



Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Klimaschutz

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

GeFuTex – Neuartige geruchshemmende funktionale Textilien

Im Teilprojekt „Entwicklung der Chitosan-basierten Funktionalisierungslösung und eines Auftragsverfahrens“ des ZIM-Projektes „GeFuTex“ wurden am FTB Textilien mit einer geruchshemmenden Ausrüstung funktionalisiert. Das Ziel dieser Ausrüstung war es, die Nutzungsdauer von z.B. Geschirrtüchern, Wäschesäcken oder Maschinenputztüchern zu erhöhen, so dass die Textilien seltener gewaschen werden müssen. Als Basis der Ausrüstung diente im Projekt das Biopolymer Chitosan, welches vollständig biologisch abbaubar ist und für den Einsatz in der Lebensmittelindustrie zugelassen ist. Im Rahmen der Prozess- und Rezepturoptimierung wurden verschiedene Chitosan-Typen auf Textilien appliziert. Wichtige Eigenschaften, wie die Saugfähigkeit, Waschbarkeit und die Geruchshemmung, aber auch die Färbbarkeit wurden untersucht und optimiert.

Ein Teil der Projektergebnisse wurde veröffentlicht:

M. H. Hoque et al., Evaluation of chitosan based pretreatment for cotton and linen dyeing with direct dyes and reactive dyes. CDAPT2023, 4 (2), 187-200. DOI 10.25367/cdatp.2023.4.p187-200.

K. Klinkhammer et al., Functionalization of Technical Textiles with Chitosan. Textiles2024, 4, 70–90. DOI 10.3390/textiles4010006.

Danksagung

Dieses Projekt (Förderkennzeichen KK5163005PK) wurde vom Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) (ehemals „Bundesministerium für Wirtschaft und Energie“) aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages gefördert.

Laufzeit

01.06.2021-30.11.2023 (nach kostenneutraler Verlängerung)

Ansprechpartner*innen



Prof. Dr. rer. nat. Boris Mahltig

Prüfungsausschussvorsitzender des
Prüfungsausschusses der englischsprachigen
Studiengänge Funktionalisierung von Textilien

- Raum: Z 220
- Telefon: [+49 2161 186-6128](tel:+4921611866128)
- [boris.mahltig\(at\)hs-niederrhein.de](mailto:boris.mahltig(at)hs-niederrhein.de)



Dr. rer. nat. Kristina Klinkhammer

Oberflächenmodifizierung von Textilien,
Schmutzabweisung, Haftvermittlung, Plasmatechnologien

- Raum: Z 121 (Richard-Wagner-Str. 97)
- Telefon: [+49 2161 186-6031](tel:+4921611866031)
- [kristina.klinkhammer\(at\)hs-niederrhein.de](mailto:kristina.klinkhammer(at)hs-niederrhein.de)