

Gewinnung hochwertiger Terephthalsäure aus dem Polyester/PET-Recycling

Jährlich werden über 57 Mio. t Polyestertextilien produziert, wovon weltweit 73 % deponiert oder thermisch verwertet werden. Mit der entwickelten revolPET®-Technologie können bisher nicht verwertbare polyesterhaltige Textilien und andere PET-Abfallverbunde recycelt werden. Ziel ist es, die monomeren Bausteine Terephthalsäure und Ethylenglykol in hoher Qualität aus dem Polyester zurückzugewinnen, um hieraus erneut PET, u.a. für Anwendungen mit Lebensmittelkontakt, produzieren zu können. Eine Herausforderung sind dabei die in den Textilien zugesetzten Farb- und Zuschlagstoffe, welche Produkteigenschaften wie Farbe, Haptik oder UV-Schutz verändern. Hierzu soll eine Aufreinigungsstrategie zur spezifikationsgerechten Gewinnung von Terephthalsäure mittels Adsorption entwickelt werden. Das Aufgabengebiet umfasst die Durchführung von Versuchen im Labor und kann flexibel angepasst werden.



Foto: ©RITTEC Umwelttechnik / borowiakziehe, Mathias Mensch



Foto: ©RITTEC Umwelttechnik / borowiakziehe, Mathias Mensch

Das Forschungsprojekt findet in Kooperation mit der Firma RITTEC 8.0 Umwelttechnik GmbH statt. Du möchtest an diesem Forschungsprojekt mitwirken, hast Lust auf praktische Arbeiten, die direkte industrielle Anwendung finden? Dann melde Dich gerne bei Charlotte Lücking (luecking@rittec.eu; 0151/23201241). Es besteht die Möglichkeit am Projekt im Rahmen einer studentischen Arbeit oder als HiWi mitzuwirken. Vorwissen wird nicht vorausgesetzt, Laborerfahrung ist wünschenswert.

Die Arbeit richtet sich an Studierende des Maschinenbaus, Bio-, Chemie- und Pharmingenieurwesen, Umweltingenieurwesen, Biotechnologie oder ähnlicher Studiengänge. Die Aufgabenstellung kann nach Art und Umfang der Studienleistung (Bachelor-, Master-, Studienarbeit) individuell angepasst werden.



RITTEC 8.0 Umwelttechnik GmbH
Charlotte Lücking, M.Sc.
E-Mail: luecking@rittec.eu
Tel.: 0151/23201241

Start: nach Absprache ab sofort möglich!