



Es klingt fast wie die Suche nach dem Heiligen Gral:

das Vorhaben des Forschungsprojekts Refucoat, vollständig recycelbare Lebensmittelverpackungen mit verbesserten Barriereigenschaften und neuen Funktionalitäten unter Verwendung von Hochleistungsbeschichtungen zu entwickeln. Ein Gelingen würde die Industrie mit einem Schlag aus der Verlegenheit befreien, dass die überaus positive Leistungsbilanz von Kunststoffverpackungen bei

der Konservierung frischer Lebensmittel in der öffentlichen Wahrnehmung durch das übermäßig steigende Müllaufkommen und fragwürdige Entsorgungsmethoden entwertet wird. Das Problem: Heutige Verpackungen haben oft eine komplexe Mehrschichtstruktur und lassen sich nur aufwendig oder gar nicht recyceln.

Gutartige Viren in Lebensmittelverpackungen

Diese Frage der Nachhaltigkeit von Verpackungen hatte das von der EU geförderte Projekt im Visier. Ein Konsortium aus Forschungseinrichtungen und KMU entwickelte unter Federführung des spanischen Kunststofftechnologiezentrams Aimplas exemplarisch biobasierte Verpackungslösungen für frisches Hühnerfleisch, Cerealien und Snacks. Zu den dafür verwendeten Biokunststoffen zählen Polyhydroxyalkanoate (PHA) und Polyglykolate (PGA), für die erste Anwendungen bzw. ein effizienter Produktionsprozess etabliert wurden. Besondere Innovation: eine aktive Verpackung (für das Hühnchen) mit antimikrobieller Beschichtung. Dazu wurde eine Formulierung mit Bakteriophagen erstellt, das sind Viren, die auf Bakterien als Wirtszellen spezialisiert sind und gesundheitsgefährdende Keime wie Salmonellen, Listerien oder bestimmte Typen von E. coli abtöten.

Viren im Essen – wer jetzt zusammenzuckt: Die sogenannten Bakterienfresser werden in der Lebensmittelproduktion auch bisher schon verwendet. Nun lassen sie sich offenbar als Schicht auf Folien auftragen; als Monomaterialsystem bleibt die Verpackung recycelbar. Und bekanntlich tickt die Uhr: In ihrer Kunststoffstrategie hat die Europäische Union festgelegt, dass alle Verpackungen bis 2030 recycelbar sein müssen.

Dr. Clemens Doriat [clemens.doriat@hanser.de]

HANSER

Klimaschutz durch erneuerbare Energien



ISBN 978-3-446-46460-5 | € 39,99



ISBN 978-3-446-46650-0 | € 49,99



ISBN 978-3-446-46293-9 | € 29,99

Bestellen Sie jetzt unter
www.hanser-fachbuch.de