

den Benennungen Para-, Meta-, Ortho-, loszusagen und die von F. Beilstein und Kurbatoff (Berichte X. 270) vorgeschlagenen Benennungen symmetrische, unsymmetrische und benachbarte Substitutionsprodukte beizubehalten. Diesen Benennungen entsprechen die von mir vorgeschlagenen Formeln durch die Vertheilung der substituierenden Gruppen. Bei Vorlesungen ist es ebenfalls bequem, eine solche Classification durchzuführen und die ihrer Structur nach gleichen Substitutionsprodukte gleichzeitig zu erklären, denn dann würden die allgemeinen Beziehungen nicht verdeckt, was immer der Fall ist, wenn die drei Isomeren nach einander beschrieben werden.

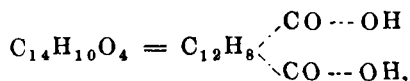
St. Petersburg, 29. December 1878.

43. Rud. Fittig und H. Liepmann: Ueber die Constitution der Isodiphensäure und des Fluoranthens.

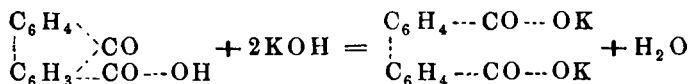
[Aus dem chemischen Institut der Universität Strassburg.]

(Eingegangen am 20. Januar; verl. in der Sitzung von Hrn. A. Pinner.)

In der ausführlichen Mittheilung über das Fluoranthen ¹⁾ hat der Eine von uns eine neue Säure, die Isodiphensäure,



beschrieben, welche beim Eintragen der Diphenylketoncarbonsäure ²⁾ in schmelzendes Kalihydrat nach der Gleichung



entsteht. Diese Säure zeigt in mehrfacher Beziehung grosse Aehnlichkeit mit der Diphensäure und liefert auch beim Erhitzen mit Kalk genau dieselben Zersetzungsprodukte wie diese, nämlich Diphenylketon neben etwas Diphenyl und Kohlensäure. Daraus folgt, dass die eine der beiden Carboxylgruppen in der Orthostellung zu der Verknüpfungsstelle der beiden Benzole steht. Ueber die Stellung des zweiten Carboxyls aber gaben die früheren Versuche keinen Aufschluss, ja sie sprachen nicht einmal dagegen, dass beide Carboxylgruppen in einen Benzolrest eingefügt seien. Unsere neueren Versuche haben nun auch diese Frage endgültig entschieden.

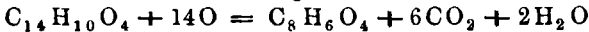
Wird 1 Th. Isodiphensäure mit 10 Th. saurem, chromsaurem Kalium, 20 Th. conc. Schwefelsäure und dem dreifachen Volumen Wasser erwärmt, so findet, bevor noch die Flüssigkeit in's Sieden

¹⁾ Liebig's Ann. 193, 142.

²⁾ Diese Berichte X, 2141.

kommt, eine ziemlich starke Entwicklung von Kohlensäure statt, die aber bei fortgesetztem Erwärmen schwächer und schwächer wird und nach einigen Stunden ganz aufhört. Die Einwirkung ist dann beendigt, denn bei länger fortgesetztem Kochen ändert sich die Farbe des noch viel Chromsäure enthaltenden Gemisches nicht mehr. Lässt man nun erkalten und filtrirt ab, so bleibt auf dem Filtrum eine rein weisse, in Wasser sehr schwer lösliche Säure zurück, welche, wie die Analyse und alle Eigenschaften der freien Säure sowohl, wie ihres leicht löslichen Bariumsalmes zeigten, chemisch reine Isophthalsäure ist.

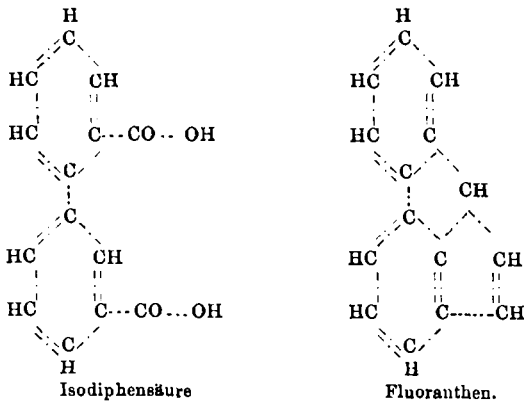
Bei einem quantitativen Versuch erhielten wir aus 1 g Isodiphensäure 0.63 g reine, bei 100° bis zum constanten Gewicht getrocknete Isophthalsäure. Nach der Gleichung



hätten 0.68 g entstehen müssen. Die Umwandlung der Isodiphensäure in Isophthalsäure ist also eine quantitativ vollständige.

Dadurch ist die Constitution der Isodiphensäure und ihre Beziehung zur Diphensäure scharf festgestellt und die Vermuthung, welche der Eine von uns nur auf Grund der Eigenschaften der Säure aussprach, dass in ihr die beiden Carboxyle wie in der Diphensäure auf beide Benzolreste vertheilt seien, und dass das eine zu der Verknüpfungstelle in der Ortho-, das andere aber in der Meta-stellung stehe, auf's vollkommenste bestätigt.

Aus der Constitution der Isodiphensäure ergibt sich aber auch mit Schärfe die Constitution des Fluoranthens:



Unsere weiteren Beobachtungen über diesen interessanten Kohlenwasserstoff und dessen Derivate werden wir demnächst in einer zweiten ausführlichen Abhandlung publiciren.

Strassburg, den 18. Januar 1879.