

Herstellung von Borsäuretrimethylester

Geräte

Glasstab, Messzylinder, Waage, Spatel, Abdampfschale.

Chemikalien

Methanol CH₃OH, Schwefelsäure 96% H₂SO₄, Borsäure H₃BO₃.

Durchführung

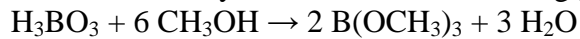
In der Abdampfschale wird eine Spatelspitze Borsäure in 10 ml Methanol gelöst, mit 6 Tropfen Schwefelsäure versetzt, kurz umgerührt und dann entzündet.

Beobachtung

Nachdem man die Lösung entzündet hat, brennt sie mit grüner Flamme.

Erklärung

Durch die Zugabe von Borsäure und Schwefelsäure (Katalysator) in das Methanol entsteht Borsäuretrimethylester, der bei Entzündung grün brennt.:



Aufgabe:

Formuliere die Reaktionsgleichung mit Strukturformeln. Hinweis: Bor bildet sogenannte Elektronenmangelverbindungen, in denen nicht 8 sondern nur 6 Außenelektronen erreicht werden.