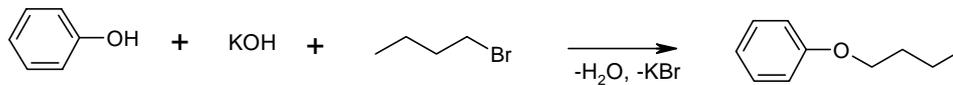


Ether nach Williamson: **1-Phenoxybutan**

Macroscale



Rückfluß

Vakuumdest.

Chemikalien:

Phenol: 50 mmol

Ethylenglykolmonomethylether: 50 ml

Pentan

1-Brombutan: 60 mmol

KOH fest und wäßr. Lösung

K₂CO₃

Durchführung der Reaktion:

55 mmol Kaliumhydroxid und 50 mmol Phenol (Vorsicht, ätzend!) werden in 50 ml Ethylenglykolmonomethylether gelöst. Nach Zusatz von 60 mmol 1-Brombutan wird mit magnetischem Rühren unter Rückfluß zum Sieden erhitzt, bis entnommene Proben (1 Tropfen!) keine basische Reaktion gegen Universalindikatorpapier mehr zeigen.

Isolierung und Reinigung

Man überführt das erkaltete Reaktionsgemisch mit 50 ml Wasser und 40 ml Pentan in einen Scheidetrichter, schüttelt gut durch und verwirft die wäßrige Phase. Die organische Phase wird dreimal mit je etwa 25 ml 15-proz. Kalilauge, dann mit Wasser gewaschen und über Kaliumcarbonat getrocknet. Nach dem Abdestillieren des Lösungsmittels (kein Vakuum!) am Rotationsverdampfer fraktioniert man den Rückstand im Vakuum. Der Siedepunkt ist im Bereich von 80 bis 90 °C zu erwarten.

Man bestimmt Ausbeute und Brechungsindex und nimmt ein GC des Produkts auf.

Literaturausbeute: 73 % der Theorie

Lit.-nD: 1.4969