

7. C. Schmidt (in Basel): Ueber einen zweiten Scheelitkrystall aus dem Maderanerthal in der Schweiz.

Ueber den ersten Fund von Scheelit im Maderanerthal habe ich in dieser Zeitschr. 1895, **24**, 137 berichtet. Einen zweiten Krystall erhielt ich im Herbst 1901 durch Herrn R. Faësch in Basel. Der Fundort ist der gleiche, wie derjenige des ersten Krystalles, nämlich Nordgrat des Mutsch im Etlzithal, bei Punkt 2442 der Karte 1 : 50000 (Blatt 407 des eidgen. topogr. Atlases).

Der lose, farblose, durchsichtige Krystall war mit einer Pyramidenfläche aufgewachsen, und an dem einen Ende ist die Basis angespalten. In der Richtung der *c*-Axe misst der Krystall 3,5 cm, sein Gewicht beträgt 33,87 g. — Spaltrisse nach (111) und nach (001) sind deutlich sichtbar.

Die herrschende Form ist in charakteristischer Weise wie bei dem 1894 gefundenen Krystalle und wie bei denjenigen von der Rothlaur bei Guttannen (Haslithal) die Pyramide erster Stellung {111}. Die Polkanten der Pyramide sind durch {101} abgestumpft und einmal tritt über (101) die Fläche (102) auf. An einer Mittelkanten-Ecke finden sich über einander zwei kleine Flächen der Pyramide dritter Stellung {131}.

Zur Identificirung der Formen wurden folgende Winkel gemessen:

(111) : (111̄)	=	49° 28'	*	49° 27'
(111) : (101)		39 58	(ber.	39 58)
(101) : (011)		72 40½	(ber.	72 40½)
(101) : (102)		19 20	(ber.	19 25)
(111) : (131)		28 21	(ber.	28 21)

Wie aus dieser Tabelle sich ergibt, stimmen die genau messbaren Winkel mit den aus dem Axenverhältnisse 1 : 1,5356 (Dauber) berechneten Werthen vollständig überein. Die Fläche (102) gab keine guten Reflexe.

Nach H. Traube¹⁾ soll der Polkantenwinkel von {101} bei den reinen molybdänfreien Scheeliten im Mittel $72^{\circ} 36\frac{1}{2}'$ betragen und nicht $72^{\circ} 40\frac{1}{2}'$, so dass das Dauber'sche Axenverhältniss nur für molybdänreiche Scheelite gelten würde. Da die qualitative Prüfung des vorliegenden Scheelites auf Gehalt an Molybdän ein negatives Resultat ergab, analysirte Dr. Hinden im mineralogischen Institute 1 g des Krystalles nach der von H. Traube angegebenen Methode und fand:

<i>CaO</i>	19,45
<i>MoO₃</i>	0,49
<i>WO₃</i>	79,53
	99,47

was einer Mischung von 99,32^{0/100} *CaWO₄* mit 0,68^{0/100} *CaMoO₄* entspricht. Hiermit ist erwiesen, dass nicht alle Scheelite von äusserst geringem Gehalte an Molybdän in ihren Winkeln dem von H. Traube angenommenen Axenverhältnisse 1 : 1,5315 statt dem von Dauber aufgestellten 1 : 1,5356 entsprechen.

Nachträglich habe ich nun auch die Winkel des oben erwähnten, im Jahre 1894 gefundenen Krystalles gemessen und nun hier für den Polkantenwinkel und den Seitenkantenwinkel von {111} Werthe gefunden, die mit den von Traube aus dem Axenverhältnisse 1 : 1,5315 berechneten gut übereinstimmen:

Polkantenwinkel von	{111} = 79° 53' (79° 53' Traube),
Seitenkantenwinkel von	{111} = 49 36 (49 34 -).

Das specifische Gewicht der beiden Scheelitkrystalle wurde zu 6,05 und zu 6,10 bestimmt, was damit übereinstimmt, dass die molybdänfreien Scheelite erfahrungsgemäss die specifisch schwersten sind.

Die Untersuchung der beiden Scheelitkrystalle aus dem Maderanerthal hat somit gezeigt, dass die an den Scheeliten zu constatirenden Schwankungen der Winkelwerthe nicht in gesetzmässiger Beziehung stehen zum Molybdängehalte der Scheelite.

1) H. Traube, Ueber den Molybdängehalt des Scheelits und die Trennung von der Wolframsäure von der Molybdänsäure. Neues Jahrb. f. Min. etc. 1894, Beil.-Bd. 7, 222. Diese Zeitschr. 21, 162.