

109. Theodor Petersen: Fünffach gewässertes Natriummetasilicat  $\text{Na}_2\text{O SiO}_2 + 5\text{H}_2\text{O}$ .

(Eingegangen am 10. Mai; verl. in der Sitzung von Hrn. Liebermann.)

Bei einem Besuche auf der chemischen Fabrik Griesheim machte mich Hr. Dr. Zschiesche auf zum Theil wohl ausgebildete Krystalle eines Natriumsilicates aufmerksam, welche aus einem, beim Verschmelzen der Rohätznatronlauge abgeschiedenen, rothen eisenoxydreichen Bodensatz erhalten wurden. Extrahirte man letzteren mit Wasser und Dampf und liess die erhaltene Lauge von  $37^\circ \text{B}$ . zum Absetzenlassen einige Zeit stehen, so pflegten die erwähnten Krystalle in reichlicher Menge und bis zu Zollgrösse an den Wänden der Gefässe anzuschliessen.

Sie sind ungefärbt, fast wasserhell, werden indessen an der Luft bald trübe durch Verwitterung. Beim gelinden Erwärmen schmelzen sie in ihrem Krystallwasser; nach dem Verdampfen des Wassers und Glühen bleibt eine weisse voluminöse Masse, welche in Wasser leicht wieder auflöslich ist.

Die Zusammensetzung dieses bis jetzt nicht bekannten Salzes ist mehreren Analysen gemäss  $\text{Na}_2\text{O SiO}_2 + 5\text{H}_2\text{O}$ . Ausserdem konnten nur geringe Spuren von Chlornatrium und Eisenoxyd nachgewiesen werden.

	Petersen.	Zschiesche.	Berechnet.
Kieselsäure	27.72.	27.80.	28.30.
Natron	29.04.		29.25.
Wasser	43.04.	42.87.	42.45.

Herr F. Hessenberg mass einen schönen klaren Krystall von  $8^{\text{mm}}$  Länge im verfinsterten Zimmer mit dem Reflexionagoniometer. Nach seinen Messungen ist die Verbindung monoklin krystallisiert mit folgenden Grunddimensionen:

Schiefer Axenwinkel  $84^\circ 10$ .

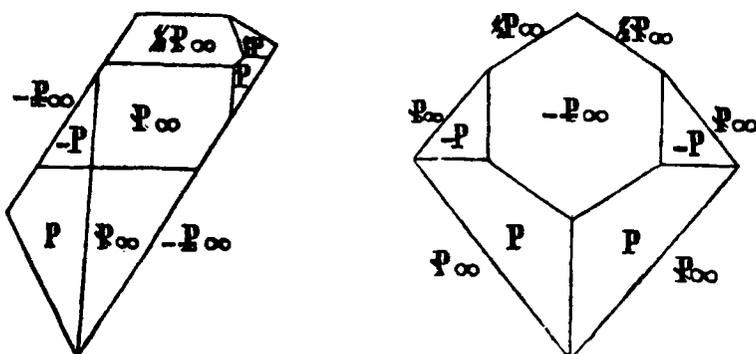
Länge der Hauptaxe: Klinodiagonale: Orthodiagonale

$$= 1,723771 : 1 : 1,4865492$$

sind den Formen

$$- P \infty . P \infty . \frac{1}{2}P \infty . P . \frac{1}{2}P . - P .$$

Dabei erwiesen sich sämtliche anserlesene Krystalle ausgezeichnet polarisirt hemimorph ausgebildet, indem das Klinodoma  $\frac{1}{2}P \infty$ , so wie die Hemipyramiden  $-P$  und  $\frac{1}{2}P$  nur am oberen Ende vorkommen. Deutliche Spaltbarkeit wurde nicht bemerkt, dagegen ein muscheliger Bruch beobachtet.



Es sind vier gewässerte Salze von  $\text{Na}_2\text{O SiO}_2$  beschrieben. Fritsche<sup>\*)</sup> erhielt aus äquivalenten Mengen von Aetznatron und Kieselsäure hübsche rhombische, von Nordenskiöld gemessene Krystalle einer Verbindung  $\text{Na}_2\text{O SiO}_2 + 9\text{H}_2\text{O}$ , daneben einmal ein anderes, angeblich triklines Salz  $\text{Na}_2\text{O SiO}_2 + 6\text{H}_2\text{O}$ , Herrmann<sup>\*\*)</sup> ein Salz  $\text{Na}_2\text{O SiO}_2 + 8\text{H}_2\text{O}$  aus der Mutterlauge von roher Soda, angeblich rhomboedrisch, während das von v. Ammon<sup>\*\*\*)</sup> aus Natronlauge und geglühter Kieselerde erhaltene, ebenso zusammengesetzt befindene Natriumsilicat in gut ausgebildeten monoklinen Krystallen sich darstellte; das von Yorke<sup>†)</sup> aus der Lösung einer Soda- und Kieselerdeeschmelze gewonnene Salz soll der Formel  $\text{Na}_2\text{O SiO}_2 + 7\text{H}_2\text{O}$  entsprechen haben.

Das gewässerte einfach kieselsaure Natron darf daher ziemlich krystallisationsfähig genannt und die neue Verbindung den so eben erwähnten als ein weiteres Beweismittel für die, freilich jetzt wohl kaum mehr angefochtene Formel der Kieselsäure  $\text{SiO}_2$  angesehen werden.

Frankfurt a. M., 8. Mai 1872.

#### 110. E. Salkowski: Ueber die Bestimmung der Harnsäure.

(Eingegangen am 11. Mai; verlesen in der Sitzung von Hrn. Liebermann.)

Die Mittheilung von Schwanert über die Bestimmung der Harnsäure, in welcher derselbe meine Betrachtungen hierüber nicht bestätigen kann, nöthigt mich, darauf hinzuweisen, dass Schwanert

\*) Pogg. Ann. 43, 135.

\*\*) Journ. f. prakt. Chem. 12, 294.

\*\*\*) Liebig u. Kopp. Jahresber. 1862, 185.

†) Liebig u. Kopp. Jahresber. 1857, 538.