

Studentische Hilfskraft im Bereich Charakterisierung der Flüssigphasenadsorption

Das Forschungsprojekt

Die Flüssigphasenadsorption eignet sich besonders als Reinigungs- oder Trennverfahren, wenn komplexe Gemische aufzuarbeiten sind oder die Zielkomponente, beziehungsweise die Verunreinigung in geringen Konzentrationen vorliegt. Weitverbreitete industrielle Beispiele sind unter anderem die Gewinnung von Zuckern aus Lignocellulose-Strömen, die Aufarbeitung von Naturstoffextrakten oder von wertstoffhaltigen Seitenströmen der Lebensmittelproduktion.

Adsorptionsrelevante Gleichgewichts- und Kinetikdaten liefern essenzielle Informationen, um den Aufarbeitungsprozess optimal auszulegen und anschließend ideal zu betreiben. Zusätzlich zu den Gleichgewichtsinformationen sind auch die Ad- und Desorptionskinetiken relevant, da Adsorptionsverfahren fast immer zyklisch ausgeführt werden.

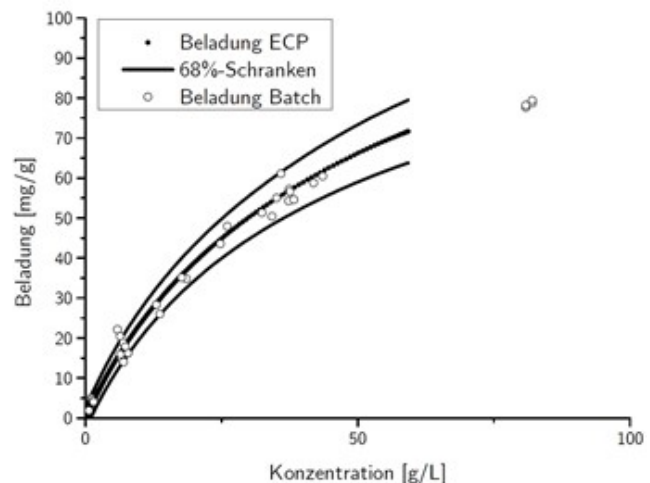


Abbildung 1: Sorbitol-Beladung an BEA150

Deine Aufgabenfelder

Die Aufgaben beinhalten eine Charakterisierung der Flüssigphasenadsorption von Sorbit an Zeolith BEA. Hierbei soll insbesondere der Einfluss der Prozessparameter auf die gemessenen experimentellen Daten und deren Unsicherheiten für die verschiedenen Methoden der Versuchsdurchführung bestimmt werden. Es sollen statische und dynamische Methoden verglichen werden. Dabei soll die Batch-Methode (sowohl klassisch, als auch mittels Liquid Handling System) als Standardverfahren in statischen Adsorptionsmessungen, sowie die Elution by Characteristic Point (ECP) Methode, die Frontalanalyse (FA) und die Perturbation Peak (PP) Methode untersucht werden.

Kontakt

Solltest du Interesse daran haben, an der Entwicklung und Charakterisierung des Appa-
ratekonzepts mitzuwirken, dann melde dich gern:



Franziska Teubner, M.Sc.
Institut für Chemische und Thermische VT
Zentrum für Pharmaverfahrenstechnik (R.269)
E-Mail: f.teubner@tu-braunschweig.de
Tel.: 0531 391 65584