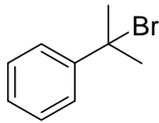
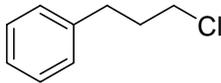


Übung Nr. 9

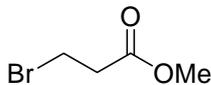
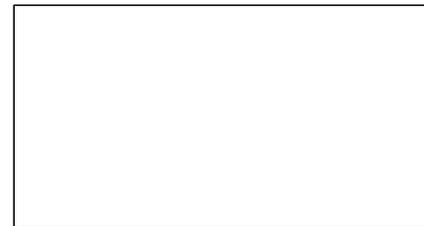
1. Welche Produkte werden bei den folgenden Reaktionen erhalten? Nach welchem Mechanismus läuft die Reaktion ab?



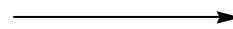
+ KOtBu



+ LDA



+ NaOMe



2. Ausgehend von 2-Methyl-cyclohexanon können je nach Wahl der Base verschiedene Enolate gebildet werden. Zeichnen Sie beide und geben Sie an, welches thermodynamisch begünstigt ist. Welche Basen eignen sich hierfür? Welches Enolat wird unter kinetischer Kontrolle gebildet? Welche Basen würden Sie hierfür nehmen?

3. Warum bezeichnet man Enolate als „ambidente“ Nucleophile? Zeichnen Sie für das Enolat von n-Pentanal alle relevanten Grenzformeln. Vergleichen Sie diese mit den Grenzformeln für das Acetat-Anion.

4. Aldehyde reagieren leicht und schnell mit Grignard-Verbindungen. Welches Produkt wird aus Benzaldehyd und Ethylmagnesiumbromid gebildet? Bei dieser Reaktion macht man zwei Beobachtungen:

1) Die Reaktion wird durch Zugabe von Magnesiumiodid deutlich schneller.

2) Die Reaktionsgeschwindigkeit hängt vom Quadrat der EtMgBr-Konzentration ab.

Welche Aussagen erlauben diese Beobachtungen im Bezug auf den Mechanismus?