

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: 113 (1932)

Rubrik: Berichte der Kommissionen der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft

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: 14.04.2026

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

Berichte der Kommissionen der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft
Rapports des Commissions de la Société Helvétique des Sciences Naturelles
Rapporti delle Commissioni della Società Elvetica delle Scienze Naturali

1. Bericht der Kommission für Veröffentlichungen
für das Jahr 1931

Denkschriften: Die Kommission hat im Berichtsjahre nachfolgende Denkschriften-Abhandlungen herausgegeben:

Keller, Dr., Robert: Synopsis Rosarum Spontaneorum Europae mediae. Übersicht über die mitteleuropäischen Wildrosen mit besonderer Berücksichtigung ihrer schweizerischen Fundorte. Denkschriften Band LXV. 2 Teile. Teil 1: Textband, XII + 796 S. mit einer Textfigur und Teil 2: 40 Tiefdrucktafeln. Ausgegeben am 5. Juni 1931.

Bretscher, Dr., Konrad: Der Vogelzug in der Schweiz. Denkschriften Band LXVI, Abhandlung 2, 114 S., mit 4 Tabellen, 2 Figuren im Text und 2 Karten. Ausgegeben am 1. Juli 1931.

Küpfer, Max: Beiträge zum Modus der Ossifikationsvorgänge in der Anlage des Extremitätenskelettes bei den Equiden. Der Verknöcherungsprozess in der Pferde- und Eselgliedmasse auf Grund röntgenologischer Untersuchungen. Denkschriften Band LXVII, V + 352 S., mit 31 Tiefdrucktafeln, 756 Textfiguren, 19 Tabellen, Kurven- und mehrfarbigen Schemeneinlagen. Ausgegeben am 31. Dezember 1931.

Unserem an die Bundesbehörden gestellten Ansuchen um Erhöhung der Bundessubvention konnte in Anbetracht der Krisenzeit, die einer nicht unumgänglich notwendigen Erhöhung der Subvention wenig günstig war, von den eidgenössischen Räten nicht entsprochen werden. Wir werden im kommenden Jahre unser Gesuch wiederholen müssen.

Der Drucklegung der „*Verhandlungen*“ der 112. Jahresversammlung in La Chaux-de-Fonds (1931) hat sich wiederum in verdankenswerter Weise unser Kommissionsmitglied Professor Dr. A. Jeannet unterzogen.

Anlässlich der an der Mitgliederversammlung der S. N. G. am 24. September 1931 vorgenommenen Erneuerungswahlen der Kommissionen sind die Mitglieder der Kommission für Veröffentlichungen auf eine weitere Amtsdauer von sechs Jahren gewählt worden, und in der Kommissionssitzung vom 14. November 1931 wurde Herr Professor Dr. Chr. Moser als Vizepräsident und Stellvertreter des Präsidenten im Senat, Herr Dr. H. G. Stehlin als Aktuar bestätigt.

Die Kommission hat sich im Berichtsjahre zu zwei Sitzungen zusammgefunden und im übrigen die kleineren laufenden Geschäfte präsidialiter oder auf dem Zirkularwege erledigt.

Zürich, den 31. Dezember 1931.

Der Kommissionspräsident: *Hans Schinz.*

2. Bericht der Euler-Kommission für das Jahr 1931

Unser ältestes Mitglied, Herr Prof. Dr. Ch. Moser, hat sich leider aus Gesundheitsrücksichten am 2. März 1931 veranlasst gesehen, seine Demission zu geben. Wir verlieren in ihm einen hochangesehenen Mitarbeiter, dessen Rat uns stets besonders wertvoll war. Wir werden ihm grosse Dankbarkeit für alle uns geleistete Arbeit bewahren.

Ausserdem ist unser bisheriger Schatzmeister, Herr Paul Christ, aus den unten genannten Gründen aus der Kommission ausgeschieden und durch Herrn Robert La Roche, vom Hause La Roche & Cie. in Basel, Präsident der Schweizerischen Bankiervereinigung, ersetzt worden.

Nach jahrelangen Bemühungen ist es endlich im verflossenen Jahre gelungen, das Eulerunternehmen auf neue Grundlagen zu stellen. Der in keiner Weise den heutigen Verhältnissen Rechnung tragende Vertrag mit dem Hause B. G. Teubner in Leipzig konnte nach sehr mühsamen Verhandlungen durch einen Vergleich der jetzigen Lage angepasst werden. Nach diesem Vergleiche wird die Firma B. G. Teubner auch weiter mit einem Teil der Bände an der Herausgabe beteiligt sein, während die Kommission für die übrigen Bände völlig freie Hand erhält. Ausserdem erledigt er eine ganze Reihe anderer Fragen. Während so im verflossenen Jahre keine neuen Bände des Eulerwerkes erscheinen konnten, werden im Jahre 1932 wieder zwei Bände erscheinen.

Durch die Liquidation der Firma Paravicini, Christ & Cie. in Basel ist ein grosser Teil des Eulerfonds in die Liquidationsmasse gekommen. Wie weit hierfür der bisherige Schatzmeister verantwortlich gemacht werden kann, ist noch nicht abgeklärt. Die Kommission wird aber alle Mittel ergreifen, um zu ihrem Rechte zu kommen, und um den gesamten Wert ihres Guthabens mit den Zinsen seit dem 19. August 1931 zurückzuerhalten. Diese Zinsen betragen am 1. Januar 1932 zu $3\frac{1}{2}$ % Fr. 1269. 95.

Der Präsident: *Rud. Fueter.*

3. Bericht der Kommission für die Schläfli-Stiftung für das Jahr 1931

1. Die auf 31. Dezember 1931 abgeschlossene Rechnung der Schläflipreis-Stiftung bucht den gegenüber 1930 unverändert gebliebenen Vermögensvortrag von Fr. 28,000. Sie verzeichnet in der Betriebsrechnung unter den Einnahmen den Vortrag vom Vorjahre mit Fr. 3305. 70 und Zinsen im Betrage von Fr. 1019. 45. Den Einnahmen von Fr. 4325. 15 stehen Ausgaben im Gesamtbetrag von Fr. 803. 25 gegenüber. Von den Ausgaben entfallen Fr. 500 auf die Ausrichtung eines einfachen Preises an den Bearbeiter der Preisfrage „Beiträge zu einer Monographie der schweizerischen Aphiden“, Herrn Dr. phil. A. O. Werder, Basel, Fr. 150 als Expertenonorar, Fr. 115. 20 auf den Druck und Versand der Zirkulare für den Schläflipreis, Fr. 26. 85 für Porti und Reiseauslagen und Fr. 11. 20 als Depotgebühr für die Aufbewahrung der Wertschriften pro 1931. Die Rechnung schliesst auf 31. Dezember 1931 mit einem Vortrage auf neue Rechnung von Fr. 3521. 90, ausgewiesen durch den

Saldo des Sparheftes im Betrage von Fr. 3475.45 und ein Guthaben bei der Gesellschaftskasse von Fr. 46.45.

2. Auf die auf den 1. Juni 1931 ausgeschriebene Preisaufgabe „Beiträge zu einer Monographie der schweizerischen Aphiden“ ist beim Präsidenten der Kommission unter dem Motto „Die Rolle des unendlich Kleinen erscheint mir unendlich gross (Pasteur)“ rechtzeitig eine Bewerbung eingetroffen. Die Kommission hat die Begutachtung derselben den Herren Prof. Dr. O. Schneider-Orelli, Zürich und Prof. Dr. E. Baltzer, Bern, übertragen. Beide Referenten bezeichneten in ihrem Gutachten die eingereichte Arbeit als eine gute Leistung und beantragten, derselben den einfachen Preis der Schläfli-Stiftung zuzuerkennen. Die Kommission hat diesem Antrag auf dem Zirkularwege einstimmig entsprochen. Die Eröffnung des der Bewerbung beigegebenen Kuverts mit dem Kennwort „Die Rolle des unendlich Kleinen erscheint mir unendlich gross (Pasteur)“ an der Hauptversammlung in La Chaux-de-Fonds durch den Herrn Zentralpräsidenten hat als Verfasser der Preisschrift ergeben: Herrn Dr. phil. Aug. Otto Werder, Basel.

3. Auf die ebentalls auf den 1. Juni 1931 ausgeschriebene zweite Preisaufgabe: Neue Untersuchungen über die Entstehung von Höhlen und Höhlensedimenten ist keine Bewerbung erfolgt. Die Kommission beschloss, das Thema ein zweites Mal auf den 1. Juni 1933 zur Ausschreibung zu bringen. Ausgeschriebene Preisaufgaben sind demnach:

1. Auf den 1. Juni 1932:

a) Die anthropologischen Verhältnisse der rezenten Bevölkerung einer Talschaft der Schweiz.

b) Neue Untersuchungen über die Verkittung von Schottern.

2. Auf den 1. Juni 1933:

Neue Untersuchungen über die Entstehung von Höhlen und Höhlensedimenten.

Das Preisausschreiben der Kommission für 1931 ist wieder in vollem Umfang zweisprachig erfolgt, die längst vorgesehene Revision des Kommissionsreglementes wird für 1932 in Aussicht genommen.

Zürich, den 25. April 1932.

Für die Kommission der Schläflipreis-Stiftung: *A. Ernst.*

Anhang

Gutachten der Referenten über die mit dem Kennwort „Die Rolle des unendlich Kleinen erscheint mir unendlich gross (Pasteur)“ eingereichte Bewerbung zur Preisfrage: Beiträge zu einer Monographie der schweizerischen Aphiden.

1. Hauptgutachten

Die vorliegende Arbeit „Beiträge zu einer Monographie der schweizerischen Aphiden“ umfasst 185 Quartseiten in Schreibmaschinenschrift, eine Übersichtstabelle und ein Literaturverzeichnis in Druckschrift, sowie 34 Textfiguren. Der behandelte Stoff ist übersichtlich gegliedert.

Die Blattlausforschung steht insofern vor besonderen Aufgaben, als nicht bloss zwei geschlechtsreife Formen für ein und dieselbe Spezies untersucht werden müssen, wie bei der Mehrzahl der andern Insekten-

arten, sondern unter Umständen bis sieben abweichende Generationsformen. Mit dem Generationswechsel ist bei den migrierenden Arten ein Wirtswechsel verbunden, so dass sich nicht nur in Beziehung auf die Morphologie, sondern auch für den Entwicklungsgang ausserordentlich komplizierte Verhältnisse ergeben können. Darauf ist zum grossen Teil der Umstand zurückzuführen, dass im Laufe der Zeit manche Blattlausart mehrmals als neu beschrieben und benannt wurde, so dass die Zahl der Synonyme für sehr viele Spezies sechs, für andere zehn und ausnahmsweise selbst zwanzig übersteigen kann. Diese Komplikationen haben natürlich lange Zeit hindurch die wissenschaftliche Betätigung auf diesem entomologischen Teilgebiete bedeutend erschwert.

Neuerdings ist nun das Bestimmen von Blattläusen gangbarer geworden, indem Van der Goot's „Beiträge zur Kenntnis der holländischen Blattläuse“ (600 Seiten) und Theobald's dreibändiges Werk „The Plant Lice or Aphididae of Great Britain“, das vor zwei Jahren zum Abschluss gelangte, auch für das Bestimmen von schweizerischem Blattlausmaterial in den meisten Fällen ausreichen oder doch weiter in Frage kommende Literatur erschliessen. Die schweizerischen Veröffentlichungen zur Blattlausforschung bezogen sich bisher vorwiegend auf Einzeluntersuchungen über land- und forstwirtschaftlich wichtige Arten, und manche der in früherer und neuerer Zeit veröffentlichten schweizerischen Arbeiten ist auch auf die ausländische Spezialforschung nicht ohne Einfluss geblieben. Wenn auch der Zeitpunkt zur Publikation einer umfassenden Monographie über die in der Schweiz vorkommenden Blattlausarten noch nicht gekommen sein mag, so verdient es doch alle Anerkennung, dass die Preisfrage der Schläfli-Stiftung Veranlassung wurde zu den in vorliegender Arbeit niedergelegten Beiträgen für eine Monographie.

Über die Zahl der in der Schweiz zu erwartenden Blattlausarten können zurzeit nur unsichere Vermutungen geäussert werden. Theobald beschreibt für Grossbritannien etwa 410 Blattlausarten (ohne die Chermesiden). Im Jahre 1915 führte Van der Goot für Holland etwa 150 Arten an. In der vorliegenden Arbeit bringt der Verfasser Beschreibungen aller oder einzelner Generationen von 99 von ihm auf Schweizerboden gefundenen Blattlausarten. Für die Wissenschaft neue Arten sind nicht darunter. Der Verfasser musste die Exkursionen zur Beschaffung des Untersuchungsmateriales in der Hauptsache auf Basel und Umgebung mit Einschluss der benachbarten Gebiete im Elsass und in Baden beschränken, wobei er die Familie der Aphididae im Sinne Theobalds, also unter Weglassung der oviparen Blattläuse (Phylloxera, Chermes), bearbeitete. Die Methoden des Sammelns und Konservierens werden in einem einleitenden Abschnitt dargelegt unter Angabe der bewährtesten Verfahren zur Herstellung mikroskopischer Präparate. Der historische Teil bringt aus der von Th. Steck in der Fauna helvetica für die Zeit von 1634 bis 1900 zusammengestellten entomologischen Literatur der Schweiz u. a. interessante Angaben über frühere Blattlausfunde von Sulzer, Fuesslin, Römer, Ratzoumowski und Göldi. Auf die Periode seit 1900 wird das vorliegende Referat weiter unten zurückkommen.

Dem speziellen Teil der vorliegenden Arbeit wird das System von Baker und Theobald zugrunde gelegt, wobei in katalogmässiger Anordnung die Gattungen in alphabetischer Reihenfolge in die Subtriben bzw. Triben und die Arten in gleicher Weise in die Gattungen eingereiht werden. Auf die Gattungsdiagnose folgen die Beschreibungen der Arten, wobei die adulten Generationsformen, soweit sie dem Verfasser vorlagen, genau beschrieben werden. Daran reihen sich die Angaben über Beobachtungen im Freien, Ameisenbesuch, vom Verfasser festgestellte Fundorte und Hinweise auf die Verbreitungsgebiete ausserhalb der Schweiz, soweit sie aus der Literatur zu ersehen waren. Es könnte die Frage aufgeworfen werden, ob angesichts der detaillierten morphologischen Bearbeitung, welche Van der Goot und Theobald für fast alle der hier behandelten Arten publizierten, eine nochmalige eingehende Beschreibung aller gefundenen Formen notwendig sei. Der Referent findet jedoch das Vorgehen des Verfassers deshalb gerechtfertigt, weil seine Artdiagnosen keineswegs aus der vorhandenen Literatur übernommen wurden, sondern das Ergebnis eigener sorgfältiger Nachprüfungen darstellen. Es bietet von Fall zu Fall grosses Interesse, die exakten Diagnosen der vorliegenden Arbeit mit jenen ausländischer Autoren vergleichen zu können, woraus sich auch Anhaltspunkte für die Variationsbreite einzelner Generationsformen oder Arten gewinnen lassen. Dass der Verfasser hier nicht nur die neuesten Hauptwerke, sondern auch schwieriger zu beschaffende systematische Literatur erfolgreich durchgearbeitet hat, zeigen u. a. seine Darlegungen über die an *Aconitum Napellus* L. auftretende Blattlaus *Anuraphis napelli* Schr. Für *Pterochlorus saligna* konnte der Verfasser eine im Verlauf von 2¹/₂ Wochen allmählich durchgeführte Umsiedlung einer Kolonie auf 4 m Distanz feststellen, für *Phyllaphis fagi* das Übergreifen der Kolonien von Buchenblättern auf eine darunter befindliche Farnpflanze und für *Aphis fabae* in entsprechender Weise von *Galium* auf eine benachbarte Ulme. — Der ganze spezielle Hauptteil der vorliegenden Arbeit legt Zeugnis für die fleissige und exakt durchgeführte mikroskopische Untersuchungsarbeit des Verfassers ab.

Nicht auf gleicher wissenschaftlicher Höhe steht nach der Ansicht des Referenten die auf Seite 156—158 befindliche „Liste der im untersuchten Gebiete angetroffenen Aphididae“. Und zwar deshalb, weil hier der Verfasser an eine Scheidung der von ihm untersuchten Blattlausarten herantritt in solche, die bereits früher in der Schweiz gefunden wurden, und solche, die seiner Ansicht nach von ihm zum ersten Male auf Schweizerboden gefunden wurden. Wenn ein solcher Nachweis wünschenswert sein sollte, so müsste er zumindest durch erschöpfendes Studium der einschlägigen Literatur des betreffenden Gebietes geleistet werden. Stichproben aus Publikationen von C. Keller, E. Klöti und aus Jahresberichten schweizerischer Versuchsanstalten ergeben aber, dass unter anderem eine ganze Anzahl der in der vorliegenden Arbeit als neu für die Schweiz bezeichneten Blattläuse schon früher bei uns gefunden wurden, darunter stark verbreitete Schädlinge, wie die schwarze

Kirschblattlaus (die sogar im zoologischen Leitfaden für die schweizerischen landwirtschaftlichen Mittelschulen abgebildet ist) und weitere, die in der Schweiz seit Jahren nicht nur mit Hand- und Rückenspritzen, sondern auch mit Hilfe fahrbarer Motorspritzen bekämpft werden.

In dem Abschnitte, welcher die Beziehung der Blattläuse zu den Pflanzen schildert, wird näher auf die in den letzten Jahren wiederholt untersuchten und diskutierten „schwarzen Blattläuse“ aus der Gruppe von *Aphis fabae* eingegangen. Den hier niedergelegten Ausführungen über die Artbegrenzung (Variationsbreite) und über das Problem der biologischen Arten überhaupt kann der Referent durchaus beipflichten. — Eine sorgfältig ausgearbeitete Pflanzenliste bringt systematisch geordnet die Nährpflanzen der vom Verfasser bisher festgestellten Blattlausarten, wodurch die Übersicht über das bisher Erreichte und die Benützung der vorliegenden Arbeit weitgehend gefördert werden. Da verschiedene Blattlausarten polyphag sind und auf vielen Nährpflanzen vorkommen können, ist die Zahl der nachgewiesenen Nährpflanzen natürlich bedeutend grösser als die der vorgefundenen Blattlausarten.

In dem Kapitel über die Beziehungen der Blattläuse zu andern Tieren wird insbesondere dem Ameisenbesuch bei den verschiedenen Blattlausarten Beachtung geschenkt. Die Beobachtungen wurden hier zu einer sehr instruktiven Tabelle verarbeitet, aus der sich ergibt, dass vor allem *Anuraphis lychnidis* L. und Lachniden besonders stark von Ameisen aufgesucht werden, während Blattläuse mit starker Wachsbedeckung im allgemeinen gemieden werden. Unter den blattlausbesuchenden Ameisen steht *Lasius niger* weitaus an erster Stelle. Dieser Abschnitt bildet dank der sorgfältigen Bestimmungsarbeit auch hinsichtlich der Ameisenarten einen besonders wertvollen Teil der vorliegenden Arbeit.

In einem anschliessenden Kapitel legt der Verfasser dar, dass es verfrüht wäre, aus dem vorhandenen Aphidenmaterial zoogeographische Schlüsse irgendwelcher Art ziehen zu wollen.

Zusammenfassend kommt der Referent zum Ergebnis, dass der Verfasser der vorliegenden Arbeit vor allem durch die sorgfältige und fleissige mikroskopische Untersuchung des von ihm gesammelten Blattlausmaterials (107 Arten, wovon 99 von schweizerischen Fundstellen), dann auch durch die umfassenden und exakten Beobachtungen über den Ameisenbesuch wertvolle wissenschaftliche Arbeit geleistet hat. Die Beschränkung der Untersuchungen auf einen engbegrenzten Teil unseres Landes, der zufolge Blattlausarten, die in vielen Gebieten der Schweiz ausserordentlich häufig sein können (z. B. an Weisstanne *Mindarus abietinus* und *Lachnus pichtae*), vom Verfasser nicht gefunden wurden, widerspricht dem gestellten Thema nicht. Die Arbeit ist durchaus geeignet, auf die weitere schweizerische Aphidenforschung anregend und fördernd einzuwirken. Der Referent gestattet sich deshalb, der zuständigen Kommission den Antrag zu stellen, der eingereichten Arbeit „Beiträge zu einer Monographie der schweizerischen Aphiden“ den vollen Schläflipreis zu gewähren.

Zürich, den 14. August 1931.

sig. O. Schneider-Orelli.

II. Gutachten des Antrag stellenden Kommissionsmitgliedes

Ich bin mit dem sorgfältigen und eingehenden Gutachten und dem Antrag des Herrn Prof. Dr. O. Schneider-Orelli vollständig einverstanden. Insbesondere habe ich noch die allgemeinen Kapitel der Preisarbeit, die meinen eigenen Arbeitsgebieten näher als die systematischen Kapitel liegen, geprüft und bin der Meinung, dass sie viel wertvolles Material enthalten. Ich bitte den Herrn Präsidenten, Herrn Prof. Dr. O. Schneider-Orelli, im Namen der Kommission den besten Dank für seine wertvolle Mitarbeit auszusprechen.

Bern, den 27. August 1931.

F. Baltzer.

**4. Bericht der Geologischen Kommission
über das Jahr 1931**

Der nachfolgende Bericht soll entsprechend den im Jahresbericht pro 1928 aufgestellten Richtlinien in gedrängter Form ein möglichst vollständiges Bild der vielseitigen Tätigkeit der Geolog. Kommission vermitteln.

1. Allgemeines

Zu Beginn des Berichtsjahres gehörten der Geologischen Kommission als Mitglied an:

- | | | |
|----|--|-----------|
| 1. | Prof. ALB. HEIM, Zürich, Alt- und Ehrenpräsident (Präsident 1894—1926) | seit 1888 |
| 2. | „ A. BUXTORF, Basel, Präsident (seit 1926) | „ 1921 |
| 3. | „ H. SCHARDT, Zürich, Vizepräsident | „ 1906 |
| 4. | „ M. LUGEON, Lausanne | „ 1912 |
| 5. | „ P. ARBENZ, Bern | „ 1921 |
| 6. | „ E. ARGAND, Neuchâtel | „ 1921 |
| 7. | „ L. W. COLLET, Genève | „ 1925 |

Am 3. Februar 1931 starb, 73jährig, Herr Prof. H. SCHARDT, der der Kommission 25 Jahre als Mitglied angehörte und von 1926 an ihr Vizepräsident war. Die Beziehungen des Verstorbenen zur Geologischen Kommission reichen zurück bis in die Mitte der 80er Jahre, war es doch die 1884 erschienene Inauguraldissertation H. Scharchts über das „Pays-d'Enhaut vaudois“, die ERNEST FAYRE auf den jungen Forscher aufmerksam werden liess und die Veranlassung bildete, H. Schardt bei der Abfassung des Begleittextes zur Geologischen Dufourkarte Blatt XVII (Beiträge, Lief. 22) heranzuziehen. So wurde Dr. Schardt „Mitarbeiter der Geologischen Kommission“. — Dieser Tätigkeit verdanken wir später die Neukartierung des Juraabschnittes und des Tertiär-Quartärgebietes beidseitig des Genfersees, enthalten auf Bl. XVI, dessen 2. Auflage 1899 erschien. Revisionsaufnahmen in den „Préalpes romandes“, speziell von Bl. XVII, die Schardt während vieler Jahre beschäftigten, hat er nie zum Abschluss bringen können; die Last anderer Verpflichtungen war zu drückend. Von Zürich aus übernahm er später für die Geologische Kommission die Revision des Lägerngbietes; allein auch diese Arbeit, wie auch gleichzeitige Aufnahmen im Neuenburger Jura, hat er leider

unvollendet hinterlassen. Manches wissenschaftliche Gut wäre verloren gegangen, hätte nicht H. Schardt, besonders in den Jahren seiner Zürcher Professur (1911—1928), viele der ihm besonders wichtig erscheinenden Gebiete durch Schüler bearbeiten lassen und diesen seine Beobachtungen und Erfahrungen in liberalster Weise zur Verfügung gestellt.

Das umfangreiche und vielseitige wissenschaftliche Schaffen von Prof. Schardt hat nur zu einem kleinen Teile in den Veröffentlichungen der Geologischen Kommission seinen Platz gefunden. Seine grundlegenden Arbeiten über den Deckenbau der Préalpes romandes, seine zahlreichen Studien über westschweizerischen Jura und Mittelland, über die Geologie des Simplon und die Tektonik der Gesamtalpen, über Probleme der Quartärbildungen und geologisch-technische Fragen sind alle in andern schweizerischen Zeitschriften erschienen (vgl. den Nekrolog und das Verzeichnis der wissenschaftlichen Publikationen in „Actes Soc. Helv. Sc. Nat. 1931, 112^e session, p. 415“). Sie begründeten aber schon früh seinen wissenschaftlichen Ruf. Als E. RENEVIER 1906 starb, war H. Schardt der gegebene Nachfolger als Mitglied der Schweiz. Geolog. Kommission.

In den 25 Jahren seiner Mitgliedschaft hat H. Schardt sich mit nie erlahmendem Eifer an den Arbeiten der Kommission beteiligt, deren Förderung ihm wissenschaftliche und vaterländische Pflicht war. Die Kommission ist dem Verstorbenen zu grossem Danke verpflichtet und wird ihm ein ehrendes Andenken bewahren.

Als Nachfolger von Prof. Schardt wählte die Jahresversammlung von La Chaux-de-Fonds Herrn Prof. P. NIGGLI, Zürich, als neues Mitglied der Geologischen Kommission.

Adjunkten und Sekretär-Kassier. Wie schon im letzten Jahresbericht erwähnt worden ist, hat mit 1931 ein Wechsel in der Besetzung der Adjunktenstellen stattgefunden, indem Herr Dr. P. CHRIST an die Stelle des demissionierenden Dr. J. CADISCH trat und als neuer 2. Adjunkt Herr Dr. R. U. WINTERHALTER gewählt wurde; laut Reglement ist diese zweite Adjunktenstelle einstweilen provisorisch. Funktionäre der Geologischen Kommission waren also pro 1931:

- | | |
|--|-----------|
| 1. Dr. P. CHRIST, Basel, 1. Adjunkt | seit 1929 |
| 2. Dr. R. U. WINTERHALTER, Basel, 2. Adjunkt | „ 1931 |
| 3. O. P. SCHWARZ, Basel, Sekretär-Kassier | „ 1927 |

Entsprechend der letztes Jahr mit dem Zentralvorstand getroffenen und seither vom Senat S. N. G. bestätigten Regelung hat Herr O. P. SCHWARZ im Berichtsjahre wieder das *Sekretariat* und die *Rechnungsführung des Ordentlichen Kredits, des Extrakredits Baden-Schweiz, des „Geschenkfonds Dr. J. Th. Erb“ und der „Sammlung Dr. Oberholzer-Glarneralpen“* besorgt.

Diese Regelung des Finanziellen hat sich in allen Teilen bewährt; sie erleichtert die Geschäftsführung und den Überblick über die diversen Kassen ganz erheblich.

Die *Unterbringung des Bureaus* in einem vorläufig für den Unterricht nicht benötigten Zimmer der Petersschule gilt auch für das Jahr 1931, doch sei schon an dieser Stelle erwähnt, dass für Frühjahr 1932

ein Umzug in ein neues Lokal, Kohlenberggasse 4, in Aussicht steht. Der Vorsteher des Erziehungsdepartements Basel, Herr Regierungsrat Dr. F. HAUSER, sicherte der Geologischen Kommission auch für den Bezug der neuen Arbeitsräume und deren Einrichtung seine tatkräftige Unterstützung zu. Es sei nicht versäumt, auch an dieser Stelle für das grosse Entgegenkommen des Erziehungsdepartements bestens zu danken. Der nächstjährige Bericht wird Näheres über das neue Bureau enthalten.

Die starke Belastung des Bureaus mit drucktechnischen und zeichnerischen Arbeiten erforderte im Sommer die zeitweise Beiziehung einer weitem *Hilfskraft*. In dieser Stellung bearbeitete Dr. E. KÜNDIG, Zürich, während des Monats Juli die Farbvorlagen für das Atlasblatt 96—99 (Laufen-Mümliswil).

2. Sitzungen

Im Jahre 1931 hielt die Kommission *zwei Sitzungen* ab, am 14. März in Basel und am 5. Dezember in Zürich. Beiden Sitzungen wohnte als Vertreter des Zentralvorstandes der S. N. G. dessen Präsident, Herr Prof. E. RÜBEL, bei, der zweiten Sitzung ausserdem der neue Zentralkassier, Herr RUD. STREIFF-BECKER.

Haupttraktandum der Sitzung vom 14. März war die *Aufstellung des Budgets*, d. h. die Verteilung der Aufträge für Feldaufnahmen und die Beschlussfassung über den Druck verschiedener geologischer Karten und Texte. Die Kommission beschloss, den Druck fertig vorliegender Kartenoriginale und Textmanuskripte in erste Linie zu stellen; das hatte automatisch zur Folge, dass vom Kredit der Eidgenossenschaft lange nicht genügend Mittel für Feldaufnahmen übrig blieben, um allen Gesuchen der Mitarbeiter Rechnung tragen zu können. Von 60 Kreditbegehren wurden nur 34 und auch diese nur in beschränktem Masse berücksichtigt. Um in Zukunft eine derartige Einschränkung unserer Tätigkeit vermeiden zu können, beschloss die Kommission, im Subventionsgesuch pro 1932 die h. Bundesbehörden um Erhöhung des Kredites auf Fr. 100,000 zu bitten (Näheres siehe unter 13. Finanzielles).

In der Sitzung vom 5. Dezember erfolgte zunächst die *Neukonstituierung der Kommission*, deren Mitglieder anlässlich der Jahresversammlung von La Chaux-de-Fonds im September zuvor bestätigt oder neu gewählt worden waren. Der Präsident (A. BUXTORF) wurde in seinem Amte bestätigt und als neuer Vizepräsident Herr Prof. M. LUGEON gewählt. Als Sekretär und Spezialquästor der Geologischen Kommission wurde Herr O. P. SCHWARZ für eine neue Amtsdauer bestätigt.

An der Dezembersitzung wurden ferner die *Berichte und Rechnungen der Mitarbeiter* entgegengenommen und über den Druck einiger Karten Beschluss gefasst.

3. Geologische Landesaufnahme

Die geologische Landesaufnahme stellt naturgemäss die Hauptaufgabe der Geologischen Kommission dar, musste aber, wie oben erwähnt, aus finanziellen Gründen im Berichtsjahre stark eingeschränkt werden. Folgende *Mitarbeiter* sind 1931 tätig gewesen:

A. Felddaufnahmen mit bewilligtem Kredit:

<i>Name:</i>	<i>Arbeitsgebiet:</i>
1. Dr. P. BEARTH, Basel	Bl. 419 Davos, 420 Ardez, 427 Bever
2. Prof. A. BUXTORF, Basel	Bl. 376 Pilatus
3. Dr. J. CADISCH, Basel	Bl. 420 Ardez, 421 Tarasp
4. Prof. L. W. COLLET, Genève	Bl. 525 Finhaut
5. Dr. H. EUGSTER, Trogen	Bl. 421 Tarasp
6. " " " "	Bl. 225 Kobelwald
7. Dr. E. GAGNEBIN, Lausanne	Bl. 474 Vouvry, 474 ^{bis} Col de Morgins, 483 St. Maurice
8. Dr. O. GRÜTTER, Basel	Bl. 499 Cerentino
9. Prof. A. JEANNET, Neuchâtel- Zürich	Bl. 258 Sattel, 259 Euthal, 260 Schwyz, 261 Iberg
10. Dr. J. KOPP, Ebikon	Bl. 412 Greina, 413 Vrin
11. Dr. A. LUDWIG, St. Gallen	Bl. 215 Kirchberg, 217 Lichten- steig, 222 Teufen, 223 Trogen, 224 Appenzell, 225 Kobelwald, 234 Kappel, 235 Hochalp, 238 Schwende
12. Prof. M. LUGEON, Lausanne	Bl. 477 Diablerets, 485 Saxon
13. Dr. N. OULIANOFF, Lausanne	Bl. 525 Finhaut, 525 ^{bis} Col de Balmes, 526 Martigny, 529 Or- sières
14. Dr. P. PFLUGSHAUPT, Bern	Bl. 393 Meiringen
15. Prof. H. PREISWERK, Basel	Bl. 507 Peccia, 511 Maggia (Rev.)
16. Prof. M. REINHARD, Basel	Bl. 515 Bellinzona, 538 Taverne
17. " " " "	Bl. 483 St. Maurice, 485 Saxon
18. Dr. R. RUTSCH, Basel	Bl. 333 Oberbalm
19. Dr. F. SPÆNHAUER, Basel	Bl. 419 Davos, 420 Ardez, 424 Zerne
20. Prof. R. STAUB, Zürich	Bl. XX Berninagebiet
21. Prof. A. STRECKEISEN, Basel- Bukarest	Bl. 419 Davos
22. Dr. F. WEBER, Lugano	Bl. 543 Melide, 545 Mendrisio
23. Dr. A. WERENFELS, Basel	Bl. 89 Miécourt
24. Dr. R. U. WINTERHALTER, Basel	Bl. 501 Simplon, 534 Saas

B. Felddaufnahmen ohne bewilligten Kredit:

25. Dr. P. BECK, Thun	Gelegentliche Begehungen in der Gegend von Thun
26. Dr. M. M. BLUMENTHAL, Chur	Bl. 273 Jenins, 274 Partnun, 415 Zizers, 418 Churwalden
27. PHIL. BOURQUIN, La Chaux-de- Fonds	Bl. 114 Biaufonds

<i>Name:</i>	<i>Arbeitsgebiet:</i>
28. Dr. O. BÜCHI, Fribourg	Bl. 344 Matran
29. Dr. W. CUSTER, Lausanne	Bl. 281 Mauborget
30. Dr. M. MÜHLBERG, Aarau	Bl. 150 Aarau, 151 Rapperswil
31. Dr. W. STAUB, Bern	Bl. 496 Visp, 500 St. Niklaus
32. Dr. R. SUTER, Basel	Bl. 29 Maisprach
33. FRITZ ZIMMERMANN, Bern	Bl. 389 Sachseln

Es war möglich, einigen dieser Mitarbeiter ihre Arbeit und Auslagen zu vergüten, da der regnerische Sommer viele der unter A aufgezählten Geologen verhindert hatte, die bewilligten Kredite voll auszunützen.

C. Gelegentliche Aufschlüsse untersuchten:

1. Prof. M. REINHARD, Basel Zweiter Ceneri-Tunnel
2. Dr. M. MÜHLBERG, Aarau Neue Passwangstrasse
3. Dr. J. KOPP, Ebikon Strassenverbreiterung bei Kastanienbaum
4. PHIL. BOURQUIN, La Chaux-de-Fonds Strassenverlegung bei Crêt du Locle

D. Besondere Aufträge für Aufnahmen erhielten und erledigten:

- Prof. ED. PARÉJAS, Genève, und FRANZ MÜLLER,
 Meiringen Rev. Bl. Grindelwald
 Dr. E. KÜNDIG, Zürich Bl. 516 Jorio

Die Aufnahme Kündig konnte aus einem Geschenk der Stiftung „Gletschergarten Luzern — Stiftung Amrein-Troller“ bestritten werden (s. unter 12).

Zufolge dieser Aufstellung ist im Berichtsjahre auf zirka 60 Siegfriedblättern geologisch gearbeitet worden. Dazu kamen noch einige regional umschriebene, ältere Kartierungsaufträge.

Die *Honorierung* der Mitarbeiter ist 1931 die gleiche geblieben wie in früheren Jahren (s. Jahresbericht 1928); die damals erwähnte Neuregelung der *Unfallversicherung* hat dazu geführt, dass wieder eine Anzahl Mitarbeiter sich in die Versicherung hat aufnehmen lassen.

4. Geologischer Atlas der Schweiz

Im Jahresbericht 1928 wurden die Leitlinien, nach denen dieses Atlaswerk entstehen soll, dargelegt; die späteren Berichte zeigen, wie nach vollendeten Vorarbeiten die ersten Atlasblätter fertig gedruckt worden sind.

Im Berichtsjahre wurden zwei weitere Blätter, deren Originale allen Anforderungen entsprachen, in Druck gegeben und so weit gefördert, dass auf Jahresschluss erste Farbprobedrucke von beiden vorlagen; es sind dies:

- Blatt 96—99: Laufen-Bretzwil-Erschwil-Mümliswil* und
Feuille 300—303: Mont la-Ville-La Sarraz-Montricher-Cossonay.

Weitere Blätter stehen in Druckvorbereitung, doch ergab die genaue Durchsicht der Originale und der Legenden die Notwendigkeit einiger Revisionen oder Ergänzungen der Reinzeichnung durch die Autoren. So kann erst 1932 mit dem Druck der Blätter

395: *Läuterbrunnen*

396: *Grindelwald*

483: *St. Maurice*

begonnen werden. Mit der Drucklegung und Druckvorbereitung der Atlasblätter war zunächst hauptsächlich der 1. Adjunkt Dr. CHRIST beschäftigt; später hat Dr. WINTERHALTER diese Arbeit übernommen.

5. Geologische Generalkarte der Schweiz 1:200,000

Infolge der 1930 eingereichten Demission des 1. Adjunkten, Dr. CADISCH, musste Dr. CHRIST während des grössten Teiles des Jahres seine Arbeitszeit den allgemeinen Aufgaben des Bureaus, im besonderen der Druckvorbereitung, Drucklegung und Korrektur von Atlasblättern, Spezialkarten, Textbänden und deren Tafeln widmen. Erst gegen Ende des Jahres, als der neugewählte 2. Adjunkt, Dr. WINTERHALTER, vollständig in diese Arbeiten eingeführt war, konnte Dr. Christ sich wieder seiner Spezialaufgabe, dem Erstellen der Originalvorlage der geologischen Generalkarte, zuwenden. Er zeichnete auf *Blatt 2 (Basel-Bern)* die Molassegegend zwischen Alpenrand und unterem Aaretal, vom Blatt- rand im Osten bis zur Emme im Westen.

Im kommenden Jahre wird Dr. Christ in der Fortführung dieser Arbeit voraussichtlich nicht wesentlich gestört werden, so dass mit einem erheblichen Fortschritt gerechnet werden darf.

6. Geologische Spezialkarten

Neben den eben erwähnten Arbeiten an den geologischen Atlasblättern und der neuen Geologischen Generalkarte ging noch die Drucklegung einiger regional umgrenzter Spezialkarten einher, die das Ergebnis früher erteilter Aufträge darstellen. Die Drucklegung auch dieser Karten wurde von den Adjunkten Dr. CHRIST und Dr. WINTERHALTER überwacht; es handelt sich um folgende Blätter, die noch im Drucke stehen:

Spezialkarte 115 (A und B): *Geologische Karte der Err-Juliergruppe*, in zwei Blättern 1:25,000; von H. P. CORNELIUS.

Spezialkarte 116: *Geologische Karte der untern Leventina*, 1:50,000; von L. BOSSARD, H. PREISWERK, P. NIGGLI, O. GRÜTTER usw.

Während die Karte der Err-Juliergruppe vor dem dritten und letzten Farbprobendruck steht, ergaben sich nach dem ersten Farbprobe-

druck der Leventina-Karte verschiedene neue Gesichtspunkte, die schliesslich zu einer vollständigen Umarbeitung und Erweiterung des ursprünglichen Druckplanes führten. Anstatt einerseits die Leventina-karte in ihrer bisherigen Fassung, aber mit abgeänderter zweisprachiger Legende zu drucken und andererseits Blatt Maggia als Atlasblatt 1 : 25,000 herauszugeben, soll unter dem Titel:

„*Geologische Karte der Tessiner Alpen zwischen Maggia- und Bleniothal —
Carta geologica delle Alpi ticinesi fra Valle Maggia e Val Blenio*“

eine Karte 1 : 50,000 mit deutsch-italienischer Legende gedruckt werden, die ausser dem Umfange der früheren Leventinakarte den Rest der Blätter Faido und Peccia, das ganze Blatt Maggia und den nordwestlichen Teil von Blatt Osogna umfassen soll. Damit wird eine einheitliche Karte eines häufig besuchten Exkursionsgebietes geschaffen, und zwar mit geringeren Kosten, als die Herausgabe der Leventinakarte und des Atlasblattes Maggia erfordert hätte. Die Erweiterung der Blätter Faido und Peccia bedeutet zur Hauptsache einen Neudruck eines Teiles der verbrannten Spezialkarte Nr. 81; das von Prof. H. PREISWERK der Kommission vorgelegte Original von Blatt Maggia eignet sich — weil unter den früher für die Karten in 1 : 50,000 geltenden Gesichtspunkten aufgenommen — nicht zur Veröffentlichung als Atlasblatt; es passt dagegen gut in den Rahmen einer grösseren Spezialkarte. Die kleinen Lücken in der angegebenen Umrahmung sollen 1932 geologisch aufgenommen werden. Für die italienische Uebersetzung der geologischen Legende haben wir uns jetzt schon der Hilfe von Herr Prof. G. B. DAL PIAZ, Torino, versichert.

7. Beiträge zur Geologischen Karte der Schweiz (Matériaux pour la Carte Géologique de la Suisse)

In den zwei letzten Jahresberichten sind die Vorarbeiten zur Drucklegung verschiedener Lieferungen der „Beiträge“ erwähnt worden, ohne dass deren Veröffentlichung abgeschlossen worden wäre.

Im Berichtsjahre sind verschiedene dieser Textbände zum Abschluss gelangt, nämlich:

a) Matériaux, nouv. sér., 27^{me} livraison:

Etude géologique de la région du Col du Marchairuz, par ALFRED FALCONNIER.

Dieser Text, begleitet von einer Profiltafel und 3 Textfiguren, stellt eine erläuternde Monographie dar zu den vom gleichen Autor geologisch aufgenommenen Siegfriedblättern (1 : 25,000) Nr. 430—433, *Les Plats-Gimel*, die später als Atlasblatt gedruckt werden sollen. Der Druck dieser Arbeit wurde durch das Entgegenkommen des Autors ermöglicht, der die sämtlichen Kosten übernommen hat.

b) Beiträge N. F., Lieferung 62:

*Die geologischen
und tektonischen Karten
der Schweiz*

*mit 5 Tafeln
und 2 Textfiguren*

*Von W. Hotz
und dem*

Bureau der Geolog. Kommission

*Les cartes
géologiques et tectoniques
de la Suisse*

*avec 5 planches
et 2 figures dans le texte*

*Par W. Hotz
et par le*

Bureau de la Commission géologique

Ueber Anordnung und Inhalt dieser Veröffentlichung sind im letzten Jahresbericht ausführliche Angaben gemacht worden. Es kommt dieser Publikation grösste Bedeutung zu, denn sie gibt mit den zugehörigen 5 Tafeln einen Ueberblick über sämtliche bis 1930 erschienenen geologischen Karten der Schweiz. Damit ist ein Nachschlagewerk geschaffen worden, das jedem, der sich mit Schweizergeologie befasst, gute Dienste leisten wird.

c) Matériaux, nouv. sér., 63^{me} livraison:

Géologie de la Chaîne de la Jungfrau, avec 26 figures dans le texte et 10 planches, par LÉON W. COLLET et EDOUARD PARÉJAS.

Die Arbeit stellt den erläuternden Text zu der 1928 erschienenen geologischen Spezialkarte Nr. 113: „*Carte géologique de la Chaîne de la Jungfrau*“ der gleichen Autoren dar.

Im Druck stehen zurzeit folgende Abhandlungen:

a) Beiträge, N. F. Lieferung 26, enthaltend die Arbeiten von ED. SCHLAICH (*Geologische Beschreibung der Gegend von Court im Berner Jura*) und H. VOGEL (*Geologie des Graitery und des Grenchenberges*).

b) Beiträge, N. F. Lieferung 28, *Geologie der Glarner Alpen*, von J. OBERHOLZER, mit 90 Textfiguren und einem Atlasband, enthaltend 29 zum grössten Teil farbige Tafeln.

Ueber die Entstehung und die Ermöglichung einer einheitlichen Drucklegung dieses monumentalen Werkes ist letztes Jahr ausführlich berichtet worden. Wir fügen bei, dass zurzeit alle Tafeln mit Profilen oder Gebirgsansichten im Druck stehen und zum Teil schon bis zum Farbdruck fortgeschritten sind, dass ferner die Clichés der Textfiguren fertig vorliegen und dass der Text, vom Autor bereinigt, Anfang 1932 dem Druck übergeben wird. Ausstehend ist noch eine geotektonische Uebersichtskarte, mit der der Autor gegenwärtig beschäftigt ist.

8. Jahresbericht

Der *Jahresbericht 1930* der Geologischen Kommission ist unter dem Titel: „*Berichte der Geologischen Kommission und der Geotechnischen Kommission der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft über das*

Jahr 1930“, Separatabdruck aus den „*Actes de la Société Helvétique des Sciences Naturelles, La Chaux-de-Fonds 1931*“, erschienen und Ende des Jahres versandt worden (s. unter 11).

9. Vorläufige Mitteilungen

Den Mitarbeitern Dr. M. BLUMENTHAL, Dr. J. CADISCH und Dr. N. OULIANOFF wurde die Erlaubnis erteilt, einige Aufnahmeergebnisse in „*Vorläufigen Mitteilungen*“ bekanntzugeben. Sie werden im Heft vom Juli 1932 der „*Eclogae Geologicae Helvetiae*“ veröffentlicht.

10. Aufnahmen im Badisch-Schweizerischen Grenzgebiet des Kantons Schaffhausen

Diese gemeinsam mit der Badischen Geologischen Landesanstalt, Freiburg i. B., ausgeführten Arbeiten sind im Berichtsjahre zum Abschluss gelangt durch die Herausgabe des Blattes: „*Geologische Spezialkarte von Baden, Blatt Hilzingen 146*“, mit Erläuterungen, von L. ERB.

11. Versand von Publikationen

Antang September konnte das Bureau durch den Verlag Francke AG. den Mitarbeitern und andern Empfängern eine Sendung mit folgendem Inhalt zukommen lassen:

Geologischer Atlas der Schweiz 1 : 25,000

1. *Blatt 92—95, Movelier-Soyhières-Delémont-Courrendlin.*
 2. *Feuille 276—277, La Chaux-Les Verrières.*
 3. *Blatt 218—221, Flawil-Herisau-Brunnadern-Schwellbrunn,*
je mit Erläuterungen auf Streifen und in Heftform.
 4. *Geologische Spezialkarte 94 D Mittelbünden, Blatt Landwasser.*
 5. *Geologische Spezialkarte von Baden, Blatt Hilzingen 146, mit 1 Heft*
Erläuterungen.
 6. *Jahresbericht pro 1929.*
- Ende 1931 folgte für die schweizerischen Empfänger eine weitere Sendung, die im Januar 1932 auch ins Ausland besorgt wird, enthaltend:
7. *Beiträge, N. F. Lief. 62: W. HOTZ und BUREAU DER GEOLOGISCHEN KOMMISSION: Die geologischen und tektonischen Karten der Schweiz;*
mit 5 Tafeln und 2 Textfiguren.
 8. *Matériaux N. S. 27^e livr.: A. FALCONNIER: Etude géologique de la région du Col du Marchairuz; avec 1 planche et 3 figures.*
 9. *Matériaux N. S. 63^e livr.: LÉON W. COLLET et ED. PARÉJAS: Géologie de la Chaîne de la Jungfrau; avec 26 figures dans le texte et 10 planches.*
 10. *Jahresbericht pro 1930.*

Somit kamen im Berichtsjahre total zum Versand:

- 5 Kartenblätter (wovon 4 mit Erläuterungen),
- 3 Beitrag-Lieferungen mit zusammen 16 Tafeln und
- 2 Jahresberichte.

12. Gletschergarten Luzern — Stiftung Amrein-Troller

Im Jahre 1929 ist von Frau AMREIN-TROLLER († 1931) und ihren Nachkommen eine Stiftung in Luzern unter dem oben angeführten Namen errichtet worden, deren Erträgnisse teilweise auch „*der geologischen Landesaufnahme und Untersuchung der Schweiz*“ überwiesen werden kann. Aus dieser Stiftung sind im Jahre 1931 der Geologischen Kommission Fr. 500 übergeben worden, welcher Betrag auch an dieser Stelle den hochherzigen Stiftern bestens verdankt sei. Die Summe, die als Einnahme in der 72. Jahresrechnung (siehe Abschnitt 13) figuriert, wurde zur Ausführung einer besonders wichtigen Aufnahme auf Siegfriedblatt 516 Jorio, durch Dr. E. KÜNDIG benützt (siehe oben, Abschnitt 3, D).

13. Finanzielles

Die Geologische Kommission hat die *Rechnungsführung des Ordentlichen Kredits (Bundessubvention)*, des „*Extrakredits für Aufnahmen im Badisch-Schweizerischen Grenzgebiet*“, des „*Geschenkfonds Dr. J. Th. Erb*“ und der „*Sammlung zur Drucklegung des Werkes von Dr. J. Oberholzer*“ im Berichtsjahre wiederum ihrem Sekretär O. P. SCHWARZ übertragen, der gemäss den neuen Statuten der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft (24. September 1931) zum *Spezialquästor* (§ 53) ernannt wurde. Der Zentralquästor Herr Rud. STREIFF-BECKER verwaltete den „*Reparationsfonds*“ und die „*Aargauerstiftung*“.

Am 15. Mai 1930 hatte die Geologische Kommission dem Zentralvorstand der S. N. G. zuhanden des Eidgenössischen Departements des Innern ein ausführlich begründetes Gesuch um Erhöhung der Bundessubvention von Fr. 60,000 auf Fr. 80,000 eingereicht. Die Eidgenössischen Räte bewilligten bei der Beratung der Budgets pro 1931 die bisherige Subvention von Fr. 60,000 und dazu einen ausserordentlichen Beitrag von Fr. 10,000. Dieser Betrag diente zur Rückerstattung des im Jahre 1930 beim „*Reparationsfonds der Geologischen Kommission*“ bezogenen Vorschusses.

Wie schon oben (sub 2) erwähnt, wurde in der Sitzung vom 14. März beschlossen, anlässlich der Einreichung des Subventionsgesuches pro 1932 das Eidgenössische Departement des Innern um eine Erhöhung unseres Kredits auf Fr. 100,000 zu bitten. Diesem Beschluss folgend, verfasste das Bureau der Kommission im Frühjahr 1931 ein ausführlich begründetes Subventionsgesuch, dem 8 Beilagen beigelegt waren. Unter diesen verdient besondere Erwähnung Beilage 8: „*Eingabe technischer Unternehmungen an den Vorsteher des Eidgenössischen Departementes des Innern.*“ Einer Anregung von Prof. COLLET folgend, hatte der Präsident der Geologischen Kommission die führenden Firmen der schweizerischen Elektrizitätswirtschaft, die grossen Bauunternehmungen, die Salz-, Zement-, Gips- und Eisenwerke, sowie einzelne hervorragende Ingenieure gebeten, eine die dringende Notwendigkeit der geologischen Landesaufnahme hervorhebende Eingabe an das Eidgenössische Departement des Innern zu unterzeichnen. Dieser Bitte wurde in weitgehendem Masse

entsprochen; die Eingabe erhielt die Unterschriften von 32 Firmen und Einzelpersonen. Die Geologische Kommission wurde in ihren Bemühungen ferner kräftig unterstützt vom Zentralpräsidenten, Prof. E. RÜBEL, der nicht nur ihr Gesuch den Behörden sehr warm zur Annahme empfahl, sondern dem Präsidenten auch Gelegenheit verschaffte, Herrn Bundesrat MEYER, Chef des Eidg. Departements des Innern, persönlich über die bisherigen und künftigen Arbeiten der Geologischen Kommission in allen Einzelheiten zu unterrichten.

Diese vielseitigen Bemühungen waren nicht umsonst: Anlässlich der Beratung des Budgets pro 1932 bewilligten die Eidgenössischen Räte der Geologischen Kommission den gewohnten ordentlichen Kredit von Fr. 60,000; darüber hinaus aber noch einen ausserordentlichen Beitrag von Fr. 20,000 (1931 Fr. 10,000), so dass uns nun pro 1932 Total Fr. 80,000 zur Verfügung stehen werden. Dieser Kredit wird zwar zur Erfüllung des gestellten Programms nicht ausreichen; trotzdem betrachten wir die gewährte Erhöhung als eine wertvolle Anerkennung unserer Arbeit und möchten auch an dieser Stelle allen beteiligten Behörden und Personen für ihre verständnisvolle Unterstützung herzlichen Dank aussprechen.

Die 72. Jahresrechnung (1931) wurde nach der Revision durch den Zentralvorstand dem Eidgenössischen Departement des Innern zur Genehmigung zugestellt. Die Rechnung schloss mit einem Aktivsaldo von Fr. 403.36; doch ist dieser Saldo nur fiktiv, denn alle bei lithographischen Firmen laufenden Arbeiten, deren Deckung mehrere tausend Franken erfordern wird, sind in der Rechnung nicht berücksichtigt. Ihre Begleichung erfolgt erst aus der Subvention pro 1932.

Aus der 72. Jahresrechnung geben wir folgenden Auszug:

A. Ordentlicher Kredit (Bundessubvention).

I. Einnahmen:

1. Saldo vom 31. Dezember 1930	Fr. 5,283. 40
2. Kredit der Eidgenossenschaft:	
a) Ordentliche Subvention	„ 60,000. —
b) Ausserordentlicher Beitrag	„ 10,000. —
3. Beitrag aus dem Geschenkfonds von Dr. J. Th. Erb an den Druck der Err-Julierkarte (II. Rate)	„ 5,000. —
4. Beitrag aus dem Reparationsfonds	„ 1,100. —
5. Kommissionsverlag Francke AG. Bern. Verkauf von geologischen Karten und Texten	„ 2,080. 95
6. Schenkung der Gletschergartenstiftung Amrein- Troller, Luzern	„ 500. —
7. Rückvergütungen, Autorenbeiträge an Druck- legungskosten usw.	„ 2,349. 40
8. Saldoübertrag des Extrakredites Baden-Schweiz	„ 4,924. 45
9. Zinsen pro 1931	„ 1,189. 45
Einnahmen total	<u>Fr. 92,427. 65</u>

II. Ausgaben:

1. Geologische Feldaufnahmen der Mitarbeiter, Ge- steinsanalysen und Dünnschliffe	Fr. 17,058. 93
2. Druckvorbereitungen (inkl. Adjunktengehalt)	„ 16,845. 95
3. Druck von Karten und „Beiträgen“	„ 38,529. 95
4. Leitung und Verwaltung	„ 9,589. 46
5. Rückzahlung des Vorschusses	„ 10,000. —
Ausgaben total	<u>Fr. 92,024. 29</u>

III. Aktivsaldo der 72. Jahresrechnung Fr. 403. 36

B. Reparationsfonds. Herr RUD. STREIFF-BECKER, Zentralquästor der S. N. G. hat Herrn Prof. Dr. A. KIENAST Ende 1930 in der Verwaltung des Reparationsfonds abgelöst. — Die Ausgaben, darunter die Hälfte des Gehaltes des 2. Adjunkten, erreichten 1931 den Betrag von Fr. 5219. 50. Die Zinsen gingen auf Fr. 4453. 45 zurück, sodass sich das Kapital um Fr. 776. 15 auf Fr. 107,622. — verminderte.

C. Aargauerstiftung. Der von Herrn RUD. ZURLINDEN, Luzern, gestiftete „Aargauerfonds“ warf im Jahre 1931 wegen des Wertverlustes des englischen Pfundes weniger Zins ab. Die Geologische Kommission verteilte den Betrag von Fr. 3500 als Honorare an Autoren, deren Publikationen im Berichtsjahre erschienen waren.

D. Geschenkfonds Dr. J. Th. Erb. Die Drucklegung der Spezialkarte Err-Juliergruppe (115 A und 115 B) von Dr. H. P. CORNELIUS, machte 1931 so weite Fortschritte, dass aus dem „Geschenkfonds Erb“ eine zweite Zahlung im Betrage von Fr. 5000 an die Firma Orell Füssli geleistet wurde. Nach Zuschlag des Jahreszinses im Betrage von Fr. 520.45 beträgt der für die Bezahlung der Err-Julierkarte vorgesehene Saldo des Geschenkfonds am 31. Dezember 1931 Fr. 12,870. —.

E. Sammlung zur Drucklegung des Werkes von Dr. J. Oberholzer, Glarneralpen. Im Abschnitt 7 dieses Jahresberichtes findet sich ein Hinweis auf den „Beitrag N. F. Lief. 28, Geologie der Glarneralpen“, von J. OBERHOLZER, der aus einem Text- und einem Atlasband bestehen wird. Den Donatoren, die die Mittel zum Druck dieses monumentalen Werkes gestiftet haben, ist ein Bericht über den Stand der Drucklegung und ein Rechnungsabschluss per 31. Dezember 1931 zugestellt worden. Nach Abzug der Ausgaben von Fr. 3696. 95 beträgt der Saldo der „Sammlung Oberholzer“ Fr. 28,151. 75.

F. Extrakredit für Aufnahmen im badisch-schweizerischen Grenzgebiet. Im Jahre 1931 wurde die von der Badischen Geologischen Landesanstalt (Freiburg i. B.) und der Schweizerischen Geologischen Kommission gemeinsam durchgeführte Publikation der 5 geologischen Kartenblätter des schaffhausischen Grenzgebietes abgeschlossen. Zuletzt erschien Blatt Hilzingen samt Erläuterungen. Gemäss Beschluss der Geologischen Kommission wurde der Saldo des „Extrakredits“ im Betrage von Fr. 4924.45 dem „Ordentlichen Kredit“ überwiesen.

Basel, im Juli 1932

Der Präsident: Prof. A. Buxtorf.

Der Sekretär: O. P. Schwarz.

5. Bericht der Geotechnischen Kommission für das Jahr 1931

1. Persönliches

Die Kommission setzte sich wie in den Vorjahren aus folgenden Mitgliedern zusammen:

	Ernannt
1. Prof. P. NIGGLI, Zürich, Präsident	1923
2. Prof. E. HUGI, Bern, Vizepräsident	1919
3. Prof. P. SCHLÄPFER, Zürich	1919
4. Ing. H. FEHLMANN, Bern	1919
5. Prof. A. JEANNET, Zürich	1924
6. Prof. M. ROŠ, Zürich	1924
7. Prof. L. DÉVERIN, Lausanne	1928

Als Aktuar amtete Prof. E. LETSCH, Zollikon.

Auf Schluss des Berichtsjahres trat Herr Prof. LETSCH auf seinen Wunsch als Aktuar zurück, nachdem er von 1907 an, also seit 25 Jahren, dieses Amt in vorbildlicher Weise bekleidet hatte. Ungern sah die Kommission, besonders ihr Präsident, den Mitarbeiter scheiden, der als einziger die frühere Entwicklung der Kommission aktiv miterlebt hat und dessen Rat wertvoll war. Anlässlich der Jahressitzung wurde Herrn Prof. LETSCH von der Kommission eine Dankesurkunde überreicht.

Die Wahl des Nachfolgers fiel auf Dr. F. DE QUERVAIN, geotechnischer Assistent an der Eidgen. Materialprüfungsanstalt und am Mineralogisch-petrographischen Institut der E. T. H.

2. Sitzungen

Die übliche Jahressitzung fand statt am 19. Dezember 1931. Sie vereinigte alle Mitglieder der Kommission. Anwesend waren ferner der Zentralpräsident der S. N. G., Herr Prof. E. RÜBEL und der Präsident der Geologischen Kommission, Herr Prof. A. BUXTORF. In gewohnter Weise wurden die Geschäfte (Stand der Publikationen, laufende Arbeiten, Jahresrechnung und Budget, Programm des nächsten Jahres) erledigt.

3. Publikationen

Im Jahre 1931 gelangten die folgenden Publikationen zum Versand:

- a) Lieferung 16, Heft 2 der Beiträge, enthaltend: H. HUTTENLOCHER: *Die Blei-Zinklagerstätten von Goppenstein (Wallis)*; F. de QUERVAIN: *Die Erzlagerstätten vom Parpaner Rothorn*; J. DU BOIS: *Les gisements de mispickel aurifères d'Astano (Tessin)*. Das Heft enthält 104 Textseiten, 9 Tafeln und 1 Plan und zahlreiche Textfiguren.
- b) Lieferung 17, enthaltend: M. GSCHWIND und P. NIGGLI: *Untersuchungen über die Gesteinsverwitterung in der Schweiz*, mit 132 Seiten, 5 Tafeln und 98 Figuren im Text.

Über die Arbeiten selbst ist bereits in den früheren Berichten referiert worden.

In den Schweizerischen Mineralogischen und Petrographischen Mitteilungen, Band XI, Heft 8, erschien auf Ende des Jahres als kleinere Mitteilung eine Arbeit von F. DE QUERVAIN über die Sandsteine und Echinodermenbrekzien der mittleren Kreide. Über diese Publikation, ein Beitrag der Untersuchungen an Strassenbaustoffen, werden weiter unten nähere Angaben gemacht. Sie gelangt anfangs 1932 zum Versand.

4. Laufende Untersuchungen

Die laufenden Untersuchungen der Kommission erstrecken sich im Jahre 1931 über die folgenden Gebiete:

A. Geotechnisch-wirtschaftliche Karte der Schweiz

Die Felduntersuchungen und die Redaktionsarbeiten an der Geotechnisch-wirtschaftlichen Karte bildeten 1931 die Haupttätigkeit der Kommission. Während des grössten Teiles des Jahres war Dr. MAX GSCHWIND im Felde zur Aufnahme und Charakterisierung der Ausbeutungsstellen. Diese Arbeiten, besonders die notwendigen Erkundigungen bei Kantonsingenieuren, Kulturingenieuren, Förstern, Geometern, Strassenmeistern und Gemeindebehörden nehmen eine viel grössere Zeit und Mühe in Anspruch, als anfangs angenommen werden konnte. Auf Ende des Jahres sind die Kantone Graubünden, Tessin, Luzern, Zug, Aargau, Bern, Freiburg, Neuenburg ganz oder fast ganz, die Kantone Zürich, Solothurn und Waadt zum Teil aufgenommen. Die petrographische Grundlage wurde von Dr. R. U. WINTERHALTER in der ersten Hälfte des Jahres praktisch vollendet. Mehrfach musste noch über die bei dem vorliegenden Maßstab von 1 : 200,000 zweckmässige Legende diskutiert werden. Die Eintragungen der Ausbeutungsstellen und die Redaktion wurden vom geotechnischen Assistenten entsprechend dem Stande der Aufnahmen ausgeführt.

Der Entwurf der Karte wurde am Kongress des neuen Internationalen Verbandes für Materialprüfungen im September 1931 in Zürich vom Präsidenten vorgelegt und besprochen.

Das erste Blatt der Karte, umfassend die Nordwestecke des Landes (Gebiet westlich der Linie Schinznach—Sursee und nördlich Thun—Yverdon), wird auf Frühjahr 1932 vollständig fertig vorliegen, so dass mit den Druckvorbereitungen begonnen werden könnte.

B. Untersuchungen der schweizerischen Strassenbaumaterialien

Neue Untersuchungen auf diesem Gebiet konnten mangels an Mitteln nur in kleinerem Umfange durchgeführt werden. Dr. P. BECK nahm einige Ergänzungsaufnahmen vor und Dr. F. DE QUERVAIN bearbeitete im Zusammenhang mit den Aufnahmen zu der geotechnischen Karte den Kanton Tessin, besonders konnte er die verwendeten Strassenbaustoffe der verschiedensten Täler in Augenschein nehmen. Die Untersuchungen über die *Sandsteine und Echinodermenbrekzien der mittleren Kreide* von F. DE QUERVAIN wurden Ende des Jahres publiziert. Die Arbeit befasst sich

mit einer wichtigen Gesteinsgruppe, die besonders im Rheintal bei Sevelen und Buchs und in geringerem Umfange auch am Vierwaldstättersee Material für den Strassenbau, Schotter, untergeordnet auch Pflastersteine, liefert. Die mikroskopischen Untersuchungen zeigten eine Reihe von interessanten Beziehungen zwischen den für relativ junge Sedimente abnorm hohen Druckfestigkeiten, die im Mittel um 3000 kg/cm^2 liegen und dem Mineralbestand, beziehungsweise den strukturellen Verhältnissen. Die starke Verfestigung wird als Folge der alpinen Faltung aufgefasst, die zu gewissen Umsetzungen führte, ohne dass die Gesteine äusserlich als Ganzes umgewandelt erschienen. Sehr wesentlich zur Festigkeit hat neben der allgemein gleichmässigen, feinkörnigen Struktur die Übrerrindung der Sandkörner mit sekundärem Quarz und besonders die Umwandlung der ursprünglichen tonigen Substanzen in sehr feine Fasern beigetragen. Wenn es auch bei diesen im Quarz-, Glaukonit-, Karbonat- und Tongehalt sehr variablen Gesteinen natürlich nicht möglich ist, die petrographischen Befunde mit den technischen Bestimmungen, wie etwa den Druckfestigkeiten, in genaue Beziehung zu bringen, so zeigte sich doch, dass durch das Studium einer genetisch einheitlichen Gesteinsserie sich nur mit petrographischen Methoden charakteristische Grössen finden lassen, die für die Praxis von Bedeutung sein können.

C. Untersuchungen der schweizerischen Erzlagerstätten

Die Arbeiten am 2. Band der Publikation über die Eisen- und Manganerze der Schweiz gehen langsam weiter, doch besteht die Hoffnung, dass sie 1932 abgeschlossen werden können. Dieser Band soll die Limonit- und Magnetitvorkommen (z. B. Mont Chemin) und die Eisenooolithe, worunter die wichtigen Lager von Herznach-Wölfiswil im Fricktal (Kt. Aargau), nebst einigen Ergänzungen umfassen. Herr Ingenieur H. FEHLMANN arbeitete am 3. Band über die Eisenerze, der die Geschichte und wirtschaftliche Bedeutung der schweizerischen Eisenerzproduktion, sowie die technische Seite der Verhüttung enthalten wird. Diese Studie konnte auf Ende des Jahres vollendet werden und soll 1932 in Druck gehen.

Die Untersuchungen an den übrigen Erzvorkommen beschränkten sich auf kleinere Arbeiten, da die knappen Mittel für dringendere Arbeiten verwendet werden mussten. Diese Untersuchungen betrafen die Lagerstätten von Salanfe (Dr. v. KÄNEL) und Mont Chemin (Prof. HUGL, Dr. LADAME). Dr. WINTERHALTER kam um einen Antrag der Untersuchung der Kupfererze der Mürtschenalp ein, dem entsprochen wird, sobald die Mittel der Kommission dies gestatten. Ebenso stellte Dr. LADAME ein Gesuch um Bearbeitung der Fluorit-Bleiglanzlagerstätte von Les Trappistes bei Sembrancher (Wallis), das im Prinzip ebenfalls genehmigt, jedoch verschoben werden muss.

D. Untersuchungen über die Grundwasserverhältnisse

Die Arbeiten über Grundwasserfragen in der Schweiz konnten, was den Kanton Zürich anbetrifft, namhaft gefördert werden. Die Studie über

die Grundwasserverhältnisse des Kantons Zürich, nebst einer Grundwasserkarte von Dr. J. HUG, konnte dank einer Vereinbarung mit der Baudirektion des Kantons Zürich Ende des Jahres in Druck gehen, so dass die Herausgabe 1932 zu erwarten ist. Der Kanton Zürich wird die Kosten übernehmen. Mit dieser Arbeit soll die neue Serie der hydrologischen Publikationen begonnen werden. Dagegen ist die finanzielle Frage über die Veröffentlichung der Arbeit über die Grundwasserverhältnisse des Kantons Solothurn von Dr. H. MOLLET immer noch nicht gelöst worden. Es ist zu hoffen, dass sich auch in den übrigen Kantonen Geologen finden lassen, die an dieser wichtigen Frage der Grundwasserverhältnisse mitzuarbeiten gewillt sind.

E. Untersuchungen über den Chemismus der Gewässer in der Schweiz

Die Arbeiten an der chemischen Untersuchung der Gewässer haben auch im Berichtsjahre einen guten Fortgang genommen. Herr Dr. LÜTSCHG sichtete in erster Linie das umfangreiche Material. Neu hinzugekommen sind Untersuchungen im Wallis, Waadt, Graubünden und Solothurn, zum Teil in Verbindung mit andern Instanzen.

Es stellte sich jedoch heraus, dass ohne Schaffung einer ständigen Stelle diese sehr weitsichtigen und umfangreichen Untersuchungen nicht genügend gefördert werden können. Da auch die Eidg. Materialprüfungsanstalt an der Materie stark interessiert ist, wurde in gemeinsamer Sitzung der drei beteiligten Institutionen (Geotechnische Kommission, Eidg. Materialprüfungsanstalt, Abteilung Hydrologie der Meteorologischen Zentralanstalt) beschlossen, bei den Bundesbehörden den notwendigen Kredit zur Schaffung einer Stelle zu beantragen. Diese Eingabe wurde vorerst an zahlreiche Kreise, die von der Angelegenheit berührt werden, zur Vernehmlassung gesandt. Es betraf dies die kantonalen Bauämter, die Kantonschemiker, verschiedene Bahnverwaltungen, vor allem die Bundesbahnen, Elektrizitätsgesellschaften und viele Unternehmungen und Verbände des Bauwesens und der Maschinenindustrie. Die inzwischen eingelaufenen Antworten lauten durchaus zustimmend und betonen die Bedeutung einer besseren Kenntnis der chemischen Zusammensetzung der Gewässer. Der Schweizerische Fischereiverein befürwortete speziell die Erweiterung der geplanten Stelle nach der biologischen Seite, die unbedingt zur Ergänzung der chemischen Untersuchung notwendig sei. Die Angelegenheit wird 1932 weiter verfolgt.

F. Untersuchungen über die Verwitterung

Mit der Arbeit von M. GSCHWIND und P. NIGGLI haben die Untersuchungen über die Gesteinsverwitterung vorläufig ihren Abschluss gefunden. Es ist jedoch geplant, bei Gelegenheit diese Studien wieder aufzunehmen, besonders einige Spezialfragen weiter zu verfolgen, zu denen auch die Probleme der Verwitterung von Baumaterialien gehören. Im Zusammenhang mit der chemischen Untersuchung der Gewässer dürften weitere Fragestellungen dringend der Abklärung bedürfen.

G. Untersuchung der schweizerischen Kluftmineralien

Die Arbeiten an dem Beitrag über die Kluftmineralien mussten zum grössten Teil zurückgestellt werden, sie sollen bei besseren Finanzverhältnissen wieder energischer an die Hand genommen werden.

H. Chemismus schweizerischer Gesteine

Vorderhand werden auf dem Bureau der Geotechnischen Kommission alle neuen Analysen, die sich noch nicht in dem 1930 publizierten Bande befinden, gesammelt. Zugleich werden Ergänzungen, Nachträge und Berichtigungen vorgenommen.

I. Geotechnische Prüfungsstelle

Die Geotechnische Prüfungsstelle arbeitete wie gewohnt im Kontakt mit der Eidg. Materialprüfungsanstalt, dem Mineralogisch-petrographischen Institut der E. T. H. und der Geotechnischen Kommission. Neben zahlreichen Aufträgen der Materialprüfungsanstalt sind viele Anfragen der verschiedensten Art betreffend Bestimmungen von Mineralien und Gesteinen, Herkunft von Gesteinen und nutzbaren Stoffen, Verwendungsmöglichkeiten usw. beantwortet worden.

Zürich, im April 1932.

Der Präsident: Prof. Dr. P. Niggli.

Der Aktuar: Dr. F. de Quervain.

6. Bericht der Schweizerischen Geodätischen Kommission für das Jahr 1931

Die Kommission hat im Berichtsjahre ihren Präsidenten, Prof. Dr. R. Gautier, Genf (gestorben 19. April 1931) und ihr Ehrenmitglied Prof. Dr. A. Wolfer, Zürich (gestorben 8. Oktober 1931) durch den Tod verloren. Sie wird vor allem ihren hochverdienten Präsidenten noch lange schwer vermissen.

Die Kommission hielt ihre jährliche Sitzung am 28. März 1931 im Bundeshaus in Bern unter dem Vorsitz von Herrn Prof. Dr. R. Gautier ab. An derselben erklärte Herr Prof. Dr. S. Mauderli, Bern, seinen Rücktritt, der unter Verdankung der geleisteten Dienste genehmigt wurde. Nachdem durch den Tod von Herrn Prof. Gautier eine weitere Lücke im Bestande der Kommission entstanden war, wählte die Hauptversammlung der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft in La Chaux-de-Fonds die Herren: Prof. Dr. W. Brunner, Direktor der Eidg. Sternwarte in Zürich, Prof. Dr. G. Tiercy, Direktor der Sternwarte in Genf, zu neuen Mitgliedern, so dass die Kommission heute folgendermassen zusammengesetzt ist:

Prof. Dr. C. F. Baeschlin, Zollikon, Vize-Präsident
(inzwischen zum Präsidenten gewählt).

Prof. Dr. Th. Niethammer, Direktor der astronomisch-meteorologischen Anstalt Binningen-Basel, Sekretär
(neu Vizepräsident und I. Sekretär).

Dipl. Ing. H. Zölly, Chefingenieur der Eidgenössischen
Landestopographie, Bern, Quästor.
Prof. H. Chenaux, Lausanne.
Prof. Dr. W. Brunner, Zürich.
Prof. Dr. G. Tiercy, Genf (neu II. Sekretär).

Die Tätigkeit der Kommission im Jahre 1931 bestand in der Bearbeitung der Veröffentlichungen; dabei wurde Band XIX, „Das astronomische Nivellement im Meridiane des St. Gotthard“, I. Teil, durch Herrn Dr. E. Hunziker, Ingenieur der Kommission, fertig bearbeitet und fast vollständig gesetzt. Die Redaktion des II. Teiles dieser Veröffentlichung wurde durch denselben Bearbeiter weitgehend gefördert. Der Schlussband der Längenbestimmungen wurde durch Herrn Dr. P. Engi, Ingenieur der Kommission, redigiert, so dass 1932 mit dem Drucke begonnen werden kann. Herr Prof. Dr. Th. Niethammer arbeitete das Manuskript zu der Veröffentlichung: „Nivellement und Schwere als Mittel zur Berechnung wahrer Meereshöhen“ aus; der Satz ist beendet.

Ausserdem beschäftigten sich die Ingenieure unter der Leitung des Unterzeichneten mit Vorarbeiten für ein astronomisches Nivellement in einem Ost-West-Profil, das die Bestimmung der geographischen Länge einer grossen Zahl von Punkten erfordert. Solche astronomischen Nivellement dienen zur Bestimmung der Geoidgestalt der Schweiz. Es wurden die Fragen betreffend Beobachtungsverfahren und die Beobachtungsuhr, sowie verschiedene Nebenfragen abgeschlossen, die zu längeren Beobachtungsreihen auf der Eidgenössischen Sternwarte in Zürich führten.

An Veröffentlichungen ist das Protokoll der Kommissionssitzung vom 28. März 1931 erschienen.

Der Kredit von 42,000 Franken, der uns durch den Bund zur Verfügung gestellt wird, genügte knapp zur Durchführung der Arbeiten.

Zollikon, den 19. Januar 1932.

Der stellvertretende Präsident der
Schweizerischen Geodätischen Kommission:

F. Baeschlin.

7. Bericht der Hydrobiologischen Kommission für das Jahr 1931

Während des abgelaufenen Jahres wurden von unserer Kommission folgende Untersuchungen vorgenommen:

1. Am 3./4. August arbeiteten Prof. Dr. Düggeli, Dr. G. Surbeck und der Unterzeichnete mit seinem Assistenten, Dr. Birrer, am *Wäggitalsee*. Während das Zooplankton keine grösseren Fortschritte zu verzeichnen hatte, zeigte das Phytoplankton eine reiche Entfaltung von Peridineen (*Ceratium* und *Glenodinium*). *Asterionella* war nicht selten und *Dinobryon*, das 1930 den Planktoncharakter beherrschte, war sel-

tener zu finden. Jedenfalls darf der Wäggitalsee als mit Phytoplankton besiedelt bezeichnet werden.

2. Prof. Dr. Linder, Lausanne, stattete dem *Barberinensee* seinen Besuch ab. Während der Wäggitalsee bereits mit Planktern bevölkert ist, darf der Barberinensee noch als gänzlich planktonarm bezeichnet werden.

3. Wegen des schlechten Wetters konnten am See von *Montsalvens* nur wenige Untersuchungen durchgeführt werden.

4. Im Laboratorium *Kastanienbaum*, das unsere Kommission finanziell unterstützte, wurde von Herrn Birrer die Arbeit über die Rotatorienfauna des Vierwaldstättersees vollendet. Sie ist in den „Mitteilungen“ der Naturforschenden Gesellschaft Luzern, XI. Heft, abgedruckt. Dr. Birrer hat nachher sehr interessante Untersuchungen über die Giftwirkungen von Chlor auf Süßwasserorganismen vorgenommen. Nach seinem Weggang vom Laboratorium hat dann Dr. Weber, Sekundarlehrer in Kriens, die Giftwirkungen von Kupfersulfat, die in der Literatur bereits unter dem Titel oligodynamische Giftwirkungen bekannt sind, zum Gegenstand seiner experimentellen Studien gemacht.

Das 2. Doppelheft unserer Zeitschrift brachte eine Publikation über die *Gangfische des Untersees* von Dr. G. Surbeck und die Resultate der *hydrobiologischen Untersuchungen am Rotsee* vom Unterzeichneten.

Es sind leider noch zahlreiche Publikationen über die hydrobiologischen Arbeiten der letzten Jahre ausstehend. Wir möchten auch an dieser Stelle der Hoffnung Ausdruck geben, dass in nächster Zeit diese Rechenschaft über die stattgefundenen Untersuchungen abgegeben werde.

Hans Bachmann.

8. Rapport de la Commission des Glaciers sur l'exercice 1931

L'événement le plus important de l'année 1931 pour la Commission des Glaciers a été le début — très prometteur — des sondages du glacier par les méthodes physiques, dont elle se préoccupait depuis tant d'années. Un arrangement amiable entre la Commission et l'Institut géophysique de l'Université de Göttingen, dirigé par M. le professeur Angenheister, a permis l'application aux profondeurs du glacier du Rhône de la méthode d'investigation séismométrique élaborée récemment par le D^r Mothes, celle même qui vient de fournir pour l'inlandsis groenlandais des résultats surprenants et des plus suggestifs. Le travail au glacier du Rhône a été fait à frais communs, l'Institut de Göttingen fournissant un matériel éprouvé et servi par MM. les assistants Gehrke et Müller et le mécanicien Riehn, tous gens bien au courant, la Commission, de son côté participant par le travail de ses membres et la fourniture du reste du matériel. Le président de la Commission, instigateur des recherches et qui devait y participer, ayant été appelé au Groenland par la Mission Charcot pour la préparation de l'Année polaire

internationale 1931—1932, a trouvé en la personne du D^r Jost — que M. l'Inspecteur des Forêts Oechslin est venu seconder aussi — un remplaçant tout à l'avantage de l'œuvre. M. Jost s'est chargé des mensurations géodésiques, corrolaire obligé des sondages. Remercions ici très chaleureusement le Département militaire fédéral ainsi que les administrations et le personnel des Forts d'Andermatt et de la Furka, dont l'aide désintéressée a été des plus précieuses. Deux élèves de M. Jost, les gymnasiens W. Moor et K. Schneider, ont apporté également une aide efficace à leur maître.

Ont droit aussi à nos remerciements: la fabrique d'explosifs de Liestal-Iselten, pour ses dons de matériel; le Bureau topographique fédéral, pour son prêt d'instruments, enfin le Bureau stéréophotogramétrique Leupin-Schwank et la Société des Hôtels Seiler à Gletsch-Belvédère. Tous ont facilité la tâche de la Commission de tous leurs moyens.

Du 19 juillet au 14 août, en dépit du temps vraiment anormalement fâcheux de l'été 1931, le travail s'est poursuivi sans défaillance, du matin au soir. Quelque 120 sondages ont été exécutés entre le haut de la cataracte et la limite du névé. L'abondant matériel de films séismographiques récoltés sera élaboré à Göttingen, avec la participation de notre Commission. Les premiers résultats obtenus jettent déjà une clarté précieuse sur le problème. Le lit du glacier est à quelque 200 m sous sa surface et les sondages révèlent, comme on s'y attendait, de nombreuses inégalités qu'on peut mettre en rapport avec les accidents superficiels.

La Commission envisage, après le premier succès, de transporter à l'Unteraar, glaciologiquement plus intéressant, son activité de sondage.

Le coût des opérations au Rhône, réduit au minimum possible par l'heureuse collaboration avec les savants de Göttingen, a atteint ce nonobstant fr. 4245.

Comme les tâches essentielles de la Commission, le contrôle des glaciers et les mensurations nivométriques qui nous renseignent sur les fluctuations de nos ressources hydrauliques, puis diverses tâches commencées ne pouvaient être abandonnées ni restreintes, la Commission se trouve aujourd'hui en présence d'un déficit appréciable mais qu'elle ne saurait regretter. Elle a le sentiment, en développant son activité dans tous les domaines de la glaciologie, de contribuer à donner à notre petit pays le crédit scientifique qu'il se doit d'avoir dans le monde et — divers faits nous le prouvent — que le monde ne lui marchandé pas, tout au moins en glaciologie.

La Commission espère pouvoir, comme par le passé, compter sur l'appui de la Société helvétique des Sciences Naturelles et du pays.

Lausanne, janvier 1932.

Le président: D^r P.-L. Mercanton, prof.

9. Bericht der Kommission für die Kryptogamenflora der Schweiz für das Jahr 1931

Die der Kommission schon vor längerer Zeit in Aussicht gestellten Manuskripte:

Chodat, R., „Monographie du genre *Pleurococcus*“,

Blumer, S., „Über die schweizerischen Erysiphaceen“ sind auch im Berichtsjahre noch nicht eingeliefert worden. Herr Prof. Dr. R. Chodat war leider durch längere Krankheit am Abschluss seines Manuskriptes verhindert und Herr Dr. S. Blumer hat die endgültige Redaktion wegen Durchführung weiterer Untersuchungen ebenfalls zurückstellen müssen. Der Eingang der letzteren Arbeit ist für die nächsten Monate in Aussicht gestellt und die Kommission hofft, deren Drucklegung im Jahre 1932 durchführen zu können. Die finanzielle Grundlage für die Ausgabe der beiden bedeutenden Werke ist vorhanden.

Zürich, den 18. Januar 1932.

Für die Kryptogamenflora der S. N. G.:

Der Präsident: *A. Ernst*.

10. Bericht der Kommission für das naturwissenschaftliche Reisestipendium für das Jahr 1931

Am 8. April 1931 ist Herr Dr. *Blum* von Freiburg, der Inhaber des letzten Reisestipendiums, von seiner Reise nach Java zurückgekehrt. Er hatte die Reise am 16. Juli 1930 angetreten und sich als Ziel gesteckt, einen Einblick in die osmotischen Grössen tropischer Pflanzen zu erhalten. Zunächst arbeitete Dr. Blum im Treublaboratorium, das unter der Leitung von F. W. Went steht. Dort mass er folgende Grössen:

- a) Saugkraft des Blattes, der Krone oder eines andern leicht messbaren Pflanzenteils;
- b) osmotische Werte in der Regel in allen wichtigen Geweben der erwähnten Organe;
- c) von klimatischen Faktoren am Wuchsort der Pflanzen: Lufttemperatur, relative Feuchtigkeit, in der Regel auch die Verdunstung;
- d) die Transpiration abgeschnittener Blätter gleichzeitig mit der Messung osmotischer Grössen derselben Pflanze.

Nachher wurde seine Tätigkeit an die natürlichen Standorte der Pflanzen verlegt. Gemessen wurde an folgenden Stellen:

1. Feuchter tropischer Urwald (Tjibodas, Westjava). Da wurden untersucht:

- a) Die niedere Krautflora des tiefsten Urwaldes;
- b) die höhern Kräuter des Urwaldes;
- c) Sträucher, kleinere und grössere Bäume;
- d) Epiphyten;
- e) Lianen;
- f) Vergleich des Urwaldes mit offenen Standorten.

2. Kulturpflanzen der Ebene (Westjava, offener Standort).
3. Offene Festlandstandorte im Trockengebiet Ostjawas.
4. Pflanzen des Sandstrandes in Ostjava (Nordküste und der Dünen (Ostjava Südküste).

5. Mangrove in Ostjava (Nord- und Südküste) und in Batavia. Bei vielen untersuchten Pflanzen verfolgte er auch die täglichen Veränderungen der osmotischen Grössen in Verbindung mit der gleichzeitigen Messung meteorologischer Faktoren. Im ganzen wurden über 300 verschiedene Arten gemessen. Herr Dr. Blum spricht sich ausserordentlich anerkennend aus über das grosse Entgegenkommen, das er in Java gefunden hat. All diesen Herren, die mit Rat und Tat zur Lösung der Aufgabe, die sich Herr Dr. Blum gestellt hatte, beigetragen haben, gebührt auch der Dank unserer Kommission.

Die Indienreise des Herrn Dr. Carl hat im vergangenen Jahre zwei weitere Publikationen und die Reise des Herrn Dr. Monard nach Angola hat acht weitere Publikationen gezeitigt. Diese Arbeiten sind an das Archiv unserer Gesellschaft abgegeben worden. *Hans Bachmann.*

11. Bericht der Kommission für das Concilium Bibliographicum für das Jahr 1931

Nach bisherigem Usus soll der offizielle Jahresbericht des Institutes hier wörtlich wiedergegeben werden.

Die Publikationstätigkeit des Concilium Bibliographicum im Berichtsjahre war folgende:

An Manuskript wurden als neue Zettel bereitgestellt: für Palaeontologie, Allgemeine Biologie und Zoologie ungefähr 5050

Gedruckt wurden:

1. folgende Buchform:

Bibliographia Zoologica Bd. 41 (480 pp.)

2. an Zetteln:

691 Zettel für Palaeontologie
565 „ „ Allgemeine Biologie und Mikroskopie
9,536 „ „ Zoologie
815 „ „ Anatomie

Verschickt wurden an die Abonnenten Zettel verschiedener Klassifikationen:

873 Zettel für Anatomie
14,519 „ „ Palaeontologie, Allgemeine Biologie und Zoologie

Die Zahl der Abonnenten beträgt:

a) auf Zettel	171
(Verschiedene Abonnenten sind auf mehrere Rubriken abonniert. Werden alle Teilabonnemente gesondert gezählt, sind es 295.)	
b) auf die Buchform Bibliographia Zoologica	217

Da eine Sicherung der Zukunft des Concilium in finanzieller Hinsicht bisher nicht möglich war, konnte eine Besetzung des durch den Tod von Frl. Marie Rühl verwaisten Redaktionspostens nicht vorgenommen werden. Ein grosser Teil des bibliographischen Materials musste daher im verflossenen Jahr durch den Direktor selbst gesammelt und klassifiziert werden, wobei er in Frl. L. Nabholz eine, noch von Frl. Rühl geschulte, aussergewöhnlich verständnisvolle Hilfe fand, ohne deren Mitwirkung der neue Band 41 der „Bibliographia Zoologica“ nicht hätte zustande gebracht werden können. Sehr wertvolles Material wurde auch durch Frau Dr. E. Schneider in Stockholm, Frl. Dr. Marie Goldsmith in Paris und Herrn Dr. F. J. Meggitt in Rangoon (Indien) beigesteuert.

Die Versicherung der Zettelbestände wurde im laufenden Jahre revidiert und dem erfolgten Zuwachs entsprechend erhöht.

Die Hauptsorge war erneut und mit verdoppelten Kräften auf eine finanzielle Konsolidierung des Institutes gerichtet, wobei vor allem auf die Initiative des Präsidenten der Kommission für das Concilium Bibliographicum der Schweizer. Naturforschenden Gesellschaft, Herrn Professor K. Hescheler, und im Einverständnis mit dem Zentralpräsidenten der S. N. G., Herrn Prof. E. Rübel, direkte Verhandlungen mit dem Departement des Innern in Bern aufgenommen wurden, zu dem Zweck, Mittel und Wege zu finden, dem Concilium, wie über den Weltkrieg, so auch über die gegenwärtige schwere wirtschaftliche Krise hinweg zu helfen. Leider ist aber, im Gegensatz zu der Zeit während und nach dem Krieg, wenig Aussicht, in den Vereinigten Staaten von Nordamerika jene Hilfe zu finden, die für das Institut am nächsten zu liegen scheint, als für ein von einem Amerikaner gegründetes, gemeinnütziges Werk, das noch dazu durch Vermittlung des Amerikanischen National Research Council im Jahre 1922 reorganisiert worden war, und wodurch die solide internationale Fundierung des Concilium am ehesten gesichert werden könnte. Immerhin sind die offiziellen Verhandlungen darüber, die zum Teil auf diplomatischem Wege geführt werden, noch nicht abgeschlossen.

Die Subventionen sind im verflossenen Jahr im wesentlichen die gleichen geblieben wie im Vorjahr, nur dass der auf zwei Jahre (1929 und 1930) gewährte ausserordentliche Kredit der eidgenössischen Behörden aufgehört hatte, und auch der Beitrag der Deutschen Forschungsgemeinschaft in Berlin in Anbetracht der wirtschaftlichen Notlage um 1000 Mark gekürzt wurde, im Jahr 1931 also nur 5000 Mark betrug. Dagegen blieb die Erhöhung des kanton-zürcherischen Beitrages auf Fr. 3000 bestehen. Auch die übrigen ausländischen Subventionen blieben uns erhalten. Die polnische Subvention speziell ist dem wertvollen Interesse und den Bemühungen des Herrn Prof. C. Janicki in Warschau zu verdanken.

Da inzwischen jedoch die wirtschaftliche Notlage im In- und Auslande sich zunehmend verschärft hat, ist eine definitive Klärung der finanziellen Situation des Concilium mehr als je dringend notwendig geworden.

Leider ist also zurzeit die Situation des Concilium bibliographicum noch ungesichert, und man kann nur, wie letztes Jahr, hoffen, dass mit Hilfe der hohen eidgenössischen Behörden, die stets dem Institut das grösste wohlwollende Interesse entgegenbringen, endlich doch die Reorganisation auf einem soliden Fundament sich durchführen lasse.

Wiederum möchte die Kommission dem Leiter des Institutes, Herrn Prof. Dr. J. Strohl, den allerwärmsten Dank für seine aufopfernde Tätigkeit aussprechen. Möge diese dadurch belohnt werden, dass das Concilium als höchwichtiges wissenschaftliches Institut dauernd erhalten bleibt.

Zürich, den 14. April 1932.

Der Präsident: Prof. Dr. K. Hescheler.

12. Bericht der Naturschutzkommission für das Jahr 1931

Im verflossenen Jahre konnte ein dringender Wunsch erfüllt werden, indem zwischen der Schweizerischen Naturschutzkommission, den kantonalen Naturschutzkommissionen und dem Schweizerischen Bunde für Naturschutz ein Abkommen getroffen wurde, das einerseits eine Arbeitsgemeinschaft herstellt, die auf dem Gebiete des Naturschutzes unbedingt nötig ist, andererseits eine finanzielle Unterstützung der Naturschutzkommissionen durch den S. B. N. gewährleistet. Die Uebereinkunft trägt noch provisorischen Charakter und kann weiter ausgebaut werden. Dem Vorstande des S. B. N., vor allem seinem Präsidenten, Herrn Fürsprecher Eduard Tenger, sei an dieser Stelle der herzlichste Dank dafür ausgesprochen, dass er durch seine Bereitwilligkeit die Verwirklichung dieses langjährigen Wunsches ermöglicht hat.

Die Ziele der kantonalen Naturschutzkommission werden umschrieben; an die Finanzierung ihrer Aufgaben leistet der Schweizerische Bund für Naturschutz jährliche Beiträge, die insgesamt die Höhe von Fr. 6000—7000 erreichen und mit Zunahme der Mitgliederzahl um 50 Cts. pro neues Mitglied steigen. Jährliche Versammlungen werden durch den Vorstand des S. B. N. einberufen, an denen Fragen von allgemeinem Belang besprochen werden und die Naturschutzkommissionen zum Worte kommen.

Diese Vereinbarungen werden gewiss dazu dienen, die Naturschutz-tätigkeit in der Schweiz zu vereinheitlichen. Wie aus der Zusammenarbeit sich ein neuer Organismus entwickeln wird, mag vorläufig der Zukunft anheimgestellt sein. Die Hauptsache ist, dass eine Grundlage geschaffen ist, auf der produktive Arbeit leichter geleistet werden kann als bisher.

Im Laufe des Jahres hatte unsere Kommission Gelegenheit, eine Eingabe mit den übrigen gleichgesinnten Organisationen zu unterzeichnen, die die Hochspannungsleitung über den Gotthard betrifft. Der Bundesrat wurde ersucht, bei der Konzessionserteilung darauf zu dringen,

dass das Landschaftsbild weitmöglich geschont werde. Der Präsident der Naturschutzkommission Uri berichtet: „dass die eidgenössische Inspektion für Forstwesen die Argumente anerkennt und zu beachten sucht, und dass anlässlich einer gemeinsamen Begehung mit den Vertretern der Forstinspektion und der in Frage kommenden Industrie ein Leitungsweg gesucht wird, der das Landschaftsbild weitmöglichst unberührt lässt. Der endgültige Leitungsweg ist noch nicht entschieden, da das Projekt zum nähern Studium bei den eidgenössischen und kantonalen Organen liegt.“ Wir entnehmen auch einem Schreiben, dass die Motor-Columbus A.-G. unseren Wünschen unter nicht unbeträchtlichen finanziellen Opfern in verdankenswerter Weise entgegenzukommen sucht.

Eine Angelegenheit, die ebenfalls ein Interesse über die engen Grenzen eines Kantons erfordert, ist die Verunstaltung des Vierwaldstättersees durch zahlreiche Steinbrüche. Die Lage der Steinbrüche ist natürlich durch die Fortschaffungsmöglichkeiten bedingt, und verbieten lässt sich die Eröffnung eines Steinbruches auf Grund der bestehenden Gesetze nicht. Hingegen sind verschiedene Organisationen, wie Heimatschutz, kantonale Naturschutzkommissionen usw. darum bemüht, eine Lösung zu finden, um der weiteren Beinträchtigung der Ufer Einhalt zu gebieten. Wir entnehmen dem Berichte des Präsidenten der Naturschutzkommission Uri, des Herrn Kantonsoberförster Max Oechslin: „Betreffend des Umsichgreifens der Steinbrüche im Gebiete des Vierwaldstättersees erfuhren wir von seiten der eidgenössischen Inspektion für Forstwesen, im besondern durch Herrn Forstinspektor Albisetti, Bern, wirksame Unterstützung unserer Forderungen des Naturschutzes. Von seiten des Bundes, bei dem eine parlamentarische Interpellation betreffend Steinbrüche eingereicht wurde, zeigt man volles Interesse für die Frage und fordert unbedingt, dass eine Verunstaltung der Natur vermieden werde. Wo Brüche geöffnet werden, müssen die Konzessionäre eine Geldhinterlage für die Wiederbegrünung des einmal verlassenen Steinbruches hinterlegen und sich verpflichten, dafür besorgt zu sein, dass genügendes Feinerdematerial für eine allfällige Wiederbepflanzung des Bruches deponiert wird. Im herwärtigen Kanton haben sich alle Steinbruchkonzessionäre willig unsern Forderungen unterzogen, und für alle Brüche sind heute die nötigen Wiederbepflanzungsfonds beim Kanton hinterlegt.“

Ein Naturdenkmal, dessen Schutz von allgemeinem Interesse ist, stellt der Rheinfall dar. Schon im Jahre 1930 konnte der Bau eines sehr hohen Fabrikgebäudes unmittelbar über dem Rheinfall dank dem energischen Eingreifen der Natur- und Heimatschutzkreise des Kantons Schaffhausen und dem Interesse der Behörden für die Erhaltung des Rheinfalles verhindert werden. Doch droht zurzeit das Kraftwerk Rheinau den Rhein unterhalb des Falles derart zu stauen, dass der Wasserspiegel um 8,5 Meter gehoben würde, welche Höhe später auf 9,5 Meter gebracht werden soll. Dadurch würde die Fallhöhe des Rheines ganz beträchtlich vermindert. Ausserdem würde durch Abschnüren der Rheinschlinge bei Rheinau die eigenartige Stromlandschaft

verdorben. Auch gegen diese Beeinträchtigung des Rheinfalles wurde von den kantonalen Kommissionen Einsprache erhoben. Zu erwähnen ist auch die Tatsache, dass bereits Projekte bestehen, den Rheinfall als Ganzes in eine Stauanlage zu verwandeln. Man darf wohl die Hoffnung aussprechen, dass bei der Elektrifizierung der Flüsse von vornherein gewisse Strecken als Reservat und Allgemeinbesitz unter eidgenössischen Schutz gestellt werden. Dass der Rheinfall ein Objekt ist, das eidgenössischen Schutz verdient, wird wohl niemand bestreiten.

Im vergangenen Jahre ging unserer Kommission als Geschenk der Amrein-Troller-Stiftung in Luzern die überaus erfreuliche Gabe von Fr. 500 zu. Wir verdanken die Summe an dieser Stelle aufs beste und werden im nächsten Jahre über deren Verwendung berichten.

KANTONE

Den Tätigkeitsberichten der kantonalen Kommissionen entnehmen wir die neugeschützten Denkmäler und neue gesetzliche Verordnungen.

St. Gallen. Beim Bau der neuen Staatsstrasse kam auf der Grenze zwischen St. Gallen und Appenzell ein erratic Block ans Tageslicht, ein Knollenkalk aus der Alviergruppe von zirka 5 m³. Er konnte durch die Bemühungen von Herrn Dr. A. Ludwig geschützt werden.

Schaffhausen. Der östliche der berühmten Felsen im Schweizerbild ist von einem eisernen Zaun eingefasst worden, und eine Aussteckung zeigte an, dass der Eigentümer einen Hausbau beabsichtigte. Gleichzeitig wurde der Kanton ersucht, den Felsen für Fr. 16,000 zu kaufen. Der Gemeinderat von Herblingen hat aber das Baugesuch ablehnend entschieden, ebenso der Regierungsrat den Rekurs, und schliesslich hat das Bundesgericht die Entscheide der Vorinstanzen bestätigt.

Solothurn. Bei den Beratungen über das am 6. Dezember angenommene Gesetz über Jagd und Vogelschutz konnte die kantonale Naturschutzkommission von Anfang an teilnehmen. Sie wird nun in der in Art. 46 des Gesetzes vorgesehenen Jagdkommission vertreten sein. Ausserdem ist nach ihrem Vorschlage ein Zuschlag von 5 0/0 auf die Pachtsumme der Revierjagd für Vogelschutz bestimmt.

Artikel 1 der Verordnung betreffend Schutz und Erhaltung von Altertümern und historischen Kunstdenkmälern im Kanton Solothurn vom 10. Juli 1931 stellt die Schalen- und Zeichensteine unter obrigkeitlichen Schutz.

In das Verzeichnis der geschützten Objekte wurde ein jetzt beim Schulhaus in Mümliswil liegender erratic Block, aus Gneis bestehend, aufgenommen. Nach den Feststellungen des Herrn Dr. H. Mollet, Präsident der kantonalen Naturschutzkommission Solothurn, beträgt die Grösse: 2 : 1,8 : 0,5 m. Der Block befand sich nach Dr. Mollet in einer Gebüschhecke westlich Steinrütliwald ob Schlössli auf 730 m Höhe ü. M., lag dort flach im Boden und ragte 30 cm über die Erde.

Dank den Bemühungen des Herrn Lehrers V. Kaufmann in Derendingen wurde unter Schutz gestellt der sogenannte Märlibaum, eine alte

Hagebuche, *Carpinus betulus*, bei der alten Brunnstube im Eichholzwald, Derendingen.

Unter Leitung des Kommissionsmitgliedes R. Käser in Messen wurden im Bucheggberg an den Querstrassen des Limpachtales Bäume angepflanzt, um in diesem dem Winde ausgesetzten Talabschnitt den Einfluss der Bise zu brechen und den Vogelschutz zu heben.

Unter Leitung des Kommissionsmitgliedes E. Walter, Schönenwerd, hielt die kantonale Abteilung für Vogelschutz am 10. Oktober einen Bildungskurs für Vogelschutz ab, der von 57 Teilnehmern besucht und vom Regierungsrat auf ein eingereichtes Gesuch hin mit Fr. 100 subventioniert war.

Thurgau. Das neue Jagdgesetz, für dessen Annahme die Naturschutzkommission ebenfalls mitgearbeitet hat, scheint bereits auf die Wasserjagd einen guten Einfluss auszuüben, indem Revierpächter verschiedenenorts mehr schonen als jagen.

In Berg wurde bei Grabarbeiten ein Findling gefunden. Nach Herrn Sekundarlehrer Geiger besteht er aus Roffnagneis und ist durch den Rheingletscher zu Tal befördert worden; der Block stellt den grössten im Kanton bekannten Findling dar. Er wurde in verdankenswerter Weise durch Herrn Hauptmann Brauchli in Ziegelhof-Berg gehoben und auf dem Bahnhofareal Berg der M T B, die den Platz unentgeltlich zur Verfügung gestellt hat, deponiert. Herr Brauchli, der die Kosten für den Transport des schweren Objektes auf sich genommen hat, sei auch an dieser Stelle bestens gedankt.

Durch das Polizeidepartement ist die Pflanzenschutzverordnung neu bearbeitet und den jetzigen Verhältnissen besser angepasst worden.

Das neue Jagdgesetz machte Veränderungen im Reglemente für die Reservation zwischen Thur und Murg nötig. Eine Verordnung wurde in Verhandlungen mit den Interessenten vom Polizeidepartement und dem Gemeinderat Frauenfeld genehmigt. Während 3—4 Tagen ist der Abschuss von Fuchs, Krähe, Elster und Eichelhäher den Pächtern gestattet, nach rechtzeitiger Anzeige an die Reservatkommission, die durch ein Mitglied den Abschuss beaufsichtigen lassen kann, und nicht während der Brut- oder Sägezeit anderer Tiere. Sehr schädlichen Einfluss auf die vorhandene Pflanzenwelt übt die sogenannte Streuepest, *Solidago serotina*, die ausserordentlich überhandnimmt und die selteneren einheimischen Arten rücksichtslos verdrängt.

Waadt. Neu geschützt wurde auf Veranlassung von Herrn Ch. Meylan eine junge *Picea excelsa* bei Ste. Croix, an deren Stamm die sonst nur aus Oesterreich und den Vereinigten Staaten bekannte *Peltigera Elisabethae* vorkommt.

Zug: Neu geschützt in der Nähe des Dorfes Menzingen ein schöner Sernifit, an der neuen Güterstrasse Schönegg-Blasenbergr ein grosser Windgällenporphyr. Am Südwesthang der Hochwacht wurde eine Gruppe von Findlingen des Reuss- und des Linthgletschers vereinigt.

Für die Schweizerische Naturschutzkommission,
Der Präsident: Prof. *Wilh. Vischer*.

13. Rapport sur l'activité de la Commission d'Electricité Atmosphérique pour l'année 1931

Les circonstances ont voulu que M. Jean Lugeon et le principal collaborateur de la Commission ont dû s'absenter à l'étranger pendant toute l'année 1931. Il en est résulté une interruption des enregistrements de parasites atmosphériques à Zurich et aux Rochers-de-Naye. Dans cette dernière station les recherches ont cependant pu être reprises vers la fin du mois de décembre par M. Nicola. Les appareils fonctionneront en 1932.

Les crédits alloués à la Commission sont cumulés pour l'achat d'appareils coûteux en électricité atmosphérique. M. Lugeon qui continue ses recherches en Pologne à l'Observatoire Aérologique de l'Institut Central Météorologique, espère faire bénéficier la Commission d'un prêt d'appareils pour les travaux scientifiques internationaux qu'elle doit exécuter pendant l'Année Polaire Internationale 1932/33. Ces recherches, dans le domaine électromagnétique, seront poursuivies soit en Suisse, soit à l'étranger, sous le patronage de la Commission.

Au nom de la Commission d'Electricité Atmosphérique:

Jean Lugeon.

14. Bericht der Pflanzengeographischen Kommission für das Jahr 1932

Am 10. Januar 1931 hat die Kommission ihre jährliche Sitzung in Bern abgehalten.

Obschon in diesem Jahre selbst keine Arbeit mehr herauskommen konnte, sind durch den Verkauf der Schmidtschen Arbeit und früherer Schriften die Einnahmen wieder gestiegen. Der sich daraus ergebende Ertrag erreichte Fr. 2655. 95. Wir können heute mit einem sicheren Absatz von über 200 Exemplaren im Inlande und im Auslande rechnen.

Die Erkrankung des Verfassers der Arbeit über das Simmental brachte es mit sich, dass der Druck nicht begonnen werden konnte. Für 1932 wird mit dem Eingang zweier weiterer druckfertiger Veröffentlichungen gerechnet, so dass mit der Karte über das Simmental die vorhandenen Mittel stark in Anspruch genommen werden.

Zürich, 19. Januar 1932.

Der Obmann: *H. Brockmann.*

15. Rapport de la Commission d'Etudes scientifiques au Parc national sur l'exercice 1931

Administration

La Commission a eu le chagrin de perdre en 1931 le président de la sous-commission de géologie et de géographie, M. le prof. H. Schardt, qui appartenait à notre compagnie depuis 1916. Ce remarquable géologue

avait encore une belle carrière devant lui et nous prenons tous une part respectueuse à ce grand deuil.

Depuis notre dernière séance, la Société Helvétique des Sciences Naturelles a établi l'état nominatif des membres des commissions (voir p. 160 des Actes).

Nous avons d'autre part perdu, dans la sous-commission de botanique, M. le D^r J. Briquet, trop tôt enlevé à la science et qui avait plusieurs fois pris part aux discussions de notre Commission.

Dans la séance de janvier 1931, un règlement relatif aux échanges et aux publications, dû à l'activité de notre Secrétaire a été adopté sous réserve de revision.

M. le prof. Ed. Handschin, en congé pour deux ans, a été provisoirement suppléé dans ses fonctions de vice-président de notre Commission par M. le D^r J. Carl, président de la sous-commission de zoologie.

Les travaux d'arpentage et d'abornement des surfaces soumises au contrôle permanent ont été continués grâce à la précieuse collaboration de M. Ed. Campell, inspecteur forestier communal à Zernez. Ce travail est terminé pour ce qui concerne les communes de Scans et de Zernez.

En conformité avec la décision prise l'an dernier, nous avons fait paraître un travail important dû à la collaboration de MM. St. Brunies, Ed. Campell, Ed. Frey, H. Jenny, Ch. Meylan et H. Pallmann, rédigé par M. le D^r J. Braun-Blanquet, membre de notre Commission. Ce travail est intitulé „Vegetationsentwicklung im Schweizerischen Nationalpark. — Ergebnisse der Untersuchung von Dauerbeobachtungsflächen I“.

Comme le format ne convenait pas pour faire de ce travail, quoiqu'important, une suite à nos „Beiträge“, nous avons adopté d'accord d'ailleurs avec la décision de l'an dernier qui prévoyait que cette publication se ferait dans le périodique de la Société grisonne des Sciences Naturelles, le titre général de „Dokumente zur Erforschung des Schweiz. Nationalparkes“ (1931) Documents pour servir à l'exploration scientifique du Parc national suisse (1931) (rédigé sur l'initiative de la sous-commission de botanique et publié avec l'autorisation de la Commission d'Etudes scientifiques au Parc national).

A cette occasion, nous devons nos remerciements au rédacteur de cette importante contribution ainsi qu'à chacun des spécialistes sus-nommés. Nous devons aussi une gratitude particulière à la Société grisonne des Sciences Naturelles qui nous a ouvert son périodique avec générosité.

Nous possédons dès maintenant une base utile, voire indispensable, dont les spécialistes et collaborateurs actuels et futurs se serviront pour déterminer avec sécurité les changements qu'amène la protection de la nature.

C'est le premier essai, tenté dans notre pays, pour exprimer, dans une réserve, le retour progressif soit à l'état primitif, soit à un nouvel équilibre biologique sous l'action de la libre concurrence.

On lira avec le plus grand intérêt les résultats auxquels sont arrivés les auteurs de ce suggestif mémoire.

Les collections faites par nos collaborateurs dans l'enceinte du Parc, commencent à se concentrer au Musée du Parc national, logé dans le gracieux Musée d'histoire naturelle des Grisons (à Coire). M. le Dr Karl Hägler, directeur, dans son rapport sur l'année 1930—1931 (p. 11 et suiv.) énumère les matériaux, documents et publications déposés par nos soins dans ce musée.

La Commission du Parc national par lettre du 25 avril 1931, exprimait le désir de voir constituer au Musée du Parc national un herbier de démonstration, grâce auquel les intéressés pourraient se renseigner sur la flore du Parc. Nous avons transmis ce vœu pour étude à la sous-commission de botanique et, selon une circulaire du président de cette sous-commission, une réunion devait se tenir cette année-ci à il Fuorn, avec cette proposition à l'ordre du jour. Malheureusement la réunion prévue n'a pu avoir lieu à cause d'un empêchement personnel du dit président.

M^{lle} Fanny Custer, ancienne Trésorière de la S. H. S. N., a fait don à notre Commission d'une somme de fr. 969.—. Nous proposons, d'accord avec le C. C., la constitution d'un fonds spécial sous le nom de la donatrice et qui pourrait être utilisé en vue de recherches ou de dépenses non déjà prévues par les subventions que nous accordent la Confédération et la Ligue pour la protection de la nature.

Explorations scientifiques

A. Observateurs

Les personnes suivantes ont travaillé pendant la saison d'été 1931:

- a) Météorologie: Les mêmes personnes qu'en 1930.
- b) Géologie: Personne ne s'est rendu au Parc cette année.
- c) Botanique: M. le Dr J. Braun-Blanquet, pendant 13 jours
 - M. le Dr St. Brunies » 6 »
 - M. le Dr Ed. Frey » 6 »
 - M. le prof. E. Gäumann » 25 »
 - M. le Dr Ch. Meylan » 11 »
- d) Zoologie: M. le Dr J. Carl » 17 »
 - M. le Dr F. Keiser » 22 »
 - M. le Dr H. Thomann » 21 »
 - M. le Dr A.-O. Werder » 17 »

B. Résultats scientifiques

Bericht der Meteorologischen Subkommission für 1931. (Herr Dr. J. Maurer.) Gegenüber dem Vorjahr ist im Betrieb unserer Hauptstationen Buffalora-Wegerhaus und Scarl im Parkrevier keine nennenswerte Änderung zu melden. Die Beobachtungen sind vorschriftsmässig eingeleistet worden und auch die Sommerstation Blockhaus-Cluozza notierte wenigstens zwei volle Monate, Juli und August.

Buffalora-Wegerhaus zeichnete im Februar 1931 wieder die gewohnte kontinental tiefe Temperatur von -31°C und dabei als extremes

Maximum im Juni 26° C auf. Die Wärmeschwankung für diese Höhe von fast 2000 m über Meer mit 57° ist wiederum beachtenswert. Das tiefere Scarl notierte als Maximum der Temperatur im selben Monat nur 23° C.

Die Bewölkungsmittel zeigen eine fast durchwegs südliche Himmelsheiterkeit und erreichen meistens im Monatsdurchschnitt 3—4 Zehntel Bedeckung der sichtbaren Himmelsfläche.

Die gesamte Niederschlagsmenge erreicht im Parkrevier wenig mehr wie 1000 mm.

Entsprechend der geringen Bewölkung ist auch die Sonnenscheindauer in der entlegenen Südostmark unseres Landes bemerkenswert. Der Sonnenscheinautograph in Schuls registrierte nahe 1900 Stunden vollen Sonnenscheins.

Im ganzen Jahre wurde im Parkrevier kein Gewitter aufgezeichnet, während Schuls, wenig entfernt, deren noch 12 notiert.

Schneefall kommt in allen Monaten des Jahres auf der Höhe der Station Buffalora vor, ausser im warmen Juni, wo kein Schneetag verzeichnet werden konnte.

Wir schliessen dieses kurze Resumee; es bestätigt erneut, was über die klimatischen Besonderheiten des Parkreviers schon wiederholt an dieser Stelle verzeichnet worden ist.

C. Géologie

La question de la publication de M. le D^r W. Hegwein est toujours en suspens.

D. Botanique

M. le prof. D^r Wilczek, président de la sous-commission de botanique, présente le rapport suivant:

Une fois de plus, les recherches au Parc national ont été entravées par le mauvais temps. Nos collaborateurs y ont travaillé pendant le mois d'août. M. le prof. E. Gäumann y a commencé ses recherches au mois de juillet. Tous les autres y ont travaillé pendant le mois d'août.

Une réunion des collaborateurs et du président soussigné devait avoir lieu à Fuorn le 8 août. On devait y traiter de l'état des recherches, de l'orientation à leur donner pour arriver rapidement à réaliser le programme des travaux tel qu'il est établi par l'art. 9 du Règlement de la Commission, des possibilités de publication, du dépôt des collections au Musée du P. N. à Coire, etc.

Le président ayant été empêché de se rendre à Fuorn, la réunion n'a pas eu lieu. L'ordre du jour était d'actualité; il le devient de plus en plus, vu que certains dissentiments paraissent avoir surgi parmi nos collaborateurs. Si possible cette conférence aura lieu l'année prochaine.

Une publication, résultant de la collaboration de MM. St. Brunies, Ed. Campell, Ed. Frey, H. Jenny, Ch. Meylan et H. Pallmann, rédigée par M. Braun-Blanquet, a paru au cours de l'année. Elle est intitulée: Vegetationsentwicklung im Schweizerischen Nationalpark. Ergebnisse der

Untersuchung von Dauerbeobachtungsflächen I. Le Rapport pour 1930, de notre président, M. le prof. R. Chodat (p. 5—6), fait mention du mode de publication de ce travail important qui a paru dans le Jahresbericht de la Société grisonne d'histoire naturelle et dont nous avons commandé et reçu 225 exemplaires portant la mention „Dokumente zur Erforschung des Schweiz. Nationalparkes (1931), gedruckt im Auftrage der Kommission der S. N. G. für die wissenschaftliche Erforschung des Nationalparkes.

Le programme des travaux pour 1931 comportait, entre autres, le parachèvement de l'abornement des stations-types et la fixation exacte de leurs coordonnées topographiques; M. Ed. Campell a terminé ce grand et délicat travail sur le territoire des communes de Scanfs et Zernez. Toutefois les piquets n'ont pas toujours été placés, le sol étant encore gelé en certaines stations au mois d'août! Nous mentionnons avec plaisir la cession des piquets faite à titre gracieux par la commune de Zernez. MM. J. Braun, St. Brunies, Ed. Frey et Ch. Meylan sont unanimes à louer la collaboration intelligente de M. Ed. Campell.

Résumé des recherches faites en 1931

Pendant toute la durée de son séjour au Parc, M. J. Braun-Blanquet a été accompagné par M. le prof. J. Klika et le Dr Hans Sigmond de Prague.

L'abornement et le contrôle des stations-types a été complété, avec le concours de M. Ed. Campell, par celui des stations de Murter et du Val Munschauns.

Le contrôle d'une „combe à neige“, à *Macun*, 2637 m., a permis de constater que même à cette altitude, la végétation subit une évolution progressive qui se manifeste par un accroissement de la population soit comme nombre d'individus, soit comme nombre d'espèces.

Les stations-types du *Val Müschauns*, contrôlées une première fois en 1917, ont évolué elles aussi. L'étude des associations forestières permet de fixer l'altitude-clima entre 1750 et 1800 m. pour l'association *épicéa-mélèze* et entre 1800 et 2300 m. pour l'association *arole-mélèze*. Ce dernier étage correspond au *Rhodoreto-Vaccinion* de la Haute-Engadine (Haffter-Pallmann) qui représente le stade final acide capable de se développer et de persister sur n'importe quel terrain à condition que l'évolution n'en soit pas troublée. Le *Rhodoreto-Vaccinion* représente le substratum optimal à la régénération de la forêt d'arole, cette régénération étant nulle dans les pâturages. En d'autres termes: la végétation de la forêt d'aroles est liée à la présence, au préalable, du *Rhodoreto-Vaccinion*. Tel n'est pas le cas pour la forêt d'épicéa, de pin de montagne et de mélèze qui envahit les gazons et détermine secondairement l'apparition d'un sous-bois. Ces résultats intéressants sont en partie publiés dans le travail mentionné au début de ce rapport.

Une nouvelle station-type a été délimitée à *Stavelchod*; elle doit servir à l'étude du développement de la forêt sur sol calcaire.

Mentionnons enfin le prélèvement, au *Val Zeznina*, d'échantillons de roches et de sols destinés au Musée de *Coire*.

M. Braun demande, que M. *Vital*, forestier à Sent, soit invité par M. le président de la Commission, à collaborer à titre gracieux aux travaux de la sous-commission botanique.

M. *St. Brunies*, accompagné de M. Ed. Campell, s'est occupé du levé cartographique des forêts et des sous-bois pendant 6 jours à La Schera, La Drossa, le Val Ftur, le Val Nügglia, Val Schüra, God god et Val Tantermozza.

Rentrant d'un voyage d'études aux Alpes orientales, M. *Ed. Frey* a commencé ses recherches le 8 août, à Fuorn. Quelques nouveautés ont été découvertes (*Cladonia decorticata*, *Umbilicaria subglabra*, *U. cinerascens* et *U. Rubeliana*). Les recherches écologico-sociologiques ne pourront être terminées avant que toutes les parties du Parc et territoires voisins aient été soigneusement explorés.

Vu le mauvais temps, le programme des travaux n'a pu être accompli entièrement. Sauf le contrôle des surfaces types, les autres recherches ont été faites aux environs de Zernez.

M. Ed. Frey a visité le Musée du Parc à Coire et y a conféré avec M. le D^r *K. Hägler*, conservateur du Musée. M. Ed. Frey lui aussi insiste sur la collaboration active de M. Ed. Campell qui se chargera entre autres, du transport, au Musée de Coire, de blocs et d'écorces portant des associations lichéniques remarquables. La liste des lichens nouveaux trouvés cette année sera publiée, comme d'habitude, dans les „*Berichte der Schweiz. Botanischen Gesellschaft*“.

Les tirés à part de ces publications, de 1924 à 1930, de même que les négatifs des levés photographiques d'associations lichéniques sont déposés au Musée de Coire.

M. Ed. Frey ayant l'intention de passer l'été prochain dans les Alpes occidentales, se propose de visiter le Parc pendant les vacances du printemps, du commencement à la mi-avril. Il y étudiera l'influence de la neige sur les associations subalpines et alpines, le transport des fragments de lichens sur la neige, l'influence de l'irrigation par l'eau de neige fondante sur les associations lichéniques, la maturation des spores d'espèces dont les spores n'ont jamais été trouvées mûres pendant l'été, les associations lichéniques arboricoles et celles des rochers fortement ensoleillés. M. Ed. Campell s'est offert pour accompagner M. Ed. Frey en haute montagne en ski.

Pendant les vacances d'automne, M. Ed. Frey désire retourner au Parc pour y terminer les études du programme de 1930.

M. le prof. *E. Gäumann* a séjourné au Val Cluozza et à Fuorn du 14 juillet au 9 août. Il a récolté environ 120 espèces de champignons qui seront étudiés et déterminés successivement.

M. *Ch. Meylan* a commencé par examiner les pentes chaudes et les rochers dominant Zernez, pour compléter les herborisations faites l'année précédente. Il a visité les *Val Laschadura* et *Ftur* qui n'ont pas pu être visités en 1930 à cause du mauvais temps. Il ressort de ses études

qu'il existe un certain parallélisme entre les flores bryologiques de la forêt de ces vallées et celles situées dans les mêmes conditions au Val Müschauns. De nouvelles stations ont été délimitées au pâturage de Stavelchod, l'une lichénologique et l'autre plus étendue, herbeuse, destinée à poursuivre l'étude du développement de la jeune forêt de pins. (Voir Rapport Braun.)

Chassé par le mauvais temps et la neige, M. Ch. Meylan est descendu à Zernez où il est allé voir la combe de Clüs qui n'avait été visitée qu'une seule fois en 1922, ainsi que les rochers dominant l'Inn. Puis, sous la conduite de M. Ed. Campell, il s'est rendu aux marais de Sursassa et dans la forêt vierge qui s'étend au-dessous.

Une course au Val *Plavna* et à la *Forcletta del Botsch* a fait ressortir l'influence énorme des éboulements; la flore bryologique y est aussi monotone que celle des phanérogames.

Pour terminer la campagne, M. Ch. Meylan a commencé l'exploration du *Val Sampuoir*. Cette vallée, située presque entièrement dans la dolomie, paraît moins riche que le cal *Nuna* gneissique.

M. Ed. Campell avait été chargé au début de 1931 du levé cartographique de la distribution des essences forestières au Parc national (Bestandsaufnahme). Le mode d'exécution de ce travail a fait l'objet d'une conférence à laquelle ont pris part MM. M. Petitmermet, A. Schlatter, J. Braun, St. Brunies et Ed. Campell. Il en est résulté un programme de collaboration et surtout de coordination des levés faits par M. St. Brunies qui s'en occupe depuis longtemps ainsi que de ceux de MM. J. Braun et Ed. Campell. Les résultats de ces levés seront inscrits sur la carte forestière au 1 : 5000.

M. Ed. Campell a commencé, à titre d'essai, un travail de ce genre dans les forêts de Stavelchod; il désire en interpréter les résultats lors d'un séjour d'études qu'il se propose de faire à Montpellier.

Programme des travaux de recherches pour 1932

La carte indiquant la position exacte des parcelles-types devrait paraître enfin.

L'étude de la „microflore“ du sol des surfaces herbeuses soustraites à l'activité humaine doit être poussée activement. Le contrôle quinquennal s'impose. (Voir le rapport de M. le prof. F. Chodat, de janvier 1931.)

Les rapports de nos collaborateurs habituels, MM. J. Braun, St. Brunies, Ed. Frey et Ch. Meylan mentionnent les recherches spéciales qu'ils comptent entreprendre en 1932.

E. Zoologie

Monsieur le D^r J. Carl, président de la sous-commission de zoologie, présente le rapport suivant:

Résultats scientifiques. MM. les D^r B. Hoffmänner, D^r W. Knopfli et D^r I. Schweizer ont été empêchés de visiter le Parc cet été. Tout

en reconnaissant le bien fondé des raisons données pour l'interruption de leur travail, nous attirons l'attention de tous nos collaborateurs sur l'inconvénient qui résulte de l'irrégularité de leurs visites au Parc pour l'établissement du budget annuel et nous les prions instamment de bien vouloir s'acquitter de leur tâche d'une façon aussi contenue que possible.

Afin de reprendre contact avec ses collaborateurs, le président de la sous-commission zoologique les avait convoqués pour une semaine d'excursions en commun.

Le projet se réalisa en partie et me permit de me rendre compte de l'état actuel des études entreprises par MM. Dr *F. Keiser* et Dr *H. Thomann*, tout en s'entendant avec eux sur le mode de rédaction de leurs résultats et en donnant à notre nouveau collaborateur, M. le Dr *A. O. Werder*, quelques lignes directrices pour la récolte et l'étude des Pucerons et Coccidies du Parc national. Il serait à désirer que ce travail en commun sur le terrain puisse être repris tous les deux ou trois ans, afin de conserver une certaine unité de vues et de méthodes dans l'exploration zoologique du Parc. L'expérience a montré que ces rencontres sont parfaitement compatibles avec l'exécution du programme particulier de chaque collaborateur.

M. J. Carl a profité de la réunion des zoologues actifs à Il Fuorn pour parfaire la récolte d'Hyménoptères dans cette région, comme aussi dans le Val Cluozza, la vallée de Mingèr et les environs de Schuls. Si aucune espèce nouvelle n'est venue enrichir l'inventaire faunistique du Parc, la campagne de 1931 nous a fourni une démonstration particulièrement éclatante de l'instabilité de la faune des Insectes butineurs dans la région alpine. Deux chutes de neige successives en juillet avaient en effet décimé cette faune et empêché les éclosions tardives, au point que certaines régions riches en Hyménoptères, comme celle du Fuorn et du Val Cluozza en semblaient à la fin de juillet déjà, complètement dépourvues.

Les intempéries de cet été, ainsi que les mesures destinées à combattre les épizooties, forcèrent nos collaborateurs à modifier ou à réduire leur programme.

M. le Dr *F. Keiser*, assisté de son épouse, explora plus particulièrement la partie inférieure de la vallée de Münster et y constata la présence de plusieurs espèces de Diptères appartenant à différentes familles et atteignant ici probablement la limite de leur expansion vers l'Ouest, étant donné leur absence dans le Parc même et dans la vallée de l'Inn. Ses ascensions du Piz Umbrail et du Piz Daint, les seules que le mauvais temps ait rendu possibles, amenèrent la découverte d'espèces eunivales orientales qui pourraient bien atteindre encore les sommités situées dans le Parc. Aussi est-ce par l'exploration de la région nivale du Parc même que M. le Dr *F. Keiser* compte terminer l'année prochaine ses études sur le terrain.

M. le Dr *Thomann*, profitant de ses fréquents voyages de service dans l'Engadine, s'y est consacré à quatre reprises en juin, juillet et août à la récolte des Microlépidoptères.

Les résultats obtenus dans les régions basses des environs du Parc, caractérisées par la présence de certaines plantes immigrées du Tyrol (*Cytisanthus radiatus*, *Ononis rotundifolia*, *Juniperus sabina*) sont tout à fait remarquables.

Notre collaborateur démontre en effet que les Microlépidoptères dont les chenilles vivent au dépens de ces plantes les suivent jusqu'à la limite occidentale de leur habitat dans la vallée de l'Inn, mais n'atteignent pas toujours les stations les plus élevées de la plante nourricière dans le territoire du Parc. L'étude des Microlépidoptères des trois espèces d'*Artemisia*, si répandues dans la Basse Engadine, et celle des *Hyponomeute* qui s'attaquent au *Prunus*, sont, elles aussi, de toute importance pour les rapports qui existent entre la flore et la faune des environs immédiats du Parc.

Parmi les nombreuses constatations de détail, citons encore la découverte, près de Remüs, d'une espèce méridionale et xérophile, connue du Mesocco et du Poschiavo, mais nouvelle pour l'Engadine. Gênée par le froid et le vent, l'exploration des hautes altitudes fut peu fructueuse; à côté d'autres découvertes, celle de l'espèce eunivale *Oreana lugubralis* au Piz Daint, entre 2600 et 2800 m, mérite cependant d'être signalée.

M. le Dr A. O. Werder, fort bien préparé pour l'étude des Pucerons et Coccidies du Parc, a exploré les territoires du Fuorn, de Cluozza, Trupchum-Müschauns, Tantermozza et Zernez. Il dut se convaincre que la saison était trop avancée pour la récolte, surtout en ce qui concerne les espèces qui changent de plante nourricière au cours de leur développement. Il se propose de visiter le Parc plus tôt à l'avenir.

Nous adressons à nos vaillants collègues nos remerciements les plus chaleureux pour toute l'ardeur et la conscience qu'ils mettent à l'exécution de leur mission. Notre reconnaissance va également à M^{me} Keiser qui ne cesse de nous faire bénéficier de son concours éclairé.

Programme pour 1932

Les soussignés invitent tous les collaborateurs à reprendre leur étude au cours de l'été prochain. Les deux collaborateurs chargés de la récolte des Hyménoptères n'ayant pu visiter le Parc qu'en juillet et août, toute la faune printanière et automnale du Parc a échappé à leurs recherches. M. J. Carl demande à la Commission scientifique du Parc son agrément pour compléter ses récoltes moyennant une mission spéciale qui serait confiée à un jeune zoologiste connaissant très bien les Hyménoptères et étant très au courant des méthodes de capture.

Collections. M. le Dr Arnold Pictet a remis au mois de juillet au Musée du Parc National, à Coire, 23 cadres vitrés contenant les Macro-lépidoptères du Parc, à l'exception des Noctuelles et des Géomètres, dont l'étude n'est pas encore entièrement terminée.

Le président: Prof. Dr F. Chodat.

Le secrétaire: Prof. Dr H. Spinner.

16. Bericht der Kommission für die Stiftung Dr. Joachim de Giacomo für das Jahr 1931

Im Berichtsjahre ist mit Subvention der Stiftung in der *Revue Suisse de Zoologie* erschienen die Arbeit von Dr. Robert Matthey, Lausanne, „Chromosomes de Reptiles, Sauriens, Ophidiens, Cheloniens; L'évolution de la formule chromosomiale chez les Sauriens; avec planches 1 à 8 et 19 figures dans le texte“. Ferner gelangte zur Verteilung an die Bibliotheken „Der Bau der Schweizeralpen, räumlich dargestellt und kurz erläutert von Joos Cadisch“, erschienen 1926 im Verlag Orell Füssli. Die ausnahmsweise nachträgliche Subvention war begründet durch nachweisbar noch von Dr. Joachim de Giacomo selbst gegebene Zusicherungen.

Wie bekannt, sind die Empfänger von Subventionen verpflichtet zur Abgabe von je 1 Freixemplar ihres Werkes an die Schweizerische Landesbibliothek, an die Bibliotheken unserer sieben Universitäten und der Eidgenössischen Technischen Hochschule, sowie von 2 Exemplaren an die Bibliothek der S. N. G. in Bern. Die Auszahlung der Subvention kann natürlich erst stattfinden nach dem Nachweis obiger Leistung an die genannten Institute. Wir sehen uns zu unserm Bedauern veranlasst, auf Grund der gemachten Erfahrungen auf gewisse Mängel bei den Empfängern aufmerksam zu machen. Einerseits war es nicht möglich, innert einer für die Erledigung des Geschäftes vernünftigen Frist die Empfangsbestätigungen von allen Beteiligten zu erhalten, weshalb wir von dieser Praxis abgegangen sind und auf die Empfangscheine der Post abgestellt haben. Dabei ist es dann mehrfach vorgekommen, dass nachweislich spedierte Sendungen später als nicht eingegangen bei uns reklamiert wurden. Wir können kaum glauben, dass die Sendungen auf der Post verloren gegangen sind, sondern müssen fast annehmen, dass in der Empfangsorganisation des einen oder andern Institutes etwas nicht ganz klappt.

Von den verfügbaren Jahreszinsen waren Fr. 4000 durch frühere Beschlüsse schon festgelegt: Fr. 1000 als zweite Rate an die Vitalfärbungs-Untersuchungen von Prof. Steinmann, Aarau, Fr. 3000 als fünfte Rückstellung für den Druck der *Flora Rætica* von Braun und Rübel. Die verfügbar bleibenden Fr. 2000 wurden Prof. Baltzer, Bern, als erste Rate zugesprochen auf sein Subventionsgesuch von Fr. 3000 zur Ermöglichung der Weiterführung seiner Arbeiten an *Bonellia* und *Triton*, mit Aufenthalt an der Zoologischen Station in Neapel und Bezahlung mikroskopischer und technischer Hilfsarbeiten. Eine zweite Rate von Fr. 1000 wird für das nächste Jahr in Aussicht gestellt.

Am 25. September hielt die Kommission bei Anlass der Jahresversammlung der S. N. G. eine Sitzung ab in La Chaux-de-Fonds zur Konstituierung nach eben erfolgter Bestätigungswahl, wobei Prof. Karrer, Zürich, auf sein Gesuch hin als Sekretär entlassen und Prof. Preiswerk, Basel, mit diesem Amt betraut wurde; Dr. La Nicca und Prof. Fehr

verbleiben in ihren Stellungen als Präsident resp. Vizepräsident und Vertreter der Kommission im Senat. Eine allgemeine Aussprache über verschiedene Fragen der bisherigen Geschäftsführung ergab vollständige Übereinstimmung in den Auffassungen. Im übrigen wurden die Geschäfte auf dem Zirkulationswege erledigt.

Wir fügen noch eine Betriebsbilanz bei, in der ausnahmsweise schon die vor Neujahr für 1931/32 beschlossenen Subventionen enthalten sind.

Betriebsbilanz auf den 31. Dezember 1931

1. *Aktiven:*

Guthaben auf Kontokorrent . . .	Fr.	5,283. —
„ „ Einlageheft . . .	„	7,748. 90
„ an Gesellschaftskasse . . .	„	105. 05
„ „ 16 Obligationen 3 0/0		
S. B. B.	„	7,163. 05

2. *Passiven:*

Rückstellungen für:

1927	{ Flora von Graubünden, . Braun und Rübel, . Drucklegung „ „	Fr.	2,500. —
1928		„	3,000. —
1929		„	2,500. —
1930		„	2,500. —
1931/32		„	3,000. —
1928	{ Schweiz. Kryptogamen . Kommission „ Prof. Steinmann Prof. Baltzer	„	2,000. —
1929		„	1,000. —
1930		„	1,000. —
1931/32		„	800. —
1931/32		„	2,000. —
Total		Fr. 20,300. —	Fr. 20,300. —

Auf 14. November 1932 für neue Subventionen verfügbar Fr. 2000.
 Bern, den 29. Januar 1932.

Der Präsident: *Rich. La Nicca.*

17. Bericht über die Tätigkeit der Jungfrauoch-Kommission pro 1931

Mit der im Jahre 1930 erfolgten Gründung der Stiftung der Hochalpinen Forschungsstation Jungfrauoch hat diese selbständige Existenz erlangt und ist der Aufsicht des h. Bundesrates direkt unterstellt. Die Jungfrauochkommission bleibt aber weiterhin bestehen, indem sie der Verwaltung der Forschungsstation beratend zur Seite ist und auch den Forschern bei Gelegenheit behilflich sein wird.

Im Laufe des Jahres hat unsere Kommission einige Personaländerungen erfahren. Wir beklagen den Tod eines von Anfang an der Kommission zugehörigen Mitgliedes, des verdienten Kollegen Prof. Dr. *Raoul Gautier*-Genf. — Mit Rücksicht auf spezielle Wünsche der Berner Re-

gierung, welche unserem Unternehmen eine wirksame finanzielle Unterstützung angedeihen lässt, wurde ein Vertreter der Hochschule Bern in den Stiftungsrat delegiert und mit dem Quästorat betraut, nämlich Herr Prof. Dr. *E. Bürgi*-Bern. Zur Ermöglichung dieser Ordnung hat Herr *A. Kölliker* bereitwillig seinen Sitz im Stiftungsrat zur Verfügung gestellt. — Herr Dr. *O. Lütschg* nahm zu unserem grossen Bedauern seinen Rücktritt aus der Kommission, um sich mehr der Ausarbeitung pender wissenschaftlicher Fragen widmen zu können. Die Kommission hat allen Anlass, den drei ausgeschiedenen Mitgliedern für das reiche Mass von Arbeit und die wertvollen Dienste, welche sie dem Unternehmen gewidmet haben, dankbar zu sein.

Aus dem Jahresbericht der Stiftung lässt sich folgendes kurz zusammenfassen:

Im verflossenen Jahre ist das Forschungsgebäude auf Jungfrauoch fertiggestellt worden und konnte dem Betrieb übergeben werden. Die Uebernahme des Hauses von den Herren Architekten geschah im März. Die folgenden Monate wurden noch dafür ausgenützt, die Räume mit Mobiliar und den notwendigsten Laboratoriumshilfsmitteln auszustatten. Es gelang, einen grossen Teil der Apparate und auch Bücher von einzelnen Firmen geschenkweise zu erhalten, wobei uns, soweit es deutsche Firmen betraf, die Kaiser Wilhelm-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften in Berlin in verdankenswerter Weise behilflich war. Von verschiedenen Seiten wurden bedeutende Barbeiträge an die Ausstattung geleistet. Ein weiteres Zeichen des grossen Interesses an der Forschungsstation war der Beitritt des Fonds National de la Recherche Scientifique in Bruxelles, durch welchen sich nun auch Belgien unserem Unternehmen angegliedert hat. Die Zahl der beteiligten Länder ist damit auf sieben gestiegen. — Einen weiteren Schritt nach vorwärts hat uns die Zusicherung eines jährlichen Betriebszuschusses von Fr. 10,000 von seiten des Kantons Bern gebracht.

Ende Juni waren wir so weit, dass das Institut betriebsfertig stand. Die Betriebseröffnung erfolgte durch eine bescheidene Feier, an welcher neben einem Vertreter des h. Bundesrates auch die Delegierten der verschiedenen Stifterländer anwesend waren. Bei Anlass der Eröffnungsfeier fand eine Sitzung des Stiftungsrates statt, in welcher der unterzeichnete Präsident den Auftrag erhielt, für das folgende Jahr eine Betriebsordnung auszuarbeiten und bis zum nächsten Jahr zu erproben. Es wurde auch auf den Zeitpunkt der Eröffnung eine Festschrift herausgegeben, welche nähere Angaben über die Entstehungsgeschichte, die Organisation des Unternehmens und dessen zukünftige Aufgaben enthält.

In der folgenden Zeit wurde das Institut bereits durch eine Anzahl von Forschern in Anspruch genommen, welche allerdings bis dahin nur kurzfristige Arbeitspläne mit sich brachten. Mit einrückendem Winter wurde für dieses Jahr die Forschungsstation geschlossen.

Zürich, den 4. Februar 1932.

Der Präsident der Jungfrauochkommission: *W. R. Hess*.