

Dr. Klaus Noller
FRAUNHOFER IVV
DE-Freising



NEUE NANO-FUNKTIONELLE BESCHICHTUNGEN FÜR SCHRUMPPFOLIEN

Beschichtungen auf Schrumpffolien werden so gut wie nie durchgeführt, weil sie während des Schrumpfvorgangs im Allgemeinen abplatzen oder zumindest Risse induziert werden. Allerdings wäre es wünschenswert, Schrumpffolien für die Verpackung von z.B. Frischfleisch mit Eigenschaften auszurüsten, die einen UV-Schutz bieten oder eine Antifog-Eigenschaft darstellen.

In einem Projekt mit israelischen Partnern unter der Förderung des BMBF haben wir ein Verfahren entwickelt, nach einer entsprechenden Vorbehandlung diese Funktionen an der Schrumpffolie so zu verankern, dass sie auf molekularer Ebene an der Folie anhaften und auch beim Schrumpfen keine Beeinträchtigung erfahren und auch nicht als Film abplatzen. Da es sich um organische Nanokomposite handelt, ist auch für andere, eher längerfristige Anwendungen gewährleistet, dass die Moleküle durch die UV-Bestrahlung nicht zerstört werden und daher ihre Funktion für einen längeren Zeitraum behalten.

Im Projekt wurde von der Grundlagenentwicklung der funktionalen Nanokomposite ausgehend über die Beschichtungsformulierung und das Beschichtungsverfahren, der Maschinenteknik bis hin zum Endanwender diese Themenstellung bearbeitet und bis zum fertigen Demonstrator entwickelt.