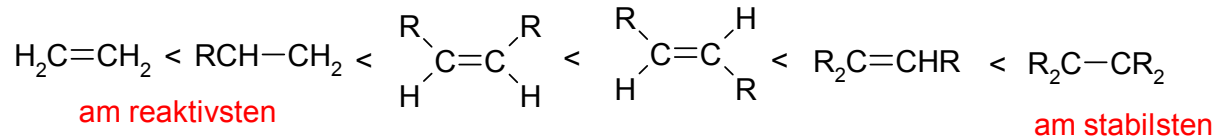
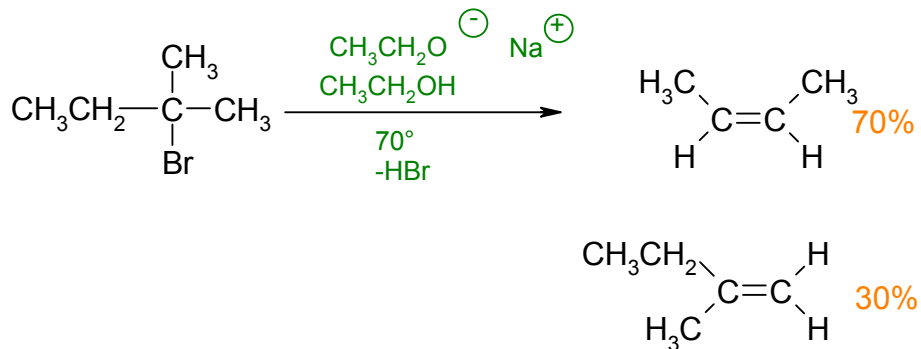


Relative Stabilität von Alkenen



Darstellung von Alkenen durch Eliminierung

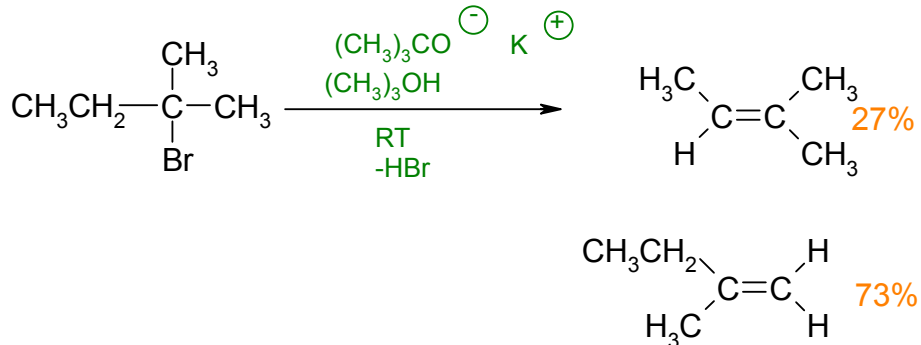
E2-Reaktion von Halogenalkanen



### Regel von Sayzer

Das höher Substituierte Alken wird bevorzugt gebildet.

thermodynamische Kontrolle



### Regel nach Hofmann

Sterisch anspruchsvolle Basen führen zum niedriger substituierten Alken

kinetische Kontrolle

Erklärung zu thermodynamischen und kinetisch Kontrolle

abb

thermodynamische Kontrolle:

Das energetisch günstigste Produkt wird gebildet.

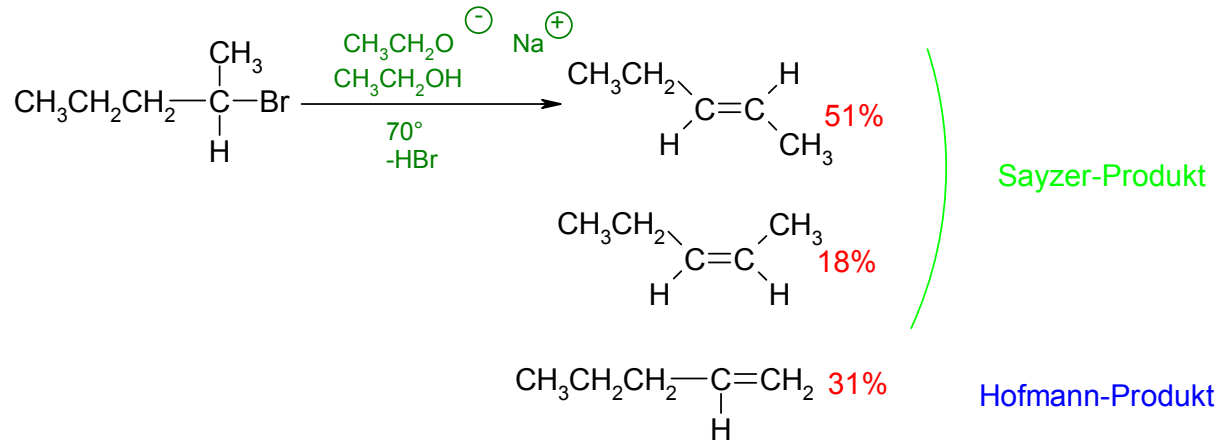
→ hohe Temperatur (um über den „Energieberg“ zu kommen)

→ sterisch „anspruchlos“ Reagenzien

kinetische Kontrolle:

Der niedrigste Übergangszustand wird durchlaufen.  
 → tiefe Temperaturen  
 → sterisch anspruchsvolle Reagenzien

trans-Alkene werden bevorzugt gebildet



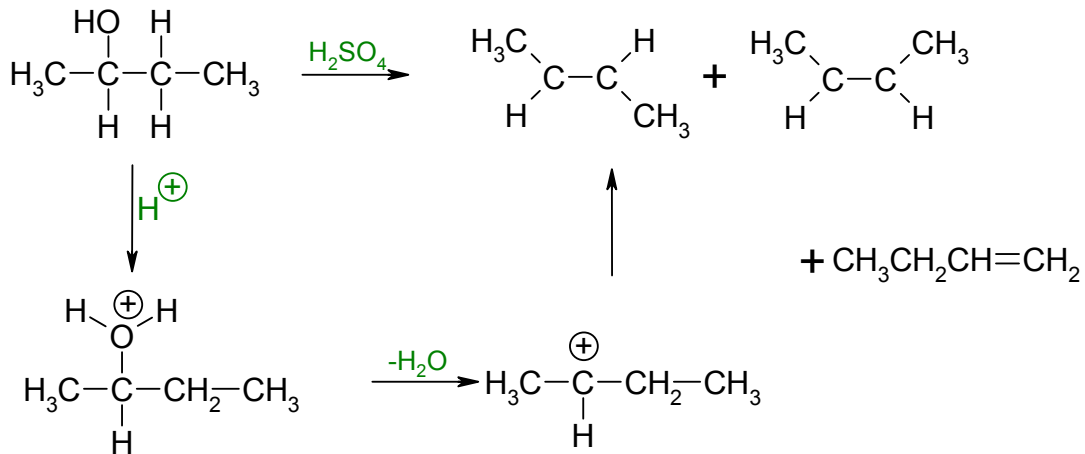
Grund: antiperiplanare Anordnung von H und Br bei der Eliminierung.

antiplanare Anordnung:

abb

Alkene durch Dehydratisierung von Alkoholen

Direkt durch E1-Reaktion

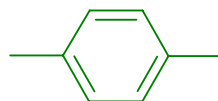
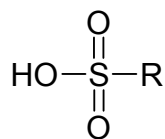


Indirekte durch E2-Reaktion

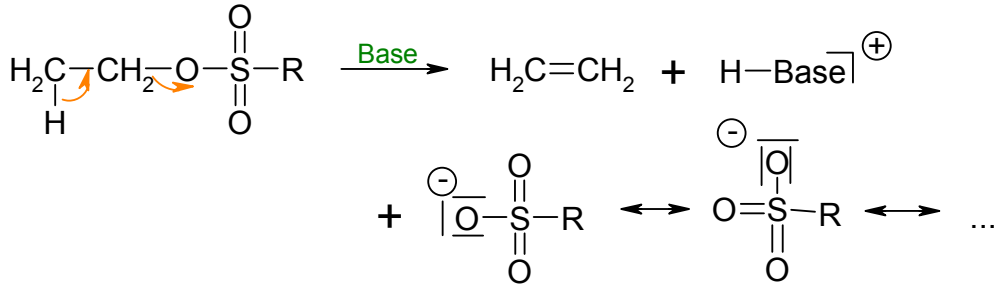
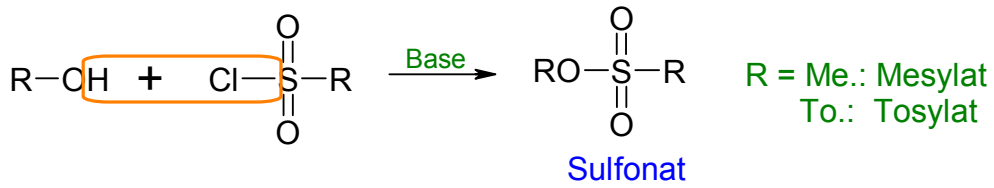
- OH in gute Abgangsgruppe überführen

Sulfonsäurederivate

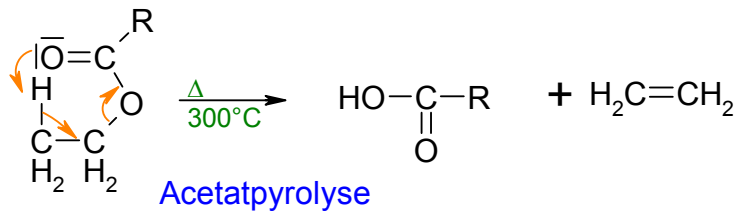
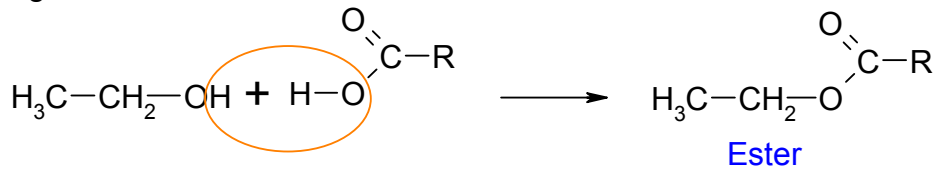
R = Me



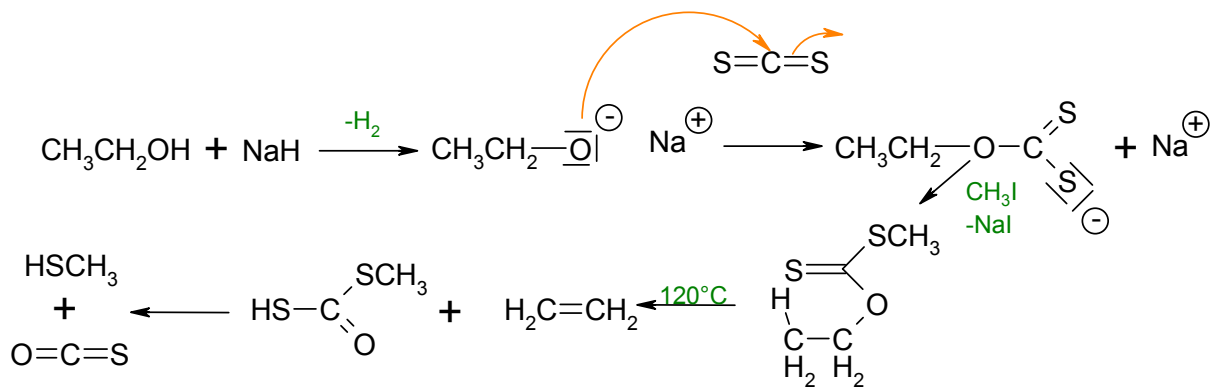
p-Toluol-Sulfonsäure



Überführung in Ester

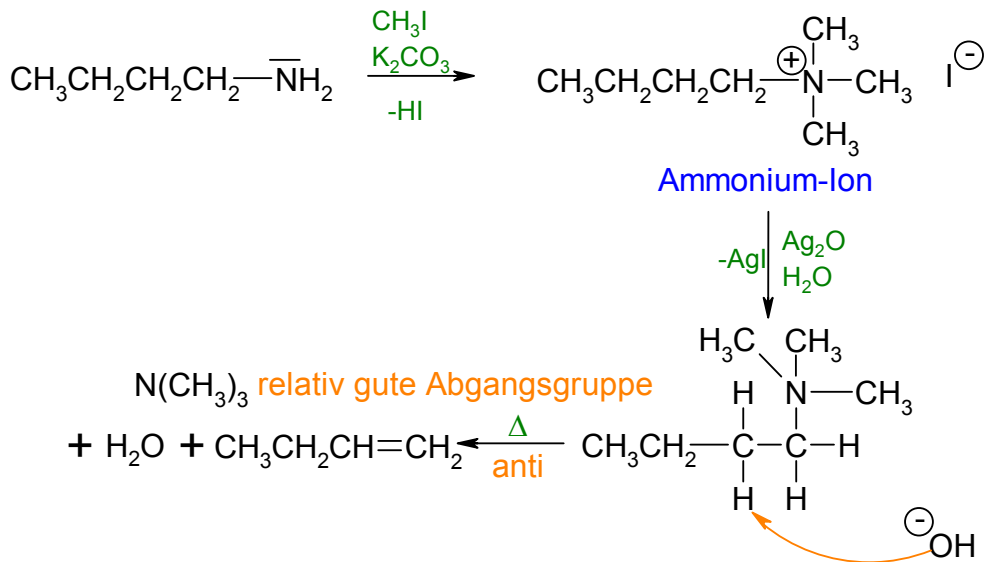


Tschugaeff-Reaktion



Syn-Eliminierung

Eliminierung von Aminen



### Cope-Eliminierung

