



Bachelor-/Masterarbeit, Praktikum: Synthese von energetischen Kokristallen durch Fällungskristallisation

Als eines der ältesten und größten Fraunhofer-Institute verfügt das Fraunhofer-Institut für Chemische Technologie ICT über eine besondere Expertise: Durch die Verknüpfung unserer verschiedenen Kernkompetenzen der Kunststofftechnologie, chemischer Prozesse, Explosivstofftechnik, Sicherheit sowie von Energie- und Antriebssystemen erzielt es wegweisende Durchbrüche in der angewandten Forschung.

Das Fraunhofer ICT forscht seit vielen Jahren im Bereich energetischer Materialien.

Die Kokristallisation ist ein effektives Verfahren, um die Eigenschaften zweier energetischer Materialien zu kombinieren und deren Nachteile auszugleichen. Durch Kenntnisse der Kristallisationsbedingungen können die Kristalle optimiert werden, um maximale Leistung bei geringer Sensitivität zu erreichen. Im Rahmen der Arbeit sollen geeignete Lösungsmittel und Antisolventien identifiziert und die Ergebnisse an einer Sprühfällungsanlage validiert werden, um Kristalle mit verbesserter Morphologie und Partikelgrößenverteilung zu erzeugen.

Was Du bei uns tust

- Einarbeitung in die Literatur zur Antisolvent-Kristallisation und bestehenden Sprühfällungsmethoden
- Auswahl eines geeigneten Antisolvents für das Stoffsystem durch Vorversuche und Bestimmung der Gleichgewichtsbedingungen
- Validierung der Ergebnisse an einer Sprühfällungsanlage
- Charakterisierung des Kristallisats mittels Röntgendiffraktometrie, Mikroskopie und Laserbeugung
- Dokumentation und Diskussion der Ergebnisse

Was Du mitbringst

- Studium im Bereich der Chemie, Chemieingenieurwesens, Chemietechnik, Verfahrenstechnik, Materialwissenschaften, Physik oder Vergleichbares
- erste praktische Kenntnisse in Labortätigkeiten von Vorteil
- Eigenverantwortliches Arbeiten, Engagement, Lernbereitschaft und Zuverlässigkeit.
- Verantwortungsvoller Umgang mit energetischen Materialien
- englisch und deutsch konversationssicher in Wort und Schrift

Was Du erwarten kannst

- ein anspruchsvolles, attraktives, interdisziplinäres und internationales Arbeitsumfeld
- wertschätzende und fördernde Arbeitsatmosphäre
- Möglichkeiten zur individuellen Weiterentwicklung
- flexible Arbeitszeiten dank Gleitzeitvereinbarung
- Parkplätze, Kantine und Bibliothek auf dem Campus
- ... und noch vieles mehr!

Haben wir Dein Interesse geweckt? Dann bewirb Dich jetzt online mit Deinen aussagekräftigen Bewerbungsunterlagen. Wir freuen uns darauf, Dich kennenzulernen!

Fragen zu dieser Position beantwortet Dir gerne:

M. Sc. Eduard Wegert/ Dipl.-Ing. Thomas Heintz
eduard.wegert@ict.fraunhofer.de / Thomas.heintz@ict.fraunhofer.de
 0721 4640-174 / - 372

Kennziffer: 79325 & 79324

