

Die Analysen ergaben:

	Propylpiperidin	Isopropylpiperidin	Berechnet für $C_9H_{17}N$
C	75.80	75.81	75.59 pCt.
H	13.60	13.74	13.38 -

Beide Basen haben einen starken narkotischen Geruch, der des Isopropylpiperidins erinnert sehr an den Geruch des Tropidins.

Ich bin damit beschäftigt, aus diesen Basen durch Oxydation Verbindungen von der Formel  $C_8H_{15}NO$  resp.  $C_8H_{13}N$  darzustellen und diese dann mit Tropin und Tropidin zu vergleichen.

Ueber die Resultate dieser Versuche, sowie über andere Versuche, welche ich in dieser Richtung noch anzustellen beabsichtige, werde ich später berichten.

Schliesslich spreche ich meinem Assistenten Dr. Klein, welcher mich bei diesen Arbeiten durch seinen Fleiss und durch seine Ausdauer wesentlich unterstützte, meinen Dank aus.

## 251. L. Berend: Beiträge zur Kenntniss der Chinolinderivate.

[Mittheilung aus dem neuen chemischen Institut der Universität Kiel.]

(Eingegangen am 18. Juni.)

Lässt man auf ein Molekül Chinolin etwas mehr als die einem Molekül entsprechende Menge Aethylenbromid mehrere Tage im geschlossenen Rohr bei  $75-80^{\circ}C$ . einwirken, bis der Inhalt fest geworden ist, so resultirt eine krystallinische Masse, welche in Wasser aufgenommen und so lange digerirt wird bis jeder Geruch nach intact gebliebenem Chinolin verschwunden ist; darauf wird zur Krystallisation eingedampft. Die Krystallmasse muss scharf gepresst werden. Nach Reinigung mittelst Thierkohle werden die Krystalle aus absolutem Alkohol umkrystallisirt. Es scheiden sich sofort derbe, concentrisch gruppirte Nadeln aus, die gelblich erscheinen. Die Elementaranalysen derselben, im Exsiccator getrocknet, ergaben folgende Zahlen:

I) 0.2731 g Substanz lieferten durch Verbrennung mit Kupferoxyd bei vorgelegter doppelter Kupferspirale 0.4248 g,  $CO_2 = 0.11585$  g  $C = 42.39$  pCt.  $C$  und 0.0943 g  $H_2O = 0.01048$  g  $H = 3.83$  pCt.  $H$ .

II) 0.2460 g Substanz lieferten 0.3793 g,  $CO_2 = 0.10344$  g,  $C = 42.00$  pCt.  $C$  und 0.0822 g  $H_2O = 0.009133$  g  $H = 3.71$  pCt.  $H$ .

Die Brombestimmung führte zu folgenden Daten: 0.3284 g Substanz gaben 0.3877 g  $Br = 0.16488$  g  $Br = 50.23$  g  $Br$ .

Diese Zahlen entsprechen der Formel  $C_9H_7NBrC_2H_4Br$ , wie aus der Zusammensetzung ersichtlich:

	Berechnet		Gefunden	
	C <sub>11</sub>	132	41.64	42.39
H <sub>11</sub>	11	3.47	3.83	3.71 -
N	14	4.41	—	— -
Br <sub>2</sub>	160	50.47	50.23	— -
	317	99.99.		

Hofmann hat unter denselben Bedingungen analoge Verbindungen aus Aethylenbromid und N(CH<sub>3</sub>)<sub>3</sub>, das Trimethylbromäthylbromür<sup>1)</sup> sowie aus Aethylenbromid und N(C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>)<sub>3</sub><sup>2)</sup> das Bromäthyltriäthylbromür<sup>2)</sup> dargestellt. Eine grössere Zahl solcher Verbindungen sind ferner von Hrn. Prof. Ladenburg dargestellt worden, welche zu diesen Versuchen die Veranlassung waren. Das von mir gewonnene Bromäthylchinolinbromür weist, soweit ich dasselbe kennen gelernt habe, ähnliche Eigenschaften auf wie die erwähnten Verbindungen.

Schüttelt man Bromäthylchinolinbromid mit Chlorsilber, so wird ein Bromatom gegen ein Chloratom ausgetauscht; es entsteht also Bromäthylchinolinchlorür, welches ein gut krystallisirendes Platinsalz liefert und aus heisser concentrirter Salzsäure in orangegelben Nadeln erhalten wird.

Die Elementaranalysen dieses Platinsalzes bei 100° C. getrocknet hatten folgendes Ergebniss:

I) 0.1679 g Substanz lieferten 0.1874 g, CO<sub>2</sub> = 0.05111 g, C = 30.44 pCt. und 0.0440 g, H<sub>2</sub>O = 0.00488 g, H = 2.50 pCt.

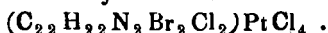
II) 0.23255 g Substanz lieferten 0.2583 g, CO<sub>2</sub> = 0.070445 g, C = 30.25 pCt. und 0.0607 g, H<sub>2</sub>O = 0.006744 g, H = 2.90 pCt.

Die Platinbestimmungen zeigen folgende Zahlen:

I) 0.2240 g Substanz liess 0.0512 Pt zurück = 22.85 pCt.

II) 0.2573 g Substanz = 0.0573 g Pt = 22.30 pCt.

Das Ergebniss der Analyse stimmte für die Formel:



	Berechnet		Gefunden	
	C <sub>22</sub>	264	29.89	30.44
H <sub>22</sub>	22	2.48	2.50	2.90 -
N <sub>2</sub>	28	3.05	—	— -
Br <sub>2</sub>	160	18.08	—	— -
Cl <sub>6</sub>	213	24.07	—	— -
Pt	197.8	22.26	22.85	22.30 -
	884.8	99.83.		

Das Studium dieser Verbindungen werde ich gelegentlich fortsetzen.

Kiel, den 16. Juni 1881.

<sup>1)</sup> Jahresberichte 1859, 338.

<sup>2)</sup> Ibidem 1859, 338.