



Supported by:



Federal Ministry
for Economic Affairs
and Energy

on the basis of a decision
by the German Bundestag

Entwicklung einer analytischen Methode zur Überprüfung der Reinheit von Recyclingtextilien

Die Kreislauffähigkeit von Textilien stellt ein großes Problem, und gleichzeitig eine Chance dar. Aufgrund der aktuell noch geringen Recyclingquote von Textilien fallen diese als Abfall an, obwohl sie eigentlich ein wertvoller Sekundärrohstoff sein könnten. Für ein erfolgreiches und werterhaltendes Recycling von Textilien sollte im besten Fall bekannt sein, welche Inhaltsstoffe enthalten sind. Es müssen auch Fremd- und Schadstoffe analytisch erfasst und die Textilien entsprechend sortiert werden.

Die Methode TED-GC/MS kann eine entsprechend genaue Analyse leisten, weshalb diese Methode im Projekt näher betrachtet wird. Das Verfahren ist jedoch sehr kostspielig und wird aus diesem Grund bisher nicht in der Textilbranche eingesetzt, weshalb es vermehrt zu Downcycling von Textilien kommt. Ziel des Projektes ist die Entwicklung einer für die Textilindustrie optimierten TED-GC/MS Analyse, mit dem die Reinheit von Textilien, sowie die Erfassung von Fremd- und Hilfsstoffen stattfinden kann.

Ergänzend dazu wird ein Akustiktextil aus recycelten Polyesterfasern entwickelt, welches wenig bis kein Mikroplastik abgibt und gleichzeitig luftgetragenes Mikroplastik anzieht und bindet. Die Reinheit des Textils wird mithilfe des neu entwickelten Analyseverfahrens überprüft.

Projektpartner / Förderung

Das Forschungsprojekt läuft in Kooperation mit der imat-uve GmbH, Gerstel GmbH & Co. KG, Recytex GmbH & Co. KG und dem Institut für Textiltechnik der RWTH Aachen.

Laufzeit

24 Monate (01.02.2021 – 31.01.2023, verlängert bis 31.05.2023).

Danksagung

Das ZIM-Kooperationsprojekt AnReTex wird vom Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages gefördert.

Ansprechpartner



Dr. Jens Meyer

- Raum: Z 113 (Gebäude Z, 1. OG)
- Telefon: [+49 2161 186-6084](tel:+4921611866084)
- [jens.meyer\(at\)hs-niederrhein.de](mailto:jens.meyer(at)hs-niederrhein.de)



Prof. Dr.-Ing. habil. Maike Rabe

Leitung Forschungsinstitut "FTB" Textilveredelung
und Ökologie

- Raum: Z 110
- Telefon: [+49 2161 186-6110](tel:+4921611866110)
- [maike.rabe\(at\)hs-niederrhein.de](mailto:maike.rabe(at)hs-niederrhein.de)

Irina Singer, M. Sc.

FTB Wissenschaftliche Mitarbeiterin

Raum: Z 113 (Richard-Wagner-Str. 97)

Telefon: [+49 2161 186-6099](tel:+4921611866099)

[irina.singer\(at\)hs-niederrhein.de](mailto:irina.singer(at)hs-niederrhein.de)