

Universitäts- und Landesbibliothek Tirol

Handwörterbuch des chemischen Theils der Mineralogie

1841 - 1843

Rammelsberg, Carl F.

Berlin, 1843

E

den sich noch 2,3 p. C., zusammen also 14,9 p. C. Schwefelsäure. Dies Verhalten stimmt ganz mit dem, was wir von basischen Eisenoxydsalzen wissen, überein; es sind von 6 At. Schwefelsäure 5 At. ausgezogen, oder $3\text{Fe}\ddot{\text{S}}^2$ sind in $\text{Fe}^3\ddot{\text{S}}$ und $5\ddot{\text{S}}$ zerfallen. Man braucht hier so wenig wie beim Eisensinter zu der unwahrscheinlichen Vorstellung seine Zuflucht zu nehmen, daß die Schwefelsäure unwesentlich, beiden Fossilien nur beigemischt sei, denn sie zeigen kein Merkmal freier Säure.

Eisennickelkies.

Vor dem Löthrohr zeigt er im Allgemeinen das Verhalten des Magnetkieses; das Boraxglas wird in der inneren Flamme durch reducirtes Nickel schwarz und undurchsichtig.

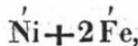
Nach Scheerer enthält dies Mineral aus der Gegend von Lillehammer im südlichen Norwegen:

Schwefel	36,64
Eisen	40,21
Nickel	21,07
Kupfer	1,78
	<u>99,70</u>

Der Kupfergehalt rührt von eingesprengtem Kupferkies her. Zieht man die dafür nöthige Menge von Schwefel und Eisen ab, so besteht der Rest aus

Schwefel	36,86
Eisen	40,86
Nickel	22,28
	<u>100.</u>

Demnach besteht das Mineral aus 3 At. Schwefel, 2 At. Eisen und 1 At. Nickel, oder aus 2 At. Eisensulfuret und 1 At. Nickelsulfuret,



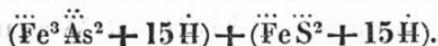
welche Verbindung enthalten muß:

Schwefel	3 At. =	603,49	=	36,54
Eisen	2 - =	678,42	=	41,07
Nickel	1 - =	369,67	=	22,39
		<u>1651,58</u>		<u>100.</u>

Eisenoxyd, kieselsaures s. Anthosiderit.

Eisensinter.

Stromeyer's Analyse nähert sich folgender Zusammensetzung:



Eisenoxyd	4 At.	= 3943,64	= 35,21
Arseniksäure	2 -	= 2880,16	= 25,71
Schwefelsäure	2 -	= 1002,32	= 8,95
Wasser	30 -	= 3374,40	= 30,13
		<u>11200,52</u>	<u>100.</u>

Die Formel ist alsdann der des Diadochits sehr ähnlich. Dafs der Gehalt an Schwefelsäure, wiewohl er sich (theilweise) durch Wasser ausziehen läfst, nicht gut zufällig sein könne, wurde schon beim Diadochit angeführt.

Eisensilikat, wasserfreies.

Das von Klaproth untersuchte sogenannte vulkanische Eisenglas, wovon sich eine Probe noch in dem hiesigen Mineralienkabinet der Universität befindet, ist in der That eine Schlacke.

Epidot.

Die Resultate der Analysen des Epidots von Geffken, von denen nur die des Zoisits von Bayreuth im Fichtelgebirge angeführt wurde, sind folgende:

I. Zoisit von Falltigel in Tyrol.

II. Pistazit von Arendal.

III. Manganepidot von St. Marcel.

	I.	II.	III.
Kieselsäure	40,74	36,14	36,87
Thonerde	28,94	22,24	11,76
Kalkerde	20,52	22,86	22,78
Eisenoxyd	5,19	14,29	10,33
Manganoxydul	1,78	2,12	Oxyd 18,25
Talkerde	4,75	2,38	<u>99,99</u>
	<u>101,92</u>	<u>100,03</u>	

Epidotorum quorundam analysis. Dissertatio auctore E. Geffken. Jenae MDCCCXXIV.

In dem Thulit aus Tellemarken hat Thomson auch Cer angegeben. S. Thulit.

Der Epidot von Arendal, dessen spec. Gew. = 3,409 gefunden wurde, verlor beim Glühen 2,03 p. C., und zeigte nun eine Verminderung des specifischen Gewichts auf 2,984.

Mit dem Namen Puschkinit hat Wagner ein Fossil von den Jakowleffschen Ländereien auf dem Westabhange des Urals beschrieben, welches sich durch Dichroismus auszeichnet, ein spec. Gew. = 3,066 hat, und früher für grünen Turmalin gehalten wurde.

Vor dem Löthrohr schmilzt es schwer und unter Aufblähen. Von Säuren wird es vor dem Glühen theilweise, nach dem Glühen vollkommen zersetzt.

Nach Wagner besteht es aus:

		Sauerstoff.	
Kieselsäure	38,885	20,20	
Thonerde	18,850	9,73	} 14,79
Eisenoxyd	16,340	5,00	
Manganoxyd	0,260	0,06	} 6,89
Kalkerde	16,000	4,49	
Talkerde	6,100	2,40	
Natron	1,670		
Lithion	0,460		
	<u>98,565</u>		

Der Alkali-, namentlich der Lithiongehalt, möchte noch sehr fraglich sein.

Oersky hat darauf aufmerksam gemacht, daß diese Zusammensetzung der des Epidots genau entspricht, und die Identität beider Mineralien auch in Bezug auf ihre übrigen Eigenschaften nachgewiesen.

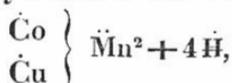
Wagner im *Bullet. de la soc. imp. des natur. de Moscou*, 1841. S. 112.
Oersky in den *Verhandl. d. K. R. min. Gesellsch. zu St. Petersburg*, 1842. S. 66.

Erdkobalt, schwarzer.

Ich habe neuerlich eine möglichst reine Abänderung des schwarzen Erdkobalts von Camsdorf bei Saalfeld untersucht, und darin gefunden:

Manganoxydul	40,05
Kobaltoxyd	19,45
Kupferoxyd	4,35
Eisenoxyd	4,56
Baryt	0,50
Kali	0,37
Sauerstoff	9,47
Wasser	21,24
	<hr/>
	99,94

Das Eisenoxyd rührt von beigemengtem Brauneisenstein her. Zieht man es nebst 0,52 Wasser ab, so bleibt, da der Sauerstoffgehalt beweist, daß das Mangan als Superoxyd vorhanden ist, eine Verbindung von 2 At. desselben mit 1 At. Kupfer- und Kobaltoxyd und 4 At. Wasser,



worin das Superoxyd folglich dieselbe Rolle spielt, wie in den ähnlichen Mineralien, dem Kupfermanganerz und Psilomelan.

Anhang. Gelber und brauner Erdkobalt. Die Abänderung von Camsdorf erwies sich als ein Gemenge von wasserhaltigem arseniksaurem Eisenoxyd, Kobaltoxyd und Kalkerde, mit geringen Mengen Antimon.

Poggend. Ann. LIV. 551.

Eremit.

Berzelius vermuthet, daß dies Mineral Fluorcerium sein möchte.

Jahresb. XX. 214.

Erythrit s. Feldspath.

Eschwegit.

So hat Döbereiner ein Mineral aus dem Eisenglimmerschiefer Brasiliens genannt, welches er aus wechselnden Verhältnissen Kieselsäure (45 und 38 p. C.) und Eisenoxyd (55 und 62 p. C.) zusammengesetzt fand.

Gilb. Ann. LXXIII. 111.

Esmarkit.

Die Substanz dieses Namens, welche bei Bräkke unweit

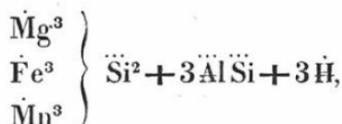
Brevig in Norwegen im Granit vorkommt, und deren spec. Gew. = 2,709 ist, hat Erdmann näher untersucht.

Giebt beim Erhitzen Wasser. Vor dem Löthrohr schmilzt er nur an den Kanten zu einem grauen Glase. Mit Borax oder Phosphorsalz giebt er Eisenreaktion. Mit Soda erfolgt eine gelbe Schlacke.

Die Analyse ergab:

Kieselsäure	45,97
Thonerde	32,08
Talkerde	10,32
Eisenoxydul	3,83
Manganoxydul	0,41
Wasser	5,49
Kalk, Blei, Kupfer, Kobalt, Titan	0,45
	<hr/>
	98,55

Da sich der Sauerstoff von $\ddot{\text{Si}}$, $\ddot{\text{Al}}$, $\ddot{\text{R}}$ und $\ddot{\text{H}}$ wie 5:3:1:1 verhält, so läßt sich das Mineral als eine Verbindung von 1 At. zweidrittelkieselsaurer Talkerde (Eisen- und Mangan-oxydul), 3 At. drittelkieselsaurer Thonerde und 3 At. Wasser betrachten,

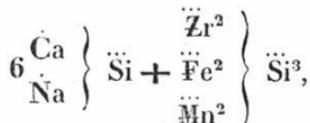


welches ein Fahlunit mit dem halben Wassergehalt sein würde. Aehnlich verhält sich die Formel im Allgemeinen zu der des Brevicits.

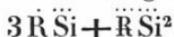
Jahresb. XXI. 174.

Eudialyt.

Wenn man die Analyse Stromeyer's zu berechnen versucht, so findet sich, daß nach Abzug des Chlornatriums die Sauerstoffmengen von $\ddot{\text{R}}$ ($\ddot{\text{Ca}}$, $\ddot{\text{Na}}$), von $\ddot{\text{R}}$ ($\ddot{\text{Zr}}$, $\ddot{\text{Fe}}$, $\ddot{\text{Mn}}$) und von $\ddot{\text{Si}}$ sich wie 6,18:5,74:27,26 verhalten. Setzt man dafür 6:6:27, so erhält man die Formel



welche ziemlich einfach ist, aber wesentlich von der von Berzelius gegebenen abweicht, wonach jenes Verhältniß = 1:1:3 sein müßte. (Die empirische Formel, Anwendung des Löthrohrs, S. 290, enthält Drittelsilikate von R.) Frankenheim hat es (S. 55) jedoch = 6:6:30 genommen, und daraus



construirt. Die Analyse giebt aber weniger Kieselsäure.

Eugenesit.

Mit diesem Namen hat Zinken ein aus Palladium, Silber und Gold bestehendes Mineral von Tilkerode bezeichnet, welches auch Selen, jedoch vielleicht nur zufällig von beigemengtem Selenblei, enthält.

Berg- u. hüttenm. Ztg. Ister Jahrg. No. 24.

Euklas.

In Folge des veränderten Atomgewichts der Beryllerde hat Awdejew die Analyse des Euklas von Berzelius berechnet, und daraus die Formel



abgeleitet, welche erfordert:

Kieselsäure	3 At.	=	1731,93	=	43,68
Thonerde	2 -	=	1284,66	=	32,40
Beryllerde	6 -	=	948,50	=	23,92
			<u>3965,09</u>		<u>100.</u>

Poggend. Ann. LVI. 121.

Fahlerz.

Bromeis hat ein derbes Fahlerz von Durango in Mexico, und Scheidthauer, so wie Kersten, haben zwei durch ihren Quecksilbergehalt ausgezeichnete Varietäten, nämlich Jener ein Fahlerz von Kotterbach bei Iglo in Ungarn, dieser ein solches von der Grube Guglielmo im Val di Castello bei Pietra santa in Toscana, untersucht.

Ein durch seinen hohen Silbergehalt ausgezeichnetes krystallisirtes Fahlerz von Clausthal ist in meinem Laboratorio von Sander untersucht worden.