

silkWool – Recyclingfibroine zur Veredelung von Wollgarnen

Problemstellung / Motivation

- Fasern aus nachwachsenden Rohstoffen effektiver und länger im Materialkreislauf halten,
- Grobe, regionale Wollqualitäten gezielt aufwerten und als Ressource nutzen statt zu entsorgen,
- Seidenproteine aus verarbeiteten gebrauchten Seidengeweben in hydrogene Lösungsform bringen und als Ausrüstung für Wollfasern nutzen,
- Haptische Eigenschaften regionaler Wollgarne durch Verankerung von Seidenfibroinen an Wollfasern verbessern und so eine Nutzung der Wolle in der Bekleidungsindustrie ermöglichen.



Burg Giebichenstein
Kunsthochschule Halle
University of Art and Design

Kim Cordes
Textil + Material
Design

Lösungsweg

- Entwicklung eines hautfreundlichen, fibroinbasierten Textilhilfsmittels durch Extraktion von Seidenproteinen aus Abfallseidenstoffen mithilfe umweltschonender Lösungsmittel
- Verfahrensentwicklung zur Anbindung von Recyclingfibroin an Wolle durch Applikationsversuche auf Garnen mit Breitschlitz-Doppeldüse und beispielhaft auf Flächenware mit Reverse-Roll-Coating
- Bewertung und Vergleich der Garneigenschaften von behandelten und unbehandelten Garnen
- Entwicklung von konfektionierten Produkten aus Geweben und Gestrickten als Anwendungsbeispiele

Projektpartner

Burg Giebichenstein Kunsthochschule Halle, Fachbereich Textildesign

Projektstart

12/2025



ReFib: Recycling Fibroin als Textilveredelung (Bild: Kim Cordes)



Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Danksagung

Dieses vorwettbewerbliche Projekt, IGF-Vorhaben silkWool (Reg.-Nr. 01IF24511N), wird vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie mit den Mitteln der IGF gefördert.

Kontakt: Dr.-Ing. Sarah Lysann Zedler
Dipl.-Phys. Nadine Liebig

Tel.: +49 371 5274-266
Tel.: +49 371 5274-271

E-Mail: sarah.lysann.zedler@stfi.de
E-Mail: nadine.liebig@stfi.de

www.stfi.de

01.12.2025