

291. Ludwig Storch: Zur Kenntniss der Indopheninreaction.

(Eingegangen am 2. Mai 1904.)

Unter diesem Titel berichtet Hr. F. W. Bauer im letzten Hefte¹⁾ über einige Erfahrungen bei der Ausführung der Indopheninreaction.

Auch ich habe vor mehreren Jahren die Beobachtung gemacht, dass bei Anwendung von reiner Schwefelsäure Isatin mit thiophenhaltigem Benzol meist nur eine grüne Färbung giebt, die beim Schütteln nur sehr langsam in eine grünblaue und blaue übergeht. Ich deutete die Reaction in der Art, dass erst der Sauerstoff der Luft die Indopheninreaction herbeiführe, und fand die Bestätigung für diese Annahme darin, dass ein Tropfen einer Ferrichlorid- oder Bichromatlösung die Blaufärbung sofort erzeugt.

Insofern befand ich mich in Uebereinstimmung mit der von Hrn. Bauer vertretenen Ansicht, und auch ich vermuthete, dass es mit der Formel des Indophenins nicht ganz richtig stehe.

Der Umstand jedoch, dass durch das Zufügen dieser Lösungen stets Erwärmung der Flüssigkeit eintritt, brachte mich später auf den Gedanken, ob die Erscheinung doch nicht lediglich eine Wärmewirkung sei. Thatsächlich gelingt die Reaction tadellos, wenn man zur Mischung von Benzol und isatinhaltiger Schwefelsäure tropfenweise Wasser zusetzt; etwas mehr Wasser verwandelt den prächtig blauen Ton in einen rothvioletten. Denselben Erfolg hat man, wenn man die Mischung ohne Wasserzusatz gelinde erwärmt.

Ob aber bei der gewöhnlichen Ausführung die durch Aufnahme des Wasserdampfes aus der Luft während des Schüttelns auftretende geringe Temperatursteigerung das Gelingen der Reaction bedingt, vermag ich nicht zu entscheiden. Da Wärme allein genügt, so scheint hier das Wasser nicht jene Rolle zu spielen, wie bei der Salpetersäure-Diphenylamin-Reaction, die nur in Gegenwart von Wasser gelingt.

Auch bei der Laubenheimer'schen Reaction, Phenanthrenchinon mit Thiotolen in Gegenwart von Schwefelsäure, wirkt Wärme förderlich.

Prag, Deutsche technische Hochschule.

¹⁾ Diese Berichte 37, 1244 [1904].