

# Über die Darstellung der Homologen des Chinins

von

Ed. Lippmann.

Vorläufige Mittheilung aus dem chemischen Laboratorium des Prof.  
E. Lippmann in Wien.

(Vorgelegt in der Sitzung am 16. Juli 1891.)

Durch Erhitzen von Chlor und Jodhydrat des Methylanilins auf den Schmelzpunkt des Bleies gelang es bekanntlich A. W. v. Hofmann zuerst, das Anilin in Toluidin überzuführen. Ladenburg wendete eine ähnliche Methode zur Darstellung der Homologen des Pyridins an, indem er Alkylpyridiniumjodüre auf etwa 300° C. erhitzte. Claus und Mahlmann<sup>1</sup> behandeln die Jodalkylverbindungen des Chinins mit Kalilauge oder Barytwasser in der Wärme und erhalten auf diese Weise Methylchinin.

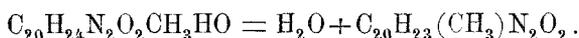
Als ich nach dieser letzteren Methode eine grössere Menge dieser Chinabase darstellen wollte, fand ich die Angaben von Claus und Mahlmann bestätigt. Leider liess die Ausbeute sehr zu wünschen übrig, da sich ein grosser Theil des Jodids der Einwirkung der Lauge entzieht und in der Lösung unverändert zurückbleibt. Ob durch Erhitzen unter Druck auf höhere Temperaturen das Erträgniss dieser Reaction gesteigert wird, soll versucht werden. Durch Ausschütteln mit Äther konnte ich nur geringe Mengen des Methylchinins erhalten, gleichgiltig ob mit verdünnter oder concentrirter Lauge kürzere oder längere Zeit erhitzt wird. Da das Molekül des Methylchinidiniumhydroxyds labiler erscheint als jenes des entsprechenden Jodids, so schien eine Umlagerung der ersteren Verbindung mehr Aussicht auf Erfolg zu haben. Durch Entjodung mittelst Silberoxyd wurde

---

<sup>1</sup> Berichte, 14.

das Ammoniumjodid in wässriger Lösung in das entsprechende Hydroxyd überführt und dieses mit wässriger Natronlauge unter Druck auf 140° C. erhitzt.

Hiebei bildet sich unter Wasserverlust Methylehinin:



Ob nun hier die Lauge wesentlich oder ob die Ammoniumbase für sich erhitzt dieselbe Umlagerung zeigt, soll weiteren Versuchen zur Entscheidung vorbehalten werden.

Zur Ausführung obiger Reaction wurde eine heisse wässrige Lösung des Jodids<sup>1</sup> mit überschüssigem Silberoxyd bis zur vollständigen Entjodung gekocht, filtrirt, etwas eingengt und mit verdünnter Schwefelsäure bis zur schwach sauren Reaction versetzt. Hiebei fällt das in Nadeln krystallisirende, in kaltem Wasser schwer lösliche Sulfat. Dieses wurde abgesaugt, auf einer Thonplatte getrocknet und mit überschüssiger Natronlauge unter Druck auf 140° C. erhitzt. Der Röhreninhalt wurde mit Äther ausgeschüttelt, wobei eine reichliche Menge Methylehinin in Lösung ging.

Der wässrige Rückstand gab, mit Kalihydrat versetzt, keine Ausscheidung von unverändertem Jodid, während die ätherische Lösung ein mehr oder weniger gelb gefärbtes Öl hinterliess, welches alle ihm von Claus und Mahlmann zugeschriebenen Eigenschaften zeigte. Zur Identificirung wurde das Chloroplatinat, ein tiefgelb gefärbtes krystallinisches Salz dargestellt, welches, nachdem es mit verdünnter Salzsäure gewaschen, abgesaugt, lufttrocken analysirt wurde.

0·3579 g der wasserhältigen Verbindung verloren bei 110° C.  
0·0175 g Wasser.

0·3404 g wasserfreier Substanz hinterliessen gegläht 0·0883 g  
Platin.

0·3356 g bei 107° C. getrockneter Substanz gaben, mit Kupferoxyd verbrannt, 0·4141 g Kohlensäure und 0·1232 g Wasser.

---

<sup>1</sup> Eine Jodbestimmung ergab 27·4% Jod, während die Verbindung  $\text{C}_{20}\text{H}_{24}\text{N}_2\text{O}_2\text{CH}_3\text{J}$  27·25% verlangt.

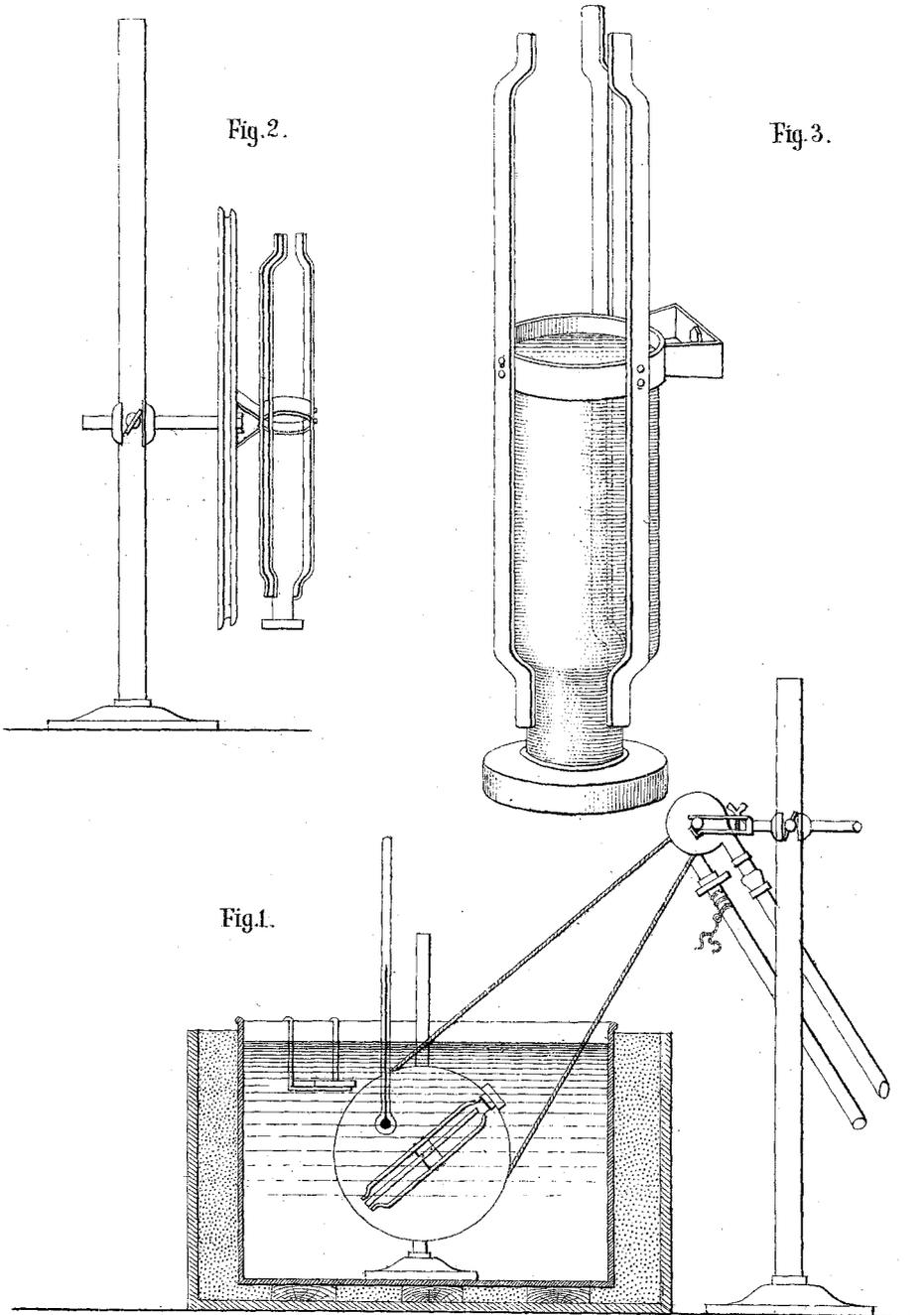
	Gefunden	Berechnet für $C_{20}H_{23}(CH_3)N_2O_2PtCl_6H_2+2H_2O$
H <sub>2</sub> O . . . . .	4·88	4·6.

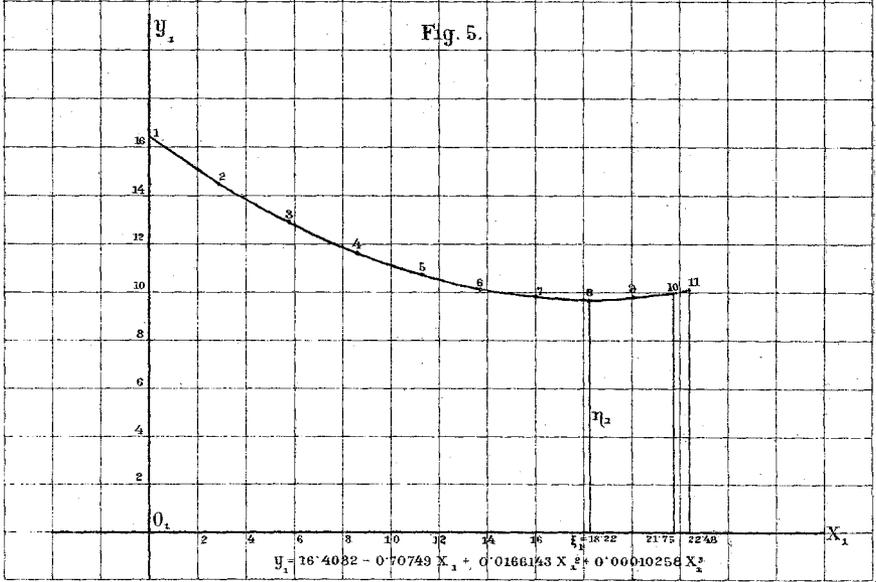
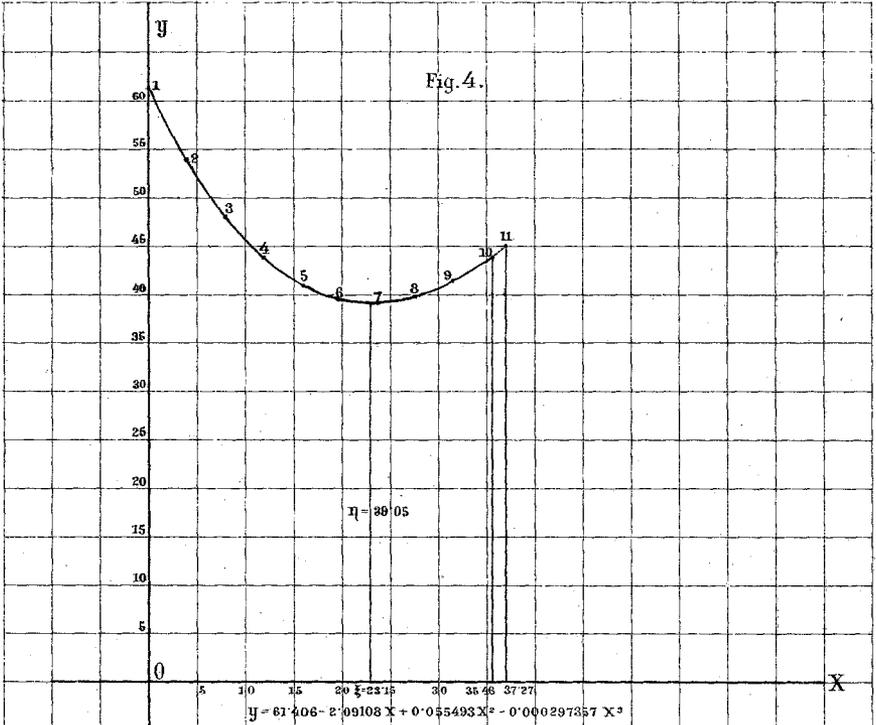
Die mit der getrockneten Substanz ausgeführten Analysen ergaben:

	Gefunden	Berechnet für $C_{20}H_{23}(CH_3)N_2O_2PtCl_6H_2$
C . . . . .	33·65	33·71
H . . . . .	4·0	3·74
Pt . . . . .	25·94	26·01.

Eine eingehende Untersuchung des Methylchinins, sowie die Anwendung dieser Methode zur Darstellung der Homologen von China, Chinolin, Pyridinbasen bleibt hiermit vorbehalten.

---





Lith. Anstalt v. J. Barth, Wien, Fünfhaus