

505. Aug. Laubenheimer: Ueber das Verhalten des Nitrobenzols gegen Chlor.

(Eingegangen am 28. December.)

Es ist bis jetzt noch nicht gelungen, in Nitrobenzol direct Chlor oder Brom einzuführen. Mitscherlich giebt an, dass Chlor bei gewöhnlicher Temperatur auf Nitrobenzol nicht einwirke, und Kekulé hat nachgewiesen, dass Brom auch im Sonnenlicht bei gewöhnlicher Temperatur auf Nitrobenzol nicht reagirt, und dass beim Erhitzen beider Substanzen nicht Bromderivate des Nitrobenzols, sondern unter Stickstoffentwicklung solche des Benzols entstehen. Ich habe nun gefunden, dass beim Einleiten von Chlor in Nitrobenzol, welches man mit 10 pCt. Jod versetzt hat, selbst bei einer Temperatur von wenigen Graden über 0 das Chlor leicht unter Chlorwasserstoffentwicklung absorbirt wird. Als die zur Bildung von Monochlornitrobenzol (und JCl_3) nöthige Menge von Chlor eingeleitet worden war, erstarrte beim Stehen in der Kälte das Produkt zu einem Krystallbrei. Letzterer wurde völlig geschmolzen, die Flüssigkeit mit Natronlauge geschüttelt, mit Wasser gewaschen und mit Wasserdämpfen destillirt. Das weingelb gefärbte Destillat schied beim Stehen in gewöhnlicher Temperatur schon reichlich Krystalle aus und erstarrte grösstentheils beim Abkühlen auf 0° . Durch Absaugen, Abpressen und Umkrystallisiren aus Alkohol erhielt ich zolllange, wohlausgebildete, schwachgelblich gefärbte Krystalle, welche sich durch die Analyse als Monochlornitrobenzol $C_6H_4Cl.NO_2$ erwiesen. Sie schmolzen bei 45° .

Die drei Monochlornitrobenzole sind bekannt. Zwei davon, das bei 83° schmelzende und das bei 15° schmelzende, entstehen beim Nitriren von Monochlorbenzol. Die dritte bei 46° schmelzende Modification erhielt Griess beim Erhitzen des Platindoppelsalzes der Diazoverbindung aus Paranitranilin (α -Nitranilin nach Hofmann) mit Soda. Mit letzterem Chlornitrobenzol ist das von mir dargestellte identisch. Es entstehen demnach bei Eintritt der Nitrogruppe in Chlorbenzol ganz andere Produkte als bei Eintritt von Chlor in Nitrobenzol.

Ich beabsichtige, das Verhalten des Nitrobenzols gegen Chlor noch eingehender zu studiren.

Giessen, Universitätslaboratorium, den 24. December 1874.