



Europäische Forschungsgesellschaft Dünne Schichten e.V.
European Society of Thin Films

Antibakterielle Beschichtungen auf textilen Flächengebilden für (medizin-) technische Anwendungen

 **Fraunhofer**
IFAM
Institut für Angewandte
Materialforschung

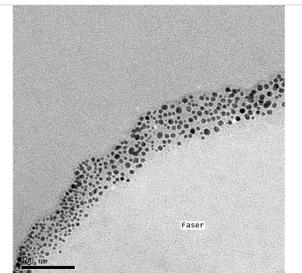
DWI Leibniz-Institut
für Interaktive Materialien
DWI-Leibniz Institut für
Interaktive Materialien

Das IGF-Vorhaben der Forschungsvereinigung EFDS e.V., Gostritzer Str. 63, 01217 Dresden wurde über die AiF im Rahmen des Programms zur Förderung der Industriellen Gemeinschaftsforschung und -entwicklung (IGF) vom Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages gefördert.

Forschungsziele

- Entwicklung eines Plasmabeschichtungsprozess für Bahnware
- Antibakterielle, nicht zytotoxische Beschichtung
- Validierbarer Beschichtungsprozess

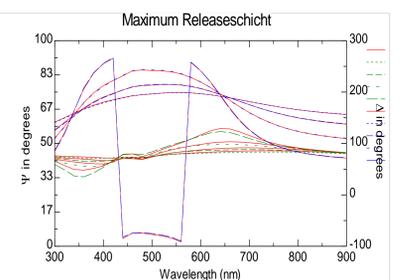
TEM-Bild einer antibakteriellen, nicht zytotoxischen Beschichtung auf einer Polyesterfaser



Wirtschaftliche Bedeutung für KMU's

- Plasmabeschichtung im Feinvakuumbereich
- Analytische Verfahren verfügbar
- Beschichtungsprozess auf andere Substrate übertragbar

Nachweis des korrekten Schichtaufbaus durch ein zerstörungsfreies Prüfverfahren



Forschungsergebnisse

- Erfolgreiche Beschichtung von textilen Flächengebilden aus Kunstfasern
- Beschichtung von quellbaren Naturfasern möglich
- Validierbarer Prozess + Messtechnik entwickelt

Beschichtung eines textilen Flächengebildes aus Polyamid

Antibakterielle Wirkung:
Reduktion der Keimzahl um
6 Größenordnungen (\log_{10} 6-Reduktion)



Umsetzung der Ergebnisse

- Wundauflagen aus Viskose & Alginat
- Polymere Artikel: Silikonkatheter
- Antibakterielle Beschichtungen von PET-Netzen werden durch ein KMU durchgeführt



Wundauflage



Blasenkateter

Unternehmen und Organisationen des Projektbegleitenden Ausschusses:

Barthels-Feldhoff GmbH & Co. KG, Bio-Gate AG, BWF Tec GmbH, COATEMA Coating GmbH, Induflex GmbH, Nicolaus Weber GmbH, Visiotex GmbH, WILO SE, Industrieverband Garne-Gewebe-Technische Textilien e.V.