

Der Anteil von Recyclingfasern am Weltfasermarkt liegt derzeit nur bei rund 7.6 %, wovon nur ein kleiner Teil aus echtem Faser-zu-Faser-Recycling stammt. Bisherige mechanisch-thermische Verfahren führen die Materialien meist nicht in hochwertige Anwendungen zurück, sondern nur in minderwertige Produkte. Besonders Mischtextilien wie Polyester-Baumwolle (PET/CO) oder Polyester-Polyamid-Mischungen (PET/EL, PES/PA) stellen eine große Herausforderung dar, da Fasermischungen, Farben, Beschichtungen und Verunreinigungen ein effektives ganzheitliches Recycling erschweren.

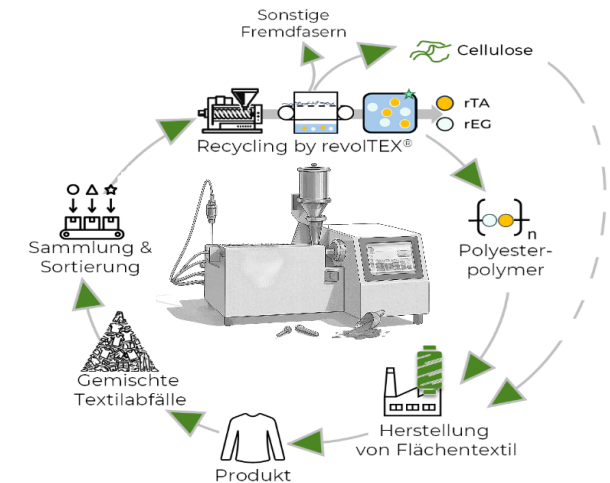
Aufbauend auf einem am ICTV entwickelten Verfahren zur chemischen Depolymerisation von PET wird dieser Ansatz gezielt auf Mischgewebe übertragen und optimiert. Nach der Erprobung in einem Batch-Reaktor soll nun ein kontinuierlicher Mini-Extruder in Betrieb genommen werden.



Experimentelle Laborversuche:

- Systematische Untersuchungen der Feeder des Extruders
- Charakterisierung verschiedener Pelletmaterialien und -geometrien
- Übertragung der Ergebnisse aus der Vorarbeit von einem Chargenprozess auf einen kontinuierlichen Prozess
- Bewertung Förder- und Dosiertauglichkeit verschiedener Materialzusammensetzungen

Eine ausführliche Vorstellung der Thematik ist jederzeit möglich. Dabei können die Aufgabenstellung und der Umfang der Arbeit individuell bzw. nach Art der Arbeit angepasst werden. 😊



Beginn ab Sofort möglich

Interesse geweckt? Fragen? Melde dich gerne 😊



Esther Heil, M. Sc (ICTV)
Langer Kamp 7, Raum 2.08
✉ Esther.heil@tu-braunschweig.de
☎ +49 531 391 - 8589



Merle Schröder, M. Sc (iPAT)
Volkmaroderstr. 5, Raum N025
✉ merle.schroeder@tu-braunschweig.de
☎ +49 531 391 - 9605