

Wissenschaftliche Arbeit für Studierende

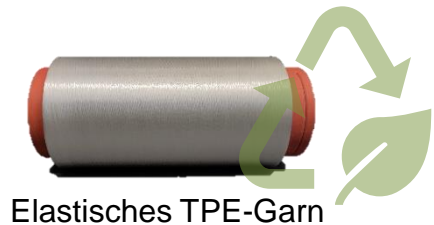
Recycling elastischer Textilien – Literatur- und Marktrecherche zu recyclingfähigen, elastischen TPE-Garnen

Worum geht es?

In ca. 50% aller Bekleidungstextilien werden elastische Garne, sogenannte Elastane, eingesetzt, um Dehnbarkeit, Formbeständigkeit und Komfort der Textilien zu gewährleisten. Diese Elastane verursachen jedoch zahlreiche Herausforderungen in Textilrecyclingprozessen. Ein Lösungsansatz ist der Einsatz von schmelzgesponnenen elastischen Garnen aus thermoplastischen Elastomeren (TPE). Da der thermoplastische Charakter dieser Garne ein erneutes Aufschmelzen erlaubt, sind sie in Kombination mit anderen synthetischen Fasern potentiell thermomechanisch recycelbar.



Schmelzspinnprozess zur
Herstellung von Filamentgarnen



Elastisches TPE-Garn

Deine Aufgaben

Im Rahmen deiner Arbeit führst du zunächst eine systematische Literaturrecherche durch zur Identifikation von geeigneten, recyclingfähigen TPE, die mittels Schmelzspinnen zu elastischen Garnen verarbeitet werden können. Anschließend bewertest du die industrielle Verfügbarkeit sowie die Recycelbarkeit der TPE-Garne in Kombination mit anderen typischen Synthetikfasern (z.B. PET und PA).

Bearbeitung

- Start jederzeit möglich, du kannst auch gerne **sofort** loslegen!
- **Intensive Betreuung** mit wöchentlichen Absprachen, damit du zügig fertig wirst.
- Umfang wird an die **Art deiner Arbeit** (FL/PA/BA/MA) angepasst.
- ggf. Co-Autorenschaft bei einer wissenschaftlichen Veröffentlichung

Schreibe mir bei Interesse am besten eine E-Mail unter Angabe deines Studiengangs, Art der Arbeit, gewünschtem Startdatum und eventuellen Vorerfahrungen.



Ansprechpartnerin:

Ricarda Wissel, M.Sc.
Tel. 0241 80 49149
Ricarda.Wissel@ita.rwth-aachen.de

Adresse:

Institut für Textiltechnik der RWTH Aachen
Otto-Blumenthal-Str. 1
52074 Aachen