

Ether

Ether sind vom Typ:



In Ethern sind zwei organische Reste über eine Sauerstoffbrücke miteinander verbunden. Sind R_1 und R_2 verschieden, so spricht man von unsymmetrischen Ethern. Sind beide gleich, so handelt es sich um symmetrische Ether

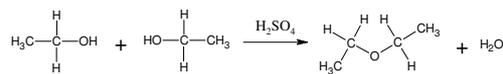
Ether aus Alkoholen

Diese Reaktion dient zur Herstellung von symmetrischen Ethern:

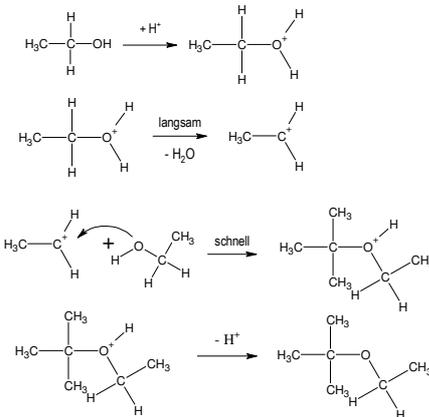
Beispiel: Darstellung von Diethylether

Ethanol lässt sich mit konz. Schwefelsäure leicht protonieren. Nach einem S_N1 bzw. S_N2 -Mechanismus wird ein weiteres Alkohol-Molekül nucleophil angreifen und unter Abspaltung von Wasser und Austritt eines H^+ -Teilchens den Ether bilden. Für diese Reaktion ist der S_N1 -Mechanismus dargestellt.

Gesamtreaktion:



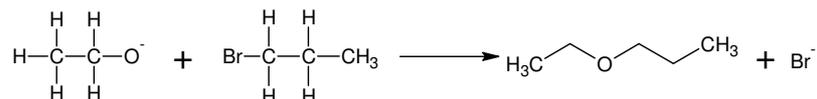
Mechanismus:



Ethersynthese nach Williamson

Diese Reaktion dient zur Herstellung von unsymmetrischen Ethern:
Dabei werden Alkoholate mit Halogenalkanen umgesetzt.

1. Beispiel: Synthese von Ethylpropylether aus dem Ethanolat-Ion und Brompropan:



2. Beispiel: Synthese von Methylphenylether aus dem Phenolat-Ion und Methylbromid

