

BioNanoSPION

Industrieprojekt zur Entwicklung eines innovativen Verfahrens zur Produktion und Abtrennung von Antikörpern mittels magnetischen Nanopartikeln

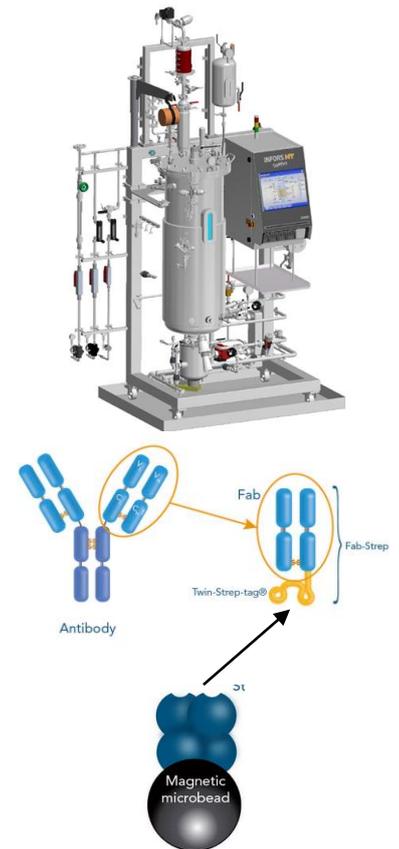
Projektbeschreibung

Dieses Projekt ist eine Kooperation zwischen dem Institut für Bioverfahrenstechnik (ibvt), dem Institut für Partikeltechnik (iPAT) und einem niedersächsischen Industriepartner.

In diesem Teil des Projektes wird der *Fed-Batch*-Prozess für eine *E. coli*-Hochzelldichtekultivierung (HZD) optimiert und in einem *Scale-up* bis in den 100 L-Bioreaktor-Maßstab überführt.

Für das dabei produzierte Antikörperfragment (sog. *Nanobody*) wird ein *Down-Stream*-Prozess entwickelt, bei dem das Produkt an magnetische Nanopartikel (sog. SPIONs) gebunden und über eine magnetische Separationseinheit abgetrennt wird.

Gesucht werden ambitionierte Studierende aus dem Bereich Biotechnologie, (biologische, chemische, pharmazeutische) Verfahrenstechnik, Maschinenbau und Elektrotechnik zur Mithilfe an diesem spannenden Industrieprojekt



Aufgabenstellung

Mögliche Themenfelder für eine Abschlussarbeit (Bachelor/Studienarbeit/Master) sind:

- Weiterentwicklung eines Systems zur magnetischen Abtrennung der Nanobody-Konjugate aus dem Bioreaktor
- Entwicklung eines on-line Quantifizierungssystems der SPIONs
- Optimierung der Produktbildung und Proteinfaltung im Bioreaktor

Bewerbungen an

Jan-Angelus Meyer, M.Sc. | jan-angelus.meyer@tu-braunschweig.de

Institut für Bioverfahrenstechnik | Franz-Liszt-Straße 35a | 38106 Braunschweig