Zeitschrift: Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft Bern

Herausgeber: Naturforschende Gesellschaft Bern

Band: - (1907)

Heft: 1629-1664

Artikel: Ueber das Vorkommen von Rhät in den Zwischenbildungen des Lauterbrunnentales

Autor: Gerber, E.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-319171

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: 12.07.2025

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

Ed. Gerber.

Ueber das Vorkommen von Rhät in den Zwischenbildungen des Lauterbrunnentales.

Während die Zwischenbildungen im Hintergrund des Lauterbrunnentales auf der rechten Talseite freigelegt sind und sich schon aus weiter Entfernung durch ihre gelblichen, rötlichen und schwarzen Farben vom Liegenden (gneissiger Granit) und Hangenden (bläulicher Hochgebirgskalk) abheben, trifft dies für die linke Talseite nicht zu, weil Vegetation und Bergschutt diese Gebilde verdecken. Dank dem Einschneiden einiger Seitenbäche ist es aber doch möglich, auf dem Fussweg von Stechelberg zum Tschingeltritt sich an vier Stellen ein ziemlich vollständiges Bild von der Zusammensetzung der Zwischenbildungen zu verschaffen. Wir finden die genannten Aufschlüsse der Reihe nach: (Siehe Spezialkarte 43 a der Beiträge zur geologischen Karte der Schweiz von Gerber, Helgers und Trösch.)

I. Am Ausgang der Sefinenschlucht (1200 m).
II. Im Walde „Auf dem Schopf" (1350 m).
III. Beim Hotel „Tschingelhorn" (1800 m).
IV. Beim Schafläger im Obersteinberg (1900 m).

Im Gegensatz zu Stelle I, II und IV, wo wir *normale* Schichtenfolge konstatieren, treffen wir an Stelle III *Lagerungsstörungen*, deren Klarlegung noch weiterer Detailuntersuchung bedarf. Zusammenfassend weisen die *normalen Profile* von unten nach oben folgende Horizonte auf:

A. Gneissiger Granit.
B. „Verrucano-Sandstein" und grünliche Schiefer.
C. Rauhwacke und dolomitische Kalke.
D. Quarzsandsteine. („Auf dem Schopf" liegen sie auf schwarzen, splitterigen Schiefern, welche Equiseten-Reste einschliessen.) [1])

[1]) Gerber, Beiträge zur Geologie der östlichen Kientaleralpen, Neue Denkschriften der allg. schweiz. Gesellschaft für die gesamten Naturwissenschaften. Bd. XL., Abh. 2. 1905, S. 53 und 72.

E. Bunte (rote, grüne und gelbe) Schiefer. (Quartenschiefer.)

F. Spätiger Kalk mit kleinen Dolomitbrocken. Bajocien?

G. Kalke und kalkige Schiefer mit Eisenoolith. Bathonien und Callovien.

H. Gelb anwitternde, auf Bruchflächen seidenglänzende Schiefer. Birmenstorfer-Schichten?

J. Hochgebirgskalk (Malm und untere Kreide zum Teil).

Das *gestörte Profil* III finden wir oben in der Bachrunse, welche die Ammerten-Alp von der Untersteinberg-Alp trennt, kaum fünf Minuten vom Hotel Tschingelhorn entfernt. Die Schichten auf der *rechten* Bachseite fallen ungefähr 30° nordwestlich bergeinwärts. Wir notieren von unten nach oben:

1. Gneissiger Granit (Horizont A).
2. 15 m Rauhwacke und 30 m dickbankige, dolomitische Kalke, im untern Niveau gelblichgrau, oben dunkelgrau (C).
3. 1 m heller Quarzsandstein (D).
4. 4 m bläulichgraue, gelb anwitternde dolomitische Kalke und 3 m bunte Schiefer (E).
5. 20 m bläulichgraue, dolomitische Kalke (C).
6. 1 m Quarzsandstein (D).
7. 4 m intensiv gelbe dolomitische Kalkbänke und 10 m bunte Schiefer (E).
8. 6 m Rauhwacke, die übergeht in einige Meter bläuliche, gelb anwitternde dolomitische Kalke (C).
9. Der jetzt folgende Schichtkomplex besteht aus einer Alternation von Quarzsandstein, Tonschiefern und Kalkbänken:
   a. 1 m dunkelbläuliche, braun anwitternde Schiefer.
   b. 2 m glimmerhaltige, gebänderte Quarzsandsteine von ähnlicher Farbe.
   c. 0,20 m rötlich anwitternde Kalke, übergehend in
   d. 1,50 m hellen dickbankigen Quarzsandstein.
   e. 0,50 m dunkler, glimmerhaltiger, sandiger Schiefer.
   f. 3 m heller, bankiger Quarzsandstein.
   g. 1 m rötlich anwitternder Kalk mit grossen Quarzsandsteinbrocken.

h. 1 m Quarzsandstein.
i. 0,80 m rötlich anwitternder Kalk.
k. 1 m heller und dunkler Quarzsandstein.
l. *Bis 1 m dunkler Lumachellenkalk mit kleinen, orangeroten Partien, voll von kleinen, ziemlich gut erhaltenen Zweischalern.* Herr Dr. Aug. Tobler wies mich auf zwei, leider nicht vollständig freigelegte Exemplare von *Avicula contorta* hin, welche mit andern Muscheln das *Rhät* zweifellos beweisen.
m. 1 m dunkle, rostbraun anwitternde Tonschiefer.
n. 5,50 m gebankte, meist helle Quarzsandsteine.

10. Zirka 6 m Weide. Meine Nachgrabungen im gleichen stratigraphischen Niveau auf der linken Bachseite förderten feinkörnigen Spatkalk zum Vorschein (F).
11. Schiefriger Kalk mit Eisenoolithen (G).

Auf der *linken Bachseite* steigt der Gneiss ungefähr 40 m höher und geht oben über in 2 m „Verrucano-Sandstein". Es folgt dann 20 m Weide, in der mehrere kleine Entblössungen auf Rauhwacke deuten. Darüber erkennen wir wieder deutlich 6 m dolomitische Kalkbänke, überlagert von einem zirka 18 m mächtigen Komplex, der 80° bergeinwärts fällt und petrographisch vollständig mit dem Rhät auf der rechten Seite übereinstimmt. Es folgen darüber 6 m feinkörnige Spatkalke, 0,7 m schiefrige Kalke mit Eisenoolith, 2 m gefleckte „Birmenstorfer" und gelb anwitternde Kalkschiefer, die dann in Hochgebirgskalk übergehen, welch letzterer in ermüdender Einförmigkeit den Hang bis zum Spitzhorn (2214 m) aufbaut.

Weitere Untersuchungen werden lehren, ob der beschriebene 18 m mächtige Rhät-Komplex, den ich früher als „Unterer Dogger?" bezeichnete, auch an andern Stellen enthalten ist. Die Bedeutung dieses Fundes ist eine zweifache: Erstens wird dadurch die herrschende Ansicht, dass die helvetische Trias am Nordrand des Aarmassivs fossilleer sei, neuerdings widerlegt und zweitens ermöglicht das gefundene Material eine sichere Altersbestimmung.