

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: 118 (1937)

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: 13.01.2026

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

V.

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 1936

Denkschriften. Die Kommission hat im Berichtsjahr nachfolgende Denkschriftenabhandlungen herausgegeben:

André Renaud: Les entonnoires du glacier de Gorner, II + 27 S., mit 18 Abbildungen; Wilhelm Jost: Die seismischen Eisdickenmessungen am Rhonegletscher 1931. Bericht der Gletscherkommission der S. N. G., 14 S., mit 10 Abbildungen, 1 Tafel und 1 Landkarte; E. Vogt: Die paläolithische Station in der Höhle am Schalbergfelsen (Klus bei Aesch, Kt. Bern), mit einem Vorwort und mit paläontologischen Beiträgen von H. G. Stehlin, VI + 28 S., mit 22 Abbildungen; Hch. Meyer-Bührer: Zum Zodiakallicht-Problem, 47 S., mit einer Kunstdrucktafel, 21 Abbildungen und 17 Tafeln.

Die vorstehenden 4 Abhandlungen bilden zusammen den Denkschriftenband LXXI.

Ein weiteres Manuskript, betitelt: „Geologische Probleme um die Gebirge zwischen Engadin und Ortler“, liegt in druckfertiger Abfassung vor und wird demnächst die Kommission beschäftigen; die Entscheidung darüber, ob wir das Manuskript für die Denkschriften annehmen können oder ablehnen müssen, hängt zur Hauptsache von den finanziellen Verhältnissen der Kommission für Veröffentlichungen, die keineswegs rosig sind, ab. Nicht nur ist der Kommission für Veröffentlichungen im Laufe der letzten zwei Jahre der übliche Bundesbeitrag von Fr. 8000 auf Fr. 6000 reduziert worden, sondern auf Grund eines Beschlusses der Mitgliederversammlung der S. N. G. vom 28. August 1936 wird die Kommission bis auf weiteres verpflichtet, zwecks Sanierung der Finanzen der Gesellschaft alljährlich an die Druckkosten der Nekrologe Fr. 750 beizutragen. Zur Begründung dieser Beitragsleistung hat der Zentralvorstand darauf verwiesen, dass bis zum Jahre 1919 die Gesamtdruckkosten der Nekrologe zu Lasten der Kommission für Veröffentlichungen gefallen waren, und dass dann von jenem Zeitpunkte an die Zentralkasse diese Kosten übernommen hat. Die Kommission für Veröffentlichungen hatte in ihrer Sitzung vom 11. Juli 1936 diese Beitragsleistung, deren Notwendigkeit sie sich nicht verschliessen konnte, einer eingehenden Beratung und Diskussion unterworfen und beschlossen, „dem Zentralvorstand einen jährlichen Beitrag von Fr. 750 zuzusichern, bis zu dem Zeitpunkte, da die Gesellschaftsfinanzen saniert sein werden“.

Verhandlungen. Der Druck der Verhandlungen der Jahresversammlung in Solothurn 1936 wurde wiederum von der Sekretärin des Zentralvorstandes und dem Präsidenten der Kommission für Veröffentlichungen besorgt.

Das von der Kommission für Veröffentlichungen revidierte Reglement ist in der Mitgliederversammlung der S. N. G. vom 28. August 1936 genehmigt worden.

An die Stelle der Herren Prof. Dr. Chr. Moser, Bern, und Prof. Dr. E. Pittard, Genf, sind als Kommissionsmitglieder die Herren Dr. P. Dufour, Lausanne, und Dr. Otto Morgenthaler, Liebefeld bei Bern, gewählt worden.

Die Geschäfte der Kommission sind von dieser in zwei Sitzungen erledigt worden. Der Kommissionspräsident: *Hans Schinz.*

2. Bericht der Euler-Kommission

für das Jahr 1936

Das einschneidendste Ereignis des verflossenen Jahres war für die Eulerausgabe die Abwertung des Schweizerfrankens. Die Kommission sah sich veranlasst, um wenigstens einen Teil des dadurch eingetretenen Schadens zu beheben, den Abonnementspreis auf Fr. 40.— pro Band zu erhöhen. Schon lange entsprach der Preis von Fr. 25.— den wirklichen Herstellungskosten in keiner Weise mehr.

Ein erfreuliches Ereignis war dagegen, dass am Ende des Jahres der erste in der Schweiz gedruckte Band erscheinen konnte. Damit ist ein altes Postulat endlich in Erfüllung gegangen.

Über den Stand der Herausgabe berichtet der Generalredaktor: „Im Jahre 1936 ist Band I 22, der erste der beiden Bände über Differentialgleichungen, fertiggestellt worden. Es ist der erste Band, der bei Orell-Füssli erschienen ist, und ich möchte nicht verfehlen, zu bestätigen, dass die Redaktion mit dem genannten Verlagshaus sehr zufrieden ist. Allen unsern Wünschen ist mit grosser Zuvorkommenheit entsprochen worden. Die Ausstattung des Bandes ist vortrefflich und den Teubnerschen Bänden sehr ähnlich. Die Befürchtung, dass der Satz zu viel Spatium enthält und dadurch der Band sehr umfangreich wird, hat sich nicht bestätigt. Der Band enthält inklusive der Vorrede des Herausgebers Prof. Dulac in Lyon nur 55 Bogen.

Die Arbeiten im Eulerarchiv sind in diesem Jahre abgeschlossen worden. Wir hatten von der Volkswirtschaftsdirektion des Kanton Zürich noch 4 Arbeitslose bis zum Herbst zugewiesen erhalten. Dadurch wurde es uns möglich, die Reproduktion der Eulermanuskripte zu vollenden. Ferner konnte das Material für alle Bände der Eulerausgabe, exkl. der Briefe gesammelt und zusammengestellt werden. Es sind nur noch wenige Lücken vorhanden. Zur Zeit werden unter der Aufsicht von Herrn Dr. Eduard Fueter auch die Briefe zusammengestellt und die Verzeichnisse von Eneström & Stäckel nachgeführt“.

Der Präsident: *Rud. Fueter.*

3. Bericht der Kommission für die Schläfli-Stiftung für das Jahr 1936

1. *Jahresrechnung.* Die auf 31. Dezember 1936 abgeschlossene Jahresrechnung der Kommission des Fonds für den Preis von Dr. Schläfli verzeichnet als Vermögensvortrag vom Vorjahre die Summe von Fr. 3878. 70. Unter den Einnahmen werden aus Zinsen von Obligationen und des Sparheftes Fr. 994.85 aufgeführt. Die Gesamtausgaben erreichen den Betrag von Fr. 1699.15, die Mehrausgaben pro 1936 belaufen sich also auf Fr. 704.30.

Von den Ausgaben entfallen Fr. 1000 auf die Ausrichtung eines vollen Preises und Fr. 150 auf die Entrichtung von Honoraren an die Referenten. Für den Druck und Versand der Zirkulare sind Fr. 107.60, für den Druck des neuen Reglementes Fr. 145 und für die Herstellung von Vordrucken zu Urkunden an die Preisgewinner Fr. 86 verausgabt worden. Fr. 124.85 entfallen auf Reisespesen der Kommissionsmitglieder, Fr. 17.15 auf Porti, Fr. 3.55 wurden für Separatabdrucke des Jahresberichtes verausgabt und an die allgemeinen Verwaltungskosten der S. N. G. ein Jahresbeitrag von Fr. 50 geleistet. Die Rechnung schliesst mit einem Vortrag auf neue Rechnung von Fr. 3174.40, ausgewiesen durch den Saldo des Sparheftes Fr. 3465.60 minus Schuld an die Kapitalrechnung Fr. 291.20.

2. *Erteilung von Preisen.* Die auf 1. Juni 1936 ausgeschriebene Preisaufgabe „Untersuchungen über die Algenvegetation verwitternder Gesteine“ hat eine Bearbeitung gefunden. Die Begutachtung derselben wurde von Prof. Dr. G. Senn als erstem und Prof. Dr. A. Ernst als zweitem Referenten übernommen. Das Plenum der Kommission hat die Gutachten und Anträge der Referenten in seiner Sitzung vom 28. August 1936 zur Kenntnis genommen und beschlossen, der auf die 1934 und 1936 ausgeschriebene Preisfrage hin eingegangenen Bewerbung einen vollen Preis im Betrage von Fr. 1000 zuzusprechen. Als Verfasser der unter dem Motto „Auch Algen höhlen den Stein“ eingereichten Arbeit ist an der Mitgliederversammlung vom 28. August 1936 Herr P.-D. Dr. O. Jaag (Zürich) proklamiert worden.

Eine vom Autor selbst verfasste Zusammenfassung des Inhaltes der Preisarbeit ist schon im letztjährigen Jahresbericht Seiten 56—59 erschienen.

3. *Neue Preisaufgabe.* Auf dem Zirkularwege haben die Mitglieder der Kommission der Ausschreibung eines petrographischen Themas auf den 1. Juni 1938 zugestimmt. Die für 1937/38 ausgeschriebenen Preisaufgaben sind:

- a) Auf den 1. Juni 1937: „Neue Untersuchungen über fossile Kleinorganismen, insbesondere stratigraphisch wichtige Protozoen schweizerischer Herkunft.“

- b) Auf den 1. Juni 1938: „Der Verrucano der Schweizeralpen (Sedimentpetrographie und Vererzung).“

4. *Kommissionssitzung.* Die Kommission für die Schläflistiftung hat am 28. August 1936 in Solothurn eine Sitzung abgehalten zur Entgegennahme der Gutachten und zur Beschlussfassung über die Zuteilung eines Preises. Das von der Kommission vorbereitete neue Reglement stand in deutscher und französischer Fassung zur Diskussion und wurde nach Vornahme kleinerer redaktioneller Änderungen genehmigt.

Der auf dem Zirkularwege gefasste Beschluss, der Zentralverwaltung der S. N. G. aus den Erträgen der Schläflistiftung einen jährlichen Beitrag von Fr. 50 auszurichten, wird zu Protokoll genommen.

Vizepräsident Dr. H. G. Stehlin legt der Kommission Entwürfe für eine Preisurkunde vor. Die definitive Beschlussfassung über deren endgültige Form erfolgte, da die Kommission nicht vollständig war, noch nicht während der Sitzung, sondern erst nach Einholung weiterer Meinungsäusserungen auf dem Zirkularwege. Der Präsident legte der Kommission eine Übersicht über die Ausschreibungen für die Jahre 1911—1936 vor, welche die Aufstellung eines unverbindlichen Turnus verschiedener Fächer bei den künftigen Preisausschreibungen möglich machen soll.

A. Ernst.

4. Bericht der Geologischen Kommission über das Jahr 1936

1. Allgemeines

Die Kommission hat in ihrer Zusammensetzung seit 1931 keine Änderung erfahren.

Dr. CHRIST beschäftigte sich den grösseren Teil des Jahres mit der Erstellung der Geologischen Generalkarte 1 : 200,000 (siehe unter 5). Ausserdem verfasste er mit dem Präsidenten zusammen die „Erläuterungen zu Atlasblatt 96—99 Laufen-Mümliswil“ und zeichnete die zugehörigen Tafeln und Textfiguren (siehe unter 4).

Dr. WINTERHALTER besorgte alle laufenden Arbeiten; über seine Tätigkeit bei der Drucklegung von Karten und Texten siehe unter 4. In der Frühjahrssitzung 1936 bewilligte ihm die Kommission einen dreimonatigen unbezahlten Urlaub, den er im Einverständnis mit dem Präsidenten zum Teil an einzelnen Wochentagen, zum Teil in einer längeren Zeitspanne im Sommer bezog. Zur Hauptsache verwendete er den Urlaub zur Beendigung seiner Aufnahmen auf Blatt 412 Greina.

Herr O. P. SCHWARZ besorgte die Geschäfte des Sekretärs und führte die Kasse des ordentlichen Kredites (Bundessubvention) und des Geschenkfonds.

2. Sitzungen

Die Kommission hielt im Jahre 1936 *zwei Sitzungen* ab, am 29. Februar in Bern und am 5. Dezember in Basel. Beiden Sitzungen wohnte als Vertreter des Zentralvorstandes der S. N. G. dessen Präsident, Herr Prof. Dr. G. SENN, bei.

In der Sitzung vom 29. Februar war die *Aufstellung des Budgets* das Haupttraktandum. Der uns von den Bundesbehörden pro 1936 eingeräumte Kredit betrug Fr. 60,000.—, d. h. Fr. 10,000.— weniger als im Vorjahre; er reichte leider nicht aus, um das aufgestellte Programm auszuführen. Wie schon bei früheren Gelegenheiten erwähnt und 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 im Berichtsjahre erneut zu starken Einschränkungen, sowohl bei der Geländeuntersuchung als auch bei der Drucklegung geologischer Karten.

In der Sitzung vom 5. Dezember 1936 wurden vor allem die *Berichte über die geologischen Feldaufnahmen und die Rechnungen der Mitarbeiter* behandelt.

3. Geologische Landesaufnahme

An der geologischen Landesaufnahme betätigten sich 1936 im Auftrage der Geologischen Kommission folgende Mitarbeiter:

<i>Name :</i>	<i>Arbeitsgebiet Siegfriedblatt :</i>
1. Dr. H. ADRIAN, Bern . . .	463 Adelboden
2. Dr. E. AMBÜHL, Bern . . .	491 Gotthard
3. Dr. A. AMSLER, Zürich . . .	32—35 Frick-Veltheim
4. Prof. P. ARBENZ, Bern . . .	393 Meiringen
5. P. AUBERT, Lausanne . . .	288 La Muratte
6. Dr. P. BEARTH, Basel . . .	534 Saas, 536 Monte Moro
7. Dr. P. BECK, Thun . . .	337 Konolfingen, 338 Gerzensee, 339 Heimberg und 544—548 Porto Ceresio-Val della Grotta
8. Dr. P. BIERI, Thun . . .	351 Gantrisch, 366 Boltigen
9. PHIL. BOURQUIN, La Chaux-de-Fonds	130 La Chaux-de-Fonds, 114 Biau- fond, 116 La Ferrière, 83 Le Locle
10. Prof. A. BUXTORF, Basel . . .	376 Pilatus, 378 Sarnen
11. Dr. R. BUXTORF, Basel . . .	133 St. Blaise
12. Prof. J. CADISCH, Basel . . .	419 Davos, 420 Ardez, 424 Zernez
13. Dr. P. CHRIST, Basel . . .	382 Isenthal
14. Prof. L. W. COLLET, Genève . . .	525 Finhaut
15. Dr. R. ELBER, Basel . . .	110 Welschenrohr, 112 Weissenstein
16. Dr. H. EUGSTER, Trogen . . .	225 Kobelwald
17. Dr. E. FREI, Zürich . . .	308 Colombier, 310 Cortaillod
18. Dr. H. FRÖHLICHER, Olten . . .	225 Kobelwald

<i>Name:</i>	<i>Arbeitsgebiet Siegfriedblatt:</i>
19. Prof. H. GAGNEBIN, Lausanne	474 Vouvry, 474 ^{bis} Col de Morgins, 475 Aigle, 476 Bex
20. E. GEIGER, Hüttwilen . . .	56 Pfyn, 57 Märstetten, 58 Frauenfeld, 59 Bussnang
21. Dr. O. GRÜTTER, Basel . . .	502 Vergeletto, 512 Osogna, für die Karte 1 : 200,000
22. Dr. H. GÜNZLER, Bern . . .	393 Meiringen
23. Prof. A. JEANNET, Zürich . .	258 Sattel, 259 Euthal, 260 Schwyz, 261 Iberg
24. Dr. J. KOPP, Luzern	206—209 Küssnacht-Lauerz
25. Dr. W. LEUPOLD, Bern . . .	Flyschuntersuchungen: Einsiedeln-Fähnern.
26. Prof. M. LUGEON, Lausanne	477 Diablerets
27. Dr. CH. MUHLETHALER, Vevey	131 Dombresson
28. Dr. A. OCHSNER, Zürich . .	246 ^{bis} —249 Schübelbach-Bilten, 262 Inner-Wäggital, 263 Glarus, 250 ^{bis} Speer, 251 Alt-St. Johann, 252 Weesen
29. Dr. N. OULIANOFF, Lausanne	525 Finhaut, 525 ^{bis} Col de Balme
30. Prof. ED. PARÉJAS, Genève	525 Finhaut, Grenzgebiet des Kantons Genf, Westhälfte
31. Dr. F. PFLUGSHAUP, Bern	393 Meiringen
32. Prof. M. REINHARD, Basel . .	516 Iorio, 539 Bogno, 525 Finhaut
33. Dr. H. H. RENZ, Bern	366 Boltigen
34. Dr. R. RUTSCH, Basel	335 Rüeggisberg
35. F. SAXER, St. Gallen	222 Teufen, 223 Trogen, 224 Appenzell, 225 Kobelwald
36. Prof. R. STAUB, Zürich . . .	Berninagebiet
37. Prof. A. STRECKEISEN, Zürich	419 Davos
38. Dr. H. SUTER, Zürich	132 Coffrane, 130 La Chaux-de-Fonds
39. Dr. J. TERCIER, Fribourg . .	348 Guggisberg
40. Dr. L. VONDERSCHMITT, Basel	542 Ponte Tresa, 543 Melide, 544 Porto Ceresio, 545 Mendrisio
41. Dr. R. U. WINTERHALTER, Basel	412 Greina
Mit besonderen Aufträgen waren betraut:	
Dr. A. GLAUSER, Basel	Revision und Ergänzungsaufnahme auf Bl. 102 Montfaucon (Abschnitt N des Doubs)

4. Geologischer Atlas der Schweiz 1 : 25,000

Im Berichtsjahre wurde der Druck beendet von:

Bl. 96—99 *Laufen-Mümliswil*.

Im zweiten Probedruck lag Ende des Jahres vor:

Bl. 485 *Saxon*.

Im Grenzstich waren fertig:

Bl. 396 Grindelwald;

Bl. 516 Iorio;

Bl. 420 Ardez.

In Druckvorbereitung standen:

Bl. 449—450^{bis} Dardagny-Bernex;

Bl. 114—117 Biaufond—St-Imier.

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

5. Geologische Generalkarte der Schweiz 1 : 200,000

Dr. CHRIST hat sich im Berichtsjahr neben den Arbeiten für die Erläuterungen zu Bl. 96—99 Laufen-Mümliswil ausschliesslich der Förderung der Geologischen Generalkarte 1 : 200,000 gewidmet. Auch in diesem Jahr sind grosse Gebiete fertig gezeichnet worden; daneben wurden auf den schon früher gezeichneten Blättern einige Korrekturen und Ergänzungen nach neu aufgenommenen Originalen oder neu erschienenen Karten ausgeführt.

Die auf den Blättern 7 und 8 fertiggestellten Gebiete umfassen:

Blatt 7 Ticino: Das Gotthardmassiv, das Aarmassiv mit Engelhorngruppe, das Bündnerschiefergebiet von Lugnez—Piz Aul, das ganze italienische Gebiet von der penninischen Wurzelzone bis zum Südrand der Karte im Westen des Lago Maggiore, Tamarokette und Maicantone, das Porphy-, Kalkalpen- und Vorlandgebiet von Lugano-Varese-Como. Es fehlen auf diesem Blatte noch: das italienische Gebiet östlich der Schweizergrenze bis südlich Como, das Gebiet von Campo-Vergeletto-Intragna, ein Teil von Blatt Osogna und die Gegend von Monte Ceneri—Val di Colla.

Blatt 8 Bernina: Das mittelbündnerische Gebiet zwischen dem West- und Nordrand des Blattes, dem Bergell und dem Inn (mit Ausnahme des Domleschg), Teile der Unterengadiner Dolomiten und der Münsteralpen, Teile des Bergellermassivs und der Gegend östlich des Lago di Como.

Blatt 6 Sion liegt fertig gezeichnet vor; nach Berücksichtigung einiger kleiner Korrekturen und Ergänzungen, die sich durch die geologischen Aufnahmen des Jahres 1936 ergeben haben, wird 1937 mit dem Druck begonnen.

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

Im Berichtsjahr sind folgende Lieferungen der „Beiträge“ fertiggestellt worden:

Beiträge N. F., Liefg. 71: P. NIGGLI, H. PREISWERK, O. GRÜTTER,
L. BOSSARD, E. KÜNDIG. *Geologische
Beschreibung der Tessiner Alpen zwischen*

Maggia- und Bleniotal. Con un riassunto italiano: La geologia delle Alpi ticinesi fra Valle Maggia e Val Blenio da P. Niggli, tradotto da Gb. Dal Piaz (Erläuterungstext zur Geologischen Spezialkarte Nr. 116). 5 Tafeln, 1936.

- Beiträge N. F., Liefg. 72: H. SUTER: *Geologische Beschreibung der Kartengebiete Les Bois und St. Imier im Berner Jura (Siegfriedblätter 115 u. 117). 1 Tafel, 1936.*
- „ „ „ „ 73: A. JEANNET: *Bibliographie géologique de la Suisse pour les années 1921—1930. 1936 (siehe auch unter 11).*

Der Druck dieser Textbände und der dazugehörenden Tafeln wurde gleichfalls von Dr. WINTERHALTER überwacht.

7. Neuer Katalog der „Veröffentlichungen“

Die Auflage 1934 des Kataloges der „*Veröffentlichungen der Geologischen Kommission und der Geotechnischen Kommission der Schweizerischen Naturf. Gesellschaft*“ ist vergriffen. Eine Neuauflage wird Anfang 1937 erscheinen.

8. Jahresbericht

Der Jahresbericht 1935 der Geologischen Kommission ist unter dem Titel: „*Berichte der Geologischen Kommission und der Geotechnischen Kommission der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft über das Jahr 1935*“, Separatabdruck aus den „*Verhandlungen der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft, Solothurn 1936*“ erschienen und versandt worden.

9. Vorläufige Mitteilungen

Mit Zustimmung der Geologischen Kommission werden einige unserer Mitarbeiter wichtigere Aufnahmeergebnisse in der Form „*Vorläufiger Mitteilungen*“ veröffentlichen. Diese erscheinen in Band 30, Heft 1 der „*Eclogae geologicae Helvetiae*“ unter folgenden Titeln:

- W. LEUPOLD: *Zur Stratigraphie der Flyschbildungen zwischen Linth und Rhein.*
- H. SUTER: *Zur Geologie der westlichen Tête de Rang-Kette im Neuenburger Jura (mit 1 Tafel).*

10. Versand von Publikationen

Im Januar 1936 wurden an die ausländischen Adressen versandt:
Atlasblatt 300—303 Mont-la-Ville—Cossonay
Atlasblatt 423 Scaletta
„*Beiträge*“ N. F., Liefg. 70^I: H. P. CORNELIUS: *Err-Julier-Gruppe Jahresbericht 1934.*

Im Frühjahr erhielten die Kommissionsmitglieder und die geologischen und mineralogischen Institute der Schweiz, sowie einige Jura-geologen den „*Beitrag*“, N. F., Liefg. 72: H. SUTER: *Geol. Beschreibung der Kartengebiete Les Bois und St. Imier*.

11. Bibliographie der Mineralogisch-geologischen Wissenschaften

Wir verweisen auf den im Jahresbericht 1934 und in der „*Mitteilung der Geologischen Kommission*“ in Band 27, p. 297, der „*Eclogae*“ gegebenen Bericht über die Neuordnung der Veröffentlichung der geologischen Bibliographie und erwähnen, dass auch im Berichtsjahr der Abschnitt B. „*Mineralogisch-geologische Wissenschaften*“ der „*Bibliographie der Schweizerischen Naturwissenschaftlichen Literatur*“ von folgenden Herren bearbeitet wurde:

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.

An dieser Stelle sei nochmals darauf hingewiesen, dass im Berichtsjahr die von Prof. A. JEANNET verfasste „*Bibliographie géologique de la Suisse pour les années 1921—1930*“ erschienen ist (siehe auch unter 6); sie ist voraussichtlich die letzte der in den „*Beiträgen*“ veröffentlichten Bibliographien.

Unabhängig von der Geologischen Bibliographie führt Herr Dr. W. HOTZ, Basel, das Verzeichnis der „*Geologischen und tektonischen Karten der Schweiz*“ weiter, dessen erster Band 1931 als Liefg. 62 der N. F. der „*Beiträge zur Geol. Karte der Schweiz*“ erschienen ist.

12. Finanzielles

Die *Subvention der Eidgenossenschaft* wurde 1936 von Fr. 70,000.— auf Fr. 60,000.— herabgesetzt. Diese vom Standpunkte der geologischen Erforschung unseres Landes höchst bedauerliche Massnahme führte, wie eingangs erwähnt, zu einer bedeutenden Reduktion der unsern Mitarbeitern erteilten Aufträge für geologische Feldaufnahmen, sowie zur Einschränkung des Druckes geologischer Karten.

A. *Ordentlicher Kredit (Subvention der Eidgenossenschaft)*. Die vom Sekretär-Kassier O. P. SCHWARZ geführte 77. Jahresrechnung 1936 schliesst mit einem Saldo von Fr. 1055.95 ab, der allerdings fiktiv ist, weil die bestehenden Verpflichtungen für laufende Druckaufträge (geol. Karten und Texte) einen weit höheren Betrag verlangen. Die Rechnungsrevisoren des Zentralvorstandes S. N. G. haben die Jahresrechnung revidiert, in Ordnung befunden und an das Eidg. Departement des Innern zur Genehmigung weitergeleitet. Wir lassen die wichtigsten Posten der Einnahmen und Ausgaben folgen.

I. Einnahmen:

1. Saldo vom 31. Dezember 1935	Fr. 3,997. 85
2. Bundessubvention 1936	„ 60,000. —
3. Verkauf von geol. Publikationen im Kommissions- verlag Francke AG., Bern	„ 969. 15
4. Beitrag aus dem Reparationsfonds der Geologi- schen Kommission	„ 5,000. —
5. Unfallversicherung, Rückzahlung von Prämien- anteilen der Mitarbeiter	„ 1,067. 85
6. Beitrag aus der Gletschergartenstiftung Amrein- Troller, Luzern	„ 275. —
7. Diverse Rückvergütungen	„ 326. 80
8. Gehaltrückzahlung eines Adjunkten (Urlaub)	„ 1,274. 05
9. Zinsen pro 1936.	„ 769. 70
Total	Fr. 73,680. 40

II. Ausgaben:

1. Geologische Feldaufnahmen der Mitarbeiter, Ge- steinsanalysen und Dünnschliffe	Fr. 16,135. 85
2. Druckvorbereitungen, Gehalt der beiden Adjunkten	„ 21,945. 85
3. Druck von geologischen Karten und Textbeiträgen	„ 26,798. 65
4. Bureaukosten, Leitung, Versicherungen	„ 7,744. 10
Total	Fr. 72,624. 45

III. Saldo am 31. Dezember 1936 Fr. 1,055. 95

B. Reparationsfonds. Die Verwaltung wird durch den Zentralquästor der S. N. G., Herrn Dr. W. BERNOULLI, besorgt. Die *Einnahmen* an Zinsen betragen Fr. 2986.90. Die *Ausgaben* belaufen sich auf insgesamt Fr. 6342.10, so dass sich pro 1936 eine Verminderung des Vermögens um Fr. 3355.20 auf Fr. 86,935.45 ergibt. Für Einzelheiten verweisen wir auf den Rechnungsbericht des Zentralquästors in den „Verhandlungen der S. N. G.“

C. Aargauerstiftung. Die Verwaltung der von Herrn RUD. ZURLINDEN† im Jahre 1925 errichteten Stiftung besorgte gleichfalls der Zentralquästor. Der Zinsertrag hat sich gegenüber dem Vorjahre von Fr. 1050.70 auf Fr. 1501.70 erhöht. An sieben Mitarbeiter, von denen im Jahre 1936 Arbeiten in den „Beiträgen zur geologischen Karte der Schweiz“ erschienen sind, konnten Gratifikationen im Gesamtbetrage von Fr. 1348.10 ausgerichtet werden.

D. Geschenkfonds Dr. J. Th. Erb. Die vom Sekretär-Kassier der Geolog. Kommission geführte Rechnung weist auf Ende 1936 ein Vermögen von Fr. 3861.75 auf; der Zins pro 1936 betrug Fr. 112.45. Das Guthaben soll 1937 für den Druck des Atlasblattes 449—450^{bis} Dardagny-Bernex verwendet werden.

E. Beitrag der Gletschergartenstiftung Amrein-Troller. Der Stiftungsrat überwies der Geolog. Kommission in verdankenswerter Weise erneut einen Beitrag von Fr. 275.—.

Der Präsident: Prof. Dr. A. Buxtorf.

Der Sekretär: O. P. Schwarz.

5. Bericht der Geotechnischen Kommission für das Jahr 1936

1. Persönliches

Die Kommission setzte sich wie in den Vorjahren zusammen.

2. Sitzungen

Die ordentliche Jahressitzung fand am 12. Dezember auf dem Bureau in Zürich statt. An der Teilnahme verhindert waren von den Kommissionsmitgliedern der Vizepräsident Prof. Dr. E. Hugi wegen Erkrankung und Prof. Dr. M. Roß infolge dringlicher Inanspruchnahme. Anwesend waren zudem der Zentralpräsident der S. N. G., Prof. Dr. Senn, Basel, der Präsident der Geologischen Kommission, Prof. Dr. A. Buxtorf, Basel, und der frühere Aktuar Prof. Dr. E. Letsch. An der Sitzung wurden in gewohnter Weise die Traktanden: Entgegennahme der Berichte des Präsidenten und der Mitarbeiter, Genehmigung der Jahresrechnung, Beschlussfassung über Publikationen, Arbeitsplan und Budget des folgenden Jahres, beraten.

3. Publikationen

Im Jahre 1936 sind die folgenden Arbeiten veröffentlicht worden:

- a) Geotechnische Karte der Schweiz 1 : 200 000, Blatt 3 (Genève—Lausanne—Sion), mit einem Erläuterungsheft in deutscher und französischer Sprache.
- b) A. Amsler, Die alten Eisenindustrien des Fricktals, bei Erlinsbach und im benachbarten Gebiete des östlichen Juras im Licht der Flurnamen, mit einer Karte 1 : 25 000. Erschienen als „Kleinere Mitteilungen“ Nr. 6, zugleich publiziert in der „Argovia“, der Zeitschrift der Historischen Gesellschaft des Kantons Aargau.

4. Laufende Untersuchungen

a) *Geotechnische Karte der Schweiz*. Die Vollendung und Herausgabe der Karte nahm 1936 ihren planmässigen Fortgang.

Von Blatt 3 erfolgte im Frühjahr der Farbprobedruck, der bereits so befriedigende Resultate zeigte, dass unverzüglich zum Auflagedruck geschritten werden konnte, der im Juli beendet war. Zugleich wurde das Erläuterungsheft gedruckt.

Auf Blatt 4 (Südostschweiz) wurde die petrographische Unterlage vollständig neu durchgearbeitet, da viele neue Aufnahmen vorlagen und bei der Ausscheidung neue Gesichtspunkte zu berücksichtigen waren. Auch die Karte mit den Zeicheneintragen musste völlig überarbeitet werden, da seit den Aufnahmen 6—7 Jahre verstrichen waren. Zu diesen ergänzenden Feldaufnahmen, einerseits für die petrographische Unterlage, anderseits für die Ausbeutestellen, waren etwa 30 Exkursionstage in den Kantonen Graubünden, Tessin, Uri, Wallis (Goms) und Bern (Oberhasli) notwendig. Das vierte Blatt erlangt noch ein besonderes

Interesse durch die Eintragung der Mineralfunde, die sich auf diesem Gebiete besonders häufen und die hier zum erstenmal in dieser Vollständigkeit zur kartographischen Darstellung gelangen. Das Blatt wurde im Sommer in Druck gegeben; infolge einiger noch notwendiger Ergänzungen der Unterlage wird die Herausgabe etwas verzögert werden und ist nicht vor Ende 1937 zu erwarten.

In der Sitzung der Kommission wurde beschlossen, nach Fertigstellung der Gesamtkarte einen kleinen einführenden Begleittext zu verfassen. Alle Arbeiten an der Geotechnischen Karte wurden durch Dr. F. de Quervain, Zürich, ausgeführt.

b) *Untersuchungen an Strassenbaugesteinen.* Auf diesem Gebiet war die praktische Tätigkeit der Mitarbeiter eingeschränkt worden, da vorerst der Erfolg der Eingabe über die Untersuchung der für die Alpenstrassen notwendigen Gesteinsmaterialien abgewartet werden muss. Im Zusammenhang mit den Aufnahmen für die Geotechnische Karte wurden zahlreiche Steinbrüche auf dem Gebiet von Blatt 4 besucht und Material gesammelt.

c) *Untersuchungen von Erzlagerstätten.* Für Arbeiten an Erzvorkommen konnten nur ganz kleine Kredite ausgesetzt werden; dementsprechend schreiten die Untersuchungen nur langsam voran. Prof. Jeannet und Prof. Déverin besuchten die neugeschaffenen Aufschlüsse im Eisenoolith von Herznach im Fricktal und sammelten Material für die paläontologischen und petrographischen Untersuchungen. Dr. F. de Quervain besuchte die erzführenden Serpentine von Selva bei Poschiavo und begann mit den chalkographischen Arbeiten. Die übrigen Mitarbeiter führten keine Feldarbeiten durch. Manuskripte sind nicht eingetroffen.

d) *Hydrologische Untersuchungen.* Die chemischen Untersuchungen im Gebiet der Baye de Montreux und an der Veveyse wurden durch Dr. Lütshg im bisherigen Rahmen fortgesetzt. Die grosse Arbeit von Dr. Lütshg und Mitarbeitern über die Hydrologie der Landschaft Davos, deren Aufnahme in die Serie „Hydrologie“ der Beiträge bereits 1935 beschlossen worden war, konnte noch nicht in Druck gehen, da die Finanzierungsfrage Schwierigkeiten bereitet. Die Kommission bewilligte einen weiteren Beitrag an die Druckkosten.

e) *Untersuchungen der Kluftminerallagerstätten.* An der Sitzung lag ein grosser Teil des Manuskriptes des Werkes über die Kluftmineralvorkommen der Schweiz vor, insbesondere der umfangreiche lagerstättenkundliche Abschnitt von Prof. Koenigsberger. Die Kommission beschloss den Druck der Arbeit in der gleichen Form wie seinerzeit bei den „Nutzbaren Gesteinen der Schweiz“, d. h. in Verbindung mit einem Verlag, und bewilligte dazu einen Druckbeitrag. Zur Bereinigung zahlreicher petrographischer Fragen im Zusammenhang mit den Mineralbildungen der Klüfte wurden durch Dr. H. Bader eine Reihe von Feldbegehungen im Maderanertal, Tavetsch und im Oberwallis durchgeführt. Die Übertragung der Fundstellen auf die Karte 1 : 200 000 wurde beendet, wobei die Kommission ausser Herrn Prof. Koenigsberger Herrn F. N. Ashcroft, London, viele wertvolle Angaben verdankt.

5. Zusammenarbeit mit der Zentralstelle für Arbeitsbeschaffung

Die Geotechnische Beratungsstelle (siehe letztjähriger Bericht) hielt eine Sitzung am 7. März in Bern ab. Hauptgegenstand der Beratung bildeten die Erdöluntersuchungen und die Eingabe betreffs Untersuchung der Strassenbaugesteine.

a) *Erdöluntersuchungen.* Diese bereits 1935 begonnenen Arbeiten konnten leider 1936 nicht ganz zum Abschluss gebracht werden. Der Bericht ist somit erst 1937 zu erwarten.

b) Die Eingabe in der Angelegenheit *Strassenbaugesteine* wurde auf Wunsch der Zentralstelle ganz auf die Gesteine für die Alpenstrassen beschränkt. Die von Dr. Beck ausgearbeitete und mit den Herren Prof. Roš, Prof. Schläpfer und Prof. Thomann bereinigte Fassung wurde Ende April der Zentralstelle zuhanden des Volkswirtschaftsdepartements eingereicht. Ein Entscheid ist 1936 nicht mehr getroffen worden.

c) *Neuerschliessung der Minerallagerstätte im Binnental.* Zur Aufstellung eines Projektes für die Erschliessung dieser wissenschaftlich sehr bedeutsamen Lagerstätte bewilligte die Zentralstelle einen Kredit. Die Arbeit wurde durch Ing. Ph. Stahel durchgeführt und im Herbst der Zentralstelle eingereicht. Ein Entscheid über eine eventuelle Aufnahme der Erschliessungsarbeiten ist von dieser noch nicht getroffen worden.

6. Verschiedenes

a) *Bibliographie der schweizerischen naturwissenschaftlichen Literatur.* Wie in den Vorjahren wirkte die Kommission an der Bibliographie mit, indem sie Dr. F. de Quervain die Bearbeitung des mineralogisch-kristallographisch-petrographischen Teiles übertrug.

b) *Schnee- und Lawinenuntersuchungen.* Die von der eidgenössischen Lawinenkommission vorgenommenen Schnee- und Lawinenuntersuchungen konnten im Winter 1935/36 und besonders seit 1. September 1936 unter Mithilfe des Instituts für Erd- und Wasserbau an der E. T. H. und des mineralogisch-petrographischen Instituts der E. T. H. vertieft werden. Auf Ende 1937 wird voraussichtlich ein erster druckreifer Bericht vorliegen. Die Geotechnische Kommission beschloss, im Prinzip Arbeiten über Schnee- und Lawinenforschung in der Schweiz in die Serie „Hydrologie“ aufzunehmen.

c) *Erdbau.* In Zusammenarbeit der oben erwähnten Institute sind Untersuchungen über Fragen des Erdbaues ausgeführt worden. Die petrographischen Ergebnisse sollten zusammen mit einer Darstellung der Untersuchungsmethoden in nächster Zeit publiziert werden. Auch hier beschloss die Kommission gegebenenfalls Aufnahme der Arbeiten in der geotechnischen Serie der Beiträge.

d) *Geotechnische Prüfungsstelle.* Wie in den letzten Jahren arbeitete die geotechnische Prüfungsstelle am mineralogisch-petrographischen Institut der E. T. H. in Verbindung mit der Geotechnischen Kommission und der Eidg. Materialprüfungsanstalt und erteilte viele Auskünfte und

Anregungen über Herkunft, Verwendung und Bestimmung von nutzbaren Mineralien und Gesteinen der verschiedensten Art, sowie von künstlichen Produkten, soweit sie in das Gebiet von Geologie, Mineralogie und Petrographie fallen.

Der Präsident: Prof. Dr. P. Niggli.

Der Aktuar: Dr. F. de Quervain.

6. Bericht der Schweizerischen Geodätischen Kommission für das Jahr 1936

Die Schweizerische Geodätische Kommission hat im Sommer 1936 durch einige Nachbeobachtungen die Feldarbeiten für die Aufnahme des Geoidprofils im Parallelkreis durch Zürich (Sternwarte) abgeschlossen. Die Nachbeobachtungen wurden notwendig, weil die nähere Untersuchung der Beobachtungen von 1934 die Ergebnisse der Stationen Schwerzenbach, Pfäffikon und Bauma als ungenügend erscheinen liess. Die Ursache der gefundenen Mängel lag im damals verwendeten Instrument, welches inzwischen von der Erstellerfirma revidiert worden ist und für die diesjährigen Beobachtungen wieder verwendet wurde. Die Feldarbeiten führte unser Ingenieur Dr. Paul Engi aus.

Die Bearbeitung des Parallelkreisprofils hat im Berichtsjahre weitere Fortschritte gemacht. Die Ablesungen der mittleren Höhen zur Bestimmung der Lotabweichungen aus sichtbaren Massen konnten abgeschlossen werden. Leider mussten wir die tüchtige Hilfskraft, die diese Arbeiten besorgte, wegen finanziellen Schwierigkeiten Ende September entlassen. Die definitiven Längen der 1934 und 1935 beobachteten Stationen sind abgeleitet worden; die Beobachtungen dieses Jahres konnten nicht fertig reduziert werden, weil die Ergebnisse der Polschwankungsbeobachtungen noch nicht vorliegen. Die Untersuchung der abgeleiteten definitiven Längen ergibt als Genauigkeitsmass der Längenbeobachtung an einem Abend den mittleren Fehler $\pm 0^s015$.

Dr. Engi hat ferner die Redaktion des Bandes XXI unserer Publikationen, betitelt „Bestimmung von Längenunterschieden erster Ordnung mit drahtloser Uhrvergleichung in den Jahren 1924 bis 1930“ beendigt. Die Bearbeitung der in diesen Jahren erfolgten Auslandsanschlüsse hat nun neue Werte der geographischen Längen unserer Sternwarten, sowie weiterer Punkte erster Ordnung ergeben, die an Stelle der in den Siebzigerjahren des vorigen Jahrhunderts abgeleiteten Längen treten. Der Band wurde gedruckt und versandt; er umfasst 244 Seiten und enthält 10 Abbildungen.

Ingenieur Dr. Edwin Hunziker beendigte die Arbeiten zur Ableitung des in den Jahren 1916 bis 1918 beobachteten Geoidprofils im Meridian des St. Gotthard. Das Manuskript liegt druckfertig vor. Die Veröffentlichung der interessanten Arbeit wird erfolgen, sobald dies die Finanzlage der Kommission erlaubt. Sie wird den Inhalt des Bandes XX unserer Publikationen bilden.

Für das kommende Jahr ist, sofern die Mittel es ermöglichen, die Neubestimmung von Länge und Breite des Nullpunktes der schweizerischen Landesvermessung (Sternwarte Bern) vorgesehen. Der direkte Anschluss dieses Punktes an unser nun gut bestimmtes Längennetz sollte nicht länger hinausgeschoben werden müssen. Ebenso drängt sich eine Neubestimmung der Breite des Nullpunktes mit modernen Mitteln und Methoden auf. Die heute noch geltenden Werte von Länge und Breite von Bern wurden im Jahre 1869 bestimmt. Eine Verifikation derselben und die Einführung der verbesserten Werte in das neue Kartenwerk sollte nicht unterlassen werden.

Von der Kommission wurde im Berichtsjahre veröffentlicht:

1. Procès-verbal de la 82^e séance de la Commission Géodésique Suisse, 1936.
2. Band XXI der Astronomisch-geodätischen Arbeiten in der Schweiz; Bestimmung von Längenunterschieden erster Ordnung mit drahtloser Uhrvergleichung in den Jahren 1924 bis 1930, bearbeitet von Paul Engi.
3. Rapport sur les travaux exécutés en Suisse depuis 1933, présenté pour l'Assemblée générale à Edimbourg 1936 par C.-F. Baeschlin; mit Berichten über das astronomische Nivellement im Meridian des St. Gotthard von E. Hunziker, und über die Aufnahme des Geoid-profiles im Parallelkreis von Zürich von P. Engi.

Von Kommissionsmitgliedern und Ingenieuren erschienen im Berichtsjahre folgende Publikationen geodätischen Inhaltes:

C.-F. Baeschlin, Rapport sur la répartition et l'utilisation pratique des points de Laplace, « Bulletin Géodésique », N° 52.

Th. Niethammer, Die Auswahl der Sterne auf Laplaceschen Punkten, „Astronomische Nachrichten“, Nr. 6229.

E. Hunziker, Réception des signaux horaires rythmés à l'aide de coïncidences, « Bulletin Géodésique », N° 50.

Der Präsident: *F. Baeschlin*.

7. Bericht der Hydrobiologischen Kommission für das Jahr 1936

Unsere Untersuchungen des verflossenen Jahres erstreckten sich auf den Lungern-, Rotsee und See von Barberine. Beim *Lungernsee* waren zwei Fragen wichtig. Erstens zeigte der See anormale Temperaturverhältnisse, d. h. die Temperatur war stets bis in Tiefen von 30 und 40 m sehr hoch gegenüber den normalen Seen, z. B. des Sarnersees. Die weiteren Untersuchungen des Herrn Dr. Ringwald ergaben die Vermutung, dass unterseeische warme Quellen im Spiele seien. Leider konnte bis jetzt nicht festgestellt werden, wo sich diese Quellen finden. Die zweite Frage beschäftigt sich mit der Wegfuhr des Planktons bei der Absenkung des Sees und mit der Wiederbesiedelung. Zu die-

sem Zwecke sollten Untersuchungen beim Höchststand und beim Tiefstand des Sees ausgeführt werden. Leider war im verflossenen Jahre nur die Frühjahrsuntersuchung möglich, bei welcher wir eine prächtige Phytoplanktonvegetation konstatierten, die auch eine sehr starke Sauerstoffentwicklung veranlasst hatte.

Der *Rotsee* ist für unsere Kommission deswegen interessant, weil die Stadt Luzern die früher in den See eingeleiteten Abwasser durch ein Klärbecken hindurchführt und direkt in den Abfluss des Sees einführt. Damit bezweckt man eine Sanierung des Rotsees. Um diese eventuell eingetretene Sanierung konstatieren zu können, wurde zur Zeit der Sommerstagnation (im Juli 1936) die Untersuchung durchgeführt. Diese hat eine Besserung der Wasserverhältnisse in den oberen 5 m ergeben, während die tieferen Wasserschichten immer noch durch Sauerstoffschwund und Schwefelwasserstoffproduktion zufolge des Abbaues der organischen Substanzen sich auszeichnen.

Am *Barberinese* arbeiteten wieder Herr Prof. Dr. Linder, Lausanne und Herr Privatdozent Dr. Jaag, Zürich. Letzterer hat besonders den Temperaturverhältnissen und dem Chemismus des Sees seine Aufmerksamkeit geschenkt. Weder die zoologischen noch die botanischen Untersuchungen haben einen Fortschritt in der Besiedelung des Sees ergeben. Dies ist um so interessanter, als der Wäggitalsee, auch ein künstlicher Stausee, schon in kurzer Zeit ein typisches Seenplankton erhalten hat.

Die Zeitschrift für Hydrologie erhält das Schlussheft mit der Arbeit über die Bakterienflora im Schlamme des Rotsees von Prof. Dr. Dügge. Damit sind vorläufig die Publikationen über den Rotsee zum Abschluss gelangt.

H. Bachmann.

8. Rapport de la Commission des Glaciers sur l'exercice 1936

L'activité de la Commission en 1936 a comporté comme d'habitude une part ordinaire: le contrôle du régime des glaciers des Alpes suisses, dont l'Autorité fédérale a depuis de nombreuses années déchargé son Service des Forêts sur notre Commission, ainsi que l'étude de l'enneigement et du déenneigement alpins. Tout ceci s'effectue selon un programme strictement surveillé en vue de son allègement éventuel, mais qui ne peut beaucoup changer d'une année à l'autre. Nous avons toutefois quelque peu restreint le nombre des glaciers à visiter annuellement; pour les autres les contrôles seront espacés judicieusement. Notons que les contrôles suisses forment une part, importante et appréciée, dans l'ensemble des contrôles de glaciers des Alpes, opérations auxquels les savants italiens et autrichiens, ainsi que les Services français officiels vouent une activité très grande et décidée dans leur pays. Le relâchement ne nous est pas permis dans cette tâche devenue internationale. Nos résultats, que le Club alpin suisse veut bien publier dans les «Alpes», à ses frais, le sont également dans le rapport interna-

tional présenté tous les trois ans, à l'Union géophysique et géodésique — U. G. G. I. — par l'Association internationale d'hydrologie scientifique. Ceci s'est fait précisément à Edinbourg en 1936, par les soins du soussigné alors secrétaire de la Commission glaciologique internationale. Les membres de la Commission, plus spécialement MM. Luetschg, Jost, Renaud et Oechslin ont collaboré à la surveillance des variations de nos glaciers, conjointement avec MM. Streift-Becker, Vogt, Campiche, puis, pour les Forces motrices de l'Oberhasli: M. Flotron, enfin et surtout le personnel forestier des Cantons. M. Mercanton fera connaître leurs observations dans « Les Alpes », comme d'habitude.

L'activité de notre Commission comporte ensuite une part extraordinaire, plus changeante: l'étude des problèmes actuels de la glaciologie. Celui d'entr'eux qui s'impose le plus à l'attention des glaciéristes est maintenant — nous l'avons dit dans maint rapport précédent — les déterminations de l'épaisseur du glacier et de la configuration de son lit. Après une série, déjà longue, d'essais les plus divers, la Commission s'est arrêtée à l'emploi de la méthode dite « de Mothes », déjà appliquée par elle en 1931 au glacier du Rhône, en collaboration avec l'Institut géophysique de Goettingue. Depuis 1935, grâce à l'habileté et au dévouement de M. le professeur Kreis et de son mécanicien M. Wuerth, à Coire, nous sommes en possession d'un appareillage excellent, avec lequel, durant un mois, le premier terme des études systématiques engagées au glacier d'Unteraar, notre nouveau champ de recherches a pu être mené à bien. M. Kreis et des membres de la Commission, MM. Jost, Renaud et Wyss, secondés par de jeunes aides bénévoles et par M. Wuerth, ont réussi, du 20 juillet au 8 août 1936, à obtenir plus de 90 séismogrammes utilisables, dans la partie basse de la langue glaciaire, de part et d'autre du profil Inférieur de Brandlamm. L'élaboration de ce matériel documentaire est en cours; il sera forcément long. D'ores et déjà, il semble réserver des trouvailles intéressantes: des vitesses de propagation de l'ordre de 3,8 km. par seconde se sont révélées, dépassant de quelque 0,2 km. les vitesses obtenues usuellement et se rapprochant des vitesses mesurées dans l'inlandsis groenlandais! Quant à l'épaisseur des glaces, elle est, sur le profil Brandlamm Inférieur, de l'ordre de 200 mètres.

La Commission des Glaciers saisit ici l'occasion de renouveler ses remerciements à la Compagnie des Forces motrices bernoises, à sa division de l'Oberhasli, ainsi qu'à la Société vaudoise des Sciences naturelles qui l'ont aidée matériellement et moralement dans sa tâche.

En ce qui concerne l'enneigement alpin, signalons les très intéressants résultats qu'ont permis d'obtenir les levés photogrammétriques faits depuis quelques années, avec notre participation financière, par l'Institut de géodésie de l'Ecole polytechnique fédérale dans le bassin du Mattmark. En comparant les derniers levés aux premiers, l'Institut hydrologique, que dirige notre collègue M. Luetschg, a pu établir les variations de répartition et de grandeur des masses glacées qui se sont

incorporées au glacier ou l'ont quitté par l'ablation. Dans le collecteur la distribution du gain annuel se montre localement fort diverse.

Au cours de l'année les efforts conjoints de MM. Mercanton et Jean Lugeon ont abouti à la création, à la Station centrale de météorologie, d'une sonde électrique pour le contrôle rapide et précis du contenu des totalisateurs. Cette „électrosonde“ a déjà rendu de bons services. D'autre part, des essais sont en cours à la M. Z. A. pour perfectionner la récolte des précipitations, surtout neigeuses.

M. Oechslin a poursuivi ses très intéressantes mesures de la résistance mécanique des neiges, en relation avec ses études de l'avalanche, tandis que M. Renaud continuait avec succès l'intéressante mais délicate analyse physico-chimique du grain glaciaire.

La Commission des Glaciers a vu 1936 réduire considérablement l'allocation que la Société Helvétique, après l'Autorité fédérale, lui consent pour ses multiples travaux; elle s'en trouve fort gênée et, tout en comprenant certains des motifs dictant ces restrictions, elle se permet de compter qu'elle ne sera pas paralysée dans l'accomplissement de sa tâche, spécialement dans son entreprise si importante et si prometteuse des sondages de l'Unteraar. Le président: *P.-L. Mercanton.*

9. Bericht der Kommission für die Kryptogamenflora der Schweiz für das Jahr 1936

Da die der Kommission für das Jahr 1936 zur Verfügung stehenden Mittel schon für die Veröffentlichungen des vorangehenden Jahres zu einem erheblichen Teil verausgabt werden mussten, war unsere Kommission gezwungen, sich im Berichtsjahre auf die Vorbereitung späterer Arbeiten zu beschränken. Sie wird erst im Jahre 1937 wieder in der Lage sein, einen Beitrag erscheinen zu lassen.

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

10. Bericht der Kommission für das naturwissenschaftliche Reisestipendium für das Jahr 1936

Verschiedener Umstände halber konnte das Reisestipendium erst auf den 30. Juni ausgeschrieben und erst am 28. August von der Kommission behandelt werden. Von den 10 Bewerbern wurde Herr Dr. Otto Jaag, Privatdozent der E. T. H. Zürich mit dem Stipendium bedacht. Seine Anmeldung umfasst als Hauptaufgabe das Studium der epiphyllen Flechten in den Tropen und als Nebenaufgaben des Studium der Algen an nackten Felswänden in den Tropen sowie eventuell hydrobiologische Untersuchungen eines Seengebietes der Insel Celebes.

Als Publikationen, herrührend von der Reise, an welcher sich Dr. Chappuis beteiligte, sind eingegangen: Mission scientifique de l'Omo,

T. I. Géologie, Anthropologie. T. II. Zoologie und Fortsetzung der Zoologie in den Mémoires du Muséum National. *H. Bachmann.*

11. Bericht der Kommission für das Concilium Bibliographicum für das Jahr 1936

Die Tätigkeit des Concilium Bibliographicum im Berichtsjahr war folgende:

An Manuskript wurden als neue Zettel bereitgestellt: für Paläontologie, Allgemeine Biologie und Zoologie ungefähr 3230

Davon wurden 414 Titel in Druck gegeben, deren Versendung aber erst im kommenden Jahr erfolgen soll, wenn eine grössere Zahl gedruckt sein wird.

Verschickt wurden an Abonnenten von Zetteln verschiedener Klassifikationen:

6526 Zettel für Allgemeine Biologie und Zoologie.

Die Zahl der Abonnenten beträgt:

a) auf Zettel 125

(Verschiedene Abonnenten sind auf mehrere Rubriken abonniert. Werden alle Teilabonnemente gesondert gezählt, sind es 206.)

b) auf die Buchform „Bibliographia Zoologica“ 182

Die starke Einschränkung der Tätigkeit des Concilium ist auf die starke Herabsetzung der finanziellen Mittel zurückzuführen, die es mit sich gebracht hat, dass vom Monat Juni an nur noch halbtägig gearbeitet werden konnte.

Allerdings ist schon die Kontinuität der laufenden Arbeit, die in der Registrierung der Literatur und in der Ordnung der Zettelstocks besteht, sehr wertvoll, da auf diese Weise Bestellungen, die von auswärts kommen, ausgeführt werden können, und das Manuskriptmaterial angesammelt wird, das unter günstigeren Verhältnissen dann in Druck gebracht werden kann. Diese Minimalaktivität wurde wesentlich ermöglicht durch sehr verdankenswerte besondere Zuwendungen von zwei Seiten: 1. von der Kommission der De Giacomi-Stiftung der S. N. G., und 2. von der Interessengemeinschaft der Basler Chemischen Fabriken, von denen die erstere Fr. 2000, die letztere Fr. 3000 dem Concilium als Subvention überwiesen haben.

Im übrigen kann nur wiederholt werden, was in den letzten Jahren immer wieder festgestellt wurde, dass es sich darum handelt, wenn irgend möglich, wie während der Kriegsjahre die kritische Lage zu überdauern, um unter günstigeren Verhältnissen mit der normalen Tätigkeit wieder fortfahren zu können. Solches Gelingen wird allerdings weitgehend von der Einsicht derjenigen privaten und öffentlichen Kreise abhängen, auf deren finanzielle Hilfe das Concilium seinem ganzen Wesen nach angewiesen ist. Auch die bibliographischen Institutionen in anderen Ländern haben mit ähnlichen ungewöhnlichen Schwierigkeiten zu kämpfen.

G. Senn.

12. Bericht der Schweiz. Naturschutzkommission (S. N. K.) für das Jahr 1936

Als neue Mitglieder wurden gewählt die Herren Dr. M. Bornand, Lausanne, als Vertreter der welschen Schweiz, und Herr Dr. A. Pfähler, als Nachfolger von Herrn Fürsprecher E. Tenger als Präsident des Schweizerischen Bundes für Naturschutz. Herr Oberst Tenger hat sich durch sein energisches Eintreten für Naturschutz während der Jahre seiner Präsidentschaft ausserordentliche Verdienste erworben; er hat auch die Grundlagen für eine wirksame Zusammenarbeit zwischen Bund für Naturschutz und Naturschutzkommissionen geschaffen. Seinem Entgegenkommen verdanken wir, dass in letzter Zeit aus der Bundesfeier-spende mehrere prächtige kantonale Reservate finanziert werden konnten. Wir hoffen, dass die freundschaftlichen Beziehungen zum S. B. N. zu Nutz und Frommen der Naturschutztätigkeit im ganzen Lande unter seinem Nachfolger, Herrn Dr. A. Pfähler, weiter ausgestaltet werden. Vorarbeiten für ein engeres, organisatorisches Zusammenarbeiten zwischen S. B. N. und Kommissionen wurden im verflossenen Jahr durch den Unterzeichneten begonnen, zugleich mit dem Zwecke, durch eine Vereinfachung der Organisationen nützliche Arbeit zu erleichtern.

Die uns in verdankenswerter Weise wiederum von der Amrein-Troller-Stiftung überwiesene Spende von Fr. 275 wurde dem speziellen Fonds für Reservate zugewiesen, der damit Fr. 2000 beträgt.

Aargau. Vorbereitungsarbeiten für neue Reservate wurden geleistet. Verhandlungen zur Verhinderung des Auslegens von Giftködern führten zum Teil zu Erfolgen.

Basel. Bestrebungen, das schöne Rheinufer längs der Hard in seinem ursprünglichen Zustand zu erhalten, führten zu keinem Erfolg. Eine Eingabe wurde von der Regierung von Baselland abgewiesen, ebenso ein wohlbegründeter, abgeänderter Vorschlag der Gruppe für Landesplanung des Bundes schweizerischer Architekten und des Schweizerischen Ingenieur- und Architektenvereins, worin im Interesse des Volksganzen dringend eine Verlegung des Hafengeländes rheinaufwärts nach Schweizerhall empfohlen wurde. Eine von über 11,000 Einwohnern unterzeichnete Petition an den Bundesrat fand erst nach Abschluss des Berichtes ihre Erledigung, nachdem die Vorarbeiten soweit vorgeschritten waren, dass an eine Änderung des offiziellen Planes nicht mehr zu denken war. Dagegen bestehen noch Hoffnungen, die für die Bevölkerung ausserordentlich wichtige Hardwaldung zu erhalten.

Bern. Auf Veranlassung von Herrn Forstdirektor Bigler wurden 6 Vertreter der privaten Naturschutzkommission als beratende staatliche Instanz ernannt. Ausserdem ergab sich Zusammenarbeit mit der Association pour la défense des intérêts du Jura, des Comité du Parc de la Combe Grède und dem Initiativkomitee zur Erhaltung der Elfenau. Dank einer Spende des S. B. N. in der Höhe von insgesamt Fr. 2368 konnte das *Elfenauareal* vor der Umwandlung in einen zoologischen Garten bewahrt und als Naturdenkmal erhalten werden. Durch den Orni-

thologischen Verein Wangen a. A. wurde das *Aareinselchen zu Berken* zum Vogelschutzreservat erklärt. Der *Spiezberg am Thunersee* und die angrenzende Zone wurde zum Jagdbannbezirk erklärt. Das Sammeln von *Stechpalmen bei Sundelen* am Thunersee, das in letzter Zeit grossen Umfang angenommen hatte, wurde von schriftlicher Erlaubnis abhängig gemacht. Ausser einer Anzahl anderer Gesuche gingen Anfragen ein, gelben Enzian in einer Menge von 23,000 kg zu graben; eine Einschränkung erwies sich als nötig.

Freiburg. Der eidgenössische Bannbezirk Kaiseregg wurde aufgehoben; Überwachung der Jagd durch das eidgenössische Forstamt sorgte dafür, dass keine Missbräuche vorkamen und die gefürchtete Massenschlächtereï unterblieb. Fischotter werden in gewisser Anzahl geduldet. Die geschützte Föhre, le Pin du Crêt, ist dem Alter zum Opfer gefallen. Einige erratische Blöcke bei Bulle, die einst geschützt worden waren, sind verschwunden. Dagegen wurden alle Blöcke längs des Strandes des Neuenburgersees unter staatliche Aufsicht gestellt.

St. Gallen und Appenzell. Im Jahrbuch XXI des kantonalen Lehrervereins erschienen wertvolle Artikel über Naturschutz: F. Saxer, Die unter Naturschutz stehenden erratischen Blöcke (186 Stück), und H. Winkler, Alpines Pflanzenschutzgebiet und Arvenreservat Murgsee. Der Gemeinderat Sennwald (Rheintal) hat ein Areal am *Furgglenfirst* (zirka $\frac{1}{3}$ km²) mit Begehverbot belegt und damit die dortigen Edelweissbestände geschützt. Neu geschützt wurde ein zirka 8 m³ haltender *Findling* (Kalknagelfluh) in *Oberhelfenschwil*.

Genf. Um das Reservat *Pointe à la Bise* wurde durch die Regierung eine Zone von 100 m mit Jagdbann belegt.

Glarus. Die Pflanzenschutzverordnung wurde ergänzt und auf Stechpalme, Seidelbast und Türkenbund ausgedehnt. Einige merkwürdige *Blöcke*, vollständig aus Austern (*Exogyra aquila*) aufgebaut, konnten bei *Hintersackberg* geschützt werden.

Graubünden. Im *Carraratobel* zwischen Versam und Valendas hat die Gemeinde Valendas zwei besonders *schöne Fichten*, im *Fürstenwalde* bei Chur die Forstverwaltung die grösste Föhre des Waldes geschützt. Die Gemeinde *Rothenbrunnen* stellte die *Feuerlilie* in den Felsen oberhalb des Dorfes unter Schutz.

Luzern. Der *Bannbezirk der Schratten*, dem wegen Einführung der Revierjagd das Ende drohte, konnte dank Einwilligung der Gemeinde *Flühli* aufrechterhalten bleiben.

Schaffhausen. In der neuen kantonalen Vollziehungsverordnung zum Bundesgesetz über Jagd und Vogelschutz sind alle *Raubvögel*, *Wiesel*, *Edelmarder* geschützt, das Legen von Gift verboten worden.

Solothurn. Durch Eintrag ins Grundbuch wurde eine 38 m lange *Buchshecke* mit schönen Bäumen in *Oberbuchsiten* geschützt. Längs der korrigierten Dünnern wurden vom Staate zwischen Kappelerbrücke und Gemeinde Egerkingen weitere Aufforstungen unternommen.

Uri. Im *Fellitale* wurde ein *eidgenössischer Bannbezirk* geschaffen. Bei Aufgabe des Bannbezirkes am Urirotstock wurden geeignete Mass-

nahmen getroffen, um unerwünschte Wirkungen zu verhindern. Die Kätzchenblütler wurden, hauptsächlich mit Rücksicht auf die Bienenzüchterei, unter Schutz gestellt.

Waadt. Am Plan Châtillon oberhalb Taveyannaz wurden 6 Steinböcke ausgesetzt, welche Massnahme bisher von Erfolg begleitet zu sein scheint. Der *Steinadler* wurde, nach Rücksprache mit den Jägern, unter Schutz gestellt. Eine Untersuchung ergab, dass der Fischotter noch in genügender Zahl vorhanden ist und vorläufig keines weiteren Schutzes bedarf. Das Reservat Grangettes bei Villeneuve konnte etwas vergrössert werden. Eine neue Pflanzenschutzverordnung trat in Kraft.

Wallis. Die Kommission hatte Gelegenheit, eine Anzahl Gutachten abzugeben, z. B. betreffend den Bau einer Drahtseilbahn nach Saas-Fee, eines Restaurants am Märjensee, das Ausgraben von *Cypripedium* usw.

Wie aus verschiedenen kantonalen Berichten hervorgeht, waren die diesjährigen Veränderungen von Bannbezirken nicht von unliebsamen Erscheinungen begleitet. Auch sind Veränderungen auf das unbedingt durch Umstände und Erfahrungen berechnigte Mass beschränkt worden. Wir sprechen hierfür der Oberforstdirektion, dem Schweizerischen Bund für Naturschutz, wie auch allen übrigen Helfern unsern besten Dank aus.

Der Präsident: Prof. W. Vischer.

13. Rapport de la Commission d'Electricité Atmosphérique pour l'année 1936

La Commission a été invitée à s'intéresser à un projet pour la reprise des études radiométéorologiques interrompues en Suisse de 1929 à 1936, par suite de l'absence de M. Jean Lugeon. Elle a agréé les plans présentés par le président et la direction de l'Institut Météorologique de Zurich a déclaré s'y intéresser également. Des études de la déviation des ondes de l'aéronautique suisse sont en cours, avec la collaboration de l'Office Aérien et de la Kommission für Luftfahrt, près l'Ecole Polytechnique. Un atmoradiographe, aimablement prêté à la Commission par M. E. Nicola, sera installé prochainement dans les environs de Zurich. La Commission a ainsi repris son activité dans un domaine particulièrement important pour la météorologie et l'aviation.

La majorité des membres n'a pas jugé nécessaire de réunir la Commission pour l'instant.

MM. les Prof. Hagenbach et Huber préfèrent de ne pas accepter de réélection. Les personnes suivantes seront présentées aux élections pour le prochain exercice: Dr W. Brückmann, Locarno, Dr Jean Lugeon, Zurich, Dir. Prof. P.-L. Mercanton, Zurich, Dir. Dr Mörikofer, Davos, et E. Nicola, Lausanne.

Jean Lugeon.

14. Bericht der Pflanzeogeographischen Kommission für das Jahr 1936

Die Kommission erledigte ihre ordentlichen Geschäfte in ihrer Jahressitzung am 29. Februar 1936 in Bern. Eine zweite Sitzung wurde

im Dezember in der Weise abgehalten, dass alle Mitglieder miteinander telephonisch verbunden wurden. Es zeigte sich, dass es möglich ist, dringende Geschäfte auf diese Weise zu erledigen.

Im Berichtsjahr trat Prof. Dr. Hans Schinz als Mitglied zurück. Sein Rücktritt wurde unter Verdankung der geleisteten Arbeit genehmigt.

Am 11. Juli feierte die Kommission den 60. Geburtstag ihres Gründers und Gönners, Prof. Dr. Ed. Rübel, durch eine Zusammenkunft der Familie und der Freunde des Jubilars und von Vertretern wissenschaftlicher Institute und Organisationen. Dem Jubilar wurde ein Festband überreicht, der 37 wissenschaftliche Arbeiten enthält und von Direktor Dr. Lüdi redigiert worden ist. Er erschien als Einzelband der Schweiz. Bot. Gesellschaft.

Die Kommission gab dieses Jahr heraus: 1. Dr. Math. Buchli (Assistent a. d. Eidgen. Landw. Versuchsanstalt Oerlikon): Die Ökologie der Ackerunkräuter der Nordostschweiz mit vielen Tabellen und Textfiguren; 2. Dr. Max Moor: Zur Soziologie der Isoëtetalia, mit 7 Tafeln, 11 Figuren und vielen Tabellen; 3. Privatdozent Dr. Emil Schmid: Die Reliktföhrenwälder der Alpen, mit 6 Tafeln, einer mehrfarbigen Karte, einem Profil und vielen Tabellen. Der Obmann: *Brockmann*.

15. Bericht der Kommission für die wissenschaftliche Erforschung des Nationalparks

für das Jahr 1936

I. Administration

Die geschäftliche Sitzung der W. N. P. K., welche am 13. Januar 1936 in Bern stattfand, wurde von 8 Mitgliedern und 5 Gästen besucht. Einem Antrage dieser Versammlung stattgebend, hat der Präsident sich im Frühjahr mit der Direktion der Rhätischen Bahnen in Chur in Verbindung gesetzt. In zuvorkommender Weise wurden uns darauf für unsere Mitarbeiter Freikarten für die Fahrten Chur—Zernez zur Verfügung gestellt. Dieses grosszügige Entgegenkommen, das wir auch als Würdigung unserer Bestrebungen auffassen, sei auch an dieser Stelle herzlich verdankt. Durch diese Mithilfe, sowie durch freiwillige Mitarbeit wurde es uns möglich, auch bei stark reduziertem Budget die wissenschaftlichen Beobachtungen in vollem Masse aufrechtzuhalten. Unser Dank gilt an dieser Stelle auch den hohen Bundesbehörden und dem Bunde für Naturschutz, aus deren Subventionen die Aufwendungen für unsere Arbeiten bestritten werden.

II. Wissenschaftliche Untersuchungen

A. Beobachter

1936 arbeiteten im Parke folgende Herren:

- a) *Meteorologie*: die gleiche Zahl Beobachter wie in den Vorjahren.
- b) *Geologie*: Jörg Bürgi und Hans Bösch (ausserhalb der W. N. P. K.).

c) *Botanik*: Dr. Jos. Braun-Blanquet, Dr. St. Brunies, Ed. Campell, Prof. Dr. Düggele, Dr. Ch. Meylan und Prof. Dr. J. Pallmann.

d) *Zoologie*: Prof. J. U. Duerst, Prof. E. Handschin, Ad. Nadig, Dr. A. Pictet, Dr. P. Revilliod und Dr. H. Thomann.

Die Gesamtarbeitsdauer beträgt zirka 200 Arbeitstage, entspricht also derjenigen des Vorjahres.

Allen Mitarbeitern, vorab Herrn Dr. Pictet, für ihre Mitarbeit und Uneigennützigkeit sei hier unser bester Dank ausgesprochen.

B. Wissenschaftliche Berichte

a) *Meteorologie* (Bericht von Prof. Mercanton):

Il n'a pas été apporté de changement dans les installations météorologiques, non plus que dans le régime des observations au Parc national.

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

Im Sommer 1936 sind von der Geologischen Subkommission der W. N. P. K. aus keine besonderen Studien im Nationalpark ausgeführt worden. Die Dissertation von Herrn Hans Bösch (Zürich), die den Nationalpark betrifft, ist abgeschlossen und soll in der ersten Hälfte 1937 im Druck erscheinen. Auch die Arbeit von Herrn J. Bürgi (Zürich) soll 1937 abgeschlossen und gedruckt werden. Beide hatten auch 1936 mit Bewilligung von seiten der Organe des Nationalparks in diesem Gebiete geologische Aufnahmen gemacht.

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

M. le Dr *Braun-Blanquet* a travaillé au Parc soit seul, soit en compagnie de MM. *Pallmann* et *Campell*. Des recherches comparatives ont été entreprises dans la forêt d'épicéas de la région de l'Albula, du Praetigau, de Poschiavo et du Val Bregaglia dans le but de compléter les données sur les associations forestières du Parc national.

L'étude des associations forestières a aussi progressé.

Les recherches écologiques dans la région de Fuorn ont été complétées par l'étude de l'éclairage dans l'intérieur de la forêt au moyen d'un «Luxmètre» gradué pour des intensités lumineuses dépassant 160 000 «lux».

Des mesures comparatives concernant la température, l'évaporation et l'intensité lumineuse ont été faites le même jour dans 4 associations différentes. Les résultats comparatifs sont fort intéressants: Les plus fortes valeurs ont été observées dans le *Pinetocaricetum humilis*, les plus faibles dans le *Rhodoretum hirsuti*.

De l'étude comparative des levés de la végétation et de l'analyse des sols au Poschiavo, Val Bregaglia, l'Albula et le Praetigau, il résulte que la forêt d'épicéas appartient à deux types d'association bien distincts, le *Piceetum montanum* atteignant la cote 1100 et le *Piceetum subalpinum* s'étendant de 1100 à 2000 m. à la limite forestière supérieure.

Il ressort de l'étude du *Pinetum montanae* au Val de Botsch que les graines d'Arolle germent bien, mais que la plupart des semis périssent au cours des premières années.

Au Nardetum de La Schera, on constate le développement progressif du génévrier nain.

Le rapport de M. le Prof. *H. Pallmann* confirme celui de M. le Dr Braun-Blanquet. Il insiste sur les recherches concernant les sols des associations praticoles et palustres.

M. le Dr *S. Brunies* a continué à travailler au levé cartographique des forêts aux vals Ftur et Verda, à la Drosa, La Schera et Praspoel.

M. le Prof. Dr *Düggeli* a séjourné au Parc du 5 au 9 septembre. Les 58 échantillons de sols prélevés ont été analysés à Zurich. Ils proviennent de 5 types de sols divers, soit de sols forestiers, de pâturages et prairies, de champs et de jardins.

Les résultats bactériologiques diffèrent très sensiblement des analyses antérieures. Les analyses au moyen de cultures sélectives sont loin d'être terminées; toutefois il ressort d'un tableau très suggestif que la flore bactériologique des différents sols mentionnés dans le rapport pour l'an 1935 est *quantitativement* bien plus pauvre que dans les années 1934 et 1935. Les sols forestiers et des reposoirs contenaient en 1936 un nombre inférieur de bactéries croissant sur la gélatine et sur l'agar glucosé. Ce fait peut être expliqué par les données météorologiques très différentes d'une année à l'autre.

Il se confirme que l'*Azobacter chroococcum* Beij. n'existe que dans les sols soumis régulièrement à l'activité humaine. Dans les sols peu oxygénés il est remplacé par le *Bacillus amylobacter* Bredemann.

Un échantillon de sol prélevé sur l'emplacement d'une ancienne charbonnière s'est montré particulièrement pauvre en bactéries.

Ajoutons enfin que M. le Dr Ch. Meylan a séjourné pendant plusieurs jours au Musée rhétique à Coire; il y a classé les mousses récoltées au Parc national au cours d'une série d'années.

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

Herr Prof. *Ed. Handschin* sammelte Käfer in zwei Epochen: vom 18.—29. Juli und vom 23.—27. August in den Gebieten von Zernez und Fuorn und vom oberen Scarltal bis Schuls. Eine ganze Anzahl Formen wurden in diesem Gebiete zum erstenmal gefunden, darunter einige seltene Cerambyciden, die auf den Passhöhen häufig sind und gegen das Inntal zu verschwinden oder selten werden, somit die Einwanderung durch das Münstertal illustrieren. Besondere Aufmerksamkeit wurde der Käferfauna im Kote des Grosswildes und speziell der Hirsche geschenkt. Der Erfolg des zweiten Besuches wurde durch die kalte Witterung, die anfangs August einsetzte, stark beeinträchtigt.

Herr Dr. *H. Thomann* setzte seine Microlepidopteren-Studien in dem für die Besiedelung des Parkes hochwichtigen Münstertal bei Sta. Maria-Münster und auf Alp Muranza fort. Seine Falterausbeute allein enthält über 80 Spezies, davon eine Anzahl Arten mit ganz sporadischer Verbreitung, und solche, die bisher nur aus tieferen Lagen bekannt waren. Das Ergebnis wird durch die Zucht der zahlreich gesammelten Raupen noch wesentlich bereichert werden. Auf diesem Wege

erhielt Herr Dr. Thomann von der sehr polymorphen *Acalla hastiana* L. nicht weniger als 20 Falterformen. Auch eine Anzahl interessanter Gross-Schmetterlinge wurde erbeutet.

Herr Dr. *Arnold Pictet*, der wiederum den Park auf eigene Rechnung besuchte, sucht den Einfluss des Strassenverkehrs auf die Schmetterlingsfauna zu bewerten. Die Strassenerweiterung auf der Fuorn-Strecke zerstörte eine Anzahl Brutstätten alpiner Maniolaarten, die früher längs der Strasse zahlreich flogen und heute selten sind. Diese Verarmung ist besonders im Stavelchodgebiet fühlbar und letzten Endes auf den Automobilverkehr zurückzuführen.

Herr *Adolf Nadig* arbeitet gegenwärtig im Fuorngebiet zwecks weiteren Studiums seiner Wasserinsektenfauna. Darüber liegt noch kein Bericht vor.

Herr Dr. *P. Revilliod* hat im Juni bis Juli während zwei Wochen im Val Cluozza bis Crappa mala, Eingang Val Sassa und Höhe des Murtèrpasses Kleinsäuger gefangen und auf ihre Parasiten untersucht. Es wurde hauptsächlich auf die Verbreitung der Schneemaus im Sommer und auf ihre verlassenen Wintergalerien geachtet. Eine Kolonie des früher von Trupchum und Scarl gemeldeten *Microtus arvalis incertus* wurde auch in Cluozza entdeckt. Interessantes Material lieferten ferner die Rötelmaus und der Gartenschläfer; hingegen konnten die Waldwühlmaus und die Wasserspitzmaus hier nicht nachgewiesen werden. Besonders wichtig ist der Fund eines Exemplars des mittleren Schläfers *Dromys nitedula-intermedius*. Es ist dies die Tirolerart einer orientalischen Gattung, die in Cluozza offenbar ihre Westgrenze erreicht.

Herrn Prof. *U. Duersts* Parkbesuch in Stavelchod erstreckte sich von Mitte Juli bis Mitte August. Sein Bericht über das Fallwild lautet günstiger als im letzten Jahr. Einige kleinere Vögel und Säugerjunge erlagen an Enteritis durch Erkältung, ein Birkhuhnkücken an Enteritis und Pneumonie. Die Sektion eines 11 Monate alten, geschlechtlich zurückgebliebenen Junghirsches ergab frühzeitige Tuberkuloseinfektion und als Todesursache Pneumonie.

Die *Beobachtung des Wildes* wurde durch das Wetter stark erschwert. Bei den Gemen dieses Reviers war weitere Abnahme des Standwildes festzustellen. Rudel über 20 Stück waren selten, hingegen die Jungkitze relativ zahlreich, häufig zwei bei einer Mutter. Den Rückgang des Gembestandes führt der Beobachter auf Auswanderung infolge Mineralsalz mangels im Futter zurück. Die Hirsche schienen sich gewissermassen auf das Ofenberggebiet konzentriert zu haben. Kleine Rudel wurden regelmässig in Stavelchod, Murteras und im Wald von Chavagl beobachtet. Sie wechselten abends auf die Alp Buffalora über und weideten direkt da, wo das Vieh tagsüber geweidet hatte. Der Rehstand war ganz schlecht. Es wurden nur 6 erwachsene beobachtet; 2 magere Kitze irrten verwaist herum. Der Bestand an Alpenhasen ist ebenfalls schwach und geht wohl nicht über die Waldgrenze hinauf. Mit dem Nutzwild sind auch die Füchse zurückgegangen; dafür sind einige Exemplare wunderschön im Fell. Die Armut des Gebietes an Hühnerwild

bestätigt sich immer mehr. Schneehühner wurden nicht beobachtet; Birkhühner sind in geringer Zahl vorhanden; der Munt La Schera ist noch von einigen Auerhahnfamilien bewohnt. Die im Val Cluozza nistenden Adler überfliegen regelmässig das Fuorngebiet. Der grosse Uhu wurde im Wald von Chavagl festgestellt. Ob er dort horstet, ist aber fraglich.

Anschliessend an die Befunde beim sezierten Junghirsch drückt Herr Prof. Duerst die Meinung aus, dass die Tuberkuloseerkrankung der Hirsche des Praspölgebietes auf die Bestossung der Alp Ivrainna mit Jungvieh zurückzuführen sei, und die gleiche Gefahr soll für die Hirsche des östlichen Fuorngebietes bestehen, die der Mineralsalz-mangel des Parkfutters zur Weide auf den benachbarten gedüngten Alp-wiesen veranlasst. Es soll nun an Proben der von Hirschen und Gemsen ange-fressenen Grasbüschel durch Analyse die Frage der Futterwahl in ihrer Beziehung zum Mineralsalz-mangel untersucht werden. In diesem Zu-sammenhang wirft unser Mitarbeiter wiederum die Frage auf, ob nicht doch dem Rückgang des Wildes durch Kulturmassnahmen einigermassen Einhalt getan werden könnte.

III. Sammlungen

Herr Dr. *Hägler* macht Mitteilung, dass die umfangreiche Sammlung von Laub- und Lebermoosen aus dem Nationalpark, einschliesslich Er-gänzungen der Jahre 1929 bis 1935, nun herbarmässig geordnet und untergebracht ist. Diese Arbeit ist vom Sammler und Verarbeiter des Materials, Herr Dr. C. Meylan, selbst besorgt worden.

Anlässlich eines Aufenthaltes im Parke benützte der Präsident die Gelegenheit, die Sammlungen des Museums zu besuchen. Dieselben be-finden sich in ausgezeichnetem Zustande. Durch die Anschaffung von geeignetem Schachtelmaterial wird es möglich sein, das Äussere der Sammlung einheitlich und museal praktisch zu unifizieren.

Es sollte auch dringend darauf geachtet werden, dass Fundstücke irgendwelcher Art durch das Aufsichtspersonal des Parkes dem Museum übersandt und so den Bearbeitern zugänglich gemacht werden. Speziell bezieht sich dies auf Abwurfstangen und Bälge von Tieren. Eine spe-zielle Prämiierung der Parkwächter sollte dabei nicht notwendig sein.

Der Präsident: sig. *Ed. Handschin*.

Der Sekretär: sig. *H. Spinner*.

16. Bericht der Kommission für die Stiftung Dr. Joachim de Giacomi für das Jahr 1936

Als Früchte subventionierter Arbeiten sind im Laufe des Jahres 1936 erschienen: 1. noch als Folge der im Jahre 1925 von Herrn Professor E. Witschi, Basel (jetzt an der Universität Iowa U. S. A.) be-gonnenen experimentellen Arbeiten: Testis grafting in tadpoles of *Rana*

temporaria L. and its bearing on the hormone theory of sex determination, Jour. Exp. Zool., vol. 47, Nr. 3. 2. Zurbuchen und Baltzer: Das Tempo der männlichen, weiblichen und intersexuellen Differenzierung bei *Bonellia viridis* und die Goldschmitsche Theorie der Geschlechtsbestimmung. 3. Dr. E. Hadorn, Thun, Uebertragung der Artmerkmale durch das entfernte Eiplasma beim merogonischen Tritonbastard *Palmatopusplasma* × *Christatuskern*, Verhandl. der deutschen Zoolog. Gesellschaft. 4. T. W. Paul Götz und Werner Zünti, Die Aroser Ozonreihe. 5. Das vierte Heft der Flora von Graubünden von Braun-Blanquet und Rübel, noch kurz vor Jahresende erschienen. Damit ist das für die Floristik der Schweiz höchst bedeutsame Werk von 1695 Seiten abgeschlossen, das 1912 Arten (dazu 946 Unterarten und 282 Bastarde) nicht nur mit den Standorten aufführt, sondern diese einleitend in pflanzengeographischer, soziologischer und ökologischer Hinsicht scharf charakterisiert. Unsere Stiftung hat durch ihre, seit 1925 geäußerte, ganz ausserordentlich grosse Subvention (rund Fr. 23,000.—, wovon zirka Fr. 5000.— für Vor- und Hilfsarbeiten, nicht nur Fr. 18,000.—, nach Angabe des Berichtes des Geobotanischen Institutes Rübel pro 1936) jedenfalls wesentlich dazu beigetragen, dass dieses seit Jahrzehnten ersehnte Werk zustande kommen konnte, zeitlich in glücklichem Zusammentreffen von einem ganz aussergewöhnlich gründlichen Kenner der Bündnerflora mit einem wissenschaftlichen Organisator für die finanzielle Grundlage. Für eine Unternehmung von solcher Dauer und Schwierigkeit hat sich die Form einer Beteiligung der Kommission am Verlagsvertrag sehr gut bewährt; diese wäre besonders wichtig geworden, wenn im Verlaufe des fast 10 Jahre dauernden Druckes persönliche oder andere Schwierigkeiten aufgetreten wären. Wir erinnern unsere Mitglieder und die der Zweigvereine an den ihnen durch die Stiftung gesicherten Vorteil, dass sie zu eigenem Gebrauch das Werk beim Verleger Hans Huber in Bern für Fr. 30.— beziehen können.

Auf den Stichtag, den 14. November 1936, standen seit langem zum erstenmal wieder Fr. 6000.— zur Verfügung der Kommission. Der Ansturm der Gesuchsteller war nicht besonders stark und gerade so, dass die Gesuche alle befriedigt werden konnten. Nach der Reihenfolge des Einganges waren es folgende: 1. Dr. Jacques de Beaumont, Lausanne, ersuchte um Fr. 320.— als Beitrag für die Veröffentlichung einer Arbeit über eine nicht näher bezeichnete Hymenopterengruppe in den Schweiz. Mitteilungen für Entomologie. 2. Dr. Steiner-Baltzer in Bern bittet um eine Subvention von Fr. 2500.—, die ihm örtliche Studien über den Wärmehaushalt und die Sinnesphysiologie der Feldwespe (*Blistes*) im Wallis ermöglichen sollen. Ein kleiner Teil des Betrages wird dem nächsten Finanzjahr belastet. 3. Auf Darlegung von Professor Albert Heim über die Schwierigkeiten finanzieller Art durch die infolge verschiedener Missgeschicke stark verlängerte Dauer der geologischen Himalaya-Forschungsexpedition seines Sohnes Prof. Arnold Heim, werden für ein eventuelles Defizit bis Fr. 2000.— bereitgestellt. 4. Herrn Dr. Reichel in Basel werden für die mit Fr. 1500.—

von der Stiftung subventionierte Drucklegung seiner Arbeit über die „Alveolines“, auf begründetes Gesuch Fr. 500.— als Nachsubvention bewilligt. 5. Fräulein Anne Marie Du Bois in Basel erhält zur Ermöglichung der Ausnutzung vorbereiteten Untersuchungsmateriales und Fertigstellung einer Arbeit über die Entwicklung des Netzflüglers *Sialis* Fr. 1200.—

Alle Geschäfte konnten auf dem Zirkulationswege fast einstimmig erledigt werden.

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

17. Bericht über die Tätigkeit der Kommission für die Hochalpine Forschungsstation Jungfraujoch für das Jahr 1936

Der Quästor der Internationalen Stiftung Prof. *E. Bürgi*, Bern, sieht sich wegen anderweitiger Beanspruchung gezwungen, seinen Rücktritt zu erklären; er ist bereit, bis zur Gewinnung eines geeigneten Nachfolgers die Geschäfte event. auch noch über den 1. Januar 1937 hinaus zu führen. Dankbar anerkennt die Kommission die wertvollen Dienste von Herrn Prof. Bürgi. — Auch der Präsident Prof. *W. R. Hess*, Zürich, äussert seine Rücktrittswünsche, nachdem er während 10 Jahren das Amt innegehabt und das Unternehmen seit der Gründung durch alle Stadien seiner Entwicklung begleitet hat. Als sein Nachfolger wird Prof. *A. v. Muralt*, Bern, als Präsident der Kommission gewählt und beim Zentralvorstand als Präsident des internationalen Stiftungsrates beantragt. (Die Bestätigung ist seither erfolgt.)

Trotz der Ungunst der Zeit ist der Bau des Meteorologischen Pavillons auf der Sphinxspitze nun beschlossene Sache geworden. Mit Rücksicht auf die Vereinigung verschiedener Interessenten unter einem Dach hat sich eine „Dachgesellschaft“ (Sphinx AG.) gebildet, welcher die Jungfraubahngesellschaft und die Internationale Forschungsstation als Mitglieder angehören, letztere auch in Vertretung der Interessen des meteorologischen Tagesdienstes, welcher direkt unter die Verantwortung der Schweiz. Meteorologischen Zentralanstalt gestellt wird. Präsident der Sphinx AG. ist der Initiant und aktivste Förderer des neuen, einen Schlußstein darstellenden Bauunternehmens, Herr Fürsprech *Tenger*, Bern. — Die Bauarbeiten sind bereits im Gang und werden voraussichtlich schon im Herbst 1937 zum glücklichen Ende geführt.

Der Präsident: sig. *Walter R. Hess*.