

Versuch: Säurekatalysierte Hydrolyse (saure Hydrolyse, Inversion)

Versuch 1:

Untersuchung einer Saccharoselösung

Beobachtung:

Fehlingprobe → _____

Glucoseteststreifen → _____

Drehwinkel messen → _____

Versuch 2:

Eine Saccharoselösung wird mit Salzsäure versetzt und ca. 5 min im siedenden Wasserbad erhitzt. Nach Abkühlung und Neutralisation erfolgen folgende Untersuchungen:

Beobachtung:

Fehlingprobe → _____

Glucoseteststreifen → _____

Drehwinkel messen → _____

Erklärung:

Reaktionsgleichung:

Saccharose dreht die Ebene des polarisierten Lichtes nach rechts.

Während der _____ nimmt die Drehung fortwährend ab und geht schließlich in eine Linksdrehung über, die dem Mittelwert eines Gemisches aus _____ in gleichen Stoffmengen entspricht.

Name dieser Spaltung: Inversion der Saccharose

Name dieses Gemisches: Invertzucker

Kunsthonig: Invertzucker

Bienenhonig: Natürlicher Invertzucker. Bienen invertieren den Nektar aus den Blüten mit Hilfe des Enzyms Invertase.