

	Gefunden			Berechnet für $C_{23}H_{25}N_3O_3$
	I	II	III	
C	70.5	70.6	70.45	70.6 pCt.
H	6.6	6.6	6.7	6.4 -
N	10.7	—	—	10.7 -

Der Körper muss wohl demgemäss als Paranitroderivat des Tetramethyldiamidotriphenylcarbinols bezeichnet werden.

Hiermit stimmt auch überein, dass das letzte Reduktionsprodukt des Farbstoffs mit dem oben beschriebenen Tetramethylparaleukanilin sich als identisch erwies. Weder Krystallform, noch Löslichkeit, noch das Verhalten bei der Oxydation liessen einen Unterschied erkennen.

Das „Paranitrobittermandelölgrün“ ist in seinen färbenden Eigenschaften vor allen bisher bekannten grünen Farbstoffen der Rosanilingrouppe durch eine brillante stark gelbe Nuance ausgezeichnet.

Ueber die Condensationsprodukte des Paranitrobenzaldehyds mit primären und secundären Basen werde ich demnächst eine Reihe von Beobachtungen mittheilen.

#### 469. Heinrich Kiliani: Ueber das Verhalten von Gluconsäure, Zuckersäure, Lactonsäure und Schleimsäure zu alkalischer Kupferlösung.

(Eingegangen am 10. November; verlesen in der Sitzung von Hrn. A. Pinner.)

Arthur Michael hat kürzlich<sup>1)</sup> die Annahme, dass die Reduktion einer alkalischen Kupferlösung durch Traubenzucker lediglich durch die im Molekül desselben enthaltene Formylgruppe veranlasst werde, als eine willkürliche bezeichnet, da es viele organische Oxyverbindungen gebe, welche ein ähnliches Verhalten gegen Metallsalze zeigen, wie z. B. Zuckersäure. Diese Bemerkung veranlasst mich zu folgender Mittheilung, umsomehr da die Frage, ob die durch Oxydation aus Dextrose bezw. Lactose entstehenden Säuren mit 6 Atomen Kohlenstoff im Molekül (nämlich Gluconsäure, Zuckersäure, Lactonsäure und Schleimsäure) noch alkalische Kupferlösung reduciren, aus theoretischen Gründen sicher von grossem Interesse ist.

Eine solche Reduktionsfähigkeit wird der Zuckersäure im Lehrbuche von Richter, der Gluconsäure und Lactonsäure in den bezüglichen Originalabhandlungen<sup>2)</sup> zugeschrieben. Eine entgegengesetzte Beobachtung wurde betreffs der Zuckersäure bereits von Erdmann<sup>3)</sup> betreffs der Gluconsäure von mir<sup>4)</sup> mitgetheilt.

<sup>1)</sup> Diese Berichte XIV, 2101.

<sup>2)</sup> Ann. Chem. Pharm. 156, 126; 122, 98.

<sup>3)</sup> Gmelin, Handb. d. org. Chem. II, 892.

<sup>4)</sup> Ann. Chem. Pharm. 205, 185.

Ich habe nun bei wiederholten Versuchen gefunden, dass die genannten 4 Säuren bzw. die für diese Reaktion allein in Betracht kommenden Alkalisalze derselben Fehling's Lösung nicht reduciren. Eine Mischung von 5 ccm Fehling'scher Lösung (entsprechend 0.025 g Dextrose) und 10 ccm Wasser, versetzt mit einer concentrirten Auflösung von 0.1 — 0.2 g der betreffenden reinen Kali- oder Natronsalze blieb bei 10 Minuten langem Erhitzen im kochenden Wasserbade und darauf folgenden 2—3 Minuten langem Kochen völlig klar. Bei längerem Kochen wurde manchmal eine Spur Kupferoxydul abgeschieden, wie dies ja überhaupt beim längeren Kochen von Fehling'scher Lösung vorkommen kann.

Auf Grund dieser Versuche halte ich die oben erwähnte, von Michael als willkürlich bezeichnete Annahme für eine sehr berechnigte.

Das Reduktionsvermögen der Levulose dagegen dürfte dem Vorhandensein einer Ketongruppe im Molekül derselben zuzuschreiben sein; denn bei der Oxydation derselben entsteht weder Gluconsäure noch Zuckersäure, sondern Glycolsäure und inaktive Weinsäure<sup>1)</sup>; ausserdem erhält man bei der Oxydation mit Silberoxyd aus Levulose mehr als  $\frac{1}{3}$  des Kohlenstoffs in Form von Glycolsäure<sup>2)</sup>: Die Levulose enthält also im Molekül jedenfalls zweimal das Radikal  $\text{CH}_2\text{OH}$ .

München, den 9. November 1881.

---

**470. Albert Atterberg: Das ätherische Oel von Pinus Pumilio.**  
(Eingegangen am 10. November; verlesen in der Sitzung von Hrn. A. Pinner.)

Aus den Nadeln der Kiefern hat man an vielen Orten ein wohlriechendes Oel seit längerer Zeit fabrikmässig dargestellt, und dieses Oel schon mehrmals chemischer Prüfung unterworfen (Wöhler 1833, Hagen 1844, Mikolasch 1861, Tilden 1878), ohne dass man jedoch sagen konnte, welcher Bestandtheil des Oeles der Träger des Wohlgeruchs wäre. Da ich vor vier Jahren die Terpene des Fichtenholzes näher studirte, stellte ich auch einige Versuche über das Oel der Fichtennadeln an; es fehlte mir aber zu einer vollständigeren

---

<sup>1)</sup> Ann. Chem. Pharm. 205, 165. — Ich habe diese Säure früher für Traubensäure gehalten, aber schon damals auf die wahrscheinliche Identität des von mir erhaltenen Kalksalzes mit Kekulé's „künstlichem traubensauren Kalk“ hingewiesen. Nachdem nun Kekulé und Anschütz (diese Berichte XIV, 713) gezeigt haben, dass diese Verbindung das Kalksalz der inaktiven Weinsäure ist, haben mich neuere Versuche überzeugt, dass auch ich nicht Traubensäure, sondern inaktive Weinsäure in Händen hatte.

<sup>2)</sup> Ann. Chem. Pharm. 205, 192.