

Hunsdiecker-Reaktion

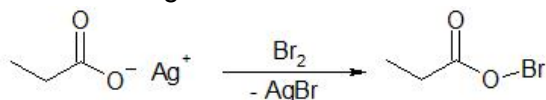
Die Hunsdiecker-Reaktion eignet sich zur Darstellung von Halogenkohlenwasserstoffen aus Monocarbonsäuren. Diese werden als Silber- oder Thallium(I)-salz mit einem Halogen wie Chlor, Brom oder Iod in Tetrachlormethan umgesetzt. Dabei wird die Kohlenwasserstoffkette durch Decarboxylierung um ein Kohlenstoffatom verkürzt. Es lassen sich aliphatische sowie aromatische Carbonsäuren einsetzen. Diese Reaktion hat eine große Bedeutung in der organischen Chemie, da sich damit wichtige Halogenkohlenwasserstoffe aus leicht zugänglichen Carbonsäuren herstellen lassen.

Benannt nach: Heinz Hunsdiecker (D)

Entdeckung: 1942

Mechanismus:

Zu Beginn reagiert das Silbersalz mit dem Brom; es entsteht Silberbromid und eine äußerst instabile O-Br-Bindung.



Aufgrund der Instabilität wird ein Bromradikal sowie Kohlenstoffdioxid abgespalten und das Alkylradikal bleibt zurück, welches mit einem freien Bromradikal zum entsprechenden Bromkohlenwasserstoff reagiert.

