

## 48. J. Sieber: Ueber das Diäthylendiamin.

[Aus dem chemischen Institut der Universität Breslau.]

(Eingegangen am 13. Februar.)

Auf Veranlassung des Hrn. Geheim-Rath Prof. Ladenburg habe ich es unternommen, das Piperazin darzustellen.

Ueber diese Verbindung finden sich in der Literatur nur zwei kurze Angaben vor und zwar Jahresberichte 1858, 343 und Annalen 98, 291.

Ich habe diese Verbindung erhalten durch Einwirkung von Aethylenbromid auf Aethylendiamin.

Durch Zerlegung des Reactionsproductes mit Kaliumhydroxyd scheidet sich eine ölige Flüssigkeit ab. Die so erhaltenen Basen wurden nun möglichst entwässert und dann fractionirt.

Den von 168—175° übergehenden Theil der Basen habe ich untersucht.

Die Base selbst zu analysiren ging nicht an, da dieselbe nicht vollständig wasserfrei erhalten wurde.

Zunächst stellte ich mir das Chlorhydrat der Base dar, welches in schönen, weissen Nadelchen krystallisirt. Es ist leicht löslich in Wasser und unlöslich in Alkohol.

Das Salz wurde umkrystallisirt und exsiccator trocken zur Analyse verwendet.

Die Elementaranalyse und die Chlorbestimmung ergaben folgende Resultate:

	Gefunden		Ber. für $C_2H_4 \begin{array}{c} \text{NH HCl} \\ \diagdown \quad \diagup \\ \text{C}_2\text{H}_4 \\ \diagup \quad \diagdown \\ \text{NH HCl} \end{array} C_2H_4$
	I.	II.	
C	29.84	—	30.19 pCt.
H	7.98	—	7.55 >
Cl	—	44.57	44.65 >

Das Platindoppelsalz krystallisirt in schönen gelben Nadelchen, welche in heissem Wasser ziemlich leicht, in heissem Alkohol nur sehr schwer löslich sind.

Das durch Umkrystallisiren gereinigte und dann getrocknete Salz ergab folgende Analysenresultate:

	Gefunden			Ber. für $C_4H_{10}N_2(HCl)_2 Pt Cl_4$
	I.	II.	III.	
C	9.49	—	—	9.63 pCt.
H	2.52	—	—	2.41 >
Pt	—	39.57	39.54	39.61 >

Das Quecksilberdoppelsalz bildet schöne sternförmig gruppirte Nadelchen. Es ist in heissem Wasser leicht löslich; auf Zusatz von Alkohol fällt es aber wieder aus. Durch Umkrystallisiren wurde das Salz noch gereinigt, dann getrocknet und analysirt.

	Gefunden		Ber. für $C_4H_{12}N_2Cl_2HgCl_2$
	I.	II.	
C	11.01	—	11.16 pCt.
H	2.86	—	2.79 »
Hg	—	46.56	46.51 »

Das Pikrat fällt schon aus ziemlich verdünnter wässriger Lösung aus. Es bildet gelbe Nadeln, die in heissem Wasser leicht, in Alkohol fast unlöslich sind. Das umkrystallisirte und getrocknete Salz wurde analysirt.

	Gefunden		Berechnet für $C_4H_{10}N_2(C_6H_2(NO_2)_3OH)_2$
	I.	II.	
C	35.05	35.16	35.29 pCt.
H	3.13	2.12	2.94 »

In kurzer Zeit hoffe ich über das Piperazin und die Salze desselben weitere Mittheilungen machen zu können.

Jedenfalls ist aber jetzt schon erwiesen, dass das Piperazin von dem Aethylenimin und dem Spermin verschieden ist.

Breslau, im Februar 1890. .

#### 49. Br. Pawlewski: Zur Kenntniss von Paraffin.

(Eingegangen am 13. Februar.)

Zu den weiter unten angeführten Untersuchungen wurde weisses Ozokeritparaffin des Handels, »prima« genannt, benutzt. Dieses Paraffin zeigte:

$d_{20}$ . . . . .	0.9170
Schmelzpunkt . . .	64—65°
Erstarrungspunkt . .	61—63°

Mittlere Zusammensetzung: Kohlenstoff = 84.86 pCt., Wasserstoff = 15.02 pCt., zusammen = 99.88 pCt.

Beilstein<sup>1)</sup> führt an, dass die Paraffine des Handels bis 1 pCt. Sauerstoff enthalten, was sich an oben untersuchtem Paraffin nicht bewahrheitet.

<sup>1)</sup> Handbuch, 2. Aufl. I. S. 139.