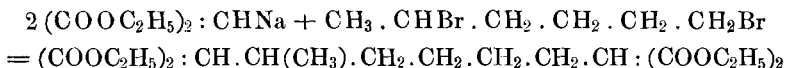


125. P. C. Freer und W. H. Perkin (jun.): Zur Kenntniss des Heptamethylenringes.

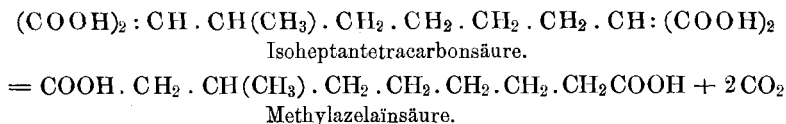
(Eingegangen am 1. März.)

Lässt man Methylpentamethylen dibromid auf Natriummalonsäureäther einwirken, so entsteht ausser Methylhexamethylen dicarbonsäureäther immer eine beträchtliche Quantität eines hochsiedenden Oeles, welches das einfache Product der Einwirkung von 1 Molekül Methylpentamethylen dibromid auf 2 Moleküle Natriummalonsäureäther darstellt. Dieser Körper bildet sich nach folgender Gleichung:

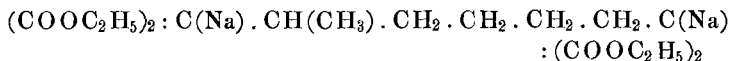


Diese Substanz, für welche wir den Namen »Isoheptantetracarbonsäureäther« vorschlagen, lässt sich durch Destillation im Vacuum leicht reinigen und bildet dann ein farbloses, sehr dickes Oel, welches unter einem Druck von 60 mm bei 273—276° ganz unzersetzt siedet.

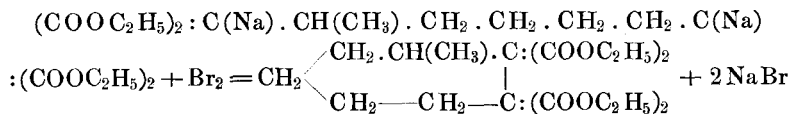
Mit alkoholischem Kali gekocht liefert dieser Aether eine ölige Tetracarbonsäure, welche beim Erhitzen leicht zwei Moleküle Kohlensäure abspaltet, unter Bildung einer neuen bei 44° schmelzenden Säure, welche wir »Methylazelaänsäure« genannt haben:



Isoheptantetracarbonsäureäther war für uns deshalb von Interesse, weil er ähnlich wie der Butantetracarbonsäureäther¹⁾ und Pentantetracarbonsäureäther²⁾ im Stande sein muss, eine Dinatriumverbindung von der Formel



zu geben, welche dann durch Zusammenbringen mit Brom in Methylheptamethylen tetracarbonsäureäther übergehen sollte:



Der Versuch hat diese Vermuthung indessen nicht bestätigt.

¹⁾ Journ. Chem. Soc. LI, 19.

²⁾ Journ. Chem. Soc. LI, 241.

Mischt man diesen Aether in ätherischer Lösung mit Natriumäthylat, so entsteht eine Natriumverbindung¹⁾, welche sich in gelben Flocken ausscheidet.

Lässt man nun, unter starker Abkühlung, in die Flüssigkeit die berechnete Menge Brom eintröpfeln, so verschwindet in normaler Weise die Farbe des Broms vollständig, ohne irgend welche Dunkelfärbung der Lösung. Bei der darauffolgenden Untersuchung des Productes konnte indessen keine Spur eines Methylheptamethylentetracarbonsäureäthers entdeckt werden. Das nach dem Abdestilliren des Aethers erhaltene Oel enthielt neben sehr viel regenerirtem Isoheptantetracarbonsäureäther eine kleine Quantität eines sehr hochsiedenden Oeles, welches offenbar das Product einer secundären Reaction darstellt.

Wie diese Reaction wirklich verläuft, können wir vor der Hand gar nicht erklären.

Der Vorgang erinnert sehr an die Resultate, welche Kipping²⁾ bei seinen Versuchen über die Einwirkung von Brom auf die Natriumverbindungen der *m*- und *p*-Xylylendimalonsäureäther erhielt.

Durch diese Versuche mit dem Isoheptantetracarbonsäureäther (über welche in dem »Journal of the Chemical Society« demnächst ausführlich berichtet werden soll) wird die Existenz des siebengliedrigen Kohlenstoffringes unwahrscheinlich gemacht. Wir sind zur Zeit mit weiteren Versuchen beschäftigt und hoffen auf diese Weise, diesen interessanten Punkt bald endgültig entscheiden zu können.

126. H. G. Colman und W. H. Perkin (jun.): Ueber Pentamethylenderivate.

(Mittheilung aus dem chem. Laboratorium des Owens College Manchester.)

(Eingegangen am 1. März.)

In einer früheren Mittheilung über die Pentamethylendicarbonsäure³⁾ hat der Eine von uns eine Methode angegeben, mit deren Hilfe man leicht eine Synthese des fünfgliedrigen Kohlenstoffringes bewerkstelligen kann.

Behandelt man nämlich die Natriumverbindung des Malonsäureäthers mit Trimethylenbromid, so erhält man neben Tetramethylen-

¹⁾ Diese Verbindung konnte wegen ihrer Leichtlöslichkeit in Aether nicht analysirt werden.

²⁾ Journ. Chem. Soc. LIII, 21.

³⁾ Diese Berichte XVIII, 3246.