

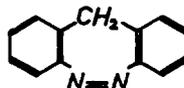
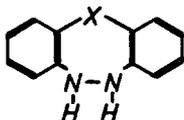
DIE SYNTHESE VON 2,2'-HYDRAZO-DIPHENYLMETHAN.

W.Theilacker und O.Korndörfer

Institut für organische Chemie der Technischen Hochschule  
Hannover.

(Received 19 October 1959)

N.L. Allinger und G.A. Youngdale haben in den Tetra-  
dron Letters No.9, Seite 10-12, 1959 über die Synthese von  
Verbindungen des Typs I berichtet. Wir haben das 2,2'-Hydrazo-



diphenylmethan (I, X = CH<sub>2</sub>) dargestellt, eine Verbindung die  
H.Duval<sup>1</sup> vergeblich zu erhalten versuchte. 4,4'-Diamino-di-  
phenylmethan wird nach P. Ehrlich und H. Bauer<sup>2</sup> zu 2,2'-Dini-  
tro-4,4'-diamino-diphenylmethan (III) nitriert. Die Desami-  
nierung von III zu 2,2'-Dinitro-diphenylmethan (IV) ist von  
K. Schnitzspahn<sup>3</sup> und W. Bertram<sup>4</sup> beschrieben worden, das von  
ihnen erhaltene Produkt vom F. 159<sup>0</sup> ist aber kein 2,2'-Di-

<sup>1</sup> H. Duval, Bull. Soc. Chim. Fr. (4) 7, 527 (1910).

<sup>2</sup> P. Ehrlich und H. Bauer, Ber. Dtsch. Chem. Ges. 48, 505 (1915).

<sup>3</sup> K. Schnitzspahn, J. Prakt. Chem. (2) 65, 315 (1902).

<sup>4</sup> W. Bertram, J. Prakt. Chem. (2) 65, 327 (1902).

nitro-diphenylmethan. Man kann IV jedoch in 40%iger Ausbeute erhalten, wenn man III in 50%iger unterphosphoriger Säure in Gegenwart von Kupfer(I)-oxyd diazotiert.<sup>5</sup> IV schmilzt bei 83,5° (Ber. für C<sub>13</sub>H<sub>10</sub>O<sub>4</sub>N<sub>2</sub> C 60,5 H 3,9 N 10,9, gef. C 60,3 H 3,9 N 10,8) und bildet bei der Oxydation mit Chromsäure 2,2'-Dinitrobenzophenon. Katalytische Reduktion gibt 2,2'-Diaminodiphenylmethan (V) vom F. 134-135° (Acetylderivat F.198°), Reduktion mit Lithiumaluminiumhydrid liefert 2,2'-Azodiphenylmethan (II) in 41%iger Ausbeute. II kristallisiert in orangen Blättchen vom F. 109-110° (Ber.für C<sub>13</sub>H<sub>10</sub>N<sub>2</sub> N 14,4, gef. N 14,5) und löst sich in starker Salzsäure. II gibt in verd. Alkohol mit Ammoniak und Zinkstaub in 70%iger Ausbeute farbloses 2,2'-Hydrazo-diphenylmethan (I, X = CH<sub>2</sub>) vom F.101-102° (Ber. für C<sub>13</sub>H<sub>12</sub>N<sub>2</sub> C 79,6 H 6,2 N 14,3, gef. C 79,5 H 6,2 N 14,3). I(X = CH<sub>2</sub>) lagert sich mit Salzsäure in Stickstoffatmosphäre fast quantitativ in ein Gemisch von gleichen Teilen II und V um, Acridin<sup>1</sup> entsteht nicht.

---

<sup>5</sup> D. C. Iffland und H. Siegel, J. Amer. Chem. Soc., **80**, 1947 (1958).