**Masterprojekt – Dynamische Wasserdampfinjektion für Power-to-X Reaktoren**

Gesucht wird eine kleine Gruppe (2-3 Personen) Studierender im Master zum Aufbau und Testen eines Systems zur Injektion und zum Verdampfen von Wasser in einem Gasphasenreaktor für Power-To-X Reaktionen. Die Einspritzung wird für die Erforschung von erneuerbar erzeugten Kohlenwasserstoffen (z.B. Diesel) benötigt. Diese praktische Arbeit soll in bestehenden Reaktoren genutzt werden, damit Studien zum Einfluss des Wasserdampfdrucks auf die Reaktion, welcher bei hohen Umsätzen stark steigt, auf den katalytischen Umwandlungsprozess durchgeführt werden können.

**Euer Profil**

Ihr seid Student/Studentin aus einem technischen oder naturwissenschaftlichen Studiengang und habt Interesse am Basteln an technischen Versuchsaufbauten und am experimentellen Arbeiten. Das Interesse an Wärmeübertragungs- und Verdampfungsphänomenen (bzw. Thermodynamik) ist sicherlich hilfreich für das Projekt.

**Was erwartet euch thematisch**

Wir arbeiten an Power-To-X Reaktoren und lassen diese chemischen Reaktionen bei uns ablaufen um deren Prozessführungen weiterzuentwickeln. Die Arbeit bewegt sich in einem neuen Forschungsfeld, in dem wir daran arbeiten den Ablauf der chemischen Reaktion im MRT zu betrachten. Eure Arbeit würde darin bestehen, unsere Anlage zu erweitern, sodass mittels einer Pumpe und einer Heizung Wasser kontrolliert verdampft und in einem vereinfachten Messstand in den Reaktor eingeleitet werden kann. Perspektivisch kann die Anwendung der Wasserdampfinjektion im MRT als Masterarbeit verfolgt werden.

Bei Interesse meldet euch oder kommt einfach vorbei!

M.Sc. Harm Ridder / Dr.-Ing. Christoph Sinn

Chemische Verfahrenstechnik, AG Thöming

[harm@uni-bremen.de](mailto:harm@uni-bremen.de) / sinn@uni-bremen.de

0421 218 63370

UFT Raum 2050

Leobener Str. 6, 28359 Bremen