
Membranen zur Wasserstoffspeicherung

Wasserstoff (H_2) spielt beim Energiemix der Zukunft eine immer bedeutendere Rolle. Eine besondere Herausforderung dabei ist die H_2 -Speicherung. In Zusammenarbeit mit Industrie- und Forschungspartnern entwickeln wir einen H_2 -Speicher basierend auf Methanol als Speichermedium. Der Forschungsschwerpunkt unserer Arbeitsgruppe liegt dabei auf der Beschichtung bestimmter Reaktorbauteile mit wasserstoffselektiven Membranen zur Auftrennung von Gasgemischen. Ziel ist es, kosteneffiziente und praktikable Synthesemethoden zuerst im Labormaßstab zu entwickeln und diese dann für die Anwendung im fertigen Reaktor zu adaptieren.

Unsere Forschungsgruppe vereint viele Bereiche der Chemie (Anorganik, Organik, Biochemie, Analytik, PhysChem, ...) und inkludiert eine umfangreiche Palette an analytischen Methoden, darunter Licht-, Rasterelektronen- (REM) und Rasterkraftmikroskopie (AFM), dynamisch-mechanische Analyse (DMA), Infrarot- (IR) und UV/VIS-Spektroskopie, Lichtstreuung, uvm.

Wenn auch du mit kreativen Ideen an unseren Projekten mitwirken möchtest, freuen wir uns auf deine Unterstützung im Rahmen einer

Bachelor- oder Masterarbeit

Beginn und Dauer:

- Ab Juni
- Ca. 3 Monate (Bachelorarbeit)
- Ca. 5-6 Monate (Masterarbeit)

Beschäftigungsausmaß:

- Vollzeit
- Individuelle Zeitregelung nach Absprache möglich

Hauptaufgaben:

- Methodenentwicklung zur Herstellung H_2 -sensitiver Membrane, inkl.
 - Laborsynthesen und umfangreicher Analytik
 - Literaturrecherche
 - Ergebnisdokumentation und -Präsentation

Erforderliche Qualifikationen:

- Praktische Erfahrungen in den Bereichen Anorganik, Organik, Biochemie, Analytik und Physikalischer Chemie sind obligatorisch
- Motivation, Kreativität und Spaß an chemischen Arbeiten
- Gute Deutsch- oder Englischkenntnisse
- Zuverlässigkeit, Teamfähigkeit, selbstständiges und genaues Arbeiten