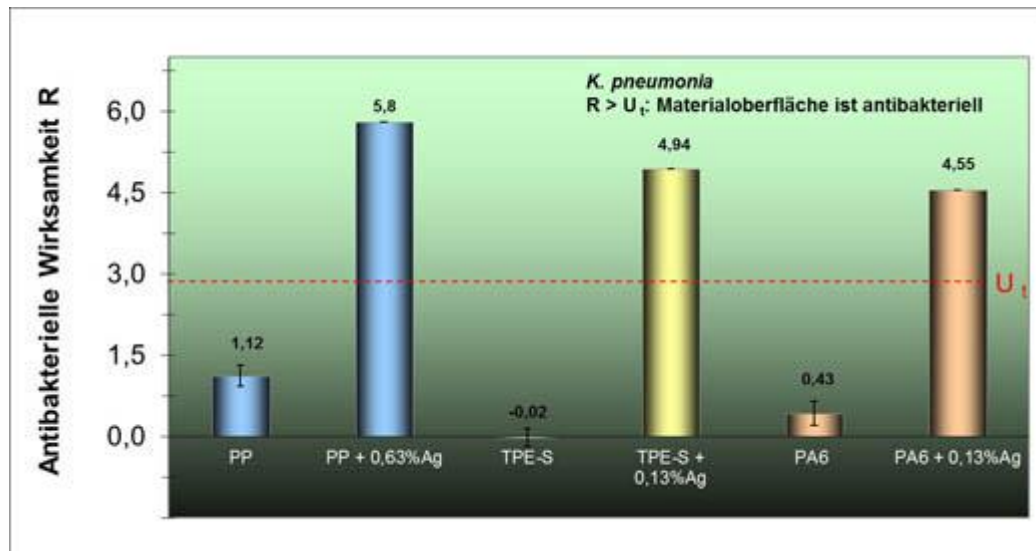


Additive gegen Keime und Pilze

Das Thüringische Institut für Textil- und Kunststoff-Forschung e. V. (TITK) präsentiert Forschungsergebnisse auf dem Gebiet der antibakteriellen und antimykotischen Ausrüstung von Kunststoffen.



Antibakterielle Wirksamkeit von mit antimikrobiellen Additiv ausgerüsteten PP, TPE-S und PA6.
Foto: TITK e.V

Rudolstadt (mg) – Mit Additiven auf Basis hochverzweigter Polymere, welche mit nanoskaligen Metallen wie Silber, Zink oder Kupfer beladen sind, können wirksame Masterbatche hergestellt werden, die im Spritzgussverfahren oder bei der Folienextrusion verarbeitet werden. Alternativ können die Additive auch in Form hochtransparenter Dünnschichten auf thermoplastische Polymerfolien, -platten oder ganze Bauteile appliziert werden.

Die neuen Additive lassen sich in nahezu alle gängigen Kunststoffe einarbeiten, z.B. Polyolefine, Polyamid, TPE und auch Biopolymere wie PLA. Zusätzlich ist den Forschern im Bereich der Folienextrusion eine Kombination der antibakteriellen und antimykotischen Additive mit Antistatika gelungen.

Durch den neuen Ansatz polymergetragener Hybridadditive auf Basis von Silber bzw. Zink wird zum einen eine höhere Affinität zu den Matrixmaterialien, zum anderen eine hohe Wirksamkeit der Additive in der Matrix gewährleistet. Hierdurch wird die gewünschte Wirkung bereits bei geringem Additiveinsatz möglich, sodass die typischen Eigenschaften des Matrixpolymers unbeeinflusst bleiben und gegenüber herkömmlichen Additiven wie silberbeladenen Zeoliten oder Zinkpyrithion sogar Möglichkeiten einer Materialverbesserung bestehen. Weiterhin beugt die Verwendung der polymergetragenen Hybridadditive der Entstehung bedenklicher nanopartikulärer Stäube bei der Verarbeitung vor.

Im Rahmen der Entwicklungsaktivitäten zur antibakteriellen Ausrüstung von Kunststoffen wurden in den letzten Monaten im TITK erfolgreich spezielle Rezepturen mit Matrizes aus Polyamid (PA), thermoplastischen Elastomeren (TPE) oder Wood Plastic Composites (WPC) entwickelt.

TITK e.V. auf der Fakuma 2011:

Halle B3, Stand 3201