

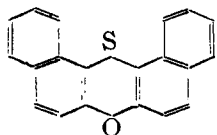
409. Richard Kuhn und Paul Jacob:
Zur Stereochemie aromatischer Verbindungen; die Isomerie der
9-Amino-fluorene. (Nachschrift.)

(Eingegangen am 19. August 1925.)

Nach Abschluß der Mitteilung gleichen Titels¹⁾ ist durch ein von Hrn. W. Bader aufgefundenenes Verfahren die zuerst von W. Kerp beschriebene Verbindung vom Schmp. 161° leicht und in beliebiger Menge zugänglich geworden. Diese Substanz, die früher nur ab und zu in ganz geringer Menge erhalten wurde, ist nicht ein Kohlensäure-Derivat eines Amino-fluorens, sondern das essigsäure Salz eines solchen²⁾. Das leicht zersetzliche, freie γ -9-Amino-fluoren schmilzt bei 46–46,5°³⁾.

Wichtige Betrachtungen über räumliche Isomerien in der Fluoren-Reihe sind inzwischen von H. Wieland und E. Krause⁴⁾ angestellt worden, die eine von Daufresne⁵⁾ vor längerer Zeit erhaltene Verbindung vom Schmp. 84° als raum-isomer mit dem von F. Ullmann und R. von Wurstemberger⁶⁾ beschriebenen 9-Methyl-fluorenol (Schmp. 175°) erkannt haben. Wieland und Krause rechnen ebenso wie J. Kenner und seine Mitarbeiter⁷⁾ mit einer größeren Zahl räumlicher Konfigurationsmöglichkeiten, als wir auf Grund des eingangs dargelegten Auswahlprinzips für wahrscheinlich halten.

cis-trans-Isomerie bei doppelt verknüpften aromatischen Ringsystemen entsprechend den für das Fluoren selbst erörterten Möglichkeiten, liegt vielleicht auch beim Naphth- und Iso-naphth-thioxin(I)⁸⁾ vor. Nachdem die schöne Untersuchung von R. Lesser und G. Gad⁹⁾ die Natur der hier vorliegenden Isomerie nicht aufzuklären vermocht hat¹⁰⁾, stellen wir hiermit die stereochemische Deutung zur Diskussion, da sie durch Darstellung von optisch aktiven Antipoden oder



I.

durch Spaltungsversuche an Derivaten geprüft werden kann, während die Valenz-zentren-Theorie von O. Hinsberg¹¹⁾ und die von S. Smiles¹²⁾ im Anschluß an R. Willstätters Naphthalin-Formel versuchte Erklärung, abgesehen von theoretischen Bedenken, der experimentellen Prüfung keine einfache Handhabe bieten.

¹⁾ B. 58, 1432 [1925].

²⁾ Die C-Werte für Carbaminsäure und für Acetat unterschieden sich nicht voneinander, die N-Werte nur wenig.

³⁾ Beim Aufbewahren im Exsiccator steigt, wie schon beschrieben, der Schmelzpunkt rasch an.

⁴⁾ A. 443, 129, und zwar S. 132ff. [1925]. ⁵⁾ Bl. [4] 1, 1233 [1907].

⁶⁾ B. 38, 4105, und zwar S. 4107 [1905]. ⁷⁾ a. a. O.

⁸⁾ R. Henriques, B. 27, 2993 [1894], vergl. besonders S. 3002ff.; S. Smiles und Mitarbeiter, Soc. 99, 973 [1911], 101, 710 1146, 1420 [1912], 103, 340, 901 [1913], 105, 1396, 1739, 1744 [1914]; O. Hinsberg, J. pr. [2] 91, 307 [1915], [2] 93, 277 [1916].

⁹⁾ B. 56, 963 [1923]. ¹⁰⁾ O. Hinsberg, B. 56, 1735 [1923].

¹¹⁾ J. pr. [2] 93, 302 [1916].

¹²⁾ C. G. Hutchison und S. Smiles, Soc. 105, 1746 [1914].