

Projekttitle: BioBase - Entwicklung von biobasierten Alternativen aus bereits verfügbaren Ressourcen für textile Anwendungen mit konkurrenzfähigen Kosten und Eigenschaften

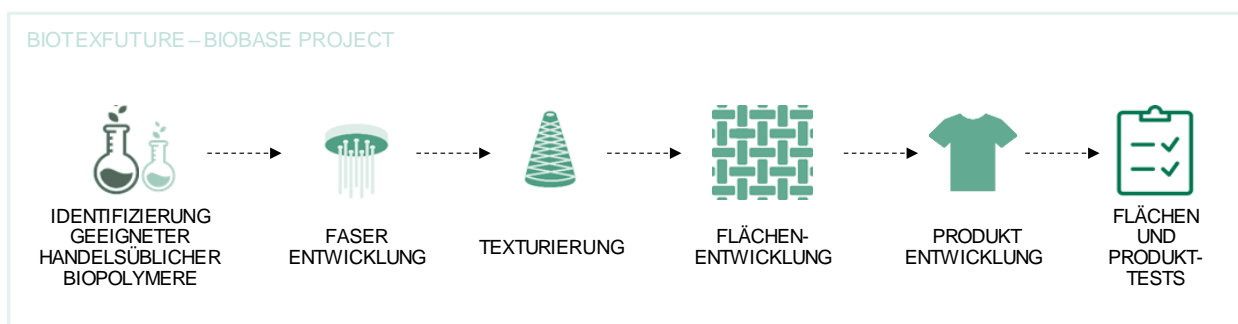
Partner: adidas AG
Aachen-Maastricht Institute for Biobased Materials e.V.
Carl Weiske GmbH & Co. KG.
HUESKER Synthetic GmbH
Institut für Textiltechnik der RWTH Aachen University
STRÄHLE+HESS GmbH
TECNARO GmbH
TFI – Institut für Bodensysteme an der RWTH Aachen e.V.
Zschimmer & Schwarz GmbH & Co KG
ZUE Zwirnerie Untereggingen GmbH

Laufzeit: 01.12.2020 – 30.11.2023

Förderträger: BioBase ist ein Projekt im Innovationsraum BIOTEXFUTURE, gefördert vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)

Fasern und Textilien werden in den vier textilen Schlüsselbranchen Technische Textilien, Sporttextilien, Automobil und Interieur eingesetzt. Im Jahr 2019 betrug die globale Faserproduktion mehr als 110 Mio. t. Davon zählen 72 % zu den Chemiefasern, die auf Basis von natürlichen oder synthetischen Polymeren (Kunststoffen) hergestellt werden [The20]. Ein zentrales Problem bei der Herstellung von Chemiefasern auf Basis synthetischer Polymere ist die Abhängigkeit von fossilen Rohstoffen, welche diversen ökologischen und langfristig, aufgrund ihrer Endlichkeit, auch ökonomischen und politischen Risiken unterliegen. Polymere auf Basis von nachwachsenden Rohstoffen können eine Alternative darstellen.

Ziel des Projektes BioBase ist es, biobasierte Polymere in der Textilindustrie zu etablieren und dabei das volle Potential dieser darzustellen. Damit dieses zielführend durchgeführt werden kann, wurden die vier Schlüsselbranchen der textilen Industrie in Deutschland Automotive, Sport-Bekleidung, Interieur und technische Textilien ausgewählt. In jeder Branche wird ein erdölbasiertes Produkt durch ein Produkt aus Biopolymeren ersetzt, welches gleichwertige Eigenschaften aufweist.



Im Rahmen des Projektes BioBase wird die vollständige textile Wertschöpfungskette der jeweiligen Produkte durchlaufen. In jedem Prozessschritt wird der technologische Reifegrad zur

industriellen Herstellung biobasierter und nachhaltiger Chemiefasern stufenweise erhöht. Damit soll ein Technologiesprung vom Technology Readiness Level (TRL) 4 auf TRL 6 - 7 erreicht werden. Die Polymere, Garne sowie die textilen Flächen werden applikationsorientiert und im Hinblick auf technische Anforderungen in den Branchen entwickelt.

In Kooperation zwischen den Forschungseinrichtungen und Industriepartnern entstehen industriell hergestellte Demonstratoren, die eine Leuchtturmwirkung für die deutsche Bioökonomie entfalten und das Potential der am Markt verfügbaren biobasierten Polymere aufzeigen. Innerhalb des Projektes werden so weitere Forschungs- und Entwicklungspotentiale für den Innovationsraum BIOTEXFUTURE aufgezeigt. Diese können in weiteren Teilprojekten des Innovationsraums umgesetzt werden.

Danksagung: Wir danken dem Bundesministerium für Bildung und Forschung für die Förderung des Forschungsprojekts im Rahmen des Innovationsraumes BIOTEXFUTURE.

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

Kontakt:

Amrei Becker, M.Sc.
amrei.becker@ita.rwth-aachen.de
+49 241 80 24708

Melina Sachtleben, M.Sc.
melina.sachtleben@ita.rwth-aachen.de
+49 241 80 23274