

## PET-Recycling: Nachhaltige Terephthalsäure-Rückgewinnung aus polyesterhaltigen Textilien

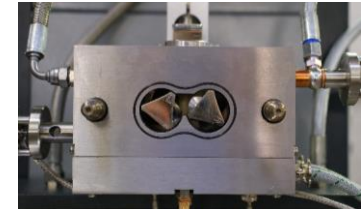
Polyester bilden eine bedeutende Polymerklasse mit Ester-Bindungen in der Hauptkette, wobei Polyethylterephthalat (PET) der bekannteste Vertreter ist. PET findet breite Anwendung in textilen Fasern, Getränkeflaschen, Verpackungen und technischen Anwendungen, wobei die Faserproduktion den größten Anteil ausmacht. Ein nachhaltiger Umgang mit PET ist wichtig, da es Ressourcen und die Umwelt beeinflusst. Die weltweite PET-Produktion betrug 2017 etwa 78 Millionen Tonnen, wovon nur 2% aus recyceltem Material stammten. Das chemische Recycling von PET zu den Monomeren Terephthalsäure und Ethylenglykol stellt, neben anderen Recyclingverfahren, eine entscheidende Technologie dar, um ein Qualitätsverlust des Kunststoffes zu verhindern.

### Deine Aufgaben:

- Depolymerisation von polyesterhaltigen Textilien im Laborkneter
- Analytische Untersuchungen der Terephthalsäure sowie der Verunreinigungen
- Abtrennung der Verunreinigungen (z.B. Farbstoffe) mittels Aktivkohle

### Wir bieten:

- Einblick in verfahrenstechnische und chemische Prozesse
- Arbeiten an einer innovativen Recyclingmethode
- Zusammenarbeit mit einem interdisziplinären Team aus wissenschaftlichen & studentischen Mitarbeitern



Habe ich dein Interesse geweckt?  
Dann melde dich bei mir!

Anna-Maria Heidrich, M.Sc.  
Langer Kamp 7 – Raum 2.10  
E-Mail: [anna-maria.heidrich@tu-braunschweig.de](mailto:anna-maria.heidrich@tu-braunschweig.de)  
Tel.: 0531 – 391 7082