

Master's Thesis

Optimierung der Immobilisierung von Liganden auf Affinitätsmembranen

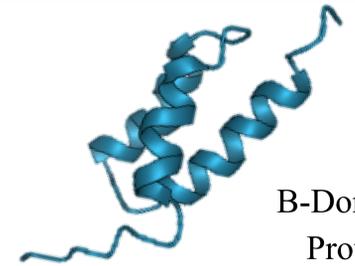
Keywords: Antibodies, Affinity Membrane Chromatography, Ligand

Beschreibung des Themas

Deutsch:

Monoklonale Antikörper (mAbs) gehören zu den relevantesten biotechnologisch hergestellten Therapeutika.

Die Protein A Chromatographie ist der wichtigste Schritt im Plattform-Prozess zur industriellen Herstellung von mAbs. Die Membranchromatografie gewinnt gegenüber der klassischen Säulenchromatografie zunehmend an Bedeutung. Ziel dieser Arbeit ist es, eine Affinitätsmembran zu entwickeln, indem ein geeignetes Trägermaterial aktiviert und mit selbst hergestellten Liganden funktionalisiert wird. Anschließend wird die Membran hinsichtlich ihrer Eignung für die Anwendung in der Affinitätsmembranchromatografie untersucht.



B-Domain of
Protein A
(PDB: 1BDD)

Englisch:

Monoclonal antibodies (mAbs) are among the most important biotechnologically produced therapeutics. Protein A chromatography is the key step in the platform process for the industrial production of mAbs. Membrane chromatography is gaining increasing importance compared to classical column chromatography.

The aim of this work is to develop an affinity membrane by activating a suitable support material and functionalizing it with self-synthesized ligands. The resulting membrane is then examined with regard to its suitability for application in affinity membrane chromatography.



Profil

- Strukturierte und selbstständige Arbeitsweise
- Kreativität und Begeisterungsfähigkeit
- Spaß an Chromatographie
- Masterstudium: Industrielle Biotechnologie, Bioprozesstechnik, Molekulare Biotechnologie, Lebensmitteltechnologie, Biochemie, Biologie o.ä.
- Start ist flexibel und ab sofort möglich

Aufgaben

- Literaturreview / Einarbeitung
- Expression und Reinigung der Liganden
- Aktivierung und Funktionalisierung von Membranen
- Bestimmung der dynamischen Bindekapazität