

Stellenausschreibung

Die Deutschen Institute für Textil- und Faserforschung sind die größte textile Forschungseinrichtung Europas. Mit unserer Forschung unterstützen wir die Industrie bei der Entwicklung neuer Produkte, und helfen Wege in die Digitalisierung und die neue Arbeitswelt Industrie 4.0 zu finden. Im Bereich oxidische Keramikfasern besteht langjährige, europaweit einzigartige Forschungserfahrung. Die Fasern kommen in keramischen Verbundwerkstoffen bei Hochtemperaturanwendungen zum Einsatz, u.a. in Industriebrennöfen oder in der Luft- und Raumfahrt. Neben der Herstellung von Korund- ($\alpha\text{-Al}_2\text{O}_3$) und Mullitfasern ($3\text{Al}_2\text{O}_3 \cdot 2\text{SiO}_2$) im Pilotmaßstab entwickeln wir Keramikfasern mit neuartigen Zusammensetzungen, um die thermomechanischen Eigenschaften zu optimieren.

Wir bieten zum nächstmöglichen Zeitpunkt eine Stelle für eine

Masterarbeit im Bereich oxidische Keramikfasern

an.

Aufgabenprofil

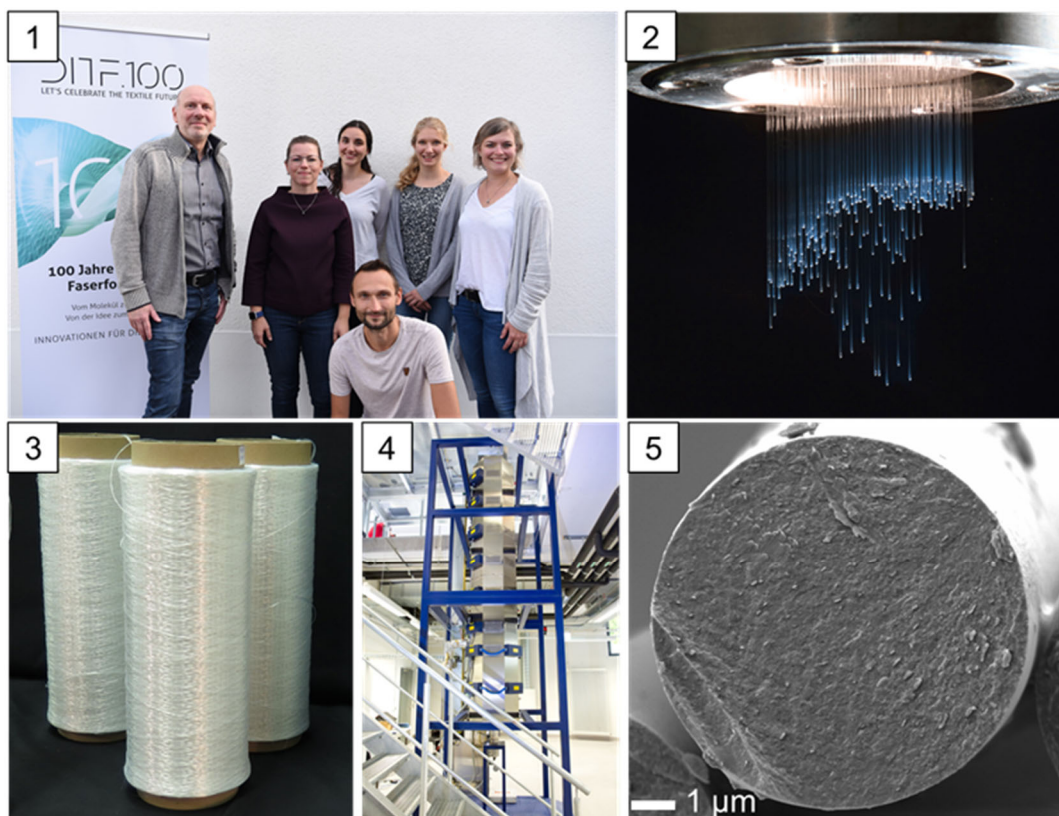
- Herstellung und Charakterisierung von Spinnmassen mit neuartigen Zusammensetzungen für einen Trockenspinnprozess
- Durchführung von Trockenspinn- und thermischen Prozessen (Kalzinieren, Sintern) zur Faserherstellung
- Chemische und mechanische Charakterisierung der Fasern nach allen Prozessschritten (z.B. Thermische Analyse (TGA/DSC), mechanische Prüfung von Einzelfilamenten, Röntgendiffraktometrie, Dichtebestimmungen)
- Eigenständige Organisation, Durchführung, Auswertung und Dokumentation von Versuchen
- Aufbereiten der Ergebnisse in Präsentationen (auch in Englisch) und Vorstellung im Rahmen gruppeninterner Besprechungen

Anforderungsprofil/ Qualifikation

- Noch nicht abgeschlossenes Studium der Chemie oder Materialwissenschaften
- Sorgfältige und selbstständige Arbeitsweise
- Team- und Kommunikationsfähigkeit
- Grundkenntnisse in anorganischer Chemie
- Interesse an anwendungsorientierter Forschung und Faserchemie
- PC-Kenntnisse in gängigen MS Office-Anwendungen, gute Deutsch- und Englischkenntnisse

Das bieten wir

- Abwechslungsreiche Arbeit in einem motivierten interdisziplinären Team,
- Industriennahe Forschung,
- Möglichkeit der Promotion an der Universität Stuttgart und
- Eine Vergütung von 250 €/Monat.



1: Gruppe Keramikfasern DITF Denkendorf, 2: Spinndüse im Trockenspinprozess, 3: Mullit Keramikfasern, 4: Sinterofen zur Keramikfaserherstellung, 5: REM-Aufnahme Mullit Keramikfaser.

Die praktische Arbeit erfolgt an den DITF Denkendorf (Körschtalstraße 26, 73770 Denkendorf) unter Betreuung von Herrn Prof. M. R. Buchmeiser (Institut für Polymerchemie, Lehrstuhl für Makromolekulare Stoffe und Faserchemie, Universität Stuttgart, Pfaffenwaldring 55, 70569 Stuttgart)

Bei Interesse wenden Sie sich bitte an:

- Prof. Dr. Michael R. Buchmeiser, michael.buchmeiser@ipoc.uni-stuttgart.de