

# Elektrochemisch-schaltbare amphiphile Blockcopolymere – Synthese + Schalten

**Gesucht.** Am Lehrstuhl für Physikalische Chemie II der RWTH Aachen wird ein/e motivierte/r Student/in (Chemiker/in; Physiker/in; Chemieingenieurswesen) für eine Bachelorarbeit gesucht, der/die sich mit der Herstellung von elektrochemisch schaltbaren amphiphilen Blockcopolymeren und deren elektrochemischen Schaltung an flüssig-flüssig Grenzflächen beschäftigt.

**Thematik.** Ziel ist es die Grenzflächenspannung zwischen einer wässrigen und einer organischen Phase zu manipulieren. Zur Untersuchung der Schaltbarkeit nutzen wir die Methode des Hängenden Tropfens. Dazu werden grenzflächenaktive Polymere, die gleichzeitig in Anwesenheit elektrochemisch-aktiver Ionen sensitiv auf das Anlegen einer Spannung reagieren, an einer Öl-Wasser Grenzfläche angeordnet. Mit Hilfe der Tropfenform lässt sich dann die Grenzflächenspannung bei verschiedenen angelegten Spannungen bestimmen.

**Anforderungen.** Der/die Student/in sollte daher Interesse an „intelligenten“ Polymersystemen haben und Grundkenntnisse in der Charakterisierung von kolloidalen Systemen und Makromolekülen mitbringen. Weiterhin sollte er/sie bereit sein, sich in moderne experimentelle Methoden der Elektrochemie und der Kolloidchemie zur Untersuchung der Weichen Materie einzuarbeiten.

## **Sie lernen:**

- Synthesemethoden
- Kolloidal-chemische Charakterisierung
- elektrochemische Methoden

Beginn ab: 02.01.2017

Dauer: 3 Monate

Arbeitsaufwand: hoch

Dozent: Priv.-Doz. Dr. Felix Plamper

Interesse? Bei Interesse eine E-Mail an Claudia Dähling mit Lebenslauf,  
Zeugnissen/Campusauszug

Ansprechpartner: Claudia Dähling

Telefon: 0241 80 98610

E-Mail: daehling@pc.rwth-aachen.de