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

Band: 10 (1930)

Heft: 2

Artikel: Bemerkungen über einige Mineralien des Piottinostollens (Tessin)

Autor: Parker, Robert L.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-11638

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: 17.07.2025

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

Bemerkungen über einige Mineralien des Piottinostollens (Tessin)

Von *Robert L. Parker*

Die folgende Notiz stützt sich auf eine Mineralserie aus dem Stollen am Monte Piottino, welche der Sammlung der E. T. H. von Herrn Taddei in dankenswerter Weise übermacht wurde. Die mitgeteilten Einzelheiten mögen als vorläufige Beobachtungen gewertet werden, welche bei späterer Gelegenheit durch die eingehendere Untersuchung des ganzen Materials zu ergänzen sein werden.

Auf einer grösseren Anzahl der verfügbaren Stufen gehören zu den auffälligsten Bildungen die nesterweise gehäuften Glimmergruppen, die oft reichlich und schön entwickelt auftreten. Sie scheinen auf den ersten Blick ziemlich dunkel zu sein, was daher rührt, dass die einzelnen Blätterpakete, die fast stets direkt auf der Gneisunterlage ruhen, dieser gegenüber steil stehen und sich von der Seite her präsentieren. In Wirklichkeit handelt es sich um einen etwas grünlichen Muskowit, welcher vermutlich durch unmittelbare Umkristallisierung des im Gestein ebenfalls reichlich vorhandenen und oft zu Schnüren angeordneten hellen Glimmers entstanden ist. Treten zum Glimmer noch weiter Mineralien hinzu, so handelt es sich stets um jüngere Bildungen und zwar um solche, die keine so greifbare Beziehung zum Gestein aufweisen.

Reichlich vertreten und dem Glimmer oft direkt überlagert ist Dolomit. Als rein weisse, lebhaft glänzende Kruste (aufgebaut aus stark aggregierten und typisch sattelförmig gekrümmten Rhomboedern) überzieht und umhüllt er manchmal die Glimmerpakete vollkommen und erreicht dabei eine Dicke, welche fast 2 cm betragen kann. Als der gleichen Kristallisationsperiode angehörig stellen sich gelegentlich Quarzkristalle ein, welche im Dolomit eingebettet liegen und z. T. grössere Dimensionen erreichen. Diese und andere Quarze aus dem Stollen bieten manche interessante Einzelheiten, so inbezug auf Ausbildung, die nicht selten eine relativ starke Bevorzugung

spitzer Rhomboeder aufweist, ferner auch was die Flächenbeschaffenheit anbelangt, indem die kegelartigen Bildungen auf den Rhomboederflächen, die vom Verfasser in einer anderen Notiz dieses Heftes beschrieben und abgebildet werden, sich verschiedentlich und in typischer Ausbildung nachweisen liessen.

Eine weitere Bildung, die ebenfalls von Carbonat umhüllt auftritt, ist Sagenit. Dieser gehört zu den interessantesten Funden des Stollens und wurde stellenweise häufiger angetroffen. Er variiert zwischen kleinen und z. T. beträchtlichen, 2 cm überschreitenden Dimensionen und kann inbezug auf Ausbildung, wie die beiliegende Mikrophotographie Fig. 1 zeigt, als Musterbeispiel der regelmässigen retikularen Verwachsungsart dienen. Man wird wohl anzunehmen haben, dass es die Zersetzung des schon erwähnten, im Stollen verbreiteten Glimmers war, die zu diesen Bildungen Anlass gab. Damit stimmt auch die Beobachtung überein, dass sowohl der Glimmer wie der Sagenit vom Dolomit eingehüllt sein können.[1]) Das gelegentliche Vorhandensein mehrerer, übereinander liegender, eigentlicher Schichten in den Sagenitgeweben lässt auch den Eindruck aufkommen, dass an dem Zustandekommen der Gebilde, wie sie jetzt vorliegen, z. T. die Pakete als Ganzes beteiligt gewesen sein mögen. An und für sich muss allerdings die Grösse mancher der Sagenite als auffallend betrachtet werden, da ein Vergleich mit den typischen Glimmerindividuen zeigt, dass letztere kaum so grosse Ausmasse erreichen. Es muss daher unentschieden bleiben, ob die Neubildungen aus grösseren, jetzt verschwundenen Glimmerindividuen oder aus verschiedenen kleinen entstanden sind. Eigenartig wird das Aussehen der Sagenite durch den Umstand, dass die einzelnen, am Aufbau der Gewebe beteiligten Nadeln auffallend hell erscheinen und eine graue Farbe besitzen mit einem nur schwachen Stich ins gelbliche oder häufiger ins grünliche. Dadurch ist ein markanter Unterschied gegeben gegenüber den Sageniten etwa vom St. Gotthard oder Tavetsch, welche in schönen Exemplaren in der Wisersammlung vertreten sind und intensiv braune bis rote Farbe, z. T. auch gröbere Entwicklung aufweisen.

Neben dem stark aggregierten Dolomit kommt auch solcher vor, der bei grösseren Dimensionen der Rhomboeder diese in mehr individualisierter Entwicklung zeigt. Ursprünglich ebenfalls von rein

[1]) An gewissen Fundstellen des Stollens erscheint Gips, z. T. als Alabaster, z. T. in grobblätteriger Entwicklung als Frühausscheidung und überlagert als solche den Glimmer. Es ist daher verständlich, dass die Sagenitbildungen auch in Gips auftreten, wie das in der vorhergehenden Notiz erwähnt wird.

weisser Farbe, weisen die bezüglichen Kristalle jetzt eine z. T. starke rötlichbraune Färbung auf, die von einem späteren Absatze von feinst verteiltem Hämatitstaub herrührt. Die Stufen, welche ebenfalls den Übergang Gneis-Glimmer-Karbonat deutlich verfolgen lassen, bilden ein recht hübsches Beispiel scharf einseitig gerichteten Stoffabsatzes, indem die Normalen von denjenigen Flächen, die den roten Überzug tragen, einen nur kleinen Streuungsbereich aufweisen. Die Stufen zeigen dementsprechend von der einen Seite her betrachtet fast keine Spur des Hämatitabsatzes und ihre weisse Farbe unverändert. Auf diesen Stufen erscheint als kontemporäre Bildung mit dem Dolomit, allerdings in bedeutend geringerer Menge, noch Siderit, welcher mit

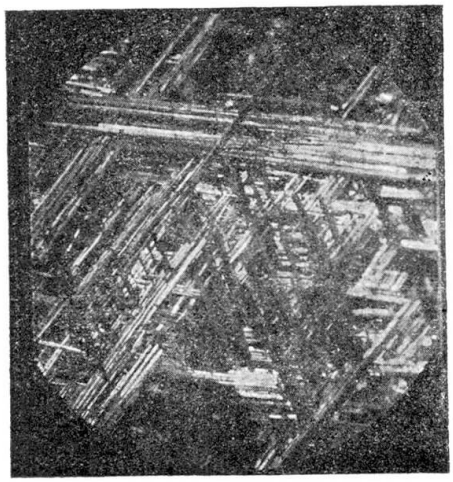

Fig. 1

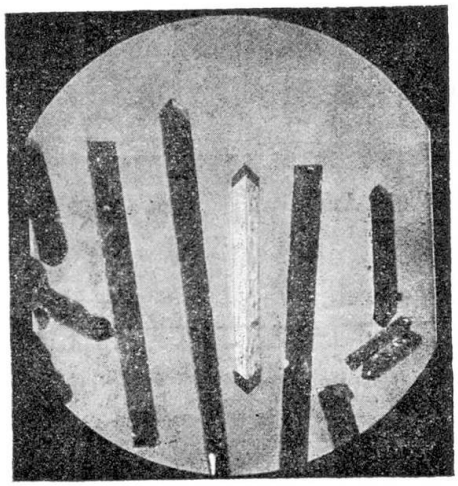

Fig. 2

Auffallendes Licht. Vergrösserung 15 mal.

dem ersten engstens verwachsen ist und von ihm z. T. über-, z. T. unterlagert wird. Er bevorzugt ganz flach rhomboedrische Entwicklung und zeigt dann einen seidigen Glanz. In der Farbe ist er hellbraun und noch vollkommen frisch. Er trägt ebenfalls auf geeignet orientierten Flächen den Hämatitstaub. Ebenfalls zur gleichen Kristallisationsperiode gehörig sind einzelne, freistehende, äusserst zarte Rutilnadeln, deren Bildungszeit dadurch bestimmt werden kann, dass sie auf Dolomit aufsitzen, andererseits diesen „durchspiessen", ja z. T. direkt kleinste Dolomitpartikelchen tragen. Es mag erwähnt werden, dass Siderit im Stollen auch ausserhalb der jetzt beschriebenen Paragenese auftrat, doch scheinbar stets unter Bevorzugung des Grundrhomboeders. Von beiden Vorkommen ist der Siderit, welcher von Herrn Taddei ausserhalb des Stollens in der Gegend von Faido aufgefunden wurde, im Aussehen deutlich verschieden. Dort

sind die Individuen zwar auch von flachrhomboedrischem Habitus, aber von bedeutend grösseren Ausmassen und weisen starke Limonitisierung auf. Paragenetisch stehen sich die Vorkommen indessen nahe, indem auch die zuletzt erwähnten Stufen einen hellgrünen Muskowit und Rutil tragen.

In einer deutlich späteren Kristallisationsperiode als die bis jetzt beschriebenen Mineralien stellten sich noch Ausscheidungen von Pyritkristallen ein. Die Individuen sind für gewöhnlich von kleinen bis kleinsten Dimensionen, können aber dafür massenhaft auftreten und so auf den Frühausscheidungen förmliche Überzüge bilden. Die Kriställchen geben zu keinen Bemerkungen Anlass (mikroskopisch lassen sich Würfel und Oktaeder feststellen), doch liefern sie ein sehr schönes Beispiel einer ganz lokal bedingten Habitusverzerrung. Währenddem nämlich die meisten Stufen Kristalle von durchaus normal isometrischem Aspekt tragen, erscheinen auf den Stücken einiger weniger Funde Individuen mit ausgesprochener Streckung nach einer Hauptachse. Zwillinge nach (110) mit senkrechter Durchkreuzung der beiden Individuen treten gelegentlich auf. Wie die beigegebene Mikrophotographie Fig. 2 zeigt, kann die Dimension der Kristalle (an denen wiederum {100} und {111} zu erkennen sind) nach dieser einen Achse das 15—20fache der Querdimension betragen und es wurden vereinzelt noch extremere Fälle beobachtet. Es ist zu betonen, dass dort, wo die Langstreckung der Kristalle überhaupt in Erscheinung tritt, es sich gleich um eine durchaus verbreitete Tendenz handelt, indem dann eine Grosszahl der Kristalle die Verzerrung aufweist. Wie die Figur zeigt, wirkt sich diese von Fall zu Fall verschieden stark aus, so dass Übergänge zu normalen Kristallen vorhanden sind. Es gelang bis jetzt nicht, diese Verzerrung, die wegen ihrer stellenweise starken Verbreitung als eine lokal gesetzmässige bezeichnet werden muss, mit paragenetischen oder anderen äusseren Kennzeichen spezieller Kristallisationsbedingungen in Parallele zu bringen. An dem Vorhandensein von solchen kann indessen nicht gezweifelt werden.

Mineralogisch-petrographisches Institut der E. T. H. Zürich.
Manuskript eingegangen: 14. Oktober 1930.