XIV. *Ueber das jodsaure Natron-Jodnatrium;
von C. Rammelsberg.*

Durch Auflösen von Jod in Natronlauge entsteht ein von Mitscherlich ¹⁾ entdecktes Doppelsalz, welches in sechsgliedrigen, optisch einaxigen Krystallen anschießt, von Säuren unter Freiwerden von Jod zersetzt wird, und durch Behandlung mit starkem Alkohol in seine beiden Bestandtheile zerfällt. Mitscherlich hatte auf diese Weise 37,1 Proc. jodsaures Natron und 29,2 Jodnatrium erhalten, und demnach die Formel

angenommen, welche verlangt:

Jod	48,10
Natrium	8,71 = Na 11,55
Sauerstoff	9,09
Wasser	34,10
	<hr/> 100

oder

Jodsaures Natron	37,5
Jodnatrium	28,4
Wasser	34,1
	<hr/> 100.

Penny ²⁾ beschrieb später dasselbe Doppelsalz, erhielt es auch aus den beiden einfachen Salzen, gab ihm aber die Formel

Endlich hat Marignac ³⁾, der die Form der Krystalle ausführlich beschrieb (Mitscherlich hat nur ein sechseitiges Prisma mit Endfläche beobachtet), aus seinen Ana-

1) Diese Ann. Bd. 11, S. 162 und Bd. 17, S. 481.

2) Ann. d. Chem. u. Pharm. Bd. 37, S. 202.

3) Ann. d. Mines, V. Sér. XII. Auch *Archiv des sc. phys. et nat.* T. XXXVI.

lysen dieselbe Formel, jedoch mit 40 At. Wasser, abgeleitet,

Die Berechnung beider Formeln ergibt:

Penny.			oder		
Jod	53,45				
Natrium	9,68 = Na	13,05	Jods. Natron	33,33	
Sauerstoff	8,08		Jodnatrium	37,88	
Wasser	28,79		Wasser	28,79	
	<u>100.</u>			<u>100.</u>	

Marignac.			oder		
Jod	52,65				
Natrium	9,54 = Na	12,86	Jods. Natron	32,84	
Sauerstoff	7,96		Jodnatrium	37,31	
Wasser	29,85		Wasser	29,85	
	<u>100.</u>			<u>100.</u>	

Ich habe mit ziemlich großen Krystallen folgende Resultate erhalten:

Die mit schweflige Säure reducirte Auflösung lieferte Jodsilber, entsprechend 52,58 Proc. Jod.

Durch Behandlung mit Schwefelsäure fanden sich 13,12 Proc. Natron.

Durch starken Alkohol wurden 33,46 Proc. jodsaures Natron ausgeschieden.

Da die Jodbestimmung bei weitem genauer ist, als das Resultat der beiden letzten Versuche, so gebe ich Marignac's Formel den Vorzug.

Wenn das Salz beim Erhitzen sich in Jodnatrium verwandelte, so müßte es 62,19 Proc. liefern (nach Penny 63,3, nach Mitscherlich 56,8 Proc.). Ich erhielt 62,14 Proc., jedoch hatte sich auch etwas Jod entwickelt.

Ist nun das von Mitscherlich beschriebene Salz ein anderes? Wie ich glaube, muß man die Frage vorläufig bejahen.

Marignac beobachtete an den Krystallen nicht weniger als zehn verschiedene Rhomboëder, deren Flächen frei-

lich meist sehr schmal sind, und betrachtet als Hauptrhomboëder eines derselben mit einem Endkantenwinkel von $76^{\circ} 44'$, von welchem das erste stumpfere und erste schärfere mit den betreffenden Winkeln $= 101^{\circ} 38'$ und $65^{\circ} 4'$ vorkommen. Vorherrschend aber ist das $\frac{4}{3}$ fach stumpfere und dessen Gegenrhomboëder, die auch an den von mir untersuchten Krystallen fast allein mit Genauigkeit meßbar waren. Der Endkantenwinkel dieser beiden Rhomboëder ist $= 83^{\circ} 18'$, und an dem Dihexaëder oder Dirhomböeder, welches sie bilden, ist

	Berechnet.	Beobachtet (Rg.)
der Endkantenw.	128° 54'	129° 12'
der Seitenkantenw.	119 16	
der Neig. d. Fl. : Endfl.	120 22	120 20
„ „ : Prisma	149 38	149 48.

Vielleicht ist es besser, diese beiden Rhomboëder, für welche $a:c = 1:1,4779$ ist, als Haupt- und Gegenrhomböeder anzusehen.

Von ähnlichen Verbindungen sind bekannt:

$(\text{Na } \overset{\cdot\cdot}{\text{J}} + 2 \text{ Na Br}) + 18 \text{ aq.}$ Sechsgliedrig (?) Rg.

$(2 \text{ Na } \overset{\cdot\cdot}{\text{J}} + 3 \text{ Na Cl}) + 18 \text{ aq.}$ Eingliedrig (Rg.)

$(2 \text{ Na } \overset{\cdot\cdot}{\text{Br}} + \text{Na Br}) + 4 \text{ aq.}$ Zwei- u. ingl. Marign.¹⁾

XV. *Notiz über die Krystallform des essigsäuren Uranoxyd-Natrons;* *von Carl, Ritter von Hauer.*

Beim Aufziehen mehrerer Krystalle dieser Doppelverbindung $[\text{Na O} \cdot \bar{\text{A}} = 2(\text{Ur}_2 \text{O}_3 \cdot \bar{\text{A}})]$ bemerkte ich, daß einige Individuen auffallend in ihrem Wachstume zurückblieben.

1) Nach Fritzsche $= 3 \text{ Na } \overset{\cdot\cdot}{\text{Br}} + 2 \text{ Na Br} + 6 \text{ aq.}$