer Blöcke im Flußbett zu verdanken und nicht etwa dem Wassertransport!

Die untersuchte Flußstrecke ist von vielen Klüften und kleineren Brüchen durchsetzt. Diese tektonischen Störungen rufen eine Folge kleinerer und größerer *Wasserfälle* hervor, die zusammen mit dem Geschiebe für die Ausbildung der Kolke mit typischem Längsprofil verantwortlich sind. Je nach der Form der festen Schwelle und ihrer Neigung nimmt der Kolk verschiedenen Charakter an: bei senkrechtem Abfall *Kesselform*, bei geneigter Ausbildung *Wannenform*. Gleichzeitig erfolgt eine Anreicherung des Grobmaterials auf dem Kolkboden. Es bildet sich durch die Wasserbewegung ein fortwährender Kreislauf des Geschiebes, der zu seinem unweigerlichen Abrieb führt. Bei Hochwasser wird ein großer Teil des Materials am flußabwärts gelegenen Kolkende akkumuliert. Da die Kolkböschung stets dieselbe Neigung besitzt, die Tiefe aber fortwährend ändert, können wir einen Rückschluß auf die verantwortliche Wassermenge ziehen. Die natürlichen Faktoren der Kolkbildung können folgendermaßen zusammengefaßt werden: Tektonische Störungen, maximale Durchflußmenge, Geschiebeverhältnisse, Breite und Gefälle der kolkabwärts liegenden Flußstrecke, Rückstau im Unterwasser, Untergrundverhältnisse, periodische Wechsellerscheinungen.

Da das *Gesamtspiegelgefälle* einer *abgegrenzten* Flußstrecke für alle Hochwasserstände angenähert konstant bleibt, muß die Hochwassergefahr direkt mit der Menge zunehmen, weil die größere Menge bei gleichbleibendem Gefälle mit größerer Geschwindigkeit abfließt. Da aber das Gefälle an der Schwelle konzentriert ist, wird die Wirksamkeit der größeren Menge noch erhöht. *Der Kolk muß sich deshalb bei Vermehrung der Durchflußmenge erweitern.* Für die *Wassergeschwindigkeit* ist das Gefälle des Wasserspiegels und nicht etwa dasjenige der Sohle maßgebend. Ebenso wächst die Energiemenge bei gleichbleibendem Wasserspiegelgefälle mit abnehmender mittlerer Abflußgeschwindigkeit. Daraus resultiert: *Bei kleinem Gefälle unterhalb des Falles sind daher tiefere Auskolkungen zu erwarten als bei bedeutendem Gefälle.* Der Ort der größten Kolk-tiefe befindet sich bei senkrechtem Wasserfall zunächst der Schwelle; bei schiefer Ausbildung ist die größte Tiefe am weitesten von der Schwelle entfernt.

Die mathematische Erfassung der Kolk-tiefen im Isorno hat zu einer empirischen Umgestaltung der *Schoklitschen* Formel geführt, wobei die Schwellenneigung und der Geschiebetransport mitberücksichtigt wurden. Es wäre wünschenswert, die nachfolgende Formulierung auch an andern Gebirgsflüssen zu erproben.

$$T = \frac{4,75}{0,3 \cdot d_{90}} \cdot H^{0,2} \cdot q^{0,57} \cdot (\cos e - r)$$

Es bedeuten:

- T = Kolk-tiefe
- d_{90} = maßgebender Korndurchmesser gemäß Aussiebkurve
- H = Höhe des Wasserabsturzes
- q = mittlere Wassermenge in m³/sec⁻¹
- e = Schwellenneigung zur Vertikalen
- r = Rauigkeitsbeiwert für Gneis

Die heterogene Gestaltung des Flußbettes verhindert eine normale *Alluvionenansammlung*. Die sporadisch auftretenden Kiesakkumulationen erscheinen meist in Form kleinerer oder größerer Kieshaufen vor oder hinter großen Blöcken, als Insel aber ausschließlich im Bereich der Kolke. Je länger ein Kolk ist, desto früher werden flußaufwärts die Geschiebemas- sen im tieferen Wasser abgelagert, so daß sich flußabwärts nur wenig mächtige Bänke bilden können. Uferbänke können dort entstehen, wo eine unvermittelte Querschnittserweiterung eine plötzliche Geschwindigkeitsverminderung des Wassers bewirkt. Es ergibt sich auch eine auffällige Konstanz in der örtlichen Geröllablagerung, die quantitativ von der Abflußintensität abhängig ist. Im allgemeinen erfolgt die Akkumulation im Zeitraum zwischen dem Herbst- und dem folgenden Frühjahrs- hochwasser.

Das stets wechselnde Querprofil des Flußbettes bietet für die qualitative und quantitative Erfassung des Geschiebes derartige Schwierig-

keiten, daß es unmöglich ist, für die gesamte Flußstrecke eine *allgemein* gültige Formulierung herzuleiten, wohl aber für ein kurzes Laufstück.

Geschiebebetrieb und *Geschiebefracht* sind von folgenden Faktoren abhängig: Korngröße des Geschiebes an der Oberfläche, Korngröße des Sohlengeschiebes, Wassermenge, Gestaltung des Querprofils, Wasserspiegelgefälle und spezifisches Gewicht des Geschiebes. Um den Geschiebebetrieb zahlenmäßig zu erfassen, kommt es auf die Festlegung des *Grenzzustandes* im Fluß an, bei dessen Überschreitung das Geschiebe in Bewegung gerät. Für eine Korngröße von 0,056 m und ein Energieliniengefälle von 0,01 ergibt sich beispielsweise für einen bestimmten Kolk die kritische Durchflußmenge von $16,720/\text{m}^3 \text{ sec}^{-1}$. Auf Grund des Geschiebebetriebes läßt sich approximativ auch die *Geschiebefracht*, d. h. diejenige Geschiebemenge, die innerhalb eines längeren Zeitabschnittes durch einen Querschnitt läuft, erfassen. Für den Isorno ergibt sich die respectable Menge von rund 44 300 m³ pro Jahr, eine gleichmäßige Verteilung des Abtrages auf das ganze Einzugsgebiet vorausgesetzt.

Die Korngröße ist eine Ermessensfrage, denn je nach der Grenzziehung variiert auch die kritische Abflußmenge.

Über das größte Längenmaß der geförderten Einzelgeschiebe gibt eine ältere, jedoch vielfach bestätigte Formel Auskunft, die sich am Beispiel des Isorno gut bewährt hat. Sie ist nicht im Sinne eines Grenzwertes aufzufassen, sondern als Optimum dessen, was der Fluß in einem bestimmten, eng begrenzten Abschnitt und bei bekannter Wassermenge zu fördern imstande ist. Die Formulierung lautet:

$$L = \frac{J \cdot t}{n}$$

(J = Sohlengefälle, t = Wassertiefe, n = Rauigkeitsbeiwert)

und in concreto ergaben sich Blockgrößen von 1,25 bis 2,40 m, je nach Gestaltung des Flußbettes.

Es ist naheliegend, daß die Geschiebeführung eines Flusses weitgehend von der Beschaffenheit des *Einzugsgebietes* abhängt. Liegt dieses wiederum ganz oder teilweise im Bereiche der Ökumene, so sind anthropogene Einflüsse auf die Wirksamkeit der Erosion mehr oder weniger nachzuweisen. Mit der Ende des 19. Jahrhunderts einsetzenden Verlagerung des Schwergewichtes der Landwirtschaft vom Ackerbau auf die Milchwirtschaft, ist vor allem der *Wald* zum begehrten Wirtschaftsobjekt geworden. Dieser wichtige Regulator im Wasserhaushalt eines jeden Flusses hat auch im Valle Onsernone im Verlaufe der letzten 60 Jahre zum Teil weitgehende Veränderungen erfahren: durch Herabsetzung der oberen Waldgrenze sind zusätzliche Weidegebiete geschaffen worden, und durch Abholzung der talbodennahen Partien konnten weitere Wirtschaftsflächen gewonnen werden. Dieser doppelte anthropogene Eingriff blieb nicht ohne Folgen: zunehmende Denudations- und Verwitterungserscheinungen in den neu geschaffenen Weidegebieten und intensivere Erosion unmittelbar unterhalb gut beraster oder bewaldeter Einzugs-

gebiete. Die angedeutete Akzentuierung der Verwitterung ist aber anderseits auch bedingt durch abnehmende Schneebedeckung, wobei gleichzeitig die Beweglichkeit des Schuttes zunimmt.

Wenn angesichts dieser doppelten Gefahr der Mensch in letzter Konsequenz zur Einsicht gekommen ist, daß der übermäßigen Nutzung der Alpweiden und des Waldes Einhalt zu gebieten ist, haben sich die schmerzlichen Folgen augenscheinlich vermindert.

Erosion, Denudation, Verwitterung und Vegetation lassen sich nicht ohne weiteres formelmäßig zusammenführen. Bis dato verweigern leider allzu viele Unbekannte die Vereinigung auf einen gemeinsamen Nenner, der vielleicht einmal gefunden werden kann, wenn jahrzehntealtes Material systematisch verarbeitet werden kann.

4. Bericht der Geologischen Kommission

über das Jahr 1953

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

1. Allgemeines

Die Zusammensetzung der Geologischen Kommission hat im Berichtsjahr teils durch Rücktritte, teils durch Todesfälle wesentliche Änderungen erfahren; dies zwang zur Vornahme von Ersatzwahlen.

Am 13. Januar 1953 starb in Zürich unerwartet Prof. PAUL NIGGLI, der seit 1931 der Kommission angehörte. Aus seinem weiten Forschungsbereich vertrat er in ihrem Kreise namentlich die Gebiete der Mineralogie-Petrographie. Die Kommission verdankt Prof. NIGGLI mehrere wertvolle geologisch-petrographische Arbeiten, die in den «Beiträgen zur geologischen Karte der Schweiz» erschienen sind. Es sei hier erinnert an seine erste Arbeit über «Die Chloritoidschiefer und die sedimentäre Zone am Nordostrande des Gotthardmassives» (1912), ferner an den 1914 gemeinsam mit WALTER STAUB verfaßten «Beitrag»: «Neue Beobachtungen aus dem Grenzgebiet zwischen Gotthard- und Aarmassiv.» Wichtige Mitarbeit hat Prof. NIGGLI – zusammen mit mehreren anderen Autoren – an dem 1936 erschienenen «Beitrag»: «Geologische Beschreibung der Tessiner Alpen zwischen Maggia- und Bleniotal», geleistet, der die Erläuterung bildet zur geologischen Karte dieses selben Gebietes. Als Präsident der Geotechnischen Kommission war Prof. NIGGLI auch deren Vertreter im Kreis der Geologischen Kommission; es ergab sich eine harmonische Zusammenarbeit. Über das wissenschaftliche Lebenswerk Prof. NIGGLIS orientiert der in Band 1953 der «Verhandlungen S.N.G.» erschienene Nekrolog, auf den hier nachdrücklich verwiesen sei.

In der Sitzung vom 7. März lagen sodann die Rücktrittsgesuche der beiden Mitglieder Prof. M. LUGEON, Lausanne, und Prof. L. W. COLLET, Genève, vor, die beide altershalber aus der Kommission auszuscheiden wünschten.

Prof. MAURICE LUGEON war während 55 Jahren (1898–1952) Mitarbeiter der Kommission; während 41 Jahren, von 1912 an, war er ihr Mitglied, von 1932 an ihr Vizepräsident. Sehr bald nach seinem Rücktritt stellten sich Anzeichen ernster Erkrankung ein; am 23. Oktober erlag er im 82. Lebensjahr seinem Leiden.

Über die von Prof. LUGEON im Auftrag der Kommission ausgeführten Arbeiten sei hier kurz folgendes erwähnt:

Die ersten Untersuchungen, die er von 1898 bis 1909 ausführte, galten den Kalkalpen zwischen Berner Oberland und Wallis; die Ergebnisse dieser Aufnahmen gelangten zur Darstellung in der 1910 erschienenen «Carte géologique des Hautes Alpes calcaires entre la Lizerne et la Kander». In den «Beiträgen zur geologischen Karte der Schweiz» erschien 1912 die mit diesem Gebiet zusammenhängende Arbeit «Les sources thermales de Loèche-les-Bains» und in drei verschiedenen «Fascicules» in den Jahren 1914, 1916 und 1918 der reich illustrierte Erläuterungstext zur erwähnten Karte der «Hautes Alpes calcaires».

Für den «Geologischen Atlas der Schweiz 1 : 25 000» arbeitete Prof. LUGEON an den Blättern 483 St-Maurice (erschieden 1934) und Saxon-Morcles (1937); wir verdanken ihm – als alleinigem Autor – Blatt 477^{bls}–480 Diablerets (1940).

Prof. LUGEON hat den Aufgaben der Geologischen Kommission stets größtes Interesse geschenkt und sein maßgebendes Urteil in manchen Druckfragen, besonders bei der geologischen Generalkarte 1 : 200 000, abgegeben. Er war in der Kommission der von allen geschätzte Mitarbeiter und stand als solcher auch in engen persönlichen Beziehungen zu seinen Kollegen.

Auf seine vielseitige auf den Gebieten der geologischen Wissenschaft und der angewandten Geologie geleistete Arbeit, die nicht nur in der Schweiz, sondern namentlich auch im Ausland gebührende Anerkennung gefunden hat, kann an dieser Stelle nicht eingetreten werden; es sei auch hier verwiesen auf den ausführlichen Nekrolog, der im Band 1953 der «Verhandlungen S.N.G.» enthalten ist.

Prof. L. W. COLLET, der im März seinen Rücktritt als Mitglied wünschte, gehörte der Kommission seit 1925 an. Seine bevorzugten Forschungsgebiete waren einerseits das hochalpine Gebiet Jungfrau-Lötschental, anderseits die «Nappe de Morcles» zwischen Rhone- und Arvetal. Über beide Gebiete konnte die Kommission geologische Karten und Begleittexte als «Beiträge» veröffentlichen; besondere Erwähnung verdient die Mitarbeit Prof. COLLETS am Blatt Finhaut des «Geologischen Atlas der Schweiz 1 : 25 000» und an der zugehörigen «Notice explicative». Die von Prof. COLLET in den letzten Jahren im Auftrag der Kommission ausgeführten Kartierungen galten der Nordseite des Lötschentals; sie werden auf Atlasblatt Kippel zur Darstellung gelangen. Prof. COLLET befaßt sich außerdem mit der Bearbeitung der «Notice explicative» zu Blatt 5 Genève-Lausanne der «Geologischen Generalkarte der Schweiz 1 : 200 000», eine Arbeit, die 1954 veröffentlicht wird.

Der Verlust an Mitgliedern, den die Geologische Kommission im Berichtsjahr erlitten hat, zwang zur Vornahme von Ersatzwahlen. In der Sitzung vom 5. Dezember wurden als neue Mitglieder gewählt die Herren Proff. ED. PARÉJAS, Genf, und F. DE QUERVAIN, Zürich. Die Bestätigung dieser Wahlen wird im kommenden Jahre durch den Senat S.N.G. auszuführen sein.

Es sei noch erwähnt, daß auch in der Leitung der Kommission ein Wechsel eingetreten ist. Der bisherige Präsident, Prof. A. BUXTORF, nahm in der Sitzung vom 5. Dezember seinen Rücktritt, wird aber einstweilen weiterhin der Kommission angehören.

Als neuer Präsident wurde Prof. L. VONDERSCHMITT, Basel, gewählt; er wird sein Amt mit Jahresbeginn 1954 übernehmen.

Es ergibt sich somit auf Anfang des Jahres 1954 die folgende Zusammensetzung der Geologischen Kommission:

	Mitglied seit
Prof. Dr. A. BUXTORF, Basel, Alt- und Ehrenpräsident	1921
Prof. Dr. L. VONDERSCHMITT, Basel, Präsident (ab Jan. 1954)	1945
Prof. Dr. J. TERCIER, Fribourg, Vizepräsident (seit März 1953)	1942
Prof. Dr. R. STAUB, Zürich	1942
Prof. Dr. J. CADISCH, Bern	1945
Prof. Dr. H. BADOUX, Lausanne	1952
Prof. Dr. F. DE QUERVAIN, Zürich	1953
Prof. Dr. E. PARÉJAS, Genève	1953

Im Büro der Kommission, das sich an der Kohlenberggasse 4 befindet (Postadresse Bernoullianum, Basel), sind wie bisher tätig:

	Gewählt
1. O. P. SCHWARZ, Sekretär-Kassier	1927
2. Dr. W. NABHOLZ, 1. Adjunkt	1945
3. Dr. A. SPICHER, 2. Adjunkt	1949

Was die vom Büro zu erledigenden Arbeiten betrifft, kann auf den Jahresbericht 1950 verwiesen werden.

2. Sitzungen

Im Berichtsjahr hielt die Kommission – wie in früheren Jahren – zwei Sitzungen ab. An der Tagung vom 7. März in Bern wurde außer den üblichen Traktanden (Jahresrechnungen 1952, Arbeitsprogramm 1953, Kartierungskredite an die Mitarbeiter) namentlich die Angelegenheit «Comité national suisse de Géologie» behandelt (siehe unten, Abschnitt 12). Die in Fribourg am 5. Dezember abgehaltene Sitzung betraf die Berichte der Mitarbeiter, den Stand der Publikationen, die Wahl neuer Mitglieder, den Rücktritt des Präsidenten und die Wahl seines Nachfolgers. An der März-Sitzung war der Zentralvorstand S.N.G. vertreten durch seinen Aktuar, Herrn Prof. BADOUX; an der Dezember-

Sitzung nahm Herr Zentralpräsident Prof. J. DE BEAUMONT persönlich teil. Vertreter der Geotechnischen Kommission war an beiden Sitzungen deren Präsident, Herr Prof. F. DE QUERVAIN.

3. Geologische Landesaufnahme

Auch unter ihren Mitarbeitern hat die Geologische Kommission einen Verlust zu beklagen. Am 6. Januar 1953 starb in La Chaux-de-Fonds Dr. PHILIPPE BOURQUIN, der von 1929 bis 1951 Aufnahmen im Neuenburger Jura und angrenzenden Berner Jura ausgeführt hat. 1946 konnte die Kommission Blatt 114–117 Biaufond-St-Imier des Geologischen Atlas der Schweiz veröffentlichen, dessen Westhälfte (Bl. 114 Biaufond und 116 La Ferrière) von PH. BOURQUIN aufgenommen worden war; auch die zugehörige «Notice explicative» ist im wesentlichen von ihm verfaßt worden. Die 1938 von Dr. BOURQUIN begonnenen Aufnahmen im südlich angrenzenden Neuenburger Jura sind leider unvollendet geblieben; die Kommission verliert in Dr. BOURQUIN einen Mitarbeiter, der sich mit großer Sorgfalt und Fleiß seinen Untersuchungen gewidmet hat. Auch hier sei auf den ausführlichen Nekrolog verwiesen, der in den «Verhandlungen S.N.G. 1953» erscheinen wird.

An der geologischen Landesaufnahme waren im Berichtsjahre die folgenden Mitarbeiter beteiligt:

<i>Name:</i>	<i>Siegfriedblatt:</i>	<i>Arbeitsgebiet:</i>
1. Dr. E. AMBÜHL	491	Gotthard
2. PD Dr. D. AUBERT	289–292	Bel Coster-Orbe
3. Prof. H. BADOUX	474	Vouvry (Préalpes médianes)
4. Prof. P. BEARTH	533	Mischabel
5. Dr. P. BECK	544–548	Porto Ceresio-Val della Grotta
6. Dr. A. BERSIER,	356, 358, 439	Moudon, Rue, Savigny
7. Dr. P. BIERI	366	Boltigen
8. Prof. H. BOESCH	160	Birmensdorf
9. Dr. W. BRÜCKNER	403	Altdorf
10. Dr. O. BÜCHI	344–346	Marly-Farvagny
11. Prof. J. CADISCH	417, 417 ^{bis} , 421, 275	Samnaun, Martina, Tarasp, Alp Bella
12. Dr. H. EUGSTER		Fähnerngebiet
13. PD Dr. A. FALCONNIER...	442	St-Cergue
14. Dr. H. FRÖHLICHER	239, 372, 374	Rüthi, Schüpfheim, Escholz matt
15. Dr. H. FURRER	463	Adelboden
16. Dr. E. GEIGER	49, 50, 53	Steckborn, Ermatingen, Stammheim

<i>Name:</i>	<i>Siegfriedblatt:</i>	<i>Arbeitsgebiet:</i>
17. Dr. O. GRÜTTER	499, 502	Cerentino, Vergeletto
18. Dr. A. GÜNTHERT	495	Basodino (Spezial- auftrag)
19. JAK. HÜBSCHER		Kt. Schaffhausen
20. Dr. TH. HÜGI	492	Kippel
21. Prof. H. HUTTENLOCHER..		Stollen Gadmen- Haslital
22. Dr. JOS. KOPP.....	206–209	Küßnacht-Lauerz
23. Dr. H. LEDERMANN	126–129	Solothurn-Koppigen
23a. Dr. H. LEDERMANN	492	Kippel
24. Prof. AUG. LOMBARD	470, 471	Les Ormonts, Tornettaz
25. PD Dr. W. NABHOLZ	409, 410, 413	Ilanz, Thusis, Vrin
26. JOHANNES NEHER	414	Andeer
27. Prof. E. NIGGLI	409	Ilanz
28. Dr. A. OCHSNER	246, 243, 245	Linthkanal, Lachen, Einsiedeln
29. Prof. N. OULIANOFF	529, 526	Orsières, Martigny
30. Prof. ED. PARÉJAS		Grenzgebiet Frank- reich-Kt. Genf
31. Prof. M. REINHARD	538	Taverne
32. Prof. R. F. RUTSCH	383	Röthenbach
33. FRIEDR. SAXER		Molasse Bodensee- Rheintal
34. Dr. H. SCHAUB	375, 388	Schimberg, Giswiler- stock
34a. Dr. H. SCHAUB	246	Linthkanal
35. Dr. A. SPICHER.....	511	Maggia
36. Prof. A. STRECKEISEN	419	Davos
37. Prof. H. SUTER.....	36–39	Stilli-Baden
37a. Prof. H. SUTER.....	158–161	Schlieren-Zürich
38. Prof. J. TERCIER		Alpes fribourgeoises
39. Prof. R. TRÜMPY	526, 532	Martigny, Grand-St-Bernard
40. Dr. A. WEBER.....	158–161	Schlieren-Zürich
41. Prof. E. WENK	507, 511, 421	Peccia, Maggia, Tarasp

Folgende Mitarbeiter mußten wegen anderweitiger Inanspruchnahme oder aus gesundheitlichen Gründen die vorgesehenen Untersuchungen unterbrechen:

1. Prof. A. BUXTORF	375–379	Pilatus-Stanserhorn
2. Dr. H. JÄCKLI	414	Andeer
3. PD Dr. A. VON MOOS.....	158–161	Schlieren-Zürich
4. Dr. L. MORNOD	359	Vaulruz
5. Prof. R. STAUB		Zone von Samaden
6. Prof. L. VONDERSCHMITT .	388	Giswilerstock
7. Dr. R. U. WINTERHALTER.	412	Greina

4. Geologischer Atlas der Schweiz 1:25 000

Die Überwachung des Drucks der Atlasblätter wurde ganz vom Adjunkten Dr. SPICHER besorgt; er erstellte jeweils die Rahmen- und Legendenanordnung, ferner die Einzelfarbvorlagen und überprüfte die Korrekturen der Autoren.

Über den Stand dieses Kartenwerks sei folgendes bemerkt:

- Blatt 336–339 Münsingen-Heimberg*
Der Druck dieses Blattes ist schon 1949 abgeschlossen worden; ausstehend sind noch die Erläuterungen. Näheres siehe Jahresbericht 1952.
- Blatt 424 Zerne*
Zu diesem Atlasblatt (gedruckt 1948) konnten die Erläuterungen mit Profiltafel fertiggestellt werden. Autoren: H. H. BOESCH, J. CADISCH und E. WENK.
- Blatt 222–225 St. Gallen-Appenzell*
Es fehlen noch die Erläuterungen.
- Blatt 332–335 Neuenegg-Oberbalm-Schwarzenburg-Rüeggisberg*
Autoren: R. F. RUTSCH und B. A. FRASSON.
Druck: Graph. Anstalt Kümmerly & Frey, Bern.
Der Auflagedruck der Karte ist im Berichtsjahr fertiggestellt worden; die Erläuterungen stehen noch aus.
- Blatt 304–307 Jorat (Echallens-Corcelles-le-Jorat)*
Autor: A. BERSIER.
Auch zu diesem Blatt konnte die «Notice explicative» gedruckt werden, begleitet von einer Profiltafel.
- Blatt 202–205 Luzern (Rothenburg-Emmen-Malters-Luzern).*
Die Graphische Anstalt Wassermann, Basel, ist mit der Erstellung einer 2. Farbprobe beschäftigt. Erläuterungen noch ausstehend.
- Blatt 535 Zermatt*
Autor: P. BEARTH.
Druck: Art. Institut Orell Füßli, Zürich.
Karte und Erläuterungen, begleitet von einer Profiltafel, sind fertiggestellt worden.
- Blatt 536 Monte Moro*
Autor: P. BEARTH.
Druck: Art. Institut Orell Füßli, Zürich.
Diese Karte beschränkt sich in der geologischen Darstellung auf den obersten Teil des Saastales (Wallis) und das anstoßende italienische Grenzgebiet nördlich und westlich Macugnaga; sie weist deshalb nur die halbe Größe eines Normalblattes auf. Von dieser Karte liegt der 1. Farbprobedruck vor.

Blatt 534

Saas

Autor: P. BEARTH.

Druck: Art. Institut Orell Füßli, Zürich.

Von dieser Karte wurde im Berichtsjahr der Grenzstich geliefert und anschließend mit der Erstellung der Farbauszüge begonnen.

Blatt 473

Gemmi

Autoren: H. FURRER, H. BADOUX, H. VON TAVEL, K. HUBER.

Druck: Graph. Anstalt Wassermann AG, Basel.

Von dieser Karte steht der Grenzstich in Arbeit.

Blatt 264^{bis}–249 Linthkanal

Für dieses Blatt gilt das im Jahresbericht 1952 Gesagte

5. Geologische Spezialkarten

Geologische Spezialkarten standen im Berichtsjahre keine im Druck.

6. Geologische Generalkarte der Schweiz 1:200 000

Druck: Art. Institut Orell Füßli, Zürich

Die mit der Erstellung der Vorlagen und dem Druck dieser Kartenblätter zusammenhängenden Arbeiten werden ganz vom Adjunkten Dr. NABHOLZ erledigt. Im einzelnen gilt folgendes:

1. *Blatt 7 Ticino*: Es liegt der 1. Farbprobedruck vor, der nun vom Adjunkten überprüft und korrigiert wird.
2. *Blatt 4 St. Gallen-Chur*: Die Revision der von Dr. P. CHRIST (†) für einen großen Teil des Gebietes gezeichneten Vorlage aus dem Jahre 1935 und die Ausfüllung der Lücken im ausländischen Bereich konnte von Dr. NABHOLZ wesentlich gefördert werden.

7. Beiträge zur Geologischen Karte der Schweiz

(Matériaux pour la Carte Géologique de la Suisse)

Im Berichtsjahr sind keine «Beiträge» veröffentlicht worden; von verschiedenen in Aussicht gestellten Arbeiten konnten die Manuskripte noch nicht fertiggestellt werden.

8. Jahresbericht 1952

Der «Bericht der Schweizerischen Geologischen Kommission» über das Jahr 1952 wird in den «Verhandlungen der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft, 133. Jahresversammlung, Lugano 1953» erscheinen.

9. Vorläufige Mitteilungen

Als «Vorläufige Mitteilung» sind eingegangen die Manuskripte:

1. DANIEL AUBERT (Lausanne): La tectonique du Mont d'Or (Jura vaudois) et le décrochement de Vallorbe-Pontarlier.
2. MAX REINHARD (Basel): Über das Grundgebirge des Sottoceneri im südlichen Tessin.

Beide Arbeiten werden mit Zustimmung der Kommission in den «Eclogae geologicae Helvetiae» erscheinen.

10. Bibliographie

der schweizerischen mineralogisch-geologischen Wissenschaften

Die Bearbeitung des geologisch-paläontologischen Teils der von der Schweizerischen Landesbibliothek herausgegebenen «Bibliographia scientiae naturalis helvetica» wurde wieder von Prof. R. F. RUTSCH ausgeführt; die des mineralogisch-petrographischen Teils, bisher bearbeitet von Prof. F. DE QUERVAIN, hat künftighin Dr. TH. HÜGI übernommen.

11. Versand der Publikationen

a) Schweiz

Der Kommissionsverlag Kümmerly & Frey, Bern, brachte Ende Juli 1953 auftragsgemäß die folgenden Publikationen zum Versand an die schweizerischen Gratisempfänger:

1. Atlasblatt 332–335 Neuenegg-Rüeggisberg (Ordnungsnummer 26).
2. Atlasblatt 304–307 Le Jorat (Ordnungsnummer 27).
3. Atlasblatt 535 Zermatt (Ordnungsnummer 29).
4. Erläuterungen zu Atlasblatt 525 Finhaut (Ordnungsnummer 24).
5. Beitrag N. F., 97. Liefg.: M. VUAGNAT, *Pétrographie, répartition et origine des microbrèches du Flysch nord-helvétique*.
6. Jahresbericht 1951.

b) Ausland

Im Rahmen des Tauschverkehrs wurden die neuen Publikationen an 59 ausländische Empfänger versandt.

Die im Tauschverkehr eingehenden Publikationen sind in der Bibliothek der Eidgenössischen Technischen Hochschule (ETH) in Zürich deponiert.

12. Comité national suisse de Géologie

Am 19. Internationalen Geologenkongreß, der 1952 in Algier stattfand und an welchem Herr Prof. TERCIER als offizieller Vertreter der Schweiz teilnahm, wurde der Beschluß gefaßt, daß in jedem Lande ein *Comité national de Géologie* einzusetzen sei. Dieses «Comité national» hätte als Geschäftsstelle zu dienen zwischen den Geologen des betreffenden Landes und dem «Comité des Congrès géologiques internationaux». Die Behandlung dieser Angelegenheit in den Sitzungen der Geologischen Kommission vom 5. und 6. Dezember 1952 und 7. März 1953 und die Verhandlungen mit den anderen schweizerischen Vereinigungen geologischer, mineralogischer und paläontologischer Richtung führten im Frühjahr 1953 zu einer Vereinbarung und zur Aufstellung eines Reglementes, das folgenden Wortlaut aufweist:

«Comité national suisse de géologie

Règlement

1. Le Comité national suisse de Géologie est un organisme administratif qui établit la liaison entre le Comité des Congrès géologiques internationaux et les géologues suisses.
2. Le Comité national suisse de Géologie se compose des présidents des Commissions et Sociétés suivantes:
 - a) Commission géologique suisse,
 - b) Commission géotechnique suisse,
 - c) Société géologique suisse,
 - d) Société suisse de Minéralogie et de Pétrographie,
 - e) Société paléontologique suisse.
3. L'adresse du Comité national suisse de Géologie est celle de la Commission géologique suisse.
4. Le président de la Commission géologique suisse est chargé de mettre les présidents des institutions nommées ci-dessus au courant de la correspondance adressée au Comité national de Géologie en particulier des invitations à des Congrès internationaux, etc. (et de discuter avec eux – en séance ou par lettres – les questions concernant la représentation de la Suisse à ces congrès.)

In der Angelegenheit dieses «Comité national» hatten schon im November 1952 Verhandlungen mit dem damaligen Zentralpräsidenten

S.N.G., Herrn Prof. A. VON MURALT, Bern, stattgefunden. Der Zentralvorstand in Bern stimmte dem von der Geologischen Kommission gestellten Antrag auf Schaffung eines «Comité national de Géologie» (Adresse: Schweizerische Geologische Kommission) zu und leitete ihn weiter an das Eidg. Departement des Innern und an das Eidg. Politische Departement. Von beiden Departementen erhielt der Zentralvorstand S.N.G. in Bern schon im Dezember 1952 briefliche Zustimmung. Damit dürfte künftighin die Angelegenheit der Vertretung der Schweizer Geologen an Internationalen Geologenkongressen endgültig geregelt sein, unter Anwendung des oben angeführten Reglements, das am 27. Mai 1953 dem Präsidenten des Zentralvorstandes S.N.G. in Lausanne zugestellt wurde zur Weiterleitung an die beiden oben genannten eidgenössischen Departemente.

13. IV. Kongreß der INQUA-Weltassoziation für das Studium des Quartärs Rom/Pisa 1953

An den IV. INQUA-Kongreß, der vom 30. August bis 4. September in Rom und anschließend bis zum 10. September in Pisa tagte und mit Exkursionen verknüpft war, konnte – mit Zustimmung und Unterstützung durch das Eidg. Departement des Innern – unser langjähriger Mitarbeiter Dr. PAUL BECK, Thun, als offizieller Vertreter der Schweiz abgeordnet werden.

14. Finanzielles

A. Arbeitskredit der Eidgenossenschaft (Bundessubvention)

Rechnungsführer: O. P. SCHWARZ, Basel

Im Rahmen des von den eidgenössischen Räten der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft für 1953 bewilligten Gesamtkredites von 250 000 Fr. hat der Zentralvorstand der S.N.G. der Schweizerischen Geologischen Kommission wie im Vorjahre einen Arbeitskredit von 103 000 Fr. zugewiesen.

In verdankenswerter Weise wurde an die hohen Druckkosten des Atlasblattes Luzern von der Stiftung Amrein-Troller, Gletschergarten Luzern, ein Beitrag von 2000 Fr. zur Verfügung gestellt, während der Regierungsrat des Kantons Fribourg an die Druckauslagen für Atlasblatt Neuenegg-Rüeggisberg einen Betrag von 1000 Fr. spendete.

Den Gesamteinnahmen von Fr. 113 813.78 stehen Ausgaben von Fr. 111 324.52 gegenüber, so daß die 94. Jahresrechnung 1953 mit einem Saldo von Fr. 2489.26 abschließt.

Wir begnügen uns an dieser Stelle wie üblich mit einem Auszug aus der

94. Jahresrechnung 1953

Ia. Ordentliche Einnahmen:

	Fr.	Fr.
1. Saldo vom 31. Dezember 1952	1 290.03	
2. Arbeitskredit der Eidgenossenschaft ...	103 000.—	
3. Verkauf von geolog. Publikationen durch den Kommissionsverlag Kümmerly & Frey, Bern (im Jahre 1952)	5 184.85	
4. Fortdrucke u. Separata (Rückvergütung)	866.—	
5. Zinsen der Sparhefte (netto)	464.70	
6. Rückzahlung von A. St.	8.20	
	<hr/>	
	110 813.78	

Ib. Außerordentliche Einnahmen:

1. Regierungsrat Kt. Fribourg, Beitrag an die Druckkosten von Atl.bl. Neuenegg ..	1 000.—	
2. Gletschergarten Luzern, Stiftung Amrein- Troller, Beitrag an Druck Atl.bl. Luzern	2 000.—	
	<hr/>	
Total der Einnahmen		113 813.78

II. Ausgaben:

A. Geologische Feldaufnahmen, Gesteins- analysen und Dünnschliffe	20 275.10	
B. Vorbereitung des Drucks, Gehalt der Adjunkten, Löhne der Zeichner, topo- graph. Karten, Pläne, Konferenzen, Varia	38 591.57	
C. Druck von geol. Karten	38 310.20	
Druck von geol. Texten	887.85	39 198.05
D. Leitung und Verwaltung, Porti, Telefon, Versicherungen (Lager, Mobiliar, Unfall) und Unkostenbeitrag an Zentralvorstand der S.N.G.	13 259.80	
	<hr/>	
Total der Ausgaben		111 324.52

III. Aktivsaldo am 31. Dezember 1953	<hr/>	2 489.26
--	-------	----------

B. Reparationsfonds

Rechnungsführer: Prof. CH. BLANC, Zentralquästor S.N.G., Lausanne

Die näheren Angaben über Gründung und Zweck des Reparations-
fonds sind in den Jahresberichten 1943 und 1949 enthalten.

Auszug aus der Jahresrechnung 1953

<i>I. Einnahmen:</i>	Fr.	Fr.
1. Vermögen am 31. 12. 1952	25 796.40	
2. Zins, Obligationen und Sparheft	633.76	
3. Verrechnungssteuer, Rückerstattung ...	227.80	
Total		26 657.96
<i>II. Ausgaben:</i>		
1. Remuneration des Präsidenten.....	500.—	
2. Remuneration des Sekretärs.....	300.—	
3. Konversionsspesen für Obligationen (5000 Fr.)	45.15	
4. Bankspesen	18.30	
Total		863.45
<i>III. Vermögen am 31. Dezember 1953</i>		<u>25 794.51</u>

C. Fonds «Aargauerstiftung»

Rechnungsführer: Prof. CH. BLANC, Zentralquästor S.N.G., Lausanne

<i>I. Einnahmen:</i>		
1. Vermögen am 31. 12. 1952	14 265.10	
2. Zins der Obligation (3000 Fr.)	99.75	
3. Zins Sparheft Äufnungskapital.....	115.90	
4. Zins Sparheft Honorarfonds	94.90	
Total		14 575.65
<i>II. Ausgaben:</i>		
Depotgebühren und Bankspesen		3.—
<i>III. Vermögen am 31. Dezember 1953</i>		<u>14 572.65</u>

D. Remunerationsfonds

Rechnungsführer: O. P. SCHWARZ, Basel

(Eröffnet am 20. 2. 1951 bei der Basler Kantonalbank Basel, Sparheft
Nr. 9488)

<i>I. Einnahmen:</i>		
1. Saldo vom 31. 12. 1952	268.25	
2. Zins für 1953 (netto)	6.70	
<i>II. Vermögen am 31. Dezember 1953</i>		<u>274.95</u>

E. «Aargauerfonds, Stiftung Rudolf Zurlinden»

Rechnungsführer: O. P. SCHWARZ, Basel

(Eröffnet am 29. 12. 1952 bei der Basler Kantonalbank Basel, Sparheft
Nr. 6464)

I. Einnahmen:

1. Saldo vom 31. 12. 1952	2 000.—
2. Geschenk der Jura-Cement-Fabriken, Aarau	2 000.—
3. Zins für 1953 (netto)	37.50

II. Vermögen am 31. 12. 1953..... 4 037.50

F. «Fonds Pilatuskarte»

Rechnungsführer: O. P. SCHWARZ, Basel

I. Einnahmen:

1. Saldo vom 31. 12. 1952	7 246.15
2. Zins für 1953 (netto)	108.70

II. Vermögen am 31. 12. 1953..... 7 354.85

Die Abrechnungen A bis F wurden den Mitgliedern der Geologischen Kommission in der Sitzung vom 27. Februar 1954 vorgelegt und von ihr unter Déchargeerteilung an die Rechnungsführer genehmigt und verdankt.

Namens der Schweizerischen Geologischen Kommission

Der Präsident: Prof. Dr. A. BUXTORF.

Der Sekretär: O. P. SCHWARZ.

5. Bericht der Geotechnischen Kommission

für das Jahr 1953

Reglement s. «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. Ing. Dr. H. FEHLMANN, Bern, Vizepräsident	1919
3. Prof. L. DÉVERIN, Lausanne	1928
4. Prof. M. REINHARD, Basel	1938
5. Prof. J. TERCIER, Fribourg.....	1938
6. Prof. F. GASSMANN, Zürich.....	1945
7. Dr. A. VON MOOS, Zürich	1951
8. Prof. M. STAHEL, Zürich	1951

Auf Jahresende trat Herr Prof. Dr. DÉVERIN aus der Kommission zurück. Die Kommission ist Herrn DÉVERIN für seine 25jährige aktive Mitarbeit zu großem Dank verpflichtet. Sein spezielles Studiengebiet war die mikroskopische Durchforschung der schweizerischen Eisenooolithe, deren Hauptresultate 1945 in den «Beiträgen» erscheinen konnten. Sehr wertvoll war der Kommission auch seine Redaktions- und Übersetzungsarbeit französischer Texte, so redigierte er die Legenden und die Erläuterungen der Geotechnischen Karte und die französische Version der «Eisenerze und Eisenerzeugung in der Schweiz».

Als neues Mitglied wählte die Kommission (zuhanden des Senates) Herrn Prof. Dr. E. POLDINI, Genève.

Als Sekretärin des Büros in Zürich war Fräulein V. JENNY tätig.

2. Sitzungen

Die ordentliche Jahressitzung fand statt am 21. November 1953 in Zürich.

3. Publikationen

In der Berichtsperiode wurden folgende Arbeiten veröffentlicht:

a) E. KÜNDIG und F. DE QUERVAIN: «Fundstellen mineralischer Rohstoffe in der Schweiz» mit Karte 1 : 600 000, 2. Ausgabe, mit Ergänzungsabschnitt von F. DE QUERVAIN «Übersicht über die Arbeiten und Untersuchungen 1940 bis 1952 an schweizerischen Mineralvorkommen».

b) E. RICKENBACH und F. VON KÄNEL: «Die Arsen-Gold-Lagerstätte von Salanfe». Erschienen als Lieferung 31 der «Beiträge».

c) Jahresbericht 1952, erschienen in den Verhandlungen.

Durch den Kommissionsverlag Kümmerly & Frey wurden verkauft (Oktober 1952 bis September 1953): 188 Lieferungen der «Beiträge», 71 Lieferungen der Serie «Hydrologie», 22 «Nutzbare Gesteine der Schweiz», 25 «Fundstellen mineralischer Rohstoffe», 210 Blätter der Geotechnischen Karte. Die Neuerscheinungen wurden gratis resp. im Tausch an zirka 120 Stellen in der Schweiz und 40 im Auslande versandt.

4. Laufende Untersuchungen und Druckarbeiten

a) *Gesteinsmaterial für Straßen- und Bahnbau.* Die wichtigsten Ergebnisse der durch die Kommission 1951 und 1952 durchgeführten Untersuchungen an Straßensplitt wurden in der Zeitschrift «Straße und Verkehr» unter dem Titel «Untersuchungen an Gesteinsmaterial für bituminöse Straßenbeläge» publiziert. Über Untersuchungen betreffend die Qualitätsfrage von Gesteinsmaterial für Bahn- und Straßenschotter orientieren zwei Berichte. Die Arbeiten auf diesem Gebiet wurden auf der Geotechnischen Prüfstelle durch Fräulein V. JENNY und F. DE QUERVAIN durchgeführt. Mit der Vereinigung Schweizerischer Straßenfachmänner bestand eine gute Zusammenarbeit.

b) *Erzlagerstätten*. Die Bearbeitung des Molybdänvorkommens Baltschiedertal durch Dr. H. LEDERMANN machte große Fortschritte. Auf Jahresende lag ein Manuskript vor, dessen Drucklegung nach Vornahme einiger Ergänzungen von der Kommission beschlossen wurde. — Die Arbeit über Salanfe (siehe oben) erforderte noch einige chemische, chalkographische und röntgenographische Untersuchungen, die am Mineralogisch-Petrographischen Institut der ETH in Zürich ausgeführt wurden.

c) *Weitere nutzbare Gesteine und Mineralien*. Die Kommission beschloß die Entgegennahme und Drucklegung (nach Vornahme einiger Kürzungen resp. Ergänzungen) der mit Unterstützung durch die Kommission durch Herrn H. ZWEIFEL verfaßten Arbeit «Der Biotit-Apatit-Schiefer des P. Corandoni (Val Cadlimo)».

d) *Wasserhaushalt des Schweizer Hochgebirges*. Das noch ausstehende Kapitel 10 (Eis- und Schneeverhältnisse der Oberengadiner Seen) des großen Werkes von Dr. O. LÜTSCHG konnte nach mühevollen Redaktionsarbeiten (Herren R. BOHNER und Th. HAUCK, Fräulein V. JENNY) 1953 in Druck gegeben werden.

e) *Bohrarchiv*. Das Büro der Kommission sammelte (Mitarbeiter: Dr. A. GLAUSER) als Kartothek die Daten (Jahr, Tiefe, Unternehmung, Örtlichkeit, geologisches Profil, technische Angaben, Besonderheiten, Literatur usw.) der in der Schweiz ausgeführten tieferen Bohrungen.

f) *Analysensammlung*. Fräulein V. JENNY begann mit der Zusammenstellung der schweizerischen Gesteinsanalysen der Jahre 1941 bis 1953, die als 2. Nachtrag zu «Chemismus schweizerischer Gesteine» herausgegeben werden sollen.

g) *Mineralien der Schweizer Alpen*. In einem Abkommen des Jahres 1949 mit dem Verlag Wepf & Co. in Basel hatte sich die Kommission verpflichtet, die Ausführung und den Druck einer Karte der zentralalpinen Mineralfundgebiete zu übernehmen, als Beilage zu einer Neubearbeitung des Buches «Die Mineralien der Schweizer Alpen». Entwurf und Zeichnung dieser Karte wurden 1953 ausgeführt und auf Jahresende zusammen mit dem Manuskript von Prof. R. L. PARKER dem Verlag abgeliefert. Der Titel des Werkes wird lauten: «Die Mineralfunde der Schweizer Alpen». Revidierte und ergänzte Neuauflage von Band I, Teil 2 aus «Die Mineralien der Schweizer Alpen» von P. NIGGLI, J. KOENIGSBERGER und R. L. PARKER.

5. Finanzielles

Auszug aus der Jahresrechnung 1953

Einnahmen

Saldo vom Vorjahr	532.01	
Kredit der Eidgenossenschaft	15 000.—	
Verkauf der Publikationen	2 893.55	
Beiträge von dritter Seite	2 500.—	20 925.56

Ausgaben

Druckkosten	6 345.63	
Feld- und Laboruntersuchungen, Berichtaus- arbeitung	5 361.75	
Zeichner, Lichtpausen, Photos	1 863.85	
Druckvorbereitung, Verwaltung	3 525.35	
Verbände, Ausstellung, Bibliothek, Literatur, Buchbinder	1 116.50	18 213.08
Saldo am 31. Dezember 1953		<u>2 712.48</u>

6. Verschiedenes

Die Kommission beteiligte sich an einer Ausstellung im Kongreßgebäude Zürich anlässlich des Kongresses des Internationalen Verbandes für Erdbaumechanik und Foundationstechnik, im August 1953.

Wie in den Vorjahren verwaltete Fräulein V. JENNY die Akten des Büros für Bergbau.

Die Geotechnische Prüfstelle als Verbindungsglied der Kommission mit dem Mineralogisch-Petrographischen Institut der ETH und mit der EMPA erteilte viele Auskünfte über Vorkommen und Anwendungsmöglichkeiten nutzbarer Gesteine und Mineralien.

Für die Schweizerische Geotechnische Kommission
Der Präsident: Prof. F. DE QUERVAIN

6. Bericht der Schweizerischen Geodätischen Kommission für das Jahr 1953

Reglement s. «Verhandlungen», Schaffhausen 1921, I., S. 120

Zur Behandlung verschiedener wissenschaftlicher Fragen, die vor der Festlegung des Beobachtungsprogrammes für das laufende Jahr zu besprechen waren, ordnete der Kommissionspräsident im Januar 1953 die Sitzung einer Subkommission an. Diese bestand aus den Professoren Baeschlin, Bachmann und Kobold, Herrn de Raemy und den Ingenieuren der Kommission, Dr. Engi und Dr. Hunziker. Die Sitzung wurde am 24. Januar in der Eidg. Technischen Hochschule in Zürich abgehalten. Am gleichen Ort fand eine Woche später, am 31. Januar, die erste Vollsitzung der Schweizerischen Geodätischen Kommission im Berichtsjahr statt. Die Traktanden enthielten neben dringlichen geodätischen Problemen auch solche administrativer Art, hervorgerufen durch die immer gespannter und beunruhigender werdende finanzielle Lage, die es in Frage stellt, ob die Schweizerische Geodätische Kommission ohne eine Erhöhung der ihr zugewiesenen Bundessubvention auch weiterhin ihre Aufgabe erfüllen kann. Die zweite Vollsitzung fiel auf den 24. April; die Mitglieder und die Ingenieure der Kommission versammelten sich an diesem Tage im Bundeshaus in Bern.

Nachstehend folgt eine kurze Zusammenstellung der im Berichtsjahr 1953 durchgeführten Feldarbeiten und Untersuchungen.

Herr Dr. Engi bestimmte auf den drei im Berner Oberland gelegenen Stationen Bühl-Spiez, Niesen und Schynige Platte (Daube) die Polhöhe und je ein Azimut. Er verwendete dazu ein vom Geodätischen Institut der Eidg. Technischen Hochschule zur Verfügung gestelltes Universalinstrument Wild T₄. Aus den genannten Beobachtungen lassen sich Lotabweichungen ableiten. Diese geben die Grundlage einer flächenhaften, von Herrn Prof. Kobold vorgeschlagenen Aufnahme des Geoides mittels Höhenwinkelmessungen – im Raume zwischen Thunersee–Brienzersee und Brig–Fiesch. An den astronomischen Ortsbestimmungen nahm auch Herr Berchtold, die ständige Hilfskraft der Geodätischen Kommission, teil. Die Höhenwinkel wurden von zwei Ingenieuren der Eidg. Landestopographie, den Herren Hauser und Untersee, gemessen.

Ferner führte Dr. Engi Untersuchungen durch über die Genauigkeit der geographischen Längenbestimmungen und die Ausgleichung des Schweizerischen Längennetzes I. Ordnung sowie über die Genauigkeit der Laplace-Bedingung und die Aufstellung der praktisch genügend strengen Laplace-Gleichung.

Ingenieur Dr. Hunziker erledigte in ständiger Fühlungnahme mit Herrn Prof. Gaßmann die Vorarbeiten zur Erstellung eines Schweizerischen Schwerenetzes I. Ordnung; er hat in der zweiten Jahreshälfte mit den Messungen von Schweredifferenzen zwischen Punkten dieses Netzes begonnen. Die Beobachtungen wurden in unmittelbarer Nähe von Fixpunkten des Eidg. Präzisionsnivellements erhoben. Das dabei benutzte Worden-Gravimeter ist Eigentum des Institutes für Geophysik an der Eidg. Technischen Hochschule. Gemessen wurde auf den Linien Lausanne–Martigny–Großer St. Bernhard, Basel–Olten–Luzern–St. Gotthard–Bellinzona–Brissago und Basel–Kaiserstuhl–Zürich–Arth–Goldau. Die Feldarbeiten wurden gemeinsam mit Herrn Lienhard von der Eidg. Landestopographie ausgeführt.

Des weiteren war Dr. Hunziker beschäftigt: mit der Ableitung der orthometrischen Korrektur der Station Cortignelli im Valle Peccia im Tessin, was Schweremessungen im Val Lavizzara nötig machte, – mit der Erstellung einer Signalstation und der Organisation eines Leuchtdienstes auf dem Triangulationspunkt I. Ordnung, Säntis, der anlässlich geographischer Ortsbestimmungen vom nördlichen Bodenseeufers aus angezielt wurde, – sowie mit Berechnungen der Lotabweichungen aus sichtbaren Maßen für Punkte der Lotlinie der Station Jungfraujoche. Alle zu dieser zuletzt genannten Arbeit unumgänglichen und sehr zeitraubenden Bestimmungen von mittleren Höhen aus topographischen Karten wurden von Herrn Berchtold vorgenommen.

Das Procès-verbal der abgehaltenen Sitzungen, mit ausführlichen Angaben über die administrativen Geschäfte der Schweiz. Geodätischen Kommission, befindet sich in Druck und wird in den ersten Wochen des Jahres 1954 erscheinen. In gewohnter Weise wird es auch Auszüge aus

den Berichten der Ingenieure über ihre wissenschaftliche Betätigung enthalten.

Der Präsident: *C. F. Baeschlin*

7. Bericht der Hydrobiologischen Kommission

für das Jahr 1953

Reglement s. «Verhandlungen», Sitten 1942, S. 276

Im Berichtsjahr war die Tätigkeit der Kommission nach drei Richtungen hin orientiert:

1. Untersuchungen im Gelände. 2. Mitarbeit an der Aktion für die eidg. Abstimmung über den Verfassungsartikel betr. Gewässerschutz vom 6. Dezember 1953. 3. Herausgabe der «Schweizerischen Zeitschrift für Hydrologie».

Untersuchungen im Gelände: Im Gebiet des Ritomsees sowie der höher gelegenen Seen wurden die chemisch-biologischen Aufnahmen weitergeführt, ebenso diejenigen am Greyerzersee und im künftigen Staugebiet der Julia oberhalb und unterhalb von Marmorera. Die Untersuchungen am Sihlsee wurden abgeschlossen. Neu in Angriff genommen wurden Untersuchungen über die besonderen chemischen und biologischen Verhältnisse des Blausees, sodann Aufnahmen im zukünftigen Staugebiet von Zervreila.

Gewässerschutz: An der großangelegten Aufklärungsaktion mit Hinsicht auf die eidg. Volksabstimmung über den Verfassungsartikel betr. Gewässerschutz vom 6. Dezember 1953 beteiligten sich mehrere Kommissionsmitglieder mit Vorträgen und Demonstrationen sowie durch Bedienung der Tages-, Fach- und illustrierten Presse mit einschlägigen Aufsätzen und Bildserien. An verschiedenen Kursveranstaltungen stellten sie sich als Referenten zur Verfügung.

Schweizerische Zeitschrift für Hydrologie: Im Berichtsjahre wurden wiederum zwei Hefte herausgegeben. Sie umfassen zusammen 316 Druckseiten mit zahlreichen Textabbildungen und Tabellen und enthalten 14 Originalpublikationen, worunter fünf von ausländischen Autoren. Sodann enthalten beide Hefte Besprechungen neuerer hydrobiologischer Literatur. Die Abonnentenzahl, insbesondere im Ausland, zeigt einen erfreulichen Anstieg. Trotzdem verlangt die Herausgabe noch sehr namhafte finanzielle Zuschüsse von seiten der Kommission und von Gönnern und erhebliche Druckkostenbeiträge der Autoren.

Sitzungen: Am 6. März 1953 wurde in Twann eine Kommissions-sitzung abgehalten, in der namentlich die Herausgabe und Gestaltung der «Schweizerischen Zeitschrift für Hydrologie» und die finanzielle Lage der Kommission zur Diskussion standen.

Der Präsident: *O. Jaag*

8. Bericht der Schweizerischen Gletscherkommission

für das Jahr 1953

Reglement s. «Verhandlungen», Sitten 1942, S. 271

Die *Gletscherkontrolle* konnte im Herbst 1953 von den kantonalen Forstämtern wie üblich durchgeführt werden. Einzig die Kontrolle der

Gletscher des Nicolaitales und der Vallée de Bagne wurde durch A. Renaud zusammen mit der Grande Dixence S.A., der Elektrowatt S.A., mit Mitgliedern des SAC und R. Maag in Zermatt neu geordnet. Der Rhonegletscher und der Gratschluchtgletscher wurden von Prof. Mercanton und die beiden Grindelwaldgletscher von Dr. Jost kontrolliert. Die Vermessung der Aaregletscher durch Flotron wird durch die Kraftwerke Oberhasli der Gletscherkommission weiter zugestellt.

Prof. Mercanton und Renaud haben «Les variations de glaciers des alpes suisses» in den «Alpen» veröffentlicht.

Der Große Aletschgletscher.

In enger Zusammenarbeit mit der PTT und der Erdbauabteilung der Versuchsanstalt für Wasserbau und Erdbau an der ETH konnten die langjährigen Beobachtungen, Deformations- und Verschiebungsmessungen im Eisstollen der *Eiscalotte Jungfrauojoch* (Hotelplateau) unter Leitung von Prof. Haefeli fortgeführt und weiter ausgebaut werden. Das plastische Verhalten des kalten Eises (zirka $-1,0^{\circ}$ C) wurde in einem kleinen Eislaboratorium, das an den genannten Eisstollen angeschlossen ist, mit Hilfe spezieller Apparaturen weiter untersucht. Ein generelles, die Periode 1954 bis 1960 umfassendes Arbeitsprogramm, das die zur Kontrolle des Eisstollens notwendigen Arbeiten und Messungen festlegt, wurde von der Generaldirektion der PTT genehmigt. Im Rahmen dieses Programmes wurde durch die PTT Ende des Jahres ein zusätzlicher, zirka 120 m langer Eisstollen in Angriff genommen, der quer zum Hauptstollen von Süden nach Norden verläuft und das genauere Studium der Bewegungsverhältnisse der Eiscalotte ermöglichen soll.

Dank der fördernden Zusammenarbeit mit der Abteilung für Hydrologie der ETH in Zürich konnte Ingenieur Kasser im März und vom Mai bis und mit Oktober allmonatlich mehrere Tage auf dem *Aletschgletscher* arbeiten. Im März wurden die unsicheren Schneemeßresultate des Jahres 1951/52 bei Pegel 3 verifiziert. Im Laufe des Sommers wurden folgende Arbeiten durchgeführt:

- a) Das Netz der Vermessungsstationen wurde mit fixen Stativen versehen und an die Eidg. Landestopographie angeschlossen;
- b) das Ablationsnetz wurde durch sechs Gestänge von je 30 m Tiefe ergänzt;
- c) die Winterabfluß-Station in der Wasserfassung des Aletschwerkes wurde mit einer Schwimmerheizung versehen;
- d) die meteorologische Station in der Nähe des Gletscherendes wurde rekognosziert;
- e) der Kugeldruckapparat im oben erwähnten Eislaboratorium wurde in Betrieb genommen;
- f) die normalen Herbstarbeiten wurden ausgeführt.

Über die bisherigen Ergebnisse der am Aletschgletscher durchgeführten Ablations- und Schwundmessungen referierte Ing. Kasser an der diesjährigen Jahresversammlung der S.N.G. (siehe Verhandlungen S.N.G. 1953).

Renaud hat sein Studium einer neuen *Methode der Untersuchung der Gletscherkörner* und der petrographischen Eigenschaften des Eises fortgesetzt und konstruiert die für diese Untersuchungen geeigneten Apparate, die am Aletschgletscher verwendet werden sollen.

Mattmark

Nachdem in den letzten Jahren bereits am Keßjen- und Allalینگletscher feste Basen eingerichtet worden sind, wurde von Ingenieur Kasser 1953 auch am Schwarzenberggletscher eine Basis versichert, welche erlaubt, die Form des Zungenendes durch Vorwärtseinschneiden zu bestimmen. Die Zunge des Schwarzenberggletschers hat sich an der Steilstufe zwischen 2400 m und 2500 m vollständig vom oberen Teil des Gletschers losgelöst, so daß die Zunge jetzt als selbständiger, regenerierter Gletscher arbeitet.

Limmerngletscher

Große Teile des Zungengebietes sind in Auflösung begriffen. Besonders interessant sind die Schwundresultate an einem Totarm, welche die Abschätzung von Ablationsbeträgen auf einige Jahre zurück ermöglichen.

Himalaya

Im Rahmen des der Gruppe Aletschgletscher zur Verfügung gestellten Jahreskredites wurde die 1953 ausgeführte Dhaulagiri-Expedition des Akademischen Alpenclubs Zürich, an der unser früherer Mitarbeiter, Ing. A. Roch, als technischer Leiter teilnahm, mit 300 Fr. unterstützt, um dadurch die Durchführung glaziologischer Beobachtungen zu fördern. Das interessante photographische Material, welches die Expedition zurückbrachte, hat diesen Aufwand reichlich gelohnt. Das Beobachtungsmaterial wird im Jahre 1954 ausgewertet.

Tournée glaciologique 1953 de la Société Hydrotechnique de France, section de Glaciologie (SHF).

Diese «Tournée» ist von Prof. A. Renaud und Ing. P. Kasser gründlich vorbereitet und vorzüglich geleitet worden. Auf dem Jungfrau-joch wurden das Forschungsinstitut, das Sphinx-Observatorium, die Eisgalerie und das Eislaboratorium besucht, wo Renaud einen seiner Apparate demonstrieren konnte. Dann wurden die Gäste durch einen Vortrag von Ing. Kasser in die im Aletschgebiet von Prof. Haefeli und ihm bereits durchgeführten glaziologischen Untersuchungen und in das allgemeine Arbeitsprogramm der Gletscherkommission eingeführt. Diese Ausführungen wurden auf dem Konkordiaplatz und am Märjensee ergänzt und durch die Demonstration einer thermischen Bohrung sowie das Setzen einer Ablationsstange belebt. Kantonsförster Mariétan sprach über den Aletschwald als Reservatorium und Ing. von Rothen über die Wasserfassung der Massawerke. Den Teilnehmern der «Tournée» wurde eine kleine Mappe übergeben, die neben dem Programm Bilder, Kartenskizzen sowie eine publizierte glaziologische Arbeit von Haefeli und Kasser und kurze Zusammenfassungen des Gebotenen enthält. In einem Brief schreibt Herr Barrillon, der Ehrenpräsident der SHF: «Je garde un souvenir enchanteur des inoubliables spectacles que nous avons eus dans votre pays.»

Prof. Mercanton poursuit sa Studie über die *Veränderung der Gletscherstände der Schweiz in der Zeit von 1877 bis 1927*.

Anläßlich des *Internationalen Kongresses für Erdbaumechanik und Foundationstechnik* in Zürich wurde in einem von Prof. Haefeli verfaßten Vortrag über «Kriechprobleme in Boden, Schnee und Eis» auf die Entwicklung und Bedeutung der Glaziologie aufmerksam gemacht und die am Großen Aletschgletscher durchgeführten Untersuchungen betreffend die Gletscherbewegung skizziert.

Dr. W. Jost befaßte sich mit der Vorbereitung der Publikation über die seismische Untersuchung des *Unteraargletschers*.

Fornogletscher

Anläßlich einer Besichtigung des Fornogletschers wurde Prof. Haefeli vom Konzessionär der Bergeller Werke (Industrielle Betriebe der Stadt Zürich) mit der Ausarbeitung eines Programms für die zukünftige hydrologisch-glaziologische Untersuchung des Forno- und Albigna-gletschers beauftragt.

Persönliches

Während einer mehrmonatigen Erkrankung des Präsidenten übernahm der Vizepräsident, Dr. W. Jost, die Leitung der Kommission.

Der Präsident: *R. Haefeli*

9. Bericht der Kommission für die Kryptogamenflora der Schweiz für das Jahr 1953

Règlement s. «Verhandlungen», Schaffhausen 1921, I., S. 124

Die Kommission bereitete im Berichtsjahr die Drucklegung einer umfangreichen Arbeit von J. A. von Arx und Emil Müller über «Die Gattungen der amersporen Pyrenomyceten» vor. Da sie erst im Jahr 1954 erscheint, werden wir im nächsten Jahresbericht über sie referieren.

Der Präsident: Prof. Dr. *E. Gäumann*

10. Rapport annuel sur l'activité de la Commission de la Bourse fédérale pour voyages d'études d'histoire naturelle pour l'année 1953

Règlement voir «Actes» de la session d'Aarau 1925, I., p. 134

Une séance à l'occasion de la session à Lugano de la Société helvétique des sciences naturelles n'ayant pas été possible à cause de l'absence d'un grand nombre de membres de la Commission, il fut décidé de se réunir à Genève, le 10 octobre, à 13 h. 45, et la séance eut lieu au domicile du président, rue St-Victor 10. Tous les membres de la Commission étaient présents, sauf le Dr Revilliod excusé pour cause de maladie.

Le président ayant déclaré qu'il n'avait plus d'exemplaires du règlement de la Bourse, en français, il est décidé d'en faire réimprimer.

Le solde du fonds étant de 12 760 fr., il est décidé, à l'unanimité, d'ouvrir une inscription pour une bourse de 12 000 fr., le 1^{er} janvier 1954,

et le président est chargé de faire pour cela la publicité habituelle. Dernier délai d'inscription: 30 juin 1954.

La séance étant close à 15 h., une visite en commun du Jardin botanique de Genève put être réalisée et le directeur, le prof. Baehni, montra l'état actuel et les projets d'agrandissement par le fait de l'achat de la propriété Duval contiguë et acquise par la Municipalité.

Au nom de la Commission de la bourse fédérale,

le président: *B.-P.-G. Hochreutiner*

11. Rapport de la Commission d'électricité atmosphérique

Période 1953/54

Règlement voir «Actes», Schaffhouse 1943, p. 268

La Commission ne s'est pas réunie, vu qu'aucune question important n'était à discuter.

Les travaux habituels, agréés antérieurement par la Commission, ont été poursuivis. A noter que les enregistrements radiogoniographiques de Payerne et Zürich donnent maintenant d'excellents résultats et permettent le recoupement journalier des foyers orageux dans un rayon allant jusqu'à 800 km. Les diagrammes des enregistreurs de champ électrique de Payerne ont fait l'objet d'un travail de M. Ackermann qui sera publié. Des compteurs de décharges orageuses, construits à la MZA, à Zurich, ont été distribués aux stations météorologiques de Zurich, Locarno-Monti, Bâle-Binningen et Payerne.

Le président: *Jean Lugeon*

12. Bericht der Pflanzengeographischen Kommission

für das Jahr 1953

Reglement s. «Verhandlungen», Schaffhausen 1921, I., S. 128

Die Kommission veröffentlichte im Berichtsjahre die Arbeit von Bruno Moeckli «Beiträge zur Kenntnis der Vegetationsgeschichte der Umgebung von Bern unter besonderer Berücksichtigung der Späteiszeit». Der Druckanteil der Kommission belief sich auf 1988 Fr., dazu kommen für Freiemplare 206 Fr. und für die dem Institut für spezielle Botanik der ETH übergebenen Exemplare 576 Fr. Die Arbeit von Heinrich Zoller über «Die Typen der *Bromus erectus*-Wiesen des Schweizer Juras, ihre Abhängigkeit von den Standortbedingungen und wirtschaftlichen Einflüssen und ihre Beziehung zur ursprünglichen Vegetation» wurde zum Drucke eingereicht. Sie mußte vom Autor einer Kürzung unterzogen werden. Dadurch verzögerte sich der Druck, und die Herausgabe wird erst im kommenden Jahr erfolgen. Unterdessen sind zwei neue Manuskripte eingegangen, von H. Schneider, «Ein Beitrag zur Kenntnis des *Arrhenatheretum elatioris* in pflanzensoziologischer und agronomischer Betrachtungsweise», und von Urs Schwarz, «Die natürlichen Fichtenwälder des Juras». Ihr Druck soll nächstes Jahr vor sich gehen. Die

Kosten der Arbeit Zoller werden zirka 10 000 Fr. betragen, die der Arbeit Schneider sind auf zirka 3000 Fr. veranschlagt und die der Arbeit Schwarz auf zirka 4800 Fr. Dazu kommen noch die Auslagen für die Freiemplare und die 120 Exemplare an die ETH. Es sind, wie immer, besonders die Tabellen und Verbreitungskarten, die große Sonderkosten verursachen. Sie enthalten aber anderseits doch die Grundmaterialien und die kondensierten Ergebnisse. Die Veröffentlichung dieser drei großen Arbeiten wird unserer Rechnung wieder ein bedeutendes Defizit bringen. Die von Urs Schwarz angefangene Vegetationskarte des Creux du Van-Gebietes soll im nächsten Jahr fertig werden.

Der Präsident: *W. Lüdi*

13. Rapport de la Commission d'études scientifiques au Parc national pour l'année 1953

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

Séances

La séance annuelle de la Commission a eu lieu à Berne, le 11 janvier 1953, en présence de douze membres et de quatre invités. Il est décidé de créer une *sous-commission hydrologique* qui sera présidée par *W. Schmassmann*. D'autre part, *P. Bovey* est nommé président de la sous-commission zoologique et *M^{me} J. Favre*, *MM. R. Bach* et *H. Kutter* sont désignés comme nouveaux collaborateurs.

Publications

Sous le titre *Die Flechtenflora und -vegetation des Nationalparks im Unterengadin*, I. Teil: *Die diskokarpen Blatt- und Strauchflechten*, *Ed. Frey* a publié un mémoire de 147 pages, illustré de quatre figures dans le texte et de quatre planches hors-texte, ainsi qu'une carte. Ce fascicule, portant le numéro 27 de notre périodique, complète ainsi le tome 3 de la nouvelle série.

Il a été déposé, en outre, un très important manuscrit résumant les recherches de *J. Braun-Blanquet*, *H. Pallmann* et *R. Bach*, intitulé *Pflanzensoziologische und bodenkundliche Untersuchungen im Schweiz. Nationalpark und seinen Nachbargemeinden*. Il en résultera un fascicule comprenant plus de 200 pages, illustré de très nombreuses figures, de photos et de tabelles.

Finances

Un crédit extraordinaire de 1300 fr. a été mis à la disposition de la sous-commission géologique afin de continuer l'étude des «Blockströme» dans le Val Sassa et un crédit, également extraordinaire de 90 fr. a été octroyé dans le courant de l'année à la sous-commission hydrologique pour les recherches entreprises dans l'Ova Ftur. Il nous reste cependant un solde actif appréciable destiné à la publication de notre périodique et qui sera, vraisemblablement, absorbé dans le courant de l'année prochaine par l'impression du fascicule 28 mentionné plus haut.

Activité scientifique

Entre le 18 avril et le 14 novembre, 22 collaborateurs, dont quelques-uns accompagnés d'aides, ont travaillé pendant 321 jours dans le Parc. Soient 10 botanistes (211 jours), 9 zoologistes (89 jours), 2 géologues (15 jours), 1 hydrologue (6 jours).

Une nouvelle mortalité parmi les Cerfs survenue au mois de février dans la région entre Zernez et S'chanf, fournit l'occasion à *D. Burckhardt* de se rendre sur place en compagnie du Dr *Burgisser* de l'Institut Galli-Valerio à Lausanne. Les causes de cette mortalité ressortissent à une rupture de l'équilibre biologique survenue dans une population trop dense et non à une épidémie comme l'a fait croire la presse dite d'information.

Rapports des présidents des sous-commissions

Météorologie (R. Billwiller)

Außer den ganzjährigen Beobachtungen der Station *Buffalora* sind die in der Beilage mitgeteilten Werte der Station *Scarl* für das Sommerhalbjahr 1952 die letzten für diese Lokalität. Wie schon im vorjährigen Berichte gesagt wurde, kann die Meteorologische Zentralanstalt die Verantwortung für die dort gemachten Beobachtungen nicht mehr übernehmen. Diese sind nicht nur sehr lückenhaft, sondern so unrichtig, daß ihre Bearbeitung trotz aller darauf verwendeten Mühe unmöglich ist. Das hängt mit der stets wechselnden Besetzung des Grenzwächterpostens durch junge Leute zusammen. Eine fortlaufende persönliche Instruktion derselben ist bei der extremen Entfernung nicht möglich, und die beruflichen Pflichten verhindern die notwendigen Anwesenheiten der Beobachter zu den drei täglichen Terminen allzu häufig. — Wir werden versuchen, von *Scarl* wenigstens tägliche Niederschlagsmessungen in den Sommermonaten zu erhalten.

Die Aufhebung der meteorologischen Station *Scarl* hat anlässlich der Sitzung unsere Kommission vom Januar 1953 zur Erörterung der Frage geführt, ob *Scarl* nicht durch die ganzjährige besetzte Grenzwächter-Station von *La Drossa* ersetzt werden könnte.

Geologie (H. Boesch)

H. Eugster setzte die Untersuchungen der Blockströme fort. Die Flugaufnahmen des Jahres 1951 wurden im photogrammetrischen Institut der ETH unter der Leitung von Prof. *Zeller* durch seinen Assistenten *Flotron* ausgewertet und eine Reinzeichnung im Maßstabe 1:1000 erstellt, total zirka 54 ha. Um systematische Modellfehler auszuschalten, wurden im August die Signale im Val Sassa revidiert und neu vermessen. Prof. *Zeller* hatte die Freundlichkeit, während acht Tagen die Feldarbeit persönlich zu leiten. Im Jahre 1954 wird das Aufnahmegebiet wieder beflogen. Die Eidg. Vermessungsdirektion hat sich bereit erklärt, diesen Flug ausführen zu lassen. Bei der gemeinsamen Begehung mit Herrn Prof. *Zeller* konnte *H. Eugster* wesentliche Veränderungen am Blockstrom feststellen.

H. Boesch beging mit Herrn Dr. *Furrer*, welcher mit Bewilligung der WNPk Strukturböden im Park untersuchte, das Parkgebiet. Diese Strukturbodenuntersuchungen konnten 1953 abgeschlossen werden.

Botanique (*W. Vischer*)

J. Braun-Blanquet untersuchte Strauch- und Laubgehölze der Grenzgebiete um Schuls-Ftan (*Coryleto-Populetum*, *Alnetum incanae* usw.), die im eigentlichen Parkgebiet kaum vertreten sind, ebenso Trockenrasengesellschaften, die bei Ftan besonders hoch ansteigen (*Astragalo-Brometum*, 1600 m, *Sedo-Sclerathion*, 1700 m). Ferner besuchte er Flachmoore auf basischen Böden (*Caricetum Davallianae*, öfters mit *Orchis cruenta*, und Beispiele von *Schoenetum ferrugineae*). Am Lai Nair, 1546 m, wurde *Salix repens*, freilich sehr spärlich und steril, auf Sphagnumbüten, neu fürs Engadin festgestellt.

Auf La Schera dehnt sich seit 1920 *Pinus Mugo* stark aus, und die ursprüngliche Narduswiese wandelt sich in einen Rasen von *Festuca rubra* mit *Phleum alpinum*. Kontrollflächen wurden nachgesehen und starke Veränderungen notiert. Einige Neufunde für das erweiterte Parkgebiet werden gemeldet.

Cl. Favarger sammelte 59 Objekte für zytologische Studien (Polyploidie und Chromosomenstudien), hauptsächlich der Gattung *Leontodon*, und notierte einige Neufunde von Mikromorphen.

J. Favre und Frau *Favre* setzten ihre mykologischen Forschungen fort. 263 Arten wurden notiert, darunter vier neu für das Parkgebiet. Unter Berücksichtigung der Nachbestimmungen beträgt die Anzahl der höhern Pilze zurzeit für unser Gebiet 1013 Arten.

W. Lüdi führte im Lavinar La Schera ergänzende Untersuchungen zu frühern Arbeiten, hauptsächlich bodenkundlicher Art, durch.

F. Ochsner sammelte hauptsächlich im Val Mustair, nahm zahlreiche Moosgesellschaften auf und konnte wahrscheinlich machen, daß manche xero- und thermophile Arten aus Südtirol durch die Calvenpforte und das Münstertal ins Parkgebiet eingewandert sind.

W. Stüssi kontrollierte insgesamt 31 Dauerflächen und ergänzte seine Beobachtungen durch photographische Aufnahmen.

B. Trepp setzte seine Vegetationskartierung der alpinen Stufen fort, hauptsächlich im Gebiet La Schera und Spöltal. Er machte zahlreiche Nachträge zum Fund- und Standortkatalog und kontrollierte Flächen im Brandgebiet (s. d.).

W. Vischer befaßte sich mit Untersuchungen der Brandfläche.

Zoologie (*P. Bovey*)

Observations et recherches entomologiques: J. Aubert s'est rendu à deux reprises au Parc pour y poursuivre ses recherches faunistiques et écologiques sur les plécoptères. A la fin d'avril, il a visité des régions déjà explorées l'année précédente, mais à une époque plus tardive, à savoir: les environs d'Il Fuorn, le Val Mustair, Val Scarl et Val Sesvenna, ainsi que les environs de Schuls. Il a pu capturer un grand nombre de plécoptères adultes, très souvent sur la neige, et une quantité considérable de larves, les uns et les autres se rattachent à 23 des 27 espèces repérées

jusqu'alors au Parc. L'une de ces espèces, *Perla maxima*, est nouvelle pour la région.

Ce séjour précoce a permis à *J. Aubert* de fixer le début de la période de vol d'un certain nombre d'espèces printanières et la fin de cette période chez quelques espèces nivéales, comme aussi de suivre l'apparition des espèces printanières en fonction de l'altitude.

Au cours du second séjour, à fin octobre, il a été possible de récolter larves et adultes de 24 espèces et de déterminer la fin de la période de vol des espèces les plus tardives. *Isoperla grammatica*, répandue dans les régions de basse altitude, mais non-encore observée aux environs du Parc, a été trouvée à l'état larvaire près de Santa-Maria.

Durant les deux journées qu'il a passées en mai au Parc, *R. Boder* a exploré les forêts entre Il Fuorn et Buffalora où les thysanoptères étaient numériquement très abondants dans les peuplements à *Erica* du versant sud, tandis que le versant nord accusait une faunule très pauvre.

P. Bovey a poursuivi l'étude du rôle des insectes dans la désorganisation des bois abattus par l'avalanche de 1951. Il s'est appliqué à préciser la biologie des espèces qui ont constitué la première vague des xylophages qui se sont portés sur ces bois et cela sur quelques *Pinus montana* qu'il a été autorisé à abattre au début de la saison.

Au cours d'un séjour plus précoce que de coutume, du 23 au 25 mai, *W. Eglin* a constaté une faible apparition de névroptères. Ses observations personnelles ont été heureusement complétées par l'important récolte de névroptères (plus de 300 ex.) qui lui a été remise par *Ed. Handschin*. En comparaison des observations estivales des autres années, ces récoltes montrent que les *Raphididae* et les *Coniopterygidae*, ainsi que les *Panorpidae* parmi les mécoptères, sont plus abondants que durant les mois d'été, tandis que les *Chrysopidae* n'apparaissent en masse que plus tard dans la saison. Les fourmis-lions, que l'on observe en Basse-Engadine et dans le Val Müstair, n'ont encore jamais été signalés au Parc.

Les résultats obtenus par *Ed. Handschin* ont largement dépassé les espérances fondées sur cette exploration printanière et, malgré un temps peu favorable, ce ne sont pas moins de 7500 coléoptères et autres insectes qui ont pu être récoltés. Parmi les coléoptères, *Ed. Handschin* a identifié 300 formes non encore signalées dans la zone du Parc. Le Val Müstair s'est révélé particulièrement riche et peut être considéré, au point de vue entomologique, comme un «petit Valais».

Un séjour d'été (25 juillet au 8 août) et un séjour d'automne (8 au 17 octobre) ont permis à *F. Hartmann* de faire d'intéressantes observations sur les psocoptères. L'exploration automnale s'est révélée particulièrement fructueuse. Malgré l'époque tardive, *F. Hartmann* a trouvé encore un matériel abondant, et cela jusqu'à 2000 m. Parmi ses captures les plus intéressantes, *F. Hartmann* signale celle de plusieurs colonies de *Caecilius piceus* Kolbe sur *Juniperus*.

Poursuivant ses recherches myrmécologiques entreprises en 1952, *H. Kutter* a exploré, à mi-juillet, la région d'Il Fuorn. Le développement des fourmis présentait un retard de 15 jours sur la normale et les ailées

n'étaient pas encore apparues dans la plupart des colonies. La liste des formes observées au Parc s'est enrichie de trois noms, ce qui porte à 29 le nombre des espèces, sous-espèces et variétés, observées jusqu'à maintenant. Si la faune myrmécologique du Parc ne semble pas présenter la richesse de celle des régions correspondantes du Valais, les fourmis n'y jouent pas moins un grand rôle grâce à leur richesse en individus. De ce fait, leur influence sur la flore et la nature du sol doit être appréciable.

A. *Schifferli* a consacré deux jours à l'inventaire des oiseaux du Parc, d'une part des deux côtés du chemin de Il Fuorn à l'alpe La Schera, d'autre part le long de la route près de Stabelchod. La comparaison des populations d'oiseaux dans les divers peuplements en Haute-Engadine et au Parc fournit d'intéressants renseignements sur les biotopes préférés de chaque espèce.

Au cours de deux séjours, l'un au printemps (18 au 24 avril) l'autre en arrière automne (5 au 14 novembre), D. *Burckhardt* a poursuivi ses recherches sur les gros mammifères, en s'attachant plus spécialement cette année à l'étude du chamois et du cerf.

En 1952, les régions élevées étaient enneigées dès le 9 septembre, le départ s'est produit avant le rut; il a eu lieu après le rut en 1953, la première neige étant tombée le 30 octobre. Les quartiers d'hiver ne sont pas atteints en une marche directe; on a affaire à une lente migration.

Les principales régions où hivernent les cerfs sont la Basse-Engadine, le Val Trupchum, les vallées de l'Adige et de la Valteline. Dans les régions les plus fréquentées, sur les pentes du Munt Baselgia, la densité est d'environ 15 cerfs par km².

Au cours de la mortalité survenue parmi les cerfs, en février, 103 cadavres ont été surement signalés; 13 seulement ont été trouvés dans les limites du Parc (1 à Punt Périf, 12 dans le Val Trupchum). L'âge et le sexe de 32 cadavres ont pu être déterminés: 5 étaient des mâles de 6 à 9 ans, 10 des femelles, dont une de 4 ans et les autres d'au moins 12 ans, et 17 veaux, dont 2 de moins d'un an. L'autopsie de cinq cerfs a été pratiquée sur place par le Dr *Burgisser* dont les conclusions étaient: «L'autopsie n'a révélé la présence ni de maladie parasitaire, ni de maladie bactérienne, ni de lésion macroscopique ou microscopique de maladie à virus.» L'autopsie et les différents examens ont montré, par contre: de la maigreur, de la faiblesse cardiaque, de l'œdème des coronaires, de l'œdème pulmonaire, l'atrophie de la rate et du foie avec hémosidérose dans ces deux organes, toutes lésions caractéristiques de l'inanition. La réplétion de la panse est normale, mais le fourrage grossier, probablement de peu de valeur nutritive n'a pas permis aux animaux de conserver leurs réserves organiques et de faire face à l'enneigement précoce de cet hiver. La forte mortalité observée cette année doit donc bien être attribuée à une sous-alimentation.

Ces conditions ne se sont pas seulement manifestées aux abords du Parc et il apparaît surprenant qu'aucun cas n'ait été signalé à l'inspecteur cantonal de la chasse d'autres vallées grisonnes. D. *Burckhardt* a appris

qu'à Schiers, un chiffonnier avait détruit 50 cadavres de cerfs et qu'il estime à 100 le nombre total des animaux qui ont péri.

Hydrologie (*W. Schmassmann*)

H. Nold war Ende Juni bis 10. Juli mit einem Begleiter, *L. Wörn*, im Park, um nach einem von *W. Schmassmann* aufgestellten Programm Untersuchungen über Chemismus der Ova Ftur durchzuführen.

Musée du Parc (*K. Hägler*)

Zuwachs: Von Dr. *H. Kutter*, in Flawil, ein Cadre mit Ameisen (*Myrmicinae* Lep. und *Formicinae* For.).

Le président de la Commission a visité le musée du Parc dans le courant de l'été et a constaté que si les collections sont bien rangées et facilement accessibles, la place manque de façon inquiétante pour les matériaux futurs. Le problème n'est pas urgent, mais devra toutefois retenir l'attention de la Commission. Le président: *Jean-G. Baer*

14. Bericht der Kommission für die Stiftung Dr. Joachim de Giacomi für das Jahr 1953

Reglement s. «Verhandlungen», Sils 1944, S. 292

Die Stiftungskommission war diesmal in der Lage, die Budgetangelegenheiten auf dem Zirkularweg zu erledigen. Es wurden zu Ende 1953 folgende Subventionen zugesprochen:

I. Forschungen:

1. Herrn Prof. Dr. Fr. Baltzer, Bern, für zoologische Arbeiten 1000 Fr.
2. Herrn Prof. Dr. W. Nowacki, Bern, für die Anschaffung eines Goniometerkopfes zur Röntgenkamera des Mineralogischen Instituts der Universität Bern, maximal 700 Fr.

II. Veröffentlichungen, Beiträge an die Druckkosten:

1. Herrn Dr. A. Ganßer, zurzeit Teheran, für die Abhandlung «The Guiana Shield (S America), geological observations», 1000 Fr. Erscheint in den *Eclogae geologicae Helvetiae*.
2. Herrn Dr. M. Hantke, Zürich, für die Monographie «Die fossile Flora der obermiozänen Oehninger Fundstelle Schrotzburg (Schienerberg, Südbaden)», 2000 Fr., s. unten.
3. Herrn Dr. med. H. M. Sutermeister, Bern, für die Abhandlung «Schiller als Arzt, sein Beitrag zur psychosomatischen Forschung», 900 Fr. Erscheint in den «Berner Beiträgen zur Geschichte der Medizin und der Naturwissenschaften».

Während des Jahres 1953 und bis zum 1. Juli 1954 erschienen die nachgenannten von uns subventionierten Veröffentlichungen:

Amstutz, G. Chr. Geologie und Petrographie der Ergußgesteine im Verrucano des Glarner Freiberges. Herausgegeben von der Stiftung Vulkaninstitut Immanuel Friedländer, Zürich 1954.

Hantke, R. Die fossile Flora der obermiozänen Oehninger Fundstelle Schrotzburg (Schienerberg, Südbaden). Denkschriften der S.N.G, Bd. 80, Abh. 2, Zürich 1954.

J. D. H. Donnay and W. Nowacki. Crystal Data. Herausgegeben von der Geological Society of America als Memoir 60, 1. 4. 1954.

Der Präsident: *J. Cadisch*

15. Bericht der Kommission für die Hochalpine Forschungsstation Jungfrauoch

für das Jahr 1953

Reglement s. «Verhandlungen», 1926, I., S. 104

Die Jungfrauochkommission ist anlässlich der Stiftungsratssitzung der Internationalen Stiftung Hochalpine Forschungsstation Jungfrauoch am 24./25. Oktober 1953 einberufen worden und hat statuten-gemäß die Wahl des Nachfolgers des aus Gesundheitsrücksichten zurück-getretenen Schatzmeisters vollzogen. Der Präsident der Stiftung, Prof. A. von Muralt, würdigte die großen Verdienste, die Herr Fürsprech E. Tenger an der Entwicklung der Forschungsstation hat, und gab seinem Bedauern über dessen Rücktritt Ausdruck. Die Kommission wählte hierauf Herrn Armand von Ernst, Banquier, Muri b. Bern, als neuen Schatzmeister der Stiftung. Die Kommissionsmitglieder wohnten auch den Verhandlungen des Stiftungsrates bei und besuchten anschließend gemeinsam mit den Delegierten der Stiftungsländer die Hochalpine Forschungsstation Jungfrauoch.

Der Sekretär: *R. Stämpfli*

16. Bericht der Kommission für die Schweizerischen Paläontologischen Abhandlungen

für das Jahr 1953

Reglement s. «Verhandlungen», Locarno 1940, S. 356

Im April 1953 ist Band 69 der Abhandlungen erschienen. Er enthält folgende Arbeiten:

1. W. J. Arkell, A Middle Bathonian Fauna from Schwandorf, Northern Bavaria. With 3 Plates.
2. Emil Kuhn, Askeptosaurus italicus Nopcsa (B. Peyer, die Triasfauna der Tessiner Kalkalpen, XVII). Mit 9 Tafeln.
3. C. Chavan, Les Pélécypodes des sables astartiens de Cordebugle (Calvados). Avec 4 planches.

Für die folgenden Bände sind zur Veröffentlichung aufgenommen und zum Teil schon gedruckt:

J. Schweighauser, Mikropaläontologische und stratigraphische Untersuchungen im Paleocän und Eocän des Vicentin (Norditalien).

- B. Peyer, Ein Gebißfund von *Lepidotus* aus dem oberen weißen Jura von Thayngen.
- M. Leriche† und E. Casier, Les faunes ichthyologiques marines du Néogène des Indes orientales.
- P. L. Maubeuge, Les Ammonites aaléniennes, bajociennes et bathoniennes du Jura suisse septentrional.
- R. Kräusel und G. Leschick, Die Keuperflora von Neuwelt bei Basel. I. Koniferen und andere Gymnospermen, von R. Kräusel.
i. V. S. Schaub

17. Bericht der Hydrologischen Kommission für das Jahr 1953

Reglement s. «Verhandlungen», 1948, S. 296

I. Personelles

Die Kommission hat die Herren Prof. G. Schnitter, Direktor der Versuchsanstalt für Wasserbau und Erdbau an der ETH, Zürich, und Ing. P. Kasser, Chef der Abteilung für Hydrologie dieser Versuchsanstalt, als neue Mitglieder aufgenommen.

II. Sitzungen

An den ordentlichen Sitzungen vom 28. April und 9. Dezember in Zürich wurden folgende Traktanden behandelt:

Tätigkeitsberichte 1953, Arbeitsplan und Budget 1954, Reglementsänderung der Kommission, Mitarbeit in drei Spezialkomitees der UGGI, UGGI-Kongreß 1954 in Rom, Geophysikalisches Jahr 1957/58, Publikationen, Wahlen.

III. Publikationen

Die Hydrologische Bibliographie der Schweiz für die Jahre 1948 bis 1952 wurde im Manuskript bereinigt und ist im Druck.

IV. Feldarbeiten

Im Einzugsgebiet der *Baye de Montreux* hat Ing. P. Kasser die *Methoden der Niederschlagsmessung* weiter studiert. Interessante Aufschlüsse ergaben die Untersuchung eines Profils quer zur Verraux-Kette und die vergleichende Beobachtung verschiedener Apparatetypen an der Cape au Moine. Die Tagbogenmessungen zur Bestimmung der *effektiv möglichen Sonnenscheindauer* wurden weitergeführt. Die Feldaufnahmen für die Isohelienkarte werden im Frühjahr 1954 zum Abschluß gebracht, die Niederschlagsuntersuchungen weitergeführt.

Prof. Dr. F. Gygax erweiterte seine Beobachtungsnetze *Lucomagno, Greina, Valle Rovana inkl. Bosco und Valle Bavona*. Indem allgemein die Zusammenhänge zwischen Niederschlag und Abfluß studiert werden, stellt im Gebiet des Lucomagno die Karsthydrologie besondere Probleme,

während im Valle Rovana (Campo) Resultate über Erosionsfragen zu erwarten sind. Die Untersuchungen werden fortgesetzt.

Der Präsident: *E. Meyer-Peter*

18. Rapport de la Commission pour le Centre suisse de recherches scientifiques en Côte-d'Ivoire

pour l'année 1953

Règlement v. «Actes», Bern 1952, p. 334

L'établissement du Centre suisse est maintenant chose faite et, à en juger par les nombreux visiteurs tant français qu'étrangers qui s'y sont rendus, suscite beaucoup d'intérêt en Côte d'Ivoire. Une plaque commémorant la pose de la première pierre a été offerte par M. Wimmer, vice-consul de Suisse, qui s'est également chargé d'un certain nombre de réparations inévitables.

La voiture automobile a déjà parcouru plus de 42 000 km. Elle est encore en bon état grâce surtout à la compétence du gérant, le Dr U. Rahm. Nous sommes heureux de constater que toutes les installations et constructions fonctionnent de façon satisfaisante et selon nos prévisions. L'amenée du courant électrique qui se faisait jusqu'ici par une ligne aérienne, se fait maintenant par cable souterrain; elle est ainsi à l'abri des intempéries.

Nous tenons à rendre hommage au dévouement du Dr Rahm et de son épouse ainsi qu'à celui du Comité local pour la compétence avec laquelle ils ne cessent de gérer le Centre.

Deux chercheurs ont séjourné au Centre. Le Dr V. Aellen, de Neuchâtel, au bénéfice d'une bourse du Fonds national suisse de la recherche, est resté du 3 mars au 31 août. Il a observé et récolté les petits mammifères de la zone forestière, et a réuni une collection de plus de 800 échantillons représentant environ 150 espèces. Ces matériaux feront l'objet d'une série de publications qui apporteront des faits nouveaux sur la répartition, sur la biologie et la systématique des mammifères en Côte-d'Ivoire. Le Dr Lüscher, de Bâle, a séjourné au Centre, du 19 juillet au 3 octobre, en vue d'étudier les termites ainsi que le microclimat à l'intérieur des termitières. Il a, en outre, tourné un fort beau film sur la vie des termites. Enfin, le Dr Rahm a poursuivi ses recherches sur le plancton de la lagune. A côté des pêches de zoo- et de phytoplancton, il a procédé, avec la collaboration du Centrifan d'Abidjan, à une série de mesures de salinité et de température de l'eau aux différentes époques de l'année. Il a bénéficié pour ces recherches, d'un subside important du Fonds national suisse de la recherche.

L'avenir du Centre, au point de vue financier, n'est pas encore assuré de façon définitive et il nous faudra encore faire un gros effort pour y parvenir. Un plan d'action a été établi et nous avons l'espoir que l'année prochaine nous atteindrons, du moins en ce qui concerne le plus important, le but que nous nous proposons.

Le président: *Jean-G. Baer*

**19. Bericht der Forschungskommission der S. N. G. für den Nationalfonds
für das Jahr 1953**

Provisorisches Reglement genehmigt in der Senatssitzung vom 7. Juni 1952

In der zweiten Sitzung, vom 9. Mai 1953, wurden zwei Gesuche behandelt. An Stelle von Prof. Huber, Basel, der zum Mitglied des Nationalen Forschungsrates gewählt wurde, schlägt die Kommission dem Senat der S.N.G. vor: Dr. J. Rossel, Professor der Physik an der Universität Neuchâtel.

Prof. Rossel wurde vom Senat der S.N.G. im Juni 1953 zum Mitglied unserer Kommission definitiv gewählt.

In der dritten Sitzung, vom 28. November 1953, hat die Kommission insgesamt 14 Gesuche behandelt, die zum Teil schon durch die zuständigen Subkommissionen bearbeitet worden waren.

Die Kommission hat im Laufe dieses Jahres mit Befriedigung festgestellt, daß in der Schweiz eine größere Zahl qualifizierter Einzelforscher, die nicht mit einer Universität verbunden sind, durch Zuwendungen des Nationalfonds gefördert werden konnten.

Der Präsident: Prof. Dr. *F. E. Lehmann*