

Steigerung der Ressourceneffizienz durch Nutzung innovativer mikrostrukturierter Apparate

Die Mikroproduktionstechnik, dazu zählen Mikrokomponenten mit Strömungsquerschnitten unter 1 mm, bietet in der chemischen, pharmazeutischen und lebensmittelverarbeitenden Industrie eine qualitätsoptimierte, energie- und ressourcenschonende Option. Trotz der Vorteile sind Mikrokomponenten noch vergleichsweise selten im Einsatz, da die Funktionsfähigkeit im kontinuierlichen Betrieb durch ihre Größe bei nur minimalen produktionsbedingten Ablagerungen, dem sogenannten Fouling, nicht mehr gewährleistet wird: es mangelt an Reinigungsmöglichkeiten. Aus dem Makromaßstab sind Prozesse zur Reinigung etabliert, die allerdings nur bedingt auf mikrostrukturierte Apparate übertragbar sind. Ziel dieser Arbeit ist daher der systematische Vergleich von Reinigungsmechanismen im Makro- gegenüber dem Mikromaßstab in Abhängigkeit relevanter Reinigungsparameter wie Temperatur, Strömungsgeschwindigkeit und Reinigungsmittelkonzentration.

Die Ausschreibung richtet sich an Studierende der Fachrichtungen Bio-, Chemie- und Pharmaingenieurwesen, sowie verwandter Studiengänge. Die Aufgabenstellung kann einen experimentellen oder theoretischen Schwerpunkt haben und nach Art und Umfang der Studienleistung individuell angepasst werden.



Haben wir dein Interesse geweckt? Dann melde dich bei uns.

Hanna Wiese, M.Sc.
Langer Kamp 7 – Raum 2.09
E-Mail: h.wiese@tu-braunschweig.de
Tel.: 0531 – 391 8581

Felicitas Aselmeyer, M.Sc.
Langer Kamp 7 – Raum 2.10
E-Mail: f.aselmeyer@tu-braunschweig.de
Tel.: 0531 – 391 2793

