

XI. Ueber den Ankerit; von R. Luboldt.

Das Vorkommen des Ankerits findet sich in den meisten Lehrbüchern als auf Steiermark beschränkt angegeben. Es scheint mir jedoch, daß der Ankerit sich überall da finde, wo Eisenspath in mächtigen Lagern oder Gängen baubar auftritt, genetisch als ein demselben folgendes Erzeugniß.

In der angegebenen Weise tritt der Ankerit aufser an verschiedenen Orten in Steiermark bei Przbramm, bei Ems bei Saarbrücken und bei Lobenstein in Reufs auf. Ich sah Exemplare von den genannten Fundorten in der ebenso wissenschaftlich als elegant ausgestatteten Mineraliensammlung des Hrn. R. Ferber in Gera, der die Güte hatte, mir ein Stück des Lobensteiner Vorkommniß mitzutheilen. Hr. Geheimrath Prof. Dr. Mitscherlich hatte die Gewogenheit, mir zu gestatten, in seinem Laboratorium die Analyse des Ankerits von Lobenstein anzustellen, deren Resultat ich in Folgendem mitzutheilen mir erlaube.

Der Ankerit findet sich bei Lobenstein auf den 1" bis 30' mächtigen Gängen des Eisenspaths (bestehend aus FeO , CO^2 87,90 Proc., Mn O , CO^2 5,15 Proc., Mg O , CO^2 5,85 Proc., Ca O , CO^2 0,69 Proc.), welche Gänge in silurischem Thon- und Grauwackenschiefer oder Grünstein aufsetzen.

Die zu Drusen verbundenen Ankeritkrystalle zeigen auf der Unterfläche noch die Eindrücke des Eisenspaths. Sie sind von weißer Farbe mit einem Striche ins Graue, auf der Oberfläche häufig mit einem erbsengelben Ueberzuge verwitterten Ankerits bedeckt. Nicht selten sitzen auf dem Ankerite stumpfe Kalkspathrhomboëder. Die Flächen der Ankeritkrystalle sind meist gekrümmt und parallel den Kanten des Rhomboëder stark gestreift. Das spec. Gewicht wurde = 3,01 gefunden. Aus dem chemischen Verhalten des Ankerits scheint mir nur hervorhebenswerth, daß seine Löslichkeit in Chlorwasserstoffsäure zwischen der des Kalkspaths und jener des Dolomits mitten inne

steht; ferner, daß er, obgleich ganz wasserfrei, schon bei sehr gelindem Erhitzen mit Heftigkeit zerspringt und sich dabei in ein feines Pulver verwandelt. Schrötter hat das letzte Verhalten bereits als ein Erkennungsmittel für den Ankerit empfohlen. (Baumgartner's Zeitschrift Bd. VIII, S. 1 bis 7.) Die chemische Analyse unseres Ankerits ergab:

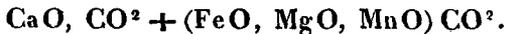
CaO, CO ²	51,61 Proc. worin	22,71	CO ²	
FeO, CO ²	27,11	"	"	10,29
MgO, CO ²	18,94	"	"	9,90
MnO, CO ²	2,24	"	"	0,85
	99,90			43,75.

Die beobachtete Menge CO² betrug 43,81 Proc.

Die Sauerstoffmengen in den Basen sind folgende

in CaO	=	8,26	
FeO		3,74	}
MgO		3,61	
MnO		0,31	

Das Verhältniß des Sauerstoffs in den Basen FeO, MgO, MnO zu dem in CaO ist demnach wie 1 : 1,08; so daß, wenn anders eine Formel aufgestellt werden darf, dem Ankerite die dem Normaldolomite entsprechende Formel gegeben werden muß:



Vielleicht ist es keine zu kühne Speculation in den sich nähernden Werthen für den Endkantenwinkel und für das Atomvolum des Mangan-, Eisen- und Talkspathes den Grund zu sehen, warum diese drei Carbonate in der oben aufgestellten Formel zusammengefaßt werden müssen. Der Umstand jedoch, daß sich für den unter dem Ankerite befindlichen Eisenspath nicht wohl eine Formel aufstellen läßt, berechtigt zu der Ansicht, daß die Natur hier nicht nach atomistischen Verhältnissen geschaffen hat, sondern daß, je nachdem die Flüssigkeit von den rhomboëdrisch krystallisirenden Substanzen enthalten hat, je auch die sich bildenden, krystallinisch ausscheidenden Späthe davon auf-

genommen, und ihre Rhomboëder mit etwas abweichenden Kantenwinkeln und anderen, mehr oder weniger deutlich hervortretenden, physikalischen und chemischen Verschiedenheiten gebildet haben.

X. Ueber die Messung der ebenen Krystallwinkel und deren Verwerthung für die Ableitung der Flächen; von Dr. Friedrich Pfaff in Erlangen.

Da die ebenen Winkel der Krystalle eben so gut wie die Kantenwinkel von den Parametern der Flächen abhängig sind, so würden sich aus den ersteren wie aus den letzteren die Axenwerthe berechnen lassen, wenn man nur mit der gleichen Genauigkeit beide ausmessen könnte. Die ungemeine Vervollkommnung, welche Reflexionsgoniometer nach und nach erlangt haben, wird gewiß für alle Zeiten das Messen der Kantenwinkel als das geeignetste und einzig sichere erscheinen lassen, wo es sich darum handelt, die Grundverhältnisse eines Krystalles mit Genauigkeit festzusetzen. Sind diese aber erst einmal festgesetzt, handelt es sich nur noch darum, die Ableitungscoefficienten für einzelne Flächen zu finden, so ist der Grad der Genauigkeit in der Messung der Winkel, welche eben zu letzteren erforderlich ist, auch leicht mittelst anderer Messungsvorrichtungen zu erreichen, die viel rascher zu dem erlangten Ziele führen, als es mittelst des Reflexionsgoniometers möglich wäre.

Das Anlegegoniometer, mit dem man bis zu einem halben, höchstens einem Viertelgrade unter günstigen Umständen richtige Messungen anstellen kann, ist daher nie außer Gebrauch gekommen und reicht auch in den meisten Fällen zu dem genannten Zwecke vollkommen aus.