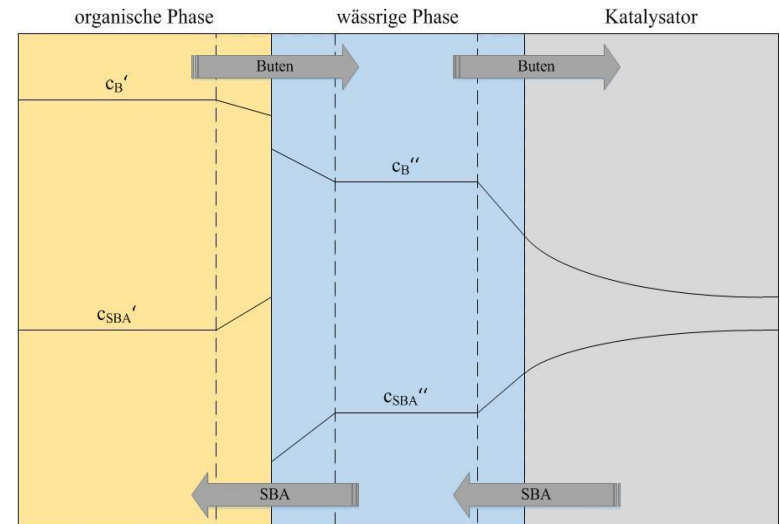




Experimentelle Bestimmung von Stofftransportkoeffizienten im System Buten-Wasser-Butanol

2-Butanol (SBA) wird in der Industrie unter anderem durch die Hydratisierung von Buten an einem festen sauren Ionentauscher hergestellt. Durch heterogenkatalysierte Reaktivextraktion an einem strukturierten Katalysator soll der Prozess verbessert werden. Hierbei finden Reaktion und Abtrennung des Produkts (durch Extraktion) simultan im gleichen Reaktor statt. Zur modellhaften Beschreibung von Stofftransportvorgängen in mehrphasigen Systemen hat sich das Filmmodell (siehe Abbildung rechts) in der Praxis bewährt.

Im Rahmen dieser Abschlussarbeit sollen Stofftransportkoeffizienten experimentell bestimmt werden, um das neue Verfahren mathematisch besser beschreiben zu können. Hierzu muss eine vorhandene Versuchsanlage umgebaut und ein für ein anderes Stoffsystem entwickeltes Verfahren zur Bestimmung der Stofftransportkoeffizienten auf das neue System angepasst werden. Weiterhin soll dieses Verfahren gegebenenfalls erweitert und verbessert werden.



Filmmodell für die heterogenkatalysierte Reaktivextraktion

Art der Arbeit: Bachelor- oder Masterarbeit
Beginn der Arbeit: nach Absprache
Arbeitsweise: experimentell
Anmerkungen: Da es sich um ein Industrieprojekt handelt, besteht Geheimhaltungspflicht

Kontakt: Frank Schwering, M.Sc.
Institut für Chemische und Elektrochemische Verfahrenstechnik
05323/722181
schwering@icvt.tu-clausthal.de