

Kann man auf zwei derartigen Wegen aus einem Methylbenzol, mit einem durch irgend eine Gruppe oder einen Grundstoff vertretenen Benzolwasserstoffatom zu demselben Methylbenzol mit zwei vertretenen Wasserstoffatomen gelangen, so muss das ursprüngliche Methylbenzol in dem ein durch eine Gruppe oder einen Grundstoff vertretenes Wasserstoffatom ist, der Parareihe angehören, da nur bei der Parastellung zwei ganz gleichartig gestellte Wasserstoffatome vorkommen.

Die Ausführbarkeit dieses weitläufigen, aber doch gewiss wichtigen Versuchs wird augenblicklich im hiesigen Laboratorium geprüft. Göttingen, im März 1873.

125. Josef Schreder: Ueber die Oxydationsprodukte des Colophoniums.

(Vorläufige Mittheilung; eingegangen am 27. März.)

Im Anschluss an die Untersuchungen über die Harze von Hlasiwetz und v. Barth, und auf des Ersteren Veranlassung habe ich eine Untersuchung der Oxydationsprodukte der sogenannten Terpenharze begonnen, welche nicht, wie die aromatischen und die Umbelliferenharze von schmelzenden Alkalien angegriffen und zersetzt werden, sich aber mit Salpetersäure zu noch nicht näher studirten Säuren oxydiren lassen.

Aus dieser Versuchsreihe theile ich als vorläufiges Resultat mit, dass das Colophonium neben einer gewissen Menge einer amorphen harzartigen Säure, die ich noch nicht genau charakterisiren kann, wesentlich Isophtalsäure, und, was sehr bemerkenswerth ist, reichlich jene Säure liefert, welche Bayer in seiner classischen Arbeit über die Derivate der Mellithsäure zuerst als „Trimellithsäure“ beschrieben hat.

Ich besitze bereits an 500 Grm. so dargestellter Trimellithsäure, die mir ein erwünschtes Material für weitere Versuche mit dieser Verbindung sein wird.

Wien, Laboratorium des Prof. Hlasiwetz.

126. R. Benedikt: Ueber das einbasische Kalksaccharat.

(Eingegangen am 27. März.)

Französische Chemiker und unter ihnen besonders Peligot¹⁾ beschäftigten sich seit langer Zeit mit den für die Zuckerfabrikation so

¹⁾ Compt. rend. T. LIX. p. 980.

wichtigen Kalksaccharaten. Die meisten Schwierigkeiten machte die Darstellung des einbasischen Saccharates. Peligot vermischte zu diesem Zwecke Lösungen, die äquivalente Mengen Zucker und Kalk enthielten und fällte dann mit Alkohol aus. Bei geänderten Mengenverhältnissen besass jedoch der Niederschlag nicht mehr die für das einbasische Saccharat stimmende Zusammensetzung. Dies veranlasste Pelouze¹⁾ gelegentlich einer Revision der Arbeiten von Boivin und Loiseau zu der Bemerkung, dass das Bestehen eines einbasischen Saccharates als chemisches Individuum noch nicht bewiesen sei, indem der erhaltene Niederschlag seiner Darstellungsweise nach auch ein blosses Gemenge sein könne. Ueberdiess gibt er noch an, dass es ihm nicht gelungen sei, auf irgend einem Wege das bewusste Saccharat zu erhalten.

Ich hatte nun, bei Gelegenheit von Versuchen über die Darstellung eines Magnesiasaccharates die Beobachtung gemacht, dass beim Versetzen einer, aus Zuckerwasser und überschüssigem Kalkhydrat bereiteten Saccharatlösung mit Chlormagnesium ein Niederschlag von Magnesiahydrat entsteht, während gleichzeitig noch ein Theil des Kalkes in Lösung bleibt.

Diese Erscheinung lässt sich leicht mit Hülfe der Thatsache erklären, dass eine auf oben beschriebene Weise bereitete Saccharatlösung ein Gemenge von ein- und zweibasischem Kalke enthält, und dass letzterer durch Abgabe eines Atomes Calcium an das Chlor des Chlormagnesiums sich in einbasisches Saccharat verwandelt, welches mit Chlormagnesium nicht mehr in Wechselwirkung tritt.

Zur Reingewinnung des nach dem eben beschriebenen Prozesse in Lösung erhaltenen Saccharates versetzte ich dieselbe mit Alkohol und wusch den erhaltenen Niederschlag wiederholt in einem engen Cylinder mit 60procentigem Alkohol aus, den ich dann stets durch Dekantiren vom Niederschlage trennte. Diese Operation muss zur Entfernung des sehr hartnäckig anhaftenden Chlorcalciums oft wiederholt werden, was den Uebelstand hat, dass leicht etwas von dem Saccharate durch zutretende Kohlensäure zerlegt wird. Es ist daher Arbeiten in bedeckten Gefässen, gelindes Erwärmen des zum Auswaschen benützten Alkoholes und Auskochen des dem letzteren zugesetzten Wassers dringend geboten.

Der Niederschlag wurde nach dem Auswaschen unter die Luftpumpe gebracht, wo er spröde und an den Kanten durchscheinend wurde; hierauf konnte man ihn, ohne die Absorption wägbarer Mengen Kohlensäure befürchten zu müssen, durch 1—2 Stunden in einem gewöhnlichen Trockenkasten der Temperatur von 100° C. aussetzen. Die Analyse des so erhaltenen Präparates ergab folgende Resultate:

¹⁾ Compt. rend. T. LIX, pag. 1073.

	Gefunden			Berechnet
	I.	II.	III.	für die Formel $C_{12}H_{20}CaO_{11}$
Calcium	10.78	10.67	10.80	10.52
Kohlenstoff	—	—	37.44	37.89
Wasserstoff	—	—	5.57	5.26
Sauerstoff	—	—	46.19	46.32

Der geringe Mehrgehalt an Calcium rührt wahrscheinlich von etwas beigemengtem kohlensaurem Kalke her. Beim Trocknen unter der Luftpumpe hält das Saccharat noch 2 Atome Wasser zurück und hat die Zusammensetzung



Der einbasische Zuckerkalk löst sich in kaltem Wasser leicht zu einer klaren Flüssigkeit, die sich beim Erhitzen durch Abscheidung des dreibasischen Saccharates trübt.

Alle Versuche zur Darstellung eines Magnesiumsaccharates blieben erfolglos und bestätigen somit frühere Angaben, die schon auf diesen merkwürdigen Unterschied im Verhalten der beiden sonst so ähnlichen Basen Kalk und Magnesia hinweisen.

Wien, Polytechnikum.

127. G. Schultz: Ueber Diphenylbenzol.

(Eingegangen am 28. März.)

Beim Durchleiten von Benzol durch glühende Röhren entstehen neben Diphenyl einige höher als dieses siedende Körper, von denen Berthelot drei isolirt und als Chrysen, Benzerythren und Bitumen bezeichnet hat. Die von ihm gemachten Angaben habe ich insoweit bestätigt gefunden, als ich das Auftreten dieser Körper gleichfalls beobachtet habe. Beim Fraktioniren der Destillationsprodukte, welche beim Durchleiten von Benzol durch eine glühende Porzellanröhre erhalten werden, steigt, nachdem unverändertes Benzol und Diphenyl¹⁾ übergegangen sind, das Thermometer rasch über 360°. Es destillirt Anfangs ein hellgelb gefärbter, sofort erstarrender Körper (nach Berthelot Chrysen), dann bei höherer Temperatur eine bräunliche Substanz, die erst nach einiger Zeit fest wird (Benzerythren), während in dem Siedegefäß eine schwarze, theerartige Flüssigkeit zurückbleibt, die beim Erkalten zu einer spröden glänzenden Masse erstarrt (Bitumen).

¹⁾ Der Siedepunkt des Diphenyls wurde mit einem Geissler'schen Thermometer, dessen Quecksilber-Enden sich im Dampfe befanden, bei 254° gefunden (762^{mm} Bar.) Naphtalin destillirte unter denselben Umständen bei 217°. — Es stimmt dies besser mit der Angabe von Berthelot, der ihn bei 250° beobachtet hat, als mit der von Fittig, welcher ihn gleich 240° setzt, überein.