

# Ueber das Vorkommen von Rhät in den Zwischenbildungen des Lauterbrunnentales

Autor(en): **Gerber, E.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft Bern**

Band (Jahr): - **(1907)**

Heft 1629-1664

PDF erstellt am: **05.08.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-319171>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

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. Rauhwanke und dolomitische Kalke.
- D. Quarzsandsteine. („Auf dem Schopf“ liegen sie auf schwarzen, splitterigen Schiefen, welche Equiseten-Reste einschliessen.)<sup>1)</sup>

---

<sup>1)</sup> 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 Ammertens-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 *Aricula 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. Schieferiger 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° bergewärts 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, welcher 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 fossilifer sei, neuerdings widerlegt und zweitens ermöglicht das gefundene Material eine sichere Altersbestimmung.

---