

## Übung

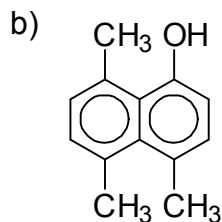
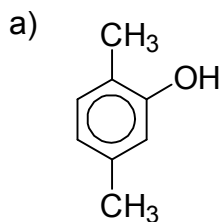
1. Formulieren Sie die Herstellung von

a) Phenol mit dem Alkalischmelzverfahren

b) 2-Methylphenol aus Toluol

2. Vergleichen Sie die chemischen Eigenschaften der Phenole mit denjenigen der sekundären Alkohole.

3. Wie heißen die folgenden Verbindungen nach IUPAC ?



4. Welche Reaktionsprodukte entstehen bei den folgenden Reaktionen (wenn keine Reaktion eintritt soll dies auch vermerkt werden).
- a) Nitrierung von Phenol
  
  - b) Oxidation von Hydrochinon mit Luftsauerstoff
  
  - c) Phenol mit verd. HCl
  
  - d) Phenol im Überschuss mit starken Säuren
  
  - e) Phenol mit KOH
  
  - f) Phenol mit Säurehalogeniden
5. Wie unterscheiden sich strukturell Phenole von aromatischen Alkoholen ?
6. Nennen Sie eine Herstellungsmöglichkeit für
- a) Resorcin aus Benzen
  
  - b) 2-Nitrophenol

c) 1-Naphtol

d) Hydrochinon aus Benzen (ohne dass auch Brenzcatechin entsteht)

7. Wie lässt sich ein Gemisch aus Benzylalkohol und Phenol ohne Destillation trennen ?

8. Formulieren Sie die Reaktion von Phenolaten mit Wasser.