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: 110 (1929)

Vereinsnachrichten: Bericht der Geotechnischen Kommission für das Jahr 1928

Autor: Niggli, P. / Letsch, E.

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: 09.07.2025

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

C. Finanzielles

1. Die *69. Jahresrechnung* weist an ordentlichen Einnahmen die seit einigen Jahren in gleicher Höhe gewährte Bundessubvention von Fr. 60,000 auf; ferner den Erlös aus verkauften Karten und Texten im Betrage von Fr. 3588. 40 und einen Zinsertrag von Fr. 1373. 75. Als ausserordentliche Einnahmen figurieren Beiträge einzelner Autoren und ein Geschenk von Herrn Dr. J. Th. Erb (siehe unten).

Den Totaleinnahmen von Fr. 81,910. 55 stehen Fr. 71,606. 45 als Ausgaben gegenüber. Der sich ergebende Aktivsaldo von Fr. 10,304. 10 ist in Druckaufträgen festgelegt, die erst im nächsten Jahre zu Ende geführt werden. Für geologische Feldaufnahmen richtete die Kommission ihren Mitarbeitern Fr. 17,745. 30 aus und bezahlte für die Vorbereitung und Ausführung des Druckes von Karten und Texten Fr. 48,011. 90; in diesem Betrage ist das Honorar des Adjunkten inbegriffen. Die Unkosten für die Verwaltung samt den Entschädigungen für die Leitung belaufen sich auf Fr. 5849. 25. Weitere Einzelheiten sind aus dem Kassabericht S. N. G. pro 1928 zu entnehmen.

2. Reparationskonto. Die im Anschluss an die oben erwähnte Brandkatastrophe vom Jahre 1923 ausbezahlte Versicherungssumme im Betrage von Fr. 110,000 soll für die Schaffung des Ersatzes für die verbrannten Druckwerke verwendet werden. Der Saldo früherer Zinsen, Fr. 2849. 90, und der Zinsertrag pro 1928, Fr. 5370. 15, reichten wiederum aus zur Deckung aller Kosten für Feldaufnahmen und Drucke. Das vorhandene Kapital und die laufenden Zinsen werden künftig im wesentlichen für die Herausgabe der Geologischen Generalkarte 1 : 200,000 herangezogen.

3. Aargauer Stiftung. Anlässlich der 106. Jahresversammlung der S. N. G. in Aarau schenkte Herr Rud. Zurlinden, Luzern, die Summe von Fr. 50,000, die als sogenannte „Aargauer Stiftung" einen jährlichen Zins von Fr. 3500 abwirft. Den Bestimmungen der Stiftung entsprechend konnten im Berichtsjahre aus den Zinserträgnissen 1927 und 1928 insgesamt Fr. 5500 als spezielles Honorar an fünf Autoren ausgerichtet werden, deren Karten und Texte bei der Drucklegung besonders grosse und zeitraubende Arbeit erheischt hatten.

4. Geschenk von Dr. J. Th. Erb. Herr Dr. J. Th. Erb, Direktor der Bataaf'schen Petroleum Mij. im Haag, ermöglichte durch eine erneute, verdankenswerte Spende im Jahre 1928 den unverzüglichen Beginn der Drucklegung der letzten Blätter der Geologischen Karte von Mittelbünden.

Basel, den 15. Juli 1929. Der Präsident: Prof. *A. Buxtorf.*
Der Sekretär: *O. P. Schwarz.*

5. Bericht der Geotechnischen Kommission
für das Jahr 1928

Die Geotechnische Kommission hat 1924 eine Anzahl neuer Untersuchungen in Angriff genommen, die 1928 weiter gefördert wurden und zum Teil zum Abschluss gekommen sind. Diese Arbeiten betreffen:

a) Die Untersuchung der schweizerischen Erzlagerstätten. Schon 1923 ist von der Studiengesellschaft für die Nutzbarmachung der schweizerischen Erzlagerstätten der Band „Die Eisen- und Manganerze der Schweiz“ herausgegeben worden. Er enthält: Bohnerz, Hämatit, Siderit und Manganerze. Dieser Band ist 1926 an die Geotechnische Kommission übergegangen und eingereiht worden in die „Beiträge zur Geologie der Schweiz, Geotechnische Serie. XIII. Lieferung, I. Band“. Die Aufgabe der noch schwebenden Untersuchungen ist nun zunächst, die angefangenen Arbeiten für den 2. Band (Magnetit, Limonit, Eisenoolithe) zu vollenden und im Schlussband oder als Einzelveröffentlichungen die weiter noch vorhandenen Erzvorkommnisse und die volkswirtschaftliche Bedeutung darzustellen. — Die Untersuchung der Erzlagerstätten der Schweiz ist unter eine Anzahl Mitarbeiter der verschiedenen Hochschulinstitute verteilt worden. Die Arbeiten über die Magnetitlager wurden 1928 dem Abschluss nahe gebracht; das gleiche ist zu sagen von den sedimentären Eisenerzen des Jura. Als abgeschlossen und zum Teil als druckbereit können Ende 1928 bezeichnet werden: Die Goldvorkommen in Gondo, von Dr. M. Gysin, Genf; die Erze des Silvrettakristallins, von Dr. Francis de Quervain, Zürich, und die Bleilagerstätten in Goppenstein, von Dr. H. Huttenlocher in Bern. — Die mineralogische Untersuchung über die Manganerzlagerstätten hat uns Prof. Dr. J. Jakob zur Verfügung gestellt. Eine Untersuchung der Erzlagerstätten im Bündner Oberland nähert sich gleichfalls dem Abschluss.

Der Plan aller dieser Untersuchungen enthält folgende Gesichtspunkte:

A. Geologisches und Mineralogisches: Historische Einleitung betreffend die früheren geologischen Untersuchungen; Skizzierung der Lagerstätte nach Lage, Form und Inhalt; Mineralogisch-petrographische Beschreibung des Erzkörpers, mineralogische und chemische Zusammensetzung des Erzes in den verschiedenen Aufschlüssen, innere Struktur und Ausscheidungsfolge, physikalische Eigenschaften des Erzes und Verhältnis desselben zur Gang-, resp. Lagermasse, Veränderung des Nebengesteins im Zusammenhang mit dem Mineralisationsprozess; vermutliche Genesis, primäre und sekundäre Mineralisationsprozesse und Teufenunterschiede, Schlüsse auf die Erzführung in der Tiefe, Angabe genetisch verwandter Bildungen im nähern Umkreis, sowie im allgemeinen; geologische Beurteilung der Lagerstätte; aufgeschlossener, wahrscheinlicher und vermuteter Erzvorrat.

B. Bergbauliches und Volkswirtschaftliches: Historisches über die frühere Ausbeutung; Konzessionsverhältnisse; Abbau, Transport, Aufbereitung und Verhüttung der Erze, Abbauwürdigkeit der Lager; Literatur.

C. Beilagen: Situationsplan der Lagerstätte; Grubenplan; Photographien mit lagerstättenkundlichen Eintragungen; charakteristische Erzbilder; Anschliffe, Mikrophotographien, Zeichnungen.

b) Die Untersuchung der schweizerischen Strassenbaumaterialien (Schotter und Pflastersteine). Diese wird vorge-

nommen gemeinschaftlich mit dem mineralogisch-petrographischen Institut der E. T. H., der eidgenössischen Materialprüfungsanstalt, der eidgenössischen Anstalt für Prüfung der Brennstoffe (Teerung der Strassen) und der Vereinigung schweizerischer Strassenfachmänner. Für die Felduntersuchungen, die 1928 von der Zentralschweiz auf die Ostschweiz ausgedehnt wurden, arbeiten unsere Geologen (insbesondere die Herren Beck, Gerber, Jeannet, de Quervain) zusammen mit den Kantons- und andern Strassenbauingenieuren, während an den genannten Anstalten die Laboratoriumsversuche fortgesetzt werden. Eine Orientierung über bisher gewonnene Resultate gibt die Publikation: „Vorläufige Ergebnisse einer geotechnischen Voruntersuchung über die in den Kantonen Bern, Unterwalden, Luzern, Solothurn, Aargau und Baselland verwendeten Strassenschotter", verfasst von Dr. P. Beck, Geolog in Thun, die wichtige Gesichtspunkte über die technische Eignuug schweizerischer Schottermaterialien enthält. — Auskunft über ähnliche Bestrebungen im Auslande gibt die Veröffentlichung von Prof. Dr. P. Niggli, betitelt: „Neuere Untersuchungen über Strassenbaustoffe und ihre Bewertung in Deutschland und Österreich."

Die eidgenössische Materialprüfungsanstalt untersuchte 1927/28 30 Sorten Pflastersteine und 23 Schotter. Die Untersuchung erstreckte sich bei den Pflastersteinen auf die Bestimmung des spezifischen Gewichtes, des Raumgewichtes, des Porenvolumens, der Wasseraufnahme, der absoluten Porosität, der Abnutzung durch Sandstrahlgebläse, der Abnutzung durch Abschleifen in trockenem und nassem Zustande, der Druckfestigkeit im trockenen, wassergesättigten und gefrorenen Zustand. Beim Schottermaterial wurde die Abnützung nach Deval bestimmt, im Ablieferungszustand, trocken und nach Frostwirkung, sowie im wassergesättigten Zustand und nach durchgemachtem Frost im nassen Zustand. Zur bessern Übersicht wurden die Ergebnisse graphisch dargestellt.

c) Die Untersuchung der schweizerischen Kluftmineralien wurde 1928 weiter gefördert, konnte aber noch nicht zum Abschluss gebracht werden (Prof. Dr. Leonhard Weber, Freiburg).

d) Die Arbeit über den Chemismus der Bitumen (Analysen schweizerischer Brennstoffe) wurde 1928 so weit gebracht, dass sie 1929 dem Druck übergeben werden kann, sofern Mittel vorhanden sind (Prof. Dr. P. Schläpfer).

e) Die tabellarische Zusammenstellung über Gesteinsanalysen wurde 1928 vollendet. Es liegt ein allgemeiner Teil vor, etwa 200 Seiten, verfasst von Prof. Dr. P. Niggli, der allgemeine Gesichtspunkte enthält, sowie eine Analysensammlung mit ungefähr 1600 vollständigen und 500—600 unvollständigen Analysen.

f) Die chemische Untersuchung der Quellen, Flüsse und Seen (Dr. O. Lütschg, Zürich) erstreckte sich 1928 in erster Linie auf die Beschaffung von grundlegendem Material, sowie auf die Herstellung eines möglichst vollständigen Literaturverzeichnisses. Auch wurden vorbereitende Studien über die Materie selbst ausgeführt und

an der Zusammstellung des Untersuchungsmaterials aus den Kantonen Basel, Waadt und Graubünden begonnen.

g) Die Herstellung einer wirtschaftsgeographischen Karte 1 : 200,000 befindet sich immer noch im Stadium der Prüfung. Die Arbeiten schritten 1928 nur wenig vorwärts. Es wurden geprüft: Topographische Grundlage, Signatur, Grundfarbe für die Gesteinsbezeichnung. Da die Geologische Kommission eine entsprechende Karte auszuführen beabsichtigt, aber bis jetzt noch keinen Beschluss gefasst hat über den Maßstab und die Zahl der Blätter, konnte auch unsere Kommission noch nicht intensiv weiter arbeiten.

h) Grundwasserkarte des Kantons Zürich (Dr. J. Hug, Zürich). Sie soll gemeinschaftlich mit der Baudirektion des Kantons Zürich herausgegeben werden. Vorgesehen sind etwa 200 Seiten Text, 20 Photographien und eine Karte in 3 Farben 1 : 100,000.

i) Die Untersuchung der natürlichen schweizerischen Düngmittel konnte 1928 nicht fortgesetzt werden. Hingegen sind grössere Untersuchungen über die Verwitterung schweizerischer Gesteine im Gang, die für die Frage der Bodenbildung von Bedeutung sein werden.

k) Internationaler Kongress der Materialprüfung. Berichte zum Thema: „Prüfung der Baumaterialien", sind vom Präsidenten der Kommission, sowie von der Direktion der Materialprüfungsanstalt verfasst worden.

l) Die geotechnische Prüfungsstelle an der E. T. H., die im engsten Kontakt mit dem mineralogisch-petrographischen Institut, der Materialprüfungsanstalt und der Geotechnischen Kommission arbeitet, hat im Laufe des Jahres viele Teiluntersuchungen durchgeführt und Anfragen mannigfacher Art beantwortet. Leider ist durch eine schwere Erkrankung des Assistenten, Herrn Dr. F. de Quervain, in den letzten Monaten des Jahres die Tätigkeit vorübergehend stark beeinträchtigt worden.

m) Die Jahressitzung der Kommission fand am 2. Dezember 1928 statt, wobei die laufenden Arbeiten des Jahres und das Programm für das neue Jahr, das eine Fortführung aller genannten Untersuchungen in Aussicht nimmt, besprochen wurden.

Zürich, im Januar 1929.

Der Präsident: Prof. Dr. *P. Niggli.*
Der Aktuar: Dr. *E. Letsch.*

6. Rapport de la Commission géodésique suisse
sur l'exercice 1928

L'exposé des travaux de la Commission durant l'hiver 1927/1928 est consigné dans le « Procès-verbal de la 74e séance de la Commission » tenue à Berne le 21 avril 1928. Le programme des travaux de la campagne de 1928 y est indiqué p. 32.