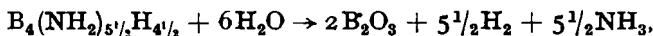


Unabhängig von theoretischer Deutung beweist auch dieser Versuch, daß im B_4H_{10} 4 H-Atome eine andere Rolle spielen als die übrigen 6.

Die Brutto-Reaktionsgleichung lautet in einfachster Form: $B_4H_{10} + 6NH_3 = B_4(NH_2)_6H_4 + 6H_2$.

Bei unserer Elektrolyse war diese Reaktion offenbar nicht ganz vollendet, wie schon daraus geschlossen werden konnte, daß auch zuletzt noch etwas Strom durch die Lösung ging. Von den in Frage kommenden 6 H-Atomen blieb etwa $\frac{1}{2}$ noch unverändert, so daß in Wirklichkeit sich nur die Reaktion: $B_4H_{10} + 5\frac{1}{2}NH_3 = B_4(NH_2)_{5\frac{1}{2}}H_{4\frac{1}{2}} + 5\frac{1}{2}H_2$ abgespielt hatte und der Rückstand die Zusammensetzung $B_4N_{5\frac{1}{2}}H_{15\frac{1}{2}}$ besaß, wie sie sich auch aus dem Versuch ergab. Die Hydrolyse vollzog sich nach der Gleichung:



sollte also $5\frac{1}{2} \times 12.0 =$ etwa 66 ccm H_2 liefern. Gefunden waren 69 ccm, ebenfalls hinlängliche Übereinstimmung.

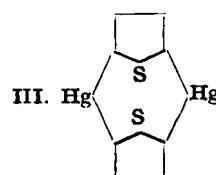
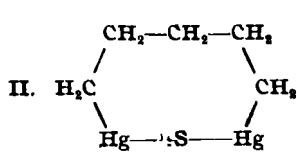
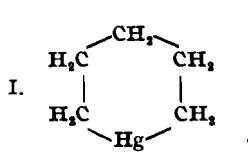
Derartige elektrolytische Versuche sollen bei Gelegenheit auch mit dem einfacheren B_2H_6 , $2NH_3$ angestellt werden.

Die in dieser Mitteilung gegebenen theoretischen Erwägungen betrachten wir vorläufig vornehmlich als Arbeits-Hypothesen. Wir wollen die Struktur der Borverbindungen, die schon soviele Federn in Bewegung gesetzt hat, endgültig erst behandeln, nachdem das Experiment noch eine Reihe weiterer Fragen beantwortet haben wird.

450. Wilhelm Steinkopf: Über die Bildung von mit Quecksilberatomen geschlossenen Heteroringen.

(Eingegangen am 27. Oktober 1930.)

Im September-Heft dieser Berichte¹⁾ gibt L. Vecchiotti an, daß er im 9,10-Dimercura-anthracen-dihydrid-9,10 den ersten, von Quecksilberatomen geschlossenen, heterocyclischen Körper dargestellt hat. Das ist ein Irrtum: Schon Hilpert und Grützner²⁾ haben aus 1,5-Dibrom-pentan und Natrium-amalgam, also auf dem analogen Wege wie Vecchiotti, das Quecksilber-*cyclo*-pentamethylen (I) dargestellt. Ebenso haben sie das Pentamethylen-1,5-diquecksilbersulfid (II) gewonnen. Schließlich erhielten Steinkopf, Bielenberg und Augustad-Jensen³⁾ aus Di-quecksilberchlorid-thiophenem und Jodnatrium Körper vom Typus des 2,5,2',5'-Di-quecksilber-dithienylens (III), in denen ebenfalls durch Quecksilber geschlossene Heteroringe vorliegen.



¹⁾ B. 63, 2275 [1930].

²⁾ B. 47, 186 [1914].

³⁾ A. 480, 63 [1923].