

**411. K. Kraut: Ueber die Bildung von Glycocoll aus Monochloressigsäure.**

(Eingegangen am 11. August.)

Vor einigen Jahren habe ich gezeigt <sup>1)</sup>, dass man bei Darstellung von Aethylendiamin die Bildung von Nebenproducten fast ganz vermeiden kann, wenn man das Ammoniak in einem sehr grossen Ueberschuss auf Aethylenchlorid einwirken lässt. Ein solcher grosser Ueberschuss von Ammoniak begünstigt aus denselben Gründen auch die Umwandlung der Monochloressigsäure in Glycocoll und bewirkt, dass Diglycolamidsäure und Triglycolamidsäure nur in sehr untergeordneten Mengen auftreten. Aber trotzdem wird nur die Hälfte des Glycocolls gewonnen, welches bei vollständiger Umwandlung aus der angewandten Monochloressigsäure würde entstehen können, und zwar, wie Hr. B. Goldberg gefunden hat, weil ein anderer Theil der Monochloressigsäure in Formaldehyd, welches als Hexamethylenamin erhalten wird, und in Ameisensäure zerfällt. Welche Zwischenproducte dabei auftreten, ist bis jetzt nicht untersucht worden.

Zu dieser vorläufigen Mittheilung veranlasst mich die Publication von Mauthner und Suida <sup>2)</sup> über Darstellung von Glycocoll, von welcher ich heute durch die Chemikerzeitung Kenntniss erhalte.

Hannover, den 9. August 1890.

**412. W. Staedel und Emil Haase: Abkömmlinge des Diphenylmethans und Benzophenons.**

[Mittheilung aus dem chemischen Laboratorium der technischen Hochschule in Darmstadt.]

(Eingegangen am 12. August.)

Wir geben im Nachstehenden eine Uebersicht der von uns durch Nitriren des Diphenylmethans und Benzophenons und weitere Umwandlung der dabei gebildeten Producte neu dargestellten Verbindungen. In dieser Zusammenstellung sind der Uebersichtlichkeit wegen auch die bereits früher <sup>3)</sup> von dem Einen von uns beschriebenen Abkömmlinge des Diphenylmethans und Benzophenons aufgeführt.

Die ausführliche Beschreibung der Versuche und der neuen Verbindungen behalten wir uns vor.

<sup>1)</sup> Ann. Chem. Pharm. **212**, 251.

<sup>2)</sup> Chemiker-Zeitung vom 9. Aug. 1890.

<sup>3)</sup> Ann. Chem. Pharm. **218**, 360.

	$\alpha$	$\beta$	$\gamma$	$\delta$	$\epsilon$
Dinitrodiphenylmethan.	Farblose Nadeln 183°			Hellgelbe Prismen 118—119°	
Diamidodiphenylmethan.	Tafeln 85°			Farblose Tafeln 88°	
Diäcetdiamidodiphenylmethan.	Schiefwinkelige dicke glänzende Kristalle 228°			Farblose Blätter 218—219°	
Dinitrobenzophenon.	Farblose Nadeln 189°	Dicke Tafeln 148—149°	Farblose Säulen 188°	Farblose Säulen 196—197°	Flächenreiche rhombische Säulen 126°
Diamidobenzophenon.	Farblose Nadeln 239° <sup>1)</sup>	Goldglänzende Nadeln 170—171°	Gelbe glänzende Säulen 134—135°	Derbe gelbe Nadeln 128—129°	Derbe gelbe Nadeln 80°
Diäcetdiamidobenzophenon.	Feine weisse Nadeln 235°	Sechseckige Doppelpyramiden 226—227°	Monokline Säulen 168°	Rhombische Tafeln 128—129°	Farblose Säulen 167°
Dioxybenzophenon.	Feine weisse Nadeln oder derbe Kristalle 210°	Compacte farblose Kristalle 162—163°	Röthlich gelbe Nadeln 115°	Hellgelbe Blättchen <sup>2)</sup> 142°	Farblose Prismen 121—122°

<sup>1)</sup> In der oben citirten Abhandlung ist der Schmelzpunkt dieser Base zu 172° angegeben. Woher der Irrthum kommt kann ich nicht angeben. Ein Präparat der früheren Versuche schmilzt genau bei 233°. Es liegt offenbar ein Schreib- oder Druckfehler vor. Inzwischen hat Herr Wichelhaus auf diesen Irrthum bereits aufmerksam gemacht. (Diese Berichte XXII, 988.)

<sup>2)</sup> Identisch mit Salicyphenol von Michael: Amer. Ch. Journ. 5, 85.

Die beigefügten Zahlen bedeuten die Schmelzpunkte der Substanzen. Ausser den hier erwähnten Verbindungen sind noch salzsaure und schwefelsaure Salze, sowie die Chlorostannate der Amidoverbindungen hergestellt werden. Sämmtliche oben aufgeführte Verbindungen sind analysirt.

Die Körper der  $\alpha$ - und  $\delta$ -Reihe sind nur aus den Diphenylmethan, diejenigen der  $\beta$ -,  $\gamma$ - und  $\varepsilon$ -Reihe nur aus dem Benzophenon erhalten worden.

Ausser den beiden erwähnten Dinitrokörpern entstehen beim Nitriren des Diphenylmethans, je nach den Versuchsbedingungen in wechselnder Menge, noch andere Nitrokörper. Von diesen ist früher das bei  $172^{\circ}$  schmelzende Tetranitrodiphenylmethan bereits beschrieben worden. Neuerdings ist noch eine sehr schöne bei  $109$ — $110^{\circ}$  schmelzende Substanz isolirt worden, mit deren Untersuchung wir beschäftigt sind. Auch die in nicht unbedeutlicher Menge entstehenden halbflüssigen Nebenproducte, welche sich der rohen Nitrirungsmasse mit Aether entziehen lassen, werden noch weiter untersucht.

#### 413. E. Schulze: Zur Kenntniss der chemischen Zusammensetzung der pflanzlichen Zellmembranen.

[Zweite Mittheilung.]

(Eingegangen am 12. August.)

Bekanntlich wird in den chemischen Handbüchern angegeben, dass die Cellulose beim Behandeln mit Mineralsäuren Traubenzucker (Dextrose) liefert. Diese Angabe gründet sich aber lediglich auf die Resultate von Versuchen, welche mit Baumwoll-Cellulose angestellt sind <sup>1)</sup>. Nachdem der Nachweis geliefert worden ist, dass viele Zellwandungen neben einem in verdünnten Säuren unlöslichen, nach seinem Verhalten für Cellulose zu erklärenden Theil auch Kohlenhydrate enthalten, welche beim Erhitzen mit verdünnten Säuren rasch gelöst werden und dabei Galactose, Mannose und Pentagucosen liefern <sup>2)</sup>, muss die Frage, ob jener in verdünnten

<sup>1)</sup> Dass die Baumwollcellulose Dextrose liefert, ist durch Flechsig (Zeitschrift für physiologische Chemie 7, 523) nachgewiesen worden.

<sup>2)</sup> Man vergleiche die Mittheilungen von E. Schulze und E. Steiger, diese Berichte XX, 290, von R. Reiss, ebendasselbst XXII, 609, von E. Schulze, ebendasselbst XXII, 1192, sowie die Abhandlung »Zur Chemie der Pflanzenzellmembranen« von E. Schulze, E. Steiger und W. Maxwell, Zeitschrift für physiologische Chemie 14. 227.