

# Das Magnetkiesfahlband auf der Alpe di Piscerotto und die Brauneisenvorkommen auf der Alpe di Valetta im Val Morobbia (Tessin)

Autor(en): **Stauffacher, J.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Eclogae Geologicae Helvetiae**

Band (Jahr): **14 (1916)**

Heft 4

PDF erstellt am: **15.05.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-157608>

## **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.

14. — Zur Tektonik der südöstlichen Schweizeralpen. Beitr. zur geol. Karte der Schweiz, 1916.  
 15. — Zur Geologie des Oberengadin und Puschlav. *Eclog. geol. Helv.* Vol. XIV, 1916.

### Geologische Karten.

- G. THEOBALD, Blatt XX der geol. Karte der Schweiz.  
 R. STAUB, Tektonische Karte der südöstlichen Schweizeralpen. Beitrag zur geol. Karte der Schweiz, Spezialkarte Nr. 78, 1916.

### Topographische Karten.

- Blatt XX, 1 : 100 000.  
 Ueberdruck Berninapass, 1 : 50 000, 1911.

## Das Magnetkiesfahlband auf der Alpe di Piscerotto und die Brauneisenvorkommen auf der Alpe di Valetta im Val Morobbia (Tessin).

VON DR. J. STAUFFACHER.

Im April 1914<sup>1</sup> besuchte ich an Hand der Angaben von LAVIZZARI (Lit. 1) die Brauneisenvorkommen im Val Morobbia und fand bei dieser Gelegenheit das Magnetkiesfahlband auf der Alpe di Piscerotto.

Im Morobbiatal treffen wir auf der Strecke von Giubiasco bei Bellinzona bis Melirolo (vgl. Blatt Jorio, Blatt XIX der geologischen Karte der Schweiz und Lit. 6, Karte) die Orthogneise und typische Gesteine der Jvrea-Zone, die sehr regelmässig ONO streichen und steil nach N einfallen. Vom Melerabach taleinwärts treten unvermittelt weniger vollkristalline, z. T. schwach gefaltete Paragneise auf, die der Monte Cenere-Zone der Seealpen angehören<sup>2</sup>. Diese Paragneise streichen anfänglich ebenfalls ONO und fallen steil nach N ein. Oestlich von Carena wendet sich dagegen das Streichen über W-O immer mehr nach S um und ist auf der westlichen Seite des Valettatales meist N-S bei sehr steilem westlichem Einfallen (vgl. Fig.). Bei Carena schiebt sich zwischen die Jvrea-Zone im Norden und die Monte Cenere-Zone im Süden ein schmaler Triaszug ein, der über die Alp Giggio nach dem San Jorio-Pass streicht (Lit. 6, Karte).

Diese Paragneise umfassen eine Serie von präkarbonischen

<sup>1</sup> Die Veröffentlichung dieser Mitteilung wurde verzögert durch meinen Aufenthalt in Niederländisch-Indien vom Juli 1915 bis Januar 1917.

<sup>2</sup> Nach Blatt XIX der geologischen Karte der Schweiz beginnen diese Paragneise schon weiter talauswärts bei San Antonio.

Serizit- und Chloritschiefern, Glimmerquarziten und Phylliten. Gesteine derselben Art aus der Monte Cenere-Zone sind früher von B. STUDER (Lit. 2), C. W. GÜMBEL (Lit. 3) und C. SCHMIDT (Lit. 5) beschrieben worden.

In den Glimmerquarziten auf der Westseite des Valettatales finden sich nun auf der Alpe di Piscerotto ein Magnetkiesfahlband und auf der Alpe di Valetta die von LAVIZZARI beschriebenen Brauneisen vorkommen.

Das Magnetkiesfahlband auf der Alp Piscerotto ist geologisch bemerkenswert, da es in der Schweiz das einzige Beispiel eines Magnetkiesfahlbandes in den kristallinen Schiefern des Grundgebirges darstellt. Die alten Eisengruben auf der Alp Valetta sind bergmännisch interessant, da hier, natürlich ohne Erfolg, der eiserne Hut eines wenig reichen Kiesfahlbandes auf Eisen abgebaut wurde.

### 1. Das Magnetkiesfahlband auf der Alpe di Piscerotto.

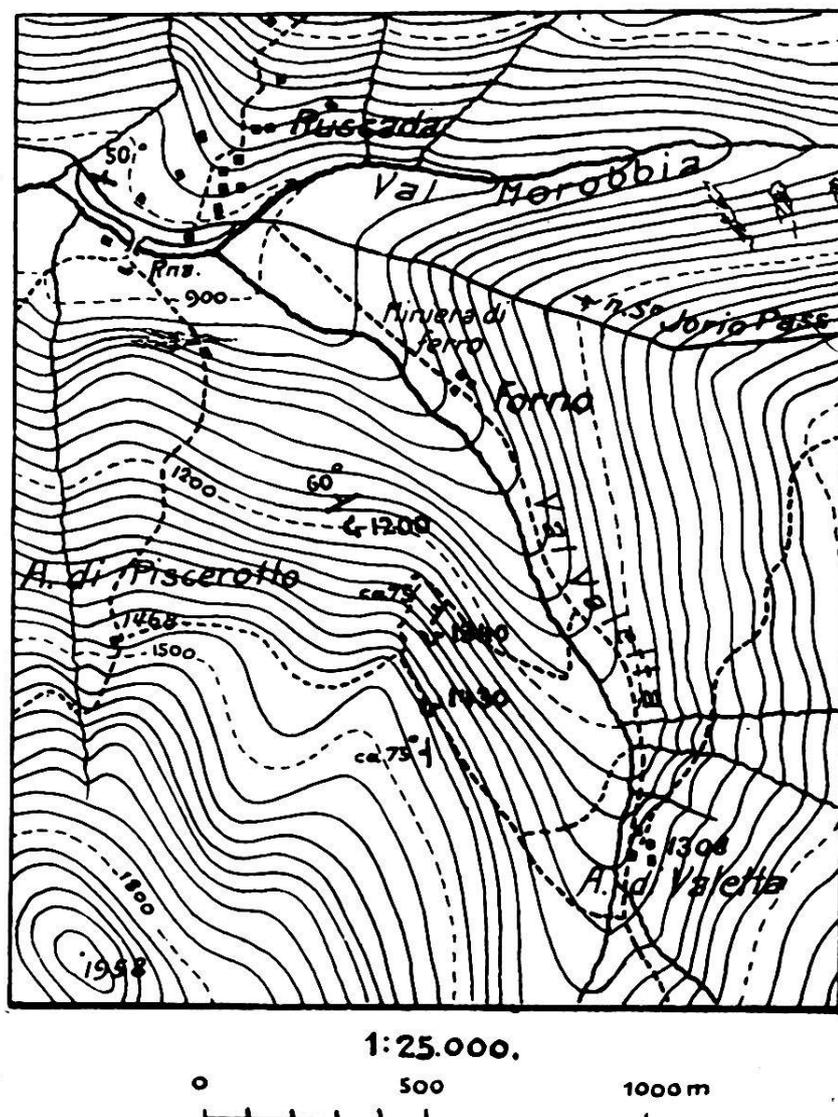
Zirka 500 m südwestlich vom zerfallenen « Forno » im Valettatal findet sich auf 1200 m Höhe (vgl. Fig.) eine in den letzten Jahren ausgeführte Schürfung, auf die ich durch einen Einwohner von Carena aufmerksam gemacht wurde. Dieser etwa 10 m breite Schurf hat ein 6 bis 8 m mächtiges Magnetkiesfahlband mit einem schwachen eisernen Hut im Glimmerquarzit aufgeschlossen. Das Fahlband streicht wie die Glimmerquarzite NO und fällt wie diese mit 60° nach NW ein; es wird im Hangenden und Liegenden anscheinend von Verwerfungen begrenzt.

Die Glimmerquarzite führen teils in reicher Imprägnation, teils in vielfachen, derben Schnüren und Bändern bis 8 cm Breite einen sehr dichten, nickelarmen Magnetkies mit Spuren von Kupferkies und Pyrit und den Gangarten Quarz und Karbonat. Der Magnetkies ist sehr schwach magnetisch. Der Quarz und die Karbonate treten in den erzeichen Schnüfen meist in gerundeten Körnern und auch in grössern Brocken im Magnetkies auf. Derart entsteht die sehr auffällige porphyrtartige oder brecciöse Struktur des Erzes<sup>1</sup>. Weniger häufig wechseln Erz- und Nebengesteinslagen miteinander ab, so dass eine gestreifte Struktur entsteht.

Die Magnetkieslagerstätte in den Glimmerquarziten der Alp Piscerotto hat den Charakter der reichern Fahlbänder in den kristallinen Schiefern des Grundgebirges. Was deren

<sup>1</sup> Dieselbe porphyrtartige Struktur beobachten wir bei den Blei- und Zinkerzen von Goppenstein (Wallis) und vom Val d'Hérens (la « Com'esse »). In Goppenstein treten im dichten Bleischweif Quarz- und Calcitbrocken einsprenglingsartig auf und im Val d'Hérens sind Bleiglanz und Zinkblende mit Quarzbrocken vergesellschaftet.

Genesis betrifft, so muss darauf hingewiesen werden, dass die Ivrea-Zone mit ihren basischen Eruptivgesteinen nur 1 1/2 km nördlicher vorbeizieht und dass in einem Serpentinblock im Valettabach Magnetkies nachzuweisen war. Bezüglich des Nickelgehaltes unseres Magnetkieses trifft die Erfah-



ung zu, dass der Magnetkies der Fahlbänder gering nickelhaltig ist im Gegensatz zu dem unmittelbar an Gabbrogesteine geknüpften Magnetkies mit höherem Nickelgehalt<sup>1</sup>.

Arme Kiesfahlbänder, meist in Brauneisen umgewandelt, sind auch auf der östlichen Seite des Valettatales mehrfach nachzuweisen. Angeblich sollen sie an einer Stelle Kupfererze führen.

## 2. Die Brauneisenvorkommen auf der Alpe di Valetta.

Dieses Brauneisen wurde nach LAVIZZARI (Lit. 1) um das Jahr 1792 ausgebeutet. Man baute die gleichen, wenig

<sup>1</sup> Beyschlag, Krusch, Vogt, *Die Lagerstätten der nutzbaren Mineralien*, etc. Bd. I, S. 278.

mächtigen Vorkommen ab auf 1340 m und 1430 m Höhe. Auf 1340 m Höhe, unter dem Weg von der Alpe di Valetta (1308 m) nach der Alpe di Piscerotto (1468) (vgl. Fig.) sind nur zwei kurze Stollen im Streichen getrieben worden. Die Glimmerquarzite streichen hier NNO und fallen steil nach W ein. Die Erzführung ist zirka 1 m mächtig und besteht aus mulmigem und kompaktem Brauneisen im zerfressenen Glimmerquarzit. Auf 1430 m Höhe, oberhalb vom genannten Weg und direkt südlich von den untern Stollen, lag der Hauptbetriebpunkt des einstigen Bergbaues. Man verfolgte zwei benachbarte Brauneisenvorkommen, die wie die Glimmerquarzite NS streichen, aber etwas flacher als diese, d. h. mit zirka  $65^{\circ}$  nach W einfallen, im Streichen und besonders im Einfallen. Heute sind diese Strecken nur zum geringsten Teil noch gangbar. Die Erzführung ist wie in den untern Stollen arm und lohnte die Ausbeute nicht.

Das zerfressene Aussehen des Glimmerquarzites weist darauf hin, dass die Brauneisenvorkommen das Ausgehende einer Kieslagerstätte sind. Das primäre Erz ist aber in den alten Stollen nirgends mehr zu sehen. Aus dem Umstande, dass die Brauneisenvorkommen gelegentlich die Schichtung der Glimmerquarzite durchschneiden und aus Analogie mit dem benachbarten Magnetkiesfahlband auf der Alpe di Piscerotto ist zu schliessen, dass die primäre Kieslagerstätte kein sedimentiertes Lager, sondern ein Fahlband, wahrscheinlich intrusiver Entstehung, war.

### Literatur.

1. LAVIZZARI, Excursioni nel Cantone Ticino, p. 487, Lugano 1862.
2. B. STUDER, Die Porphyre des Luganer Sees. *Z. d. D. geol. Ges.* Bd. 27, 1885.
3. C. W. GÜMBEL, Geognostische Mitteilungen aus den Alpen, VII, S. 569-572 in d. *Sitz-Ber. d. math.-phys. Klasse d. Ak. d. Wiss.* in München, 1880.
4. F. ROLLE, Erläuterungen und Profile zur geologischen Karte der Umgebungen von Bellinzona, etc. *Beitr. z. geol. Karte d. Schweiz* XXIII, 1881.
5. C. SCHMIDT, Geologische Mitteilungen aus der Umgebung von Lugano. *Ecl. geol. Helv.* II. Oktober 1890, S. 5-6.
6. R. STAUB, Zur Tektonik der südöstlichen Schweizeralpen. Tektonische Uebersichtskarte. *Beitr. z. geol. Karte d. Schweiz.* Neue Folge XLVI. Lieferung 1916.

Mineralogisches und geologisches Institut der Universität Basel,  
März 1917.