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

Band: 44 (1964)

Heft: 2

Artikel: Über eine stengelig-faserige Ausbildung von Jordanit aus dem Lengenbach

Autor: Nowacki, W. / Wuensch, B.J. / Kunz, V.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-34341

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: 09.12.2025

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

Über eine stengelig-faserige Ausbildung von Jordanit aus dem Lengenbach[1])

Von *W. Nowacki, B. J. Wuensch* und *V. Kunz* (Bern)

Mit 3 Textfiguren

Jordanit kommt im Lengenbach meist als gut ausgebildete pseudohexagonale, tafelige Einzelkristalle oder als „derbe" nach {001} verzwillingte Massen vor. Stengelige Ausbildungen wurden bis jetzt kaum beobachtet. Einzig in zwei japanischen Arbeiten (KAWAI, 1925; WATANABÉ und NAKANO, 1936) wurde auf „nierenförmigen", oolithischen Jordanit hingewiesen, der ähnlich wie Wurtzit aus Fasern bestehen könnte. KAWAI (1925) glaubte zuerst, ein neues Mineral gefunden zu haben, das er „Reniforite" (richtiger wäre „Reniformite") genannt hat, von dem dann aber WATANABÉ und NAKANO (1936) den Identitätsnachweis mit Jordanit erbracht haben[2]).

Unter den im Laufe des letzten Jahres gefundenen Lengenbach-Mineralstufen befinden sich vier, welche erstmals eindeutig eine stengelige Ausbildung von Jordanit zeigen.

Fig. 1 (L 2750) zeigt ein pseudohexagonales Netz von feinen Stengeln, das sich überraschenderweise röntgenographisch (Weissenbergdiagramme) als Jordanit herausstellte. Es sind zwei Hauptrichtungen 1 und 2 zu unterscheiden; daneben sind auch einzelne Stengel // 3 vorhanden. Präzessions-Röntgenaufnahmen ergaben das folgende Resultat. Die Stengel bestehen aus Faserbündeln. Jedes solche Bündel besteht seinerseits aus // *c* orientierten Einkristallen. Innerhalb eines Bündels ist eine leichte Variation der *c*-Achsenrichtungen wie bei einer lineage structure oder in einem dendritischen Kristall vorhanden. Ausserdem

[1]) Mitt. Nr. 149 der Abteilung für Kristallographie und Strukturlehre des Mineralogischen Institutes der Universität Bern. — Teil 15 über Sulfide.

[2]) Herrn Prof. R. SADANAGA (Tokio) danken wir für die Herstellung einer Kopie der zwei japanischen Arbeiten und Herrn Prof. Y. TAKÉUCHI (z. Zt. Bern) für die Übersetzung derselben bestens.

sind die Einzelkristalle offenbar zum Teil um die Faserachse (= *c*) gegeneinander verdreht, denn die Intensität der Reflexe und der weissen Strahlung, welche entlang der Faserachse liegen, ist viel grösser als diejenige in anderen Richtungen.

Für alle drei Richtungen ist die Oberfläche der Kristalle (das heisst die Ebene // zur Bildebene der Fig. 1) die (010)-Ebene. Die *b*-Achse ist also allen drei Stengelrichtungen gemeinsam. Die Faserbündel selbst können durch Rotation um ca. 120° ineinander übergeführt werden. Sie bilden eine Verzwillingung mit *c* der Richtungen 2 und 3 parallel den zwei anderen pseudohexagonalen Richtungen in der (010)-Ebene [es ist zum Beispiel c (2) // (a + c) (1)] (Fig. 2).

Bei einer zweiten Stufe (L 2772) (Fig. 3) fiel zuerst das strahlige Aggregat von gelbgrünen Nadeln (a) auf. Eine Einzelnadel ergab statt eines Dreh- beinahe ein Pulverdiagramm. Sie zerfielen auch sehr leicht zu Pulver. Eine Pulveraufnahme (freundlicherweise von Herrn Huber vom Min.-Petr. Institut hergestellt) konnte durch Vergleich mit einer solchen von *Markasit* (Ossegg, Böhmen) identifiziert werden. Vermutlich handelt es sich um eine Pseudomorphose von Markasit nach einem nadeligen Sulfosalz (Jordanit?). Der Markasit ist für die Lengenbachparagenese neu.

Die Masse (b) erwies sich als *Jordanit;* vor allem aber auch das *stengelige* Aggregat (c) und eine Einzelnadel unterhalb des dicken Stengels (c) (überall mit krist. *c* = Stengelachse).

Daneben wurden noch kleine, gelbbraune, hexagonale Tafeln beobachtet, die sich als *Hamlinit* mit a_0 = 7,01 und c_0 = 16,50 Å erwiesen.

Auch die Stufen L 2756 und 2770 erwiesen sich als stengeliger Jordanit.

Wir danken dem Schweizerischen Nationalfonds, der Kommission zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung und der Stiftung Entwicklungsfonds Seltene Metalle für Unterstützung bestens. Der eine von uns (B. J. W.) ist der American-Swiss Foundation for Scientific Exchange für ein Reisestipendium zu Dank verpflichtet.

Literatur

K. Kawai (1925): A new mineral "reniforite (5 PbS·As_2S_3)" from Yunosawa Mine in the Province of Mutsu. J. Geol. Soc. Tokyo **32**, 106—116 (jap.).

M. Watanabé and N. Nakano (1936): On the occurrence of jordanite, wurtzite and rhodochrosite in the ores of Yunosawa Mine in the Province of Mutsu. J. Jap. Assoc. Min. Petr., Econ. Geol. **15**, 216—223 (jap.).

Manuskript eingegangen am 7. Mai 1964.

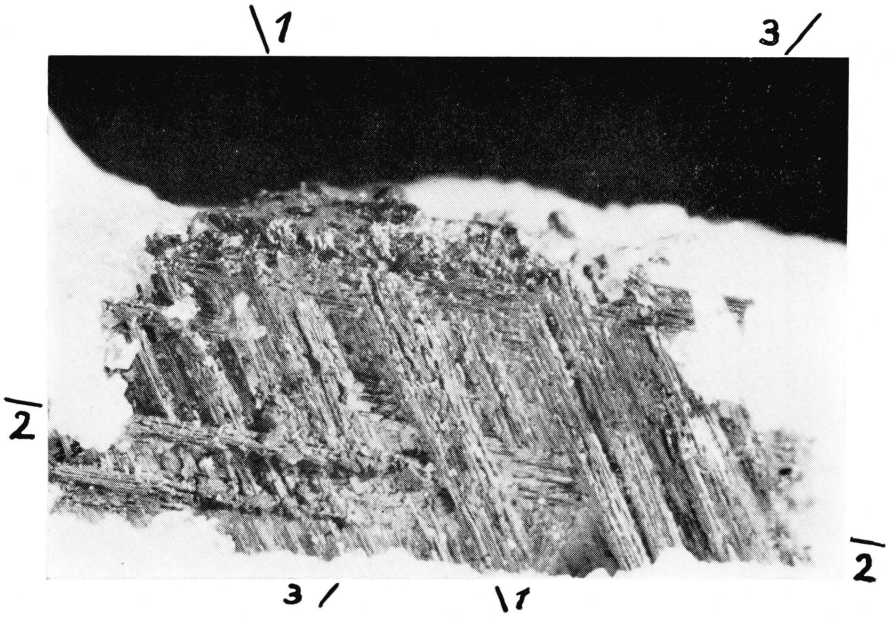

Fig. 1. Pseudohexagonales Netz von stengeligem Jordanit (L 2750).

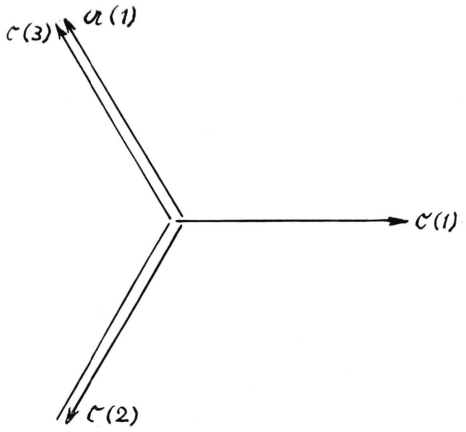

Fig. 2. Orientierung der drei Stengelrichtungen zueinander.

Anmerkung bei der Korrektur:

Auf dem stengeligen Jordanit befinden sich kleinste, gestreifte Blättchen, die sich als ein Aggregat von *Bleiglanz*-Kristalliten herausstellten, so dass ein Pulver- und nicht ein Einkristalldiagramm erhalten wurde. Vielleicht handelt es sich um eine Pseudomorphose von Bleiglanz nach einem nadeligen Sulfosalz.

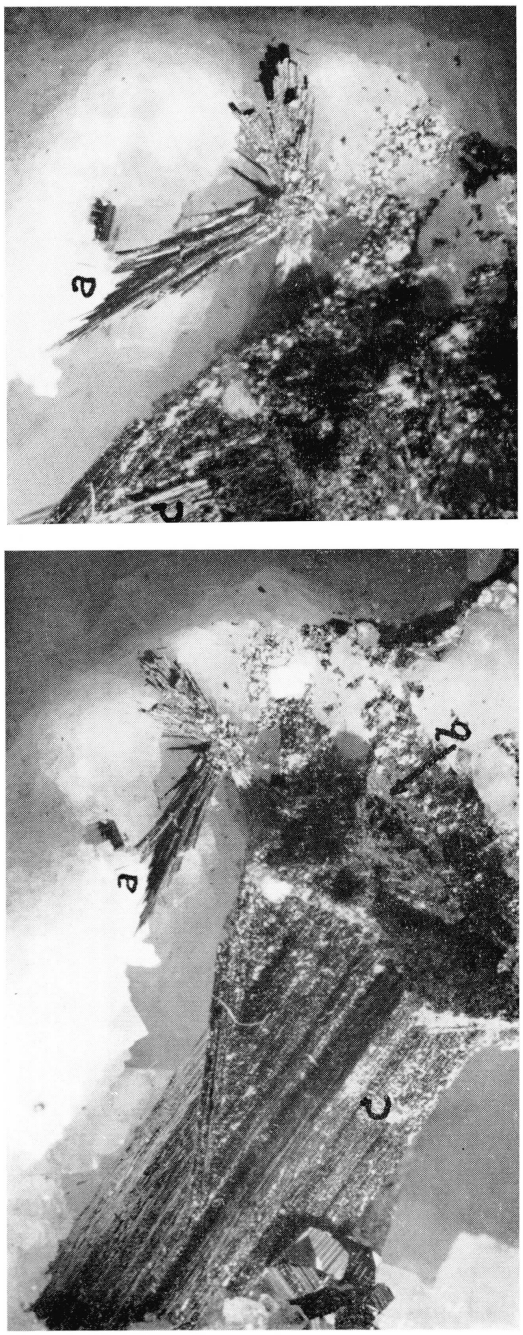

Fig. 3. Stufe L 2772 mit a = Markasit, b = c = Jordanit.