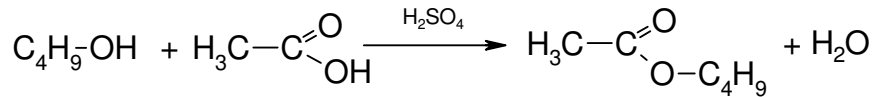
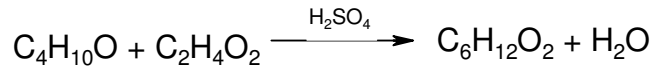


Präparativer Teil

Synthese, Aufarbeitung und Reinigung von 1-Butylacetat (Essigsäure-n-butylester)



		1-butanol	Essigsäure	1-butylacetat
Dichte, mg/L	d_{20}	0,81	1,06	0,88
Siedepunkt, °C	Sp(1013)	117	118	126
Brechungsindex	n_D^{20}	1,3993		1,3941
Löslichkeit in Wasser, g/L		77 (20 °C)	unbegrenzt	23 (25 °C)
Konzentration	w		96 %	
Wasseraufnahme				10 g/ 100 g (20 °C)

Synthese

In einem Rundkolben werden 0,22 mol 1-Butanol, 0,42 mol Essigsäure ($w = 96 \%$) und 2 mL Schwefelsäure ($w = 96 \%$) vorgelegt. Das Reaktionsgemisch wird für 1 Stunde am Rückfluss gekocht und nach dem Abkühlen in 140 mL kaltes demin. Wasser gegossen.

Aufarbeitung

Organische und wässrige Phase werden getrennt und die organische Phase zweimal mit jeweils 20 mL Sodalösung ($w = 10 \%$) und schließlich mit 50 mL demin. Wasser ausgeschüttelt und die Neutralität geprüft.

Der abgetrennte Ester wird anschließend getrocknet.

Reinigung

Das Rohprodukt ist durch eine geeignete Destillation zu reinigen.

Überprüfung

Die Reinheit des erhaltenen Produktes ist refraktometrisch zu überprüfen:

$$n_D^{20} = 1.3941$$

Die Ausbeute ist in Mol, Gramm und % d.Th. anzugeben.