

Presseinformation

Pollen auf Kleidung – so verringern Sie die Allergenbelastung

Spezielle Veredlung und neue Pollenprüfstrecke bieten Heuschnupfengeplagten künftig Linderung im Alltag mit Textilien

22.06.2016 | 701-DE

BÖNNIGHEIM (atb, dh) Im Rahmen einer gemeinsamen Pilotstudie haben Wissenschaftler des William Küster Instituts an den Hohenstein Instituten und der CHT R. Beitlich GmbH in Tübingen wichtige Grundlagen für ein „Pollenmanagement“ mit textilen Flächen entwickelt. Mit Hilfe einer Pollenprüfstrecke lässt sich das Pollen-Allergierisiko textiler Flächen künftig exakt beurteilen, um Allergikern, die auf Blütenstaub reagieren, Linderung zu verschaffen.

Im Gegensatz zu Hausstaub-Allergikern, die sich mit Encasings vor Milben schützen können, existiert für Pollen-Allergiker bislang kein wirksamer textiler Schutz. In Deutschland leidet etwa jeder Sechste der Bevölkerung unter Heuschnupfen. Für Heuschnupfengeplagte beginnt in jedem Frühling die Zeit des Nasenkribbelns, der Niesattacken und der geröteten Augen: Pollen von Bäumen, Sträuchern, Gräsern und Getreide sind Auslöser solcher Symptome. Der Blütenstaub haftet gerne auf Kleidung oder Heimtextilien und findet über die Atemwege Eingang in den Körper, wo er bei überempfindlichen Menschen allergische Reaktionen auslöst. Entweder über den Pollenflug, oder über die Kleidung gelangt der Pollen darüber hinaus schließlich auch in Innenräume, wo er dauerhaft an Vorhängen, Sofas, Teppichen oder auch Bettwaren haftet.

Um diesen permanenten Expositionsquellen zu begegnen, haben Wissenschaftler der CHT R. Beitlich GmbH zwei spezielle Pollenschutz-Textilausrüstungen entwickelt. Die beiden biofunktionellen Ausrüstungen wirken dabei gegensätzlich, und zwar je nach Beschichtungsmaterial: entweder pollenabweisend oder auch pollenbindend. Der oberflächenphysikalische Ansatz basiert auf der Maximierung oder Minimierung der Haftungskräfte/Klebrigkeit der Pollen auf der Textiloberfläche, die über Konvektion oder Diffusion dorthin gelangen. So kann beispielsweise die Bekleidung pollenabweisende Eigenschaften aufweisen, um den Eintrag des Blütenstaubs in die Wohnung nach einem Frühlingsspaziergang zu reduzieren, während Heimtextilien wie Sofas, Teppiche und Vorhänge vorteilhafterweise eine pollenbindende Wirkung aufweisen sollten, um den lästigen Allergieauslöser möglichst vom Allergiker fernzuhalten. Um das Allergierisiko von Textilien für Heuschnupfengeplagte einzuschätzen, haben die Hohensteiner Wissenschaftler im Labor eine Pollenprüfstrecke entwickelt, welche den Pollenflug simuliert und die Haftung der Pollen auf Textilien untersucht. Mit diesem

Herausgeber:

Hohenstein Laboratories GmbH & Co. KG

Hohenstein Textile Testing Institute GmbH & Co. KG

Hohenstein Institut für Textilinnovation gGmbH

Hohenstein Academy e.V.

Marketing & Business Development
Schloss Hohenstein
74357 Bönnigheim
GERMANY
Fon: +49 7143 271-720
E-Mail: presse@hohenstein.de
Internet: www.hohenstein.de

Ihr Ansprechpartner für diesen Text:

Britta Gortan
Fon: +49 7143 271-720
E-Mail: b.gortan@hohenstein.de

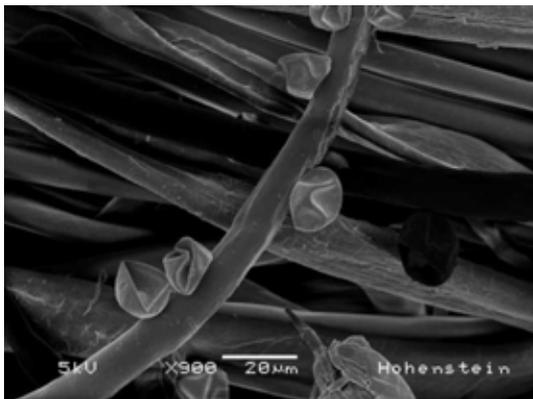
Sie können den Pressedienst honorarfrei auswerten.
Bitte senden Sie uns ein Belegexemplar.

Prüfansatz lässt sich die Fähigkeit einer textilen Ausrüstung, Pollen aufzunehmen, festzuhalten oder gezielt wieder freizusetzen exakt beurteilen.

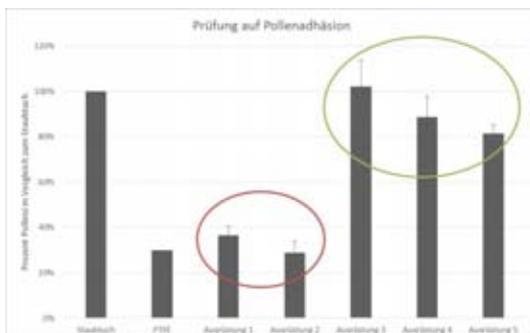
Die neu entwickelte Pollenprüfstrecke bietet Textilverstellern die Möglichkeit, künftig optimierte Kleidung und Heimtextilien für Pollen-Allergiker zu entwickeln, um die lästigen Heuschnupfen-Symptome einzudämmen.



Aufnahme von Brennnesselpollen auf einem Textil mit dem digitalen 3-D Mikroskop. © Hohenstein Institute



Rasterelektronenmikroskopische Aufnahme von Brennnesselpollen auf einem Textil. © Hohenstein Institute



Pollenprüfstrecke: Pollen wurden in einem geschlossenen Gefäß, in dem sich auch das Textil befand, verwirbelt, um den Pollenflug in der Luft zu simulieren. Anschließend wurde die Anzahl der am Textil haftenden Pollen bestimmt. Dieser Wert wurde mit den Werten eines Staubtuchs (Kontrolle, pollenbindend) sowie eines speziellen PTFE-Gewebes (pollenabweisend) verglichen. Die Ergebnisse zeigen, dass sich sowohl pollenbindende (grüne Gruppe) als auch pollenabweisende (rote Gruppe)

Eigenschaften durch eine Ausrüstung
erreichen lassen. © Hohenstein Institute