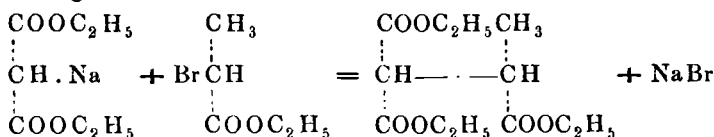


setzung $C_{12}H_{20}O_6$ hat und nach seiner Entstehung im Sinne der Gleichung:



als Propenyltricarbonsäureester zu bezeichnen ist. Derselbe stellt ein farbloses Oel dar vom specifischen Gewicht 1.092 bei 16° gegen Wasser von 15°. Unter einem Druck von 25 mm destillirt der Körper unzersetzt zwischen 178 und 180°, unter Atmosphärendruck der Hauptmenge nach bei 270°, wobei nur wenig Rückstand im Destillationsgefäß bleibt. Da sich der Propenyltricarbonsäureester in vielen Fällen dem Aethenyltricarbonsäureester analog verhalten dürfte, hoffe ich durch Studium des gechlorten Derivates zu Verbindungen zu kommen, die wegen ihres Zusammenhangs mit der Citramalsäure und deren Abkömmlingen über diese möglicherweise Aufklärung geben können.

510. C. Böttiger: Ueber eine Synthese des Chinolins.

[Mittheilung aus dem chemischen Laboratorium der Akademie der Wissenschaften zu München.]

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

Man gewinnt Chinolin, wenn man ein inniges Gemisch von salzsaurer Aniluvitoninsäure und Natronkalk der trocknen Destillation unterwirft. Es destilliren Wasser und die Base über, letztere in Form röthlich gefärbter Oeltropfen. Einmalige Destillation der Base mit Wasserdampf genügt zu ihrer Reinigung.

Die Analyse des in langen, röthlichgelben Nadeln krystallisirenden Platindoppelsalzes, welches in kaltem Wasser schwer löslich ist, ergab folgendes Resultat: 0.1611 g bei 100° getrocknete Substanz lieferten 0.0472 g Pt = 29.29 pCt. Pt (berechnet 29.5 pCt.).

Die Ausbeute an Chinolin¹⁾ ist eine reichliche. Ein Gramm salzsaurer Aniluvitoninsäure lieferten einen Gramm des Platindoppelsalzes der Base.

Es möchte nach diesem Resultate scheinen, als ob die Aniluvitoninsäure in naher Beziehung zu den bekannten Chinolincarbonsäuren

¹⁾ Eine Verunreinigung des Chinolins durch Lepidin habe ich nicht bemerken können. Ein Gemisch von Brenztraubensäure, Anilin, Nitrobenzol und concentrirter Schwefelsäure liefert kein Chinolin.

stände; thatsächlich unterscheidet sich die von mir aus vielen Analysen abgeleitete empirische Formel der Aniluvitoninsäure nur im Wasserstoffgehalt von der Formel einer Chinolincarbonsäure. Die weitere Untersuchung wird in dieser Beziehung Aufklärung verschaffen.

München, 17. November 1880.

511. Julius Thomsen: Zur Benzolformel.

(Eingegangen am 25. November.)

Vor Kurzem (diese Berichte XIII, 1806—11) bin ich durch eine Messung der Verbrennungswärme des Benzols zu dem Schlusse gelangt, dass das Molekül des Benzols keine doppelten Valenzen enthält, sondern dass die 6 Kohlenstoffatome desselben durch 9 einfache Valenzen gebunden sind.

Man hat mir nun die Frage aufgeworfen, ob der von mir gezogene Schluss bezüglich der Constitution des Benzols mit denjenigen Resultaten im Einklang steht, welche Hr. Brühl aus seinen Untersuchungen über die Molekularrefraktion der Körper ableitet. Ich werde die Frage hier zu beantworten versuchen.

Die molekulare Refraktion ist bekanntlich das Produkt aus dem Molekularvolumen mit dem um die Einheit verminderten optischen Brechungsvermögen der Körper, und die Untersuchung zeigt, dass dieselbe von den im Molekül enthaltenen Elementen abhängig ist und für eine Mehrzahl von Körpern aus ihrer Zusammensetzung in constanter Art sich berechnen lässt, indem man den einzelnen Elementen besondere Coëfficienten beilegt. Die Molekularrefraktion des Körpers wird alsdann die Summe der Coëfficienten der constituirenden Elemente.

Während man nun für eine Mehrzahl von Körpern, welche nach der üblichen chemischen Theorie nur einfache Bindungen der Kohlenstoffatome enthalten, eine befriedigende Uebereinstimmung zwischen Theorie und Versuch erreicht, stellt sich eine Abweichung für diejenigen Körper heraus, welche nach der üblichen Theorie mehrfache Bindungen der Kohlenstoffatome enthalten sollten, indem eine doppelte Bindung die Molekularrefraktion um 2 Einheiten vermehrt. Für das Benzol und einige andere aromatische Körper wird deshalb die Molekularrefraktion um 6 Einheiten grösser, als sich nach den oben genannten Principien berechnet, und Hr. Brühl schliesst deshalb, dass das Benzol 3 doppelte Valenzen enthält, wie es die übliche Theorie fordert.

Betrachten wir die Sache etwas näher! Die Molekularrefraktion wird als ein Ausdruck für die Dichte des Körpers angesehen, und