

# Bachelor-/Masterarbeit

## Digitalisierung von Absorptionskolonnen

### Hintergrund

Kolonnen mit Einbauten wie z.B. Füllkörper und strukturierte Packungen werden benutzt um den Stoffaustausch zwischen Flüssigkeit und Gas bzw. Dampf bei der Absorption und der Destillation zu verbessern, welche in vielen Industriesparten zur Anwendung kommen.

Bei dem Betrieb von solchen Anlagen ist es wichtig, dass der Flutpunkt, ab welchen die Flüssigkeit nicht mehr ungehindert abfließen kann, nicht überschritten wird.

Das Ziel dieser Arbeit ist das Erkennen von Kapazitätsgrenzen (Stau-, und Flutpunkt) in der Kolonne während des Betriebs, die einzelnen Lastbereiche statistisch zu erfassen und basierend auf diesen Daten eine Steuerung für die Anlage aufzusetzen.

Durch die neue Steuerung soll der Anlagenbetrieb optimiert werden um damit die Anlage kleiner dimensionieren zu können und geringere Investitionskosten hervorzurufen.

### Aufgabenstellung

- Literaturrecherche zum Thema
- Messungen an der Anlage
- Programmierung und Datenauswertung

### Voraussetzungen

- Studienrichtung Verfahrenstechnik, Technische Chemie, Umweltingenieurwesen, Informatik, Data Science o.ä.
- Interesse am praktischen Arbeiten im Technikumsmaßstab
- Grundkenntnisse der physikalischen Chemie
- Bereitschaft zur Mitarbeit in einem jungen und dynamischen Forschungsumfeld

<b>Beginn</b>	ab Juni 2022
<b>Dauer</b>	entsprechend der ECTS
<b>Kontakt &amp; Infos</b>	Dipl.-Ing. Georg Haushofer <a href="mailto:georg.haushofer@unileoben.ac.at">georg.haushofer@unileoben.ac.at</a>