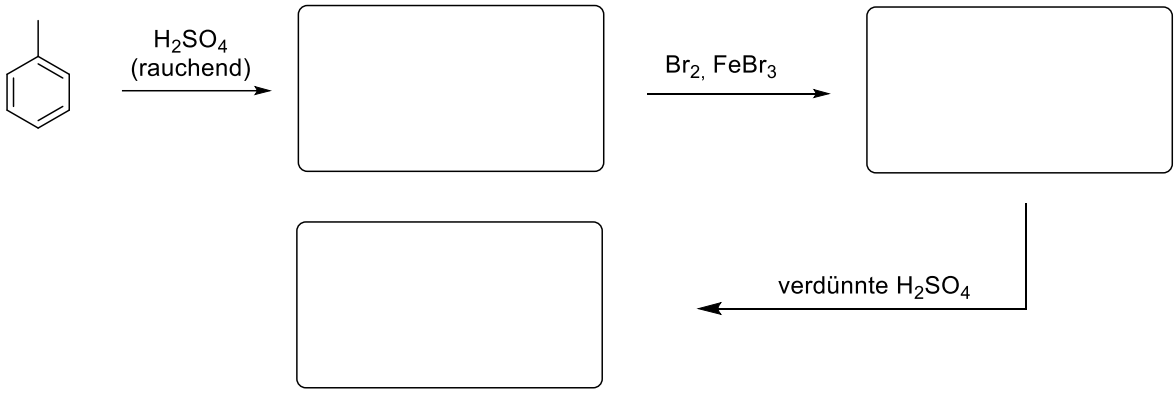
Übungen zur Vorlesung „Organische Chemie 1“

Übungsblatt 9

1. Vervollständigen Sie folgendes Schema und beschrieben Sie kurz den jeweiligen Mechanismus.



2. Zeichnen Sie den Reaktionsmechanismus der *Williamson‘schen*-Ethersynthese ausgehend von Phenol und 1-Brompropan. Zu welchem Reaktionstyp gehört der Schlüsselschritt dieser Reaktion? Begründen Sie, weshalb die Reaktion nicht ohne weiteres umgekehrt, also mit Brombenzol und 1-Propanol durchgeführt werden kann.
   Welche weiteren Möglichkeit kennen Sie, die sich zur Synthese von Ethern eignen?

3. Die Autoxidation und damit verbundene Peroxidbildung bei Ethern stellt im Labor eine Gefahr dar. Informieren Sie sich darüber und schlagen Sie Maßnahmen vor, wie diese Gefahr vermindert werden kann.

4. Das 2,3,4,5,6-Pentafluorbenzonitril wird mit fünf Äquivalenten Carbazol bei 190 °C und in Gegenwart einer Base umgesetzt. Nach welchem Mechanismus verläuft die Reaktion? Würde die Reaktion besser verlaufen, wenn das Benzol mit einer Hydroxy- statt der Nitrilfunktion versehen wäre? Begründen Sie ihre Entscheidung mit den entsprechenden mesomeren Grenzfomen.