

**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:** 120 (1940)

**Vereinsnachrichten:** Bericht der Geotechnischen Kommission für das Jahr 1939

**Autor:** Niggli, P. / Quervain, F. de

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 06.06.2025

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

in Einlageheften, wurde per 31. Dezember 1939 mit Fr. 78,586.40 ausgewiesen. Eine Differenz zwischen Nominalwert und Kurswert der Obligationen (zirka Fr. 3000.—) ist in diesem Betrage nicht berücksichtigt.

*C. Fonds „Aargauerstiftung“*

Rechnungsführer : Dr. W. BERNOULLI, Zentralquästor S. N. G.

Die im Jahre 1925 von Herrn Rud. Zurlinden† gemachte Stiftung besteht aus 7 % Obligationen Deutsches Reich 1924 und hat einen Nominalwert von £ 2000.— (Dawes-Anleihe). Nach einer schon 1933 vorgenommenen Abschreibung des Kapitals von S. Fr. 50,000.— auf S. Fr. 30,000.— sind seither der Kurswert der Obligationen und der Kurs des englischen Pfundes ganz bedeutend gesunken. Es wurde zudem im Rechnungsjahr 1939 nur ein Couponsbetrag mit Fr. 834.80 ausbezahlt. Die Geologische Kommission befasste sich deshalb mit einer finanziellen Neuordnung der Stiftung, doch ist diese Angelegenheit bis jetzt noch nicht definitiv geregelt. Das Äufnungskapital beträgt Fr. 4,519.80; der Honorarfonds weist per 31. Dezember 1939 einen Saldo von Fr. 1,549.50 auf. Da im Berichtsjahre keine Remunerationen an Mitarbeiter ausgerichtet wurden, beschränkten sich die Ausgaben auf Fr. 28.75 für Bankspesen und Evakuationsgebühren. Ohne Rücksicht auf den Kurswert der Obligationen lautet der Vermögensvortrag auf Fr. 36,069.30 gegenüber Fr. 35,156.30 im Vorjahre; das wirkliche Vermögen beträgt nur etwa den vierten Teil dieser Summe.

*D. Beitrag der Gletschergartenstiftung Amrein-Troller, Luzern*

Der Stiftungsrat überwies der Geologischen Kommission in sehr verdankenswerter Weise einen Beitrag von Fr. 325.—, der für geologische Untersuchungen in der Gegend von Horw-Luzern verwendet wurde.

Der Präsident : Prof. Dr. A. Buxtorf.

Der Sekretär : O. P. Schwarz.

## 5. Bericht der Geotechnischen Kommission für das Jahr 1939

### 1. Persönliches

Die Kommission setzte sich am Ende des Berichtsjahres aus folgenden Mitgliedern zusammen :

|                                             | Ernannt |
|---------------------------------------------|---------|
| 1. Prof. P. NIGGLI, Zürich, Präsident . . . | 1923    |
| 2. Dr. H. FEHLMANN, Bern, Vizepräsident . . | 1919    |
| 3. Prof. P. SCHLÄPFER, Zürich . . . . .     | 1919    |
| 4. Prof. M. ROŠ, Zürich . . . . .           | 1924    |
| 5. Prof. L. DÉVERIN, Lausanne . . . . .     | 1928    |
| 6. Prof. M. REINHARD, Basel . . . . .       | 1938    |
| 7. Prof. J. TERCIER, Fribourg . . . . .     | 1938    |
| 8. Dr. F. DE QUERVAIN, Zürich, Aktuar . . . | 1937    |

## 2. Sitzungen

Die ordentliche Jahressitzung fand am 16. Dezember wie gewohnt im Bureau der Kommission in Zürich statt. Die Traktanden umfassten wie üblich: Genehmigung der vorjährigen Rechnungen, Bericht des Vorstandes über die laufenden Untersuchungen, Rechnungsablage des laufenden Jahres, Beschlussfassung über Publikationen, Budget und Arbeitsplan des folgenden Jahres.

## 3. Publikationen

Im Verlaufe des Jahres 1939 wurden die folgenden Arbeiten veröffentlicht:

a) Das grosse Werk der Schweizerischen Schnee- und Lawenforschungskommission über die Schneeuntersuchung auf Weissfluhjoch, „*Der Schnee und seine Metamorphose*“, von H. Bader, R. Haefeli, E. Bucher, J. Neher, O. Eckel, Chr. Thams, erschien im Frühjahr als Lieferung 3 der Serie Hydrologie der geotechnischen Beiträge. Die Druckkosten wurden gemeinsam von der Eidgenössischen Inspektion für Forstwesen und der Geotechnischen Kommission bestritten. Das Werk wurde im In- und Auslande vielfach besprochen.

b) Als „Kleinere Mitteilungen“ Nr. 7 erschien: „*Die Erzvorkommen am Calanda*“, von J. Cadisch, zugleich publiziert in den „Schweiz. Mineralogischen und Petrographischen Mitteilungen“. Die Arbeit stellt den abschliessenden Bericht von Prof. Cadisch über seine im Auftrag der Kommission durchgeführten Untersuchungen dar.

Versandt wurden im Berichtsjahre an die Austauschstellen die beiden Lieferungen über die Schneeforschungsarbeiten (Lieferung 2 und 3 der Serie Hydrologie).

## 4. Laufende Untersuchungen

a) *Schnee- und Lawinenforschung*. In der ersten Hälfte des Jahres gingen die Arbeiten auf Weissfluhjoch planmässig weiter. Dr. R. U. Winterhalter arbeitete im Winter 1938/1939 während zirka zwei Monaten auf Weissfluhjoch, wo er die Arbeiten von Dr. Bader weiterführte. Seine Besoldung wurde ganz von der Geotechnischen Kommission übernommen. Im Sommer begann Dr. Winterhalter seine ebenfalls von der Kommission finanzierten Untersuchungen auf Jungfrauojoch, um die Verfirnung des Schnees mit den auf Weissfluhjoch entwickelten Methoden zu erforschen. Einen grösseren Bericht darüber legte er der Kommission vor. Infolge der Mobilisation konnten dann im Herbst die eigentlichen Forschungsarbeiten auf Weissfluhjoch nicht wieder aufgenommen werden. Die bisherigen Mitarbeiter an den Schneeuntersuchungen konnten jedoch als Instruktoren in speziellen Lawinenkursen ihre Kenntnisse in grossem Umfang für die Armee nutzbar gestalten.

b) *Untersuchung der Erzlagerstätten*. Die Feldarbeiten bewegten sich in ganz kleinem Rahmen, da nur ganz kleine Kredite ausgesetzt

werden konnten. Prof. Déverin arbeitete weiter an der petrographischen Untersuchung der alpinen Eisenoolithe. Der Druck der noch fehlenden Bände über die Eisen- und Manganerze der Schweiz konnte auch im Berichtsjahr noch nicht in Angriff genommen werden; auf Jahresende lagen die Manuskripte zum grössten Teil druckfertig vor.

c) *Hydrologische Arbeiten.* Der Druck des Werkes von Dr. O. Lüschg und Mitarbeitern „Der Wasserhaushalt des Schweizer Hochgebirges“ nahm seinen planmässigen Fortgang.

Andere hydrologische Arbeiten (Grundwasser, chemische Untersuchung der Gewässer) konnten leider wiederum nicht weiter gefördert werden.

d) *Mineralien der Schweizer Alpen.* Dieses grosse Werk befand sich auf Jahresende immer noch im Druck. Verschiedene Umstände, besonders auch die Mobilisation, lassen die Herausgabe erst im Herbst 1940 erwarten.

e) *Strassenbaugesteine.* Auf diesem Gebiet beschränkten sich die experimentellen Arbeiten auf die Fortsetzung von Versuchen über eine Messtechnik der Rauigkeit von Pflastersteinen durch die Geotechnische Prüfstelle.

f) *Erdöluntersuchung.* Für die Bearbeitung der Publikation der Resultate der Erdöluntersuchungen konnte Dr. A. Erni gewonnen werden. Diese wurde auf Jahresende bereits stark gefördert.

g) *Anthrazite des Wallis.* Mit einem Spezialkredit des Kriegswirtschaftsamtes wurde die Untersuchung der Walliser Anthrazite begonnen, hauptsächlich mit dem Ziel, die Aufbereitungsmöglichkeiten des sehr aschenreichen Materiales abzuklären.

## 5. Verschiedenes

a) *Beteiligung an der Landesausstellung.* Die Kommission stellte in folgenden Abteilungen auf: Vermessung (Geotechnische Karte), Strasse und Verkehr (vergrösserter Ausschnitt der geotechnischen Karte, in Verbindung mit Strassenbaugesteinen, gemeinsam mit der E. M. P. A.), Lernen und Wissen (Darstellung in Abteilung Geologie). Eine stumme geotechnische Karte wurde ferner in der Abteilung Elektrizität ausgestellt. Zum Teil mit Arbeiten für die Kommission in Beziehung standen noch zahlreiche Darstellungen wie zum Beispiel die Ausstellungen der Proff. Déverin, Huttenlocher und Gassmann in der Abteilung Geologie und die Darstellung des Bergbaues vom Gonzen und vom Fricktal in der Abteilung Metalle durch die Studiengesellschaft.

b) *Bibliographie.* Wie in den Vorjahren bearbeitet die Kommission durch Dr. F. de Quervain den mineralogisch-kristallographisch-petrographischen Teil der Bibliographie, die durch die Schweizerische Landesbibliothek herausgegeben wird.

c) *Geotechnische Prüfungsstelle*. Diese Verbindungsstelle der Kommission mit den Instituten der E. T. H. und der E. M. P. A. erteilte wie in den Vorjahren viele Auskünfte und Anregungen betreffs Herkunft, Verwendung und Bestimmung von Mineralien, Gesteinen und mancherlei künstlichen mineralischen Produkten.

Der Präsident : Prof. Dr. *P. Niggli*.

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

## **6. Bericht der Schweizerischen Geodätischen Kommission für das Jahr 1939**

Das Programm für die Feldarbeiten im Sommer 1939 wurde in der Kommissionssitzung vom 11. März 1939 wie folgt festgelegt :

1. Beobachtung der Polhöhe auf einigen Punkten des Meridians von Giubiasco bis zum südlichsten Punkt der Schweiz (Meridian von Lugano);
2. Beobachtung der Länge von einigen Punkten des Parallelkreises von Giubiasco nach dem Punkte „Aula“, einer Station des astronomischen Nivellements im Meridian des St. Gotthards (Parallelkreis von Locarno), und
3. Neubestimmung der geographischen Koordinaten des Monte Generoso.

Diese beiden Geoidschnitte und die Verifikation des Monte Generoso sollten durchgeführt werden zur Abklärung der im südlichen Tessin auftretenden, offenbar durch isostatisch nicht kompensierte Massen hervorgerufenen Lotstörungen. Die Polhöhenbestimmungen im Meridian von Lugano sollten mittelst des Prismenastrolabs durch Ingenieur Dr. Edwin Hunziker, die Längenbestimmungen im Parallelkreis von Locarno mittelst eines Durchgangsinstrumentes durch Ingenieur Dr. Paul Engi ausgeführt werden. Ebenso sollte letzterer mittelst des Durchgangsinstrumentes Länge und Polhöhe des Monte Generoso neu bestimmen.

Die Stationen der beiden Geoidschnitte wurden an Hand eines Triangulationsplanes 4. Ordnung provisorisch ausgewählt und im Gelände bezüglich Zugänglichkeit und Eignung für die Beobachtung erkundet. An die Zugänglichkeit der Meridianstationen mussten weniger strenge Anforderungen gestellt werden als an diejenige der Parallelkreispunkte, da letztere mit Hütte und Pfeiler bezogen werden müssen. Der 1417 m hohe Anschlusspunkt « Aula » hätte beträchtliche, jedoch noch tragbare Transportschwierigkeiten geboten.

Das dichte Netz der Punkte 4. Ordnung ermöglichte auf beiden Profilen die Stationen so auszuwählen, dass voraussichtlich die Extrema der Lotablenkungen erfasst werden können und dass die Punkte nur sehr wenig von den Geoidprofilen abweichen. Die durchschnittliche Entfernung von Station zu Station beträgt bei den zwölf Stationen im Meridian 3,3 km oder 1' 47'', bei den sieben Stationen im Parallelkreis