

wählten Untersuchungen von Hrn. Stud. Saam beendet sein werden. Dieselben beschäftigen sich hauptsächlich mit dem zeitlichen Verlauf der Absorption von Gasen durch Flüssigkeiten und haben bisher ergeben, dass derselbe ein regelmässiger ist, dass also — bei unendlich grossem Ueberschusse des Oxydationsmittels — die Absorption der Zeit proportional verläuft, ohne dass, bei Schüttelversuchen, Störungen durch eine Mitwirkung der Gefässwände zu constatiren waren.

Heidelberg, Universitäts-Laboratorium.

### 532. Victor Meyer und W. Molz: Ueber das »Mesitylen aus Aceton«.

[Mitgetheilt von Victor Meyer.]

(Eingegangen am 3. December.)

Vor Kurzem wurde von V. Meyer und Pavia<sup>1)</sup> nachgewiesen, dass tri-alkylirte Benzole, welche die Substituenten in symmetrischer Stellung enthalten, beim Acetyliren mit 6 Gewichtstheilen Chloraluminium 2 Acetylreste aufnehmen, während im allgemeinen Benzol und seine alkylirten Homologen — über das besondere Verhalten des *m*-Xylols vergl. man l. c. — beim Behandeln nach der Friedel-Crafts'schen Reaction unter keinen Umständen mehr als einen solchen Rest aufzunehmen vermögen.

Diese Beobachtung hat sich als ein werthvolles Mittel erwiesen, um die Constitution von Kohlenwasserstoffen unter Anwendung sehr kleiner Substanzmengen aufzuklären.

Wie schon neulich mitgetheilt<sup>2)</sup>, habe ich das Mittel benutzt, um die gegenwärtig schwebende Frage nach der chemischen Natur des »Mesitylens aus Aceton« zu entscheiden.

Ist dies »Mesitylen«, wie Hantzsch<sup>3)</sup> annimmt, ein Gemisch von symmetrischem und einem anderen Trimethylbenzol, so muss es beim Acetyliren mit 6 Gewichtstheilen Chloraluminium ausser einem Biacetylderivat auch ein Monoketon geben; enthält es aber nur den symmetrischen Kohlenwasserstoff, so kann es so nur ein Biketon erzeugen.

Wie schon früher mitgetheilt, konnte ich aus käuflichem Mesitylen kein Monoketon isoliren, und ich habe deswegen die höher siedenden Antheile untersucht, welche beim Fractioniren des Mesi-

<sup>1)</sup> Diese Berichte 29, 2564.

<sup>2)</sup> Diese Berichte 29, 2568.

<sup>3)</sup> Diese Berichte 29, 958.

tylens in der Fabrik von Dr. König in Leipzig erhalten werden. Da das Hemellithol, dessen Anwesenheit im Mesitylen Hantzsch annahm, 10° höher siedet als Mesitylen, so musste die Untersuchung dieser Antheile einen sicheren Aufschluss geben. Durch die Güte der HHrn. Dr. Heinrich König & Co., welchen ich hierfür meinen verbindlichsten Dank sage, erhielt ich 85 g dieser Antheile, bezeichnet als »siedend bei 167 — 175°«. Dies Product haben wir nun zunächst einer sorgfältigen fractionirten Destillation unterworfen, bei welcher sich herausstellte, dass sie zum grössten Theile noch aus Mesitylen bestehen. Wir gewannen aus 65 g dieser Antheile: 25 g reines Mesitylen, weiter 13 g fast reines Mesitylen, daneben einige kleine Mittelfractionen<sup>1)</sup>, und endlich nur 6.6 g einer Fraction vom Siedepunkt 171—177° C., in welcher, wenn überhaupt vorhanden, das Hemellithol (Sdp. 174°) vorhanden sein musste. Allein auch diese Antheile enthalten als aromatischen Kohlenwasserstoff nur Mesitylen.

Als wir die erhaltene Menge von 6.6 g mit Chloracetyl und 6 Gewichtstheilen Aluminiumchlorid in der bekannten Weise behandelten, gewannen wir daraus 6.5 g reines Diacetomesitylen, welches den Schmelzpunkt und alle so sehr charakteristischen Eigenschaften dieses Körpers zeigte, während eine Fraction vom Siedepunkt des Monoacetotrimethylbenzols nicht auftrat.

Nach alledem halten wir es für festgestellt, dass auch die höher siedenden Antheile, welche bei der Fractionirung des »Mesitylens aus Aceton« in der Fabrik von Dr. König abfallen, kein Hemellithol enthalten, und es ist alsdann kein Grund vorhanden, in diesem Producte ein Isomeres anzunehmen.

Welches die minimalen Mengen höher siedender Beimengungen sind, die hier, wie bei jedem flüssigen organischen Körper, den man durch Fractioniren reinigt, als Nebenprodukte auftreten, haben wir nicht ermittelt. Nach freundlicher Mittheilung des Hrn. Professor Hantzsch ist Hr. Lucas in Würzburg mit der Untersuchung derselben beschäftigt.

<sup>1)</sup> Das Ergebniss der Fractionirung, genauer beschrieben, war das folgende: Von den uns übersandten 85 g wurden fractionirt 65 g. Hiervon destillirten nach mehrfachem Fractioniren:

bis 165° . . . .	4.5 g	
165 — 167° . . . .	25 »	(Sdp. des Mesitylens 165°)
167 — 169° . . . .	13 »	
169 — 171° . . . .	1 »	
171 — 177° . . . .	6.6 »	(Sdp. des Hemellithols 175°)
177 — 179° . . . .	1 »	
über 179° . . . .	9 »	
		60.1 g.

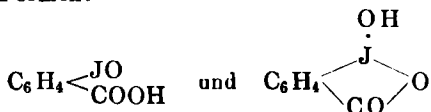
Wenn, wie Lucas und C. Sohn übereinstimmend fanden, bei der Einführung der Carboxyl-Gruppe in Mesitylen etwas Hemellitholcarbonsäure entsteht, so ist diese hiernach durch Verschiebung der Methylgruppen bei der Carboxylierung entstanden, ganz ähnlich, wie nach den Versuchen von V. Meyer und L. Wöhler<sup>1)</sup> reines, festes symmetrisches Durol bei der Einführung von COOH zum Theil in isomere Durole umgelagert wird. Das »Mesitylen aus Aceton« aber ist nach wie vor als ein einheitliches symmetrisches Trimethylbenzol anzusehen.

Heidelberg, Universitäts-Laboratorium.

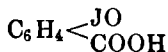
**533. Jacob Lütjens: Ueber das chemische Verhalten und die Oxydation der Tetrajodterephthalsäure, und über Trijoddiamidobenzoësäure.**

(Eingegangen am 3. December.)

Nach den Untersuchungen von Victor Meyer und seinen Schülern giebt die *o*-Jodbenzoësäure leicht eine beständige Jodoso-Verbindung, während die *m*- und *p*-Verbindungen unter gleichen Umständen keine Oxydationsproducte geben<sup>2)</sup>. Diese auffallende Erscheinung ist schon von Victor Meyer darauf zurückgeführt worden, dass die *o*-Jodoso-säuren in den Formen:

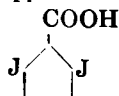


reagiren. Der so entstehende 5gliedrige Ring kann aber in der *m*- und *p*-Reihe nicht zu Stande kommen, weshalb die diesen Reihen angehörigen Säuren nur in der Form



auftreten.

Diese Erwägung lässt nun die Frage auftreten, wie sich eine Di-*o*-jodsäure, welche die Gruppe



<sup>1)</sup> Diese Berichte 29, 2569.

<sup>2)</sup> Die von Willgerodt später erhaltenen, äusserst unbeständigen *m*- und *p*-Jodosobenzoesäuren entstehen nicht durch Oxydation, überhaupt nur unter Innehaltung ganz bestimmter Vorsichtsmaassregeln, und zeigen in jeder Hinsicht ein ganz anderes Verhalten als die beständigen und charakteristischen *o*-Jodososäuren.