



- 1 *Technikum Fraunhofer IAP.*
- 2 *Waschgaletten der Nassspinnlinie.*
- 3 *Elektronenmikroskopische Aufnahme einer Gelfaser.*

FASERTECHNOLOGIE

Möglichkeiten

Fasern, Nonwovens und Folien für technische und textile Anwendungen sowie die entsprechenden Verfahren zur Herstellung sind ein Schwerpunkt der industrienahen Arbeiten der Arbeitsgruppe »Fasertechnologie«.

Umfangreiche und variable Anlagen zum Lösungs- und Schmelzspinnen im Labor- und Technikumsmaßstab stehen zur Verfügung. Der Einsatz von Biopolymeren wie Cellulose, Lignin, Proteinen oder Polylactid und die Entwicklung von umweltfreundlichen, effizienten Spinn Technologien spielen dabei eine bedeutende Rolle.

Mit den umfassenden analytischen Möglichkeiten zur Strukturcharakterisierung am Fraunhofer IAP können gezielt Struktur-Eigenschaftsbeziehungen aufgeklärt werden, um Rückschlüsse für die entsprechende Spinn-technologie zu gewinnen, wodurch sich optimale Materialeigenschaften generieren lassen.

Leistung

- Entwicklung und Anpassung des Nassspinnprozesses auf kundenspezifische Polymere
- Verarbeitung von Polymerlösungen nach der Lyocell-Technologie
- Schmelzspinnen von neuem thermoplastischem Material
- Entwicklung von Hochleistungsmaterialien wie Carbonfasern oder Hohlfäden
- Zellstoffanalytik sowie Viskosecharakterisierung (Treiber)

Ausstattung

- Modifizierbare Nassspinnlinien (bis zu 3K Filamentgarn)
- Biko-Schmelzspinnanlage (Fourné)
- diverse Löseaggregate (Rotor/Stator, Knetter)
- Ausrüstung zur rheologischen Charakterisierung von Spinnlösungen
- videounterstützte Mikroskopie
- Technikums-Viskose-Anlage nach Blaschke (10kg Viskose)
- LIST Horizontalkneter Discotherm B63
- Werkzeuge zur Umformung von Polymeren zu Fasern, Filmen und Vliesstoffen

Fraunhofer-Institut für Angewandte Polymerforschung IAP

Wissenschaftspark Potsdam-Golm
Geiselbergstr. 69
14476 Potsdam

Kontakt

Dr. André Lehmann
Telefon +49 331 568-1510
andre.lehmann@iap.fraunhofer.de

www.iap.fraunhofer.de