

	Gefunden			Berechnet
	I.	II.	III.	für $(C_{16}H_{19}NO_2, HCl) Pt Cl_4$
Pt	21.89	21.87	21.90	21.81 pCt.

Die zu den Analysen I und II verwendeten Präparate waren durch Fällung des mit Wasser verdünnten und mit Chlorsilber behandelten Reactionsproductes mit Platinchlorid bereitet. Das Salz, dessen Analyse unter III angeführt ist, war aus der salzsauren Lösung der vorher isolirten Base gewonnen.

Wir sind gegenwärtig mit der Reduction des  $\beta$ -Diphenylglyoxims  $C_6H_5 \cdot CNOH$  zu Diphenyläthylendiamin  $C_6H_5 \cdot CH \cdot NH_2$  beschäftigt. In der That sind wir auf diesem Wege bereits zu einer neuen Base gelangt.

Zürich. Chem. analyt. Laboratorium des Polytechnicums.

#### 104. O. Hinsberg: Ueber eine Verbindung von *o*-Toluyldiamin und Traubenzucker.

(Eingegangen am 18. Februar; mitgeth. in der Sitzung von Hrn. F. Tiemann.)

In dem letzten Hefte dieser Berichte <sup>1)</sup> beschreiben die Herren P. Griess und G. Harrow in einer vorläufigen Mittheilung eine Methode, nach welcher Condensationsproducte von aromatischen Diaminen und Zuckerarten entstehen.

Da auch ich vor einiger Zeit die Verbindung einer Zuckerart, des Traubenzuckers, mit einem aromatischen Orthodiamine, dem *m-p*-Toluyldiamin, dargestellt habe, will ich nicht zögern, meine Resultate ebenfalls mitzutheilen.

Die von mir befolgte Methode weicht einigermassen von derjenigen der Herren Griess und Harrow ab. Während jene beobachteten, dass Traubenzucker und *o*-Phenylendiamin in wässriger Lösung bei Gegenwart von wenig Salzsäure und bei mässiger Wärme auf einander einwirken, konnte ich feststellen, dass Traubenzucker sich mit *m-p*-Toluyldiamin in concentrirt alkoholischer Lösung bei Wasserbadtemperatur zu einer gut krystallisirenden Verbindung vereinigt.

Zur Ausführung des Versuches löst man *m-p*-Diamidotoluol in Alkohol, fügt Traubenzucker im Verhältniss von 2 Molekülen auf ein

<sup>1)</sup> Diese Berichte XX, 281.

Molekül Diamin hinzu und erwärmt das Ganze in einer Schale auf dem Wasserbade. Da der Traubenzucker ziemlich schwerlöslich in Alkohol ist, geht anfangs nur ein kleiner Theil desselben in Lösung, sobald jedoch die alkoholische Diamidotoluollösung durch Verdunsten des Alkohols eine gewisse Concentration erreicht hat, löst sich sämmtlicher Zucker unter Bildung einer dickflüssigen Masse auf. Erwärmt man diese unter Umrühren weiter, so verwandelt sie sich plötzlich in einen weissen, festen Körper, welcher das Condensationsproduct von Zucker und Diamidotoluol darstellt.

Durch einmaliges Umkrystallisiren aus verdünntem Alkohol erhält man die Verbindung rein; die Ausbeute ist nahezu quantitativ.

Traubenzucker-Diamidotoluol bildet aus dem eben erwähnten Mittel krystallisirt feine, weisse, seidenglänzende Nadelchen, welche sich beim Erhitzen im Schmelzröhrchen über  $100^{\circ}$  bräunen und bei ca.  $160^{\circ}$  unter Gasentwicklung schmelzen. Die Analyse ergab <sup>1)</sup>, dass der Körper durch Austritt von 2 Molekülen Wasser aus einem Molekül Toluyldiamin und zwei Molekülen Traubenzucker entstanden ist, dass ihm demnach die Formel  $C_{19}H_{30}N_2O_{10}$  zukommt.

Berechnet		Gefunden <sup>2)</sup>		
für $C_{19}H_{30}N_2O_{10}$		I.	II.	III.
C	51.12	51.06	50.66	50.98 pCt.
H	6.72	6.46	6.61	6.03 „
N	6.3	5.96	5.7	— „

Beim Erhitzen auf  $100^{\circ}$  verliert die Substanz etwas an Gewicht; es wurde in zwei Fällen eine Gewichtsabnahme von 3.73 pCt. und 4.52 pCt. constatirt; dieselbe beruht jedoch nicht auf der Abgabe von Wasser, da der bei  $100^{\circ}$  getrocknete Körper einen noch etwas niedrigeren Kohlenstoffgehalt zeigt, wie der im Exsiccator getrocknete (Gefunden Kohlenstoff = 50.55, Wasserstoff = 6.69 pCt.). Vielmehr scheint der Gewichtsverlust durch eine geringe Zersetzung veranlasst zu sein, worauf auch die schwach braune Färbung hindeutet, welche bei  $100^{\circ}$  eintritt.

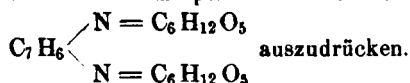
Die Verbindung ist leicht löslich in Wasser, kaum löslich in Alkohol und Aether. Mit Eisenchlorid in wässriger Lösung entsteht eine rothe Färbung.

Von verdünnten Alkalilösungen wird das Condensationsproduct nicht verändert. Interessant ist sein Verhalten gegen Säuren; es wird nämlich von verdünnten Mineralsäuren beim Erwärmen, von concentrirten Mineralsäuren schon in der Kälte unter Zurückbildung von Diamido-

<sup>1)</sup> Substanz im Exsiccator getrocknet.

<sup>2)</sup> Die Analyse stimmt ebenso gut für einen um 2 Wasserstoffatome ärmeren Körper, jedoch macht der glatte Verlauf der Reaction die obige Formel weit wahrscheinlicher.

toluol, welches mittelst der Phenanthrenchinonreaction nachgewiesen wurde, und wahrscheinlich auch von Traubenzucker zerlegt. Die Constitution des Körpers wäre hiernach wahrscheinlich durch die Formel:



Die einwerthigen fetten Aldehyde vereinigen sich, wie ich demnächst zeigen werde, mit den Orthodiaminen zu sehr beständigen Verbindungen, welche von Säuren nicht zersetzt werden. Die Zerlegbarkeit des Traubenzucker-Toluylendiamins scheint demnach darauf hinzudeuten, dass der Traubenzucker keine Aldehydgruppe enthält. Freilich wird dieser Schluss sehr schwankend gemacht durch die Bemerkung, dass, da keine Reaction ganz allgemein ist, ein stark mit Sauerstoff beladener Aldehyd sich einem Reagens gegenüber ganz anders verhalten könnte wie ein gewöhnlicher Aldehyd, z. B. Acetaldehyd; immerhin ist die Beobachtung aber werth, bei einer Discussion der Traubenzuckerformel mit in Betracht gezogen zu werden.

Andere aromatische Orthodiamine wirken unter den angegebenen Bedingungen mit derselben Leichtigkeit wie *o*-Tuylendiamin auf Traubenzucker ein, dagegen konnte aus einer anderen Zuckerart, dem Milchsucker, und Diamidotoluol kein gut krystallisirter Körper erhalten werden.

Freiburg, den 15. Februar 1887.

Prof. Baumann's Laboratorium.

### 105. Victor Meyer: Zur Kenntniss einiger Metalle.

(Eingegangen am 18. Februar; mitgeth. in der Sitzung v. Hrn. F. Tiemann.)

Bei Anlass der pyrochemischen Untersuchungen, mit welchen einige meiner Schüler und ich jetzt wiederum beschäftigt sind, ist eine Anzahl vereinzelter Beobachtungen über verschiedene Metalle gemacht worden, welche hier kurz mitgetheilt werden mögen.

#### I. Schmelzpunkt des Magnesiums.

Der Schmelzpunkt des Magnesiums wird in den Lehrbüchern zu ca. 500° angegeben. Von einem Fabrikanten dieses Metalls wurde ich darauf aufmerksam gemacht, dass jene Angabe mit vielen in der Fabrikation gemachten Beobachtungen im Widerspruche stehe, und ich