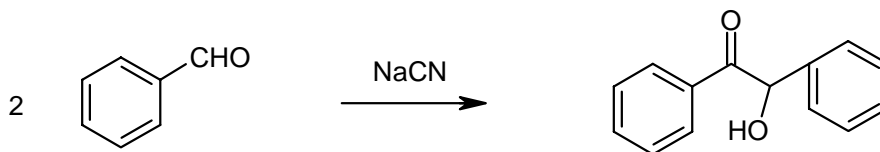


C-C-Verknüpfung an Aldehyden: **Benzoin**

Microscale



Rk. in der Hitze
umkristall.
IR-Spektrum

Chemikalien:

Alle Transfers von Flüssigkeiten erfolgen mit einer geeigneten Pipette!

Durchführung der Reaktion:

In dem 5 mL Langhals-Rundkolben mit Magnetrührstab und aufgesetztem Luftkühler werden 400 μl (416 mg, 3.92 mmol) frisches benzoensäurefreies Benzaldehyd und 2.0 mL einer 0.54 M wässrigen Natriumcyanidlösung (giftig!!!) gemischt.

Die Mischung wird bei 90-95°C unter Rühren 30 Minuten erwärmt, wobei sich die Lösung gelb färbt und eine Trübung eintritt. (Achtung: Mischung nicht überhitzen! Wenn die Mischung dunkler wird, muss die Temperatur sofort reduziert werden)

Isolierung und Reinigung:

Man läßt die Lösung auf Raumtemperatur abkühlen und stellt weitere 10 Minuten in ein Eisbad. Der auskristallisierte Feststoff wird über einen Hirsch-Trichter abfiltriert und zweimal mit 1 ml Eiswasser gewaschen. Das Produkt wird unter vermindertem Druck auf dem Hirschtrichter luftgetrocknet. Dann wird Ausbeute und Schmelzpunkt des Rohprodukts bestimmt.

Anschließend wird das Rohprodukt aus Ethanol umkristallisiert und wieder Ausbeute und Schmelzpunkt bestimmt.

Wenn man noch kein **IR-Spektrum** aufgenommen hat, so nimmt man eines vom hergestellten Benzoin auf:

ca. 1 mg Substanz wird in der Achat-Reibschale gut mit 100 mg trockenem KBr z.A. verrieben und dann im Presswerkzeug ein KBr-Pessling davon angefertigt. Es wird das FT-IR-Spektrometer im Raum F313 verwendet.

Literaturausbeute: nicht angegeben

Lit.-Smp.: 135 °C