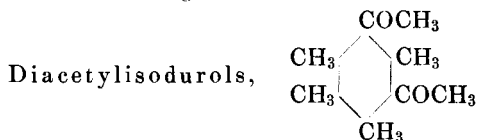


Bei unserer Beschreibung des



haben Baum und ich darauf aufmerksam gemacht, dass hier die beiden Acetylgruppen in *m*-Stellung sein müssten, und wir haben es daher als möglich bezeichnet, dass der Körper eine andere Zusammensetzung habe, nämlich, dass, unter Abspaltung einer Methylgruppe, ein *p*-Diacetyltrimethylbenzol entstanden sei. Wir stellten, um diese Frage zu entscheiden, eine weitere Untersuchung des Körpers in Aussicht.

Diese hat jetzt auf meinen Wunsch Hr. Seymour ausgeführt. Durch eine grössere Anzahl sorgfältiger Analysen ist festgestellt, dass wirklich Diacetylisodurol vorliegt, dass also keine Abspaltung von Methyl bei seiner Bildung stattgefunden hat. Demnach ist der Körper ein tetramethylirtes *m*-Diacetylbenzol und er gehört somit zur Klasse der 1.5-Diketone. Es wird versucht, Synthesen im Sinne der Hagemann'schen und Knoevenagel'schen Ringschliessungen mit demselben hervorzubringen.

Heidelberg. Universitäts-Laboratorium.

146. Victor Meyer: Ueber die Salzbildung des Trinitrobenzols.

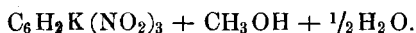
(Eingeg. am 14. März; mitgetheilt in der Sitzung von Hrn. E. Täuber.)

Die sehr interessanten Untersuchungen über hochnitrierte aromatische Körper, mit welchen Hr. Lobry de Bruyn seit langer Zeit beschäftigt ist, haben mehrfach dieselben Gegenstände behandelt, über welche auch ich in den letzten Jahren gearbeitet habe, und unsere Ergebnisse stimmten in diesen Fällen mit einander überein. Trotzdem besteht eine Verschiedenheit der Meinungen, indem ich zu dem Ergebnisse gelangte, dass bei der Bildung der merkwürdigen farbigen Lösungen, welche die Polynitrokörper nach meinen Beobachtungen mit verdünntem wässrigen Alkali geben, Benzolwasserstoffatome durch Metall ersetzt werden, während der hochgeschätzte College diese Ansicht nicht theilt. Er ist vielmehr der Meinung, dass die Bildung der farbigen Lösungen stets von einer Zersetzung begleitet sei, welche unter Abspaltung von Nitrogruppen und Bildung von salpetriger Säure verlaufe.

Wie mir scheint, hat Hr. Lobry de Bruyn selbst eine sehr schwer wiegende Thatsache gefunden, welche besser mit meiner Ansicht harmonirt, als mit der seinigen. Er erhielt nämlich aus Trinitrobenzol (welches nach meinen und meines ehemaligen Schülers P. Hepp Beobachtungen mit wässrigen Alkalien sich intensiv roth färbt) mittels Kaliummetholat eine krystallisirte Verbindung, welcher er die Formel



beilegt. Da dieser Körper doch am ungezwungensten als eine Verbindung mit Krystallalkohol aufzufassen ist, so scheint mir, dass ihr die Formel zukommt:



Ich habe nun in ganz unzweideutiger Weise festgestellt, dass das Trinitrobenzol sich mit verdünnten wässrigen Alkalien intensiv roth färben kann, ohne dabei salpetrige Säure abzuspalten.

Reines Trinitrobenzol wird in einer Porzellanschale mit Wasser angerieben und zu der Flüssigkeit einige Tropfen chemisch reiner (nitritfreier) Natronlauge gesetzt, wobei man die bekannte Rothfärbung erhält. Gleich darauf wird ebenfalls reine (nitritfreie) verdünnte Schwefelsäure hinzugefügt. Wäre die Ansicht Lobry de Bruyn's richtig, so müsste sich in der Flüssigkeit nunmehr salpetrige Säure nachweisen lassen. Dies ist indessen nicht der Fall; dieselbe ergab vielmehr weder mit Jodkalium noch mit *m*-Phenylendiamin Reaction auf diese Säure. Ganz ebenso verhält sich symm. Trinitrobenzoësäure. Die gereinigte (nicht die technische) Säure wurde mit Wasser angerieben und mit nitritfreier verdünnter Natronlauge versetzt, gleich darauf wurde die erhaltene, tief orange gefärbte Flüssigkeit mit nitritfreier verdünnter Schwefelsäure versetzt. Die Flüssigkeit enthielt keine salpetrige Säure. —

Ich erlaube mir, daran zu erinnern, dass ich vor Jahren aus dem analogen Dinitrothiophen, welches sich bekanntlich mit Alkohol und einem Tropfen Kali prachtvoll roth färbt, sogar ein unlösliches Silbersalz isoliren konnte, welches als rothbrauner Niederschlag ausfällt und vollkommen ausgewaschen und getrocknet werden kann. Obwohl seine Analyse keine einfache Zusammensetzung ergab, ist dasselbe doch unzweifelhaft ein Silbersalz des unveränderten Dinitrokörpers, denn beim Verreiben mit Salzsäure regenerirt es reines Dinitrothiophen. —

Sonach sprechen alle Erfahrungen dafür, dass Kernwasserstoffatome hochnitrirter Benzol- und Thiophenderivate durch Metalle ersetzbar sind.

Ich für mein Theil bin überzeugt, dass die schöne, tief orange gefärbte alkalische Lösung der symm. Trinitrobenzoësäure das Salz

$C_6H(NO_2)_3K$. COOK enthält, und dass die rothe Flüssigkeit, welche man aus Trinitrobenzol und verdünnten wässrigem Alkali erhält, ein analoges Salz dieses Nitrokohlenwasserstoffs darstellt.

Heidelberg, Universitäts-Laboratorium.

147. Victor Meyer: Ueber die Schmelzbarkeit des Platins in Kohlen-Gebläseofen.

(Eingeg. am 26. Februar; mitgetheilt in der Sitzung von Hrn. C. Friedheim.)

In einem, aus sachkundigster Feder stammenden Aufsätze¹⁾ ist jüngst darauf hingewiesen, dass die oft aufgestellte Behauptung, Platin könne in einem mit Kohlen und Luft gespeisten Gebläseofen geschmolzen werden, nicht einwandsfrei bewiesen sei. Da nämlich die angewandten Gefässe bei der hohen Temperatur des Versuches meist mehr oder weniger verletzt werden oder nicht als dichtschiessend gelten können, so ist es nicht ausgeschlossen, dass die Flammen des Ofens oder die brennenden Kohlenteilchen direct in Berührung mit dem Platin kommen. Nun ist ja bekanntlich fast in jeder Flamme ein heisser Raum vorhanden, dessen Temperatur höher als der Schmelzpunkt des Platins liegt — kann doch ein haarfeiner Platindraht im heissesten Theile einer Kerzenflamme geschmolzen werden. Die Aufgabe, Platin in allseitig abschliessenden Gefässen im Kohlen-Gebläseofen zu schmelzen, scheint nach diesen Darlegungen bisher in der That nicht unzweideutig gelöst worden zu sein²⁾.

Im Laufe der pyrochemischen Untersuchungen, welche mich, in Gemeinschaft mit Dr. von Recklinghausen und Dr. Locke, seit längerer Zeit beschäftigen, hatten wir uns unter anderem die Aufgabe gestellt, einen Feuerraum zu gewinnen, in welchem Platin geschmolzen wird, eine Legirung von 25 pCt. Iridium und 75 pCt. Platin aber unverändert bleibt. Eines solchen Raumes bedurften wir für Gasdichtebestimmungen und Temperaturmessungen, welche mit dem uns von Hrn. Heräus hergestellten Apparate aus Platiniridium vorgenommen werden³⁾.

¹⁾ Dr. H. Hecht (von der Kgl. Porzellan-Manufactur in Berlin) Chemiker-Zeitg. 1896, S. 85.

²⁾ Bei dem wichtigen Versuche von Holborn und Wien (Ann. Phys. Chem., N. F. Bd. 56, S. 375) lag der zu schmelzende Platindraht zwischen einer Platte und einem darauf gelegten Deckel aus Magnesia. Ein Abschluss gegen die Kohlenteilchen — wenn auch nicht gegen die Flammengase — dürfte sicher auch hier erzielt worden sein.

³⁾ Victor Meyer: Probleme der Atomistik, Verhandlungen der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte, 67. Versammlung zu Lübeck 1895, I. Theil: die allgemeinen Sitzungen, S. 105.