Ueber die Einwirkung der Salpetersäure auf Brucin.

Vor einiger Zeit schon machte Gerhardt darauf aufmerksam, dass bei der Einwirkung der Salpetersäure auf Brucin bei gewöhnlicher Temperatur sich ein in Wasser lösliches Gas entwickle, welches deutlich einen Reinettegeruch besitze und durch das Verbrennen eine gelbliche, mit salpetrigen Dämpfen begleitete Flamme gäbe. Gerhardt, welcher wegen Mangel an Material seine Versuche nicht weiter ausdehnen konnte, glaubte aber zu dem Schluss berechtigt zu sein, dass das Gas, welches sich aus dem Brucin entwickle, salpetrigsaures Aethyloxyd sei. — Laurent, welcher Gerhardt's Versuch wiederholte und 45 — 20 Grm. Brucin in Arbeit nahm, liess das sich entwickelnde Gas über Kalk streichen, condensirte dasselbe in einer gebogenen Glasröhre, welche in einer Frostmischung stand und an der Krümmung mit einer kleinen Röhre, welche in einer Kugel endigte, versehen war. Laurent erhielt ungefähr 4 Grm. einer sehr beweglichen Flüssigkeit, welche leichter als Wasser war und stark nach Reinette-Aepfeln roch. Er destillirte diese Flüssigkeit fast bis zum letzten Tropfen, ohne sie bis zum Sieden zu erhitzen, bei einer Temperatur von ungefähr 40° und schritt darauf zur Analyse.

0,520 Grm. Substanz gaben 0,553 Kohlensäure und 0,290 Wasser.

Der salpetrige Aether enthält:

		Berechnet:	Gefunden:
C ²	24	32,0	29,0
H ⁵	5	6,6	6,1
N	14	—	—
O ²	32	—	—
		75	100,0

Da der Preis des Brucins so hoch ist, so konnten weitere Versuche damit nicht angestellt werden. Laurent prüfte daher den zweiten Körper, der sich durch die Einwirkung der Salpetersäure auf Brucin erzeugt. Wenn die Einwirkung dieser Säure bei gewöhnlicher Temperatur aufgehört hat, so setzt sich aus der Flüssigkeit eine schöne orangegelbe krystallinische Substanz ab, welche er mit dem Namen Kakothelin bezeichnet. Sie ist in Wasser unlöslich, wenig löslich in Alkohol.

Die damit angestellte Analyse ergab folgende Resultate:

		Berechnet:	Gefunden:	
C ²¹	252	51,4	53,3	51,5
H ²²	22	4,5	4,6	4,4
N ⁴	56	11,4	11,2	11,2
O ¹⁰	160	32,7	32,9	32,9
		490	100,0	100,0

1 Aeq. Brucin	$C^{23} H^{26} N^2 O^4$
3 Aeq. Salpetersäure . . .	$H^3 N^3 O^9$
	<hr/>
	$C^{23} H^{29} N^5 O^{13}$
1 Aeq. salpetriger Aether C^2	$H^5 N O^2$
1 Aeq. Wasser	$H^2 O$
	<hr/>
so bleibt 1 Aeq.	$C^{21} H^{22} N^4 O^{10}$ Kakothelin.

Die Farbe dieser Substanz und die Einwirkung der Salpetersäure auf dieselbe zeigen, dass sie Untersalpetersäure NO^2 enthält und dass ihre Formel wahrscheinlich $C^{21} H^{22} N^4 O^{10}$ ist. Durch Behandeln mit Ammoniak löst sie sich unmittelbar auf und giebt eine gelbe Flüssigkeit, die durch Sieden grün und endlich braun wird. Bei dem einen Versuche setzte sich eine gelbe Substanz ab, die eine neue in Wasser und Alkohol unlösliche Base ist und ebenfalls Untersalpetersäure enthält. Sie löst sich in Chlorwasserstoffsäure und die Auflösung giebt mit Ammoniak einen gelben, gallertartigen Niederschlag, und mit Platinchlorid einen orangerothen, dessen Farbe beim Trocknen beträchtlich erhöht wird. (*Annal. de Chim. et de Phys. Bd. 22. — Journ. f. prakt. Chem. Bd. 45. p. 378.*) E. St.

Unterscheidung und Zusammensetzung des Chinidins.

Dr. Winckler hat die bereits früher angeführten Versuche über das von ihm neu entdeckte Alkaloid Chinidin weiter fortgesetzt, und ist hinsichtlich des constituirenden Wassergehalts zu einem wichtigen Resultate gelangt. Im Platintiegel 24 Stunden einer Temperatur von $+75 - 80^\circ R.$ ausgesetzt, zeigten die Krystalle des Alkaloids nicht den mindesten Gewichtsverlust. Genau so verhielt sich in dieser Beziehung der durch Fällung des schwefelsauren Salzes mittelst basisch kohlensauren Natrons erhaltene krystallinische Niederschlag; dagegen verlor lufttrockenes Chininhydrat bei derselben Behandlung im Mittel von 3 Versuchen, deren Resultate genau stimmten, 44,1853 Proc. (= 3 At) Wasser. Das neue Alkaloid enthält mithin kein Hydratwasser, und unterscheidet sich schon hierdurch bestimmt von dem Chinin. — Um das Mischungsgewicht des Chinidins kennen zu lernen, stellte Winckler das bekannte Platindoppelsalz dar; es unterschied sich auf keine Weise von dem des reinsten Chinins und wurde sorgfältig ausgewaschen und bei $80^\circ R.$ getrocknet, der pyrochemischen Zersetzung unterworfen. Von 0,200 Grm. dieses Salzes wurden bei dreimaliger Wiederholung des Versuches 26,330 Proc. metallisches Platin erhalten. Das