

Herstellung, Charakterisierung und Simulation freistehender Filme für die Trockenbeschichtung

Bachelor-, Studien-, Masterarbeiten

Der Trocknungsschritt bei der Zellherstellung ist für ca. 40 % des Energieverbrauchs verantwortlich. Dazu sind die verwendeten Lösungsmittel häufig gesundheits- und umweltschädlich und müssen daher aufgefangen und recycelt werden. Diese Aspekte werden durch die Trockenprozessierung beseitigt. Aktuell in der Entwicklung befindliche lösungsfreie Herstellungsverfahren nutzen zumeist fibrillierende Binder wie PTFE.

Um den Mechanismus der Filmbildung zu untersuchen, sind sowohl **experimentelle Arbeiten** - etwa die **Herstellung und Charakterisierung freistehender Filme** und entsprechender **Granulate** - als auch **Modellierungsansätze** wie beispielsweise **DEM-Simulationen** sowie neue **Charakterisierungsmethoden** erforderlich. Das spezifische Thema der studentischen Arbeit kann gerne nach Interessen und Stärken der/des Studierenden abgesprochen werden.

Start: Nach Absprache

Geeignet für folgende Studiengänge:

Maschinenbau, Pharma-, Bio- und Chemieingenieurwesen

**Bei Interesse gerne eine
Kurzbewerbung an:**

Michael Krist

m.krist@tu-braunschweig.de

