III. Ueber die Krystallform von Guarinit und Leukophan.

Von Viktor v. Lang.

I. Guarinit.

Taf. I, Fig. 5.

Unter diesem Namen hat Guiscardi ein dem Sphen ähnliches Mineral beschrieben, welches im tetragonalen System krystallisiren soll. Die Beschreibung passt vollkommen auf die Krystalle, welche ich von diesem Minerale in der mineralogischen Sammlung des britischen Museum zu beobachten Gelegenheit hatte. Die optische Untersnehung erwies jedoch, dass die Krystalle nicht tetragonal sind, sondern dem rhombischen Systeme angehören, obwohl die Winkel und die Ausbildung dem ersteren Systeme sehr nahe kommen.

Die krystallographischen Elemente konnten jedoch nicht vollständig bestimmt werden, da keine zur z Axe geeigneten Flächen auftreten. Hiernach hat man folgende Bestimmung:

Krystallsystem: rhombisch. Elemente: a:b=1:0.9892.

Beobachtete Formen: 100, 010, 001, 120, 110, 210.

Normalen winkel:

	Ве	Beob.		
010.120 =	26°	19'	26°	19'
010.120	44	41	44	35
010.210	63	11	63	26
010.100	90	0		
100.120	63	41	63	41
100.110	45	19	45	15
100.210	26	39	26	47
$120.\bar{1}20$	54	38		
$110.\bar{1}10$	89	22		
$210.\bar{2}10$	126	22		

Ausbildung. Die Krystalle sind prismatisch durch das Vorherrschen der Zone [001], in welcher wieder die Flächen (100) und (010) fast bis zum Verschwinden der übrigen entwickelt sind.

82 V. v. Lang. [2]

Optische Untersuchung. Ein Plättehen senkrecht zur Längsrichtung geschliffen, erwies sich doppeltbrechend, so dass die Krystalle nicht ins tetragonale System gehören können. Die Untersuchung auf den Flächen 100 und 010 liess in Uebereinstimmung hiemit erkennen, dass die Ebene der optischen Axen senkrecht zur Längsrichtung ist, und dass die Krystallaxe a positiven Charakter, die Axe b dagegen negativen Charakter besitzt. Da in beiden Fällen die eigentlichen Axenpunkte schon ausserhalb des Gesichtsfeldes des Polarisations-Apparates fallen, so kann ohne weitere Versuche nicht angegeben werden, welche der beiden Krystallaxen a und b der ersten Mittellinie entspricht.

II. Leukophan.

Taf. I, Fig. 6.

R. P. Greg hat im Phil. Mag. (4) IX, 510 die Beschreibung des einzigen bis jetzt bekannten Krystalls von Leukophan gegeben, ohne aber eine Deutung der beobachteten Flächen zu versuchen. Da ich Gelegenheit hatte diesen seltenen, ziemlich grossen Krystall im britischen Museum, in dessen Besitz er übergegangen war, nicht nur zu messen, sondern auch die Lage der optischen Axen an demselben zu beobachten, so glaube ich, dass die nachfolgende krystallographische Bestimmung sich doch trotz der mangelhaften Ausbildung des Krystalles nicht allzuweit von der Wahrheit entfernen dürfte.

Krystallsystem: rhombisch.

Elemente: a:b:c=1:0.9657:0.6707.

Beobachtete Formen: 001, 110, 021, 013, 111, 221, 122, 212.

Normalen winkel:

Ber.		Lang	Greg	Miller	
110.001 =	= 90°	0′	90°	90°	(90° 6′ (90° 32
Ī10·001	90	0	90	90	
110-110	80	0	88	(90)87	88 57
$1\bar{1}1.001$	43	14	45	,	
221.001	62	0	62	63	$\begin{cases} 62 & 22 \\ 62 & 3 \end{cases}$
221·001	62	0	62	611/2	60 53 $62 3$
$22\underline{1} \cdot 110$	38	0		39	
$22\bar{1}\cdot110$	38	0	36		
221.110	38	0		36	36 12
$221 \cdot 110$	88	14		90	
021.001	53	18	54	54	
$021\cdot\bar{2}21$	37	45		33	
$021 \cdot 110$	54	47	52	$51^{1}/_{2}$	
$021.\bar{1}10$	54	47	$55^{1}/_{2}$	56	
122.001	36	41	39	$39^{1/2}$	
122:110	55	26	53	$53^{4}/_{2}$	

83

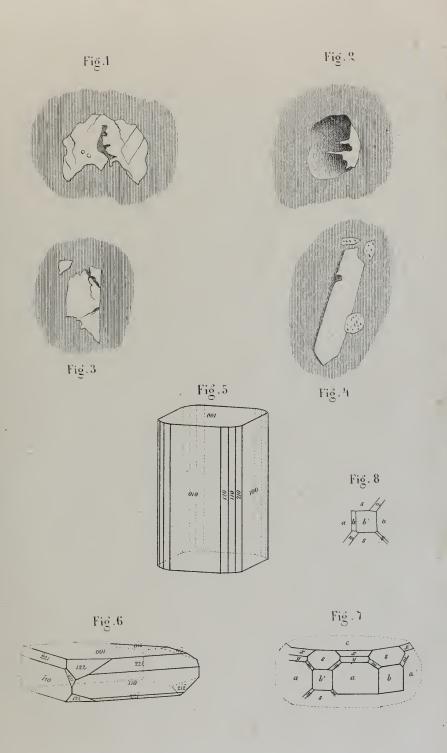
	Ber.		Lang	Greg	Miller
$12\bar{2}\cdot110 =$	55°	26'	51°		
$122 \cdot \vec{1}10$	78	5	77	$78^{1/2}$ °	79° 51′
$12\bar{2}\cdot\bar{1}10$	78	5	78	, ~	
$122 \cdot 221$	27	4		27	
$122\cdot\bar{2}21$	56	1		58	
122.021	24	24		23	
$2\bar{1}\bar{2}.00\bar{1}$	37	4	35		
$2\bar{1}\bar{2}\cdot110$	80	4 *	81		
$0\bar{1}3.001$	13	2	14		
$0\bar{1}3.1\bar{1}1$	34	50	36		

Meine und Greg's Winkel sind mit dem Handgoniometer, Miller's Winkel mit einem horizontalen Reflexionsgoniometer erhalten. Siehe Greg a. a. O.

Ausbildung. Der Krystall ist tafelförmig durch das Vorherrschen der Flächen (001), die Ausdehnung der übrigen beobachteten Flächen ist aus der beigegebenen Figur ersichtlich, in welcher die Ergänzung des Krystalls durch punktirte Linien angedeutet ist, während die gestrichelten Linien wirklich vorhandene aber gedeckte Kanten bedeuten.

Optische Verhältnisse. Plättehen parallel der ausgezeichneten Theilungsfläche 001 zeigen beide optische Axen, und zwar in einer Ebene parallel zur Krystallaxe a. Die Krystallaxe e ist also erste Mittellinie und hat negativen Charakter. Der Winkel der Ebene der optischen Axe mit der Fläche 110 wurde im Polarisationsapparat gleich 44° 21′ gefunden, in Uebereinstimmung mit der krystallographischen Bestimmung, nach welcher 110·010 = 44° wird. Für den Winkel der optischen Axen erhielt ich beiläufig 70° und $\rho > \upsilon$. Diese Angaben stimmen mit denen von Descloizeaux, welcher der Erste die optischen Verhältnisse dieses Minerals bestimmte.

Theilbarkeit. Ausgezeichnet parallel (001) nach Greg auch noch nach (010), und (021) wobei er 021·010 = 53° 35′ findet.



Mineralog. Milth . Jahrg. 1871 Heft ? . (Jahrbuch d.k.k. geologischen Reichsanstalt B.XXI T.4.)

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Mineralogische Mittheilungen

Jahr/Year: 1871

Band/Volume: 1871

Autor(en)/Author(s): Lang Viktor Edler von

Artikel/Article: III. Ueber die Krystallform von Guarinit und Leukophan. 81-

<u>83</u>