

Universitäts- und Landesbibliothek Tirol

Handwörterbuch des chemischen Theils der Mineralogie

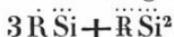
1841 - 1843

Rammelsberg, Carl F.

Berlin, 1843

F

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.

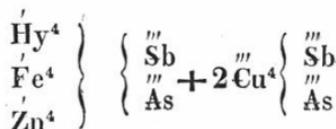
	Mexico.		Ungarn.	
		<i>a.</i>	<i>b.</i>	<i>c.</i>
Schwefel	23,76	23,34	23,70	23,90
Antimon	25,97	18,48	18,50	
Arsenik	—	3,98	4,10	
Kupfer	37,11	35,90	35,87	
Eisen	4,42	4,90	5,05	
Zink	5,02	1,01	1,02	
Silber	1,09	} Spuren	} Spuren	
Blei	0,54			
Quecksilber	—	7,52		
Unzers. Mineral	0,47	Quarz 2,73	1,82	1,87
	<u>98,38</u>	<u>97,86</u>		

	Toscana.	Clausthal.
Schwefel	24,17	24,1
Antimon	27,47	26,8
Arsenik	—	—
Kupfer	35,80	35,7
Eisen	1,89	4,5
Zink	6,05	—
Silber	0,33	8,9
Blei	—	0,9
Quecksilber	<u>2,70</u>	<u>100,9</u>
	<u>98,41</u>	

Das Fahlerz von Durango nähert sich in seiner Zusammensetzung sehr dem von Kapnik, und enthält das Blei wahrscheinlich als beigemengten Bleiglanz.

Poggend. Ann. LV. 117.

Das quecksilberhaltige Fahlerz aus Ungarn ist wahrscheinlich mit dem von Klaproth untersuchten identisch. In Betreff des Quecksilbers zeigt die Berechnung des Schwefelgehalts, dafs es als Bisulfuret, Hy , darin enthalten sein müsse, wiewohl man wegen der Aehnlichkeit des Kupferchlorürs und Chlorsilbers mit dem Quecksilberchlorür vermuthen sollte, dafs es das Sulfuret, Hy , wäre. Danach ist die Formel für dieses Fahlerz

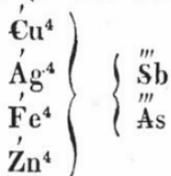


Poggend. Ann. LVIII. 161.

Das Fahlerz aus Toscana ist derb. Auch bei ihm zeigt die Rechnung, daß das Quecksilber als Bisulfuret darin enthalten sein müsse.

Poggend. Ann. LIX. 131.

Frankenheim, welcher $\overset{\cdot}{\text{Cu}}$ isomorph $\overset{\cdot}{\text{Fe}}$ setzt, schreibt die Formel der Fahlerze (S. 29. 141.)



Fahlunit.

Das hier erwähnte von Bonsdorf bei Abo gefundene ähnliche Mineral ist bereits beim Cordierit aufgeführt.

Faujasit

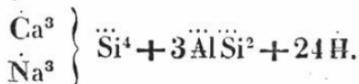
Im Kolben giebt er viel Wasser, ohne undurchsichtig zu werden. Vor dem Löthrohr bläht er sich auf und schmilzt zu einem weissen Email. Im Phosphorsalz giebt er eine klare, nach dem Erkalten milchige Perle; mit wenig Soda schmilzt er unter Schäumen zu einem durchsichtigen farblosen Glase.

Er wird von Chlorwasserstoffsäure zersetzt.

Damour hat diesen von de Drée im Mandelstein des Kaiserstuhls im Breisgau entdeckten Zeolith untersucht.

		Sauerstoff.	
Kieselsäure	49,36	25,64	
Thonerde	16,77	7,83	
Kalkerde	5,00	1,40	} 2,51
Natron	4,34	1,11	
Wasser	22,49	19,97	
	<u>97,96</u>		

Da sich der Sauerstoff von $\overset{\cdot}{\text{Ca}}$ und $\overset{\cdot}{\text{Na}}$, $\overset{\cdot\cdot}{\text{Al}}$, $\overset{\cdot\cdot}{\text{Si}}$ und $\overset{\cdot}{\text{H}}$ wie 1 : 3 : 10 : 8 verhält, so ist der wahrscheinlichste Ausdruck



Diese Zusammensetzung weicht von der aller übrigen Zeo-

lithe ab, und nähert sich in Betreff der Sättigungsstufen nur dem Harmotom.

Ann. Mines, IV. Sér. I. J. f. pr. Ch. XXVIII. 233. Poggend. Ann. LVIII. 663.

Feldspath.

I. Gemeiner Feldspath.

Die Analyse des Feldspaths von Lomnitz rührt nicht von G. Rose, sondern von Valentin Rose (dem Vater) her.

Abich hat den Adular vom St. Gotthardt (spec. Gew. = 2,5756) und den ausgezeichneten Feldspath von Baveno (spec. Gew. = 2,5552) besonders mit Rücksicht auf ihren Alkaligehalt analysirt¹⁾.

Die grüne Abänderung aus Sibirien, den Amazonenstein, hat Abich gleichfalls vor kurzem untersucht²⁾. Spec. Gew. = 2,5816.

	St. Gotthardt.	Baveno.	Sibirien.
Kieselsäure	65,69	65,72	65,32
Thonerde	17,97	18,57	17,89
Kali	13,99	14,02	13,05
Natron	1,01	1,25	2,81
Eisenoxyd und Kupferoxyd	—	—	0,30
Manganoxyd	—	—	0,19
Kalkerde	1,34	0,34	0,10
Talkerde	—	0,10	0,09
	<u>100.</u>	<u>100.</u>	<u>99,75</u>

Das färbende Princip im Amazonenstein ist also Kupferoxyd. Der Natrongehalt steht im Zusammenhang mit den Albitkrystallen, welche die Masse des Amazonensteins gewöhnlich durchsetzen.

1) Poggend. Ann. LI. 528. — 2) Berg- u. hüttenm. Zeitg. 1r Jahrg. 19. Stück.

Brongniart und Malaguti haben bei Gelegenheit ihrer Arbeit über den Kaolin auch mehrere Analysen von Feldspath mitgetheilt, welche indessen kein besonderes Interesse darbieten, um so weniger, als dabei auf den Natrongehalt keine Rücksicht genommen zu sein scheint.

Dieselbe Abhandlung enthält die Untersuchung mehrerer zersetzter Feldspäthe, nämlich:

1. (Mondstein) Von Ceylon in verschiedenen Stadien der Zersetzung, nämlich: *a.* brüchig, aber noch durchscheinend und krystallisirt; *b.* in höherem Grade zerreiblich und milchweiss; und *c.* ganz verwittert und in eine weisse erdige mit Quarz gemengte Masse verwandelt.

2. Von Bilin, von welchem die durch Schlämmen erhaltenen zartesten Theile benutzt wurden.

3. Von Aue, bestehend: *a.* aus 14,46 durch Säuren zersetzbarer, und *b.* aus 85,54 unzersetzbarer Substanz.

	1.			
	<i>a.</i>	<i>b.</i>	<i>c.</i>	
Kieselsäure	64,00	67,10	9,60	
Thonerde	19,43	17,83	19,30	
Kali	14,81	13,50	} 1,32	
Kalkerde	0,42	0,50		
Talkerde	0,20	Spur		
Wasser und Verlust	1,14	1,07	Rückstand 56,79	
	<u>100.</u>	<u>100.</u>	Wasser 12,03	
			<u>99,04</u>	
	2.		3.	
Kieselsäure	62,23	<i>a.</i>	<i>b.</i>	
Thonerde	5,03	Kieselsäure	48,13	
Eisenoxyd	4,29	Thonerde	34,57	
Manganoxyd	3,42	Erden	} 5,11	
Kalkerde	1,55	Alkalien		
Talkerde	} 1,60	Wasser	13,55	
Kali		<u>101,36</u>	Kalkerde	0,40
Rückstand	8,39		Talkerde	0,38
Wasser	11,95		Kali	15,00
	<u>98,46</u>			<u>99,37</u>

Ann. Mines, IV. Sér. II. 465.

II. Glasiger Feldspath.

Den glasigen Feldspath aus dem Basalt des Hohenhagens bei Dransfeld unweit Göttingen fand Schnedermann bestehend aus:

Kieselsäure	64,86
Thonerde	21,46
Kali	2,62
Natron	10,29
Kalkerde	} Spuren
Talkerde	
Eisenoxyd	
	<u>99,23</u>

Studien des Götting. Vereins bergm. Freunde, Bd. V. Hft. 1.

Es wäre dies, wenn hier kein Irrthum obwaltet, das erste Beispiel eines Orthoklases mit überwiegendem Natrongehalt.

Anhang. Erythrit. So hat Thomson ein Fossil von den Kilpatrickhügeln bei Glasgow genannt. Spec. Gew. = 2,541.

Er fand darin:

		Sauerstoff.
Kieselsäure	67,90	35,28
Thonerde	18,00	8,40
Eisenoxyd	2,70	0,82
Talkerde	3,25	1,26
Kalkerde	1,00	0,28
Kali	7,50	1,27
Wasser	1,00	
	<u>101,35</u>	

Da das Sauerstoffverhältnifs der Basen und der Säuren annähernd = 1:3:12, also wie beim Feldspath ist, mit dem das Fossil überhaupt viel Aehnlichkeit hat, so möchte seine Selbstständigkeit wohl noch zweifelhaft sein.

Thomson im Phil. Mag. III. Ser. 1843. March. 188.

Feldspathporphyr s. Porphyr.

Felsit s. Labrador.

Feuerblende.

Nach Zinken enthält die Feuerblende (Breithaupt) von Andreasberg Schwefel, Antimon und Silber.

Berg- u. hüttenm. Ztg. 1r Jahrg. No. 24.

Feuerstein.

Berzelius hat gefunden, dafs der Feuerstein auch etwas Kali enthält. Ein solcher aus der Kreide von Limhamn in Schonen gab 0,117 p. C. Kali und 0,113 p. C. Kalkerde, mit Spuren von Eisenoxyd und Thonerde, so wie auferdem eine geringe Menge von einem kohlenhaltigen ohne Rückstand verbrennlichen Körper, von dem wahrscheinlich die dunkle Farbe des Feuersteins herrührt.

Von einer an der Oberfläche verwitterten Feuersteinmasse enthielt der innere unzersetzte Kern 0,134 p. C. Kali, 0,574 Kalkerde und 0,12 Eisenoxyd und Thonerde, die weifse mehl-

artige Rinde dagegen 0,32 p. C. Kali und eben so viel Kalkerde, woraus es scheinen will, als habe die Verwitterung ihren Grund in einer lange dauernden Einwirkung einer kalihaltigen Flüssigkeit, welche allmählig die Kalkerde gegen Kali auswechselt. Die Verwitterung war nach Innen zu vorgeschritten, indem die feste Masse von einem schmalen weissen Streifen umgeben war.

K. Vet. Ac. Handl. f. 1840. Jahresh. XXI. 187.

Fibroferrit.

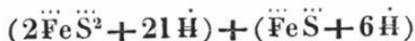
Beim Erhitzen giebt er Wasser und etwas Schwefel, später verflüchtigt sich Schwefelsäure und es bleibt ein rother Rückstand. Vor dem Löthrohr auf der Kohle decrepitiert er stark, entwickelt schweflige Säure und hinterläßt Eisenoxyd.

Er löst sich in heissem Wasser theilweise auf; in Chlorwasserstoffsäure schwillt er an, färbt sich dunkelgelbroth und löst sich zuletzt fast vollständig auf, mit Hinterlassung von etwas Schwefel und erdigen Theilen.

Nach Prideaux enthält dies neue aus Chile stammende Fossil:

		oder:	Sauerstoff.
Eisenoxyd	31	34,4	10,5
Schwefelsäure	26	28,9	17,3
Wasser	33	36,7	32,6
Schwefel, erdige		<u>100.</u>	
Theile u. Verlust	10		
	<u>100.</u>		

Prideaux hat daraus die Formel $\text{Fe}^2\text{S}^3 + 18\text{H}$ abgeleitet, wonach das Sauerstoffverhältniß = 3:4½:9 sein muß. Es ist aber genauer = 3:5:9, was die Formel $\text{Fe}^3\text{S}^5 + 27\text{H}$ liefert, welche vielleicht das eine der von H. Rose untersuchten Salze (S. 202. b.), nämlich das zweidrittelschwefelsaure Eisenoxyd in Verbindung mit drittelschwefelsaurem Salz enthält, und dann



geschrieben werden muß.

Die Berechnung ist nach beiden Formeln:

	nach der ersten:	nach der zweiten:
Eisenoxyd	2 At. = 1956,82 = 35,68	3 At. = 2935,23 = 34,62
Schwefelsäure	3 - = 1503,51 = 27,41	5 - = 2505,85 = 29,56
Wasser	18 - = 2024,64 = 36,91	27 - = 3036,96 = 35,82
	<u>5484,97</u> 100.	<u>8478,04</u> 100.

L. and Ed. phil. Mag. 1841. Mai. 397. J. f. pr. Ch. XXIV. 127.

Fichtelit s. Scheererit.

Fuchsit s. Chromglimmer.

Gadolinit.

S. 247. Z. 6. soll „letzteren“ statt „ersteren“ stehen.

Scheerer hat den Gadolinit von Hitteroen untersucht, ganz besonders in der Absicht, die Quantität der darin enthaltenen Beryllerde festzusetzen. Er fand in Uebereinstimmung mit der früheren Analyse:

Kieselsäure	25,59
Yttererde	44,96
Eisenoxydul	12,13
Lanthanoxyd	6,33
Beryllerde	10,18
Kalkerde	0,23
	<u>99,42</u>

Er hat bei dieser Gelegenheit die analytische Methode ausführlich beschrieben und auf besondere Umstände bei der Trennung der Yttererde, des Eisenoxyds, des Ceroxyduls und Lanthanoxyds aufmerksam gemacht.

Awdejew hat mit Rücksicht darauf, dafs die Beryllerde, wie schon Scheerer vermuthet hatte, nur 1 At. Sauerstoff enthält, die Zusammensetzung der beryllerdehaltigen Gadolinite zu berechnen gesucht und gefunden, dafs nur der Gadolinit von Kârarfvet die Formel der beryllerdefreien Abänderungen, nämlich R^3Si , zuläfst; die übrigen nähern sich nach ihm weit mehr der Formel R^5Si .

Scheerer beabsichtigt, die Zusammensetzung des Gadolinit zum Gegenstande späterer Mittheilungen zu machen.

Scheerer in Poggend. Ann. LVI. 479. Awdejew ebendas. 122.

Berzelius im Jahresb. XXI. 208.

Da die Gadolinite wahrscheinlich auch das von Mosander entdeckte Didym enthalten, dessen Trennung von Cer