

Kontakt:

Dr.-Ing. Sara Marchini
Johannes Lehmann, M.Sc.
sara.marchini@tu-dresden.de
Tel. +49 351 463 32046

Arbeitsumfang: Belegarbeit/SHK

Beginn: ab sofort / flexibel

Reaktivierung und Betrieb eines katalytischen Reaktorsystems

Der Lehrstuhl für Chemische Verfahrenstechnik ist aktiv an einem innovativen Projekt beteiligt, das darauf abzielt, die Produktion von Zellulose und Lignin aus land- und forstwirtschaftlichen Reststoffen zu steigern. Eine entscheidende Aufgabe in diesem Projekt ist die Reaktivierung und Optimierung eines bestehenden katalytischen Reaktors, der einen Rührkessel und einen mit Katalysator gefüllten Differential-Röhrenreaktor umfasst. Dieser Aufbau ist für die Untersuchung der kinetischen und Stoffübertragungsgrenzen heterogen katalysierter Reaktionen unerlässlich, die für einen effektiven Aufbereitungs- und Rückgewinnungsprozess entscheidend sind, der für das Scale-up der Pilotanlage erforderlich ist.



Aufgaben und Zielsetzungen:

- Wiederinbetriebnahme des bestehenden Reaktorsystems, um sicherzustellen, dass alle Komponenten für die vorgesehenen Forschungsanwendungen optimal funktionieren.
- Planung und Durchführung von Experimenten zur Erforschung der Kinetik und der Stoffübertragungsprozesse innerhalb des Reaktors.
- Systematisches Sammeln und Analysieren von Daten aus dem Reaktorbetrieb, um die Reaktionsdynamik zu verstehen und mögliche Verbesserungen zu ermitteln.
- Enge Zusammenarbeit mit akademischen und industriellen Partnern, um den Reaktorbetrieb mit den allgemeinen Projektzielen in Einklang zu bringen.

Voraussetzung:

Die Bewerbenden sollten eine positive Einstellung zur Problemlösung und zur Wartung der Ausrüstung mitbringen. Sie sollten über ausgeprägte Fähigkeiten zum selbstständigen Arbeiten verfügen. Praktische Erfahrung in einem Labor oder einer industriellen Umgebung ist von Vorteil. Diese Stelle ist ideal für Studierende, die ihr technisches Wissen in der Praxis anwenden und gleichzeitig an innovativen Nachhaltigkeitsprojekten mitarbeiten möchten.