

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:	100-2 (1919)
Rubrik:	Rapporti delle Commissioni della Società elvetica delle Scienze naturali per l'anno 1918/19

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: 19.02.2026

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

IV.

Rapporti delle Commissioni della Società elvetica delle Scienze naturali per l'anno 1918/19

Berichte der Kommissionen der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft für das Jahr 1918/19

Rapports des Commissions de la Société helvétique des Sciences naturelles pour l'exercice 1918/19

1. Bericht über die Bibliothek für das Jahr 1918/19.

Noch immer macht sich der endlich zum Abschluss gekommene Weltkrieg durch Unterbruch vieler Tauschverbindungen in erheblichem Masse fühlbar. Es wird unsere Aufgabe sein, keine Lücken in der Reihe der eingehenden Publikationen aufkommen zu lassen.

Neue Tauschverbindungen wurden im Berichtsjahre nicht angeknüpft.

An Geschenken sind der Bibliothek wieder eine Reihe völkerrechtlicher Werke von dem Carnegie endowment for international peace in Washington zugegangen, ferner Schriften, die ausserhalb der Reihe ihrer gegewöhnlichen Publikationen erscheinend, vom American Museum of natural history in New York und von der k. böhmischen Gesellschaft der Wissenschaften in Prag herausgegeben wurden.

Für weitere, zum Teil recht umfangreiche Zuwendungen, ist die Bibliothek nachfolgenden Donatoren zu Dank verpflichtet:

Oskar Beyer, Dr. ing. chem. in Zürich; Prof. Dr. Ed. Bugnion in Aix-en-Provence; Prof. Dr. Paul Choffat in Lissabon; Prof. Dr. Aug. Forel in Yvorne; Maurice Gaudron in Nantes; Dr. Ed. Gerber in Bern; Adrien Guébhard in Saint-Vallier-de Thiey (Alpes-Maritimes); Prof. Dr. Albert Heim und Dr. Arnold Heim in Zürich; Lucien Meyer in Belfort; Prof. Dr. Otto Schlaginhausen in Zürich; Dr. med. Rob. Stäger in Bern; Dr. G. Surbek in Bern und Dr. Paul Steinmann in Aarau.

Wie in früheren Jahren hat Prof. Dr. Ph. A. Guye das von ihm herausgegebene Journal de chimie physique der Bibliothek geschenkweise zukommen lassen, wofür ihm, wie allen oben genannten Gebern, unsere Gesellschaft den verbindlichsten Dank ausspricht.

Anhang.

Geschenke an die Naturforschende Gesellschaft vom 16. Juli 1918 bis 10. Juli 1919:

1. von Arx, Max, Dr. med. Die Evolution der organischen Substanz. Olten 1919. 8°. — Zum Begriff von Formbildung und Formerhaltung im tierischen und menschlichen Organismus. Ballon- oder Ständertheorie? Gesch. des Verfassers (Olten).
2. Beyer, Oskar, Dr. ing. chem., Zürich. Über die Kontrolle und Herstellung von Saccharin (Benzoësäuresulfid). Zürich 1918. 8°. Gesch. d. Verfassers.

3. Bugnion, Ed., Prof. Dr. Les cellules sexuelles et la théorie de l'hérédité. Nice 1918. 8°. Gesch. des Verfassers.
4. Choffat, Dr. Paul. Résumé des principaux faits intéressant le service géologique (du Portugal) de 1915 à 1917. Lisbonne 1918. 8°. — Biographies de géologues portugais. XI à XIII. F. A. de Vasconcellos de A. Pereira Cabrel, Carlos Ribeiro, Vicente de Sousa Brandão. Lisbonne 1918. 8°. Gesch. des Verfassers.
5. Dean, Bashford. A bibliography of fishes. Vol. I A.—K., vol. II L.—Z. New York 1917. Geschenk des American Museum of natural history in New York.
6. Forel, Aug. Quelques fourmis de Madagascar récoltées par le Dr Friederichs et quelques remarques sur d'autres fourmis. Lausanne 1918. 8°. — Zur Abwehr. Sonderabdruck aus dem „Biologischen Zentralblatt.“ Erlangen 1918. 8°. — Richard Semon †. Extrait du bulletin de la Soc. vaud. d. sc. naturelles. Lausanne 1919. 8°. Gesch. des Verfassers.
7. Gaudron, Maurice. Note sur une série de crânes de mammifères des Pyrénées. Saint-Gaudens 1910. 8°. — Sur la capture d'un Neomys Milleri dans les montagnes de Bagnères-de-Luchon. Nantes 1910. 8°. — Le glaciaire de la vallée du Louron (Hautes Pyrénées). Saint-Gaudens 1913. 8°. — Trois notes sur le glaciaire de la vallée de la Pique aux environs de Bagnères-de-Luchon. Nantes et Saint-Gaudens 1910 et 1911. 8°. Gesch. des Verfassers.
8. Gerber, Dr. Eduard. Beiträge zur Kenntnis der Gattungen Ceromya und Ceromyopsis. Genève 1918. 4°. Gesch. des Verfassers.
9. Guébhard, Adrien. Notes provençales. Notes de géophysique VI—XI, XII—XX. Notes paléontologiques I. Saint-Vallier-de-Thiey 1918—1919. 8°. Gesch. des Verfassers.
10. Heim, Albert, Prof. Dr. Geologisches über das Bergsteigen. Sonderabdruck aus dem Ratgeber für Bergsteiger. I. Band. Zürich. — Xaver Imfeld. Separat aus Jahrbuch des S. A. C. 45. Jahrgang. — Einiges über die Verwitterungsformen der Berge. Neujahrsblatt LXXVI der Naturforschenden Gesellschaft, Zürich, auf das Jahr 1874. — Ueber Bergstürze. Neujahrsblatt LXXXIV der Naturforschenden Gesellschaft Zürich auf das Jahr 1882. — Die Gletscherlawine an der Altels am 11. Sept. 1895. Neujahrsblatt XC VIII der zürcherischen Naturforschenden Gesellschaft auf das Jahr 1896. — Geologische Nachlese № 9. Sonderabdruck aus der Vierteljahrsschrift der Naturforschenden Gesellschaft, Jahrg. XLIII. 1898. Zürich. — Panorama vom alkoholfreien Kurhaus auf dem Zürichberg 1901. Druck der Kartographia Winterthur. — Ueber die geologische Voraussicht beim Simplon-Tunnel. Antwort auf die Angriffe des Herrn Nationalrat Ed. Sulzer-Ziegler. Sep. aus Eclogae Geologicae Helvetiae Vol. VIII № 4. Lausanne 1904, 8°. — Relief des Säntis in 1 : 5000. Zürich, Zürcher & Furrer 1904. — Neuseeland. Neujahrsblatt, herausgegeben von der Naturforschenden Gesellschaft Zürich auf das Jahr 1905. 107 Stück. Zürich 1905. 4°. — Die Entstehung und die Textur der Tonschiefer 1906. Sonderabdruck aus dem Bericht über den Brüsseler Kongress 1906 des internationalen Verbandes für die Materialprüfungen der Technik. Wien. 8°. — Geologische Nachlese № 15, 16. Sep. aus Vierteljahrsschrift der Naturforschenden Gesellschaft Zürich 1906. Jahrgang 51. — Geologische Nachlese № 17, 18. Sep. aus Vierteljahrsschrift der Naturforschenden Gesellschaft Zürich 1906. Jahrg. 51. — Comment se forme un désert. Extr. du Bulletin de la Société Géologique de France. Paris 1907. Tome LIV. 8°. — Ueber den Deckenbau der Alpen. Sonderabdruck aus den Verhandlungen der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte. 1908. — Der Bau der Schweizeralpen. Neujahrsblatt der Naturforschenden Gesellschaft Zürich auf das Jahr 1908 (110 Stück). — Einiges aus der Tunnelgeologie. Sonderabdruck aus den Mitteilungen der Geologischen Gesellschaft Wien. Bd. III 1908. — Geologische Nach-

lese № 19. 1908. Sonderabdruck aus Jahrg. 53 der Vierteljahrsschrift der Naturforschenden Gesellschaft Zürich. 1908. — Einiges über den Stand der Erdbebenforschung. Vortrag gehalten in Zermatt 1909. Budapest 1909. 4°. — Geologische Nachlese № 21. Sonderabdruck aus Jahrgang 54 der Vierteljahrsschrift der Naturf. Gesellschaft Zürich 1919. — Bericht und Gutachten an das Baudepartement des Kantons Luzern über die Abrutschungen im Sörenberggebiete. Luzern 1910. — Beobachtungen aus der Wurzelregion der Glarnerfalten (helvetischen Decken) Sonderabr. aus Beiträge zur geologischen Karte der Schweiz. Neue Folge, 31. Lieferung. Bern 1911. 4°. — Der Uto. Separatabdruck aus dem Jahrbuch des S. A. C. 49 Jahrgang. Bern 1914. 8°. — Die Schweizer-Sennenhunde. Zürich, Albert Müllers Verlag. 1914. — Prof. Dr. Armin Baltzer 1842—1913. Sep. aus der Beilage „Nekrolog“ zu den Verhandlungen der Schweizer. Naturforschenden Gesellschaft. 1914. — Rede zur Einweihung des neuen Krematoriums. Zürich 12. März 1915. — Geologische Nachlese № 22, 23. Sonderabdruck aus der Vierteljahrsschrift der Naturforschenden Gesellschaft Zürich. Jahrg. 60. 1915. — Die Gletscherkommission. Separatabdruck aus Bd. 10 der Neuen Denkschriften der Schweizer. Naturforschenden Gesellschaft: Jahrhundertfeier 1915. — Begleitworte zur Vorlage des Rhonegletscherbandes. Separatabdruck aus den Verhandlungen der Schweizer. Naturforschenden Gesellschaft. 98. Jahresversammlung. 1916. — Begleitworte zum Tödipanorama von Alb. Bosshard. Blatt III und IV. Sonderabdruck aus dem Jahrbuch des S. A. C. Bern 1916. — Die Feuerbestattung im Lichte der Biologie. Sonderabdruck aus № 1118 der „Neuen Zürcher Zeitung“ 1916. — Vaterländische Naturforschung mit Berücksichtigung ihrer Bedeutung für die heutigen Zeitverhältnisse. Bern 1917. — Geologische Nachlese № 25: Alb. und Arn. Heim. Die Juramulde im Aarmassiv bei Fernigen. Sonderabdruck aus Jahrg. 61 (1916) der Vierteljahrsschrift der naturforschenden Gesellschaft Zürich. Nr. 26: Alb. und Arn. Heim. Der Kontakt von Gneiss und Mesozoikum am Nordrand des Aarmassivs bei Erstfeld. Sonderabdruck aus Jahrgang 62 (1917) der Vierteljahrsschrift der naturforschenden Gesellschaft Zürich.

Geschenke des Verfassers.

11. Heim, Dr. Arnold. Das Valangienprofil der Drusbergdecke am Pragelpass. Sonderabdruck aus Eclogae geologicae Helvetiae. Vol. XII. Nr. 4. Lausanne. — Sur la géologie de la partie méridionale de la basse Californie. Paris 1915. 8°. — Die Kreide des Juragebirges. Sonderabdruck aus „Geologie der Schweiz“, von Albert Heim. Leipzig 1918. 8°. — Exkursions-Programm der Schweizer. geolog. Gesellschaft in die nördlichen Kreideketten vom Toggenburg bis zum Walensee. Sep. aus Eclog. geol. Helv. Vol. IX. Nr. 3. — Gliederung und Facies der Berrias-Valangien-Sedimente in den helvetischen Alpen. Sep. aus Vierteljahrsschr. der N. F. G. in Zürich. Jahrg. 52. 1907. — Über die Beatus-Höhlen am Thunersee. Sep. aus Vierteljahrsschr. der N. F. Ges. Zürich. Jahrg. 54. 1909. — Sur le Nummulitique des Alpes suisses. Extr. du Bull. de la Soc. Géol. de France. 4^e série, tome IX. Paris 1909. — Zur Psychologie der Vögel, besonders der Rabenfamilie. Sonderabdr. aus „Der ornithologische Beobachter“. Sept. 1910. — Geisterglaube bei den Raben? Sep. aus „Der ornithologische Beobachter“. Bd. VII. Bern 1910. — Observations sur le Nummulitique des Alpes suisses. Extr. du Bull. de la Soc. Géol. de France. 4^e série, tome X. 1910. — Über die Stratigraphie der autochthonen Kreide und des Eocäns am Kistenpass. Sep. aus „Beiträge zur geolog. Karte der Schweiz“, neue Folge. 24 Lief. Bern 1910. — Ein neuer Geologen-Kompass mit Deklinationskorrektur. Sonderabdr. aus der Zeitschr. f. praktische Geologie. XXI. Jahrg. Berlin 1913. — Ein verbessertes Richthofen'sches „Horizontalglas“. Sep. aus dem Zentralblatt f. Min. Jahrg. 1914. Nr. 8. — Zur Geologie der Petrolfelder. Sep. aus

d. Vierteljahrsschrift d. N. F. Ges. Zürich. Jahrg. 59. 1914. — Über Abwicklung u. Facieszusammenhang in d. Decken d. nördlichen Schweizeralpen. Sonderabdr. aus Jahrg. 61 (1916) der Vierteljahrsschr. d. Naturf. Gesellschaft Zürich. 1916. — Der Talkbergbau von Disentis in Graubünden. Sonderabdr. aus der Zeitschrift für prakt. Geologie. 26. Jahrg. Halle 1918. 8°. — Reisen im südlichen Teil der Halbinsel Niederkalifornien. Sonderabdr. aus der Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin. Jahrg. 1916. Nr. 1. — Auf dem Vulkan Smeru auf Java. Neujahrsblatt der Naturf. Gesellsch. in Zürich. 1917. — Das Valangien von St-Maurice und Umgebungen, verglichen mit demjenigen der Ostschweiz. Sonderabdr. aus Jahrg. 62 (1917) der Vierteljahrsschr. der Naturf. Ges. in Zürich. 1917. — Über Arbeitsmethoden schweizerischer Alpengeologen. Sonderabdr. aus der „Heim Festschrift“, Vierteljahrsschr. der Naturf. Gesellsch. Zürich. LXIV (1919). 8°. — Zur Geologie des Grünter im Allgäu. Ebenso. Zürich 1919. 8°. — und Helmut Gams. Interglaziale Bildungen bei Wildhaus (St. Gallen). Sonderabdr. aus Jahrg. 63 (1918) der Vierteljahrsschr. der Naturf. Ges. Zürich. Zürich 1918.

Geschenke des Verfassers.

12. Meyer, Lucien. Géologie et industrie. Le sondage de Charmois. Belfort 1918. 8°. Gesch. des Verfassers.
13. Pračka, Ladislav. Untersuchungen über den Lichtwechsel älterer veränderlicher Sterne nach den Beobachtungen von Prof. Dr. Voitěch Safářík in Prag. Vol. II. Sterne des A. G. Kataloges von 5^h 21^m bis 24^h A. R. Prag 1916. Folio. Geschenk der Redaktion der Sitzungsberichte der kön. böhm. Gesellschaft der Wissenschaften Prag. 562. I.
14. Schlaginhaufen, Dr. Otto. Schädel eines an Gundu erkrankten Melanesiers. Zürich 1918. Sep. aus den Mitteilungen der geogr.-ethnograph. Gesellschaft in Zürich 1917/18. — Hygienisches und Anthropologisches über Schädel aus der Südsee. Sep. aus dem Corr.-Blatt für Schweizer-Ärzte 1918. Nr. 57. Basel 1918. 8°. Gesch. des Verfassers.
15. Stäger, Dr. Robert. Einige Beobachtungen an der Made von Anthomyia rumicis Bouché. Sep.-Abzug aus Societas entomologica, Jahrg. 33. 1918. Gesch. des Verfassers.
16. Steinmann, Dr. P. und Dr. G. Surbeck. Die Wirkung organischer Verunreinigungen auf die Fauna schweizerischer fliessender Gewässer. Preisschrift der schweizerischen zoologischen Gesellschaft. Bern 1918. Geschenk der schweizer. Inspektion für Forstwesen, Jagd und Fischerei.
17. American Museum of natural History. Elliot, Daniel Giraud. A cheek-list of Mammals of the north american continent, the West Indies and the Neighbouring Seas. Supplement. New York 1917. 8°. — Autobiographical notes and a bibliography of the Scientific publications of Joel Asaph Allen. New York 1916. 8°. — Bibliography of the published writings of Henry Fairfield Osborn for the years 1877—1915. Second edition 1916. 8°. — Guide to the nature treasures of New York City prepared by George N. Pinder. New York 1917. 8°. Geschenke des American Museum of natural history.
18. Carnegie Endowment for international peace. — Bodart, Gaston. Losses of life in modern wars. Kellogg, Vernon Lyman. Military selection and race deterioration. Edited by Harald Westergard. Oxford: At the Clarendon press. 1916. 8°. — Bogart, Ernest. Direct cost of modern war. Preliminary economic studies of the war edited by David Kinley N° 5. New York, Oxford University Press 1918. 8°. — Les Conventions et déclarations de la Haye de 1899 et 1907 avec une introduction de James Brown Scott. New York 1918. 8°. — Dixon, Frank Haigh and Parmelee, Julius H. War administration of the railways in the United States and Great Britain. New York. 1918. 8°. — Da Legnano, Giovanni: Tractatus de bello, de represaliis et de duello, edited by Thomas Erskine Holland. Oxford Clarendon Press 1917. 4°. — Myaoka, Tsunejiro. Growth of

- liberalism in Japan. Publication 16 of the Carnegie Endowment for international peace. — Munro, Dana G. The five republics of Central America. Their political and economic development and their relations with the United States. New York Oxford University Press. 1918. 8°. — Scott, James Brown. The armed neutralities of 1780 and 1800. A collection of official documents preceded by the views of representative publicists New York. Oxford University Press 1918. — Scott, James Brown. The treaties of 1785, 1799 and 1828 between the United States and Prussia. New York Oxford University Press 1918. — Scott, James Brown. Une cour de justice internationale. New York Oxford University Press 1918. Geschenke des Carnegie Endowment for international peace, Washington.
19. American association for international conciliation. The disclosures from Germany. I. The Lichnowsky Memorandum. The reply of Herr von Jagow. II. Memoranda and letters of Dr. Muehlon. III. The dawn in Germany. New York 1918.
Geschenke der American Association for international conciliation.

Bern, 10. Juli 1919.

Dr. Th. Steck,

Bibliothekar der schweizer. naturforschenden Gesellschaft.

2. Bericht der Denkschriften-Kommission für das Jahr 1918/19.

a) *Neue Denkschriften.* Obschon die Kommission im Berichtsjahre nicht dazu gekommen ist, eine Abhandlung publizieren zu können, so ist sie doch keineswegs untätig gewesen. Es befinden sich gegenwärtig im Drucke:

1. Die Wissenschaftlichen Resultate der schweizerischen Grönland-expedition von Prof. Dr. A. de Quervain und Konsorten;
2. Der normale Turnus in der Aus- und Rückbildung gelber Körper am Ovarium des unträchtigen domestizierten Rindes (*Bos taurus L.*), nebst einigen Bemerkungen über das morphologische Verhalten der *Corpora lutea* bei trächtigen Tieren, von Dr. Max Küpfer;
3. Die Molluskenfauna des schweizerischen Nationalparkes, von Dr. E. Büttikofer.

Die Kostenvoranschläge für die Drucklegung dieser drei im Drucke befindlichen Publikationen belaufen sich insgesamt auf Fr. 37,400, an welchen Betrag die Denkschriften-Kommission aus den ihr zur Verfügung stehenden Mitteln total Fr. 5000 beitragen zu können in der Lage ist, der Rest von Fr. 32,400 muss seitens der Autoren getragen werden, bzw. diese haben die Verpflichtung übernehmen müssen, die Mittel hierfür zu beschaffen. Ein Mehr zu leisten, ist der Denkschriften-Kommission unmöglich. So erfreulich es ist, dass für derartig hervorragende Publikationen unsere Denkschriften als der richtigste Publikationsort bewertet werden, so wird doch zuzugestehen sein, dass derartige Verhältnisse auf die Dauer unhaltbar sind. Der Forscher opfert Zeit und zumeist auch reichlich Geldmittel für die Durchführung seiner Studien, und liegt dann endlich das Resultat mühsamer Forschungsarbeit in druckreifer Ausarbeitung vor, dann hat er nicht nur

kein Honorar zu erwarten, nein, er soll nun im Gegenteil auch noch an die Kosten der Drucklegung beitragen. Bedarf es da nicht einer hohen idealen Begeisterung für den gewählten Forscherberuf? Und wie stellt sich der Forscher, der nicht über derartige Geldmittel verfügt, der auch auf keine Unterstützung von dritter Seite rechnen kann? Soll er auf jede grössere Publikation verzichten? Soll er sich mit kleinen „Mitteilungen“ begnügen? Soll er mit den Resultaten seiner Forschung ins Ausland gehen und suchen, sie in einer ausländischen Zeitschrift, in den Annalen dieser oder jener Gesellschaft unterzubringen? Damit büssst die Arbeit ihr schweizerisches Bürgerrecht ein, damit wird die national-schweizerische Wissenschaft Leidtragende.

Diese Überlegungen haben die Kommission veranlasst, neuerdings die Bundesbehörden um eine Erhöhung der uns gewährten Subvention für die Herausgabe der Denkschriften anzugehen, sie allein wird uns in den Stand setzen, mindestens einigermassen diese Übelstände zu beseitigen.

In Aussicht stehend und im Prinzip angenommen zur Publikation sind nachfolgende Arbeiten:

1. Karte des Bifertengletschers mit begleitendem Text. Die Gletscherkommission der S. N. G. hat durch Herrn Ingenieur Schnitter eine Karte des verlassenen Bodens und des unteren Endes des Bifertengletschers bis an die alten Moränen von 1630 im Maßstab 1:5000 mit 2 m-Kurven aufnehmen lassen. Die Redaktion des Begleittextes ist Herrn Prof. Dr. A. de Quervain übertragen worden. Die Karte bildet ein Dokument für das Studium der Veränderungen, die ein zu erwartender Vorstoss des Gletschers an dem jetzt zurückgelassenen Gletscherboden erzeugen wird.
2. Prof. Dr. P. Gruner und Hch. Meyer, die im Verein mit Dr. Fr. Schmid für ihre Untersuchungen „Ueber die Dämmerungserscheinungen in der Schweiz nach bisherigen und neueren Beobachtungen“ 1917 mit dem Schläfipreis ausgezeichnet worden sind, wünschen ihre bisherigen und auch die noch hinzukommenden neueren und zukünftigen Dämmerungsstudien in den Neuen Denkschriften in einer Serie von Abhandlungen zu publizieren. Eine erste Abhandlung derselben liegt druckfertig vor (von Prof. Dr. P. Gruner) und harrt der Drucklegung.

Beide Arbeiten werden unseren Denkschriften sehr gut anstehen.

b) *Nekrologensammlung*. Wir haben in den Verhandlungen der S. N. G. des Jahres 1918 nachfolgende Nekrologe publiziert:

- Frey-Gessner, Emil, Dr., 1826—1917 (P);
Graf, J. H., Prof. Dr., 1852—1918 (P);
Gutzwiller, Andreas, Dr., 1845—1917 (P);
Hess, Clemens, Dr., 1850—1918 (P);
Moser, Robert, Dr. phil. h. c., 1838—1918 (P, B);
Schlatter, Theodor, 1847—1918 (P, B);

Standfuss, Max, Prof. Dr., 1754—1917 (P);
Yung, Emile, Prof. Dr., 1854—1918 (P, B);
(P = mit Publikationsliste, B = mit Bild).

Nachdem zu Anfang des Jahres 1918 die Druckereifirma Zürcher & Furrer, aus deren Offizin unsere Denkschriften von Band XI (1850) an ununterbrochen bis und mit Band LIV (1918) hervorgegangen sind, in Liquidation getreten war, trat an die Denkschriften-Kommission die Aufgabe heran, sich nach einem neuen Druckort umsehen zu müssen. Auf Grund sorgfältiger Prüfung sind wir dazu gekommen, den Druck unserer Denkschriften künftig der Firma Gebrüder Fretz A.-G. in Zürich anzuvertrauen und haben mit genannter Firma im November 1918 den bezüglichen Vertrag abgeschlossen.

Die an der diesjährigen Jahresversammlung der S.N.G. in Lugano zur Vorlage gelangenden neuen Statuten unserer Gesellschaft sehen eine Uebertragung der Herausgabe der Verhandlungen an die Denkschriften-Kommission vor; um sich ein Bild von der daraus der Kommission erwachsenden Mehrarbeit machen zu können, hat sich der Präsident der Denkschriften-Kommission anerboten, freiwillig die Herausgabe der Verhandlungen der Jahre 1918 und 1919 zu übernehmen, und sie ist von ihm für 1918 auch bereits durchgeführt worden.

Diese und eine Reihe weiterer Traktanden gaben Anlass zu zwei Sitzungen der Kommission (2. XI. 18 und 22. III. 19); im übrigen sind übungsgemäss die laufenden Geschäfte auf dem Zirkularwege erledigt worden.

Zürich, den 3. Juli 1919.

Der Präsident der Denkschriften-Kommission:
Hans Schinz.

3. Bericht der Euler-Kommission. für das Jahr 1918/19.

Das verflossene Jahr ist für den Fortschritt unseres Unternehmens, ebenso wie die ihm vorhergegangenen Kriegsjahre, ein durchaus ungünstiges gewesen, ja in mancher Hinsicht ein noch schlimmeres als diese, indem die Druckkosten eine ganz enorme Steigerung erfahren haben und das gewählte, dauerhafte Papier eine Zeit lang überhaupt nicht erhältlich gewesen ist. So konnte denn auch im Berichtsjahr kein einziger neuer Band fertiggestellt werden, wonach die Zahl der definitiv abgeschlossenen Bände immer noch 14 beträgt, von denen 10 den Abonnenten zugestellt worden sind, 4 der Versendung harren.

Wie der Herr Generalredaktor berichtet, wartet der schon in zwei Jahresberichten erwähnte Band I 18: „Commentationes analyticae ad theoriam integralium pertinentes“, der von den Herren A. Gutzmer und A. Liapounoff herausgegeben wird, immer noch auf die Schlussrevision durch den genannten russischen Gelehrten, mit dem jegliche

Verbindung seit Jahren abgeschnitten ist. Die beiden Bände I 6: „Commentationes algebraicae I“, herausgegeben von den Herren F. Radio und P. Stäckel und II 14: „Neue Grundsätze der Artillerie und Abhandlungen über Ballistik“, bearbeitet von Herrn F. R. Scherrer, sind zwar um etwas gefördert, aber noch nicht vollendet worden. Endlich mag erwähnt sein, dass die im letzten Bericht als in Vorbereitung befindlich angemeldeten Bände I 8, „Introductio in analysis infinitorum“ (Herausgeber die Herren A. Krazer und F. Radio) und I 14: „Commentationes analyticae ad theoriam serierum, etc. pertinentes I“ (Herausgeber die Herren K. Böhm und G. Faber) aus den eingangs erwähnten Gründen der Druckerei noch nicht zugestellt worden sind. Wenn somit dieser Jahresbericht nur von geringen Fortschritten Kunde geben kann, so leben wir doch der bestimmten Hoffnung, dass der unlängst unterzeichnete Frieden auch unser Unternehmen, wie so vieles andere, zu neuem und reichem Leben erwecken werde.

Am 5. Juli hat die Euler-Kommission in Bern eine Sitzung abgehalten, um die Schritte zu beraten, die den Uebergang zum Friedensbetrieb einleiten sollen.

Der beigefügte Rechnungsabschluss unseres Schatzmeisters, des Herrn Ed. His-Schlumberger, meldet eine Abnahme des Eulerfonds um Fr. 4502 und einen Bestand desselben von Fr. 82,465 am 31. Dezember 1918. Da dieser Fonds am 31. Dezember 1914 Fr. 85,819 betragen hatte, ergibt sich eine nur ganz unansehnliche Abnahme während der lange dauernden Kriegszeit. Wir sind unserem vortrefflichen Vermögensverwalter für alle seine Mühe zu grossem Dank verpflichtet.

Basel, 30. Juni 1919.

Der Präsident: *Fritz Sarasin.*

Rechnung des Euler-Fonds per 31. Dezember 1918.

I. Betriebs-Rechnung	Fr.	Ct.	Fr.	Ct.
EINNAHMEN:				
a) <i>Beiträge und Subskriptionsraten:</i>				
aus der Schweiz	110	—		
„ dem Auslande	—	—	110	—
b) <i>Beiträge der Euler-Gesellschaft:</i>				
aus der Schweiz	2,430	—		
„ dem Auslande	783	20	3,213	20
c) <i>Zinsen</i>			4,442	95
d) <i>Verkäufe ab Lager bei B. G. Teubner in Leipzig</i>			230	64
<i>Defizit, vom Fonds abzuziehen</i>	7,996	79		
	4,501	96		
	12,498	75		

Wie unten

AUSGABEN:	Fr.	Ct.	Fr.	Ct.
a) <i>Faktura Teubner:</i>			4,642	30
Angefangene Arbeiten I, 18 und I, 6 . . .				
b) <i>Redaktions- und Herausgeber-Honorare:</i>			4,860	—
für Serie I, 18, Theoria integr. II, 60 ^{3/4} Bog.				
c) <i>Faktura Frobenius A.-G.:</i>			566	20
1100 Kunstdrucke „Euler“				
d) <i>Allgemeine Unkosten:</i>				
Honorare für Hilfsarbeiten	1,237	—		
Drucksachen	725	55		
Porti, Versicherungsprämie und kleine Spesen.	467	70	2,430	25
Wie oben			12,498	75
2. Vermögens-Status.				
Am 31. Dezember 1917 betrug der Fonds . . .			86,967	03
Einnahmen im Berichtsjahre	7,996	79		
Ausgaben „ „	12,498	75		
<i>Defizit</i> , vom Fonds abzuziehen	4,501	96	4,501	96
<i>Bestand des Eulerfonds am 31. Dezember 1918</i> (inklusive Ausstände für fakturierte Bände von Fr. 1827.90, wie im Vorjahr).			82,465	07

SCHLUSS-BILANZ.

	Soll		Haben	
	Fr.	Ct.	Fr.	Ct.
Euler-Fonds-Konto			82,465	07
Vorausbezahlte Subskriptionen			13,379	90
Ehinger & Co., Basel	3,670	05		
Zürcher Kantonalbank, Zürich	773	50		
Post-Check-Giro-Konto	541	61		
Prof. Dr. F. Rudio, Zürich			75	59
„ „ Liapounoff, Petersburg			892	50
Kapital-Anlagen	90,000	—		
Abonnements-Konto (Ausstände)	1,827	90		
	96,813	06	96,813	06

Basel, 31. Dezember 1918.

Der Schatzmeister der Euler-Kommission:
Ed. His-Schlumberger.

Eingesehen:
Hans Zickendraht. Th. Niethammer.

4. Rapport de la Commission du Prix Schläfli pour l'année 1918/19.

Le compte général de la C. P. S. se résume comme suit, d'après le bilan dressé à fin juin 1919 :

Recettes	fr.	2950.35
Dépenses	"	2888.02
Solde actif „caisse questeur“ . . .	fr.	62.33
Solde „banque d'Aarau“ . . .	"	2455.—
	<i>Actif</i>	fr. 2517.33

La liquidation de la Société „Neues Stahlbad, St. Moritz“, ayant été effectuée, il ressort que du capital de fr. 4000, représentant 4 obligations de fr. 1000 de la dite Société, il revient au capital de fondation la somme de fr. 1327.30 portée au compte des recettes courantes du dernier exercice.

Le président de la Commission a reçu le 1^{er} juin 1919 un volumineux dossier accompagné d'un pli cacheté relatif au concours „*Calculer les composantes N. S. et E. O. de la déviation de la verticale causée par les masses terrestres visibles pour seize stations désignées*“. Par décision de la Commission, Messieurs les professeurs A. Riggénbach à Bâle et F. Bæschlin à Zurich ont été priés d'accepter le mandat d'experts pour examiner le concours qui devait être présenté cette année; leur rapport paraîtra en „annexe“, lorsqu'il aura été présenté à la session annuelle.

La question „*Les Hémiptères et les Collemboles du Parc national*“ reste à résoudre pour le 1^{er} juin 1920. Pour les conditions de travail dans le parc, s'adresser au secrétaire de la commission des recherches scientifiques, M. le professeur Wilczek qui enverra le règlement.

La Commission du P. S. propose comme nouveau sujet de concours pour le 1^{er} juin de l'année 1921 :

„Etude expérimentale sur la teneur en or des sables des fleuves et rivières suisses.“

Lausanne, le 21 juillet 1919. Au nom de la Commission:
le président, Prof. *Henri Blanc*.

Rapport annexe.

Prix Schlaefli.

proposé par la Société helvétique des Sciences naturelles.

„Calculer les composantes Nord-Sud et Est-Ouest de la déviation de la verticale causée par les masses terrestres visibles pour les seize stations suivantes:

1. Stations trigonométriques: Berra, Dôle, Gâbris, Generoso, Gur-nigel, Gurten, Lägern (Hochwacht), Martinsbruck, Rigikulm, Rochers de Naye, Saint-Gothard et Weissenstein.

2. Observatoires : de Bâle, Genève, Neuchâtel et Zurich."

Der Kommission zur Schläflistiftung ist unter dem Motto: *Mηδεὶς ἀγεωμέτρητος εἰσίτω* („*Mèdeis ageométratos eisito*“) eine Bearbeitung der auf Juni 1919 ausgeschriebenen geodätischen Preisfrage eingereicht worden. Dem Auftrage der Kommission zur Schläflistiftung nachkommend, beeihren sich die Unterzeichneten, folgenden Bericht über die genannte Arbeit zu erstatten.

Die Arbeit „*Mèdeis ageométratos eisito*“ stellt schon äusserlich ein stattliches Werk dar: sie umfasst über 200 Seiten Text und Tabellen mit eingezeichneten Figuren, eine Reihe graphischer Darstellungen von Funktionen, sowie mehrere Karten. Ausserdem sind in besonderer Mappe eine grosse Zahl — gegen 200 — in- und ausländischer Karten beigelegt, welche zur Ermittlung der Höhen des Festlandes und der Meeresstiefen gedient haben, sowie Croquis der Schweizerseen mit Tiefenkurven und Zelloidtafeln mit Netzeinteilung, ein Papierge wicht von nahe 11 Kilo.

Die Preisfrage verlangt für 16 namentlich bezeichnete geodätische Punkte der Schweiz die Berechnung der Nord-Süd- und der Ost-West-Horizontalkomponente der Anziehung der die Station umgebenden Massen; sie gibt ferner bestimmte Vorschriften über die Werte der zu benützenden Konstanten und die innezuhaltende Genauigkeit. Sie fordert getrennte Durchführung der Rechnung unter zwei verschiedenen Voraussetzungen, nämlich erstens, es seien nur wirksam die über das Meeresniveau emporragenden Festlandteile und die mit Wasser gefüllten Becken, und zweitens, es seien auch noch wirksam, gemäss der Pratt'schen Hypothese der Isostasie, unter dem Meeresniveau angenommene kompensierende Massen: Defekte unter dem festen Lande, Massenüberschüsse unter den Ozeanen. Endlich gibt die Preisfrage einen Hinweis auf die anzuwendenden Rechnungsverfahren, ohne jedoch den Bearbeiter an eine bestimmte Methode zu binden.

Dem vorstehenden Programm ist der Verfasser in jeder Hinsicht vollständig gerecht geworden, mit der einzigen Ausnahme, dass für die Tiefe, bis zu welcher die kompensierenden innern Massen sich erstrecken sollen, die vorgeschriebene Zahl von 113 km durch 120 km ersetzt wurde. Der Verfasser rechtfertigt diese Abweichung durch wissenschaftliche Ergebnisse, die erst nach Ausschreibung der Preisfrage veröffentlicht worden sind. Seine Begründung anerkennen wir in vollem Umfang und begrüssen die Neuerung um so mehr, als der Verfasser in einem besonderen Kapitel untersucht, welchen Einfluss eine Abänderung der Tiefe der Ausgleichsfläche auf seine Rechnungsergebnisse ausübt, und zeigt, wie eventuell die Resultate umzurechnen wären. In zwei speziellen Kapiteln ist der Verfasser noch über das Programm hinausgegangen.

Im allgemeinen ist hervorzuheben, dass der Verfasser mit der einschlägigen Literatur sich gut vertraut gemacht hat. Die Disposition der Arbeit ist wohl geordnet und die sieben Kapitel, in welche er sie ein teilt, reihen sich in logischer Folge aneinander.

Das Schwergewicht der Preisfrage ruht in der numerischen Berechnung der Lotabweichungen der 16 Stationen. Das Urteil über die Be-

arbeitung wird deshalb hauptsächlich auf das 2., 3. und 6. Kapitel abzustellen haben. Wir freuen uns, hervorheben zu können, dass der Verfasser ein grosses Geschick in der praktischen Gestaltung der Methoden, wie in der übersichtlichen Anordnung der grossen Zahlenmassen bekundet, ferner dass die verlangte Rechenschärfe innegehalten werden.

Abgesehen von einigen speziellen, dem Autor vor der Drucklegung namhaft zu machenden Stellen, kann die Schärfe der Rechnung und der Zuverlässigkeitsgrad der Ergebnisse als hervorragend bezeichnet werden.

Es ist auch zu berücksichtigen, dass sämtliche Berechnungen in dem vollen, in der Fragestellung verlangten grossen Umfange vorliegen, und nicht bloss ein Teil der gestellten Aufgabe erledigt ist.

Diesen grossen Vorzügen gegenüber fallen einige kleine Mängel des theoretischen Teils kaum in Betracht. Der Verfasser hat im 1. Kapitel die von ihm benützten Formeln entwickelt und damit seiner Arbeit eine erwünschte Abrundung gegeben. Da jedoch dieser Abschnitt keine in der Literatur nicht schon bekannten Ergebnisse beibringt, auch die Herleitungen mathematisch nicht durchweg einwandfrei sind, so könnte bei allfälliger Drucklegung der Arbeit dieser Teil auf ein Minimum reduziert werden, d. h. auf die Darlegung der leitenden Gedanken und Zitat der Formeln. Ähnliches gilt auch von der theoretischen Einleitung zum 7. Kapitel, die im Manuskript zwar angebracht, bei einer Publikation jedoch nicht unerlässlich wäre.

Wie schon erwähnt, ist der Verfasser im 4. und 5. Kapitel noch über den Rahmen der Fragestellung hinausgegangen. Das 4. Kapitel enthält eine selbständige zweite Lösung der Aufgabe, bei welcher als Grundlage die Niethammersche Karte der mittleren Höhen gedient hat. Diese Erweiterung hat mindestens den Wert, eine auf neuem Höhenmaterial beruhende Probe der zahlenmässigen Resultate zu erbringen, aber auch methodisch birgt sie neue Anregungen. Die Schlussfolgerungen des Verfassers scheinen noch einer genaueren Prüfung zu bedürfen.

Ebenfalls als eine wertvolle und in sich abgerundete Beigabe begrüssen wir die Untersuchungen des Verfassers über den Einfluss der Tiefe der Ausgleichfläche, welche das 5. Kapitel ausmachen.

Das Schlussergebnis der Arbeit erscheint der aufgewendeten grossen Mühe wohl wert. Der Verfasser hat den Nachweis erbracht, dass von den beiden in der Preisfrage genannten Berechnungsarten der Lotabweichungen die isostatische Berechnung entschieden den Vorzug verdient und für die Mehrzahl der Stationen eine so weitgehende Annäherung an die Beobachtungsergebnisse herbeiführt, dass sie bei künftigen solchen Untersuchungen als Ausgangspunkt zu wählen ist. Der Verfasser geht noch weiter, indem er an allem, ihm zugänglichen geodätischen Material seine Ergebnisse im einzelnen diskutiert. So sehr wir der Fragestellung des Verfassers beipflichten und auch manchen sich ergebenden Fingerzeig würdigen, so halten wir doch diese Diskussion im Hinblick auf das noch lückenhafte und in Bälde in grossem Umfange und grosser Präzision zu erwartende Material in einiger Hinsicht für

verfrüht; es ist aber durchaus anzuerkennen, dass seitens des Verfassers das zurzeit Mögliche erstrebt worden ist.

Auf Grund vorstehender Erwägungen beeihren wir uns, der verehrlichen Kommission zur Schläflistiftung zu empfehlen, es möchte der Arbeit „Medeis ageometretos eisito“ in Anbetracht sowohl des grossen Aufwandes an Geschick und Mühe, wie ihres wissenschaftlich wertvollen Ergebnisses, als einer vollständigen und völlig befriedigenden Lösung der Preisfrage der volle verfügbare Doppelpreis zuerkannt werden.

Mit vorzüglicher Hochachtung

Basel und Zürich, den 20. August 1919.

sig. A. Rigganbach.

sig. F. Baeschlin.

Le rapport ci-dessus, approuvé par la Commission a été présenté par M. le professeur A. Heim à l'assemblée générale du 7 septembre de la Société helvétique des Sciences naturelles réunie à Lugano. Elle a couronné le mémoire portant l'épigraphé „Μηδείς ἀγεωμέτρος εἰσίτω“ avec le prix double de fr. 1000; il a été décerné aux deux auteurs qui sont: M. Aug. Lalive, Directeur du Gymnase de la Chaux-de-Fonds, et M. Th. Niethammer, professeur d'astronomie à l'Observatoire de Bâle.

M. le président a annoncé à l'assemblée que M. le Dr Albert Denzler, ingénieur et privat-docent à Zurich, membre décédé de la Société, avait légué par testament fr. 3000 à la fondation du Prix Schlæfli. Le Comité central a fait le nécessaire à propos de ce legs lorsqu'il lui a été adressé.

Lausanne, le 18 septembre 1919.

Pour la Commission:

Le président, Prof. H. Blanc.

5. Bericht der Geologischen Kommission für das Jahr 1918/19.

I. Allgemeines.

Gemäss dem Wunsche des Zentralkomitees soll auch dieser Jahresbericht möglichst kurz gefasst werden. Der h. Bundesrat erwirkte uns auch für das Jahr 1919 einen ordentlichen Kredit von Fr. 30,000 und dazu einen Extrakredit von Fr. 2500. Der letztere ist für die mit der Badischen Geolog. Landesanstalt gemeinsam durchzuführenden Aufnahmen im Grenzgebiet bei Schaffhausen bestimmt. Ein Rechnungsauszug findet sich im Kassabericht des Quästors.

II. Stand der Publikationen.

A. Im Berichtsjahre sind versandt worden:

1. Lieferung XXVI, erste Folge, II. Teil: H. Preiswerk, Oberes Tessin- und Maggiagebiet, IV + 38 Seiten, 1 Karte in 1:50,000 und 2 Profiltafeln. Preis Fr. 15.
2. Lieferung 34, II. Teil: Alph. Jeannet, Monographie des Tours d'Aï. XVI + 234 Seiten, 1 Tafel und 21 Figuren im Text. Preis Fr. 15.

3. Spezialkarte Nr. 84: P. Arbenz, Uriotstock, 1:50,000. Preis Fr. 10.
 4. Geolog. Karte von Baden, Bl. 145: Wiechs (Schaffhausen), Aufnahme von Ferd. Schalch, mit Erläuterungen. Preis Fr. 3. 20.
- B. Im Druck befinden sich:
1. Lieferung 30, III. Teil: M. Lugeon, Hautes Alpes calcaires entre la Lizerne et la Kander. — Der Text ist fertig, die Tafeln sind im Druck.
 2. Lieferung 46, IV. Abteilung: H. Lagotala, La Dôle-St. Cergue. Karte und Text gehen nächster Tage in die Druckerei.
 3. Lieferung 47, I. Abteilung: B. Swiderski, Partie occidentale du massif de l'Aar. Die Karte ist im Druck, der Text geht nächster Tage in die Druckerei.
 4. Lieferung 35: F. Rabowski, Simmental et Diemtigtal. Dieser Text zu der 1913 erschienenen Karte ist druckfertig.
 5. Staub, Karte der Bergellerberge, 1:50,000. Die Karte kommt jetzt in die lithographische Anstalt.

III. Andere Untersuchungen.

Sie beziehen sich alle direkt oder indirekt auf die Revision vergriffener Blätter in 1:100,000. Folgende Arbeiten sind schon weit vorgerückt und nähern sich dem Abschlusse:

1. E. Argand, Carte du Grand Combin, 1:50,000, d. i. die westliche Fortsetzung der Carte de la Dent Blanche vom gleichen Autor.
2. Lieferung 27: E. Argand, Massif de la Dent Blanche. Das wird der Text zu den beiden oben erwähnten Karten sein.
3. J. Oberholzer, Karte der Gebirge zwischen Linth und Rhein, 1:50,000. Die Aufnahmen werden diesen Sommer fertig werden.
4. Lieferung 28: J. Oberholzer, Glarneralpen. Das wird der Text zur vorigen Karte, sowie zu derjenigen der Glarneralpen (1910) sein.
5. Beck und Gerber, Stockhorn. Die Aufnahmen für diese Karte in 1:25,000 werden 1919 fertig.
6. M. Mühlberg, Karte von Laufen. Die Blattgruppe 96—99 in 1:25,000, die grösstenteils von dem verstorbenen F. Mühlberg aufgenommen wurde, wird von dessen Sohn Dr. Max Mühlberg unter Mitarbeit von Prof. Buxdorf und einiger jüngerer Geologen vollendet.

IV. Schweizerische Kohlenkommission.

In der geotechnischen Serie der „Beiträge zur Geologie der Schweiz“ ist als Lieferung 6, gedruckt auf Kosten der Kohlenkommission, erschienen:

Arnold Heim und Ad. Hartmann, Die petrofführende Molasse der Schweiz. VIII und 96 Seiten. Mit 13 Tafeln und 36 Textfiguren. Preis Fr. 10.

Sodann sind zwischen der Kohlenkommission, der Geotechnischen Kommission und dem Eidgen. Bergbauante glückliche Vereinbarungen

angebahnt worden, wonach die reichen Materialien, die die Kohlenkommission gesammelt und die das Bergbauamt durch Planaufnahmen, Schürfungen und Bohrungen wesentlich vermehrt hat, von der Geotechnischen Kommission in der geotechnischen Serie der „Beiträge zur Geologie der Schweiz“ herausgegeben werden. Eine erste Publikation dieser Art bildet die Lieferung 7 dieser Serie:

Leo Wehrli, Die postkarbonischen Kohlen der Schweizer-Alpen. Sie ist fertig gedruckt und wird diesen Sommer erscheinen. Weitere Lieferungen über die Anthrazite des Wallis, die diluvialen Schieferkohlen des Mittellandes, die Molassekohlen werden folgen. — Die Kohlenkommission sieht ihre Aufgabe am besten gefördert, wenn sie sich, nachdem ihre eigenen Mittel erschöpft sind, ganz in den Dienst der Geotechnischen Kommission stellt. Durch dieses treffliche Zusammenarbeiten wird das bei der Gründung vorgesehene Ziel: Untersuchung und monographische Darstellung aller Kohlevorkommenisse der Schweiz — erreicht werden.

Wir werden in einem späteren Bericht genaueres über die getroffenen Vereinbarungen mitteilen können.

Zürich, den 15. Juli 1919.

Für die Geologische Kommission,
Der Präsident: Prof. Dr. Alb. Heim.
Der Sekretär: Dr. Aug. Aeppli.

6. Bericht der Geotechnischen Kommission für das Jahr 1918/19.

Der französische Text der Erläuterungen zur Rohmaterialkarte der Schweiz kann allernächstens zur Ausgabe gelangen. Die Monographie über die postkarbonischen Kohlen der Schweizeralpen von Dr. Leo Wehrli in Zürich ist zum grössten Teil gedruckt und soll im August 1919 zur Versendung kommen. Im März 1919 erschien: „Untersuchungen über die petrofführende Molasse der Schweiz“ von Dr. Arnold Heim und Dr. Ad. Hartmann, als Beiträge zur Geologie der Schweiz, geotechnische Serie, VI. Lieferung.

Zürich, 8. Juli 1919.

Der Präsident: Prof. Dr. U. Grubenmann.
Der Aktuar: Dr. E. Letsch.

7. Rapport de la Commission géodésique pour l'exercice 1918—1919.

Conformément aux programmes établis dans la séance du 6 avril 1918 de la Commission, les deux entreprises scientifiques, confiées aux ingénieurs, ont été menées à chef. Ce sont:

1° Les mesures de la pesanteur auxquelles M. Niethammer travaille depuis 1899. Les seize stations qui manquaient encore pour compléter

le réseau des isogammes ont été déterminées durant l'été 1918; de ces 16 stations il y en a 8 dans le Jura, 6 sur le plateau suisse et 2 dans les Préalpes. C'est en même temps le dernier travail que M. Niethammer fera comme fonctionnaire de la Commission, car il a été nommé professeur d'astronomie à l'Université de Bâle et Directeur de l'Astronomisch-Meteorologische Anstalt, dès l'été 1918. Si la Commission perd sa collaboration directe, elle compte sur sa collaboration indirecte future. — La fin des mesures de la pesanteur fera l'objet du prochain volume (XVI) des travaux de la Commission.

2^o Le Nivellement astronomique du méridien du Gothard a été également achevé par M. Hunziker au cours de la campagne de 1918. Il y a eu encore 21 stations où des déterminations de la latitude ont été faites au moyen de l'astrolabe à prisme. Puis 3 stations ont été déterminées par la triangulation et enfin 2 rattachées par la méthode polygonométrique.

Quand les travaux de M. Hunziker seront définitivement rédigés ils paraîtront dans le volume XVII des publications de la Commission.

La Commission géodésique a eu sa séance annuelle à Berne le 26 avril 1919, et elle a eu de nouveau le plaisir d'y voir assister notre Président central, M. le professeur Ed. Fischer. Après les questions administratives, elle s'est occupée des travaux scientifiques susmentionnés et a fixé le programme des travaux pour 1919 et les années suivantes.

Ainsi qu'il avait été prévu, un an auparavant, toute l'activité de la Commission va être orientée maintenant vers l'achèvement des différences de longitude, interrompues le 1^{er} août 1914 par la guerre. La retraite de M. le professeur Niethammer a amené la Commission à engager un second ingénieur dans la personne de M. Emile Brunner de Zürich, qui a entrepris dès ce printemps la détermination des différences de longitude avec M. le Dr Hunziker.

Le programme pour 1919 comporte d'abord une détermination d'essai de la différence nulle Zurich-Zurich, par les deux ingénieurs, avec les deux instruments appartenant à la Commission, puis la détermination de la différence de longitude Zurich-Coire, puis Genève-Coire et enfin Genève-Zurich, pour rattacher entre elles les deux stations principales de la Suisse au point de vue extérieur et intérieur.

Le concours pour le prix géodésique Schlæfli a été prorogé d'une année au 1^{er} juin 1919, un travail a été déposé à la date voulue, entre les mains du Président de la Commission du prix Schlæfli et une commission d'experts a été désignée pour examiner ce travail.

Lausanne, le 5 juillet 1919. Le Président: J.-J. Lochmann.

8. Bericht der hydro-biologischen Kommission für das Jahr 1918/19.

1. Untersuchungen in Piora.

Fräulein Dr. J. E. Schwyzer besuchte das Val Piora am 18. Mai und am 17. September 1918 und erledigte die chemischen Untersuchun-

gen des Ritomsees, machte chemische Erhebungen an den Zuflüssen des Ritomsees, am Cadagnosee und schenkte besondere Aufmerksamkeit den Trockenrückstandsbestimmungen. Wir hoffen, im nächsten Jahr die chemischen Untersuchungen des Ritomsees zu publizieren.

Herr Prof. Dr. Duggeli arbeitete gleichzeitig mit Fr. Dr. Schwyzer und konstatierte im September, dass der Ritomsee eine gründliche Durchmischung der Wasserschichten erfahren hatte. Chromatium war aus dem Ritomsee verschwunden. Sowohl den Zuflüssen des Ritomsees als auch dem Cadagnosee widmete Prof. Duggeli volle Aufmerksamkeit.

Die Planktonuntersuchungen erstreckten sich auch auf den Ritom- und Cadagnosee und lagen wieder in den Händen von Dr. G. Burckhardt und dem Berichterstatter. Ersterer arbeitete in Piora vom 27. Juli bis 1. August. Letzterer besuchte Piora am 18. Mai, am 27. Juli 1918, und am 21. Juni 1919. Die Planktonuntersuchungen des Ritom- und Cadagnosees gehen dieses Jahr dem Abschlusse entgegen.

Herr Dr. A. Brutschy setzte vom 4.—11. August seine Untersuchungen über die Litoralalgen des Ritomsees fort, besuchte auch den Tom- und Cadagnosee. Er verfolgte am Ritomsee hauptsächlich auch den Einfluss der Absenkung auf die Litoralvegetation. Leider zwingt uns die finanzielle Lage unserer Kommission, diese Untersuchungen dieses Jahr zu unterbrechen.

Herr cand. pharm. Koch erstattete einen ausführlichen Bericht über die hydrophytische Phanerogamenvegetation des Ritom- und Cadagnosees, worin dem gefährdeten Delta des Ritomsees besondere Aufmerksamkeit geschenkt ist. Wer den See im Juni 1919 gesehen hat, der wird mit dem Berichterstatter einig gehen, dass für den Schutz der Ufervegetation unbedingt Schritte getan werden sollten, damit dem trostlosen Bilde des Sees zur Zeit der Absenkung Einhalt getan werden könnte.

Die Herren Dr. G. Surbeck und Prof. Dr. Steinmann haben in der Zeit vom 4.—10. August ihre gemeinsamen Untersuchungen über die Fauna der fliessenden Gewässer des Val Piora in Angriff genommen. Sie befassten sich namentlich mit der Frage: Welche Rolle ist den die einzelnen Seen verbindenden Wasserläufen hinsichtlich der Zusammensetzung der Fauna dieser Seen zuzuschreiben? Herr Dr. G. Surbeck beendigte ferner noch seine Fischereistudien des Ritomsees und des Tomsees, wobei er durch die Mitarbeit eines praktischen Fischers, des Fischereiaufsehers J. Hofer von Meggen, unterstützt wurde.

Obschon die Grippeepidemie unsere Arbeiten sehr beeinträchtigt hatte, dürfen wir mit den Resultaten des verflossenen Jahres zufrieden sein.

Bei all diesen Besuchen erfreuten wir uns der tatkräftigen Mithilfe der Herren Ingenieure Lusser und Scheitlin, der Bauunternehmung Stiefenhofer und des Herrn Lombardi in Piora. Ihnen allen, die unsere Arbeiten gefördert haben, sprechen wir an dieser Stelle den herzlichen Dank aus. Herr Scheitlin, den die Grippe dahingerafft, hat einen Nachfolger in der Person des Herrn Ingenieurs Roth gefunden, der uns dieses Frühjahr wertvolle Dienste geleistet.

Von den Subvenienten dieser Untersuchungen ist leider nur noch die Direktion der SBB uns treu geblieben. Ihr gilt unser verbindlicher Dank.

2. Untersuchungen über den Einfluss von Giftstoffen auf die Fische.

Die Gesellschaft für chemische Industrie in Basel übergab im Auftrage mehrerer Firmen, die an der Rhein-Fischpacht interessiert sind, dem Berichterstatter die Summe von Fr. 1000 zu dem Zwecke, dass durch die Herren Dr. G. Surbeck und Prof. Dr. Steinmann im hydrobiologischen Laboratorium in Kastanienbaum die experimentellen Untersuchungen über Fischvergiftungen durch Abwasser fortgesetzt werden möchten. Diesem Auftrage sind die beiden Herren Mitte April 1919 nachgekommen. Als Resultat publizieren wir in der neuen Zeitschrift den ersten Teil der Untersuchungen. Den genannten Firmen sprechen wir auch hier den herzlichen Dank aus.

3. Zeitschrift für Hydrologie.

In der Sitzung vom 15. März 1919 hat die Kommission beschlossen, mit der Firma Sauerländer & Cie., Aarau, einen Vertrag abzuschliessen, wonach der erste Jahrgang einer neuen Zeitschrift für Hydrologie gesichert würde. Diese Zeitschrift erscheint in 4 Heften zu 6 Bogen und wird Arbeiten über Hydrographie, Hydrobiologie, Fischereiwissenschaft publizieren. Als Redaktoren wählte die Kommission die Herren Prof. Dr. Zschokke, Basel, Prof. Dr. Blanc, Lausanne und den Berichterstatter, der den Verkehr mit dem Verlag und den Mitarbeitern besorgt. Das erste Doppelheft ist bereits im Drucke. Wir hoffen, diese Zeitschrift werde durch zahlreiche Subskriptionen und rege Mitarbeit lebenskräftig. Der Verlagsfirma sprechen wir den besten Dank aus für den Wagemut, der uns einen längst gehegten Wunsch verwirklichen soll. Möge die Zeitschrift auch bei den Mitgliedern der S. N. G. das nötige Interesse finden.

4. Begrünung der Böschungen von Staueseen.

Auf Anregung von Prof. Dr. Schröter beschäftigte sich die Kommission auch mit dem Thema der Begrünung der Uferstrecken von Staueseen. Klöntaler- und Ritomsee haben deutlich demonstriert, welch hässliche Bilder durch die vorübergehende Stauung und die darauffolgende Absenkung der genannten Seen resultieren. Es ist im Interesse des Naturschutzes, diesen Übelständen so viel als möglich abzuhelpfen. Die Kommission hat daher Herrn Prof. Schröter den Auftrag gegeben, mit dem Präsidenten dahin zu wirken, dass für Studien, die zu genannten Zwecken angestellt würden, die nötigen Finanzen aufgebracht würden. An zahlreiche Kraftwerke wurde das Gesuch gerichtet, finanzielle Mittel zur Verfügung zu stellen, damit der Begrünung der Ufer eine systematische Untersuchung gewidmet werden könnte. Leider sind diese Gesuche mit sehr geringem Verständnis behandelt worden, so dass diese Studien aufgeschoben werden mussten.

5. Apparatensammlung.

Zu den letztjährigen Subventionen für die Anschaffung von Apparaten und Instrumenten zu hydrobiologischen Untersuchungen kam im laufenden Jahre noch der Beitrag der Firma Brown & Boveri in Baden und ein solcher der Firma von Roll in Gerlafingen. Ihnen sagen wir an dieser Stelle unsren herzlichen Dank. Unser Apparateninventar umfasst nun folgende Posten:

- 4 Transportkisten mit Werkzeug,
- 1 Haspel mit 150 m Drahtseil,
- 1 Friedingersche Schöpfflasche,
- 1 Tiefseethermometer mit Fallgewicht,
- 1 Schlammbagger und 1 Schlammtreiber mit Glasröhren,
- 1 Planktonpumpe mit Transportkiste,
- 4 grosse Planktonnetze mit Gewichten,
- 1 Drosselplanktonnetz,
- 1 Zentrifuge.

Diese Apparate stehen, soweit sie nicht durch die Untersuchungen in Piora benötigt werden, den schweizerischen Hydrobiologen zur Verfügung.

6. Rechnung pro 1918/19.

Einnahmen.

Saldo der alten Rechnung	Fr. 2500.10
Von Brown, Boveri, Baden	" 300.—
" S. B. B.	" 500.—
" S. N. G.	" 200.—
" von Roll, Gerlafingen	" 200.—
" Chemische Industrie	" 1000.—
Zins	" 15.10
	<i>Einnahmen</i> Fr. 4715.20

Instrumente:

Ausgaben.

Rechnung Häny	Fr. 860.—
" Auer	" 75.65
" Friedinger	" 588.50
" Schinacher	" 19.70
" Kunz	" 66.40
" Duggeli	" 4.40
Spesen	" 22.65
	Fr. 1637.30
Piora-Exkursionen	" 1089.90
Kastanienbaum	" 1000.—
Allgemeine Unkosten	" 120.55
	<i>Ausgaben</i> " 3847.75
Saldo auf neue Rechnung	<u>Fr. 867.45</u>

7. Mitgliederbestand.

Die Kommission hat in ihrer Sitzung laut Auftrag des Zentralkomitees die Vorschläge zur Wahl für die neue Amtsperiode wie folgt getroffen: die bisherigen Mitglieder:

Prof. Dr. Hans Bachmann, Luzern,

Dr. G. Burckhardt, Basel,

Prof. Dr. L. Collet, Genf,

Direktor Dr. Mutzner, Bern,

Prof. Dr. C. Schröter, Zürich,

Prof. Dr. F. Zschokke, Basel;

als neue Mitglieder:

Prof. Dr. M. Düggeli, Zürich,

Prof. Dr. H. Blanc, Lausanne,

Prof. Dr. O. Fuhrmann, Neuenburg.

Der Berichterstatter fühlt sich veranlasst, allen Mitgliedern der Kommission, die für die Förderung der Hydrobiologie eingetreten sind, allen Mitarbeitern in der Erforschung unserer einheimischen Gewässer, allen Subvenienten unserer Bestrebungen den wärmsten Dank auszusprechen. Möge auch künftig über unserem speziellen Arbeitsgebiet ein guter Stern walten!

Für die hydrobiologische Kommission der S. N. G.,

Der Präsident: *Hans Bachmann*.

9. Rapport de la Commission des Glaciers pour 1918—1919.

L'année 1918—1919 a imposé à la commission une tâche d'organisation très étendue et très variée. D'une part, en effet, la reprise par le Service fédéral des Eaux de la suite des mensurations au glacier du Rhône a nécessité l'élaboration d'un nouveau programme; d'autre part la crue rapide de certains glaciers a forcé la commission de prendre hâtivement de nouveaux partis.

Glacier du Rhône. La commission s'est réunie, en août 1918, au glacier même. Tenant compte de nécessités budgétaires impérieuses et des exigences spéciales de l'économie hydraulique de notre pays, elle s'est mise d'accord pour la réalisation par le Service des Eaux d'un programme où l'hydrométrie glaciaire a la part principale, mais où les changements de forme et de dimensions ainsi que de la vitesse d'écoulement du glacier ne sont pas négligés. Ce programme a été arrêté pour 5 ans; il sera mené à bien, sous le contrôle scientifique de la commission, par M. O. Lütschg, Adjoint du Service fédéral des Eaux et aux frais de cette institution. Il a reçu son commencement d'exécution en 1918. Déjà cinq nouveaux totaliseurs ont été installés, dont l'un, très hardi, au Triftlimmi (3130 m). Des préparatifs ont été faits pour la pose, à Gletsch et sur le cours du Muttbach, de deux limnigraphes. Les anciens profils transversaux du glacier ont été nivelés ainsi que les segments du profil longitudinal qui les croisent. La variation moyenne de niveau, de 1918 à 1919, a été:

Profil jaune: + 0,4 m Profil Inférieur du Grand-Névé: — 0,4 m

„ rouge: + 0,2 m „ Supérieur „ „ — 0,4 m

La vitesse superficielle a très légèrement augmenté sur le profil jaune; sur le rouge elle s'est accrue de quelque $2 \frac{1}{2} \%$.

Le levé de la langue a été exécuté encore par le Bureau topographique fédéral, sous la surveillance de M. Leupin. Le front a avancé de 28 m au maximum, en recouvrant 5000 m² de terrain. Des clichés stéréogrammétiques pris en 1917 par M. l'ingénieur Grubenmann ont permis à M. Leupin de construire pour la première fois le profil longitudinal exact de la cataracte. Ce mode opératoire est plein de promesses.

Qu'il me soit permis, à cette occasion, de marquer ici la reconnaissance de la commission pour le dévouement déployé par M. Leupin au cours de ses campagnes de mensurations au glacier du Rhône, et notre regret de voir, sinon cesser tout à fait, du moins s'espacer la collaboration de cet habile spécialiste.

Glacier Supérieure du Grindelwald. Notre collègue M. de Quervain a profité d'un séjour à Grindelwald pour observer les progrès de la crue intense du Glacier Supérieur, ce qui lui a fourni de très intéressantes constatations, en particulier des effets érosifs de la glace sur le terrain envahi; il a saisi cette occasion de renouveler la tentative de Baltzer d'évaluer l'érosion de la roche en place à l'aide de repères convenablement placés. Durant l'hiver 1918—1919 l'avancement du glacier a été tel (un demi mètre par jour) que l'opportunité et l'urgence d'un levé cartographique détaillé du terrain menacé se sont imposées à la commission. Celle-ci s'est transportée sur les lieux le 9 juin et a chargé M. E. Schnitter, topographe, d'exécuter sans délai un levé d'ensemble des laisses glaciaires préfrontales, avec un complément de détails suffisant pour les régions les plus directement attaquées par le glacier. Ce travail a pu être achevé le même mois. M. de Quervain a bien voulu se charger de poursuivre, pour la commission, l'étude de cette crue importante.

Glacier du Biferten. L'année 1918 a vu d'autre part l'aboutissement du levé, par le même M. Schnitter, du terrain situé immédiatement devant le front du glacier de Biferten. Les particularités morphologiques de ce terrain en faisaient souhaiter la cartographie à grande échelle. Le tirage de la carte est fait. M. de Quervain, l'initiateur de cette étude et M. Schnitter en écriront le commentaire. L'ensemble paraîtra prochainement dans les nouveaux mémoires de la S. H. S. N.

Etudes nivométriques. La commission a voulu marquer son très vif intérêt pour les recherches si importantes de la nivométrie par l'octroi de modestes subsides aux deux groupements qui s'en occupent, soit le Groupe vaudois (prof. Mercanton et consorts) et la Commission zurichoise des glaciers (M. Rutgers et consorts). Le premier a continué ses mensurations déjà anciennes aux Diablerets et au Trient; le second ses recherches aux Clarides et au Silvretta. Le Service fédéral des Eaux s'est occupé encore des mêmes opérations au Grand Aletsch. La nécessité pour la Commission suisse des Glaciers de se procurer une sonde à névé de Church devient aiguë et sera satisfaite aussitôt que possible.

Variations de longueur des glaciers. L'Inspectorat fédéral des Forêts a concentré comme par le passé les résultats des mensurations des agents forestiers. D'autre part le Service fédéral des Eaux (M. Lütschg) a continué ses mesures au glacier d'Allalin. L'essence des renseignements recueillis en 1918, renfermée dans le XXXIX^e Rapport sur les Variations des Glaciers des Alpes suisses, rédigé par le sous-signé.¹ Il en ressort qu'en 1918 l'enneigement est resté stationnaire, tandis que la crue des glaciers semble avoir perdu quelque peu de sa généralité de 1916.

Cette activité réjouissante de la commission est due avant tout à l'esprit d'initiative individuel de ses membres. Elle a pour conséquence des entreprises de plus en plus variées, toutes intéressantes, mais qui exigent aussi des ressources financières grandissantes. Le renchérissement de la main d'œuvre y est pour beaucoup, malgré que les membres de la commission ne craignent pas de payer largement de leur personne et de leur temps. C'est dire que le crédit de fr. 2000, alloué à la commission pour 1919 est épuisé et devra être suivi d'un plus grand si possible. L'état de crue de nos glaciers y oblige sous peine de perdre de précieuses possibilités d'étude.

La commission a éprouvé une perte attristante en la personne de son vénéré membre honoraire, Jean Coaz, décédé dans sa 98^e année. La glaciologie doit à Coaz le plus clair de sa connaissance des avalanches de neige et l'organisation du contrôle systématique des glaciers des Alpes suisses par le personnel forestier. Notre collègue M. Maurice Lugeon, recteur de l'Université de Lausanne, surchargé de besogne, nous a donné sa démission, regrettée, à la fois de membre et de secrétaire de la commission. Pour combler ces vides la commission a décidé à l'unanimité de proposer à la ratification de l'Assemblée générale de 1919 les choix de Messieurs Auguste Piccard, professeur à Zurich et Otto Lütschg, ingénieur à Berne.

De par l'amabilité de la Direction du Service fédéral des Eaux, les bureaux de cette institution sont devenus le quartier général de la commission et son dépôt d'archives; nous sommes heureux de cette commodité.

Lausanne, le 13 juillet 1919.

Le président de la Commission des Glaciers,
Paul L. Mercanton.

10. Rapport de la Commission cryptogamique pour l'exercice de 1918/19.

Ainsi que le faisait prévoir le rapport pour 1918 la Commission a reçu un mémoire important sur les Hépatiques et elle aurait fort désiré pouvoir en commencer l'impression déjà cette année. Mais les conditions actuelles de l'imprimerie et nos ressources insuffisantes nous

¹ Annuaire du Club alpin suisse, Vol. LIII. 1918.

ont mis dans l'obligation de demander à l'auteur de réduire considérablement son texte et de remanier en quelque sorte tout son manuscrit. Entre temps deux autres travaux recommandés par des membres de la commission nous ont été proposés, l'un sur les Péronosporacées, l'autre sur une Algue en culture pure. La commission ayant été d'avis qu'il y aurait lieu d'entreprendre la publication de ces travaux et les ressources mises à notre disposition étant insuffisantes, il a été décidé de demander, par l'entremise du C. C. et du Sénat, un crédit extraordinaire de fr. 2000 pour 1920.

Au nom de la Commission :

Le président, *R. Chodat*.

11. Bericht der Kommission für das schweizer. Reisestipendium für das Jahr 1918/19.

Da für das Reisestipendium im Berichtsjahr kein Kredit verlangt worden war, wurde keine Sitzung abgehalten. Für das Jahr 1920 dagegen hat die Kommission wieder ein Kreditbegehren eingereicht, da voraussichtlich im Jahr 1921 die Auslandreisen wieder möglich sein werden und da nach der 5jährigen Karenzzeit das Verlangen nach Forschungsreisen in unserer Naturforscherwelt ein dringendes geworden ist.

Im Namen der Kommission für das Reisestipendium,
Der Präsident: *C. Schröter*.

12. Bericht der Kommission für das Concilium bibliographicum für das Jahr 1918/19.

Schon im letztjährigen Berichte wurde darauf hingewiesen, dass bei der unerhörten Verschärfung der Schwierigkeiten, die für die Drucklegung und die Versendung der Zettel sich mehr und mehr ergeben hat, das Concilium darauf bedacht sein müsse, wenigstens die Redaktionsarbeit ununterbrochen fortzuführen. In der Tat hat sich nun im Laufe des Berichtsjahres die bittere Notwendigkeit eingestellt, die Abgabe der Zettel an die Abonnenten zu sistieren und den Druck des Manuscriptes einstweilen einzustellen. Die Tätigkeit des Institutes beschränkte sich somit auf die Weiterführung des Manuscriptes, die unter keinen Umständen ausgesetzt werden darf, wenn das Concilium die Kontinuität seiner Publikationen aufrecht erhalten und sofort nach Behebung der Schwierigkeiten wieder seinen Abonnenten eine auf der Höhe stehende Fortsetzung der Literaturnachweise bieten will.

Bei weitgehendster Beschränkung im Personal hat seit Mitte 1918 Fräulein Marie Rühl, die langjährige Mitarbeiterin des Direktors, unter dessen Leitung sozusagen allein diese Aufgaben besorgt. „Ihrem aufopfernden Eifer“, schreibt Herr Dr. Field, „ist es zu verdanken, dass kein Unterbruch stattgefunden hat und dass wir noch gewappnet dastehen, um sofort bei Besserung der Konjunktur kräftig den Wiederaufbau des Dienstes in Arbeit zu nehmen“. Als Opfer der Grippe hat

das Concilium auch einen treuen Mitarbeiter in der Person des Herrn Hinnen-Moser verloren, aus dessen Offizin alle Druckerzeugnisse des Institutes hervorgingen. Das Concilium ist, seitdem die Einnahmequelle des Abonnements versiegt ist, sozusagen ganz auf die Subventionen angewiesen.

Wir schliessen diesen kurzen Bericht mit dem Wunsche, dass der Weltfriede auch dem Concilium eine Garantie neuer Entwicklung und Blüte sein möge. Bis diese Grundlage aber praktisch gefestigt ist, mögen die hohen Behörden und die naturforschende Gesellschaft ihre schützenden Hände über dem opfermutigen Leiter des Institutes und seiner für die Wissenschaft so wichtigen Sache halten.

Zürich, 12. Juli 1919.

Der Präsident: *Karl Hescheler.*

13. Bericht der Naturschutzkommision für das Jahr 1918/19.

Die schweizerische totale Grossreservation oder der Schweizerische Nationalpark hat im Laufe des verflossenen Berichtsjahres einen sehr wichtigen weiteren Ausbau erfahren dadurch, dass die Gemeinde Scanfs sich dazu verstanden hat, für das ihr gehörige Gebiet am Süd- und Westabfall des Piz Quatervals, speziell für das naturschützerisch sehr wichtige Val Müschains, den eidgenössischen Dienstbarkeitsvertrag mit nur unerheblichen Modifikationen anzunehmen. Bisher war dieser Teil der Reservation nur auf 25 Jahre in Pacht genommen gewesen, von nun ab wird er einen dauernden Bestandteil derselben ausmachen. Leider ist es noch nicht gelungen, die Grenze des absoluten Wildschutzes bis zum Inn herabzuführen und so das ganze, vom Trupchumbach, Inn und Spöl umflossene Quatervalsmassiv zu einem dauernden zoologischen Schutzgebiete mit natürlichen Grenzen umzuschaffen, da der Widerstand der Jagdinteressenten eine solche grosszügige Ausgestaltung des westlichen Teils der Reservation vereitelt hat. Dies ist lebhaft zu bedauern, insofern gerade in diesem Distrikt die Grenzen des Schutzgebietes gegen den der Jagd preisgegebenen unteren Waldgürtel ganz künstliche und schwer zu überwachende sind und so der Zweck des zoologischen Naturschutzes daselbst nur unvollkommen erreicht werden kann.

In seinem östlichen Teile ist der Park durch Hinzugewinnung des Val Nüglia vergrössert worden, für welches von der Gemeinde Valcava der eidgenössische Dienstbarkeitsvertrag angenommen wurde. Damit ist eine territoriale Verbindungsbrücke geschlagen zwischen dem westlichen und dem östlichen Gebiet der Reservation, welch letzteres, nämlich die westliche Seite des Scarltales, Eigentum der Gemeinde Schuls ist. Zugleich wurde durch den Erwerb des Val Nüglia das ganze Massiv des Piz Nair der Reservation einverleibt.

Was die westliche Seite des Scarltales, nämlich die Täler Tavrü und Mingèr sowie den Ostabfall des Pisocmassivs angeht, so konnte

dieser Distrikt im Jahre 1909 für 25 Jahre in Pacht genommen werden, worauf man eintrat in dem Gedanken, es werde im Laufe der Zeit sich ermöglichen lassen, diese Abteilung ebenso wie die andern dem übrigen Parkgebiete dauernd anzuschliessen. Diese Hoffnung hat bis heute noch nicht ihre Erfüllung gefunden, obschon es nun nur noch kurze 15 Jahre bis zum definitiven Ablauf des Vertrages sein werden. Weshalb die Bürgergemeinde von Schuls die so dringend notwendige, ja als unentbehrlich zu bezeichnende Abrundung der Reservation nach Osten hin schroff ablehnt, ist umso unerfindlicher, als durch eine ungehemmte Weiterentwicklung dieses Teiles des Schutzgebietes die Fremdenindustrie von Schuls, und auch von Tarasp, eine namhafte Förderung erfahren würde, ganz abgesehen davon, dass die Eidgenossenschaft bereit wäre, das Opfer reichlich zu vergüten und dass es mehr Ehre einbringt, ein ideales nationales Werk zu fördern, als es zu hindern. Da indessen noch kein Anlass besteht, jede Hoffnung auf eine Verständigung fahren zu lassen, so werden von neuem Verhandlungen anzuknüpfen sein.

Im übrigen entwickelt sich unser Nationalpark in erfreulicher Weise, sowohl im Hinblick auf die Tier- als die Pflanzenwelt, und zwar erscheint dabei von besonderer Wichtigkeit der Umstand, dass trotz dem absoluten Schutz auch des Raubwildes, wie namentlich des Fuchses, der im Schutzgebiete reichlich vertreten ist, der übrige Wildbestand nicht nur in keiner Weise gelitten, sondern sich immer stärker vermehrt hat, haben doch auch der Alpenhase und die Wildhühner in ihrer Zunahme nicht die geringste Hemmung durch das Raubwild erfahren. Es scheint, dass die Gefahr die Verfolgten vorsichtiger macht und ihre Körperkraft und ihre intellektuellen Fähigkeiten fördert, wodurch eine Hebung des gesamten Wildstandes herbeigeführt wird. Das ist eine für den Naturforscher nicht unerwartete, für den Jäger aber ganz neue Erscheinung.

Ein näheres Eintreten auf den gegenwärtigen Zustand und auf die Entwicklung unserer Grossreservation verbietet der knappe, zur Verfügung stehende Raum in den Verhandlungen, und es erübrigts sich dies um so mehr, als die genau orientierenden Jahresberichte des Sekretärs der eidgen. Nationalparkkommission, Nationalrat Dr. Bühlmann, nun im Drucke erschienen sind, und zwar für die Jahre 1915—1918, so dass aus denselben ein klares Bild der gesunden Weiterentwicklung des nationalen Unternehmens geschöpft werden kann. Die Arbeitslast des Sekretärs der Parkkommission vermehrt sich von Jahr zu Jahr; ein dicker Band von Akten, die Administration für das Jahr 1918 enthaltend, legt davon ein deutlich ins Auge fallendes Zeugnis ab.

Die lebhafte Tätigkeit der *wissenschaftlichen Nationalparkkommission* ist aus ihrem eigenen Jahresberichte ersichtlich, und gerade durch diese Kommission erscheint die Schweizer. Naturforschende Gesellschaft mit dem eidgenössischen Unternehmen fest verankert.

Zu der bisherigen, nicht geringen Anzahl von kleineren, über das Land zerstreuten Reservaten ist ein neues hinzugekommen, nämlich ein aus drei Komplexen bestehendes *Moorreservat bei Yverdon*, am Einfluss der Thièle in den Neuenburgersee. Die Begründung dieses Schutzgebietes

für die dortige Sumpfflora verdankt der nationale Naturschutz den fort-dauernden Bemühungen unseres Prof. *Wilczek* in Lausanne, sowie des Mitgliedes der waadtländischen Naturschutzkommision, Prof. *Déglon*. Dabei ist das Entgegenkommen der Gemeinde Yverdon dankbar anzuerkennen.

Weiter ist an dieser Stelle zu berichten, dass auf Anregung des Herrn Antiquar *H. Messikommer* das von ihm der Schweizer. Naturf. Gesellschaft überwiesene prähistorische Reservat durch zwei anschliessende Moorpartien vergrössert worden ist, der Gesellschaft geschenkt von den Herren *J. Braschler-Winterroth*, *Schuler-Honegger* und *Schuler-Suter* in Wetzikon. Dem botanischen Naturschutz ist damit ein grosser Dienst erwiesen. (Siehe dazu auch den Bericht des Zentralkomitees in den Verhandlungen 1918, S. 5.) Die Bezeichnung „*Prähistorisches Reservat Messikommer*“ wird von jetzt ab den Zusatz erhalten: „*und Moorreservat Robenhäusen*“.

Es würde über Bestrebungen im Naturschutz in der Schweiz sowohl von Seiten der kantonalen Naturschutzkommisionen als auch von Seiten von Gesellschaften, besonders ornithologischen Vereinen, und von Privatpersonen noch sehr vieles zu sagen sein; doch kann dies unmöglich, in Kürze zusammengefasst, hier zur Aussprache kommen; gerne sei aber besonders betont, dass die kantonale Naturschutzkommision von Luzern unter der energischen Leitung ihres Präsidenten *A. W. Zündt* sowohl im zoologischen als besonders im botanischen Naturschutz eine besonders lebhafte Tätigkeit entwickelt hat. Im Einvernehmen mit dem Herrn Vertreter des Militär- und Polizeidepartementes wurde ein Plakat zum Schutze der alpinen Pflanzen gedruckt, dessen Unkosten das genannte Departement übernommen hat. Es hat den folgenden Wortlaut:

„Schonet die Alpenpflanzen!

Schützet das Kleinod unserer Berge!

Unterlasset das massenhafte Pflücken und Ausreissen dieser Pflanzen!

Strafe für Zu widerhandelnde Fr. 6 bis 50 laut Pflanzenschutzverordnung vom 14. März 1918.

Das Militär- und Polizeidepartement des Kantons Luzern.“

Dieses Plakat wurde in zahlreichen Exemplaren versandt an die Kreisdirektionen der SBB Luzern, Basel und Zürich zur Anbringung in den meistbenützten Waggons, Wartsalen und Billethallen, ferner an die Dampfschiffsverwaltungen des Vierwaldstättersees, an die Tramdirektion der Stadt Luzern, an die Direktion der Vitznau-Rigibahn, an die kantonalen Naturschutzkommisionen von Schwyz und Unterwalden und endlich an den S. A. C. für Berghotels, Klubhütten, Touristenpunkte und Schaufenster.

Möge diese zielbewusste Initiative der Luzerner Kommission im botanischen Naturschutz auch für die anderen kantonalen Naturschutzkommisionen vorbildlich werden.

Sehr wichtig ist die Betätigung für den Naturschutz in der Schule oder der pädagogische Naturschutz. Unser Sekretär Dr. St. Brunies hat zur Entfaltung einer wirksamen, grosszügigen Propaganda von der Firma

Nestlé and Anglo-Swiss Condensed Milk Co. in höchst verdankenswerter Weise Fr. 50,000 überwiesen bekommen; es soll mit dieser Summe eine nationale Jugendbücherei für Naturschutz begründet werden; er wird seine ganze Kraft daransetzen, dieses Geschenk zu fruchtbarer Wirkung zu bringen.

Dank den Bemühungen von zahlreichen Mitgliedern des Naturschutzbundes, die, wie vor allem unsere Mitglieder Nationalrat Dr. Bühlmann und Prof. Dr. Schröter, durch Vorträge zur Verbreitung der Idee von der Notwendigkeit des Naturschutzes beigetragen haben, hat sich im Jahre 1918 die Mitgliederzahl der Liga um rund tausend erhöht, und sie ist noch in fortwährendem Steigen begriffen; auch ist durch Legate und Zuweisungen der Kapitalfonds namhaft verstärkt worden. Da die durch den Naturschutzbund herbeigebrachten finanziellen Mittel aber die eigentliche Basis der nationalen Naturschutzbestrebungen darstellen und sie auch zur wissenschaftlichen Auswertung derselben herangezogen werden, so sollten die Bemühungen um Vermehrung der Mitgliederzahl und um Erhöhung des Kapitalfonds unermüdlich, wie bisher, fortgesetzt werden, in Anbetracht, dass im Naturschutz ohne verhältnismässig reiche finanzielle Mittel nichts dauerndes geschaffen werden kann, und erst, wenn der Kapitalfonds mindestens eine halbe Million erreicht haben wird, kann von einer absoluten Sicherstellung unserer Grossreservation für alle Zeiten die Rede sein. Dann werden die durch den Naturschutzbund herbeigebrachten Mittel auch für andere grössere Unternehmungen zur Verfügung stehen wie vor allem für einen in der romanischen Schweiz zu begründenden *westschweizerischen Nationalpark*.

Basel, 14. Juli 1919.

Paul Sarasin, Präsident.

14. Bericht der Luftelektrischen Kommission für das Jahr 1918/19.

Diese Kommission war durch die Verhältnisse auch im abgelaufenen Jahr zur Einschränkung ihrer Tätigkeit gezwungen. In Freiburg ist zur Zeit eine Untersuchung über die Elektrizität der Niederschläge im Gang. Wir hoffen, in nächster Zeit auch Untersuchungen klimatologischen Charakters, vor allem über die Radioaktivität der Atmosphäre an verschiedenen Orten, wieder aufnehmen zu können.

Der Präsident: Dr. A. Gockel.

15. Bericht der Pflanzengeographischen Kommission für das Jahr 1918/19.

Im Berichtsjahr hielt die Kommission am 15. April eine Sitzung im botanischen Institut der Universität Basel ab.

Wir hatten die Freude, von Frl. Helene und Cecile Rübel die Summe von Fr. 25,000 geschenkt zu erhalten, so dass unser Stamm-

kapital eine Verdoppelung erfuhr. Auch an dieser Stelle spricht die Kommission den hochherzigen Geberinnen ihren wärmsten Dank aus.

Die Druckkosten sind leider weiter so stark gestiegen, dass die Zinsen nur sehr wenig weit reichen. Die Bezahlung der Drucker-Rechnungen war uns nur möglich durch besondere Zuwendungen von Fr. 4000 von nahestehender Seite (E. R. in Z.). Ein Gesuch um Bundes-subvention für die geobotanische Landesaufnahme wäre sehr angebracht, doch hat die Kommission für dieses Jahr noch davon abgesehen. Es wäre auch sehr wünschenswert, dass unsere Publikationsserie: „Beiträge zur geobotanischen Landesaufnahme“ eifriger abonniert würde.

In Anbetracht der schlechten Finanzlage der Schweizerischen Botanischen Gesellschaft wurden ihr auch dieses Jahr unsere Hefte für die Mitglieder und den Tauschverkehr unentgeltlich überlassen.

Der Rechnungsauszug findet sich im Kassenbericht des Quästors der S. N. G.

Stand der Arbeiten.

a) Fertige Arbeiten.

Im Berichtsjahre konnten wir ein grosses schönes Werk herausgeben: Beiträge zur geobotanischen Landesaufnahme Nr. 6: „Baumgrenze und Klimacharakter“, von Dr. H. Brockmann-Jerosch, Privatdozent an der Universität Zürich. 255 Seiten gr. 8° mit einer farbigen Karte, 4 Tafeln und 18 Textfiguren. Ausgegeben am 20. März 1919. Den Berichten der S. B. G., Heft XXVI, für die Mitglieder und den Tauschverkehr beigelegt. Einzeln käuflich zu Fr. 8.

Es ist dies eine grundlegende Arbeit über die Baumgrenze in den Schweizeralpen und über die Frage der Baumgrenze überhaupt. Aufs eingehendste werden die Bedingungen an der alpinen Baumgrenze erörtert; die Wirkung der Niederschläge, der schneefreien Zeit, des Windes, des Schneegebläses, des Bodens, der Temperatur, der Massenerhebung und besonders des Klimacharakters. Ferner werden die nordpolare und die bisher so wenig bekannte südpolare Baumgrenze verfolgt und Vergleiche der alpinen mit den polaren gezogen, die viel neue Erkenntnis bringen. Auch die kontinentale Baumgrenze wird berücksichtigt und in allgemeinen Schlussfolgerungen das Gesetz des Minimums, die Bedeutung der Extreme einzelner Klimafaktoren und die Formationsgruppen der Erde besprochen.

Diese Ausführungen sind durch ein grosses, sehr interessantes Tabellen- und Zahlenmaterial reich belegt, wovon wir sehr vieles der unermüdlichen Mitarbeit von Frau Dr. Marie Brockmann-Jerosch verdanken. Von hervorragendem Interesse ist die beigegebene farbige Erdkarte mit den klimatisch bedingten Formationsgruppen der Erde samt den polaren Baumgrenzen.

b) Laufende Arbeiten.

Die Vegetation des Walenseegebietes von Dr. Aug. Roth wird Mitte Juli 1919 herauskommen. Diese Arbeit enthält zum ersten Male eine

ganz nach den Farben- und Zeichen-Vorschriften unserer Kommission ausgearbeitete Vegetationskarte.

Ferner ist mit dem Stich einer geobotanischen Karte des Lauterbrunnentales aus einer Arbeit des Herrn Dr. W. Lüdi begonnen worden.

Zürich, im Juli 1919.

Der Präsident: Dr. E. Rübel-Blass.

16. Bericht der Kommission für die wissenschaftliche Erforschung des Nationalparkes (W. N. P. K.) für das Jahr 1918/19.

I Administration

Die Kommission hat im Berichtsjahr am 18. Januar 1918 in Bern eine Sitzung abgehalten. Vor, in und nach dieser Sitzung wurden folgende geschäftliche Traktanden erledigt:

A. Wahlen.

An Stelle des verstorbenen Prof. *Yung* wurde Dr. *Carl* in Genf als Mitglied der Kommission vorgeschlagen. Das C. C. der S. N. G. bestätigte vorläufig diese Wahl, die definitive Bestätigung wird an der Hauptversammlung der S. N. G. in Lugano 1919 erfolgen.

Als neue Mitarbeiter wurden gewählt:

Dr. Handschin, Liestal, für Käfer.

Dr. E. Schenkel, Naturhistorisches Museum Basel, für die Spinnen (an Stelle des zurückgetretenen Herrn De Lessert).

Dr. Ch. Ferrière, Naturhistorisches Museum Bern, für Hymenoptern und
Dipteren.

Dr. Donatsch, von St. Moritz, in Bern, für Oligochaeten.

R Finanzielles

a) Zuwendungen:

- c) durch Herrn Dr. Hoffmann-Grobetti, Prof. Hiestand
und Herrn Aebley-Jenny im Kanton Glarus inkl.
Ertrag eines Propagandavortrags, zirka . . . Fr. 1000
d) von Ungenannt in Basel „ 1000

Den genannten hochherzigen Helfern und Gebern sei auch an dieser Stelle der wärmste Dank ausgesprochen. Diese Erfolge ermöglichen es uns, die wissenschaftliche Kampagne von 1919 sehr gut auszustatten.

b) Rechnung und Budget.

Die auf 31. Dezember 1918 abgeschlossene Rechnung für 1918 weist an Einnahmen Fr. 5662 auf, an Ausgaben Fr. 4769.45, es bleibt also ein Saldo von Fr. 892. Die am 1. Januar für 1919 disponibile Summe von Fr. 4397.55 wurde verteilt wie folgt: Administration Fr. 387.55, meteorologische Subkommission Fr. 700, geographisch-geologische Fr. 600, botanische Fr. 1200, zoologische Fr. 1500. Infolge der seither erfolgten Zuwendungen konnte das Budget für die wissenschaftliche Erforschung auf Fr. 5000 erhöht werden.

C. Publikationen.

Die Arbeit des Herrn Dr. Bütkofer über die Mollusken ist im Druck, sie ist auf Fr. 3100 devisiert. Der h. Bundesrat hat uns auf Ansuchen der E. N. P. K. daran einen Beitrag von Fr. 1800 gewährt, mit dem Beitrag von Prof. Zschokke (Fr. 500) und des Autors (Fr. 300), sind Fr. 2600 gedeckt. Für das Fehlende und allfällige Überschreitung haben wir für 1920 einen Beitrag von Fr. 1000 beim h. Bundesrat nachgesucht.

Diese Arbeit soll die erste einer zusammenhängenden Serie sein, welche unter dem Titel „Ergebnisse der wissenschaftlichen Untersuchung des Nationalparks, herausgegeben von der Kommission der S. N. G. zur wissenschaftlichen Erforschung des Nationalparks“ — („Résultats des recherches scientifiques entreprises au Parc national suisse, publiées par la commission de la S. H. S. N. pour études scientifiques au Parc national“) publiziert wird. Die Druckkosten werden von der Denkschriftenkommission getragen; falls deren Mittel nicht genügen, von der W. N. P. K.

Von Publikationen ausserhalb unserer Serie über den Nationalpark sind von den Mitgliedern oder Mitarbeitern der Kommission folgende erschienen:

- Amann, J., Contribution à l'étude de l'édaphisme chimico-physique. Bulletin de la Société vaudoise des sciences naturelles. Vol. 52, 1919, Nr. 196.
- Barbey, A., Le danger d'extension des dégâts d'insectes dans les forêts du Parc national de l'Engadine. „Journal forestier suisse“ 1919, Nr. 1.
- Brunies, St., Bilder aus dem schweizerischen Nationalpark. 64 Tafeln mit erläuterndem Text. Basel, Benno Schwabe, 1919.
- Chaix, André, Coulées de blocs („Rock-glaciers“, „Rock-streams“) dans le Parc national suisse, de la Basse-Engadine. Compte rendu des séances de la Société de physique et d'histoire naturelle de Genève. Vol. 36, n° 1, janvier-mars 1919.

Chaix, Emile, Les formes topographiques du Parc national suisse, avec un panorama, 2 cartes et 4 figures dans le texte. Annuaire du C. A. S., vol. 52, 1918, pag. 212—219.

Schröter, C., Über die Flora des Nationalparkgebietes im Unterengadin, mit einem Übersichtskärtchen, 5 Tafeln in Incavodruck und 28 Textfiguren. Jahrbuch des S. A. C., Bd. 52, 1918, S. 170—211.

Derselbe, Der schweizerische Nationalpark im Unterengadin, in der Zeitschrift „Naturwissenschaften“, 6. Jahrgang, Heft 52, S. 761—765, Berlin 1918.

D. Verteilung der Duplikatsammlung.

Folgende Verteilung ist allseitig angenommen worden:

Meteorologische Tabellen: Meteorologische Zentralanstalt in Zürich.

Geographische Objekte: Institut de géographie physique de l'Université de Genève.

Geologische Objekte: Musée géologique de l'Université de Neuchâtel.

Algen: Institut de botanique de l'Université de Genève.

Pilze: Botanisches Institut der Universität Bern.

Moose: Musée botanique de l'Université de Lausanne.

Gefässpflanzen: Conservatoire de botanique, Genève.

Zoologische Doubletten: Naturhistorisches Museum Basel.

E. Administration und Ausdehnung des Parkes.

Eine neue Parkordnung, von der E. N. P. K. aufgestellt, regelt den Besuch des Blockhauses, namentlich auch im Interesse der wissenschaftlichen Mitarbeiter. Die Kontinuität des Parkgebietes ist nunmehr hergestellt durch die Pachtung des Val Nüglia, welches die Gemeinde Valcava auf 99 Jahre abgetreten hat. Auch Val Müschauns und Trupchum sind jetzt definitiv geschützt. Am See von Müschauns soll ein bescheidenes Hütten erstellt werden.

II. Wissenschaftliche Untersuchung.

A. Beobachter.

Als Beobachter arbeiteten im Jahre 1918 folgende Herren im Park:

a) Meteorologie:

Die zwei Parkwächter Langen und Oswald und Weger Dominik Bass.

b) Geographie:

Prof. Dr. E. Chaix, Genf; 3 Tage (im Juli).

Dr. A. Chaix, Genf; 24 Tage (Juli und August).

H. Mozér, Genf; ebenso.

c) Botanik:

Dr. Amann, Lausanne (Moose); 6 Tage (15. bis 20. Juli).

Dr. Braun-Blanquet (Gefässpflanzen); 24 Tage (15. Juli bis 7. August).

Dr. Brunies (Gefässpflanzen); 24 Tage (Juli bis August).

Ch. Meylan (Moose); 19 Tage (15. Juli bis 2. August).

Prof. Dr. Duggeli (Bodenbakterien); 5 Tage im Park, 38 Tage Kulturen im Laboratorium.

Prof. H. Badoux (pflanzliche Forstsäädlinge); 6 Tage (29. August bis 3. September).

d) Zoologie:

Dr. Surbeck (Fische); 13 Tage (25. Juni bis 6. Juli).

Dr. Menzel *(Halbflügler); 26 Tage (16. Juli bis 10. August).

Dr. Hofmänner (Halbflügler); 20 Tage (22. Juli bis 10. August).

Auguste Barbey (tierische Forstsäädlinge); 6 Tage (29. August bis 3. September).

Dr. Carl (Collembolen und Hautflügler); 20 Tage (14. August bis 2. September).

Dr. Bigler (Diplopoden); 22 Tage (7. bis 28. Juli).

G. von Burg (Säugetiere und Vögel); 14 Tage (im Mai).

Also im ganzen 294 Einzelarbeitstage wissenschaftlicher Forschung, welche inklusive Reiseauslagen im Durchschnitt zirka Fr. 18.30 pro Tag kosteten.

B. Wissenschaftliche Ergebnisse.

a) Meteorologie. Die Stationen in Scarl und im Wegerhaus Buffalora fungierten tadellos, diejenige im Blockhaus Cluoza litt unter der starken sonstigen Inanspruchnahme des Parkwächters. Die Beobachtungen bestätigen die extrem continentale Natur des Klimas unseres Gebietes, insbesondere durch Trockenheit (nur 700 mm Niederschlag bei 2000 m. ü. M.) und sehr geringe Bewölkung ausgezeichnet, die ganz an den Südfuss der Alpen gemahnt. Die versuchte Aufstellung eines Autographen (Thermograph) litt unter besonderen Schwierigkeiten, indem der vermeintlich gut geschützte Thermograph durch Murmeltiere (!) zum Teil zerstört wurde. Die Beobachtungen über schneefreie Stellen am Piz Nair wurden fortgesetzt und auf Photographien eingetragen.

b) Geographie. Die Herren A. Chaix und Mozer machten eingehende Studien, zum Teil von einem Zeltbiwak im Val Sassa aus, über folgende Fragen:

1. Ueber die „Kriechbewegung des Bodens“ (Solifluction), die langsam Bewegungen, besonders der grossen Schutthalde; es wurden mit rotgefärbten Steinen horizontale Linien fixiert, genau vermessen und photographiert, um später ihre Verschiebung zu messen.
2. Ueber das Fliessen der Blockmassen („rock-glaciers“, Blockgletscher der Amerikaner); durch Fixierlinien, topographische Aufnahmen 1:2500 und Photographie von genau fixierten Standorten wird im Val Sassa die Bewegung der Blockmassen kontrolliert, ebenso im Val dell'Acqua (siehe oben unter „Publikationen“).
3. Weitere Studien betrafen einen Bergsturz im Val Plavna, den Betrag der chemischen Erosion, an graduierten in den Fels eingesetzten Bronze-Pegeln zu eruieren, das Schnee-Erraticum, Seen,

den Betrag der Abtragung in Erosionstrichtern, Glacialphänomen, Besiedelung künstlich blossgeliebter Felsflächen durch die Vegetation. — Es wurden ca. 150 Photos aufgenommen, darunter ein Panorama vom Piz Quatervals, mit Telephot.

c) *Botanik*. Das Zusammenarbeiten von 4 Botanikern (2 für Farne und Blütenpflanzen, 2 für Moose) erwies sich als sehr fruchtbar zur allseitigen Charakterisierung der Pflanzengesellschaften und Eruierung ihrer Geschichte. Als Hauptresultate können resümiert werden:

1. Kontrolle der letztjährigen Bestandesaufnahmen typischer Standorte, mit besonderer Berücksichtigung der Moosflora.
2. Genaues Studium von 5 Gipfel- und 1 Passflora zwischen 2700 und 3208 m.
3. Eingehende Aufnahmen der Vegetation (auch von Moosen und Flechten) folgender Waldbestände: 3 Bergföhrenwälder, 3 Alpen-erlenbestände, 2 Engadiner Waldföhrenbestände, 2 Mischbestände von Fichten, Lärchen, Arven, 1 Fichtenwald, 1 Arvenwald, 1 Lärchenwald, 1 Arven- und Lärchenwald. Dabei ergaben sich aus der Anwesenheit von Charakterarten aus früheren Zuständen interessante Einblicke in die Geschichte der Waldungen.
4. Studium der Waldgeschichte auch auf Grund alter Urkunden durch Dr. Brunies; es ergab sich eine sehr starke frühere Ausnützung durch die Bergwerke und damit eine sekundäre Natur mancher jetzigen Bestände.
5. Konstatierung sehr hoher oberer Grenzen vieler Alpenpflanzen, auch von Laub- und Lebermoosen, höher als sonst in der Schweiz; die Flora der Nivalstufe der rhaetisch-lepontischen Alpen wurde um 4 Arten bereichert; auch das ist eine Wirkung des kontinentalen Klimas, des heißen trockenen Sommers.
6. Auffindung neuer Seltenheiten, die den Reichtum unseres Gebietes beweisen, besonders an Glacialrelikten, süd- und ostalpinen Arten, xerothermen Elementen.
7. Studium der Besiedelung der „Schwemmmzungen“ der Geröllhalden, einer neu konstatierten eigenartigen Schuttform, und anderer Sukzessionen.
8. Auffindung einer Anzahl ganz neuer, bisher noch nirgends gefundener Arten und Abarten von Moosen und einer neuen Draba-Art (Dr. Ladina Braun-Blanquet).
9. Neue wichtige Resultate in bezug auf die Bodenstetigkeit der Pflanzen, insbesondere in Beziehung zu der Ionisation und der damit zusammenhängenden alkalischen (OH-Jonen), sauren (H-Jonen) und neutralen Reaktion des Bodens. (Studien von Dr. Amann nach seiner neuen Methode, siehe oben unter: „Publikationen“).
10. Starkes Hervortreten der Trockenheitsanpassungen bei den Moosen, fast völliges Fehlen der Epiphyten (Trockenes Klima)

d) *Zoologie.* Dr. Surbeck führte die Untersuchung der Fische weiter, machte auch zahlreiche photographische Aufnahmen von Gewässerstrecken und begann mit der Bearbeitung der Klein-Fauna der Gewässer. Die Herren Dr. Menzel und Dr. Hofmänner richteten ihre besondere Aufmerksamkeit auf die auf Nadelhölzern schmarotzenden Pflanzenläuse, sie zogen auch Nachbargebiete herbei. Dr. Carl sammelte Collembolen, Hemiptern, Spinnen und Hymenoptern. Dr. Bigler sammelte die Diplopoden (Tausendfüssler), insbesondere der alpinen und subnivalen Stufe, welche für erdgeschichtliche Fragen von besonderer Bedeutung sind. Herr v. Burg konnte nur eine Frühlingstour (Anfang Mai) ausführen, da er im Sommer erkrankte; er konnte wertvolle Beobachtungen über Vogelwanderungen machen und erhielt reiches Vergleichsmaterial aus den Grenzgebieten. Herr Barbey prüfte ganz speziell die Frage, ob die Befürchtungen der Zernezer begründet seien, dass der Nationalpark eine Borkenkäfergefahr für die umliegenden Waldungen bedeute. Er kommt auf Grund seiner Studien zum Schluss, dass diese Befürchtung unbegründet sei. „En résumé à vues humaines et en se basant sur l'étude biologique des ravageurs du bois dans les forêts des hautes Alpes, le maintien dans le Parc National d'arbres dépérissants à terre ou debout ne peut nullement constituer un danger pour les forêts limitrophes soumises à une exploitation forestière méthodique.“

Aus diesen 4 Berichten geht hervor, dass dank der eifrigen und zielbewussten Arbeit unserer Beobachter die wissenschaftliche Erforschung des Parkes rüstig fortschreitet. Es sei ihnen auch an dieser Stelle der wärmste Dank der Kommission für ihre vielfach unter grossen persönlichen und finanziellen Opfern, und unter starker körperlicher Anstrengung durchgeführten Arbeit dargebracht.

C. Arbeitsprogramm für 1920.

1. Meteorologische Subkommission:

Weiterführung der regelmässigen Beobachtungen an den Parkstationen Scarl, Buffalora-Wegerhaus und Blockhaus Val Cluoza.
Aufstellung eines Sonnscheinautographen beim Wegerhaus.
Definitive Aufstellung der beiden Totalisatoren im Val Cluoza.
Geschützte Neuauftstellung des Thermographen auf Alp Murtèr.
Anstellung eines ständigen Beobachters im Blockhaus Val Cluoza.

2. Geographisch-geologische Subkommission:

Beobachtungen an den aufgestellten Pegeln und Fixierlinien.
Neuaufstellung von solchen, photographische Aufnahmen.
Vorbereitung (durch Dr. Brunies) eines Vorschlags an das eidg. topogr. Bureau zur Einführung der alteingebürgerten romanischen Bezeichnungen in die Karte bei deren Revision.
Beobachter: Dr. André Chaix, eventuell mit Assistent Fernand Chodat; Arbeitszeit ca. 3 Wochen.

3. *Botanische Subkommission:*

Spezielle Beobachtung der Wald- und Baumgrenze mit photographischen Aufnahmen durch einen Berufsphotographen.

Fortführung der Studien über Bodenbakterien und über pflanzliche Forstschädlinge.

Fortführung der Studien über die ältere Waldgeschichte durch Dr. Brunies und Ergänzung durch Studien über die forstliche Bewirtschaftung bis zur Gegenwart durch einen noch zu gewinnenden forstmännischen Mitarbeiter.

Fortführung der Bestandesaufnahmen, der Sukzessionsstudien und der floristischen Durchforschung.

Eingehende bryologische Lokalstudien.

Beobachter: Die bisherigen (Dr. Amann, Prof. Badoux, Dr. Braun, Dr. Brunies, Prof. Duggeli, Ch. Meylan). Arbeitszeit zirka 3 Wochen.

4. *Zoologische Subkommission:*

Die Herren Dr. Bigler (Diplopoden), v. Burg (Vögel und Säugetiere) und Surbeck (Fische) werden gebeten, ihre Arbeiten im Park wo immer möglich im Jahr 1919 abzuschliessen.

Fortzusetzen sind die Beobachtungen über die Hemiptern (Dr. Menzel und Dr. Hofmänner), tierische Forstschädlinge (A. Barbey), das Sammeln von Insekten verschiedener Ordnungen, besonders Hymenoptern (Dr. Carl).

Als neue Mitarbeiter wurden bezeichnet:

für das Studium der Collembolen und Coleoptern (mit Ausnahme der Forstschädlinge) Herr Dr. Handschin von Liestal;

für die Spinnen Herr Dr. E. Schenkel von Basel;

für die Oligochaeten Herr Dr. Donatsch in Bern;

für Hymenoptern und Diptern Herr Dr. C. Ferrière in Bern.

Es werden also diesen Sommer 20 Beobachter im Park tätig sein. Das erfordert bedeutende Mittel und noch grössere Aufwendungen werden für die Publikation der Ergebnisse nötig. Es sei darum die Aeufnung des „Fonds für wissenschaftliche Untersuchung des Nationalparks“, der auch die Mittel für die Publikation liefern soll, jedem Freund dieses patriotischen Unternehmers dringend empfohlen.

Für die Kommission zur wissenschaftlichen Erforschung des Nationalparks (W. N. P. K.),

Der Präsident: *C. Schröter.*

Der Sekretär: *E. Wilczek.*