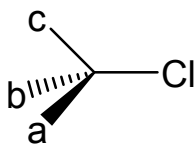


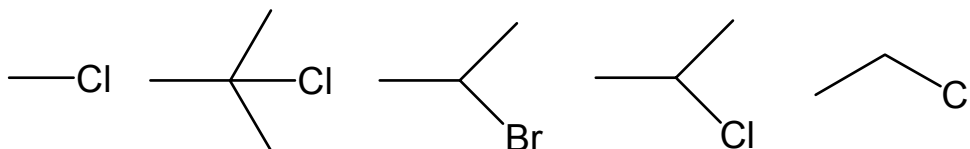
Übungen zur Einführungen in die organische Chemie im SS 2007

Blatt 6

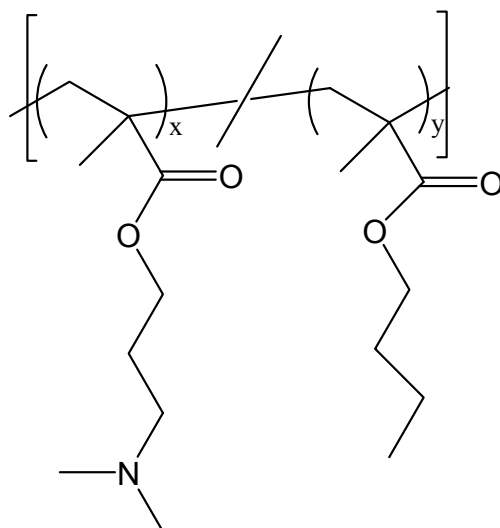
- 1.) Diskutieren Sie den Mechanismus der S_N2 -Reaktion anhand des Beispiels der Umsetzung von Chlormethan mit KOH. Erläutern Sie das entsprechende Energieprofil.
- 2.) Beschreiben Sie analog zu Aufgabe 1.) die Reaktion von *tert*-Butylchlorid zu *tert*-Butanol. Nach welchem Mechanismus läuft diese Reaktion ab und welche grundlegenden Unterschiede zum Mechanismus der S_N2 -Reaktion können Sie nennen? Welche Nebenreaktionen sind möglich?
- 3.) Welchen Einfluss hat ein polares, protisches Lösungsmittel auf den Verlauf der S_N1 -Reaktion?
- 4.) Erläutern Sie die so genannte Walden-Umkehr anhand folgender Verbindung.



- 5.) 1-Chlorpropan kann zum Beispiel durch die Umsetzung von Propan-1-ol mit Thionylchlorid oder auch Phosphortrichlorid dargestellt werden. Geben Sie für beide Möglichkeiten die Reaktionsgleichung und den Mechanismus an.
- 6.) Ordnen Sie die folgenden Verbindungen nach steigender Tendenz zur S_N1 -Reaktion:



- 7.) Durch Quartärnisierung von Aminen lassen sich z.B. Polyelektrolyte wohl definierter Ladung erzeugen. MeI ist dafür hervorragend geeignet, warum? Welches andere typische Methylierungsreagenz kennen Sie? Formulieren Sie die Quartärnisierung von Poly(dimethylaminopropylmethacrylat-co-butylmethacrylat) mit MeI.



8.) Vervollständigen Sie folgende Reaktionsschemata

