

**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)

**Vereinsnachrichten:** Bericht der Geotechnischen Kommission für das Jahr 1936

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

#### **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>**

## 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. Roš 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 Farbprobbedruck, der bereits so befriedigende Resultate zeigte, dass unverzüglich zum Auflagedruck geschritten werden konnte, der im Juli beendigt 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 Zeicheneintragungen 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 Exkursions-tage 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. Lütschg im bisherigen Rahmen fortgesetzt. Die grosse Arbeit von Dr. Lütschg 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 beendigt, 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 letzter 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 Erdbaus 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 Geoidprofiles 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 Parallelkreisprofiles 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  $\pm 0^{\circ}015$ .

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“ beendet. 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 Geoidprofiles 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.