

Obwohl in der Solvolyse des Carbonium-Ions aus **1** und starken Säuren immer das Olefin zurückgewonnen wurde⁷⁾, kann es durchaus möglich sein, daß unter unseren Reaktionsbedingungen das Gleichgewicht nicht ganz auf der Seite von **1** liegt.

Beschreibung der Versuche

1.1-Diphenyl-äthylen (**1**): Zur Suspension von 66.8 g (0.5 Mol) *Aluminiumchlorid* in 2000 ccm Äthylenchlorid und 312.4 g (4.0 Mol) *Benzol* werden unter Rühren und Kühlen langsam 48.4 g (0.5 Mol) *1.1-Dichlor-äthylen* unter Temperaturkontrolle (8–10°) gegeben. Man rührt noch weitere 60 Min. bei 8–10° und trägt dann langsam in Eiswasser ein. Die organische Phase wird abgetrennt, zweimal mit 200 ccm 25proz. Natriumhydroxid-Lösung gewaschen und das Lösungsmittel durch Wasserdampfdestillation entfernt. Geringe Wassermengen werden anschließend durch azeotrope Destillation entfernt; zuletzt wird zur Dehydratisierung von **2** wenige Min. auf 200° erhitzt. Vakuumdestillation des Rückstandes ergibt 62.6 g (70%) **1**, Sdp.₅ 123–125°; n_D^{25} 1.6042. Der Rückstand (10.6 g, 11.5%), bestehend aus *3-Methyl-1.1.3-triphenyl-hydrinden*, kristallisiert bereits beim Stehenlassen, Schmp. 146–147° (Methanol) (Lit.⁶⁾: 143°).

Wenn die Reaktionsmischung nicht auf 200° erhitzt wird, erhält man wechselnde Mengen von *1.1-Diphenyl-äthanol-(1)* (**2**), Schmp. 81–82° (Lit.⁸⁾: 81°) im azeotropen Vorlauf der Vakuumdestillation.

Bei der Verwendung von 2 Mol Benzol und 600 ccm Äthylenchlorid sinkt die Ausbeute an **1** auf 55%.

⁷⁾ N. C. Deno, F. A. Kish und H. J. Peterson, J. Amer. chem. Soc. **81**, 2157 (1965).

⁸⁾ A. Klages, Ber. dtsh. chem. Ges. **35**, 2646 (1902).