

10. Über einen mineralführenden Albitpegmatit von Stripåsen in Westmanland.

Von

O. Tenow.

(Tafel IX).

Aus einem Quarzbruche Stripåsen, zwei Kilometer westlich vom Bahnhof Andersbenning zwischen Krylbo und Norberg, wurde im Jahre 1899 ein »Quarzit« für den Bessemerofen zu Långshyttan geliefert, welchen man zur Bekleidung des Konverters benutzen wollte. Es zeigte sich indessen, dass das Gestein schmelzbar sei und im Wellofen zu einer milchglasähnlichen Masse verwandelt wurde; ausserdem wurde durch chemische Proben konstatiert, dass der s. g. Quarzit wesentlich aus Feldspat bestehen müsse. Ein Stück, welches von Kand. C. BENEDICKS mikroskopisch untersucht wurde, ergab, dass es ein Gemisch von Quarz und Albit war, in welchem der ungleichmässig vertheilte Quarz eine Art Grundmasse für die zwillingstruieren Albite bildete. Hr. BENEDICKS hatte die Freundlichkeit mir das Anerbieten zu machen, die nähere Untersuchung des Fundorts zu übernehmen.

Ich fand das Gestein als eine Varietät eines in Gneiss aufsetzenden Pegmatits, der recht grosse Analogien mit dem Pegmatit der altberühmten Mineralfundorten Finbo und Kårarfvet darbietet. Die Struktur und der Bau des Pegmatitgangs von Stripåsen ist sehr gut zu sehen, und ist der Gang in dieser Hinsicht von grösserem Interesse als die Pegmatite von Finbo und Kårarfvet.

Der Pegmatit tritt als ein etwa 4 Meter mächtiger, ost-westlicher, nach Süden fallender Gang auf, dessen Streichen konkordant mit der Parallelstruktur des angrenzenden Gneissgesteins ist. (Fig. 1).

Der graue, mittelkörnige Biotitgneiss ist in der Nähe des Ganges von dem Pegmatit stark kontaktverändert, indem er reichlich mit Albit impregniert worden ist und neben dem Biotit Muscovitblätter enthält. In Dünnschliffen zeigt sich diese Kontaktzone aus etwa 0,1 mm. grosse, æquidimensionale Albitkörner ohne Zwillingsbildung bestehen, die eine Masse

bilden, in welcher grössere Quarzkörner, Muscovit- und Biotitblätter eingestreut sind (Fig. 1 Tafel IX). Letztere bedingen durch ihre Parallelität und lagerartig wechselnde Menge die Parallelstruktur des Gesteins.

Wie aus der Fig. 1 unten hervorgeht, hat der Pegmatitgang einen gut entwickelten zonalen Bau. Die äusserste Zone besteht hauptsächlich aus einer schneeweissen und zuckerkörnigen Quarz-Albitmasse mit spärlichen grösseren Partien von Quarz und Muscovittafeln. Bemerkenswerth ist, dass das Gestein, wenn neu gebrochen, eine ins Braune ziehende Farbe hat, welche nachdem es einige Zeit in der Luft gelegen hat, verschwindet. Die Fig. 2 Tafel IX zeigt das mikroskopische Aussehen einer ziemlich quarzreichen Partie dieses Gesteins. Fig. 3 Tafel IX ist dasselbe Gestein in stärkerer Vergrösserung.

Der Albit ist hier als tafelförmige Zwillinge ausgebildet. Die in den Quarzfeldern (Fig. 3 Tafel IX) zu sehenden scheinbaren Interpositionen gehören nicht dem Quarz, sondern dem Kanadabalsam (Siehe BENEDICKS:

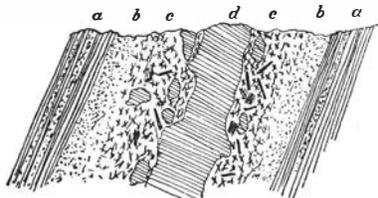


Fig. 1. Querprofil durch den Pegmatitgang von Stripåsen.
a Gneiss; *b* zuckerkörnige Albitmasse; *c* krumblättrige Albitmasse mit Topas und Tantalmineralien; *d* Quarz.

»Über das Verhalten des Kanadabalsams in Dünnschliffen«, *dises. Bull.* V N:o 11).

Die zweite Zone besteht aus einer krumblättrigen, fein zwillingslamellierte Albit von ganz demselben Aussehen wie der Albit von Kårarfvet, und mit grösseren Quarz- und Muscovitpartien gemengt (Fig. 4 Tafel IX). Diese Zone enthält grosse, oft mehrere Decimeter lange *Topospseudomorphosen*, welche aus einem fein- oder grossblättrigern damouritartigen Glimmer bestehen. Dass der Damourit wirklich pseudomorph nach Topas auftritt, wie schon längst A. E. NORDENSKIÖLD für den Finbotopas (Pyrophyllit) geltend gemacht hat, wird aus der Flächenbildung dieser Pseudomorphosen bewiesen.

Die durch Kontaktgoniometer sicher festgestellten Topasflächen sind: $m(110)$ vorherrschend, $l(120)$ und $f(021)$. Die an neun Krystallen erhaltenen Mittelwerte sind:

$$\begin{aligned} m : m &= 57^{\circ}, 5' \\ l : l &= 86^{\circ} \\ f : f &= 89^{\circ} \end{aligned}$$

Entsprechende Winkel für den Topas sind resp. $55^{\circ}, 43'$, $86^{\circ}, 49'$ und $87^{\circ}, 18'$. An einigen Krystallen ist an den Prismaflächen ein treppenartiger Bau zu sehen, wie es auf der Fig. 2 schematisch dargestellt ist.

Etwas reichlicher als die Topaspseudomorphosen enthält diese Zone Muscovit in der Form von rhombischen kurzen Prismen, oft mit vermiculéartiger Ausbildung. Sie erreichen bis 1 dm Durchmesser und zeigen federförmige Fältelung auf den Basisflächen.

Tantalminerale finden sich auch in dieser Zone, wo sie derbe Massen von wechselnder Grösse bilden. Die grössten Klumpen sind bis faustgross. Einige von ihnen sind scharf gegen die Umgebung abgegrenzt und bestehen aus einem im Dünnschliff undurchsichtigen Tantalmineral, welches ich nach einer vorläufigen Untersuchung für *Hjelmit* halte. Das

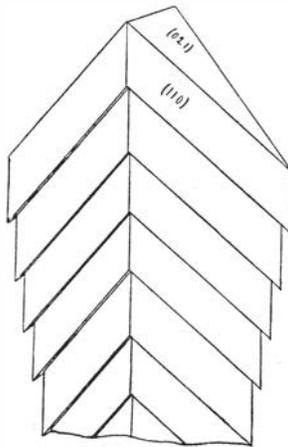


Fig. 2. Topaspseudomorphose mit treppenartigem Bau (schematisiert); $\frac{1}{2}$ der natürl. Grösse.

spezifische Gewicht des Minerals wurde zu $5,26-5,36$ bestimmt. Die Härte ist etwa 5; die Farbe eisenschwarz; das Pulver ist dunkel braungrün. Die grösseren Stücke zeigen eine grobe rhomboedrische Verklüftung mit dem Kantenwinkel 93° , und die Kluftflächen sind mit Blättchen eines glimmerartigen Minerals bekleidet. Andere Partien haben einen ausgeprägt zonalen Bau, indem der kompakte Kern von zonal wechselnden Mineralgemengen umgeben ist. Der centrale Theil oder Kern besteht dann in einigen Fällen aus einem Gemenge des oben beschriebenen Hjelmits und eines strahligen orthitähnlichen Minerals, welches ich vorläufig als *Orthithjelmit* bezeichne; in anderen Fällen wird dieser innere Kern aus nur diesem Orthithjelmit eingenommen. Dieses Mineral ist schwarz, hat schaligen Bruch und braungraues Pulver, heller als das Pulver des Hjelmits. Es enthält etwa 60 % Metallsäuren und 28—30 % seltene Erdmetalloxyde. Unter dem Mikroskope findet man die schwarz-opaken Stengel dieses Mine-

rals z. Th. in isotrope gelbe Nadel umgewandelt, welche den Stengeln des Orthithjelmits parallel liegen.

Ausserhalb der beschriebenen kompakten Hjelmit- und Orthithjelmitkerne folgt eine Zone aus Albit und Quarz mit radialstrahlig gruppierten Orthithjelmitstengeln, welche eine Länge von ein Paar Centimeter erreichen können. Die äusserste Zone der Klumpen ist ein feinkörniges Gemisch von Quarz, Albit und Tantalit (Fig. 3).

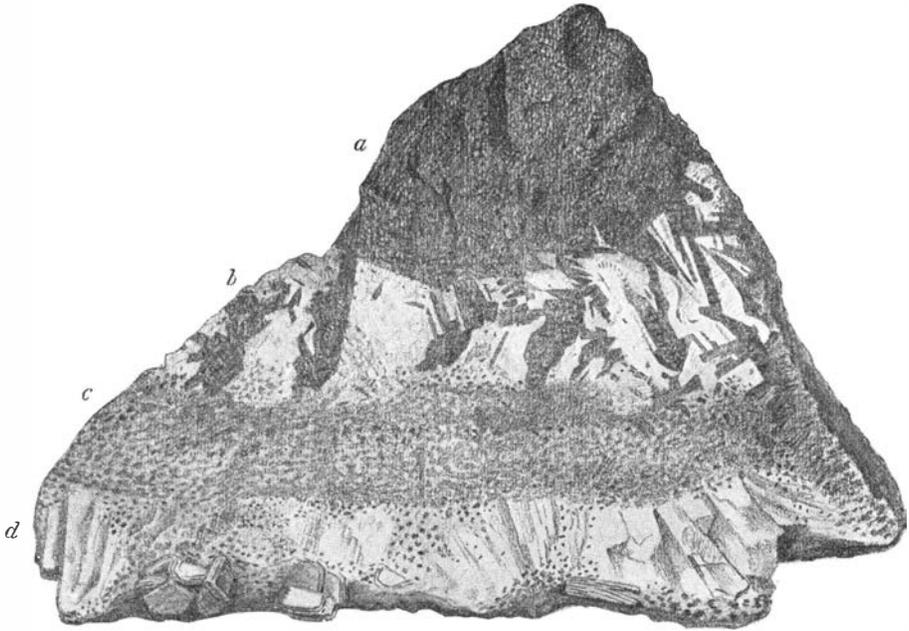


Fig. 3. Partie eines zonal gebauten Mineralgemisches.
a centraler Kern aus Tantalitmineralien; *b* Albit und Quarz mit Hjelmitstengeln; *c* feinkörniges Gemisch aus Quarz, Albit und Tantalit; *d* grössere Albite vorherrschend. Natürl. Grösse.

Derbe Partien von Flusspat werden auch in der mineralführendem Zone des Pegmatits beobachtet. Er ist gewöhnlich von grüner oder blauvioletter Farbe, letzteres besonders, wo er an die Tantalitmineralien grenzt.

Pyrit tritt in dieser Zone in dem westlichen Theil des Bruches als z. Th. oxydierte Klumpen auf.

Die Mitte des Pegmatitgangs wird hauptsächlich von Quarzmassen eingenommen, in welchen hin und wieder Körner von Orthithjelmit auftreten.

Orthoklas, Biotit, Beryll und Granat wurden nicht gefunden.

Ich hoffe bei anderer Gelegenheit diese kurze Beschreibung eines neuen Mineralfundortes mit vollständigen Analysen der hier vorkommenden Tantalmineralien vervollständigen können.

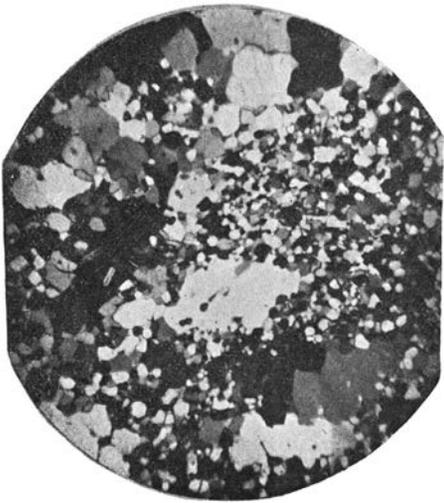


Fig. 1. + Nicols. Vergr. 20.

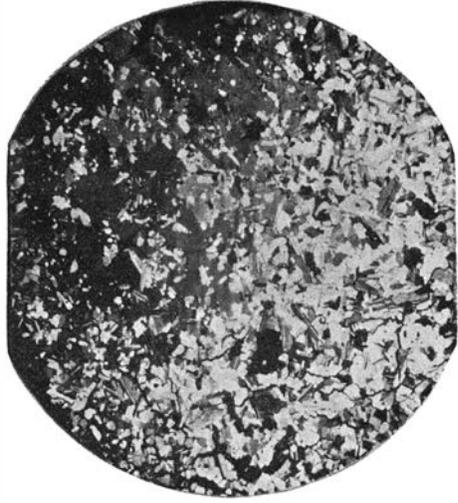


Fig. 2. + Nicols. Vergr. 4.



Fig. 3. + Nicols. Vergr. 20.



Fig. 4. + Nicols. Vergr. 20.