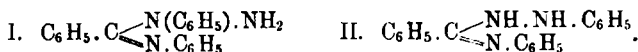


**20. Henry L. Wheeler und Treat B. Johnson:
Notiz über die isomeren Hydrazidine von Pechmanns.**

(Eingegangen am 20. Dezember 1910.)

Die über diesen Gegenstand erschienene Mitteilung der HHrn. Busch und Ruppenthal¹⁾, in welcher unsere Namen nicht erwähnt werden, gibt uns Veranlassung, auf eine von uns bereits im Jahre 1904 veröffentlichte Abhandlung hinzuweisen. In dieser zeigten wir, daß die hier in Rede stehenden Isomeren keine tautomeren Substanzen sind, daß vielmehr bei der Reaktion zwischen dem Benzanilid-imidchlorid und Phenylhydrazin die Strukturisomeren I und II entstehen:



Wir kamen hinsichtlich der Konstitution der beiden Verbindungen schon damals zu der gleichen Ansicht, wie jetzt Busch und Ruppenthal. Unsere Auffassung bezgl. des ersten der beiden Isomeren begründeten wir ebenfalls auf denselben Wege, wie die genannten beiden Chemiker; hinsichtlich des Isomeren II war unsere Beweisführung jedoch eine andere; man vergl. hierüber unsere unter dem Titel »On Isomerism in the Amidine Series: Diphenylbenzenyl-amino-amidine and Phenyl-benzenyl-phenylamino-amidine« erschienene Publikation²⁾.

Sheffield, Laboratory of Yale University.

21. Carl G. Schwalbe: Über mercerisierte Cellulose.

(Eingegangen am 22. Dezember 1910.)

Auf S. 3430 ff. des Bandes 43 [1910] dieser Berichte hat Miller Versuche über quantitative Mercerisierung und Analysen mercerisierter Cellulose mitgeteilt. Durch seine Feststellungen hat er seiner Ansicht nach entgegen der herrschenden Anschauung erstmalig den Beweis erbracht, daß mercerisierte Cellulose nicht mehr Wasser enthält als nicht mercerisierte.

Ein Teil der einschlägigen Literatur scheint Miller völlig entgangen zu sein. Er zitiert zwar eine ältere Veröffentlichung von mir über das vermittelst der »Toluol-Methode« (Destillieren von mercerisierter Cellulose mit Toluol oder Petroleum) angeblich gefundene Wasser, nicht aber eine wenig später³⁾ veröffentlichte Arbeit, in der auf Grund von Versuchen mit größeren Materialmengen der Nachweis geführt wird, daß Mercerisation nicht mit Wasseraufnahme verbunden ist. Ich muß daher gegen die Aufnahme in die

¹⁾ B. 43, 3001 [1910]. ²⁾ Am. 31, 577 [1904].

³⁾ Schwalbe, Z. Ang. 21, 1321 [1908].

Liste derjenigen Forscher (Clayton Beadle, Cross und Bevan, Vieweg), die Wassergehalt der mercerisierten Cellulose annehmen, protestieren.

Miller hat ferner offenbar auch die umfassende Arbeit von Ost und Westhoff¹⁾ über die mercerisierte Cellulose übersehen. Ost und Westhoff haben meinen Befund bei der Kohlenwasserstoff-Destillation bestätigt, außerdem aber noch durch zahlreiche Elementaranalysen dargetan, daß eine analytisch nachweisbare Wassermenge, abgesehen vom hygroskopischen Wasser, nicht auffindbar ist.

Ich habe später²⁾ dargelegt, daß theoretisch die Möglichkeit bestehen bleibt, daß mit einer sehr großen Cellulosemenge eine sehr kleine Menge Wasser verbunden ist, die analytisch eben nicht mehr nachweisbar sein kann.

Die Versuche von Miller über Wägung von Baumwollproben vor und nach der Mercerisation sind meines Erachtens zwecklos, da Baumwolle in Lösung geht³⁾. Es kann also unmöglich eine Gewichtsvermehrung durch Wasseraufnahme zustande kommen, wenn relativ beträchtliche Cellulosemengen durch Lösung verschwinden.

Auch der Nachweis Millers, daß Mercerisationsgrade durch Auffärben substantiver Farbstoffe nachweisbar sind, kann angesichts der gründlichen Untersuchung von Knecht⁴⁾ auf Neuheit keinen Anspruch machen. Hübner und Popes Untersuchungen⁵⁾ haben ferner schon gezeigt, daß Millers Behauptung: für substantive Farbstoffe beginne die Intensitätszunahme erst bei 9%, gar nicht zutrifft.

Die Angabe von Miller, daß ätherische Rosanilinbasen-Lösung Cellulose anfärbt, steht im gewissen Gegensatz zu einer älteren Beobachtung Liebermanns⁶⁾. Liebermann fand, daß wäßrige Rosanilinbase Baumwollcellulose nicht anfärbt. Im übrigen ist bei solchen Anfärbungen sehr der Reinheitsgrad der Baumwollcellulose zu berücksichtigen. Das Färbvermögen der üblichen, oxycellulosehaltigen Baumwollcellulose ist ein ganz anderes, als das wirklich reiner Baumwollcellulose.

Darmstadt, Institut für organische Chemie, Technische Hochschule.

¹⁾ Ost und Westhoff, Ch. Z. **33**, 197—198 [1909].

²⁾ Schwalbe, Z. Ang. **22**, 929—931 [1909].

³⁾ Schwalbe, Z. Ang. **21**, 1321 [1908].

⁴⁾ Knecht, Journ. of the Society of Dyers and Colourists **24**, 68 [1908].

⁵⁾ Hübner und Pope, Journ. of the Society of chemical Industry **23**, 401—411 [1904].

⁶⁾ Liebermann, D. **181**, 133 [1886]; Schützenbergers Farbstoffe S. 161.