

Bei Verdopplung der Formel des Kryoliths tritt die Analogie deutlich hervor; die verdoppelte Formel lautet nämlich:



Der Kryolithionit spaltet nach (110); es wären Angaben über die Spaltbarkeit und Kristallform der tesseralen Kryolithmodifikation erwünscht, um die von mir geäußerte Ansicht zu bestätigen.

Mitteilungen aus dem Mineralogischen Institut der Bergakademie Freiberg.

Mit 6 Textfiguren.

VII. Über ein Vorkommen von Brookit in Trümmern des Freiburger Gneißes.

Von F. Kolbeck.

Von den drei heteromorphen Modifikationen der Titansäure sind bis jetzt im Freiburger Gneiß Rutil und Anatas gefunden worden. Der Rutil wird zuerst von A. BREITHAUP¹ erwähnt; er findet sich als primärer Gemengteil eingesprengt und in größeren derben Massen in dem Gneiß; auch aus Quarzlinsen und Trümmern des Gneißes ist Rutil, z. T. kristallisiert, bekannt geworden. Später haben mikroskopische Untersuchungen² erwiesen, daß sich Rutil in spärlicher Menge in nadeligen Kriställchen oder in Kniezwillingen an der Zusammensetzung der Freiburger Gneißes beteiligt.

Bei seinen Studien über Freiburger Gneiß hat A.W. STELZNER³ als sich bei der Zersetzung dieses Gesteins entwickelnde Neubildung neben Rutil auch Anatas nachgewiesen in quadratischen Tafeln von 0,05—0,24 mm Seitenlänge; beide Mineralien sind von STELZNER mit Recht als Nebenprodukte bei der Zersetzung des z. T. mehrere Prozente Titansäure enthaltenden braunen Glimmers des Freiburger Gneißes angesprochen worden; sie finden sich im lettenartig zersetzten Gneiß unmittelbar unter der Humusdecke, im sogen. „Gemse“, oder im „aufgelösten Gneise“, der das eigentliche Nebengestein der Freiburger Erzgänge bildet. Von der hiesigen bergakademischen Mineralienniederlage erhielt ich vor einiger Zeit mehrere Stufen, auf denen die dritte Titansäuremodifikation, Brookit, in zierlichen, wohl meßbaren Kriställchen saß. Die

¹ Über das Vorkommen des Rutils im Gneusgebirge der Freyberger Gegend. Kalender f. d. sächs. Berg- u. Hüttenmann. 1834, p. 152.

² Erläuterungen zur geologischen Spezialkarte d. Königreichs Sachsen. Sektion Freiberg. Von A. SAUER. 1887. p. 9.

³ N. Jahrb. f. Min. etc. 1884. 1. 271.

Stufen stammen aus einem dicht bei der Stadt gelegenen Steinbruche. Der Freiburger graue Gneiß wird auch an dieser Stelle nicht selten von geschlossenen oder offenen Trümmern von meist kurzer Längenerstreckung durchzogen, die in der Hauptsache aus Quarz oder einem Aggregate von Quarz und Feldspat bestehen. In den offenen Trümmern sind Quarz und Orthoklas zuweilen auskristallisiert, jener erscheint oft als Bergkristall, während der Feldspat häufig adularartig ist, sowohl was Farbe als auch Kristallhabitus anlangt, der fast immer rhomboëderähnlich erscheint.

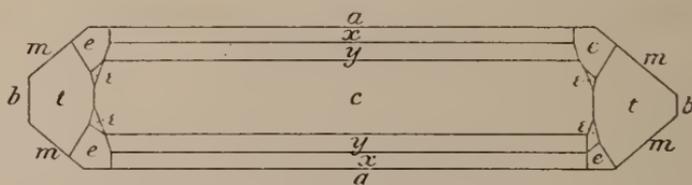


Fig. 1.

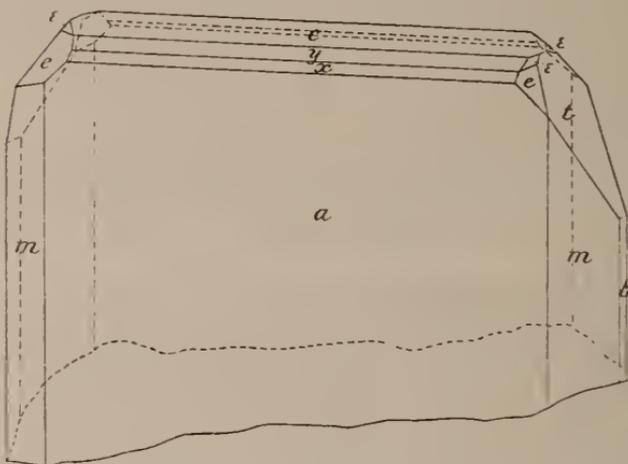


Fig. 2.

Neben den beiden erwähnten Mineralien hat sich als Seltenheit auch Brookit gefunden, und an einer Stufe konnte auch ein Anataskriställchen vom gewöhnlichen spitzpyramidalen Habitus beobachtet werden, das die Kombination (111) (001) P. 0P zeigt. Außerdem sind in den Trümmern noch ein glimmeriges oder chloritisches Mineral, das Quarz und Feldspat oft überstäubt, in feinen Schuppen oder kleinkugelligen Aggregaten zu sehen, sowie Limonit in Anflügen auf den beiden Hauptmineralien der Trümer. Die an den Stufen beobachteten Mineralien zeigen keine übereinstimmende Sukzession; Quarz und Feldspat sind aber immer älter

als Brookit und Anatas, und der Glimmer oder Chlorit ist die jüngste Bildung.

Der Brookit hat gelblichbraune Farbe, dünntafeligen Habitus durch Vorwalten des Makropinakoids und ungefähr die Abmessungen: 1,5 : 0,3 : 1,6 mm. Die Kriställchen sind angewachsen; eines davon wurde gemessen und zeigte die flächenreiche Kombination:

c	r	a	b	x	y	t	ε	c
001	110	100	010	102	104	021	134	122
0P	∞P	∞P̄∞	∞P̄∞	½P̄∞	¼P̄∞	2P̄∞	¾P̄3	P̄2

Das groß ausgebildete Makropinakoid zeigt Streifung in der Richtung der Vertikalachse, die Makrodomen x und y sind schmale, streifenartige Flächen, die stark glänzen und scharfe Reflexe geben; im Kopf- und perspektivischen Bilde sind sie etwas vergrößert gezeichnet. Auch die übrigen Flächen sind wohl ausgebildet, liefern gute Reflexe und lassen am Goniometer ihre Begrenzung deutlich erkennen, mit Ausnahme der Pyramidenflächen ε, die nur als helle Punkte aufluchten, aber immer noch deutliche Reflexe geben.

Bekanntlich bilden Rutil, Anatas und Brookit, sowie Titanit und Ilmenit in Gesellschaft von Feldspäten, Quarz, Chlorit und einigen anderen Mineralien die sogen. Titanformation¹ BREITHAUPT'S, über deren Entstehung sich DAUBRÉE² zuerst geäußert hat, späterhin GROTH³, WEINSCHENK⁴ und KÖNIGSBERGER⁵. Ich glaube nicht, daß die oben erwähnten Trümer, in denen der beschriebene Brookit vorkommt, der Titanformation zuzuzählen sind, weil bei weitem nicht alle Trümer Titanmineralien führen und immer nur spärliche Mengen davon auf ihnen einbrechen. Wahrscheinlich ist der Brookit als Nebenprodukt bei der Zersetzung des Gneises entstanden; doch läßt sich, da noch zu wenig Material vorliegt, nichts Sicheres über die Zugehörigkeit der Trümer zur Titanformation und die Entstehung der auf ihnen beobachteten Mineralien aussagen.

VIII. Zwei neue Phenakitvorkommen in Schlesien.

Von F. Kolbeck und M. Henglein.

1. Phenakit von Döbschütz bei Reichenbach in Schlesien.

Aus den pegmatitischen Ausscheidungen und Drusen im Königshainer Stockgranit⁶ haben wir kürzlich von Döbschütz das

¹ Paragenesis, p. 137.

² Ann. d. min. 1849. Serie IV, tome XVI, p. 141.

³ Sitzungsber. bayr. Akad. d. Wiss. math.-naturh. Kl. 1885. p. 371 ff.

⁴ Zeitschr. f. Krist. 1896. p. 337 ff.

⁵ N. Jahrb. f. Min. etc. Beil.-Bd. XIV. p. 43 ff.

⁶ J. HAZARD, Erläuterungen zur geologischen Spezialkarte des Königreichs Sachsen. Sektion Löbau-Reichenbach. 1895.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1908

Band/Volume: [1908](#)

Autor(en)/Author(s): Kolbeck F.

Artikel/Article: [Mitteilungen aus dem Mineralogischen Institut der Bergakademie Freiberg. 547-549](#)