

1. Record Nr.	UNINA9910808519503321
Autore	Nau Asli
Titolo	Grundlegende Aspekte zur Spaltung von Ethern und deren Auswirkung auf die grosstechnische Anwendung // Asli Nau
Pubbl/distr/stampa	Berlin : , : Logos, , 2013
ISBN	3-8325-9648-8
Descrizione fisica	1 online resource (xxviii, 172 pages)
Disciplina	547.035
Soggetti	Butyl methyl ether
Lingua di pubblicazione	Tedesco
Formato	Materiale a stampa
Livello bibliografico	Monografia
Note generali	Literaturverz. S. 155 - 172.
Sommario/riassunto	<p>Long description: Isobuten stellt einen wertvollen Ausgangsstoff für die Herstellung einer Vielzahl organischer Verbindungen in der chemischen Industrie dar. Ausschlaggebend für viele Anwendungen ist die chemische Reinheit des Isobutens. Eine großtechnische Herstellung von hochreinem Isobuten stellt die katalytische Spaltung von Methyl-tert-Butyl-Ether (MTBE) dar. Für die kontinuierliche Optimierung dieses Herstellungsprozesses zur Erhöhung der Reinheit des gewonnenen Isobutens ist die Untersuchung des eingesetzten Katalysators sowie der darauf stattfindenden Oberflächenchemie von essentieller Bedeutung. In dem vorliegenden Buch werden zur Untersuchung der katalytischen Spaltung von MTBE amorphe sowie kristalline Alumosilikate getestet und bezüglich ihrer Nebenproduktbildung zu Dimethylether aus Methanol und den Oligomeren von Isobuten bewertet. Die Anwendung physikalisch-chemischer Charakterisierungsmethoden ermöglicht eine genauere Betrachtung der Wechselwirkungsmechanismen der MTBE-Spaltung am Katalysator. Auf Basis der experimentellen Ergebnisse wird ein rationales Katalysatordesign vorgenommen. Für die Evaluierung der großtechnischen Anwendbarkeit der synthetisierten Katalysatoren wird ein 1 m Doppelmentalreaktor aufgebaut und in Betrieb genommen. Die Maßstabsübertragung ermöglicht dabei die Charakterisierung des Einfahr- und Langzeitverhaltens sowie die Bestimmung der kinetischen Kenngrößen der synthetisierten Katalysatoren. Auf Basis der kinetischen Messungen wird ein dispersives, pseudo-homogenes 1D-</p>

Modell weiterentwickelt, mit dem sensitive Betriebsparameter ermittelt sowie deren Auswirkung auf die großtechnische Anwendung abgeleitet werden.
