

Künstliche Intelligenz zur automatisierten, fälschungsresistenten Bestimmung von Tierhaaren

Laufzeit: 01.01.2021 - 31.12.2022
Vorhaben-Nr.: 21376 N

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie

Forschungsvereinigung:

Forschungskuratorium Textil e.V. - FKT
Reinhardtstraße 14-16
D-10117 Berlin

Tel.: +49 30 726220-40
E-Mail: jdiebel@textilforschung.de
www.textilforschung.de

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Forschungseinrichtungen

DWI - Leibniz-Institut für Interaktive Materialien,
RWTH Aachen, Lehrstuhl für Bildverarbeitung

Vorhabenbeschreibung:

Textilien aus edlen Tierhaaren sind sehr hochpreisig und oftmals von Fälschungen betroffen, da es bisher keine Methode gibt, um Tierhaare objektiv und auch nach chemischen Behandlungen einwandfrei zu identifizieren. Deshalb soll eine Standardmethode zur fälschungsresistenten Identifikation von Tierhaaren basierend auf der automatisierten Analyse von licht- oder rasterelektronen-mikroskopischen (REM) Bildern entwickelt werden. Eine Toolbox extrahiert, basierend auf bestehenden Tierhaardefinitionen, die Parameter zur Identifikation des Tierhaartyps und prüft ihre Eignung mittels Machine Learning. Diesem Ansatz wird ein Deep Learning Verfahren gegenübergestellt, welches nicht die explizite Extraktion der genannten Merkmale aus den Bildern benötigt. Nutzer sind mittelständisch geprägte Betriebe im Bereich Garn-, Strick- und Gewebeherstellung, Veredlung, Konfektion und Handel, die in hochwertige und -preisige Woll- und Kaschmir-Textilien aus den Sparten Mode, Bekleidung und Heimtextilien involviert sind. Durch eine erfolgreiche, fälschungsresistente Tierhaaridentifikation werden Fälschungen aufgedeckt und dadurch in Zukunft seltener. Damit verbundene Imageverluste und nachgelagerte Kosten bei erst rückwirkender Fälschungserkennung können vermieden werden. Die Bearbeitung des Vorhabens erfolgt in enger Zusammenarbeit mit Verbänden und Betrieben aus diesen Branchen.

Weitere Informationen zum Projekt erhalten Sie bei der AiF-Forschungsvereinigung:

Forschungskuratorium Textil e.V. - FKT