

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: - (1939)

Vereinsnachrichten: Sezione di Geologia

Autor: [s.n.]

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: 07.06.2025

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

5. Sezione di Geologia

Società elvetica geologica

Presidente : Prof. Dr. J. TERCIER, Fribourg

1. A. WERENFELS (Basel). — *Die Gasvorkommen im oberen Lago Maggiore.*

Obwohl die Gasvorkommen im oberen Lago Maggiore schon seit mehr als hundertfünfzig Jahren bekannt sein sollen, findet sich nirgends eine eingehende chemische noch geologische Untersuchung. Als einen Kranz umgeben die Gasquellen den obersten Lago Maggiore; sie erstrecken sich von Rivapiano (Minusio bei Locarno) und vom NE-Ufer des Sees zu den Mündungen der Verzasca und des Tessins und weiter bis Magadino und Vira. Die Hauptaustrittsstellen des Gases finden sich östlich direkt neben der Dampfschifflande von Magadino, wo stündlich zirka 150—200 Liter entweichen. Von hier wurde eine Probe von zwei Litern von der Eidgenössischen Materialprüfungsanstalt in Zürich untersucht. Es ergab sich das folgende Resultat:

Gasanalytische Untersuchung (nach den Methoden der techn. Gasanalyse):

a) Zusammensetzung :

Kohlendioxyd	1,8 Vol.-%
Schwere Kohlenwasserstoffe	0,2 „
Sauerstoff	2,2 „
Wasserstoff	0,5 „
Aethan	0,0 „
Methan	84,7 „
Stickstoff + Edelgase (Restgas)	10,6 „

b) Prüfung des Restgases (Stickstoff + Edelgase) auf Anwesenheit von Helium.

Das bei der Gasanalyse der Gasprobe verbleibende Restgas wurde in ein am Hochvakuum evakuiertes Gasentladungsrohr überführt, letzteres rasch auf 1 mm evakuiert, verschlossen und mit der Entladung eines Induktors zum Leuchten gebracht.

Die Prüfung des Spektrums mit Hilfe eines Hilger-Spektrographen auf die markantesten Heliumlinien, nämlich der

Linien	5015,6 Å grün
	5075,6 „ gelb
	6678,2 „ rot

fiel negativ aus. Ein Auftreten dieser Linien konnte nicht beobachtet werden.

Die Prüfung auf Helium wurde ein zweitesmal ausgeführt durch Herrn Privatdozent Dr. E. Miescher an der Physikalischen Anstalt der Universität Basel, nach folgender Methode :

Ein Liter Gas gelangte in ein vorher evakuiertes Volumen von 500 cm³ Inhalt, wobei gleichzeitig der Hauptteil des Methans mit flüssiger Luft kondensiert wurde. Hierauf wurde ein Teilvolumen von 200 cm³ Inhalt vom Rest und dem kondensierten Anteil abgetrennt, und in diesem Teilvolumen wurde Silicagel abgekühlt, wobei der Druck auf etwa ein mm Hg sank. In diesem Restgas war keine Spur von He-Linien zu sehen.

Die mangelnde chemische Verwandtschaft scheint die Zugehörigkeit des Magadinogases zu den Mineralgasen auszuschliessen, während einer Zuteilung dieses Gases sowohl zu den Holzgasen (Sumpf- und Kohlengas) als auch zum Erdölgas chemisch keine Hindernisse im Wege stehen. Die geologischen Verhältnisse, mächtige alluviale Ablagerungen mit der Möglichkeit der Einlagerung grosser Massen organischer Stoffe, führen dazu, die Gasvorkommen vom NE-Ufer des Lago Maggiore als zu dem Sumpfgas gehörend zu bezeichnen. Die Gasvorkommen von Magadino und Vira hingegen entströmen der alluvialen Uferterrassendecke von 15 m Mächtigkeit, die offenbar zu gering ist, als dass die Terrassendecke grosse, gärende Massen organischer Natur enthalten könnte, die für die Produktion des Gases verantwortlich wären. Überdies soll die Flachbohrung, die östlich, direkt neben der Dampfschifflande von Magadino vor einigen Jahren niedergebracht wurde, ergeben haben, dass das Gas den harten Gneisen, welche die Unterlage der alluvialen Decke bilden, entströmt. Man kann deshalb daran denken, den Ursprung des Gases in einem Klemmpaket bituminöser Gesteine zu suchen, die in einem Begleitbruch der grossen Insubrischen Dislokation eingeklemmt wären, ähnlich dem bituminösen Dolomit, der in der Valle Morobbia oberflächlich ansteht. Die Insubrische Störung verläuft in dieser Gegend vom S. Joriopass durch die Valle Morobbia hinab in das Tessintal und setzt sich anscheinend durch die Ebene von Magadino nach Locarno und weiterhin ins Centovalli fort. Es handelt sich bei der Insubrischen Linie um eine der mächtigsten Dislokationen des ganzen Alpengebirges überhaupt.

2. A. LOMBARD (Genève). — *Nummulites dans le flysch autochtone de Monthey (Valais)*.

Voir „Eclogae geol. Helv.“, vol. 32, 1939.

3. M. LUGEON (Lausanne). — *La signification des trains turoniens des Préalpes internes*.

Pas reçu de manuscrit.

4. W. LEUPOLD (Bern). — *Fazieszonen des helvetischen Alttertiärs*.
Kein Referat erhalten.
5. L. BENDEL (Luzern). — *Setzungerscheinungen*.
Kein Referat erhalten.
6. A. VON MOOS (Zürich). — *Zur Geologie von Hurden-Rapperswil (Zürichsee)*.
Kein Referat erhalten.
7. J. KOPP (Ebikon). — *Die Tektonik des Bucheggberges*.
Kein Referat erhalten.
8. P. BECK (Thun). — *Die insubrische Vergletscherung im Grenzgebiet von Tessin- und Adda-Gletscher*.
Kein Referat erhalten.
9. E. GAGNEBIN (Lausanne). — *Interprétation nouvelle des unités préalpines entre Champéry et Morgins (Valais)*.
Pas reçu de manuscrit.