© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;www.zobodat.at

Ueber Hydromagnesit und Artinit von Emarese im Aostathal.

Von **Luigi Brugnatelli** in Pavia[1].

Pavia. Gabinetto di Mineralogia della R. Universitá.

Das Dorf Emarese liegt auf der linken Seite des Aostathals, etwas nördlich der Einmündung des Thales von Challant in dieses Thal. Es ist eine den Mineralogen wohl bekannte Localität, besonders wegen der dortigen Asbestgruben und wegen der schönen daselbst gefundenen Perowskitkrystalle, welche von Millosevich[2] beschrieben wurden. Bei der Besichtigung einiger Stufen des Asbest führenden Gesteins dieses Fundortes, welche ich der Güte von Herrn Prof. Peola von Aosta verdanke, hatte ich neulich Gelegenheit, einige Mineralien zu beobachten, welche von Emarese noch nicht bekannt sind, nämlich einen sehr hellen gelblichgrünen Granat (Demantoid), Aragonit, Calcit und, was am interessantesten ist, Hydromagnesit und Artinit. Was den Asbest dieses Fundortes anbetrifft, so konnte ich feststellen, dass es theils Serpentin, theils Tremolit ist.

Das Asbest führende Gestein ist ein schieferiger, stark gefältelter Serpentin, welches bei mikroskopischer Untersuchung sich hauptsächlich aus Antigorit gebildet zeigt. Keine Spur der ursprünglichen Mineralien ist zu beobachten, doch lässt die parallele Anordnung der Antigoritleistchen, welche man hie und da beobachtet, an Bastitbildung denken. Ein Pyroxen fand sich also wahrscheinlich unter den Gemengtheilen des ursprünglichen Gesteines. Leukoxenische Umbildungen von Titaneisen sind nicht selten.

Den Hydromagnesit und den Artinit habe ich beisammen auf einer Stufe dieses Gesteins beobachtet. Der Hydromagnesit, in schneeweissen, schuppigen, anscheinend erdigen Aggregaten, überzieht ungefähr ein Viertel des Handstückes. Häufig bilden die Schüppchen warzenförmige Gebilde von divergent blättriger Struktur. Der Artinit tritt nur in zwei winzigen Büscheln auf, welche durch sehr feine nadelförmige Kryställchen gebildet sind. Die zwei Büschel besitzen Seidenglanz und weisse Farbe.

Es ist interessant zu bemerken, dass mit den zwei Mineralien stark zerfressene Krystallüberreste von Calcit vorkommen. Was die paragenetischen Verhältnisse anbetrifft, so zeigt sich ohne Zweifel, dass der Calcit das älteste und der Artinit das jüngste der drei

---

[1] Es sei mir gestattet, hier eine Unrichtigkeit zu corrigiren, welche ich in meinem Aufsatze über »Artinit« (dieses Centralblatt 1903 S. 145) infolge meiner sehr unvollkommenen Kenntniss der deutschen Sprache begangen habe. Dort habe ich angeführt, dass der Artinit Schüppchen von sehr feinen prismatischen Kryställchen bildet; es soll nun anstatt »Schüppchen« »Büschel« heissen. Und weiter anstatt: »Die Schüppchen lassen sich etc.« soll: »Die Kryställchen etc.« gesetzt werden.

[2] F. Millosevich: Perowskite di Emarese in Val d' Aosta. Rend. Acc. dei Lincei. B. 10 S. 209. Rom 1901.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;www.zobodat.at

Mineralien ist. Es lässt sich also denken, dass Lösungen von Mg-Salzen (vielleicht von $H_2 Mg (CO_3)_2$) eine lösende Wirkung auf $Ca CO_3$ ausgeübt haben, wobei sich die basischen Mg-Carbonate bildeten. Die bekannten Versuche von STERRY-HUNT[1] unterstützen diese Ansicht.

Beide Mineralien sind nicht in genügender Menge vorhanden um eine Analyse ausführen zu können, ich konnte aber ihre Natur feststellen, durch Vergleich ihrer Eigenschaften mit denjenigen des Hydromagnesits von Kraubat, den ich neulich erhalten habe, und denjenigen des Artinits von Val Lanterna (loc. cit.).

Ich werde die neueren Untersuchungen am Artinit hier nicht anführen, da dieselben diejenigen am Artinit von Val Lanterna vollkommen bestätigt haben. Ich lasse dagegen hier die Resultate meiner Untersuchungen über Hydromagnesit folgen, da die Eigenschaften dieses Minerals noch wenig bekannt sind.

Das spezifische Gewicht habe ich mittelst der Thoulet'schen Lösung bestimmt und habe gefunden, dass es zwischen einem Minimum von 2,196 und einem Maximum von 2,210 steht ($+ = 21^0 - 22^0$).

Durch Zerquetschen der warzenförmigen Aggregate erhält man sehr leicht das Mineral in einzelnen Lamellen, welche, obwohl sie keine regelmässige krystallographische Umgrenzung zeigen, doch erlauben, sehr befriedigende optische Bestimmungen zu machen. Die Auslöschung erfolgt stets parallel resp. normal zur Längsrichtung der Lamellen, welche Richtung parallel der Indicatrixaxe β ist. Nicht selten trifft man Lamellen, aus welchen eine optische negative Mittellinie (α) mit sehr grossem Axenwinkel normal austritt. Mittelst solcher Lamellen habe ich versucht, durch Anwendung von Flüssigkeiten von bekannter Brechbarkeit und der Methode von BECKE und SCHRÖDER VAN DER KOLK, annähernde Werthe für γ und β zu bestimmen. Die Resultate, welche ich bei $t = 23—24^0$ für Na-Licht erhalten habe und welche bei einer grossen Anzahl von Lamellen sich als sehr übereinstimmend gezeigt haben, sind folgende:

$$\beta = (>)\ 1{,}530 \qquad \gamma = (>)\ 1{,}538^2.$$

Alle Beobachtungen scheinen für das rhombische und nicht für das monokline System, welches von DANA[3] und WEINSCHENK[4] für den Hydromagnesit angenommen wurde, zu sprechen. Sie stimmen vollkommen mit den Beobachtungen von TSCHERMAK[5] am Hydromagnesit von Kraubat.

---

[1] FOUQUÉ et MICHEL LÉVY. Synthèse des Mineraux et des Roches. Paris 1882. S. 205—206.

[2] Das Zeichen (>) soll bedeuten, dass der betreffende Brechungsexponent kaum wahrnehmbar höher als der angeführte Werth ist.

[3] The System of Mineralogy. Sixt Edition, 1892, S. 304—305.

[4] An dem unten angegebenen Orte.

[5] G. TSCHERMAK: Krystallisirter Hydromagnesit von Kraubat. Min. Mittheilungen, Jahrg. 1871, S. 113 f.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;www.zobodat.at

Vergleichen wir nun die angegebenen Eigenschaften des Hydromagnesits mit denjenigen des Artinits. Es ergiebt sich zuerst, dass das specifische Gewicht des Hydromagnesits höher ist als dasjenige des Artinits (2,013–2,028)[1]. Der Winkel der optischen Axen mit negativer Mittellinie ist viel grösser als der entsprechende des Artinits. Ich glaube richtig zu urtheilen, wenn ich ihn als den stumpfen betrachte. Das Mineral wäre also positiv, während der Artinit ohne Zweifel negativ ist.

Der Werth von γ des Hydromagnesits ist beinahe gleich β des Artinits. Obwohl ich keine Untersuchungen nach dem Werthe α machen konnte, glaube ich doch aus der Gesammtheit der Beobachtungen berechtigt zu sein anzunehmen, dass die Doppelbrechung des Hydromagnesits bedeutend niedriger ist als diejenige des Artinits. Das stimmt übrigens sehr gut mit dem positiven Charakter des Minerals[2]. In der That, da der positive Charakter verlangt dass $\gamma-\beta > \beta-\alpha$, so muss

$$\gamma-\alpha < 0{,}016$$

sein. Aus allen diesen Angaben folgt weiter, dass das mittlere Brechungsvermögen des Hydromagnesits höher ist als dasjenige des Artinits.

Ueber Flächenentwicklung und Krystallstruktur des rhombischen Schwefels und des Anatas.

Von **H. Baumhauer** in Freiburg (Schweiz).

In einer demnächst in der Zeitschrift für Krystallographie erscheinenden ausführlicheren Abhandlung über die Vertheilung der Krystallflächen innerhalb der Zonen habe ich gezeigt, dass in einer Anzahl von Fällen, wo sehr flächenreiche Zonen (von Jordanit, Dufrenoysit und Baumhauerit) vorliegen, innerhalb der betreffenden Zonen zunächst eine Reihe von Formen erscheint, deren Symbole arithmetisch wachsende Indices enthalten, und welche — bei nicht zu kompliziertem Symbol resp. zu hohen Indices — mit fast gleicher Häufigkeit auftreten. Diese Formenreihe, welche gleichsam das Gerüst der Zone bildet, habe ich als primäre Reihe bezeichnet. Ist die Zone eine ganz oder fast ganz ungestört entwickelte, so lassen sich die übrigen Flächen derselben (sekundäre, tertiäre, event. quartäre) durch einfache oder wiederholte Komplikation

[1] Für den Werth des specifischen Gewichtes des Hydromagnesits anderer Autoren siehe man meinen citirten Aufsatz über Artinit.

[2] Auch Weinschenk giebt den Charakter des Hydromagnesits als positiv an. (Weinschenk: Weitere Beiträge zur Kenntniss der Minerallagerstätten der Serpentine in den östlichen Centralalpen. Zeitschr. f. Kryst. u. Min., Bd. 27, 1897, S. 570.)

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Centralblatt für Mineralogie, Geologie und Paläontologie

Jahr/Year: 1903

Band/Volume: 1903

Autor(en)/Author(s): Brugnatelli Luigi

Artikel/Article: Ueber Hydromagnesit und Artinit von Emarese im Aostathal. 663-665