

5. Ueber den Meteorstein von Chantonnay.

Von Herrn C. RAMMELSBURG in Berlin.

Dieser zur Abtheilung der Chondrite gehörige Meteorit ist bekanntlich, was seine Silicate betrifft, von BERZELIUS untersucht worden.*) REICHENBACH hat indessen, nach seiner Kenntniss der äusseren Beschaffenheit dieses Steins, welche mit der von BERZELIUS angegebenen durchaus nicht übereinstimme, die Vermuthung ausgesprochen**), der Letztere habe unter diesem Namen einen anderen Meteoriten in Händen gehabt.

Im Besitz von Bruchstücken des Steins von Chantonnay, welche ich Herrn SHEPARD verdanke, habe ich es für wünschenswerth gehalten, die Analyse zu wiederholen, und sie auch auf das Nickeleisen, Schwefeleisen und Chromeisenerz auszu-
dehnen.

Das Ansehen der Fragmente entspricht ganz der Beschreibung, welche PARTSCH gegeben hat. Bemerkenswerth ist die ansehnliche Härte; das Nickeleisen ist in so kleinen Partien vorhanden, dass sich die Stücke bequem pulvern lassen.

Ein Theil diente ausschliesslich zur Bestimmung des Schwefels (2,24 pCt.). Ein grösserer Theil wurde mit Quecksilberchloridlösung in der Wärme behandelt, wodurch Eisen, Nickel und wenig Magnesia ausgezogen wurden. Der Rest wurde zur Zerlegung des Olivins mit Chlorwasserstoffsäure erhitzt, und der unzersetzte Theil nach Entfernung der freien Kieselsäure, in bekannter Art untersucht.

Auf diese Art ergaben sich:

*) Pogg. Ann. 33, 27.

**) A. a. O. 107, 173.

Eisen	5,85
Nickel	1,01
Magnesia	0,30
Schwefel	2,24
Eisen	3,92
Kieselsäure	15,73
Eisenoxydul	11,12
Nickel	0,15
Magnesia	16,10
Kieselsäure	21,13
Thonerde	2,47
Eisenoxydul	4,56
Manganoxydul	0,27
Magnesia	8,75
Kalk	1,38
Natron (Kali)	1,11
Eisenoxydul	0,31
Chromoxyd	0,66

Die Magnesia des ersten Auszugs gehört (nebst der entsprechenden Menge Eisen) zum Olivin, das Nickel in diesem (nebst der ebenfalls entsprechenden Menge Eisen) zum Nickeleisen. Hierdurch wird eine nicht bedeutende Correction nöthig:

Eisen	6,73	7,89	Nickeleisen
Nickel	1,16		
Schwefel	2,24	6,16	Schwefelsen
Eisen	3,92		
Kieselsäure	15,73	42,13	Zersetzb. Silicat
Eisenoxydul	10,00		
Magnesia	16,40		
Kieselsäure	21,65	40,64	Unzers. Silicat
Thonerde	2,53		
Eisenoxydul	4,67		
Manganoxydul	0,27		
Magnesia	8,97		
Kalk	1,41		
Natron (Kali)	1,14	0,97	Chromeisenerz
Eisenoxydul	0,31		
Chromoxyd	0,66		
<hr/>		97,79	

Hiernach besteht das Nickeleisen aus

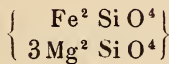
Eisen	85,3
Nickel	<u>14,7</u>
	100,0

Verglichen mit den Angaben BERZELIUS' ist die procentische Zusammensetzung der Silicate:

A. Zersetzbares.

	BERZELIUS	R.	Sauerstoff
Si O ²	32,61	37,33	19,91
Fe O	28,80	23,74	5,28
Mn O	0,82	—	—
Mg O	34,36	<u>38,93</u>	15,57
Ni O	0,46	100.	
(K, Na) ² O	<u>0,98</u>		
	98,03		} 20,85

Dieser Theil ist ein Olivin



berechnet zu

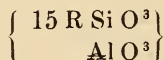
4 Si = 112 =	Si O ²	38,46
2 Fe = 112 =	Fe O	23,08
6 Mg = 144 =	Mg O	<u>38,46</u>
16 O = 256		100.
	<u>624</u>	

BERZELIUS' Analyse würde der meinigen sich weit mehr nähern, wenn man das Nickeleisen und Schwefeleisen abziehen könnte, welche darin nach seiner eigenen Angabe enthalten waren.

B. Unzersetzbares.

	BERZELIUS*)	R.	Sauerstoff.
Si O ²	56,88	53,27	28,41
Al O ³	6,10	6,22	2,91
Fe O	9,83	11,50	2,55
Mn O	0,70	0,66	0,15
Mg O	20,62	22,08	8,83
Ca O	3,14	3,47	0,99
Na ² O	1,01	2,80	0,72
K ² O	0,51		
Ni O	0,14	100.	
	<u>98,93</u>		

Hier ist die Uebereinstimmung nicht zu bezweifeln. Dieser Theil ist ein Bronzit, welcher nahezu 1 At. Eisen gegen 4 At. Magnesium (Calcium) enthält, und zwar ein thonerdhaltiger, dessen Ausdruck



sein würde.

Der von REICHENBACH angeregte Zweifel darf hiernach wohl zurückgewiesen werden.

*) Nach Abzug von 1,1 Chromeisenerz.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1869-1870

Band/Volume: [22](#)

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

Artikel/Article: [Ueber den Meteorstein von Chantonay. 889-892](#)