

III. Ueber krystallisirtes kohlen-saures Kali.

Von

G. Städel er.

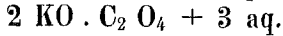
Bei der Darstellung von Uroxansäure durch Einwirkung von Kalilösung auf Harnsäure erhielt ich, nachdem uroxansaures und oxalsanres Kali angeschossen waren, beim weitem Verdampfen der Mutterlauge ein in grossen farblosen durchsichtigen Prismen anschliessendes Salz in ansehnlicher Menge. Die davon abgegossene Lauge hatte 1,57 spec. Gew. und lieferte beim Verdunsten weitere Krystallisationen. Die prismatischen Krystalle waren nicht selten zolllang und an beiden Enden gut ausgebildet, häufig auch zu Zwillingen verwachsen. Sie waren glasglänzend, leicht löslich in Wasser und nur in sehr feuchter Luft zerfliesslich. Sie reagirten stark alkalisch, waren frei von Oxalsäure und bestanden der Analyse zufolge aus Kali, Kohlensäure und Wasser.

Durch maassanalytische Bestimmung wurden in dem lufttrocknen Salze 57,02 und 57,20 Proc. Kali gefunden.

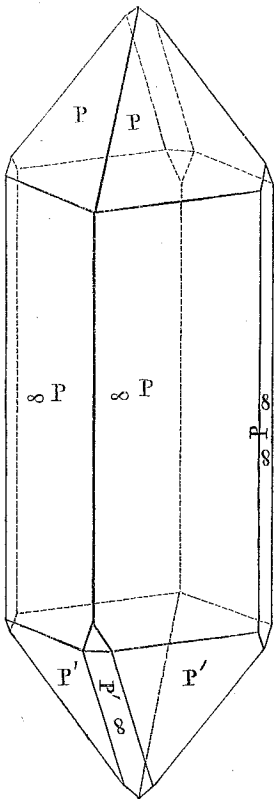
Zur Kohlensäurebestimmung wurde die Lösung des Salzes mit ammoniakalischer Chlorcalciumlösung gefällt, der kohlen-saure Kalk gewaschen und in Normalsalzsäure gelöst. Aus der verbrauchten Normal-säure wurde der Kohlensäuregehalt berechnet. Er betrug 26,71 und 26,74 Proc.

Das Krystallwasser wurde durch Glühen des Salzes bestimmt. 1,446 Grm. verloren 0,24 Grm. an Gewicht = 16,59 Proc. Wasser.

Diesen Bestimmungen zufolge ist das Salz neutrales kohlen-saures Kali mit 3 Aeq. Wasser:



	Berechnet.		Gefunden.	
2 Aeq. Kali	94,4	57,08	57,02	57,20
1 „ Kohlensäure	44,0	26,60	26,71	26,74
3 „ Wasser	27,0	16,32	16,59	16,59
	165,4	100,00	100,32	100,53



Herr Prof. Kenngott hatte die Güte, einige Messungen der Krystalle vorzunehmen; er theilt mir darüber Folgendes mit:

„Die langprismatischen Krystalle sind nach vorläufiger Bestimmung gebildet durch das vorherrschende klinorhombische Prisma $\infty P = 97^\circ$, dessen orthodiagonale Kanten durch die Längsflächen ($\infty P \infty$) schwach abgestumpft sind. An den Enden sind sie vierflächig zugespitzt durch die klinorhombische Pyramide



Die Endkanten von P sind
 $= 116^\circ 30'$
 die von P' = $108^\circ 15'$

Die Endkanten von P' sind gerade abgestumpft durch das

hintere Querhemidoma $P'_{\infty} = 59^{\circ}$, und darunter liegt noch ein steileres hinteres Querhemidoma $\bar{m} P'_{\infty}$, welches die Combinationsecke zwischen $\infty P . P'_{\infty}$ abstumpft, die Abstumpfungsfäche gerade auf die klinodiagonalen Kanten aufgesetzt.

Die Zwillinge sind Contractzwillinge und die Verwachsungsfläche die Fläche P' .“

Wir kennen bereits ein krystallisirtes kohlen-saures Kali. Nach Berzelius¹⁾ wird dasselbe erhalten, wenn man die Lösung des Salzes so weit verdampft, bis sie in der Wärme 1,62 spec. Gew. hat, und dann langsam in einem hohen Cylinder erkalten lässt. Während des Erkalten soll das Salz in langen rhomboidalen Tafeln oder in unklaren rhombischen Oktaedern mit abgestumpften Endspitzen anschliessen und der Formel $KO . CO_2 + 2 aq. = 2 KO . C_2O_4 + 4 aq.$ entsprechend zusammengesetzt sein.

Da Berzelius angiebt, dass dieses Salz so hygroskopisch sei, dass es an der Luft sogleich zu zerfliessen anfange, so musste die Analyse einige Schwierigkeit haben, es konnte leicht ein zu grosser Wassergehalt gefunden werden; es ist daher wahrscheinlich, dass das von Berzelius angeführte Salz ebenfalls nur 3 Aeq. Wasser enthält.

Als ich es versuchte, die Krystalle auf gleiche Weise aus reinem kohlen-sauren Kali darzustellen, wie ich sie früher aus der Mutterlauge des uroxansuren Kalis erhalten hatte, nämlich einfach durch Abdampfen der Lösung bis zur Bildung eines Salzhäutchens und Erkaltenlassen, gelang mir diess nicht. Ich erhielt nur ein krystallinisches Pulver, das sich nicht von der syrupförmigen Mutterlauge trennen liess.

¹⁾ Dessen Lehrbuch III. 152.

Grössere Krystalle wurden erhalten, als die Lösung vor dem Abdampfen mit etwas kaustischem Kali vermischt wurde. Nach zwei Versuchen betrug der Wassergehalt dieser Krystalle 17,05 und 16,8 Proc., übereinstimmend mit der Formel $2 \text{KO} \cdot \text{C}_2\text{O}_4 + 3 \text{aq}$. Ich glaube nach diesen Versuchen und Bestimmungen annehmen zu dürfen, dass ein kohlen-saures Kali mit 4 Aeq. Krystallwasser nicht existirt.

IV. Ueber das Serin.

Von

Dr. Emil Cramer aus Hamburg.

Ich habe in einer frühern Abhandlung über die Bestandtheile der Seide ¹⁾ mitgetheilt, dass bei der Zersetzung des Seidenleims durch Schwefelsäure ein dem Glycin ähnlicher aber davon abweichend zusammengesetzter Körper entsteht, den ich unter dem Namen „Serin“ kurz beschrieben habe.

Um das Serin in grösserer Menge darzustellen, kann man sich einer rohen Seidenleimlösung bedienen. Die anzuwendende Seide wird, wie dieses in den Färbereien zum Entschälen geschieht, im Sack gedämpft, bis die Oberfläche hinreichend erweicht ist, worauf man sie kurze Zeit in siedendes Wasser einträgt. Um eine genügend concentrirte Leimlösung zu erhalten, behandelt man mehrere Portionen Seide

¹⁾ Diese Vierteljahrsschrift, VIII. 35.