

Hier fördern die Europäische Union und der Freistaat Sachsen



→ Projektinformationen

Vorhaben: **PepSortPlast**

Kunststoffbindende Peptide zur schnellen optischen Identifizierung von Kunststoffsorten

Zeitraum: 01.06.2021 bis 30.11.2021

Projektziele:

Die Abteilung Biotechnologie am Helmholtz-Institut Freiberg für Ressourcentechnologie erarbeitet Strategien für die Implementierung von biotechnologischen Verfahren für die Anwendung in der Trennung und Konzentrierung bedeutender Rohstoffe. Seit einigen Jahren werden auch maßgeschneiderte Biomoleküle für die selektive Bindung an verschiedene Materialien und Oberflächen entwickelt. Unter anderem konnte so eine Auswahl an Peptiden identifiziert werden, die in der Lage sind, das Kunststoffpolymer Acrylnitril-Butadien-Styrol (ABS) selektiv gegenüber anderen Kunststoffpolymeren (z.B. Polyvinylchlorid, Polystyrol) zu binden. Die ABS-bindenden Peptide können mit Chromophoren markiert werden, sodass sie auf der Oberfläche von Kunststoffen sichtbar werden. Auf dieser Basis können verschiedene Kunststoffsorten optisch identifiziert und anschließend getrennt und sortenrein dem Recyclingprozess zugeführt werden.

Im Rahmen des Orientierungsvorhabens PepSortPlast sollen die Frage geklärt werden, ob es einen bisher unbefriedigten Marktbedarf für eine einfache Identifikation von verschiedenen Kunststoffsorten gibt und ob die HZDR-Technologie diesen Bedarf wirtschaftlich bedienen kann.

→ Projektträger

Helmholtz-Zentrum Dresden-Rossendorf e. V.



Europäische Union

Europa fördert Sachsen.



Diese Maßnahme wird mitfinanziert durch Steuermittel auf Grundlage des vom Sächsischen Landtag beschlossenen Haushaltes.