

Universitäts- und Landesbibliothek Tirol

Handwörterbuch des chemischen Theils der Mineralogie

1843 - 1845

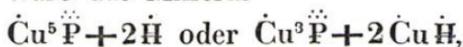
Rammelsberg, Carl F.

Berlin, 1845

L

Ein anderer Versuch gab 67 p. C. Kupferoxyd und 24,22 Phosphorsäure.

Hiernach wäre das Mineral



und würde enthalten müssen:

Kupferoxyd	5 At. =	2478,45 =	68,93
Phosphorsäure	1 - =	892,28 =	24,81
Wasser	2 - =	224,96 =	6,26
		3595,69	100.

Kühn, a. a. O. S. 125.

Arfvedson's Analyse des Phosphorochalcits stimmt mit diesen Verhältnissen fast ganz überein.

Kupferschaum s. auch Aurichalcit.

Kupfervitriol.

Das basische Salz, von Berthier untersucht, s. Brochantit.

Kyrosit.

Dieses Mineral von der Grube Briccius bei Annaberg ist von Scheidhauer untersucht worden.

Schwefel	53,05
Eisen	45,60
Kupfer	1,41
Arsenik	0,93
	100,99

Andere Proben gaben 52,21 S, 45,01 — 46 Fe, 1,6 — 2,07 Cu und 0,90 — 0,95 As.

Breithaupt in Poggend. Ann. LVIII. 281. Scheidhauer ebendas. LXIV. 282.

Das Mineral, welches die Form des Speerkieses hat, ist gewiß nichts weiter als ein solcher, d. h. Fe, dem etwas von dem isomorphen Arsenikkies, Fe (S², As²), angehört, und worin ein kleiner Theil Fe durch Cu ersetzt ist.

Labrador.

Neu untersucht wurden folgende Varietäten:

I. Labrador aus einem Hornblendegestein von Russgärden, Kirchspiel Tuna in Dalarna. Svanberg in Berzelius Jahresb. XXIII. 285. Auch J. f. pr. Chem. XXXI. 167.

II. L. aus dem Doleritporphyr der Faröer. Sp. G. = 2,67 — 2,69. Forchhammer, J. f. pr. Chem. XXX. 385.

III. Brauner L. von Egersund in Norwegen, derb; sp. G. = 2,71.

IV. Ebensolcher, von dort, mit blauem Farbenspiel; sp. Gew. = 2,72.

V. Violettgrauer L. von dort, von lebhaftem Farbenspiel; sp. G. = 2,705. Sämmtlich von Kersten untersucht. Poggend. Ann. LXIII. 123.

	I.	Sauerstoff.	II.	III.	IV.	V.	
Kieselsäure	52,148	23,09	52,52	52,30	52,45	52,20	
Thonerde	26,820	12,53	12,91	30,03	29,00	29,85	29,05
Eisenoxyd	1,285	0,38		1,72	1,95	1,00	0,80
Kalkerde	9,145	2,57	4,43	12,58	11,69	11,70	12,10
Talkerde	1,020	0,38		0,19	0,15	0,16	0,13
Natron	4,639	1,18	4,51	4,01	3,90	4,70	
Kali	1,788	0,30	—	0,50	0,60		
Glühverlust	1,754		101,55	99,60	99,66	98,98	
	<u>98,599</u>						

Laumontit.

Undurchsichtige Krystalle des L. von einem nicht näher bezeichneten Fundorte analysirten v. Babo und Delffs.

	v. B.	D.
Kieselsäure	52,3	51,17
Thonerde	22,3	21,23
Kalkerde	12,0	12,43
Wasser	14,2	(Verl.) 15,17
	<u>100,8</u>	<u>100.</u>

Sie führen zu der von Gerhardt vorgeschlagenen Formel



Poggend. Ann. LIX. 339.

Lava.

S. atch „vulkanische Asche.“

Vulkanische Bomben. Diese Art Eruptionsprodukte, und zwar vom Vesuv, ist neuerlich von Reinhardt analysirt worden. Das untersuchte Exemplar war schwarz, von

der Härte des Basalts, zeigte einzelne Glimmerblättchen, und bestand aus:

Wasser	0,31
Chlornatrium	1,60
D. Chlorwasserstoffs.	
zersetzb. Th.	90,72
Nicht zersetzb. Th.	6,37
	<hr/>
	99,00

Der zerlegbare Antheil enthielt:

		oder in 100:
Kieselsäure	42,75	47,12
Thonerde	11,00	12,13
Eisenoxydoxydul	19,50	21,49
Kalkerde	7,95	8,76
Natron	4,87	5,37
Kali	4,65	5,13
	<hr/>	<hr/>
	90,72	100.

Dieser Theil hat demnach so ziemlich die Zusammensetzung des aus der Aetnalava erhaltenen. (Handwörterb. I. 383.)

Der nicht zersetzbare Antheil war, wie eine mikroskopische Untersuchung zeigte, ein Gemenge von Glimmerblättchen, Vesuvian und einem feldspathähnlichen Mineral.

Elsner im J. f. pr. Chem. XXXIV. 441.

Puzzolane. Diese Art von vulkanischer Asche vom Vesuv wurde früher schon von Berthier, neuerlich von Stengel und Reinhardt untersucht. Sie zerfällt durch Chlorwasserstoffsäure gleichfalls in zwei verschiedene Theile.

	I.	II.
	Stengel.	Reinhardt.
Chlornatrium	2,56	3,25
Zersetzb. Theil	27,42	20,46
Unzersetzb. Theil	70,27	76,02
	<hr/>	<hr/>
	100,25	99,73

	I.	Unzersetzb. Theil.
Zersetzb. Theil.		
Kieselsäure	37,37	Kieselsäure 69,59
Thonerde	32,86	Thonerde 17,46
Eisenoxyd	17,36	Natron 8,87
Kalkerde	6,93	Kali 4,08
Kali	5,48	<hr/>
	<hr/>	100.
	100.	

Der letztere ist mithin $R\ddot{S}i + Al\ddot{S}i^3$, ein Kali-Natron-Feldspath, wie er z. B. die Grundmasse des Trachyts vom Siebengebirge bildet.

Elsner im J. f. pr. Chem. XXXIV. 438.

Trafs. (Duckstein, rheinischer Cement.) Von diesem technisch wichtigen Körper hat früher schon Berthier, neuerlich aber Illgner eine Untersuchung geliefert, aus welcher letzteren sich ergibt, daß der Trafs, gleich vielen ähnlichen Substanzen, durch Behandlung mit Säuren in ein oder mehrere zersetzbare und nicht zersetzbare Silikate zerfällt.

Trafs von Andernach

	nach Illgner.
Durch Chlorwasserstoffs.	
zersetzbarer Theil	49,01
Unzersetzbarer Theil	42,98
Wasser mit Spuren von Ammoniak	7,65
	99,64

Die einzelnen Bestandtheile sind:

	Des zersetzbaren Theils:	Des unzersetzb. Theils:	Des Trafs im Ganzen:
Kieselsäure	23,47	87,10	48,94
Thonerde	36,12	2,92	18,95
Eisenoxyd	24,02	1,33	12,34
Kalkerde	6,44	5,24	5,41
Talkerde	4,38	0,63	2,42
Natron	4,97	2,60	3,56
Kali	0,60	0,18	0,37
	100.	100.	Wasser 7,65
			99,64

Elsner im J. f. pr. Chem. XXXIII. 21.

Untersuchung der Aetnalava von 1838, von Newbold. Ann. Mines. III. Sér. XIX. 387.

Lazulith.

Ich habe bei einer größeren analytischen Untersuchung gewisser phosphorsauren Verbindungen auch den Lazulith und Blauspath zerlegt, welche ein und dasselbe Fossil sind.

In der nachfolgenden Uebersicht der Analysen ist der wechselnde Gehalt an beigemengter Kieselsäure (0,53—12,56

p. C.) schon in Abzug gebracht, und die Phosphorsäure aus dem Verlust bestimmt, wiewohl auch ihre direkte Bestimmung in der Analyse häufig versucht wurde.

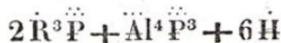
a. Dunkelblauer Lazulith von der Fischbacher Alpe im Gratzter Kreise (Steiermark). Sp. G. = 3,11.

	1.	2.	3.	4.	5.
Phosphorsäure	42,41	43,84	46,99	41,33	47,04
Thonerde	29,58	33,09	27,62	32,68	26,92
Talkerde	10,67	9,00	11,19	9,54	10,67
Eisenoxydul	10,60	6,69	6,47	9,54	7,84
Kalkerde	1,12	1,44	2,12	0,77	1,21
Wasser	5,62	5,94	5,61	6,14	6,32
	100.	100.	100.	100.	100.

b. Hellgefärbter Blauspath vom Frefsnitzgraben bei Krieglach (Steiermark). Sp. G. = 3,02.

	1.	2.	3.
Phosphorsäure	40,95	47,36	47,73
Thonerde	36,22	30,05	27,48
Talkerde	12,85	12,20	12,16
Eisenoxydul	1,64	1,89	1,91
Kalkerde	1,42	1,65	4,32
Wasser	6,92	6,85	6,40
	100.	100.	100.

Das Verhältniß zwischen Phosphorsäure und Thonerde, worin die Analysen zum Theil nicht unbeträchtlich differiren, ist schwierig festzustellen, und wo die Menge der Thonerde am größten ist, enthält sie unbezweifelt noch Phosphorsäure. Trotz dieser Unvollkommenheit ist dennoch, wenn man die Sauerstoffmengen in diesen 8 Analysen berechnet und vergleicht, unverkennbar, daß dieselben in R, Äl, P̄ und H = 3 : 6 : 12,5 : 3 sind, so daß Lazulith und Blauspath durch die Formel



bezeichnet werden können, in welcher das erste Glied die gewöhnliche Sättigungsstufe, wie sie im Wagnerit und Vivianit vorkommt, das zweite den Hauptbestandtheil des Wawellits darstellt.

Leonhardt.

Dieses früher für Laumontit gehaltene Mineral, welches R. Blum zuerst davon unterschieden hat, ist, und zwar eine Varietät von Schemnitz in Ungarn, von Delffs und von v. Babo untersucht worden.

V. d. L. schmilzt der L. sehr leicht unter Aufblättern und Schäumen zu einem weissen Email. Im Kolben giebt er viel Wasser. Verwittert an der Luft wie Laumontit. Wird von Säuren zersetzt.

	Sp. G. = 2,25.	
	D.	v. B.
Kieselsäure	56,128	55,00
Thonerde	22,980	24,36
Kalkerde	9,251	10,50
Wasser	11,641	12,30
	100.	102,16

Poggend. Ann. LIX. 336. 339.

Delffs analysirte das bei 100° getrocknete Mineral, wobei das Wasser aus dem Verlust berechnet wurde.

Lufttrocken, gab der Leonhardt 13,547 — 13,807 Wasser.

Da er folglich so leicht einen Theil Wasser verliert, so müssen obige Zahlen auf den lufttrocknen Zustand berechnet werden, wobei man für die Analyse von Delffs erhält:

		Sauerstoff.
Kieselsäure	54,92	28,53
Thonerde	22,49	10,50
Kalkerde	9,05	2,57
Wasser	13,54	12,04
	100.	

Der Sauerstoff zeigt das Verhältniß von 33,6 : 12,3 : 3 : 14,4. Setzt man dasselbe = 33 : 12 : 3 : 15, so erhält man die Formel



welche bei der Berechnung giebt:

Kieselsäure	11 At.	= 6350,41	= 54,45
Thonerde	4 -	= 2569,32	= 22,03
Kalkerde	3 -	= 1055,70	= 9,06
Wasser	15 -	= 1687,20	= 14,46
		11662,63	100.

Leuchtenbergit.

In Poggend. Ann. LIX. 492 ist für den L. als wahrscheinliche Formel



gegeben, in welchem Fall das Eisen als Oxydul angenommen, und der Kieselsäuregehalt um einige Proc. zu hoch ist.

Diese Formel ist die des Ripidoliths.

Auch Hermann macht die Bemerkung, daß Komonen's Analyse sich der des Chlorits von Achmatowsk nähert, worin statt des Eisenoxyds Thonerde, und statt des Kalks Talkerde enthalten ist; nur der Wassergehalt weicht ab. Aber der genannte Chemiker fand selbst im L. nur 2,68 p. C. Wasser, und glaubt, mit Rücksicht auf das äußere Ansehen des Leuchtenbergits, daß derselbe nichts als ein veränderter Chlorit sei.

J. f. pr. Chem. XXXI. 99.

Ueber die Formel s. Berzelius Jahresb. XXIII. 268., wo der Wassergehalt um das Doppelte zu hoch sein würde.

Magnesit.

Der Magnesit von Arendal, in welchem Serpentinkrystalle vorkommen, und der bisher für Bitterspath galt, ist kalkfrei, und enthält nur 0,87 — 1,12 p. C. Fe. S. Scheerer in Poggendorff's Ann. LXV. 292.

Den Uebergang in Spatheisenstein bezeichnet eine Varietät des Ankerits (Rohwand) vom Erzberge in Steiermark, welche nach einer von Sander in meinem Laboratorio ausgeführten Analyse enthält:

Eisenoxydul	49,61
Kalkerde	6,67
Talkerde	5,18
Manganoxydul	0,10
Kohlensäure	38,44
	<hr/>
	100.

Magneteisenstein.

Ueber Chromgehalt des M. von „Segen Mutter Gottes“ bei Altenberg s. Kersten im J. f. pr. Chem. XXXI. 106.