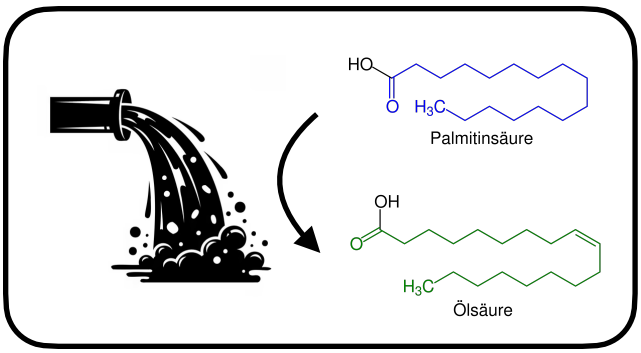
universität innsbruck
Institut für
Chemieingenieurwissenschaften

c.me
chemical & materials engineering

Gewinnung aliphatischer Fettsäuren aus Abfallströmen

Hintergrund



In der chemischen Industrie fallen zahlreiche Abfallströme an, welche oftmals noch wertvolle Rohstoffe enthalten. Jedoch ist deren Aufarbeitung meist mit sehr komplexen Verfahrensschritten verbunden.

Im Rahmen einer neuen Proof-of-Concept-Studie soll ein neuer Prozess initial untersucht werden, in dem Fettsäuren mit Hilfe von Trägerpartikeln aus Abfallströmen gewonnen werden. Die Trägerpartikel binden dabei selektiv nur die Fettsäuren und können nach deren erfolgreicher Abspaltung wiederverwendet werden. Die Fettsäuren selbst dienen der chemischen Industrie als Rohstoff für zahlreiche Produkte wie Biodiesel, Detergentien und Lackbindemittel.

Im Rahmen dieses Projekts suchen wir Unterstützung in Form einer

Masterarbeit

Was Sie erwartet:

- Synthese und Charakterisierung von Trägerpartikeln mit unterschiedlichen Eigenschaften (Größe, Dichte, Porosität, spezifische Oberfläche, …)
- Entwicklung eines Verfahrens zur Anbindung und Abtrennung von Fettsäuren und Partikeln
- Quantifizierung des Umsatzgrades und der Raum-Zeit-Ausbeute (z.B. IR-Spektroskopie, Thermogravimetrische Analyse)
- Hochauflösende Mikroskopie (insbesondere REM) der Trägerpartikel

Interesse geweckt?

Bei Fragen oder Interesse wenden Sie sich gerne an:

Dr. Dominik Hense (dominik.hense@uibk.ac.at)

Innrain 52c, 1. Stock, Büro 30119