

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Bachelorarbeit | <input type="checkbox"/> theoretisch |
| <input checked="" type="checkbox"/> Konstruktionsübung | <input checked="" type="checkbox"/> experimentell |
| <input checked="" type="checkbox"/> Masterarbeit | <input type="checkbox"/> konstruktiv |
| <input checked="" type="checkbox"/> bezahlte Masterarbeit | |

Thema: **Abtrennung von CO₂ aus Steam Methan Reformer-Prozessgasen (Ammoniakprozess) mittels Absorption**

In der Herstellung von Ammoniak-Synthesegas wird aus dem Prozessgas CO₂ von den anderen Komponenten (H₂, N₂) abgetrennt. Dies erfolgt durch Absorption von CO₂ in einem Gemisch von kurzkettigen Ethylenglykolethern unter höherem Druck in einer Absorptionskolonne. In der Desorptionskolonne wird CO₂ bei reduziertem Druck mit Luft abgestreift. Die CO₂-arme Lösung wird im Kreislauf zurück zur Absorption geführt.

Ziel dieser Arbeit ist die Untersuchung von modifizierten Absorptionsflüssigkeiten auf Basis von Glykolethern für die Absorption von CO₂ mit Hilfe von Laborexperimenten (unterstützt durch Literaturrecherchen und/oder Simulationen). Neben der Bestimmung von ausgewählten physikalisch-chemischen Stoffparametern (z.B. Dichte, Viskosität, Grenzflächenspannung, Löslichkeit von CO₂ usw.) liegt der Fokus dieser Arbeit auf kinetischen und thermodynamischen Untersuchungen der CO₂-Aufnahme in Abhängigkeit von der Temperatur und der Zusammensetzung verschiedener Absorptionsflüssigkeiten mittels einer Gleichgewichtszelle.

Das Projekt wird in Zusammenarbeit mit der Firma Borealis GmbH am Institut für Chemische Verfahrenstechnik und Umwelttechnik der TU Graz durchgeführt.

Bitte melden Sie sich bei Interesse bei

Kontakt: Susanne Lux und Peter Letonja
susanne.lux@tugraz.at / p.letonja@tugraz.at
Tel.: 0316-873-7476

Anfangstermin: Juli 2021