

# Übungen zur Vorlesung „Organische Chemie“ (Teil 2)

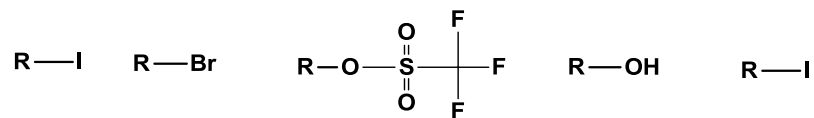
SoSe 2017

A.Tröster/ A. Hegelein/ I. Elamri/ H. Schwalbe

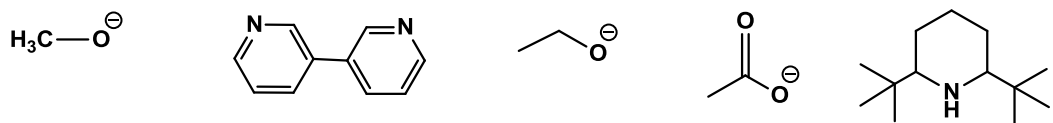
## Blatt 2

### Aufgabe 1

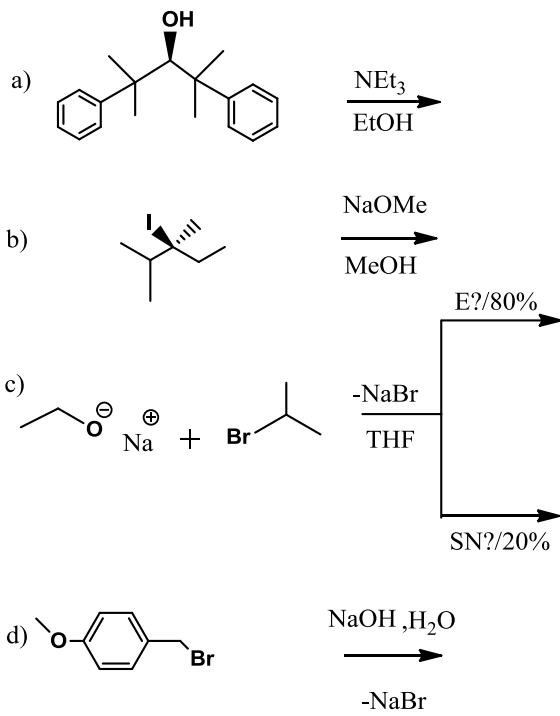
- a. Beschreiben Sie bitte mit Hilfe von Valenzstrichformeln den Reaktionsmechanismus von  $S_N1$ ,  $S_N2$  und erklären Sie, wie sich die Produkte von  $S_N1$ ,  $S_N2$  im Fall eines asymmetrischen Kohlenstoffatoms unterscheiden.
- b. Welche der folgenden Verbindungen ist die beste Abgangsgruppe und welche ist die schlechteste? Begründen Sie Ihre Antwort.



- c. Ordnen Sie die folgenden Verbindungen nach steigender Nucleophilie. Begründen Sie Ihre Antwort.



- d. Fassen Sie aus Ihrer Vorlesungsmitschrift und dem Skript zusammen, wovon es abhängt, ob eine  $S_N1$  oder  $S_N2$  Reaktion eintritt. Entscheiden Sie dann bei den folgenden Reaktionen, ob es sich um einen  $S_N1$ - oder einen  $S_N2$ -Mechanismus handelt und sagen Sie die Produkte dieser Reaktionen voraus.



## Aufgabe 2

Formulieren Sie einen detaillierten Mechanismus für die säurekatalysierte Acetalisierung von Acetessigsäureethylester (Ethylacetoacetat) mit Ethandiol (Ethylenglykol) zum Dioxolan.