

6. Ueber Aerinit und Ginilsit.

Von Herrn C. RAMMELSBURG in Berlin.

Aerinit.

Ein derbes, dunkelblaues Mineral, angeblich aus Aragon stammend, erscheint in seiner Masse homogen, ist aber an einzelnen Stellen mit einem Anflug von Brauneisenstein überzogen. Das V.-G. ist = 2,670.

Vor dem Löthrohr entfärbt es sich und schmilzt an den Kanten zu einem hellen oder dunklen Glase.

Wird das lebhaft blaue Pulver mit Chlorwasserstoffsäure gelinde erwärmt, so wird es weiss und die Flüssigkeit grünlich-gelb. In letzterer lässt sich durch Schwefelwasserstoff kein Kupfer, durch molybdänsaures Ammoniak keine Spur Phosphorsäure nachweisen; sie enthält beide Oxyde des Eisens, Thonerde, Kalk und Magnesia. Die durch Kochen mit Chlorwasserstoffsäure abgeschiedene Kieselsäure ist pulverig und enthält noch ansehnliche Mengen von Eisen, Thonerde und Kalk.

Der Gewichtsverlust bei gelindem Erhitzen, wobei die Stückchen gelblich oder braun erscheinen, schwankte in zwei Proben zwischen 10,5 und 12,0 pCt., durch Glühen stieg er auf 12,07 und 13 pCt.

Der volumetrisch bestimmte Gehalt an Eisenoxydul ergab sich ebenfalls etwas veränderlich, zwischen 2,66 und 4,0 pCt. — Das Mittel mehrerer Versuche war 3,16.

Resultat zweier Analysen:

	I.	II.
Kieselsäure	42,92	44,00
Thonerde	15,34	15,39
Eisenoxyd	7,72	8,88
Eisenoxydul (Mn). .	3,16	3,16
Kalk	15,40	13,88
Magnesia	2,45	2,44
Glühverlust	12,07	13,00
	<hr/>	<hr/>
	99,06	100,75

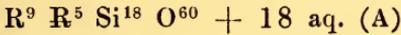
Obgleich die Beschaffenheit der Substanz nicht für eine ganz reine bestimmte Verbindung spricht, ergeben die Versuche doch im Ganzen einfache Verhältnisse, denn es ist das Atomverhältniss

	R : R	Si	R : Si	H ² O : Si
I. =	1,9 : 1	3,6	1 : 2	1 : 1
II. =	1,7 : 1	3,5	1 : 2,1	1 : 1

Unter Annahme der Proportionen

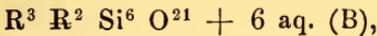
$$1,8 : 1 : 3,6 \quad 1 : 2 \quad 1 : 1$$

erhält man die Formel



und mit

$$1,5 : 1 : 3$$



wonach

$$A = R^4 Si^3 O^{10} = \left\{ \begin{array}{l} 2 R \quad Si O^3 \\ R^2 \quad Si O^4 \end{array} \right\}$$

$$B = R^3 Si^2 O^7 = \left\{ \begin{array}{l} R \quad Si O^3 \\ R^2 \quad Si O^4 \end{array} \right\}$$

Ist $Fe : Al = 1 : 3$
 $Fe : Mg : Ca = 1 : 1 : 4,$

so erfordert die Rechnung für:

	A.	B.
Si O ² . .	43,33	41,38
Al O ³ . .	15,42	17,70
Fe O ³ . .	8,01	9,20
Fe O . .	4,33	4,14
Ca O . .	13,50	12,88
Mg O . .	2,41	2,30
H ² O . .	13,00	12,40
	100	100

A entspricht den Versuchen besser, B ist dagegen einfacher.

Die blaue Farbe, welche schon bei mässigem Erhitzen verschwindet, rührt weder von einem färbenden Metall, noch von phosphorsaurem Eisen oder einer Schwefelverbindung her; vielleicht von organischer Substanz.

Ginilsit.

Mit diesem Namen findet sich ein Mineral von der Ginilsalp in Graubündten bezeichnet*), dessen Analyse ich auf den Wunsch des Herrn Prof. FISCHER in Freiburg mit Material unternahm, welches Derselbe als homogen erkannt hatte, da die älteren Angaben (50 pCt. Kieselsäure, 19 Thonerde, 17 Kalk, 10 Eisenoxydul nach FELLEBERG) zweifelhaft sind, und zwei neuere Analysen, im Freiburger Laboratorium ausgeführt, das Mineral als ein wasser- und thonerdefreies Silicat (58 pCt. Kieselsäure, 22,6 Eisenoxyd, 15,4 Kalk, 3—4 Magnesia) erscheinen lassen.

Die graugelbe, derbe Masse hat ein V.-G. = 3,404.

1. ist eine in meinem Laboratorium ausgeführte Analyse;
2. rührt von mir her.

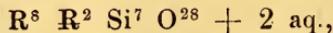
	1.	2.
Kieselsäure . . .	38,75	37,83
Thonerde . . .	4,83	7,77
Eisenoxyd . . .	16,32	15,63
Kalk . . .	26,52	26,67
Magnesia . . .	9,48	9,73
Wasser . . .	3,73	3,30
	99,63	100,93

Hier ist

	R : R : Si	H ² O : R
in 1. =	4,8 : 1 : 4,3	1 : 3,4
in 2. =	4,1 : 1 : 3,6	1 : 3,9

und setzt man 4 : 1 : 3,5 und 1 : 4

so erhält man



d. h. ein Singulosilicat, in welchem



ist.

*) Handbuch der Universalchemie. II. Aufl. 2, 704.

Berechnet

Si O ²	. . .	37,10
Al O ³	. . .	7,85
Fe O ³	. . .	16,07
Ca O	. . .	26,38
Mg O	. . .	4,42
H ² O	. . .	3,18
		<hr/>
		100

Das Mineral enthält kein Eisenoxydul, und nur eine Spur Mangan. Mit einem bekannten stimmt es nicht überein.

Vor dem Löthrohr rundet es sich nur an den Kanten zu einem dunklen Schmelz.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zeitschrift der Deutschen Geologischen Gesellschaft](#)

Jahr/Year: 1876

Band/Volume: [28](#)

Autor(en)/Author(s): Rammelsberg Karl [Carl] Friedrich

Artikel/Article: [Ueber Aerinit und Ginilsit. 234-237](#)