

Zeitschrift

der

Deutschen geologischen Gesellschaft.

XVIII. Band.

1866.

Mit sechszehn Tafeln.

Berlin, 1866.

Bei Wilhelm Hertz (Bessersche Buchhandlung).

Behren-Strasse No. 7.

St

4. Ueber den Xonaltit, ein neues wasserhaltiges Kalksilikat, und den Bustamit aus Mexiko.

Von Herrn C. RAMMELSBERG in Berlin.

Herr Dr. KRANTZ theilte mir dieses neue Mineral mit, welches einerseits mit Apophyllit, andererseits mit Bustamit verwachsen ist, und von Tetela de Xonalta (Real de minas) in Mexiko stammt. Es bildet theils weisse, theils blaugraue Lagen in concentrischer Anordnung, ist feinsplittrig oder dicht und zeichnet sich durch grosse Härte und Zähigkeit aus. Es erinnert an den Okenit, von dem es sich nur quantitativ unterscheidet.

Beim Erhitzen giebt es Wasser; vor dem Löthrohr ist es unschmelzbar.

Sein spec. Gewicht = 2,710 (weisse Abänderung) und 2,718 (graue) liegt, gleichwie seine Zusammensetzung, zwischen dem des Wollastonits (2,85) und des Okenits (2,3).

Von Chlorwasserstoffsäure wird es zersetzt; die pulverig abgeschiedene Kieselsäure ist aber in alkalischen Carbonaten nicht vollständig löslich.

	1. Weisse Abänderung.		2.
	a.	b.	Graue
Kieselsäure	49,58	47,91	50,25
Kalk	43,56	43,65	43,92
Manganoxydul	1,79	2,42	2,28
Eisenoxydul	1,31		
Magnesia	—	0,74	0,19
Wasser	3,70	3,76	4,07
	99,94	98,48	100,71.

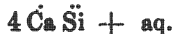
Der Sauerstoff des Wassers, der Basen und der Säure ist in

$$1a = 3,30 : 13,15 : 26,43$$

$$1b = 3,34 : 13,3 : 25,55$$

$$2 = 3,62 : 13,15 : 26,80$$

$$= 1 : 4 : 8; \text{ es ist also}$$



$$\begin{array}{r}
 \text{Berechnet: } 4\ddot{\text{Si}} = 120 = 49,80 \\
 4\text{Ca} = 112 = 46,47 \\
 \text{aq} = 9 = 3,73 \\
 \hline
 241 \quad 100.
 \end{array}$$

Der Okenit enthält bei gleicher Menge Kalk doppelt soviel Säure und achtmal soviel Wasser.

Manche Partien enthalten etwas kohlensauren Kalk, so das Material zur Analyse 1 b; dieselbe wurde mittelst Salzsäure gemacht. Von den 48,73 pCt. abgeschiedener Kieselsäure lösten sich 41 in kohlensaurer Natronlauge; die übrigen 7,73, hart und knirschend, ergaben bei besonderer Untersuchung 6,91 Kieselsäure, als Rest Mangan und Kalk. Sie waren also nicht unzersetztes Mineral, sondern scheinen etwas Quarz zu enthalten. Als aber 8,09 Grm. des Minerals in Stücken fünf Wochen in Chlorwasserstoffsäure gelegen hatten und die zerreibliche Masse mit einer Auflösung von kohlensaurem Natron gekocht wurde, blieben nur 3,4 pCt. zurück, worin 0,13 Kalk, das Uebrige Kieselsäure. Wären die 3 pCt. als beigemengter Quarz anzusehen, so würde das Kalksilikat = $\text{Ca}^1 \text{Si}^0$ sein, was nicht wahrscheinlich ist. Sie gehören also wohl dem Silikat selbst an, und dies ist $\text{Ca}\ddot{\text{Si}}$.

Das neue Mineral, welches vielleicht aus dem Bustamit durch den Einfluss kalk- und kieselsäurehaltiger Wasser entstanden ist, schlage ich vor, nach seinem Fundort Xonaltit zu nennen.

Der begleitende Bustamit ist strahlig und graugrün gefärbt; die einzelnen Individuen zeigen die Augitstruktur. Von Säuren wird er schwer angegriffen, enthält aber eine Spur kohlensauren Kalk.

		Sauerstoff	
Kieselsäure	47,35		25,25
Manganoxydul	42,08	9,62	} 12,36
Kalk	9,60	2,74	
Wasser	0,72		
	<u>99,75.</u>		

Er ist hiernach $\frac{7}{9} \text{Mn} \mid \ddot{\text{Si}}$
 $\frac{2}{9} \text{Ca} \mid$

während die früher von DUMAS und von EBELMEN untersuchten Proben von demselben Fundort etwa 2 At. Manganoxydul gegen 1 At. Kalk enthalten.