

Alle Stücke zeigen jedoch auf den ersten Blick eine grosse Aehnlichkeit mit dem westmährischen rothen Zoisit, speciell mit dem dichten Vorkommen von Lukov, so dass ein Zweifel über die Richtigkeit der Angaben von Rhodonit aus dem Gesenke aufkommen muss. Und thatsächlich ergab die Prüfung, dass auch das nordmährische rosenrothe manganhaltige Silicat zum Zoisit zu stellen ist: es nimmt, mit Kobaltsolution gegläht, die blaue Farbe an; im Löthrohrfeuer schmilzt es leicht unter Aufblähen zu weissem Email. Die Farbe ist beim Wernsdorfer Zoisit rosenroth ohne den Stich ins Violette, die Structur feinkörnig: er wird von stengeliger, dunkelgrüner Hornblende begleitet, welche unter dem Mikroskop fast farblos bis schwach grünlich durchsichtig ist und folglich dem Aktinolith nahestehen dürfte, ferner von spärlicheren winzigen perlmutterglänzenden Schüppchen, welche Talk zu sein scheinen. Unter dem Mikroskop unterscheidet sich der Zoisit von Wernsdorf von demjenigen von Lukov durch seine allotriomorphkörnige Struktur (Korngrösse bis 1 mm) und durch schwache Färbung, welche beim Drehen über dem Polarisator zwischen schwach Rosafärbig und blass Gelblichgrünlich wechselt: fast durchgehends ist er durch erdige Produkte der beginnenden Verwitterung getrübt.

Das in der Sammlung der k. k. geologischen Reichsanstalt in Wien als Rhodonit von Wernsdorf aufbewahrte Exemplar ist ebenfalls Zoisit, wie ich mich auch mikroskopisch überzeugt habe, und ist mit derselben Hornblende vergesellschaftet.

Nach alledem ist also die Angabe KOLENATÍ'S über »Thmlit« von Wernsdorf (l. c. S. 51) bestätigt worden, der Rhodonit ist jedoch aus der Liste mährischer Mineralien zu streichen. Auch Herr Bergingenieur F. KRETSCHMER in Sternberg in Mähren, dessen reger Thätigkeit wir eine Reihe wichtiger Mittheilungen über nordmährische Mineralienfundorte verdanken, hat mir brieflich mitgeteilt, er habe nie einen Rhodonit aus dem Gesenke selbst gefunden oder in Sammlungen gesehen, dagegen sei Zoisit in Zöptau und Umgebung, namentlich in den Hornblendeschiefen, häufig, ferner auch am Altvater, bei Ludwigsthal nächst Würbenthal in Oesterr. Schlesien und in unterdevonischen Phylliten bei Altendorf und Neudorf nächst Römerstadt vorgekommen.

Ueber die wahrscheinliche Identität von Lussatit und Tridymit.

Von F. Slavík.

Prag, 22. Oktober 1901.

Bei dem Studium westmährischer Mineralien, das wir gemeinschaftlich mit Herrn Prof. F. KOVÁŘ in Prag vorgenommen haben,

ist auch eine Quarzsubstanz untersucht worden, an die F. DVORSKY¹ zuerst aufmerksam gemacht hatte. Dieselbe kommt beim Dorfe Bojanovice nächst Jevišovice (nördlich von Znaim) vor, wo im Bereiche einer Serpentinmasse Blöcke von ihr ausgeackert werden. Die in westmährischen Serpentin vorkommenden Opale enthalten überhaupt häufig Lussatit, Quarz, Chalcedon, wahrscheinlich auch Lutecit, wie zuerst von H. L. BARVÍČ² nachgewiesen wurde. Die Quarzmasse von Bojanovice ist licht graugrün, kantendurchscheinend, makroskopisch dicht, von Quarzaderehen durchzogen und von dunklen Serpentinersetzungsprodukten durchdrungen. Der Bruch ist flachmuschelig, von splittiger Oberfläche. Die Stücke sind knollenförmig, an der Oberfläche mehr oder weniger deutlich nierenförmig, von Chlorit und Carbonaten (Calcit und Magnesit) bedeckt.

Unter dem Mikroskope tritt als vorwaltender Gemengtheil der Lussatit hervor, wellige Streifen von $\frac{1}{4}$ –1 mm Breite bildend, welche mehrfach zerrissen sind und aus quergelagerten dünnen Fasern bestehen; das übrige ist feinkörniger Quarz und zum geringen Theile auch isotrope, von Querschnitten des Lussatit schwer zu unterscheidende Opalreste. Die Lichtbrechung des Lussatit ist niedriger als die im Canadabalsam, die maximale Doppelbrechung in Längsschnitten wurde durch Vergleich mit Quarz zu 0. 004 bestimmt. Die Doppelbrechung der Querschnitte ist natürlich minimal. Die Auslöschung ist ausnahmslos parallel, die Längsrichtung optisch positiv. Leider lässt das Material von Bojanovice die Untersuchung der durch Temperaturerhöhung bewirkten Aenderungen nicht zu, da bei der Erhitzung die den Lussatit sehr innig durchdringenden Serpentinersetzungsprodukte durch Abscheidung von Eisenoxyd roth werden und die Präparate trübe machen.

Nach den bisherigen Untersuchungen von MALLARD und BARVÍČ, mit denen sich das oben Gesagte vollkommen deckt, stimmt der Lussatit optisch gut mit dem Tridymit überein, wenn wir die Längsrichtung der Lussatitfasern mit der Vertikalaxe des Tridymit vergleichen. Diese aus optischen Gründen vermuthete Uebereinstimmung wurde vollauf durch KOVÁŘ's chemische Untersuchung bestätigt. Die Bauschanalyse der Quarzmasse von Bojanovice ergab:

Si O ₂	92.60%
Fe ₂ O ₃ + Al ₂ O ₃	3.36
Mn O	Spur
Ca O	0.47
Mg O	1.13
Glühverlust . .	2.62 (in einer anderen Probe 3.03)
	100.18.

¹ O předních nalezištích nerostů na západní Moravě, Brünn 1899.

² O vlákní tých hmotách křemenných ze serpentínů moravských, Sitzb. kön. böhm. Ges. d. Wiss. 1897, Ref. N. Jb. 1899, I., —407—.

Ziehen wir die Gegenwart von Serpentinzersetzungsprodukten und Opal in Betracht, so ergibt sich aus dieser Analyse, dass der Lussatit wasserfreie Kieselsäure ist.

In heisser concentrirter Kalilauge ging in 24 Stunden bloss 2.40, in der zweiten Probe bloss 2.29% Si O₂ in die Lösung. Dagegen löste sich in kochender concentrirter Lösung von Natriumcarbonat binnen 48 Stunden 57.46% Si O₂. Nun ist bekanntlich die Löslichkeit in kochenden Alkalicarbonatlösungen bezeichnend für den Tridymit gegenüber anderen Modificationen der Kieselsäure.

Die Bestimmung der Dichte ergab an zwei Stückchen 2.27 resp. 2.28, etwas niedriger als man in Anbetracht der fast 40% betragenden Quarzbeimengung erwarten möchte, was sich jedoch durch die Gegenwart von Opal sowie dadurch erklären liesse, dass bekanntermassen das specifische Gewicht der Aggregate niedriger zu sein pflegt als das der Krystalle. Die früheren Bestimmungen von specifischen Gewichten: 2.04 (Pont de Château, MALLARD), 2.015 (Ratkovice, BARVÍŘ) und 2.067 (Slatina, derselbe) wurden an Lussatiten erzielt, die wohl Opal, aber keinen Quarz enthielten.

Dass Tridymit in Opalen vorkommt, hat bekanntlich bereits G. ROSE für die Vorkommen von Cervenica, Zimapan, Island, Hüttenberg nachgewiesen.

Es ist somit sehr wahrscheinlich, dass der Lussatit eine fasrige Varietät des Tridymit ist.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Centralblatt für Mineralogie, Geologie und Paläontologie](#)

Jahr/Year: 1901

Band/Volume: [1901](#)

Autor(en)/Author(s): Slavik F. (Frantisek)

Artikel/Article: [Ueber die wahrscheinliche Identität von Lussatit und Tridymit. 690-692](#)