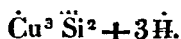


hat also zur Formel:



Das Kupferoxydsilicat $\text{Cu}^3 \text{Si}^2$ findet sich also in der Natur verbunden mit Wasser in drei Verhältnissen, im Dioplas mit so vielem, daß der Sauerstoff des Wassers dem des Kupferoxyds gleich ist, im Kieselmalachit von Sibirien und Canaveilles etc. mit der doppelten, und im Silicat von Sommerville mit der vierfachen Menge.

XVII. Zerlegung des Gmelinit's oder Hydrolit's; von Thomas Thomson.

(Auszug aus Brewster's *Journ. of Science*, Vol. VI p. 322.)

Die zur Analyse dieses Minerals (welches von Haidinger bereits im Bd. V S. 168 dieser Annalen beschrieben wurde) angewandten Exemplare stammten aus der Grafschaft Antrim in Irland, wo sie im Mandelstein, ganz wie im Vicentinischen, vorkommen. Ihre Menge betrug indeß nach dem Glühen, wobei sie 29,866 Proc. Wasser und nichts Anderes verloren, nur 5,3 Gran.

Das Verfahren bei der Analyse war folgendes. Die 5,3 des geglühten Minerals wurden zerrieben, mit 30 Grn. kohlensaurem Baryt gemengt und eine Stunde lang im Platintiegel roth geglüht, dann in verdünnter Salzsäure gelöst und der Rückstand, anscheinend nichts als unersetzter Gmelinit, abermals mit 30 Grn. kohlensaurem Baryt geglüht. Jetzt löste sich alles in Salzsäure, bis auf wenige Flocken.

Nachdem die beiden Lösungen vereinigt und zur Trockne verdampft waren, wurde der Rückstand mit Wasser, das etwas Salzsäure enthielt, digerirt, und das Gelöste von der ungelösten Kieselerde durch Filtriren getrennt. Die Kieselerde, gewaschen, getrocknet und geglüht, wog 4 Grn.

Die Lösung wurde durch ätzendes Ammoniak im Ueberschufs gefällt, und der braune Niederschlag nach dem Glühen, wo er 1,08 Grn. wog, mit Salzsäure digerirt, wobei 0,055 Gran graulicher Kieselerde zurückblieben.

Die von der Kieselerde befreite Lösung wurde in einer Flasche mit heifser Aetzkalkilauge im Ueberschufs gefällt. Das erhaltene Eisenoxyd wog nach dem Glühen 0,44 Gran, die Thonerde also: $1,08 - 0,055 - 0,44 = 0,585$ Gran.

Die salzsaure Lösung wurde durch kohlen-saures Ammoniak vom Baryt befreit, dann zur Trockne verdampft und zur Vertreibung der Ammoniaksalze erhitzt. Der Rückstand enthielt etwas Kalk, vom Filtrum herrührend. Nachdem auch dieser durch Auflösung und durch Fällung mit kohlen-saurem Ammoniak entfernt worden war, wurde die Lösung zur Trockne verdampft, und der Rückstand geglüht. Er wog 0,84, und ergab sich durch sein Verhalten zur Platinlösung als Chlorkalium, enthielt also 0,53 Kali.

Die anfänglich erhaltenen 4 Gran Kieselerde wurden durch Aufschließen mit kohlen-saurem Natron und durch sonst bekannte Methoden zerlegt in: 2,96 reiner Kieselerde, 0,155 Eisenoxyd und 0,395 Thonerde; wobei 0,46 verloren gingen.

Mit Einschlufs der 29,866 Procent Wasser, mit welchen die analysirte Probe 7,53 Gran wog, waren also, wenn man zugleich das Eisenoxyd als Eisenoxydul in Rechnung nimmt, in derselben gefunden:

Kieselerde	3,015	39,896
Thonerde	0,980	12,968
Eisenoxydul	0,5625	7,443
Kali	0,7425	9,827
Wasser	2,2025	29,866
	<hr/> 7,5025	<hr/> 100.
		27 *

wornach Hr. Th. das Mineral ansieht als bestehend aus 14 At. Kieselerde, 4 At. Thonerde, 1 At. Eisenoxydul, 1 At. Kali und 18 At. Wasser, oder als eine Verbindung von 4 At. Thonerde-Bisilicat, 1 At. Kali-Bisilicat, 1 At. Eisen-Quatersilicat und 18 At. Wasser *).

XVIII. *Der Phenakit, ein neues Mineral.*

Nordensköld hat ein Mineral bemerkt, welches in Sibirien mit dem Smaragd vom Ural zusammen vorkommt, und, wegen seines gleichen Aussehens mit dem rhomboëdrischen Quarz, für eine Varietät desselben gehalten worden ist, vor dem Löthrohr aber ein anderes Verhalten als dieser zeigt. Für sich war es nicht schmelzbar, gab aber auch kein klares Glas mit kohlensaurem Natron. Im Borax und Phosphorsalz war es ebenfalls trüglöslich. Hartwall hat es analysirt, und gefunden, daß es BeSi^2 ist. Es ist folglich ein ganz neues Mineral. Es ist in platten, farblosen Rhomboëdern angeschossen, die den bei Freiberg vorkommenden platten Kalkspathkrystallen gleichen. Die Rhomboëder haben einen stumpfen Winkel, welcher nach einer Messung mit dem Häüy'schen Goniometer etwa 114° beträgt. Er ist etwas härter als gewöhnlicher Quarz und wird nicht von Säuren angegriffen. Nordensköld hat es Phenakit benannt, von *φενάξ*, betrügen. (Berzelius Jahresbericht, No. 13 S. 160.)

*) Dabei ist nicht zu übersehen, daß die Atomgewichte der Kiesel- und der Thonerde nur ein Drittel so groß, als die von Berzelius angenommenen sind. — Die Zukunft mag übrigens entscheiden, in wie weit das etwas unwahrscheinliche Resultat dieser Analyse Zutrauen verdient. Vom Kalk und Natron, welches Vauquelin in diesem Mineral gefunden haben will (S. Ann. Bd. VI 160) redet Hr. Th. gar nicht. P.
