



Master-/ Semesterarbeit:

Startzeitpunkt:
Oktober/November
2022

Potenzial kontrollierte Chromatographie: Elektrosorption über eine funktionalisierte Membran

Keywords: Chromatographie, Downstream Processing, Material Charakterisierung, Biochemie, Prozessentwicklung

Projektbeschreibung

- Elektrosorption von Antikörpern via Goldmembranen -

Ein Ligand-Protein zur Antikörperreinigung wurde chemisch an verschiedene Membranmaterialien immobilisiert. Ziel dieser Arbeit ist es, den Einfluss elektrischer Potenziale auf die Desorption der Antikörper zu untersuchen. Die Arbeit teilt sich in einen chemisch-theoretischen Teil, experimentellen biochemischen Teil und analytischen Teil auf.

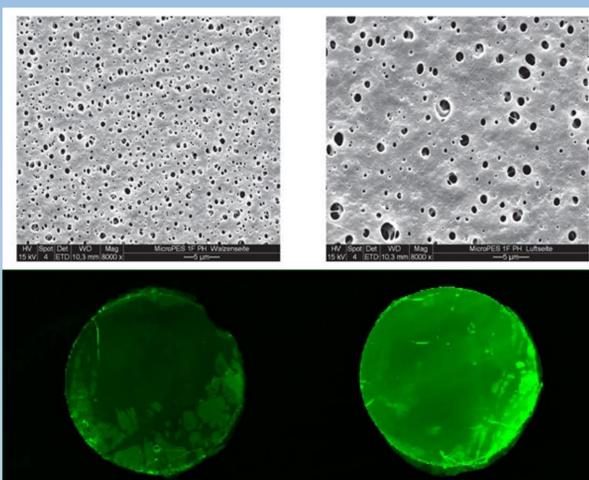
Der chemisch-theoretische Teil beschäftigt sich mit der Elektrochemie die zur Desorption der Zielmoleküle führt. Im experimentellen biochemischen Teil, werden die Proteine hergestellt und die etablierten Reaktionen durchgeführt, sowie die Reinigung von Antikörpern (u.a. aus humanem Blutplasma) unter den verschiedenen elektrochemischen Bedingungen charakterisiert. Im analytischen Teil werden u.a. Ligand-leaching, Protein Denaturierung und Produktreinheiten untersucht.

Aufgaben

- Herleiten von Reaktionsmechanismen
- Herstellung von Proteinen
- Chromatografie (FPLC)
- Analyse, Auswertung und Aufbereitung der Daten

Anforderungen

- Strukturiertes Arbeiten
- Interesse an neuen Technologien
- Von Vorteil aber nicht Notwendig: Kenntnisse im Bereich: organischer Chemie, Biochemie, Chemdraw und Pymol sowie anderer Software



Kontakt

Tobias Steegmüller
tobias.steegmueller@tum.de