

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: 116 (1935)

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: 05.04.2026

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 1934

Denkschriften: Die Kommission hat im Verlaufe des Berichtsjahres herausgegeben: Band LXIX, Abhandlung 1, Staub Rudolf, Grundzüge und Probleme alpiner Morphologie, IV und 183 Seiten, mit 8 Tafeln (ausgegeben am 15. Juli 1934) und Abhandlung 2 desselben Bandes, Heim Arnold und Seitz Otto unter Mitarbeit im Felde von Siegfried Fussenegger: Die Mittlere Kreide in den helvetischen Alpen von Rheintal und Vorarlberg und das Problem der Kondensation, V und 126 Seiten, mit 35 Textfiguren und 3 Tafeln (ausgegeben am 15. Dezember 1934).

Eine weitere vom Autor für die Denkschriften in Aussicht genommene Abhandlung ist wohl mündlich angekündigt, liegt aber noch nicht vor.

Verhandlungen: Die Drucklegung der Verhandlungen der Jahresversammlung 1934, die in Zürich stattgefunden hat, ist wiederum von der Sekretärin des Zentralvorstandes besorgt worden; der Präsident der Kommission ist nur selten in Anspruch genommen worden.

Vom Zentralvorstand ist unter Zuhilfenahme des Zentralfonds die Herausgabe einer stattlichen, 340 Seiten umfassenden Bibliographie (von 1817—1930) sämtlicher, in den Verhandlungen, den Comptes-Rendus, den Nekrologensammlungen, den Denkschriften, der Zeitschrift vergrabenen Publikationen unserer Gesellschaft, und zwar unter Mitwirkung des Präsidenten der Kommission für Veröffentlichungen, herausgegeben worden. Die Initiative hierzu ist von unserer verstorbenen verdienstvollen Sekretärin Frl. Fanny Custer ausgegangen, sie hat noch die ersten Korrekturbogen durchgesehen. 1930 ist Frl. Custer vom Tod abberufen worden und in der Folge hat sich dann Herr Prof. Dr. Ch. Linder in Lausanne der mühsamen Arbeit in vorbildlicher Weise unterzogen. Frl. Custer und Herrn Linder gebührt der wärmste Dank unserer Gesellschaft. Die schönste Anerkennung werden Prof. Linder und der Zentralvorstand darin erblicken, dass die an Dokumentation so reiche Bibliographie reichlich benützt wird. Durch kostenlose Abgabe an alle Mitglieder, die darum einkommen, sollte dies in weitgehendem Masse ermöglicht werden.

Zu unserm grossen Bedauern hat Herr Prof. Dr. Chr. Moser (Bern) aus Gesundheitsrücksichten seinen Rücktritt aus der Kommission, der er seit 1902 angehört hat, genommen; die Kommission wird sein kluges, stets wohlüberdachtes Votum oft vermissen. Eine Ersatzwahl hat noch nicht stattgefunden.

Sämtliche Geschäfte konnten auf dem Zirkulationsweg erledigt werden.
Zürich, den 31. Dezember 1934.

Der Kommissionspräsident: *Hans Schinz.*

2. Bericht der Euler-Kommission für das Jahr 1934

Im verflossenen Jahre ist Herr Prof. Dr. A. Speiser in seinem Amte als Generalredaktor auf eine neue Dauer von 6 Jahren bestätigt worden. Ebenso sind die beiden Redaktoren, Prof. Du Pasquier und Prof. Brandt für dieselbe Dauer wieder gewählt worden. Mit dem Verlage Orell-Füssli in Zürich ist ein Vertrag unterzeichnet worden, demgemäss er 6 Bände der Eulerwerke im Kommissionsverlag übernimmt. Damit ist der langjährige Wunsch in Erfüllung gegangen, das Eulerwerk in der Schweiz zu drucken.

Über den Stand der Herausgabe berichtet der Generalredaktor: „Der Firma Orell-Füssli sind die beiden von Herrn Dulac in Lyon bearbeiteten Bände Serien I, 22 und I, 23: Differentialgleichungen zum Drucke übergeben worden. Zur Zeit ist der erste Band fast fertig gesetzt und die Fahnenkorrektur zum Teil erledigt. Als mitkorrigierender Redaktor wirkt bei diesen Bänden Herr Prof. Brandt.

Leider konnte die sectio altera des Bandes I, 16 noch nicht fertig gestellt werden. Die Korrektur des eigentlichen Textes ist zwar völlig erledigt, aber es fehlt noch die Übersicht über die Bände I, 14—16. Wir legen besondern Wert auf sie, weil es erfahrungsgemäss für den Leser eine ganz unschätzbare Erleichterung bedeutet, wenn er sich durch die Vorrede einen Überblick über das Gesamte der Eulerschen Arbeiten verschaffen kann. Wir glaubten daher, dass wir diese Verzögerung verantworten können. Die Vorrede wird durch Prof. Faber in Gemeinschaft mit dem Generalredaktor verfasst werden.

Durch die Arbeitslosenfürsorge ist es gelungen, ein altes Postulat unseres Unternehmens ohne allzugrosse Kosten zu verwirklichen. Es handelt sich um die Kopie der Eulermanuskripte, die uns seinerzeit von der Petersburger Akademie zur Verfügung gestellt wurden und die neuerdings wieder von Leningrad aus reklamiert werden. Wir erhielten vier Arbeitslose für sechs Monate bewilligt, und es ist uns in Aussicht gestellt, dass diese Zeit noch verdoppelt wird. Ferner erhielten wir vom Gesundheitsamt der Stadt Zürich je Fr. 750 für Materialentschädigung. Da die Gesamtkosten zirka Fr. 2200 betragen werden, wird auf uns nur eine Summe von Fr. 700 fallen. Hierfür wird das gesamte Material an Eulerschen Manuskripten schwarz-weiss kopiert und die Briefe und Tagebücher werden abgeschrieben. Ferner konnten die Materialien für alle noch ausstehenden Bände zusammengestellt und bis auf einige empfindliche Lücken ergänzt werden.

Im nächsten Jahre werden voraussichtlich zwei Bände versandt werden: I, 16 sectio altera und I, 22. Weitere Bände wurden nicht an Bearbeiter gegeben, da für die nächsten sechs Jahre schon vorgesorgt ist, falls ein Band pro Jahr gerechnet wird.“

Durch neue Propaganda ist es gelungen, der Eulergesellschaft neue Mitglieder zuzuführen.

Der Präsident: *Rud. Fueter.*

3. Bericht der Kommission für die Schläfli-Stiftung für das Jahr 1934

1. *Jahresrechnung.* Die auf 31. Dezember 1934 abgeschlossene Rechnung der Schläfli-Stiftung verzeichnet unter den Einnahmen den Vermögensvortrag vom Vorjahre mit Fr. 3878.90 und Einnahmen aus Zinsen von Fr. 1010.95. Die Gesamtausgaben betragen pro 1934 nur Fr. 148.65, so dass sich die Mehreinnahmen auf Fr. 862.30 stellen und die Rechnung mit einem Vortrage auf neue Rechnung von Fr. 4741.20 abschliesst.

2. Die auf 1. Juni 1934 ausgeschriebene Preisfrage hat keine Beantwortung gefunden und ist auf 1. Juni 1936 erneut ausgeschrieben worden.

3. Eine Kommissionssitzung hat im Berichtsjahre nicht stattgefunden. Mittel und Wege für die Erhöhung der Preissumme haben sich immer noch nicht gefunden und damit fehlt die notwendigste Voraussetzung für die längst vorgesehene Revision des Kommissionsreglementes.
Der Kommissionspräsident: *A. Ernst.*

4. Bericht der Geologischen Kommission über das Jahr 1934

1. Allgemeines

Die Kommission setzte sich im Berichtsjahre aus folgenden Mitgliedern zusammen:

	Mitglied seit
1. Prof. ALB. HEIM, Zürich, Alt- und Ehrenpräsident (Präsident 1894—1926)	1888
2. „ A. BUXTORF, Basel, Präsident (seit 1926)	1921
3. „ M. LUGEON, Lausanne, Vizepräsident	1912
4. „ P. ARBENZ, Bern	1921
5. „ E. ARGAND, Neuchâtel	1921
6. „ L. W. COLLET, Genève	1925
7. „ P. NIGGLI, Zürich	1931

Mit besonderen Funktionen waren betraut:

1. Dr. PETER CHRIST, Basel, 1. Adjunkt	1929
2. Dr. R. U. WINTERHALTER, Basel, 2. Adjunkt	1931
3. O. P. SCHWARZ, Basel, Sekretär und Kassier	1927

Dr. CHRIST beschäftigte sich in der ersten Hälfte des Jahres im Einverständnis mit der Kommission mit der redaktionellen Bearbeitung und Drucklegung der Graphika für den von der Schweiz. Geologischen Gesellschaft herausgegebenen „Geolog. Führer der Schweiz“ (s. unter 14).

Dr. WINTERHALTER erhielt pro 1934 von der Kommission einen zirka dreimonatigen unbezahlten Urlaub eingeräumt, den er für private geologische Aufnahmen auf Blatt Greina benützte.

An dieser Stelle sei nicht versäumt, zweier Männer zu gedenken, die uns im Berichtsjahre durch den Tod entrissen worden sind.

Am 24. Oktober 1934 starb im Haag (Holland) Herr Dr. J. TH. ERB, der besonders in den letzten Jahrzehnten an der Tätigkeit der Geologischen Kommission reges Interesse genommen hatte. Seine reichen Gaben ermöglichten die Herausgabe einer ganzen Anzahl unserer Karten und Textbände, die ohne diese Hilfe nicht oder erst mit grossen Verspätungen hätten veröffentlicht werden können. Wir werden uns des grossmütigen Spenders immer dankbar erinnern.

Am 3. September 1934 entschlief in St. Gallen unser langjähriger, verdienstvoller Mitarbeiter Dr. h. c. ANDREAS LUDWIG. Vom Frühjahr 1923 bis zum Sommer 1934 war Herr Ludwig Jahr für Jahr mit der Erforschung der Molasse- und Quartärbildungen des Alpenvorlandes von St. Gallen und Appenzell beschäftigt. Als erste Frucht seiner unermüdlichen Tätigkeit konnte 1930 das Blatt Flawil-Schwellbrunn des Geolog. Atlas der Schweiz, 1 : 25,000 erscheinen; die Herausgabe weiterer Karten und einer zusammenfassenden geologischen Beschreibung der ostschweizerischen subalpinen Molasse war für die nächsten Jahre vorgesehen. All diesen Plänen hat der Tod ein Ende bereitet. Die Geologische Kommission setzt es sich aber zur Pflicht, den reichen wissenschaftlichen Nachlass des Verstorbenen der Veröffentlichung entgegenzuführen.

2. Sitzungen

Die Kommission hielt im Jahre 1934 *zwei Sitzungen* ab, am 24. Februar in Bern und am 7. Dezember in Lausanne. Beiden Sitzungen wohnte als Vertreter des Zentralvorstandes der S. N. G. dessen Präsident, Herr Prof. Dr. E. RÜBEL, bei.

In der Sitzung vom 24. Februar war die *Aufstellung des Budgets* das Haupttraktandum. Der uns von den Bundesbehörden pro 1934 eingeräumte Kredit betrug wie im Vorjahre Fr. 70,000; er reichte leider nicht aus, um das gestellte Programm ausführen zu können. Wie schon bei früheren Gelegenheiten erwähnt und näher begründet wurde, müsste unserer Kommission zur Erfüllung der ihr zugewiesenen Aufgabe mindestens ein Betrag von Fr. 100,000 zur Verfügung stehen. Die zu knappen Mittel zwangen auch im Berichtsjahre zu starken Einschränkungen, vor allem bei der Geländeuntersuchung. Um diese trotzdem zu fördern, wurde das Taggeld der Mitarbeiter von Fr. 17.— auf Fr. 15.— herabgesetzt.

In der Sitzung vom 7. Dezember 1934 wurden vor allem die *Berichte über die geologischen Feldaufnahmen* und die *Rechnungen der Mitarbeiter* behandelt.

Im Anschluss an die Sitzung in Lausanne fand am 8. Dezember eine Exkursion sämtlicher Sitzungsteilnehmer in das Salzbergwerk von Bex statt. Die Herren Prof. LUGEON, G. AMIGUET, Präsident der Société des Mines et Salines de Bex, und M. CHEVALLEY, Direktor derselben, teilten sich in die Aufgabe, Lagerungsverhältnisse und Salzresp. Solegewinnung in der Mine zu erläutern.

3. Geologische Landesaufnahme

An der geologischen Landesaufnahme betätigten sich 1934 folgende Mitarbeiter:

<i>Name:</i>	<i>Arbeitsgebiet Siegfriedblatt:</i>
1. Dr. H. ADRIAN, Bern . . .	463 Adelboden
2. Prof. P. ARBENZ, Bern . . .	392 Brienz, 393 Meiringen
3. Prof. E. ARGAND, Neuchâtel	533 Mischabel, 535 Zermatt
4. Dr. P. ARNI, Bern . . .	273 Jenins
5. Dr. P. BEARTH, Basel . . .	534 Saas, 536 Monte Moro
6. Dr. P. BECK, Thun . . .	337 Konolfingen, 338 Gerzensee, 339 Heimberg
7. Dr. P. BIERI, Thun . . .	366 Boltigen
8. Dr. M. M. BLUMENTHAL, Chur	273 Jenins, 274 Partnun, 415 Zizers, 418 Churwalden, 419 Davos
9. PHIL. BOURQUIN, La Chaux- de-Fonds	114 Biaufond, 116 La Ferrière, 83 Le Locle, 130 La Chaux-de-Fonds
10. Dr. O. BÜCHI, Fribourg . . .	344 Matran, 345 Marly, 346 Far- vagny, 311 Villars
11. Prof. A. BUXTORF, Basel . . .	376 Pilatus, 378 Sarnen
12. Dr. R. BUXTORF, Basel . . .	309 Neuchâtel
13. Dr. P. CHRIST, Basel . . .	382 Isenthal
14. Prof. L. W. COLLET, Genève	525 Finhaut
15. Prof. L. DÉVERIN, Lausanne	497 Brig
16. Dr. R. ELBER, Basel . . .	110 Welschenrohr, 111 Balsthal, 112 Weissenstein, 113 Wangen a. A., Teile v. 148 Langenbruck, 162 Oensingen
17. Dr. H. J. FICHTER, Basel . . .	382 Isenthal
18. Dr. E. FREI, Zürich . . .	308 Colombier, 310 Cortaillod
19. Dr. H. FRÖHLICHER, Olten . .	372 Schüpfheim
20. Prof. E. GAGNEBIN, Lausanne	466 Le Bouveret, 474 Vouvry, 474 ^{bis} Col de Morgins, 476 Monthey
21. E. GEIGER, Hüttwilen . . .	56 Pfyn, 57 Märstetten, 58 Frauen- feld, 59 Bussnang
22. Dr. O. GRÜTTER, Basel . . .	499 Cerentino
23. Dr. H. GÜNZLER-SEIFFERT, Bern	393 Meiringen, 396 Grindelwald (Rev.)
24. Dr. H. F. HUTTENLOCHER, Bern	496 Visp
25. Prof. A. JEANNET, Zürich . . .	258 Sattel, 259 Euthal, 260 Schwyz, 261 Iberg
26. Dr. J. KOPP, Luzern . . .	206 Küssnacht, 208 Weggis
27. Dr. E. KÜNDIG, Zürich . . .	515 Bellinzona
28. Dr. H. LAGOTALA, Genève . .	441 La Dôle, 442 St. Cergue, 443 Begnins, 444 Crassier, 445 Nyon

<i>Name :</i>	<i>Arbeitsgebiet Siegfriedblatt :</i>
29. Dr. W. LEUPOLD, Bern . . .	463 Adelboden
30. † Dr. A. LUDWIG, St. Gallen	215 Kirchberg, 217 Lichtensteig, 234 Kappel, 235 Höchalp, 238 Schwende, 222 Teufen, 223 Trogen, 224 Appenzell, 225 Kobelwald
31. Prof. M. LUGEON, Lausanne	477 Diablerets, 485 Saxon
32. Dr. H. MOLLET, Biberist . .	126 Solothurn, 109 Gänsbrunnen, 123 Grenchen
33. Dr. CH. MUHLETHALER, Vevey	131 Dombresson
34. Dr. N. OULIANOFF, Lausanne	525 Finhaut, 525 ^{bis} Col de Balme, 526 Martigny, 529 Orsières, 532 Gr. St. Bernhard
35. Prof. Dr. ED. PARÉJAS, Genève	450 Vernier, 451 ^{bis} Bernex, 451 Genève
36. Dr. P. PFLUGSHAUPT, Bern	393 Meiringen
37. Prof. M. REINHARD, Basel . .	515 Bellinzona, 516 Jorio, 538 Taverne, 539 Bogno
38. Dr. H. H. RENZ, Bern	366 Boltigen
39. Dr. R. RUTSCH, Basel	335 Rüeggisberg
40. Dr. F. SPAENHAUER, Basel . .	420 Ardez, 421 Tarasp, 534 Saas, 536 Monte Moro
41. Prof. R. STAUB, Zürich	Berninagebiet
42. Dr. H. SUTER, Zürich	40 Steinmaur, 42 Dielsdorf, 308 Colombier
43. Dr. R. SUTER, Basel	29 Maisprach
44. Dr. J. TERCIER, Fribourg . . .	349 Rüscheegg, 351 Gantrisch
45. Dr. L. VONDERSCHMITT, Basel	388 Giswilerstock
46. Dr. F. WEBER, Lugano	540 Sessa, 540 ^{bis} Agno, 541 Lugano, 542 Ponte Tresa, 543 Melide, 545 Mendrisio, 547 Chiasso, 548 Val della Grotta
47. Dr. A. WERENFELS, Basel . . .	88 Porrentruy, 89 Miécourt
48. Dr. R. WYSS, Bern	397 Guttannen (Gstellihorn)

Mit besonderen Aufträgen (Revisionen und Neuaufnahmen) waren betraut:

1. DAN. AUBERT, Lausanne: Revisionen auf Bl. 300 Mont-la-Ville, 301 La Sarraz, 302 Montricher, 303 Cossonay;
2. Dr. P. BECK, Thun: Aufnahme von Quartär und Pliocaen im Südtessin;
3. Dr. J. OBERHOLZER, Glarus: Revisionen auf Bl. 404 Tödi und 405 Laax für die Geol. Karte des Kantons Glarus;
4. Dr. A. OCHSNER, Zürich: Neuaufnahmen auf Bl. 246 Linthkanal und Bl. 250 Wallensee für die Geol. Karte des Kantons Glarus.

4. Geologischer Atlas der Schweiz 1 : 25,000

Im Berichtsjahre wurde der Druck folgender Blätter beendet:

Bl. 226—229 Mönchaltorf-Hinwil-Wädenswil-Rapperswil, aufgenommen von TH. ZINGG, mit *Erläuterungen*;

Bl. 483 St. Maurice, aufgenommen von E. GAGNEBIN, F. DE LOYS, M. REINHARD, N. OULIANOFF, W. HOTZ, E. POLDINI; mit *Erläuterungen*, verfasst von E. GAGNEBIN, mit Beiträgen von M. REINHARD und N. OULIANOFF.

Zu dem letztes Jahr beendigten Blatt *Lauterbrunnen* wurden die *Erläuterungen*, verfasst von H. GÜNZLER-SEIFFERT, mit Beiträgen von P. BECK, fertig gestellt.

Im zweiten Probedruck lagen Ende des Jahres vor:

Bl. 96—99 Laufen-Mümliswil (Verzögerung wegen Ausführung von Revisionen);

Bl. 300—301 Mont-la-Ville—Cossonay (Verzögerung wegen Ausführung von Revisionen).

Im Grenzstich war fertig:

Bl. 423 Scaletta.

In Druckvorbereitung standen:

Bl. 396 Grindelwald;

Bl. 516 Jorio.

Alle mit dem Druck der Atlasblätter zusammenhängenden Arbeiten wurden von Dr. WINTERHALTER besorgt oder überwacht.

5. Geologische Generalkarte der Schweiz 1 : 200,000

Nach Fertigstellung der Arbeiten für den „Geologischen Führer der Schweiz“ (siehe unter 14) hat Dr. CHRIST sich fast ausschliesslich der Geologischen Generalkarte 1 : 200,000 gewidmet.

Im Laufe des Jahres 1933 veranlasste der Direktor der Badischen Geologischen Landesanstalt, Herr Oberberggrat Dr. C. SCHNARRENBURGER, Freiburg i. Br., eine kursorische Kartierung der im südlichen Schwarzwald noch nicht bearbeiteten Gebiete und stellte uns diese Aufnahmen in der Form von „Rohkarten“ zur Verfügung. Ferner konnten wir neue Kartierungen benützen, die Herr Dr. E. TREFZGER, Lörrach, im südlichen Schwarzwald zur Vervollständigung früherer Untersuchungen ausgeführt hatte. Auch diesmal sei den Herren Direktor SCHNARRENBURGER und Dr. TREFZGER für ihre Unterstützung bestens gedankt.

An Hand dieses Materials konnte nun das ganze Gebiet des südlichen Schwarzwaldes fertig entworfen werden, mit Ausnahme einer kleinen Lücke nordwestlich Lörrach, für die uns neuere Aufnahmen von Herrn Direktor SCHNARRENBURGER zugesagt sind. Die gezeichneten Ge-

biete liegen zum grössten Teil auf *Blatt 2 Basel-Bern*, zum kleinern in der Nordwestecke von *Blatt 3 Zürich-Glarus*.

Auf *Blatt 2* wurde ferner der nördliche Teil der Ajoie nach kurssorischen Aufnahmen von Herrn Dr. R. ELBER (1933) gezeichnet, sowie das nördlich anschliessende französische Gebiet. Damit fehlen auf diesem Blatt nur noch das erwähnte kleine Gebiet bei Lörrach und die Nordwestecke; diese fällt auf das elsässische Blatt Thann.

Auf *Blatt 3 Zürich-Glarus* wurde neben der NW-Ecke noch die Lücke von Einsiedeln-Euthal ausgefüllt.

Auf *Blatt 5 Genève-Lausanne* wurde das Gebiet des Kantons Genf und der auf den französischen Blättern St. Claude und Nantua enthaltene Teil des Juragebirges fertig gezeichnet. Es fehlen auf diesem Blatte noch das Gebiet der Voirons, ein Teil der Préalpes valaisannes und einige kleinere Teilstücke im Mont Blanc-Gebiet.

Gegenwärtig wird an der NW-Ecke von *Blatt 3* und am südlichen Teil von *Blatt 6 Sion* gearbeitet.

Dr. CHRIST hofft, bis zur Frühjahrssitzung 1935 die fertigen Originale der vier Blätter *2 Basel-Bern*, *3 Zürich-Glarus*, *5 Genève-Lausanne* und *6 Sion* vorlegen zu können, so dass die Kommission Näheres über den Beginn des Druckes beschliessen kann.

6. Geologische Spezialkarten

Als weitere Publikationen sind zwei regional umgrenzte Spezialkarten zu nennen, die das Ergebnis früher erteilter Aufträge darstellen. Auch der Druck dieser Karten wurde von Dr. WINTERHALTER überwacht.

Spezialkarte Nr. 93: *Carte géologique de la région du Grand Combin*, 1 : 50,000, von E. ARGAND. (Die fertig gedruckte Karte musste nachträglich noch durch einen Aufdruck verbessert werden. Die korrigierten Kartenexemplare sind durch einen blauen Stern rechts oben gekennzeichnet.)

Spezialkarte Nr. 116: *Geologische Karte der Tessiner Alpen zwischen Maggia- und Bleniotal — Carta geologica delle Alpi ticinesi fra Valle Maggia e Val Blenio*, 1 : 50,000; von H. PREISWERK, L. BOSSARD, O. GRÜTTER, P. NIGGLI, E. KÜNDIG und E. AMBÜHL.

In der Sitzung vom 24. Februar 1934 hat die Kommission beschlossen, zu dieser Karte einen erläuternden *Text* herauszugeben. Herr Prof. NIGGLI hat sich bereit erklärt, die von den verschiedenen Mitarbeitern gelieferten Textteile zu einem Ganzen zu vereinigen. Voraussichtlich wird dieser Erläuterungstext noch im Jahre 1935 in Form eines „Beitrages“ herausgegeben.

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

Ende 1933 und im Berichtsjahre sind folgende Lieferungen der „Beiträge“ fertig gestellt worden:

- Beiträge N. F. Liefg. 26: I. ED. SCHLAICH: *Geologische Beschreibung der Gegend von Court im Berner Jura mit besonderer Berücksichtigung der Molassebildungen.*
- II. H. VOGEL: *Geologie des Graitery und des Grenchenberges im Juragebirge.*
- „ „ „ 67: H. FRÖHLICHER: *Geologische Beschreibung der Gegend von Escholzmatt im Entlebuch (Kt. Luzern).*
- „ „ „ 68: M. DE RAAF: *La Géologie de la Nappe du Niesen entre la Sarine et la Simme.*
- „ „ „ 69: H. J. FICHTER: *Geologie der Bauen-Brisenkette am Vierwaldstättersee und die zyklische Gliederung der Kreide und des Malms der helvetischen Decken.*

Diese wertvollen Arbeiten verdanken wir nicht der Tätigkeit unserer eigentlichen geologischen Mitarbeiter, es sind vielmehr fünf Doktor-dissertationen, die der Geologischen Kommission zum Drucke angeboten wurden. Da es sich durchwegs um wichtige Beiträge zur Erforschung unseres Landes handelt und die Verfasser sich zur Übernahme des grössten Teiles der Druckkosten bereit erklärten, beschloss die Kommission die Aufnahme der Arbeiten in die „Beiträge zur Geologischen Karte der Schweiz“. Wir möchten nicht versäumen, den genannten Autoren auch an dieser Stelle für die grosse geleistete Arbeit, sowie für die finanziellen Opfer den besten Dank auszusprechen.

8. Neuer Katalog der „Veröffentlichungen“

An der Frühjahrssitzung 1934 beschloss die Kommission die Herausgabe eines neuen Kataloges der „*Veröffentlichungen der Geologischen Kommission und der Geotechnischen Kommission der Schweiz. Naturf. Gesellschaft*“. Im Gegensatz zu früheren Verzeichnissen, die im Format der „Beiträge“ gedruckt worden sind, wählte man für den neuen Katalog Grossoktav. Die handliche Broschüre wurde in der ersten Hälfte 1934 fertiggestellt und im Sommer sowohl an die schweizerischen Adressen als auch an Interessenten im Auslande versandt.

9. Jahresbericht

Der Jahresbericht 1933 der Geologischen Kommission ist unter dem Titel: „*Berichte der Geologischen Kommission und der Geotechnischen Kommission der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft über das Jahr 1933*“, Separatabdruck aus den „*Verhandlungen der Schweizerischen*

Naturforschenden Gesellschaft, Zürich 1934“ erschienen und Ende 1934 an die schweizerischen Empfänger versandt worden.

10. Vorläufige Mitteilungen

Mit Zustimmung der Geologischen Kommission veröffentlichten einige unserer Mitarbeiter wichtigere Aufnahmeergebnisse in der Form „*Vorläufiger Mitteilungen*“. Diese sind in Band 27 der „*Eclogae geologicae Helvetiae*“ unter folgenden Titeln erschienen:

N. OULIANOFF: *Quelques observations sur la tectonique de la région du Col Ferret*, p. 31.

A. BUXTORF: *Über ein Transgressionskonglomerat des Lutétien im östlichen Pilatusgebiet*, p. 369.

A. JEANNET und le Père DAMIAN BUCK: *Observations stratigraphiques dans le Nummulitique dit d'Einsiedeln*, p. 370.

11. Versand von Publikationen

Die Ende 1933 und Anfang 1934 fertig gedruckten „*Beiträge*“: N. F., Liefg. 26, E. SCHLAICH und H. VOGEL: *Court, Graitergy-Grenchenberg*
„ „ 67, H. FRÖHLICHER: *Umgebung von Escholzmatt*
„ „ 68, M. DE RAAF: *Zone du Niesen entre la Sarine et la Simme*, gelangten am 22. Februar 1934 zum Versand in der Schweiz.

Mitte des Jahres (9. Juli 1934) erfolgte an die schweizerischen Adressen ein grösserer Versand von Karten, nämlich:

Spezialkarte 93, Grand Combin

„ 115 A/B, *Err-Juliergruppe*

„ 116, *Tessiner Alpen*.

Atlasblatt 395, Lauterbrunnen mit Erläuterungen

„ 226—229, *Mönchaltorf-Hinwil-Wädenswil-Rapperswil mit Erläuterungen*.

Gleichzeitig wurden auch der Katalog der „*Veröffentlichungen der Geolog. Kommission und der Geotechnischen Kommission 1934*“, sowie der *Beitrag N. F., Liefg. 69, H. J. FICHTER: Bauen-Brisenkette*, versandt.

Die Belieferung der ausländischen Adressen erfolgte im Januar 1935.

12. Bibliographie der Mineralogisch-geologischen Wissenschaften

In den „*Beiträgen zur Geologischen Karte der Schweiz*“ (Liefg. 29; N. F. Liefg. 40 und 56) hat die Geologische Kommission die geologische Bibliographie der Schweiz bis 1920 veröffentlicht. Sie hat ferner vorgesehen, im Jahre 1935 noch die Bibliographie für die Jahre 1921—1930, redigiert von Herrn Prof. A. JEANNET, in Druck zu geben.

Eine Weiterführung dieser bibliographischen Bände ist jedoch der hohen Kosten wegen nicht in Aussicht genommen, und zwar namentlich auch deshalb nicht, weil die Schweizerische Landesbibliothek in Bern seit 1925 eine „*Bibliographie der Schweizerischen Naturwissenschaftlichen Literatur*“ herausgibt, die den Vorteil einer rascheren Orientierung bietet. 1933 ist daher zwischen der Geologischen Kommission und der Schwei-

zerischen Landesbibliothek eine Vereinbarung in der Weise getroffen worden, dass die früher von den Herren Prof. L. DÉVERIN und A. JEANNET besorgte Redaktion von „Abschnitt B. Mineralogisch-geologische Wissenschaften“ der genannten Bibliographie erstmals für das Jahr 1932 im Auftrag der Geologischen und der Geotechnischen Kommission von folgenden Herren bearbeitet wird:

Dr. FR. DE QUERVAIN: Kristallographie, Mineralogie, Petrographie

Dr. H. GÜNZLER-SEIFFERT: Geologie (inkl. Geophysik, Physikalische Geographie, Hydrographie, Angewandte Geologie und Lagerstätten)

Dr. R. RUTSCH: Paläontologie.

Unabhängig von der geologischen Bibliographie führt Herr Dr. W. HOTZ, Basel, das Verzeichnis der „Geologischen und tektonischen Karten der Schweiz“ weiter, dessen erster Band als *Liefg. 62 der N. F.* der „Beiträge zur geol. Karte der Schweiz“ erschienen ist.

Eine Mitteilung der Geologischen Kommission über die Angelegenheit der geologischen Bibliographie ist auf S. 297 von Band 27 der „Eclogae geologicae Helvetiae“ erschienen.

13. Beziehungen zu Geologischen Landesanstalten der Nachbarländer

Über die Mitarbeit der *Badischen Geologischen Landesanstalt* an der geologischen Generalkarte der Schweiz 1 : 200,000 ist schon oben berichtet worden (siehe unter 5).

In ganz entsprechender Weise konnte unsere Kommission dem *R. Ufficio geologico d'Italia* in Rom aushelfen. Diese Amtsstelle ist mit dem Druck von Blatt 32 Como, der „Carta geologica d'Italia“ 1 : 100,000 beschäftigt und richtete an uns die Anfrage, ob wir ihr nicht eine auf neuen Aufnahmen beruhende Originalkarte des schweizerischen Anteils des genannten Blattes zur Verfügung stellen könnten. Die Kommission beschloss am 24. Februar 1934 diesem Wunsche zu entsprechen. Im Laufe des Sommers wurde daraufhin das Pliocaen und Quartär des südlichen Tessins von Dr. P. BECK untersucht und die Aufnahme von Dr. FR. WEBER soweit gefördert, dass im Herbst durch Dr. CHRIST ein vollständiges Original 1 : 100,000 gezeichnet werden konnte; dieses wurde Ende November dem *R. Ufficio geologico* in Rom zugesandt.

14. Geologischer Führer der Schweiz

Im Berichtsjahre hat die *Schweizerische Geologische Gesellschaft* zur Feier ihres 50 jährigen Bestehens einen „*Geologischen Führer der Schweiz*“ (*Guide géologique de la Suisse*) herausgegeben. Zum Chefredaktor für den graphischen Teil wurde Dr. CHRIST gewählt.

Die Arbeiten für diesen „Führer“ waren sehr dringend und auch zeitraubend; die Kommission gestattete deshalb Herrn CHRIST, hiefür

einen Teil seiner Bureauzeit zu verwenden, denn eine Förderung dieser wichtigen Publikation lag im Interesse der ganzen Schweizergologie.

Die Redaktion der Graphika verlangte die Neuzeichnung oder Verbesserung einer grossen Zahl der eingesandten Originalvorlagen; die Beschriftung der Zeichnungen wurde im Bureau der Kommission unter Leitung von Dr. CHRIST durch einen Zeichner ausgeführt. Mit der Korrektur und dem Druck der lithographisch erstellten Tafeln war die Arbeit am 18. August abgeschlossen.

15. Finanzielles

Die eidgen. Räte bewilligten pro 1934 wiederum eine *Bundessubvention* von Fr. 70,000.—. Da der nachgesuchten Erhöhung nicht stattgegeben werden konnte, musste die Geologische Kommission namentlich die den Mitarbeitern für geologische Feldaufnahmen gewährten Kredite wesentlich kürzen und einige Aufträge ganz sistieren.

A. Ordentlicher Kredit (Bundessubvention). Die 75. Jahresrechnung 1934, geführt vom Sekretär-Kassier O. P. SCHWARZ, wurde am 5. Januar 1935 zur Revision an den neuen Zentralvorstand der Schweiz. Naturforschenden Gesellschaft, Basel, gesandt, der die Rechnung an das Eidg. Departement des Innern zur Genehmigung weiterleitet.

Über die wichtigsten Einnahme- und Ausgabeposten orientiert die nachstehende Rechnungszusammenstellung:

I. Einnahmen:

1. Saldo am 31. Dezember 1933	Fr. 4,139. 85
2. Subvention der Eidgenossenschaft pro 1934	„ 70,000. —
3. Verkauf von Publikationen, Francke AG.	„ 2,273. 15
4. Separata an Mitarbeiter und Institute	„ 475. 35
5. Geschenk der Gletschergartenstiftung Luzern	„ 550. —
6. Autorbeitrag H. J. Fichter an Druckkosten	„ 3,378. 15
7. Rückzahlung von Versicherungsprämien	„ 1,280. 85
8. Diverse Rückzahlungen (Adj. und Mitarbeiter)	„ 1,337. 80
9. Beitrag aus dem Reparationsfonds Geol. Komm.	„ 4,989. 40
10. Beitrag aus dem Daniel Jenny-Fonds	„ 1,000. —
11. Zinsen 1934	„ 893. 35
Total	<u>Fr. 90,317. 90</u>

II. Ausgaben:

1. Geologische Feldaufnahmen der Mitarbeiter, Gesteinsanalysen und Dünnschliffe	Fr. 23,577. 85
2. Druckvorbereitung, Gehalt der Adjunkten	„ 22,066. 80
3. Druck von geologischen Karten und Texten	„ 31,057. 75
4. Leitung, Bureaukosten, Versicherungen	„ 9,273. 30
	<u>Fr. 85,975. 70</u>

III. Saldo am 31. Dezember 1934 Fr. 4,342. 20

Der Saldo von Fr. 4342. 20 ist rein fiktiv. An den im Jahre 1933 aus dem Reparationsfonds der Geologischen Kommission zur Deckung der Druckkosten des Werkes von Dr. J. OBERHOLZER, „Geologie der Glarneralpen,“ bezogenen Vorschuss von Fr. 7500.— konnte im Berichtsjahre der Betrag von Fr. 3000.— plus Fr. 90.— Zinsen zurückerstattet werden. Es bleibt somit noch ein Betrag von Fr. 4500.— (ohne Zinsen) zu decken. Ausserdem konnte aus Mangel an Mitteln an den Druck einer fertigerstellten geologischen Karte nur eine Ratenzahlung geleistet werden.

B. Reparationsfonds. Die vom Zentralquästor S. N. G., Dr. RUD. STREIFF-BECKER, geführte Rechnung wies auf Ende 1933 einen Saldo von Fr. 96,648. 40 auf. Die Einnahmen an Zinsen betragen Fr. 3493.95; die Ausgaben, bestehend aus dem Anteil an den Jahresgehalt des 2. Adjunkten und an die Unkosten des Bureaus der Geolog. Kommission belaufen sich inkl. Bankspesen auf Fr. 5837. 10. Das Vermögen beträgt per 31. Dezember 1934 Fr. 94,305. 25.

C. Aargauerstiftung. Die Verwaltung dieser von Herrn RUD. ZURLINDEN † errichteten Stiftung besorgte der Zentralquästor. Aus den verfügbaren Zinserträgen wurden Fr. 2600.— als Gratifikationen an acht Autoren verteilt, die an drei im Jahre 1934 publizierten geologischen Karten gearbeitet hatten.

D. Geschenkfonds Dr. J. Th. Erb. Der Saldo der vom Sekretär der Geolog. Kommission geführten Rechnung erhöhte sich um den Zins von Fr. 106. 20 auf die Summe von Fr. 3646. 75.

E. Gletschergartenstiftung Amrein-Troller, Luzern. Die Stiftung wies der Geolog. Kommission den Betrag von Fr. 550.— zu, der zur raschen Förderung der Kartierung der Molasse auf den Blättern 246 Linthkanal und 250 Wallensee und für Revisionsaufnahmen des Atlasblattes 308—311 Colombier - Neuchâtel - Cortaillod - Villars verwendet wurde.

Der Präsident: Prof. Dr. A. Buxtorf.

Der Sekretär: O. P. Schwarz.

5. Bericht der Geotechnischen Kommission für das Jahr 1934

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 Dr. F. DE QUERVAIN, Zürich	

2. Sitzungen

Die ordentliche Jahressitzung fand am 15. Dezember wie üblich auf dem Bureau der Kommission in Zürich statt. Mit Ausnahme von Prof. Roš, der sich infolge Landesabwesenheit entschuldigen liess, versammelte sich die Kommission vollzählig. Ferner waren anwesend der Zentralpräsident, Herr Prof. E. Rübel, der Präsident der geologischen Kommission, Prof. A. Buxtorf, und der langjährige Aktuar, Prof. E. Letsch. Die Kommission erledigte in gewohnter Weise die Traktanden, umfassend die Fortschritte der laufenden Untersuchungen, Beschlussfassung über Publikationen, Jahresrechnung, Budget und Arbeitsplan des folgenden Jahres.

3. Publikationen

Im Jahre 1934 sind die folgenden Arbeiten publiziert worden:

- a) Geotechnische Karte der Schweiz, 1 : 200,000, Blatt 1 (Neuchâtel-Bern-Basel) mit einem Erläuterungsheft in deutscher und französischer Sprache.
- b) F. de Quervain und M. Gschwind: Die nutzbaren Gesteine der Schweiz, als selbständiges Werk ausserhalb der Serie der bisherigen Publikationen, herausgegeben durch H. Huber, Verlag, Bern.
- c) J. Hug und A. Beilick: Die Grundwasserverhältnisse des Kantons Zürich, herausgegeben als Serie Hydrologie Nr. 1, gemeinsam mit der Baudirektion des Kantons Zürich.
- d) H. Huttenlocher: Die Erzzonen der Westalpen, herausgegeben als „Kleinere Mitteilungen“ Nr. 4, zugleich publiziert in den Schweizerischen Mineralogischen und Petrographischen Mitteilungen.

4. Laufende Untersuchungen

A. Geotechnische Karte der Schweiz

Auch im Jahre 1934 war das Bureau noch stark mit der geotechnischen Karte beschäftigt, besonders mit Redaktionsarbeiten, Korrekturen und der Drucküberwachung.

Von Blatt 1 wurde im März noch eine 2. Farbprobe erstellt und im April der Auflagedruck durchgeführt. Das Farbenbild sowie die Uebersichtlichkeit und Lesbarkeit des Blattes können durchaus als gelungen bezeichnet werden. Die kartographische Ausführung erfolgte durch die Firma Kümmerly & Frey, Bern, von der auch die topographische Unterlage stammt.

Auf Blatt 2, umfassend die Nordostschweiz (Luzern-Zürich-St. Gallen-Chur), wurden in der ersten Hälfte des Jahres die Revision der petrographischen Grundlage vollendet, ferner die Zeichen (Ausbeutestellen usw.) übertragen. Ende Juni wurde das Blatt der Druckerei übergeben. Auf Ende des Jahres lag schon die erste Farbprobe vor. Da Blatt 2 im Gegensatz zu Blatt 1 weit in die kristallinen Teile der Alpen

reicht, wird es zahlreiche neue Farben enthalten. In der rechten oberen Ecke findet sich eine Übersichtskarte der eiszeitlichen Vergletscherungen und der heutigen Vereisung. Die Herausgabe des Blattes kann auf Frühjahr 1935 erwartet werden.

Auf Blatt 3 (Genève-Lausanne-Sion) wurde mit den Revisionsarbeiten der hier sehr komplizierten petrographischen Unterlage begonnen. Das Blatt wird nach Fertigstellung von Blatt 2 in Druck gegeben werden können.

B. Untersuchung der Strassenbaugesteine

Auf diesem Gebiet machten leider die Untersuchungen nur langsame Fortschritte. Dr. P. Beck arbeitete hauptsächlich an der Verbesserung der technischen Prüfmethode und an deren Beziehungen zu den geologisch-petrographischen Verhältnissen. Er regte besonders einmal eine einheitliche Prüfung der für Strassenschotter in Betracht kommenden Gesteinsvorkommen mit der Stempeldruckprobe an. Dr. F. de Quervain besuchte einige Pflastersteinbrüche im Tessin, und in Graubünden besonders einige Gneisvorkommen, die neuerdings in vermehrter Masse zu Pflasterungen herangezogen werden. Es ist sehr zu hoffen, dass bei Anlass der Verbesserung der Alpenstrassen Kredite für die systematische Untersuchung der dabei zur Verwendung kommenden Strassenbaustoffe (Bruchsteine, Schotter, Kiese und Sande) erhältlich sein werden.

C. Untersuchungen an Erzlagerstätten

Im Jahre 1934 konnten die Feldarbeiten an einigen Vorkommen fortgesetzt werden. Das Gold-Arsenikiesvorkommen von Salanfe wurde von Dr. v. Kaenel weiter untersucht. Dr. J. Cadisch arbeitete an den Goldvorkommen der goldenen Sonne bei Chur und konnte die Feldarbeit abschliessen. Dr. R. U. Winterhalter besuchte das Kupfervorkommen der Mürtschenalp. Prof. L. Déverin vervollständigte die mikroskopischen Studien der Eisenoolithe.

Die im Bericht 1932 erwähnten Arbeiten von Dr. E. Escher: „Erzvorkommen und Bergbau im Schams, in Mittelbünden und im Engadin“ und der Bericht von Dr. Ladame „Le gisement de galène et de spatfluor des Trappistes (Valais)“ wurden in Druck gegeben und werden 1935 erscheinen. Der 2. Band der Eisen- und Manganerze der Schweiz konnte leider immer noch nicht in Druck gegeben werden.

Dr. A. Amsler legte der Kommission eine Karte der alten Eisenindustrie im Fricktal vor. Da sie vorwiegend historisches Interesse bietet, wird sie mit Unterstützung der geotechnischen Kommission in einer historischen Zeitschrift publiziert werden.

D. Untersuchungen über die Grundwasserverhältnisse

Wie eingangs erwähnt, konnte die Arbeit über die Grundwasserströme des Kantons Zürich Ende des Jahres erscheinen. Das Werk gliedert sich in einen geologischen Teil von J. Hug und einen ver-

waltungsrechtlichen Teil von A. Beilick. Es umfasst 378 Seiten Text, über 130 Figuren sowie eine Grundwasserkarte 1 : 100,000. Die geotechnische Kommission ist der Baudirektion des Kantons Zürich für das grosse Entgegenkommen bei der Herausgabe dieser grossen Arbeit sehr zu Dank verpflichtet.

In den andern Kantonen machte die Untersuchung der Grundwasserverhältnisse keine Fortschritte. Es ist sehr zu hoffen, dass nun das Beispiel des Kantons Zürich Nachahmer finden wird.

E. Untersuchungen über den Chemismus der Gewässer

Die Untersuchungen von Dr. Lütshg und Mitarbeitern betreffend die Bucht von Montreux, das Gebiet von Davos sowie die Sementina im Tessin wurden fortgesetzt. Die im vorhergehenden Bericht erwähnten Bemühungen zur Schaffung einer ständigen Stelle zur Wasseruntersuchung führten auch 1934 zu keinem Ergebnis.

F. Nutzbare Gesteine der Schweiz

Das Werk über die nutzbaren Gesteine der Schweiz von F. de Quervain und M. Gschwind, umfassend 456 Seiten, 65 Textfiguren und 4 Tafelbilder, erschien im Frühjahr gleichzeitig mit Blatt 1 der geotechnischen Karte. Es erfolgten Rezensionen in vielen Tageszeitungen und in- und ausländischen wissenschaftlichen und technischen Zeitschriften. Der Verkaufserfolg des Werkes war bisher ein sehr befriedigender.

G. Untersuchungen der schweizerischen Kluftmineralien

Prof. Königsberger in Freiburg i. Br. bearbeitete die Fundstellen der alpinen Kluftmineralien für Blatt 2 der geotechnischen Karte und stellte ein für die Zwecke der Karte geeignetes Typenverzeichnis der einzelnen Paragenesen auf. Zahlreiche Fundortangaben steuerte Dr. F. Weber in Lugano bei. Infolge des Maßstabes der geotechnischen Karte konnten einzelne mineralreiche Gebiete jedoch nicht befriedigend dargestellt werden, so dass sich die Notwendigkeit von Detailkarten ergab. Diese sollen dann in einem speziellen Werk über die alpinen Kluftlagerstätten veröffentlicht werden.

H. Frage schweizerischer Erdöllagerstätten

Dr. J. Kopp in Ebikon gelangte im Sommer 1934 an die geotechnische Kommission um Unterstützung in Form eines Patronats für die Hilfe seitens der Zentralstelle für Arbeitsbeschaffung. Er beabsichtigte, mit Hilfe von Arbeitslosen für künstliche Aufschlüsse die tektonischen Verhältnisse der subjurassischen Molasse besonders im Gebiet Zofingen-St. Urban-Langenthal-Seeland zu untersuchen. Da diese Arbeiten für die Frage eventueller Erdölvorkommen in dieser Zone von Bedeutung sind, wurde Dr. Kopp das Patronat gewährt. Dr. Kopp führte die Untersuchungen bis Ende des Jahres durch. 1935 soll die ganze Erdölfrage auf breiter Basis neu in Angriff genommen werden.

5. Verschiedenes

A. Zusammenarbeit mit der Zentralstelle für Arbeitsbeschaffung

In der Jahressitzung der Kommission wurde die Zusammenarbeit mit der Zentralstelle für Arbeitsbeschaffung eingehend besprochen. Diese Stelle erklärte sich bereit, an geeigneten, wirtschaftlich irgendwie interessanten Arbeiten geologisch-petrographischer Art mitzuwirken. Die Zusammenarbeit soll durch eine geotechnische Beratungsstelle geschehen, an welcher von der geotechnischen Kommission Prof. Niggli als Präsident, Ing. Fehlmann und Prof. Schläpfer delegiert wurden. Diese Beratungsstelle nahm die Arbeit anfangs 1935 auf. Im Vordergrund stehen vorerst neben der Erdölfrage geologisch-petrographische Untersuchungen für die Alpenstrassenprojekte, Untersuchungen von quarzreichen Sanden, Erschürfung von Erzvorkommen usw.

B. Bibliographie der schweizerischen naturwissenschaftlichen Literatur

Wie im Vorjahre wirkte die Kommission an der Bibliographie mit, indem sie durch Dr. F. de Quervain den kristallographisch-mineralogisch-petrographischen Teil bearbeiten liess.

C. Geotechnische Prüfungsstelle

Wie in den letzten Jahren arbeitete die geotechnische Prüfungsstelle am Mineralogisch-Petrographischen Institut der Eidgenössischen Technischen Hochschule in Verbindung mit der Geotechnischen Kommission und der Eidgenössischen Materialprüfungsanstalt und erteilte in stets wachsendem Masse Auskünfte und Anregungen betreffs Herkunft, Verwendung und Bestimmung von nutzbaren Mineralien und Gesteinen der verschiedensten Art, sowie von künstlichen Produkten, soweit sie in das Gebiet von Geologie, Petrographie und Mineralogie fallen.

Der Präsident: Prof. Dr. *P. Niggli*.

Der Akuar: Dr. *F. de Quervain*.

6. Bericht der Schweizerischen Geodätischen Kommission für das Jahr 1934

Infolge der Ablehnung unseres Gesuches um Bewilligung eines Extrabeitrages von Fr. 8000 für das Jahr 1934 durch die Bundesbehörden musste die Feldarbeit für das astronomische Nivellement im Parallelkreis von Zürich auf zwei Jahre verteilt werden.

Die Feldarbeiten des Jahres 1934 wurden unserem Ingenieur Dr. P. Engi übertragen. Er führte zunächst die Rekognoszierung und definitive Festlegung (Verpflockung) der 17 Stationen von Diepoldsau bis Aarau durch. Dann erfolgte die Fertigstellung der Feldausrüstung, die Aufstellung des definitiven Sternprogramms und die Berechnung der Stationskonstanten.

Die Durchführung der sekundären Längenbestimmungen dauerte vom 15. Mai bis 17. September. Sie bestanden in Referenzbeobachtungen auf der Sternwarte in Zürich, denen die Beobachtung der 13 östlich von Zürich gelegenen Stationen folgte: Schwerzenbach, Pfäffikon (Zürich), Bauma, Sternenbergr, Dreien, Ganterschwil, Degersheim, Herisau, Stein (Appenzell), Bühler, Gäbris, Altstätten und Diepoldsau. Dann fanden neuerdings Referenzbeobachtungen in Zürich statt. Daran anschliessend wurden die Stationen Urdorf, Niederwil und Staufeu beobachtet. Zum Schlusse erfolgten nochmals Referenzbeobachtungen in Zürich.

Der Beobachter führte z. T. während der Feldcampagne, z. T. nachher bis zum Jahresende die Reduktion der Feldbeobachtungen bis zur Ableitung der Uhrkorrekturen durch. Sie zeigten, dass sich der transportable Pfeiler, in Übereinstimmung mit den Versuchsbeobachtungen, ausgezeichnet gehalten hat.

Ausser diesen Feldarbeiten und deren Reduktion führte Dr. Engi im Frühjahr die Redaktion des Bandes XX (Schlussband der Längenbestimmungen I. Ordnung) weiter. Druckfertig gestellt und gedruckt wurden die Kapitel VI (Uhrgänge) und VII (Uhrkorrekturen ohne Döllenmethode), Seiten 101 bis 189. Fertig bearbeitet, aber noch nicht gedruckt sind das Kapitel VIII (Döllenbeobachtungen) und IX (Uhrdifferenzen). Ferner besorgte er die geodätische Bibliographie der Jahre 1932 und 1933 für Deutschland und die Schweiz.

Der andere Ingenieur der Kommission, Dr. E. Hunziker, beschäftigte sich fast das ganze Jahr hindurch mit der Redaktion des Bandes XXI, Das Geoid im Meridian des St. Gotthard. Die Ableitung des Geoidprofiles ohne Berücksichtigung der Lotkrümmung ist abgeschlossen, wie auch die dazugehörenden Spezialuntersuchungen und Fehlerbetrachtungen. Das Kapitel über den Einfluss der Krümmung der Lotlinien ist ebenfalls zum grössten Teil bearbeitet und redigiert, so dass die Publikation im Jahre 1935 beginnen kann.

Während einiger Monate wurde ein Hilfsrechner beschäftigt.

Beide Ingenieure zusammen haben in den Monaten Januar bis März die Vergleichung der Koinzidenzmethode zur Bestimmung der Zeit mit Hilfe drahtloser Zeitzeichen mit dem bei den Längenbestimmungen I. Ordnung verwendeten Registrierempfang abgeschlossen. Die Untersuchung zeigte, dass die Koinzidenzmethode, unter Benutzung der Modifikationen, welche durch unsere Kommission daran angebracht worden sind, eine sehr hohe Genauigkeit gewährleistet, die sehr wohl mit Registrierempfang, bei dem nicht alle Vorsichtsmassregeln zur Verwendung gelangen, konkurrieren kann. Da die Koinzidenzmethode eine bedeutend einfachere Empfangsapparatur erlaubt als der Registrierempfang, so ist sie denn auch von der Kommission für die sekundären Längenbestimmungen beim astronomischen Nivellement im Parallelkreis von Zürich angewendet worden.

An Publikationen erschien im Berichtsjahr das Procès-verbal der 80. Sitzung der Kommission vom 24. März 1934 in Bern.

Für das Jahr 1935 sind folgende Arbeiten vorgesehen: Rekognos-zierung und Beobachtung der 15 Stationen Aarau bis an die West-grenze (Damvant) des astronomischen Nivellements im Parallelkreis von Zürich und teilweise Reduktion dieser Beobachtungen durch Dr. E. Hunziker, mit Referenzbeobachtungen auf der Sternwarte in Zürich vor und nach den Beobachtungen auf den Aussenstationen.

Fertigstellung der Reduktionen der im Jahre 1934 durchgeführten Beobachtungen durch Dr. Engi.

Redaktion und teilweiser Druck der Bände XX und XXI der Veröffentlichungen der Kommission.

Der Präsident: *F. Baeschlin.*

7. Bericht der Hydrobiologischen Kommission für das Jahr 1934

Im verflossenen Jahr beschränkte sich unser Arbeitsprogramm auf die allernötigsten Untersuchungen, um bei den spärlichen finanziellen Mitteln die Publikation des Schlussheftes des VI. Jahrganges unserer Zeitschrift bestreiten zu können.

1. *Am Barberinesee* setzten die Herren Prof. Dr. Linder und Dr. Jaag ihre Untersuchungen fort. Dr. Jaag skizziert als charakteristische Gesellschaften des Litorals:

- a) *Vegetation kleiner Vertiefungen* in den Gneisfelsen des Ostufers mit den Leitformen: *Gloeocapsa magna*, *Synechococcus major*, *Scytonema mirabile*, *Stigonema ocellatum*, *Microcystis cf. Braunii*, *Chroococcus turgidus*, *Calothrix cf. Braunii*, *Hammatoida* (neu für Mitteleuropa).
- b) *Auf dunkler Erde zwischen den Resten der abgestorbenen frühern Grasnarbe einen stahlblau-grauen Überzug bildend.* *Synechococcus aeruginosus*, *Microcoleus vaginatus*, *Hydrocoleus*, *Lyngbya*, *Gloeocapsa Kützingiana*, *Phormidium*, *Tabellaria flocculosa*.
- c) *Humusflächen*, die durch Sickerwasser fortwährend feucht gehalten werden. Im Granitgebiet sowohl auf der West- wie auf der Ostseite. *Vaucheria geminata*, reichlich fruchtend, *Zygnema*, *Mougeotia*, *Penium*, *Staurastrum*, *Ulothrix*.
- d) *Wassertümpel* im Sand in Vertiefungen des wenig geneigten Ostufers. *Closterium*, *Cosmarium*, *Staurastrum*, *Tabellaria flocculosa* und andere *Bacillariaceen*.

Um diese auffallendsten Biocönososen gruppieren sich andere weniger geschlossene Gesellschaften aus Blaualgen, Grünalgen und Kieselalgen. „Das Plankton zeigte sich sehr reich an *Anuraea aculeata* und *Polyarthra platyptera*. Ausser diesen beiden Rädertieren herrschte aber eine grosse Eintönigkeit und Armut. *Bacillariaceen* fehlten vollständig, ebenso die zahlreichen Grünalgen, die ich vergangenes Jahr im Plankton vorgefunden hatte. Es zeigt diese Beobachtung in Verbindung mit den Ergebnissen der Untersuchung des Litorals, dass diese Algen in ihrer

Hauptmasse von aussen her in den See einbezogen werden aus den oben skizzierten Biocönososen der Halde und des höchst gelegenen Seeufers.“ So Dr. Jaag. Prof. Dr. Linder, der am 8. bis 17. September seine Untersuchungen vornahm, konstatierte auch dann die vorerwähnte Armut an Planktern. Neben den erwähnten Rotatorien fand er noch Chydorus, junge Cyclops und die tycholimnetischen Ratulusarten longiseta und carinatus. 4 Fänge von Forellen *Christivomer* enthielten im Magen nur Luft- und Landinsekten. Gerade der Mangel an typischen Planktern im Barberinensee fordert weitere und sogar ausgedehntere Untersuchungen, die freilich nur möglich sind, wenn uns grössere finanzielle Mittel zur Verfügung stehen.

2. *Wäggitaler-, Sarner- und Lungernsee* wurden im Jahre 1934 nur einmal biologischen Untersuchungen unterworfen. Dabei zeigte es sich, dass der Wäggitalersee ein ständiges Phyto- und Zooplankton aufweist, ohne dass es eruierbar wäre, woher diese Planktoneinwanderung käme. Wir hoffen, im Laufe dieses Jahres eine übersichtliche Zusammenstellung der Untersuchungsergebnisse dieses Stausees zu geben, der in die Reihe der normalen oligotrophen Seen eingeordnet werden kann.

Eine eigenartige Erscheinung beschäftigt uns am Lungernsee, wenn wir die Tiefentemperaturen dieses Sees mit denjenigen des Wäggitaler- und Sarnersees vergleichen:

Tiefe m	<i>Wäggitalersee</i>	<i>Lungernsee</i>	<i>Sarnersee</i>
	4. Okt. 1934 Grad Celsius	21. Okt. 1934 Grad Celsius	20. Okt. 1934 Grad Celsius
0	16,4	12,6	12,4
5	16,2	12,4	12,2
7	—	—	12,2
10	13,4	12,3	7,8
15	10,8	—	6,4
20	9,3	12,3	6,3
30	8,6	11,8	6,1
40	7,4	10,7	6,1
50	6,8	6,7	—
60	—	5,8	—
66	—	5,0	—

Während beim Wäggitalersee die Sprungschicht zwischen 10 und 15 m Tiefe liegt, beim Sarnersee zwischen 7 und 10 m, ist die Sprungschicht im Lungernsee zwischen 40 und 50 m. Und doch stimmen der Wäggitaler- und Lungernsee darin überein, dass beide Seen im Winter stark abgesenkt sind und im Laufe des Frühjahres wieder aufgefüllt werden. Und eine zweite Erscheinung muss den Hydrobiologen am Lungernsee interessieren, die gewaltige Planktonproduktion, die jedesmal nach der Absenkung des Sees einsetzt. Hoffen wir, dass wir im laufenden Jahre diesen beiden Merkwürdigkeiten ausgedehntere Aufmerksamkeit schenken können.

3. Um die Verschmutzung des *Rotsees* einigermaßen aufzuheben, hat die Baudirektion der Stadt Luzern das früher in den Rotsee abgeleitete Abwasser in eine Kläranlage unterhalb des Rotsees geführt. Das Abwasser dieser Kläranlage kommt dann direkt in den Ronbach, dem Abfluss des Rotsees. Um nun diese Anlage zu beurteilen, haben Prof. Dr. Düggeli und der Unterzeichnete am 12. und 13. Mai 1934 am Rotsee und am Ronbach längs seiner Erstreckung bis zum Einlauf in die Reuss Untersuchungen vorgenommen, die in einem ausführlichen Gutachten vom 7. Juli 1934 niedergelegt sind. Sowohl die bakteriologischen als auch die Planktonuntersuchungen ergaben für den Rotsee keine Besserung, wie dies bei der kurzen Zeit der Einrichtung der Kläranlage zu erwarten war. Dagegen war der Ronbach mit organischen Substanzen derart beschickt, dass trotz seiner Selbstreinigungskraft sein früheres Aussehen gelitten hat.

4. Das Schlussheft des *VI. Jahrganges unserer Zeitschrift* enthält die drei Arbeiten:

André: Le lac de Montsalvens, son peuplement pélagique, poissons et pêche.

Steinmann und Surbeck: Untersuchungen über das Zooplankton des Rotsees.

Düggeli: Bakteriologische Studien am Wasser des Rotsees.

Freilich hat diese Publikation unsere Finanzen beinahe auf Null gebracht. Aber sollen die schweizerischen Hydrobiologen unter den gegenwärtigen Verhältnissen ihre Arbeiten in ausländischen Fachschriften unterzubringen suchen? Diese Frage stellen, heisst, sie auch beantworten. Wir verdanken wohl kleinere Beiträge vom Stadtrat Luzern und den Zentralschweizerischen Kraftwerken, die uns aber nicht in den Stand setzen, intensivere Arbeit zu leisten.

5. Unsere Kommission hat sich auch mit der Frage des *hydrobiologischen Laboratoriums* beschäftigt, ein Thema, das für unser seenreiches Land gewiss am Platze ist, wenn man die Bestrebungen anderer Länder in Betracht zieht. Leider hat sich noch kein Weg gefunden, um das bestehende Laboratorium in Kastanienbaum finanziell zu unterstützen, geschweige denn, um die so nötige Erweiterung dieses Institutes durchzuführen.

H. Bachmann.

8. Rapport de la Commission des Glaciers sur l'exercice 1934

L'activité de la Commission en 1934 a été essentiellement son activité habituelle.

Les recherches et études spéciales ont pâti de diverses circonstances défavorables — charge professionnelle trop lourde, maladie ou service militaire de certains de nos membres, nomination et transfert à Zurich du président.

Le contrôle des variations glaciaires, ainsi que de l'enneigement et du déenneigement alpins s'est fait toujours avec le concours dévoué des forestiers cantonaux, ainsi que de collaborateurs bénévoles, parmi lesquels il convient de citer MM. Streiff-Becker (glaciers glaronnais), Vogt et Messmer (glaciers du Brégaglia), Campiche (Rosenlaur), etc. MM. Lütschg, Oechslin et Mercanton se sont occupés également du contrôle de certains groupes glaciaires : Mattmark, glaciers d'Uri, Rhône, etc., de sorte qu'une centaine d'appareils ont pu être surveillés en 1934.

Nous avons eu, d'autre part, l'appui précieux de la Compagnie des Forces Motrices de l'Oberhasli dont le Directeur, M. le D^r h. c. Kaech, continue à vouer aux deux glaciers de l'Aar des soins très entendus. L'effet destructeur des eaux du remous sur le front du glacier inférieur est des plus intéressants à étudier; le recul qu'il a provoqué est considérable. D'ailleurs, les conjonctures météorologiques de 1934 — année beaucoup trop chaude — se sont fait sentir d'une manière particulièrement importante sur la position du front de nos glaciers. La plupart ont reculé considérablement; le glacier du Rhône, notamment, a vu son front revenir en amont du „profil bleu“ et retrouver sensiblement sa situation de 1912. Aucun signe de nouvelle crue n'apparaissait encore.

Des vols glaciologiques, effectués par le soussigné avec l'autorisation éclairée de M. le colonel Bardet, Chef de l'Aviation militaire, ont permis de fixer la situation et la forme frontales de certains glaciers. Le „cryocinémètre“ créé par la Commission pour la mesure de la vitesse des glaces à l'extrémité des glaciers et qui a pris sa forme quasi définitive dans les ateliers de la „Zénith“ au Locle, a continué à rendre de grands services aux glaciologues suisses, comme à leurs collègues étrangers qui en ont commandé plusieurs.

L'enneigement du Col de la Jungfrau et à la station même a été surveillé, comme d'ordinaire, par le personnel de la ligne de la Jungfrau dont le Directeur, M. le D^r h. c. Liechti est tout dévoué à notre cause. D'autre part, la section géodésique de l'Ecole Polytechnique fédérale a achevé, pour l'instant, le lever stéréophotogrammétrique des régions englaciées du bassin de Mattmark. Ces levés précis ont fourni et fourniront encore des données extrêmement précieuses sur l'enneigement d'un massif alpin et ses variations au cours de l'année. L'avion utilisé par le soussigné pour le contrôle de l'enneigement, aussi, a fait, une fois de plus, la preuve de son efficacité dans le massif d'Orny.

M. le D^r Jost a repris en détail l'étude des sondages séismologiques au glacier du Rhône, et l'élaboration de leurs résultats a fourni, du lit du glacier une image extrêmement instructive. On peut l'examiner à loisir au Nouveau musée alpin de Berne où notre Commission a établi une section de glaciologie des mieux venues. M. Jost a également suivi de près la libération au glacier de Findelen de débris d'arbres vraisemblablement enfouis depuis des siècles sous le glacier et dont la découverte pose des problèmes climatologiques importants.

Les travaux d'ordre tant normal que spécial ont, bien entendu, épuisé à peu de chose près les ressources de la Commission. Les pers-

pectives d'activité en 1935 demandent que le crédit à elle alloué par la Société Helvétique ne soit pas diminué. La Commission s'efforce d'ailleurs d'employer ses fonds judicieusement et aussi économiquement que possible; elle a abaissé spontanément l'indemnité journalière, cependant très raisonnable, qu'elle attribuait à ses membres pour leurs séances et leurs travaux à la montagne.

Les résultats des contrôles paraîtront dans les « Alpes » où le Club alpin suisse continue à faire chaque année aux „Rapports sur les variations de longueur des glaciers des Alpes suisses“ du soussigné, l'accueil le plus précieux.

Le président: *P.-L. Mercanton*, prof.

9. Bericht der Kommission für die Kryptogamenflora der Schweiz für das Jahr 1934

Da unser Bundesbeitrag durch die Sparmassnahmen um 17 % unter den Betrag des Jahres 1898 gesenkt wurde, sah sich unsere Kommission während des Jahres 1934 zur Untätigkeit verurteilt. Sie beschränkte sich darauf, die eingehenden Mittel auf die Bank zu legen, in der Hoffnung, dass sie mit den Mitteln des Jahres 1935 vielleicht ausreichen werden, wieder etwas zu unternehmen.

Der Präsident der Kryptogamenkommission: Prof. Dr. *E. Gäumann*.

10. Bericht der Kommission für das naturwissenschaftliche Reisestipendium für das Jahr 1934

Im verflossenen Jahr erschienen folgende Publikationen, die durch stattgefundene Reisen veranlasst wurden:

1. *Reise Dr. Carl (1926/27)*: Chopard: Gryllidae de l'Inde méridionale. — Carl: Un Amphipode terrestre des Nilgiris. — Reimoser: Araneae aus Südindien. — Carl: *Ropalidia montana* et son nid.

2. *Reise Dr. Chappuis (1932/33)*: Jeannel: Un Cimetière d'Éléphants (Reisebericht). — Arambourg: Les résultats géologiques de la mission de l'Omo. — Arambourg: Découverte d'un gisement de mammifères burdigaliens dans le bassin du lac Rodolphe. — Arambourg: Le *Dinotherium* des gisements de l'Omo. — Arambourg: Les formations éruptives du Turcana. — Arambourg: Observations sur la bordure nord du lac Rodolphe. — Arambourg: Les formations prétertiaires de la bordure occidentale du lac Rodolphe. — Jérémine: Note sur quelques roches de la Colonie de Kenya. — Jérémine: Roches volcaniques de la bordure occidentale du lac Rodolphe. — Arambourg: Mammifères miocènes du Turcana.

Alle diese Publikationen sind der Bibliothek der S. N. G. zugestellt worden. Unsere finanziellen Verhältnisse gestatten erst 1936 die Ausschreibung eines neues Reisestipendiums. *H. Bachmann*.

11. Bericht der Kommission für das Concilium Bibliographicum für das Jahr 1934

Die Publikationstätigkeit des Concilium Bibliographicum im Berichtsjahr war folgende:

An Manuskript wurden als neue Zettel bereitgestellt: für Paläontologie, Allgemeine Biologie und Zoologie . . . ungefähr 6390
für Anatomie „ 155

Gedruckt wurden:

1. folgende Buchform:

Bibliographia Zoologica Bd. 43 (194 pp.)

2. an Zetteln:

368 Zettel für Paläontologie,
147 „ „ Allgemeine Biologie und Mikroskopie,
5556 „ „ Zoologie,
352 „ „ Anatomie.

Verschickt wurden an die Abonnenten von Zetteln verschiedener Klassifikationen:

410 Zettel für Anatomie,
8871 „ „ Paläontologie, Allgemeine Biologie und Zoologie.

Die Zahl der Abonnenten beträgt:

- a) auf Zettel 139
(Verschiedene Abonnenten sind auf mehrere Rubriken abonniert. Werden alle Teilabonnemente gesondert gezählt, sind es 227.)
- b) auf die Buchform „Bibliographia Zoologica“ 176

Im abgelaufenen Jahr hat sich die finanzielle Lage des Concilium, wie vorausgesehen, wieder stärker verschlechtert, und es konnte nur ein bedeutend kleinerer Band als in anderen Jahren herausgegeben werden.

Die Hoffnung, dank den von der Schweizerischen Gesandtschaft in Washington geführten Verhandlungen, eine tatkräftige Hilfe aus Amerika zu erhalten, hat sich einstweilen nicht verwirklicht. Die finanzielle Hilfe von dort beschränkte sich auf einen Beitrag von 100 Dollars von der American Association for the Advancement of Science. Diese Zuwendung ist vor allem natürlich auch als moralische Unterstützung zu bewerten, dies um so mehr, als die genannte Institution selbst im Jahr 1934 ein Defizit zu verzeichnen hat und überhaupt im ganzen nur 300 Dollars an Subventionen ausrichten konnte, von denen also das Concilium ein Drittel erhielt. Die Subvention der Schwedischen Akademie der Wissenschaften konnte 1934 nicht erneuert werden, und es besteht nur einige Hoffnung, dass es im Jahr 1935 gelingen möge, diese Mit Hilfe zu bekommen.

Der Stand der Conciliums-Finzen ist aber im abgelaufenen Jahr, wie von vorneherein zu übersehen war, auf einen Status gelangt, der

ohne aussergewöhnliche Zuwendungen im Jahr 1935 eine normale Tätigkeit, auch in reduziertem Umfang, nicht ermöglichen wird.

Es besteht immerhin Aussicht, dass in Amerika neue Möglichkeiten sich eröffnen und dass in der Schweiz private Interessenten dem Concilium über diesen Zustand hinüberhelfen dürften. Ohne das wäre der Weiterbestand des Institutes definitiv gefährdet. Die nächste Generalversammlung wird darüber Beschluss zu fassen haben.

* * *

Wiederum ist es Pflicht der Kommission, dem Leiter des Concilium, Herrn Prof. Dr. J. Strohl, den wärmsten und herzlichsten Dank für seine unentwegte Tätigkeit und aufopfernde Sorge für das Institut auszusprechen.
Der Präsident: Prof. Dr. K. Hescheler.

12. Bericht der Naturschutzkommission (S. N. K.) für das Jahr 1934

Allgemeines. Das wichtigste Ereignis des Berichtsjahres ist die Verteilung des vom Schweizerischen Bund für Naturschutz (S. B. N.) aus der Bundesfeierspende 1933 für kantonale Reservate den kantonalen Naturschutzkommissionen (K. N. K.) zur Verfügung gestellten Anteils, die das Traktandum verschiedener Sitzungen gebildet hatte. Die K. N. K. wurden eingeladen, Projekte, besonders für Schulreservate, vorzulegen, und die eingegangenen Vorschläge sind von Delegierten des S. B. N. und der K. N. K. begutachtet worden. Der Vorstand des S. B. N. hat unter Zuziehung der Vertreter der Naturschutzkommissionen in seiner Sitzung vom 24. November 1934 beschlossen, die Gesuche wie folgt zu unterstützen:

Aarau (inkl. Rottenschwil)	Fr. 3,000
Bern (Combe-Grède, Seminarreservat Elfenau)	„ 5,800
Freiburg	„ 1,000
St. Gallen und Appenzell	„ 5,000
Genf	„ 5,000
Luzern	„ 2,000
Schaffhausen	„ 300
Schwyz	„ 2,000
Solothurn	„ 1,000
Thurgau	„ 2,000
Uri	„ 2,500
Zug	„ 2,000
Zürich	„ 3,800
Diverse Reservate und Organisationen	„ 7,600
Total	<u>Fr. 43,000</u>

Mit diesem Beschluss hat der S. B. N. nach Massgabe der verfügbaren Mittel eine bestmögliche Nutzenanwendung unter Berücksichtigung der verschiedenen Landesgegenden gesichert.

Die Einweihung des ersten grossen Reservates, das dank den unablässigen Bemühungen des Herrn Dr. Siegfried (S. B. N.) zustande gekommen ist, fand anlässlich der Sitzung der konsultativen Kommission (Vorstand des S. B. N. und Vertreter der K. N. K.) am 27. Mai 1934 statt und war von prächtigem Wetter begünstigt. Die Auen längs der Reuss, zwischen *Aristau* und *Rottenschwil*, prangten im leuchtenden Schmuck der Blüten von *Iris sibirica* und glichen einem blauen See. Jeder Besucher, der einigermassen Sinn für Naturschönheiten hat, kann sich des Eindrucks nicht verwehren, dass dieses Landschaftsbild ein Kleinod bildet, das zu erhalten eine dankbare Aufgabe darstellt.

Die übrigen Reservate sollen, soweit sie im Berichtsjahr bereits errichtet worden sind, unter „Kantonen“ erwähnt werden. Dank dem Entgegenkommen des S. B. N. ist es den K. N. K. jetzt ermöglicht, eine Anzahl grösserer Reservate, über die ganze Schweiz zerstreut, zu verwirklichen. Der herzliche Dank der S. N. G. ist dem S. B. N. gewiss und sei ihm an dieser Stelle ausgesprochen.

Personelles. Herr Dr. Viollier hat sich wegen häufiger Abwesenheit genötigt gesehen, seine Demission einzureichen; für die geleisteten Dienste sei ihm der herzliche Dank ausgesprochen. Die Jahresversammlung der S. N. G. in Zürich ernannte zu Mitgliedern der S. N. K. die Herren Fürsprech E. Tenger, Präsident des Schweizerischen Bundes für Naturschutz, und Herrn Dr. Hans Mollet als Vertreter der K. N. K.

KANTONE

Aus der Tätigkeit der K. N. K. kann hier nur das erwähnt werden, was zu Neuerrichtungen von Naturdenkmälern geführt hat.

Aargau. Verschiedene Versuche, Standorte von *Anemone Pulsatilla* (bei Densbüren, Vierlinden) und *Narcissus Pseudonarcissus* (Egliswil) zu schützen, führten wegen der Raubsüchtigkeit von Touristen und Automobilisten nur zu unbefriedigenden Resultaten.

Über das Reservat *Aristau* siehe oben.

Die seit längerer Zeit beabsichtigte und versuchte Rettung des *Bünzermooses* stiess auf unvorhergesehene Schwierigkeiten. Laut Bericht des S. B. N. konnte das *Haumätteli*, am Rhein zwischen *Möhlin* und *Wallbach*, als Schulreservat unter partiellen Schutz gestellt werden.

Herr Prof. Dr. Steinmann, langjähriger erfolgreicher Präsident der Aargauer Natur- und Heimatschutzkommission, sah sich leider genötigt, wegen Überlastung seinen Rücktritt zu nehmen. An seine Stelle trat Herr Dr. J. Hunziker.

Baselland und -stadt. Das ehemals der S. N. K. unterstellte Reservat *St. Jakob* auf dem linken Birsufer geht unter die Verwaltung des S. B. N. über. Auf Antrag der Kommission wurde durch den Gemeinderat Sissach ein kleines Sumpfgebiet, eines der letzten im Kanton, der *Wolfslochweiher*, als Reservat erklärt; das anliegende Wäldchen soll als Vogelschutz dienen.

Herr Dr. F. Leuthard, langjähriger Präsident der Kommission, ein Pionier auf dem Gebiete der Naturschutzbewegung, ist einer langen

Krankheit erlegen. Die überaus grosse Teilnahme der Bevölkerung bei seinem Hinschiede legte beredtes Zeugnis von der hohen Wertschätzung ab, die der Verstorbene im ganzen Kanton genoss.

Bern. Das *Meienried bei Büren* wurde durch Regierungsratsbeschluss (13. April) als geschütztes Naturdenkmal erklärt. Durch Regierungsratsbeschluss (24. April) wurde auch das Einzugsgebiet des *Grimselsees* (siehe letztjährigen Jahresbericht) auf die Initiative des Präsidenten des S. B. N., Herrn Fürsprech E. Tenger, definitiv als Naturreservat erklärt.

Durch die Winterjagdverordnung 1934/35 wurde der *Steinaadler* als geschützt erklärt; möge diese Massnahme zu einer dauernden und von andern Kantonen nachgeahmten werden!

Eine neue *Pflanzenschutzverordnung* soll für vermehrten Schutz der Flora dienen. Herr Prof. Dr. W. Rytz hat definitiv das Präsidium der K. N. K. übernommen.

Genf. Westlich *Versoir* konnte, dank dem Anteil des S. B. N. aus der Bundesfeierspende, ein bewaldetes Reservat von 47,000 m² gekauft und auf einer angrenzenden Parzelle ein Vorkaufsrecht gesichert werden.

Luzern. Durch den Regierungsrat ist am Nordufer des *Sempachersees* ein Vogelschutzreservat errichtet worden. Dank dem Entgegenkommen des Besitzers, Herrn Thali, konnte der sagenumwobene „*Kindlistein*“ bei *Herlisberg-Laufenburg* ob dem Baldeggersee für eine relativ bescheidene Summe erstanden und geschützt werden. Leider wurde der mächtige Block auf *Tannegg* ob Schloss Heidegg zum grossen Teil abgetragen; er war auf Fr. 10,000 bewertet, und wurde zu Strassenschotter verwendet.

Neuenburg. Das Reservat *Bois des Lattes* konnte durch Kauf einer Parzelle von 20,000 m² auf 202,270 m² vergrössert werden. Durch Regierungsbeschluss (17. September) wurden die Bestimmungen der alten Verordnung (5. Dezember 1930) auf die neue Parzelle ausgedehnt. Der S. B. N. hat einen grossen Teil der Auslagen übernommen.

St. Gallen und Appenzell. Im Kanton Appenzell I.-Rh. wurde durch Beschluss der Standeskommission der *Blumenverkauf* auf Strassen und Wegen durch Personen unter 18 Jahren verboten.

Ein grosser *Ahorn* auf der Liegenschaft des Herrn H. Lenggenhager konnte geschützt und durch den Gemeinderat von *Wied-Oberhelfenschwil* mit Servitut belegt werden, ebenso in derselben Gemeinde eine prächtige *Baumgruppe* beim Hause *Gluris-Wasserfluh*, bestehend aus Eiche, Ulme und grossen Efeuexemplaren.

Durch ein von der Kommission verfasstes Schreiben vom 3. April ersuchte das Volkswirtschaftsdepartement die zuständigen Organe des Baudepartementes, einlaufende Gesuche betreffend *Schilfmähen* nur für die Zeit vom 1. Oktober bis 31. März zu bewilligen; dadurch sollen einerseits die Schilfbestände, anderseits die darin hausende Tierwelt, Fische und Vögel, geschont werden.

Die Strauchbirke, *Betula humilis*, besitzt ihren einzigen Fundort in der Schweiz in einem Staatswald bei *St. Gallen* und ist dem Aussterben nahe, da eine natürliche Verjüngung sozusagen ausgeschlossen ist. Es wurden daher 1567 Samen gesammelt und ausgelegt; von diesen

keimten nur 26, und von den Keimlingen blieben nur 7 Stück am Leben und sollen ausgepflanzt werden. Möge es weiteren Versuchen beschieden sein, dieses seltene Glazialrelikt der Schweiz zu erhalten.

Dem Schutz der *Arve* wurde durch Besprechung mit dem Forstpersonal besondere Aufmerksamkeit geschenkt. Die Ortsgemeinde *Gams* schloss mit der Kommission eine Vereinbarung zum Schutze der Arve an ihrem am weitesten nördlich gelegenen schweizerischen Fundort, auf dem obern *Gulmen bei Wildhaus*. Der Bestand zählt rund 40 kräftige Exemplare. Die Gemeinde verpflichtet sich auf vorläufig 20 Jahre, den Bestand zu schonen und nach Möglichkeit zu verjüngen.

Über Bemühungen, mit Hilfe des Anteils des S. B. N. aus der Bundesfeierspende im *Talkessel des untern Murgsees* ein Reservat zu schaffen, soll im nächsten Jahresbericht erzählt werden.

Zum Andenken an den verstorbenen Herrn Dr. h. c. Andreas Ludwig, dem grosses Verdienst um die Erhaltung der erratischen Blöcke zukommt, konnte durch Entgegenkommen der Bauverwaltung St. Gallen ein beim Bau der Aepplistrasse freigelegter Block (Malmkalk) beim Schulhaus Gerhalden als „*Ludwigstein*“ aufgestellt werden.

Auf Anregung der Kommission hat die kantonale Strassenverwaltung den *Gewölbekern der ersten Säntisfalte* an der Staatsstrasse in der *Thurschlucht* etwas freigelegt und diese wuchtige Erscheinung besser sichtbar gemacht. Bei den Erschliessungsarbeiten in der *Kristallhöhle von Kienberg* sorgte Herr Bächler für die Erhaltung der schönen Calcitbildungen.

Schaffhausen. Im *Herblingertal* konnte eine der Stadt Schaffhausen gehörende Riedwiese mit interessanter Flora, auch eine Nistgelegenheit für Sumpfvögel (Parzelle Nr. 56, enthaltend 54 Aren), für Fr. 38 jährlich in Pacht genommen werden. Auf Antrag der N. K. und der Forstdirektion hat der Regierungsrat mit Beschluss vom 8. Mai 1935 für den Preis von Fr. 5500 den *Unteren Scharenweiher* (Grundbuch Nr. 14,722), Gemarkung Schlatt (Thurgau), für das kantonale Kirchen- und Schulgut angekauft. Die Parzellengrösse misst 273 Aren. Damit ist ein landschaftlich überaus schönes, floristisch hochinteressantes Gebiet endgültig geschützt; dem Regierungsrat gebührt aufrichtiger Dank. Einem Gutachten von Herrn Privatdozent Dr. Walo Koch sei entnommen: „Der Scharenweiher ist einer der wenigen Weiher bei uns, und wohl der einzige in der Nordschweiz, in dem infolge einzigartiger hydrologischer Verhältnisse, nämlich des seichten Wasserbeckens, des mineralreichen Wassers und des Vorhandenseins bestimmter Mikroorganismen, reichlich rezente Seekreide abgelagert wird. Zuzufolge dieser selten realisierten Standortverhältnisse gedeihen hier besondere Pflanzengesellschaften in prächtiger Ausbildung: in erster Linie die Gesellschaft von *Mariscus serratus*, einer in Mitteleuropa an sich seltenen Cyperacee. Diese Gesellschaft entwickelt sich in gesetzmässiger Weise weiter zur Kopfbinsenwiese, dem Schoenetum nigricantis, in welchem dann endlich die Bewaldung durch Erlen usw. einsetzt.“ (Siehe Diss. von L. Zobrist, 1935, Pflanzensoziologische und bodenkundliche Untersuchung des Schoe-

netum nigricantis im nordost-schweizerischen Mittellande, Beitr. z. geobot. Landesaufnahme, Heft 8.)

Auf der *Rheinwiese Scharen bei Schlatt*, Naturschutzreservat der K. N. K. Thurgau, mussten Einzäunungen durch die Forstverwaltung im Betrag von über Fr. 1000 vorgenommen werden, um die floristisch interessantesten Gebiete vor den Badenden zu schützen. In dem *Reservat im Eschheimertal* wurden durch Herrn Stemmler 200 Fichten und 100 Vogelbeeren, durch die kantonale Vogelschutzkommission zur Verfügung gestellt, ausgepflanzt.

Schwyz. Im *Ingenbohler Wald* konnte eine Gruppe von Findlingen (*Granitblöcke*) vorläufig vor Abbau geschützt werden.

Solothurn. Der Schutz des *Balmbergkessels* konnte in einer Konferenz mit Vertretern der Gemeinde Günsberg (27. Januar) definitiv geregelt werden.

Mit Beschluss vom 15. Februar hat die Burgerratskommission von Solothurn den Schutz des *Gletscherschliffareals* mit Gletschermühlen in der *Burgetzi-Steingrube* erneuert und auf alle erratischen Blöcke in den Waldungen der *Bürgergemeinde Solothurn* ausgedehnt. Die Aufsicht hierüber übt das Forstamt Solothurn aus.

Da der *Dünnern-Korrektion* eine grosse Anzahl Baumgruppen und Gebüsche, welche als Niststätten usw. wichtig sind, zum Opfer fallen, beschloss der Regierungsrat auf Ansuchen der K. N. K. und verwandter Organisationen, unter Mitarbeit benachbarter Schulen, nach eingereichtem Projekt für Neuanpflanzung zu sorgen und bewilligte hierfür einen Kredit von Fr. 3000. Ausserdem wurden weitere staatliche Kredite für ähnliche Zwecke, im Gesamtbetrag von Fr. 5000 bewilligt.

Uri. Verhandlungen zur Errichtung eines Vogelreservates bei der Reussmündung sind im Gange.

Zug. Ein schönes Reservat im Umfange von 25,000 m² konnte, vorläufig für 10 Jahre, mit dem Beitrag des S. B. N. aus der Bundesfeierspende gesichert werden: das floristisch interessante und schön gelegene *Hochmoor Birchried auf dem Zugerberg*.

In *Nenzingen* oberhalb *Gschwend*, auf 1000 m Höhe, wurde ein schöner *Verrucanofindling* von zirka 12 m³ angekauft und durch Eintrag ins Grundbuch geschützt.

Uferschutz des Vierwaldstättersees. Zwischen den Kantonen Uri, Schwyz, Luzern, Obwalden und Nidwalden ist ein „*Übereinkommen für den Schutz des Landschaftsbildes der Ufer des Vierwaldstättersees*“ zustande gekommen. Herr Max Oechslin, Präsident der N. S. K. Uri, hat sich darum grosse Verdienste erworben und präsidiert die Kommission, welche sämtliche einschlägigen Fragen behandelt. Es ist nun bestimmt zu hoffen, dass weitere Verunstaltungen des Landschaftsbildes durch Steinbrüche, Verbauung der Ufer, Leitungen usw. auf das notwendige Mindestmass beschränkt werden.

Allen Pionieren auf dem Gebiete des Naturschutzes gebührt der herzlichste Dank.

Der Präsident der Schweiz. Naturschutzkommission: *W. Vischer*.

13. Rapport de la Commission d'Electricité Atmosphérique pour l'année 1934

L'appel lancé dans les précédents rapports pour la collaboration aux travaux d'électricité atmosphérique et plus spécialement de radiométéorologie est malheureusement resté sans réponse. Ainsi la Commission n'a pas manifesté d'activité en Suisse. Par contre à l'étranger, M. J. Lugeon a continué ses recherches sur le sondage de l'atmosphère par les parasites atmosphériques, qui ont abouti à un certain résultat intéressant la prévision du temps en Europe. Voir la publication: „Sur la nécessité d'une station polaire permanente d'observations radiométéorologique pour les services de prévision du temps“ publiée à l'occasion de la Conférence des Directeurs d'Instituts Météorologiques d'Etats du Monde, à Varsovie, en 1935.

L'Institut National Météorologique de Pologne prêterait volontiers à un ou deux savants suisses des atmoradiographes, pour poursuivre des recherches dans les Alpes, sous les auspices de la Commission. Ces appareils pourraient être acquis plus tard par la Commission, quand elle aura recueilli des fonds nécessaires.

Jean Lugeon.

14. Bericht der Pflanzengeographischen Kommission für das Jahr 1934

Am 14. Januar 1934 fand in Bern die Jahresversammlung statt.

Im Geschäftsjahr 1934 wurde eine Arbeit von Dr. Leo Zobrist in den Druck gegeben. Es handelt sich um eine bodenkundlich-soziologische Untersuchung einer bestimmten Pflanzengesellschaft unserer Sümpfe, des Bestandes von *Schoenus nigricans*. Diese Arbeit schliesst an schon vorhandene an, namentlich an diejenige von Walo Koch. Sie bringt also eine Ergänzung und eine Erweiterung unserer Kenntnisse zugleich. Die Arbeit ist fertig gesetzt und wird im Januar 1935 erscheinen.

Zum Drucke angemeldet sind mehrere Arbeiten, so von Prof. Dr. Däniker und Dr. Grossmann, von Direktor Dr. Lüdi und von Dr. Michel.

Die Bundessubvention, die wir auch hier bestens verdanken, erlaubte den Druck der Arbeit von Dr. Zobrist. Die Einnahme aus dem Verkauf der Schriften ergab dieses Jahr nur noch einen Viertel des Vorjahres.

Der Präsident: *H. Brockmann.*

15. Bericht der Kommission für die wissenschaftliche Erforschung des Nationalparks für das Jahr 1934

I. Administration

Am 14. Januar 1934 fand im Bürgerhaus Bern die geschäftliche Sitzung der Kommission statt, an welcher 10 Mitglieder und 4 Gäste sich beteiligten.

Dank dem Entgegenkommen von Eidgenossenschaft und Bund für Naturschutz durch Gewährung der normalen Kredite, war es uns möglich, das vorgesehene Arbeitsprogramm auch in diesem Jahre durchzuführen. Immerhin musste auch aufs neue an den Opfersinn der Mitglieder appelliert werden, da unsere Kasse im Hinblick auf die kommenden Publikationen keine Kreditüberschreitungen ertragen kann.

Als besonderes Ereignis, auch für unsere Kommission, steht dieses Jahr die Feier des 25jährigen Bestehens des Bundes für Naturschutz im Vordergrund. Bei diesem Anlasse wurden die einzelnen Mitarbeiter an der wissenschaftlichen Erforschung durch besonderes Zirkular aufgefordert, sich dem Bunde für Naturschutz als Exkursionsführer zur Verfügung zu stellen. Sieben in der Umgebung anwesende Mitglieder folgten unserm Rufe.

An der Versammlung selbst versuchte der Präsident der W. N. P. K. in gedrängtester Form über die Untersuchungen im Park seit seinem Bestehen und über das künftige Arbeitsprogramm zu orientieren. Anschliessend an die offizielle Feier fand eine gemeinsame Sitzung der zoologischen und botanischen Mitarbeiter statt, zwecks gegenseitiger Fühlungnahme und Zusammenarbeit. Es soll, wenn irgendwie möglich, versucht werden, die Mitarbeiter der verschiedenen Disziplinen 1935 zu einer gemeinsamen, instruktiven Exkursion zu sammeln.

Leider hat auch dieses Jahr der Tod wiederum in unserer Kommission ein Opfer gefordert. Wir beklagen den Verlust unseres verdienstvollen Kollegen Prof. Dr. R. Chodat. Seit der Gründung der W. N. P. K. im Jahre 1915 hatte Herr Prof. Chodat derselben als Vizepräsident angehört und im Jahre 1927 deren Leitung übernommen bis ihn 1932 Gesundheitsrücksichten zum Rücktritte veranlassten. Sein Name wird stets mit demjenigen unserer Kommission verknüpft bleiben.

II. Wissenschaftliche Untersuchungen

A. Beobachter

Im verflossenen Jahre arbeiteten im Parke die folgenden Herren:

- a) *Meteorologie*: Die gleichen Beobachter wie 1932.
- b) *Geologie*: Herr Jörg Bürgi (ausserhalb der W. N. P. K.)
" Hans Boesch (" " ").
- c) *Botanik*:
" Dr. Jos. Braun-Blanquet
" Ed. Campell
" Prof. Düggeli
" Dr. E. Frey
" Prof. Dr. E. Gäumann
" Dr. Ch. Meylan
" Dr. H. Pallmann.
- d) *Zoologie*:
" Dr. J. Baer
" Prof. Dr. U. Dürst
" Prof. Dr. E. Handschin
" Dr. B. Hofmänner

Herr Dr. W. Knopfli
„ cand. phil. A. Nadig
„ Dr. P. Revilliod
„ Dr. H. Thomann
„ Dr. A. O. Werder.

Insgesamt verteilt sich die Arbeit der verschiedenen Herren auf nahezu 300 Arbeitstage.

Herr Dr. A. Pictet setzte seine lepidopterologischen Studien privatim weiter fort. Wir sind ihm für seine Uneigennützigkeit sehr zu Dank verpflichtet.

B. Wissenschaftliche Resultate

a) Meteorologie (Bericht von Prof. J. Maurer):

Im regelmässigen Betrieb unserer meteorologischen Posten im Parkrevier ist auch in diesem Berichtsjahr keine Änderung vorgekommen. Buffalora-Wegerhaus beobachtete das ganze Jahr, Scarl von Mai bis September und Blockhaus Cluozza einige Sommermonate. Die Ergebnisse der Genannten bestätigen aufs neue, was in verschiedenen früheren Rapporten über die interessante kontinental-klimatische Beschaffenheit der Graubündnischen Nationalparkzone durch langjährige Beobachtungen festgelegt worden ist. Wir verweisen gerne auf die früheren Berichte. Das Jahr 1934 brachte im ganzen keine besonderen Extreme im Verhalten der meteorologischen Elemente des Parkreviers. Buffalora-Wegerhaus notiert wie immer die tiefste Temperatur des Gebietes, nämlich -27° im Februar, das Wärmemaximum im Juli mit 22° C. Bemerkenswert sind die niedrigen Morgenmittel der Luftwärme: im Januar und Februar nahe -15° ; der Unterschied ist markant gegen die noch höheren Paßstationen auf dem Grossen St. Bernhard und Gotthardospiz, welche in der Morgenfrühe im Monatsmittel nahe 7° wärmer sind. Auch dieser Tatbestand belegt die ausgezeichnet klare Winteratmosphäre dieser Gegend und die eminent starke nächtliche Ausstrahlung, die sonst von keiner anderen Station des Landes erreicht wird.

Die Niederschlagsverhältnisse geben zu keiner weiteren Bemerkung Veranlassung, da sie von den früher gegebenen Daten keine nennenswerte Abweichung zeigen. Der Niederschlag ist für die relativ grosse Erhebung der Parkzone stets verhältnismässig bescheiden: im ganzen Jahr total für Buffalora-Wegerhaus wenig über 800 mm. Die grösste Niederschlagssumme weist der August auf, der auf der ganzen Alpen-nordseite regenreich war mit 197 mm. Maximale Tagesbeträge bleiben in bescheidenen Grenzen (Buffalora-Wegerhaus 33 mm am 31. August). Die gesamte Sonnenscheindauer beträgt wieder nahezu 1800 Stunden für das ganze Jahr.

Die geringste Bewölkung verzeichnet der Februar mit nur 1,7 als Bedeckung der sichtbaren Himmelsfläche, es ist eine der allergeringsten Zahlen für das östliche Gebiet der Schweiz und erinnert an extreme

Verhältnisse des Hochlandes. Gewitter wurden im Laufe des Sommers nur 2 notiert und nur 2 Nebeltage bis September. Auch diese Tatsache belegt wieder scharf den kontinental-klimatischen Charakter unserer Nationalparkzone.

b) *Geologie* (Bericht von Prof. Dr. P. Arbenz):

„Im Jahre 1934 wurden keine Felduntersuchungen durchgeführt, die sich auf unser engeres Programm beziehen. Ausserhalb der Kommission, jedoch mit Empfehlung derselben und unter Bewilligung von seiten der Eidgen. Nationalparkkommission haben ihre geologischen Arbeiten fortgesetzt die Herren *Hans Boesch* und *Jörg Bürgi* vom Geol. Institut der E. T. H. Zürich. Ihre Arbeiten sind noch nicht erschienen.

Die geologische Karte der Quaternalsgruppe konnte bei Anlass der Tagung des Naturschutzbundes in Zernez am 22. Juli 1934 in einem farbigen Probedruck vorgezeigt werden. Die Karte ist Ende November erschienen im Kommissionsverlag der Firma Kümmerly & Frey in Bern.“

c) *Botanik* (Bericht von Prof. Dr. E. Wilczek):

Durant l'été 1934 des recherches ont été entreprises au Parc National par nos collaborateurs, mentionnés à la page 114.

M. le D^r *Brunies*, très occupé par la préparation de l'assemblée générale, à Zernez, de la Ligue suisse pour la protection de la nature, n'a pas pu continuer cette année ses travaux cartographiques.

J'ai le plaisir de constater que l'étude des micro-organismes du sol, réclamée dans mes rapports antérieurs, a été reprise avec succès.

M. le prof. D^r *M. Duggeli*, accompagné de son assistant, M. l'ingénieur-agronome *W. Wyss*, a prélevé, dans le but de contrôler l'évolution de la flore bactériologique, de nombreux échantillons de sols dans différentes régions du Parc, forêts, pâturages, prairies, endroits surfumés (Läger), champs et jardins.

Les résultats de l'examen bactériologique sont consignés dans un tableau duquel ressortent les constatations intéressantes que voici:

Le nombre des bactéries croissant sur la gélatine, sur l'agar et en profondeur sur l'agar glucosé a augmenté. Par contre celui des bactéries à action spécifique (celui de la pectine, de l'acide lactique, l'amylobacter) a diminué.

L'azobacter chroococcum se trouve uniquement dans les sols labourés (jardins et champs). Dans les sols non labourés, c'est à dire mal aérés, le Bacillus amylobacter joue un rôle analogue.

M. le prof. D^r *Gäumann* a séjourné au Parc pendant trois semaines. Il s'est occupé principalement de la région de Grimels où il a récolté plus de 200 espèces de champignons, qui feront l'objet d'une étude au cours de l'hiver.

M. le D^r *Braun-Blanquet* a poursuivi ses études de sociologie forestière aux environs de Zernez, puis, en compagnie de MM. le D^r *Pallmann*, *Ed. Campbell* et *Vital*, dans la région de Fuorn et de Cierfs.

Le levé cartographique des forêts a été grandement facilité par la carte forestière 1 : 10.000 de la région de Fuorn et par la carte forestière 1 : 5000 des Vallées de Müschauns et Trupchum.

Je propose, au nom des collaborateurs, de demander au bureau topographique fédéral un agrandissement au 1 : 10.000 des feuilles Zernez, Scarl, S. Maria et Scanfs de l'Atlas Siegfried (voir au sujet de ces cartes le rapport sur la campagne de 1933).

Le 17 août, par une journée très claire, nos collaborateurs ont déterminé au moyen d'une 20^e de vaporimètres de Piche, la courbe diurne de vaporisation de diverses associations silvatiques. Les courbes obtenues montrent clairement que chaque association silvatique reflète des possibilités forestières et économiques particulières.

M. le D^r Braun-Blanquet signale quelques nouveautés floristiques : le *Cephalanthera rubra* nouveau pour l'Engadine, les *Festuca heterophylla*, *Erigeron atticus*, *Sorbus Aria*, *Carex vesicaria*, *Alopecurus fulvus* et *Fragaria viridis* nouveaux pour le territoire du Parc.

M. le D^r Pallmann s'est spécialement occupé de l'analyse des sols, de leur pH, de leur aération et de l'influence zoogène à laquelle ils sont soumis. Il déterminera, au laboratoire, leur teneur en humus, en calcium, ainsi que celle des ions H et des ions de sels nutritifs échangeables.

Ces Messieurs ont déposé au Musée du Parc National 4 types de profils du sol, représentant son évolution du stade de terrain brut au stade forestier final. Une série de photographies et un texte explicatif vont illustrer au dit Musée cette exposition fort intéressante.

Comme d'habitude, MM. le prof. D^r Frey et le D^r Ch. Meylan ont travaillé ensemble.

Les territoires de Grimels et de Trupchum, nouvellement adjoints au Parc National, ont été explorés à fond il y a plusieurs années déjà. Aussi nos deux excellents cryptogamistes ont porté leur effort ailleurs.

M. le D^r Frey a pris part en qualité de professeur à un cours destiné aux gardiens du parc ; cela lui a permis de contrôler les modifications survenues dans les associations lichéniques de Clus et de Sursassa.

Dès le 22 juillet, M. Meylan rejoint M. Frey à Scarl. De ce quartier général, ils se livrent à un travail intense à Plazer, Tamangur, Sesvenna, Marangun, Piz Cristannes, etc. La longue paroi qui, au-dessous du Piz Cornet, va de Marangun à l'alpe Sesvenna, s'avère particulièrement riche grâce au muschelkalk (calcaire conchylien) sillonné de parties siliceuses.

Les recherches ont continué au Val Tavru où M. Frey découvre la 2^e station alpine d'une espèce arctique : le *Nephromnium expallidum* Nyl. Le 29 juillet est un jour remarquable. Depuis des années et encouragés en cela par le Président soussigné, nos cryptogamistes convoitaient le Piz Pisoc, 3178 m. La traversée de ce sommet a été faite le 29 juillet par M. Frey et le guide Parolini, de Schuls. Un accident arrivé au dernier moment a privé M. Meylan de participer à cette traversée rarement faite. M. Frey signale la présence du *Draba ladina* Br. Bl., et d'une flore cryptogamique riche s'arrêtant à 3140 m., le

sommet de la montagne étant absolument dépourvu de végétation. Citons, à la limite extrême de la végétation le rare *Dufourea ramulosa* et *l'Orthotrichum Kiliassii* qui n'avait pas encore été trouvé au Parc lui-même. Les jours suivants ont été consacrés aux recherches dans la région de Plantums et du Val Rachitsch, puis au Val Valletta (Cluozza). La présence de bouquetins sur l'arête qui relie le Piz Murter au Piz del Diavel, en a, une fois de plus, empêché l'exploration botanique.

M. Frey joint à son rapport des photographies représentant les modifications survenues au cours des années dans la végétation lichénique des surfaces soumises au contrôle permanent.

d) *Zoologie* (Bericht von Dr. J. Carl):

Wirbeltiere

Herr Prof. U. Dürst besuchte ein erstes Mal den Park, anlässlich seines Instruktionkurses für Parkwächter, vom 18.—21. Mai und nahm sodann einen längeren Aufenthalt zum Zwecke der *Tierbeobachtung* und *Wildaufnahmen* vom 15. August bis 19. September im Stavelchodgebiet. Seinem sehr ausführlichen Bericht entnehmen wir folgende Hauptpunkte:

Wie vorauszusehen, begegnete die Ausführung des in der Jahres-sitzung der W. N. P. K. ausgesprochenen Wunsches nach Aufnahme eines Wildfilms zunächst grossen Schwierigkeiten. Nachdem die Bedingungen der Aufstellung und Sicherung des Apparates ausprobiert waren, erwies sich die Konstruktion desselben mit Bezug auf die Möglichkeit scharfer Einstellung als unrichtig. Da die Firma diesen Mangel anerkannt und sich bereit erklärt hat, ihn zu beheben, soll im nächsten Jahre die Aufgabe auf sicherer Grundlage wieder aufgenommen werden. Die Leikaufnahmen — etwa 200 an der Zahl — haben z. T. dokumentarischen Wert, mangeln aber ebenfalls an Schärfe der Einstellung. Auch hier ist der partielle Misserfolg auf einen nachträglich entdeckten und korrigierbaren Konstruktionsfehler des Apparates zurückzuführen. Nachdem nun die Gelegenheiten sehr schöner Aufnahmen nachgewiesen und in bezug auf Exposition günstige Erfahrungen gemacht worden sind, lohnt es sich, den registrierenden Teil des Programms mit verbesserter optischer Ausrüstung weiterzuführen.

Die Wildbeobachtung mit dem Fernrohr lieferte bestimmtere Resultate: Der Hirschbestand des Stavelchodgebietes ist der gleiche wie im vorigen Jahr; die Tiere liessen den Beobachter viel näher, manchmal bis 10 m herantreten. Im weiteren Ofenbergdistrikt dagegen haben die Hirsche durch Auswanderung und Abschuss etwas abgenommen; es sind im ganzen 16 Stück beobachtet worden.

Der Rehbestand hat in diesem Gebiete gegen das Vorjahr um mehr als die Hälfte abgenommen. 40 Stück sollen, nach den Parkwächtern, an Lungenwurmseuche zugrunde gegangen sein. Von den 3 in Bern seziierten Exemplaren war eines an Vergiftung durch *Aconitum napellus* eingegangen.

Im gleichen Ofenbergdistrikt ist eine kleine Vermehrung des Gamsbestandes festzustellen. Es wurden regelmässig etwa 35 Stück in

Stavelchod und etwa 14 in Chavagl und Munt la Schera beobachtet. Von letzteren wanderten mehrere über Buffalora und wurden zu Beginn der Jagd abgeschossen. Auch abwandernde Hirsche und Rehe wurden auf Buffalora von dort lauérnden Jägern geschossen, ein Hirsch in unmittelbarer Nähe der Parkgrenze. Nachdem Buffalora als beliebtestes Austrittsgebiet des Wildes aus dem Park erkannt und der grosse Schaden der dortigen Grenzjagd festgestellt ist, stellt Prof. Dürst den Antrag, *es möchten die E. N. P. K. und der S. B. f. N. dahin wirken, dass über Buffalora der kantonale Jagdbann verhängt werde.*

Die Ablieferung von Fallwild erfolgte in befriedigender Weise. Insbesondere wurden 3 grosse Hirsche eingesandt, wovon der eine 20 bis 21 Jahre gezählt haben mag und ganz abgenützte Schneidezähne hatte, so dass er, offenbar durch Nahrungsmangel geschwächt, ein leichtes Opfer der Lungenwurmseuche wurde.

Die Fuchskalamität dauert fort. Nachdem ihr das meiste Federwild zum Opfer gefallen, kommt die Reihe an die Feldhasen. Es sollen ihrer nur noch 4 und von Schneehasen 8 im ganzen Ofenberggebiet vorhanden sein. Die ebenfalls überhand nehmenden Wiesel räumen unter den Bodenbrütern der Vogelwelt stark auf. Nach Schneefall sieht man nur noch Wiesel- und Fuchsspuren!

Die Murmeltiere haben sich erfreulich gehalten, wenn auch zwei Stände im Val Stavelchod wegen zu grosser Weite der Fluchtlöcher von Füchsen vernichtet werden konnten.

Die Herren Dr. *P. Revilliod* und Dr. *J. G. Bär* haben die *Kleinsäuger* des hinteren Scarltals von Scarl bis zu den Wasserscheiden studiert. Im Talgrund und im Tavrü, besonders aber in Sesvenna, erwies sich die Kleinsäugerwelt als sehr arm, reicher dagegen im Wald von Tamangur. Auf ihren Touren haben sie keine Gensen, dagegen häufig Rehe gesehen. Längs der Clemgia haben sie täglich die Bachamsel beobachtet. Ringamseln, Drosseln, Nusshäher, Meisen und Hänflinge waren häufig. Auch ein Exemplar des Grossen Kreuzschnabels wurde beobachtet. Die Kreuzotter ist im ganzen Scarltal gemein.

Herr Dr. *W. Knopfli* gedenkt mit dem diesjährigen Parkbesuch eine erste Beobachtungsperiode der Vogelwelt abzuschliessen. Er widmete die Zeit vom 21.—28. Juli der Talstufe des Engadins und jene vom 8.—19. August der Bestandesaufnahme in den höheren Stufen des Ofenberggebietes. Seinem an Einzelheiten reichen Bericht seien folgende Feststellungen entlehnt. Die Ornis des Inntales trägt den Stempel der „Kulturvogelwelt“, jedoch mit einem gewissen Grad von Verarmung gegenüber dem schweizerischen Mittelland. Die Ausdehnung der „Gartenkultur“ begünstigt die Ansiedelung und Ausbreitung gewisser Arten, z. B. der Amsel. Die Bachstelzen finden in einem lichtlaubigen Ahornpark in Zernez eine ungewöhnliche Schlafstätte, seit 1923 ist die Felsenschwalbe im Tal erschienen, hat sich ausgebreitet und nistet bei Zernez; sie zeigt im Engadin Tendenz, vom Gebirgsvogel zum Siedlungsvogel zu werden. Die Erlenwälder längs des Inn hatten wiederum spärliches Vogelleben; dagegen waren die Baum- und Strauchgruppen im freien

Gelände und der Waldrand von streichenden Kleinvogelgesellschaften stark belebt, in denen neben Misteldrosseln, Meisen u. a. besonders die Berglaubvögel vorherrschten, was sich durch ihren frühen Abstieg aus den Wäldern des Nationalparkes erklärt. Neue Beobachtungen betreffend Bastarde Nebelkrähe, Rabenkrähe bestärken die Ansicht einer Einwanderung der Nebelkrähe von Osten her, dem Inntal entlang. Das Ofenbergmassiv bildet eine, wenn auch nicht absolute Grenze zwischen dem Areal der mitteleuropäischen und der italienischen Form des Hausperlings. Neu ist die einwandfreie Feststellung des Wespenbussardes und Grauspechtes bei Zernez, sowie die Auffindung einer verlassenen Niststelle der seltenen rotschnäbeligen Alpenkrähe in einem Gemäuer.

Auffallend ist die Armut und Einförmigkeit des Vogellebens in den ausserhalb der Kulturzone liegenden Parkwäldungen. Es wird fast ausschliesslich durch Strichgesellschaften vertreten. Das Nährgelände der einzelnen Vögel ist eben im Gebirge verhältnismässig grösser als in der Berg- und Talstufe. Fast völlig ohne Vogelleben waren die Alpenmatten im Fuorngebiet, selbst die Alpendohle war nicht zu finden. Den Ufern des Fuornbaches und Spöls entlang fehlte sogar die Wasseramsel. Die Aufhebung der Weidewirtschaft und die beginnende Überwaldung früherer Alpweiden werden, neben der grossen Trockenheit vieler Alpflächen, an dieser Verarmung und Uniformität der höheren Stufen schuld sein.

Von Zugserscheinungen ist das lange Verweilen des Mauerseglers im Engadin bemerkenswert, der bei Zernez noch am 19. August flog, zwei Wochen nach seinem Wegzug aus dem Mittellande.

Für das ganze Beobachtungsgebiet wurden im Laufe beider Aufenthaltsperioden insgesamt 51 Arten sicher erkannt.

Insekten

Herr Prof. *Ed. Handschin* sammelte *Käfer* in der bis jetzt ausser acht gelassenen Inntalstrecke Scans — Brail und nahm die Lägerfauna in Trupchum, im vorderen Müschauns und auf der Alp Murter auf. Die Bearbeitung seines gesamten Materials geht dem Ende entgegen.

Herr Dr. *B. Hofmaenner* sammelte *Orthopteren* vom 8.—16. August im Fuorngebiet unter sehr ungünstigen Witterungsverhältnissen und beging sodann Cluzza, Minger und das Scarltal. Er stellte als Wirkung des warmen Vorsommers ein reiches und frühes Auftreten der geflügelten Formen bis zu ihrer obersten Verbreitungsgrenze fest. Noch nie waren im Park *Tettigonia verrucivorus* und *albifrons* so zahlreich gesichtet worden wie dieses Jahr in der Wiese von Minger. Schöne Kolonien von *Stetophyma grossum* wurden im Fuorngebiet und in Trupchum entdeckt, während die Art in den Sümpfen des Scarltals nicht aufzufinden war! Die seltene *Antaxius brunneri* wurde auf dem Hang Blockhaus Murtaröl in zahlreichen Exemplaren beobachtet; es ist dies bisher ihr einziger Fundort im Park.

Herr *Ad. Nadig*, cand. phil., begann seine Untersuchungen über die *Insektenfauna* der Parkgewässer mit einem Besuch des Fuorngebietes

im April und einem längeren Aufenthalt im Scarl im August—September. Es wurden die Gewässer im Einzugsgebiet der Ova del Fuorn und der Clemgia an ganz bestimmten Stellen gleichzeitig auf ihre Bodenfauna und auf ihre physikalischen und chemischen Eigenschaften untersucht. 130 zwischen 1200 und 2850 m ü. M. geschöpfte Wasserproben sind qualitativ und quantitativ analysiert worden. Diese Arbeit muss zu verschiedenen Jahreszeiten durchgeführt werden, bevor auch nur vorläufige Ergebnisse mitgeteilt werden können.

Faunistisch ist die Auffindung der zwar terrestrischen, aber biologisch als Schnee-Insekten sehr interessanten *Boreus hyemalis* und *westwoodi* beim Fuorn und in Buffalora festzuhalten.

Herr Dr. *H. Thomann*, unser Mitarbeiter für *Kleinschmetterlinge*, sammelte vom 26. Juni bis 3. Juli auf den Südhalden von Fuldera bis Münster. Von vielen bemerkenswerten Funden sei nur derjenige der seltenen Pterophoride *Alucita nephelodactyla* eventuell als Neuheit für das Parkgebiet genannt. Auch die Psychidenausbeute war ergiebig.

Ende August wurde während vier Tagen in der Umgebung von Schuls, zum Teil mit Lichtfang, gesammelt und den Kleinschmetterlingen der Laubhölzer (Schlehen und Weiden) grössere Aufmerksamkeit geschenkt.

Herr Dr. *A. O. Werder* widmete sich vom 15. bis 28. Juli dem Studium der *Blatt-* und *Holzläuse* im ganzen Fuorngebiet. Er hebt die rasche Abnahme der Krautpflanzenläuse mit steigender Höhenlage sowohl in quantitativer als in qualitativer Beziehung hervor. Demgegenüber erhält sich die Parasitenfauna der Holzgewächse wenigstens bis zur Waldgrenze in viel beständigerer Zusammensetzung und Zahl. Ein nächster Parkbesuch wird wiederum die vertikale Verbreitung der Arten und besonders auch den Einfluss der *Exposition* der Waldgebiete auf dieselbe zum Gegenstand haben.

III. Publikationen

Als wichtigste Publikation über den Park dürfen wir in diesem Jahre das Erscheinen der *Hegweinschen* geologischen Karte der Quaternalsgruppe 1 : 25,000 bezeichnen. Besonders verdient um die Herausgabe dieses schönen Werkes haben sich Prof. Arbenz und sein Assistent, Herr Dr. Leupold, gemacht, wofür auch an dieser Stelle der beste Dank ausgesprochen sei.

Ferner erschien im „Bull. Soc. bot. Genève“ eine Arbeit von Prof. Dr. F. Chodat und Dr. E. Kol über: *Quelques algues nouvelles des sols et de la neige du Parc national suisse*.

Bis jetzt wurden die bei der Kommission einlaufenden Schriften in der Landesbibliothek Bern deponiert. Das Heranwachsen der Sammlungen in Chur scheint es wünschenswert zu machen, dass in Zukunft auch unsere Bibliothek an der gleichen Stelle deponiert werde, da die Sammlungen und der wissenschaftliche Handapparat unseres Erachtens zusammengehören und nicht getrennt werden sollten.

IV. Sammlungen

- Nach dem Berichte von Dr. Hägler sind der Sammlung zugegangen:
- Ed. Frey: Flechten-Gesellschaften auf verschiedenem Gestein.
- J. Braun-Blanquet: Bodenprofile, die sukzessive Umwandlung des vegetationslosen Schutt- und Geröllbodens in das Schlußstadium der Bodenbildung im Waldgebiet zeigend. 5 Profile.
- Parkwächter Langen: Hirschkopf mit abnormaler Geweihbildung.
- Ed. Handschin: Fossile Fischschuppen (*Lepidotus*) aus der Val Sassa.

V. Programm für 1935

- a) *Meteorologie*: Nach dem Berichte Prof. Maurers ist es wünschenswert, die Parkstationen wenigstens noch zwei Jahre im Betrieb zu halten, um Material über eine zwanzigjährige Beobachtungsperiode zu erhalten.
- b) *Geologie*: Prof. Arbenz erachtet eine Kontrollbegehung des Quatervalsgebietes als notwendig. Sonst ist kein spezielles Untersuchungsprogramm vorgesehen.
- c) *Botanik*: Die Herren Dr. Frey und Meylan sehen Studien in den Wäldern zwischen Scans und Tarasp, auf dem Piz Sesvenna und Cristannes, in den Waldschluchten des Spöl vor. Zugleich suchen sie um Erlaubnis zur Begehung des Murtergrates nach dem Piz del Diavel nach.
- d) *Zoologie*: Weiterführung der laufenden zoologischen Arbeiten. Mit besonderer Befriedigung wird von verschiedenen Mitarbeitern die Instandstellung des Forscherzimmers in Scarl betont, das nun richtige Arbeitsmöglichkeit bietet. Leider ist dies nicht für das Val Cluozza zu betonen, weshalb gerade jenes interessante Gebiet gegenüber dem Ofen- und Scarlgebiet relativ viel weniger erforscht worden ist.

Der Präsident: Prof. Dr. *Ed. Handschin*.

Der Sekretär: *H. Spinner*.

16. Bericht der Kommission für die Stiftung Dr. Joachim de Giacomi für das Jahr 1934

An subventionierten Arbeiten sind im Laufe des Jahres erschienen:

1. „Die mittlere Kreide in den helvetischen Alpen vom Rheintal und Vorarlberg und das Problem der Kondensation“, von Arnold Heim, im Band 59 der „Denkschriften“.
2. „Flora von Graubünden, Heft 3“, von Braun-Blanquet und Rübél, noch gerade auf Jahresende. Als Nachtrag zum Bericht vom Jahr 1933, weil dort nicht erwähnt, sind noch zu nennen: die grosse Arbeit von S. Blumer „Die Erysiphaceen Mitteleuropas“, Publikation der schweizerischen Kryptogamenkommission, und das Festheft der Schweizerischen Botanischen Gesellschaft zum 100. Geburtstag von Herrmann Christ vom Dezember 1933.

Für Ausrichtung von Subventionen standen für die Betriebsperiode 1933/34 Fr. 4500 zur Verfügung, da von den Jahreszinsen im Betrage von Fr. 6000 durch frühere Zusicherungen Fr. 1500 schon zugeteilt waren. Auf den Stichtag vom 14. November 1933 gingen nachfolgende sechs Subventionsgesuche ein:

1. Von der Naturforschenden Gesellschaft von Graubünden gemeinsam mit der Naturforschenden Gesellschaft von Davos um einen Beitrag von Fr. 1500 an den Druck eines Florenkataloges der Landschaft Davos, dem Lebenswerke des verstorbenen Herrn Dr. Schibler, Davos, Jahrespräsident 1929.
2. Von Dr. M. Reichel, P.-D., Basel, Assistent am geologisch-paläontologischen Institut, an die Veröffentlichung einer Studie über „La structure et la phylogénie des Alvéolinidés, groupe des Foraminifères“, eine Subvention von Fr. 1500.
3. Von Prof. Dr. Tschumi, Bern, um Gewährung von Fr. 600 an die Ausgrabungen in der altpaläolitischen Höhle des Schnurenloches im Simmental.
4. Von Dr. Ed. Gerber, Bern, um Bewilligung von Fr. 300 an die Drucklegung eines detaillierten Verzeichnisses der paläontologischen Originalstücke der Berner Museumssammlung mit Vereinigung der Nomenklatur und kritischer Sichtung der Horizonte.
5. Von Dr. F. E. Lehmann, P.-D., Bern, Assistent des zoologischen Instituts, um eine Subvention von Fr. 1800 zur Ermöglichung der Weiterführung und des Ausbaues seiner experimentellen Arbeiten über die chemische Beeinflussung der Embryonalentwicklung.

Diesen fünf Gesuchen konnte unter Belastung des nächstfolgenden Budgets mit Fr. 1500 entsprochen werden, unter Reduktion des erstgenannten Gesuches auf Fr. 1300.

Ein 6. Gesuch von Herrn Prof. Dr. Strohl in Zürich um Bewilligung eines Beitrages von Fr. 2000 an die Arbeiten des Concilium Bibliographicum in Zürich musste zurückgelegt werden trotz aller Anerkennung und Sympathie der Kommission für die verdienstvolle Arbeit dieses gutorganisierten, wissenschaftlich nützlichen Instituts. Es ist höchst fraglich, ob nach dem Sinn und Wortlaut des Reglements der Stiftung eine Subvention in Frage kommen kann und jedenfalls erst nach Befriedigung der nach Reglement klar berechtigten Ansprüche. Diese Angelegenheit soll immerhin im Laufe des Jahres 1935 in einer Sitzung der Kommission noch gründlich behandelt werden. Die übrigen Entschiede konnten auf dem Zirkulationswege getroffen werden. Für das Geschäftsjahr 1935/36 werden für neue Verwendungen wieder Fr. 4500 frei zur Verfügung stehen, Fr. 1500 sind durch Beschlüsse gebunden.

Interessenten an unserer Rechnung verweisen wir auf den unsere Stiftung betreffenden Abschnitt der allgemeinen Rechnung des Zentral-kassiers (Seite 31 dieses Bandes).

Der Präsident der Kommission: *Rich. La Nicca.*

17. Bericht über die Tätigkeit der Jungfrauoch-Kommission und über die Hochalpine Forschungsstation Jungfrauoch für das Jahr 1934

Im Berichtsjahr waren noch sehr grosse Arbeiten durchzuführen, um das Forschungsgebäude gegen Eindringen von Wasser und die Gefahr des Steinschlages zu schützen. Das letztere geschah durch Beseitigung loser Felsteile und durch Untermauern eines gefährlichen Felskopfes. Die Wassergefahr wurde durch Zementinjektionen, die zum Teil über 6 m tief in den Felsen vorstossen, bekämpft. Es erwies sich der Fels als ausserordentlich zerklüftet, und die einzige Möglichkeit der Sicherung ist der Verschluss der Spalten durch diese Injektionen, so dass der rückwärtige Felsen zu einem möglichst fugenlosen Klotz gebunden wird. Stellenweise wurden die Felsoberfläche auch im Spritzverfahren zementiert und die letztes Jahr angelegten Abflusskanäle noch erweitert. Schliesslich wurden auch die Fugen der Bruchsteinmauern des Gebäudes aufs sorgfältigste gedichtet, um den Eintritt des Wassers in die Lücken, wie es bei Regen und gleichzeitigem starken Winddruck vorgekommen war, absolut zu verhindern. — Natürlich kosten diese Arbeiten sehr erhebliche Summen. Es mussten hierfür letztes und dieses Jahr zusammen gegen Fr. 100,000 ausgegeben werden, ohne dass die Sicherungsarbeiten restlos zu Ende geführt werden konnten. Was übrigbleibt, ist aber nun doch relativ wenig. Die finanziellen Mittel lieferte zur Hauptsache eine Ergänzungssubvention der Rockefeller-Foundation. Erleichtert wurden uns die Arbeiten auch durch ein verdankenswertes Entgegenkommen der Jungfraubahn und durch ziemlich umfangreiche Gratislieferungen und Transporterleichterungen einzelner Firmen und Bahnen.

Die Benützung der Forschungsstation war den ganzen Sommer hindurch sehr rege, d. h. durchschnittlich war das Haus zu drei Viertel und während längerer Zeit sogar bis auf den letzten Platz besetzt. Total der Arbeitstage der 49 Forscher: 745. — Die Forschungsthemata betrafen den Ozongehalt der Atmosphäre; die kosmische Strahlung; at-mungsphysiologische Fragen und die Regulation der Blutbildung. Der ganze Betrieb spielte sich vollständig reibungslos ab.

Der Präsident: *W. R. Hess.*