

Bronztfels von Loderio (Bleniotal, Tessin)

Autor(en): **Quervain, F. de**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische mineralogische und petrographische Mitteilungen
= Bulletin suisse de minéralogie et pétrographie**

Band (Jahr): **14 (1934)**

Heft 2

PDF erstellt am: **11.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-14646>

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.

Bronzifels von Loderio (Bleniotal, Tessin)

Von *F. de Quervain* in Zürich

Als Ergänzung zu den von L. HEZNER (3) und L. BOSSARD (1) beschriebenen Typen (Peridotite, Amphibolite, mit mannigfachen Kontakt- und Umwandlungsprodukten wie Serpentin, Talk-Magne-



Fig. 1. Garbenförmige Anordnung des Bronzites im Bronzifels, Loderio.
Ca. $\frac{1}{3}$ natürlicher Grösse.

sitgesteinen, Strahlsteinschiefern, Biotit- und Chloritfelsen) des basischen Eruptivstockes, der sich bei Loderio (2) zwischen die Leventinagneise und die Simanogneise einschleibt, sei hier ein neu aufgefundener sehr schöner Bronzifels kurz erwähnt.

Von E. AMBÜHL auf Gesteine mit einem auffallend grobstrahligen bräunlichen Mineral aus der Bergsturstrümmerhalde unterhalb des Peridotites aufmerksam gemacht, fand ich bei erneuten Be-

gehungen zahlreiche grosse Blöcke, die sich weit vorwiegend aus diesem als Bronzit bestimmten Mineral zusammensetzen. Die schönsten Blöcke liegen direkt an der alten Strasse, wenig N der zerstörten Brücke über den Brenno¹⁾. Der Bronzit ist ausgesprochen langsäulig mit sehr deutlicher Absonderung nach (100). Die Kristalle sind stets zu büschel- bis garbenartigen oder sogar völlig radialstrahligen Aggregaten vereinigt, die meistens 10—20 cm, oft sogar über 30 cm Durchmesser erreichen (siehe Fig. 1). Die Eigenschaften des Minerals sind: Farbe: hellbräunlich, bisweilen durch Erzeinschlüsse dunkler, Opt. Charakter positiv, $n_\gamma(D) = 1,674$, $n_\beta(D) = 1,667$, $n_\alpha(D) = 1,662$, $2V$ ca. 80° . Chemische Untersuchungen ergaben:

	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	FeO	MgO	CaO	MnO	TiO ₂	H ₂ O	Σ
Nr. 1	56,64	0,00	1,52	7,02	34,18	0,14	0,06	0,08	0,50	100,14
Nr. 2	56,49	—	—	9,67	33,83	—	0,06	—	—	100,25

Analytiker: Nr. 1: F. DE QUERVAIN, Nr. 2: J. JAKOB.

Das Material der Analyse 2 war weitgehend rein, das der Analyse 1 konnte nicht ganz von den kleinen Einlagerungen von Erz und Serpentinfasern befreit werden. d (Nr. 2) = 3,232. Alle Eigenschaften sind typisch für Bronzit nach der bei uns üblichen Nomenklatur (4). Nach WINCHELL (5) wäre dagegen das Mineral (da opt.+) als Enstatit zu bezeichnen, da er den Namen Bronzit nur der Varietät mit dem bronzeartigen Schiller zukommen lässt, der bei den vorliegenden Proben nicht typisch ist.

Als wichtigen Nebengemengteil enthalten die meisten Proben Olivin, meist in Körnern in die grossen Bronzitstengel eingelagert, bisweilen auch in grösseren Knauern. Untergeordnete primäre Gemengteile sind diallagartige Pyroxene und als kleine Einschlüsse im Bronzit Magnetit und Magnetkies.

Charakteristisch sind die Umwandlungserscheinungen, die einige Blöcke wenig, andere sehr stark ergriffen haben. Einerseits zeigt der Bronzit die Bastitbildung (Serpentinisierung längs Spaltrissen), häufiger aber Talkisierung unter gleichzeitiger Magnesitierung. Zahlreiche Blöcke zeigen nur noch vereinzelt Bronzitgarben in einer Talk-Magnesitmasse²⁾. Gegenüber dieser Umwandlung erweist sich der Olivin anscheinend als widerstandsfähiger.

¹⁾ Kürzlich wurde an der Stelle, wo die Blockgruppe liegt, mit der Ausbeute des Amphibolites zu Strassenbauzwecken begonnen. Die Bronzitfelse sind dadurch schon zum Teil verschüttet oder mit dem Amphibolit auf Schotter verarbeitet worden.

²⁾ Die Talk-Magnesitgesteine sind von L. HEZNER eingehender beschrieben worden.

An einigen Proben war der seitliche Übergang in Peridotite und auch in eigentliche Grammatitfelse deutlich, womit sich der Bronzitfels als Differentiat des nach L. HEZNER ebenfalls Reste von rhombischen Pyroxen führenden Peridotites erweist. Eine Begehung des anstehenden Peridotites oberhalb der Schutthalde durch Ing. J. STUDER und A. VON MOOS zeigte hier ebenfalls das Auftreten von bronzitreichen Gesteinen.

LITERATUR

1. BOSSARD, L., Zur Petrographie der unterpenninischen Decken im Gebiete der Tessiner Kulmination. Schweiz. Min. Petr. Mitt., Bd. 9, 47—106. 1929.
2. BOSSARD, L., etc., Geologische Karte der Tessinalpen. Spez. Karte Nr. 116, 1934.
3. HEZNER, L., Der Peridotit von Loderio. Vierteljahrschr. Naturf. Ges. Zürich, Jahrg. 54, 244—260. 1909.
4. NIGGLI, P., Lehrbuch der Mineralogie, Bd. 2, 1926.
5. WINCHELL, A. N., Elements of optical Mineralogy, Part II, 1927.

Eingegangen: 29. Juli 1934.
