

Hierzu musste die Flüssigkeit mit einer Substanz zusammengebracht werden, welche  $\text{SOCl}_2$  zersetzte, während sie  $\text{SO}_2 \text{Cl}_2$  unverändert liess. Als solche eignet sich am besten Schwefelsäureanhydrid, welches sich mit Thionylchlorür nach der Gleichung:

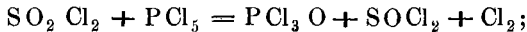


umsetzt. Wir erhielten in der That durch Hinzudestilliren von der berechneten Menge  $\text{SO}_3$  zu einer bestimmten Menge unserer Flüssigkeit bei  $146^\circ$  siedendes Pyroschwefelsäurechlorid und ein bei  $68-70^\circ$  siedendes Product unter reichlicher Entwicklung von schwefliger Säure. Die niedrig siedende Fraction wurde noch mit einigen Tropfen der ursprünglichen Flüssigkeit destillirt, um sie von anhaftendem Schwefelsäureanhydrid zu befreien, und dann analysirt. Um bei der Schwefelbestimmung zu zeigen, dass die Verbindung wirklich ein Derivat der Schwefelsäure, wurde mit kalihaltigem Wasser zersetzt, mit Salzsäure übersättigt und dann mit Chlorbarium ausgefällt. Wir erhielten:

Berechnet.	Gefunden.
S = 23.07	24.00

Das betreffende Product war also in der That Sulfurylchlorid.

Der Eine von uns <sup>1)</sup> hat früher gezeigt, dass das Sulfurylchlorid durch Phosphorsuperchlorid unter Chlorentwicklung in Thionylchlorür übergeht:



dementsprechend ging auch unsere Flüssigkeit  $\text{S}_2 \text{O}_3 \text{Cl}_4$  unter Entwicklung von Chlor vollständig in Thionylchlorür über:



Aus allem diesem geht also hervor, dass das Schwefeloxytetrachlorid allmählig eine molekulare Umlagerung erfährt, indem es in eine gleich zusammengesetzte Flüssigkeit übergeht, welche aus einem Gemenge von gleichen Molekülen Thionylchlorür und Sulfurylchlorid besteht.

Karlsruhe, November 1873.

### 393. J. V. Janovsky: Analyse zweier Grönländischer Mineralien.

(Fortsetzung.)

(Eingegangen am 15. December.)

In der vorigen Arbeit (Heft 16 d. J.) erwähnte ich, dass das dem Zirkonsyenit ähnliche Mineral ausser monoklinem Feldspath noch einen triklinen enthält; derselbe zeigt deutlich die Riefung, ist farblos und

<sup>1)</sup> Jahresber. 1870, 238.

stellenweise mit grünen Nadeln durchwachsen, die wahrscheinlich dem hornblendeartigen Mineral angehören, das ich schon beschrieben habe. Diese Nadeln sind sehr fein und durchziehen die Feldspathkrystalle derart, dass an eine Eliminirung nicht gedacht werden kann. Schwefelsäure und Salzsäure greifen das gepulverte Mineral schwer an --- vor dem Löthrohr schmilzt es nur an den Kanten.

Das spezifische Gewicht bestimmte ich zu 2.638.

Es enthält:

			Sauerstoff.
Kieselsäure	57.63	—	30.74
Thonerde	24.32	11.332	} 12.51
Eisenoxyd	3.92	1.176	
Calciumoxyd	7.65	2.186	} 3.79
Magnesiumoxyd	0.68	0.272	
Kaliumoxyd	4.03	0.684	
Natriumoxyd	2.41	0.648	
Glühverlust	0.12		
	<u>100.76</u>		

Das Sauerstoffverhältniss berechnet sich zu  $\ddot{S}i : \ddot{R} : \ddot{R} = 7.38 : 3 : 0.9$ , was durch die Zahlen 7 : 3 : 1 ausgedrückt werden kann. Es handelte sich besonders um die Frage, die vom mineralogischen Standpunkte interessant war, ob der Feldspath ein Labrador oder Oligoklas wäre, da bekanntlich der monokline Feldspath fast ausschliesslich mit Oligoklas zusammen vorkommt.

Das Sauerstoffverhältniss stimmt mit dem des Labradors (6 : 3 : 1) mehr überein als mit dem des Oligoklases (9 : 3 : 1), und daraus kann man schliessen, dass dieses Mineral ein Labrador wäre.

Das Verhältniss des Ca (Mg) :  $\ddot{K}_2$  ( $\ddot{N}a_2$ ) = 1.8 : 1 (2 : 1). Spezifisch für diesen Feldspath ist der hohe Kaligehalt, der bei anderen Labradoren nicht vorkommt  $\ddot{K}_2 : \ddot{N}a_2 = 1 : 1$ . Die Alkalien wurden direkt bestimmt.

### 394. J. V. Janovsky: Analyse eines Minerals von Orawicza.

(Eingegangen am 15. December.)

Das hier zu beschreibende Mineral, welches von Hrn. Oberberg-rath Ritter v. Cephasovich als Gehlenit bestimmt wurde, ist grünkörnig. Die genauere mineralogische Untersuchung ergab, dass diese grünen Körner Vesuvian eingeschlossen enthalten; an der Oberfläche ist der Gehlenit mit einer röthlich braunen Kruste überzogen, die weich ist und sich gut vom übrigen Minerale trennen lässt. — Das Material, welches mir Hr. v. Cephasovich schon separirt u. z.