

Konservierungsmittel in der Lederproduktion

Im Oktober 2014 startete ein über die Forschungsgemeinschaft Leder e.V. durch die AiF gefördertes Forschungsprojekt zur Einsatzmenge von Konservierungsmitteln in der Lederherstellung. Es trägt den Titel „Untersuchungen zum ressourcenschonenden Einsatz von antimykotischen Wirkstoffen in der Lederherstellung und zur Migration der im Leder verbleibenden Konservierungsmittel“. Das Projekt wird gemeinsam vom Prüf- und Forschungsinstitut Pirmasens e.V. und dem Forschungsinstitut für Leder und Kunststoffbahnen (FILK) in Freiberg durchgeführt.

In der Lederherstellung ist die Prozesskonservierung der feuchten Zwischenstufen mit Bioziden aufgrund der weltweit gesplitteten Produktionskette nicht zu umgehen. Trotz der standardmäßigen Fungizid-Behandlung der Halbfabrikate kommt es – aufgrund zu niedriger Dosierung – bei Lagerung und Transport immer wieder zu Schimmelbefall.

Fertiges Leder benötigt keine Konservierung mit Fungiziden. Doch verbleibt ein Teil der Fungizide, die in den Zwischenstufen der Lederherstellung zum Einsatz kommen, während der weiteren Produktionsetappen im Leder und ist auch im Endprodukt zu finden.

Um eine Gefährdung der Verbraucher bei der Nutzung von Lederprodukten auszuschließen, darf die Dosierung der eingesetzten Fungizide nicht so hoch gewählt werden, dass im fertigen Leder für den Benutzer gefährliche Mengen verbleiben. Nach dem Motto: „So viel wie nötig (Schimmelschutz) so wenig wie möglich (Verbraucherschutz)“ ist das Hauptziel des Forschungsprojektes die Bestimmung der minimal nötigen Konzentration verschiedener Biozide in den feuchten Zwischenstufen zur Vermeidung von Schimmelbefall bei gleichzeitig möglichst niedriger Konzentration der Fungizide im fertigen Leder.

Um die erforderlichen Daten zu generieren, werden im Projekt feuchte Lederzwischenstufen mit unterschiedlichen Konzentrationen an Fungiziden ausgerüstet und zu fertigen Ledern verarbeitet. Von den feuchten Zwischenstufen werden Proben entnommen und auf die Konzentration an Konservierungsmitteln und auf Schimmelpilzfestigkeit untersucht. An den hergestellten Leder werden ebenfalls die beiden Untersuchungen durchgeführt. Zur Überprüfung der Lagerfähigkeit werden die feuchten Zwischenstufen und Leder für drei Monate unter verschiedenen klimatischen Bedingungen gelagert und anschließend erneut untersucht. Die gewonnenen Daten erlauben dann Aussagen darüber,

welche Konzentrationen für eine ausreichende Prozesskonservierung benötigt werden und unter welchen Bedingungen Leder und Lederprodukte ohne die Gefahr von Schimmelbefall gelagert und transportiert werden können.

Weitere Ziele des Projektes sind die Etablierung einer Methode zur Abschätzung der Exposition von Verbrauchern für Lederprodukte mit Hautkontakt und die Erweiterung der analytischen Methode nach DIN EN ISO 13365 auf zusätzliche Konservierungsmittel.

Das Projekt wird von der AiF unter der Nummer 18368 gefördert und endet am 30. September 2016. Über den Verlauf und die Ergebnisse wird Sie der PFI Newsletter auf dem Laufenden halten.

Weitere Informationen

Dr. Michael Knauer,

Leiter der Chemischen Analytik

Telefon: +49(0)6331 24 90 717

E-Mail: michael.knauer@pfi-germany.de