



**HOCHSCHULE OSNABRÜCK**  
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES



## KONTAKT

**Hochschule Osnabrück**  
**Labor für Chemie**  
**und Oberflächenmodifikation**



Albrechtstraße 30  
49076 Osnabrück

**Prof. Dr. rer. nat. habil. Svea Petersen, Laborleiterin**

Telefon: 0541 969-3182  
E-Mail: [s.petersen@hs-osnabrueck.de](mailto:s.petersen@hs-osnabrueck.de)

**Eva Berghaus, M.Sc., Labormitarbeiterin**

Tel.: 0541 969-2908  
E-Mail: [e.berghaus@hs-osnabrueck.de](mailto:e.berghaus@hs-osnabrueck.de)

LABOR  
FÜR CHEMIE UND  
OBERFLÄCHENMODIFIKATION

**lul**

FAKULTÄT INGENIEURWISSENSCHAFTEN  
UND INFORMATIK



## SCHWERPUNKTE

Das Labor für Chemie und Oberflächenmodifikation der Hochschule Osnabrück lädt Industrieunternehmen zur Zusammenarbeit an innovativen Forschungsprojekten auf dem Gebiet der Polymere ein.

Mögliche Schwerpunkte liegen in den Bereichen Biopolymere, biodegradierbare Polymere, Polymere in der Medizintechnik, Polymere als Implantatmaterial, polymerbasierte Wirkstoff-freisetzungssysteme sowie Strukturaufklärung von Polymeren.

## AUSSTATTUNG

Das Labor erhält zwei neue Anlagen zur Chromatographie. Dabei handelt es sich um einen Hochleistungsflüssigchromatographen mit gekoppeltem Massenspektrometer (HPLC/MS) sowie um einen Gaschromatographen mit gekoppeltem Massenspektrometer und Vorschaltung einer Thermogravimetrischen Analyse (TGA-GC/MS). Eines der beiden Geräte sollte in einem Projekt genutzt werden.

Zudem stehen im Rahmen eines Projektes weitere Geräte zur Analyse sowie zur Oberflächenmodifikation zur Verfügung.

## ANALYSEMÖGLICHKEITEN

Gerne können wir individuell für Ihre Fragestellung die Möglichkeiten der Analyse besprechen. Beispiele für mögliche Fragestellungen wären:

- Welche Bestandteile sind in einem Polymer enthalten?
- Wie verhält sich die Struktur eines Polymers bei Lagerung in bestimmten Medien?
- Werden Bestandteile des Polymers durch Medien gelöst und wenn ja, welche und wie viel?
- Lösen sich Monomere im Lagermedium und wenn ja, welche und wie viel?
- Wie verhält sich die Struktur eines Polymers bezüglich seiner Verarbeitungsschritte?
- Welchen Einfluss hat eine thermische oder chemische Behandlung (z. B. Sterilisation) auf die Struktur eines Polymers?
- Wie verhält sich die Struktur im Laufe der Degradation eines bioabbaubaren Polymers?
- Welche Degradationsprodukte entstehen zu welchem Zeitpunkt?
- Wie verhält sich ein Polymer bei thermischer Degradation? Welche Bestandteile lösen sich zu welchem Zeitpunkt aus dem Polymer?
- Kann ein Polymer als Wirkstoffträger fungieren?
- In welchem Zeitraum wird wie viel eines Wirkstoffes frei gegeben?