

Nickelhydrosilikat im Triasdolomit von Val Nandrò, Oberhalbstein

Autor(en): **Tarnuzzer, C.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Jahresbericht der Naturforschenden Gesellschaft Graubünden**

Band (Jahr): **59 (1918-1919)**

PDF erstellt am: **21.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-594600>

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.

Nickelhydrosilikat im Triasdolomit

von Val Nandrò, Oberhalbstein.

Von Dr. Chr. Tarnuzzer.

Als ich im Sommer 1918 das Serpentin- und Grünschiefergebiet über den Maiensäßen Radons in der Val Nandrò südwestlich von Savognin beging, entdeckte ich in Dolomit und Kalkschiefern der Trias zwischen Crap Farreras (2229 m) und den Martegnas (Las Martegnas, 2674 m) Imprägnationen einer Nickelhydrosilikat-Verbindung, wie sie im Magnesit und Dolomitmarmor der Clemgiaschlucht und bei S. Jon gegenüber Schuls, sowie am Schloßhügel von Tarasp auftritt. Da ich der Sache damals nicht näher nachzugehen vermochte, besuchte ich im Herbst desselben Jahres nochmals Val Nandrò, deren westlicher Talhang über Crap Farreras und den Martegnas hin nach Surcrunas und dem Gurschus zwischen dem Oberhalbstein und Ferreratale ein höchst kompliziertes, nach O einfallendes Schichtsystem darweist. In demselben treten nach den von Prof. C. Schmidt, F. Zyndel und W. Hotz in den Jahren 1907—1909 gemachten Untersuchungen ausgewalzter Roffnaporphyr, Trias, Bündnerschiefer, Serpentin und andere Grüngesteine auf. Eine solche Porphyrlage erscheint am Colm da Bovs, 2441 m, S der Martegnas, darüber liegt Trias, und es folgen über derselben am Westabhange der Martegnas in zweimaligem Wechsel Grünschiefer und Bündnerschiefer und wieder Grünschiefer und Gabbro¹. Der Serpentin und die andern Grüngesteine des Stockes, Spilit und Gabbro, setzen sich ostwärts fort nach Murtèr und zum Crap Farreras und erscheinen wieder bei Tiglia vor Radons in Val Nandrò. Über die Grün-

¹ Begleitwort von Herrn Prof. Dr. C. Schmidt vom 8. März 1919 zu meinem Bericht an das Schweiz. Bergbaubureau in Bern.

schiefer legen sich von neuem Bündnerschiefer und Trias, welche die Höhe 2610 m nördlich der Martegnas über den Colms da Parsons, sowie den Nordabhang zwischen den Martegnas und Crap Farreras bilden.

Nur die Trias dieses letztern Gebietes zeigt, soweit heute unsere Kenntnis reicht, die Imprägnationen von Nickelhydro-silikat; im Kalkmarmorzuge des Osthanges der Martegnas, sowie im rötldolomitähnlichen Gestein des kleinen Triasriffes direkt NO des Crap Farreras habe ich sie nirgends beobachtet. Jener Triaskomplex, aus Dolomit und Kalkschiefern bestehend, erhebt sich über dem obersten Heustadel in einer Höhe von 2300—2370 m (genauere Bestimmung mit dem Aneroidbarometer vorbehalten). Die Schichten streichen NNO und fallen ca. 10° OSO ein. Sie beginnen im Westen mit wenig vorragenden Riffen von hellem bis gelbem, körnigem Dolomit und setzen sich ostwärts in einer sichtbaren Mächtigkeit von 5—10 m fort, um in etwa 100 m Distanz unter Schutt und Rasen zu tauchen. Als unmittelbares Hangendes erscheinen violette Triasschiefer (Quartenschiefer?) von toniger, schwach kalkiger Ausbildung, mit Sericitschuppen und Quarz, die in dünnen Bändern auch zwischen den Bänken des kompakten Dolomits lagern oder mit gelblichen Kalkschiefern und Dolomit wechseln. In etwas tiefern Horizonten folgen auch noch dünne graugrüne und grüne, stark gefaltete Lagen von Triasschiefern.

Über dem Dolomit-Kalkschieferkomplex und den bunten Triasschiefern folgt höher und auswärts am Gehänge die Serie von grauen und dunkeln Bündnerschiefern. Das Liegende ist mit Schutt verdeckt, der grauen Bündnerschiefer vermuten läßt, doch ist dies nicht völlig sicher, da unten am Hange Serpentin-schutt liegt und Serpentin weiter südlich und westwärts gegen den Colm da Bovs ansteht.

Was nun das Mineral, die bisher noch nicht näher bestimmte Nickelhydro-silikat-Verbindung, anlangt, so ist zu bemerken, daß es anscheinend mit dem Vorkommnis in den Clemgiaschluchten bei Schuls genau übereinstimmt und sich den besten Proben desselben anreicht. Dort findet es sich in einem Infiltrationsgang von gelbem Magnesit und Dolomitmarmor im

Serpentin, zwischen den Martegnas und dem Crap Farreras in einem sedimentären triadischen Dolomit, der freilich in nahem Kontakt mit Serpentin zu stehen scheint. Die sichtbare Mächtigkeit der sehr ungleich imprägnierten Schichten beträgt zusammen 5—8—10 m. Es ist durchaus zu erwarten, daß das Dolomitband ostwärts nach 100 m noch nicht auskeilt, sondern unter dem Rasen seine Fortsetzung findet.

Das Erz findet sich imprägniert:

1. In Bänken des gelben spätigen oder körnigen Dolomits.
2. In körnigem, z. T. quarzitischem, gestreiftem Dolomit.
3. In dünnstieferigen, gestreiften Kalkschiefern und dolomitischen Schichten.

Nach dem Augenschein ist das Mineral in Nr. 1 am schönsten ausgebildet und am meisten angereichert.

Aus den von der Sektion Metalle und Maschinen des Schweizerischen Bergbaubureaus während des Krieges i. J. 1918 durchgeführten Untersuchungen über das Erz in der Clemgia-schlucht berechnete Herr Prof. *C. Schmidt* ein Ausbringen von nur 0,724⁰/₁₀₀ Nickel und 0,516⁰/₁₀₀ Chrom d. h. 724 gr Nickel und 516 gr Chrom per Tonne, während die diesem Erz entsprechenden Garnierite von Neu-Caledonien, wie Herr *Schmidt* mitteilt, minimal 4% d. h. 40,000 gr Nickel per Tonne ergeben. Das Clemgiaerz würde also nur den 55. Teil des Nickels normaler Erze liefern. Das grüne Mineral in Val Nandrò ist eine ähnliche Nickelhydrosilikat-Verbindung und ähnlich im Dolomit verteilt wie an der Clemgia, doch fehlen darüber z. Z. alle näheren Untersuchungen.
