

# Synthese von Indigo nach Baeyer

## Geräte:

Becherglas 25-50 ml, Erlenmeyerkolben, Filterpapier, Filtriereinheit

## Chemikalien:

2-Nitrobenzaldehyd (Xi)



Aceton (F, Xi)



Natronlauge 1M (C)



Diethylether (F, Xi)



Ethanol (F, Xi)



## Durchführung:

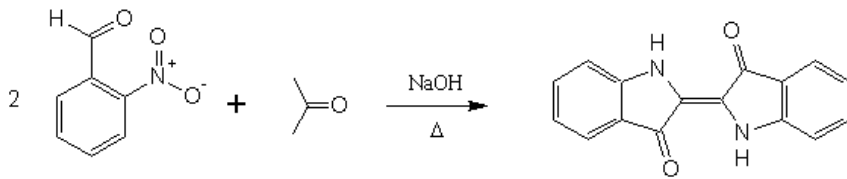
In einem kleinen Becherglas werden 1,0 g 2-Nitrobenzaldehyd in 4 ml Aceton unter leichtem Erwärmen und Rühren gelöst und mit etwa 4 ml Wasser emulgiert. Danach werden 4 ml 1M Natronlauge zugegeben; das Reaktionsgemisch färbt sich nun schwarz. Es wird nun filtriert (oder abgesaugt), mit Ethanol und abschließend mit Ether gewaschen. Das Produkt kann getrocknet oder für Färbeversuche direkt feucht verwendet werden.

## Entsorgung:

Reste kommen zu den organischen Abfällen.

**Erklärung:**

Es erfolgt zuerst eine Aldolkondensation zwischen Aceton und 2-Nitrobenzaldehyd in alkalischem Milieu. Anschließend reagiert dieses Zwischenprodukt unter Wasserabspaltung zu Indolon weiter, welches wiederum unter Dimerisierung in Indigo übergeht.

**Bilder:**

Lösung von Aceton und 2-Nitrobenzaldehyd



Bildung des Indigos



Filtration; Indigo als brauner Schlamm an den Seiten erkennbar