

Eine neue Synthese von Dihydrofuryliumsalzen

(Vorläufige kurze Mitteilung)

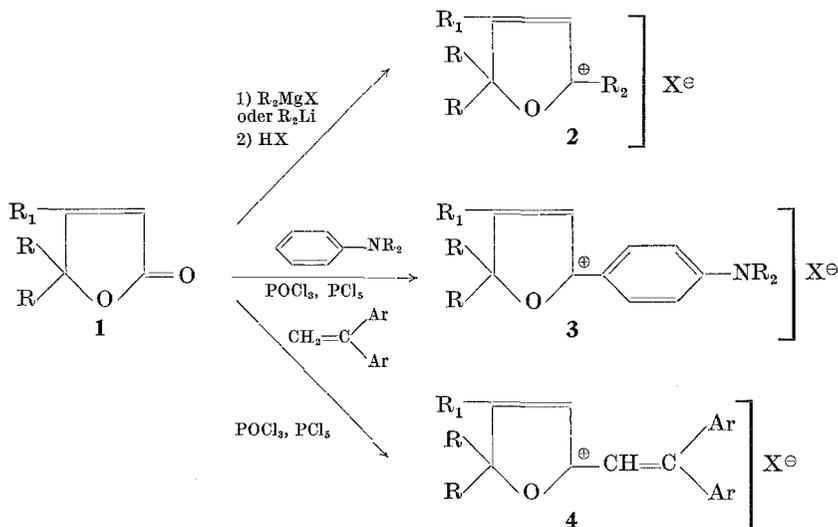
Von

A. Fabrycy und K. Kozlowski

Aus dem Institut für Organische Chemie der Technischen Hochschule,
Szczecin

(Eingegangen am 17. Juli 1967)

Vor Kurzem haben wir eine neue Methode zur Darstellung von Dihydrofuryliumsalzen (**2**) angegeben, die auf einer Einwirkung von Lithium- bzw. Magnesium-organischen Verbindungen auf ungesättigte γ -Lactone (**1**) beruht^{1, 2}. Später wurde festgestellt, daß auch eine Kondens-



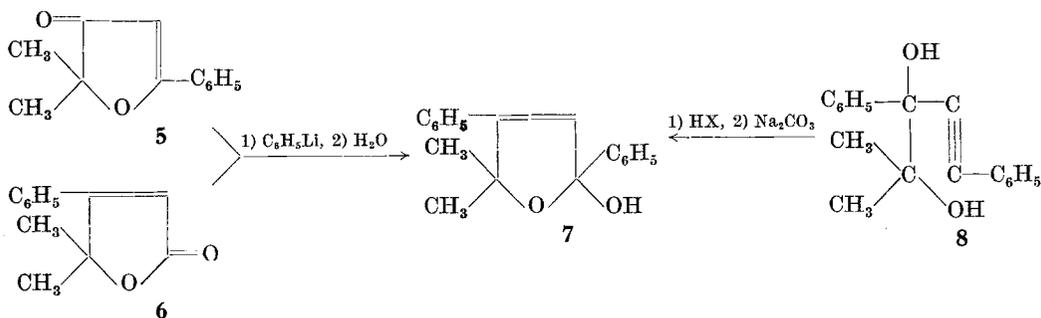
¹ A. Fabrycy und K. Kozlowski, J. obschtsch. Chim. **33**, 3768 (1963).

² A. Fabrycy und K. Kozlowski, Roczniki Chem. **40**, 1657 (1966).

sation solcher Lactone mit tertiären aromatischen Aminen oder unsymmetrischen Diaryläthylenen möglich ist und zu Dihydrofuryliumfarbsalzen 3 bzw. 4 führt³.

Bei weiteren Forschungen über diese Verbindungsklasse haben wir jetzt gefunden, daß anstatt der ungesättigten γ -Lactone (1) auch die isomeren Dihydrofuranone zur Synthese von Dihydrofuryliumsalzen angewandt werden können.

Zum Beispiel entsteht aus 2,2-Dimethyl-5-phenyl-2,3-dihydro-3-furanon, dem sogenannten Bullatenon (5)⁴, bei der Einwirkung von Phenylmagnesiumbromid oder besser Phenyllithium mit einer Ausbeute von etwa 60% das bekannte 5,5-Dimethyl-2,4-diphenyl-2,5-dihydro-2-furanol 7. Diese Carbinolbase wurde früher von uns auf analoge Weise aus dem isomeren Lacton 6^{1, 2} oder von *Venus-Danilowa* durch Cyclisierung des Acetylglykols 8 erhalten⁵.



Die Kondensation von Bullatenon (5) mit tertiären aromatischen Aminen oder unsymmetrischen Diaryläthylenen tritt viel leichter ein als die des Lactons 6: Es genügt, die Komponenten in POCl₃ ohne PCl₅-zusatz zu erwärmen. Die Ausbeuten an den isomeren Farbsalzen 3 und 4 sind sehr befriedigend und hängen von den angewandten Aminen bzw. Äthylenen ab.

Die Synthese des Dihydrofuranols 7 aus Bullatenon verläuft über ein mesomeriefähiges Dihydrofuryliumkation 2 und bestätigt vollständig eine früher angegebene Hypothese, daß die Cyclisierung von Acetylglykolen wahrscheinlich auf einer Anlagerung von Hydroxyl an die Dreifachbindung beruht⁶.

³ A. Fabrycy und K. Kozłowski, Mh. Chem. **97**, 1088 (1966).

⁴ W. Parker, R. A. Raphael und D. J. Wilkinson, J. Chem. Soc. **1958**, 3871.

⁵ E. D. Venus-Danilowa, J. Obschtsch. Chim. **13**, 93 (1943).

⁶ E. D. Venus-Danilowa und A. Fabrycy, J. Obschtsch. Chim. **26**, 884 (1956).