

Brauchen wir Lebensmittelverpackungen?

Fact-Sheet der Gesellschaft Deutscher Chemiker e.V.



Fakten: Am Ende des Jahres 2075 wird die stetig wachsende Weltbevölkerung auf ca. 10.5 Milliarden gestiegen sein. Hunger bleibt daher eine für große Teile der Weltbevölkerung lebensbedrohliche Realität. Vor diesem Hintergrund ist eine Studie aus dem Jahre 2011 der *Food and Agriculture Organisation der Vereinten Nationen* (UN) schmerzlich: sie besagt, dass ein Drittel der Lebensmittel-Produktion, und damit auch die hierfür aufgewendeten Ressourcen wie z.B. Wasser und Treibstoff, „verloren“ geht. Folgerichtig definiert das „Sustainable Development Goal 12.3“ der Agenda 2030 der UN als wichtiges Ziel, den Lebensmittelverlust auf dem Weg zum Verbraucher bis zum Jahr 2030 zu halbieren. Eine Studie der Verbraucherzentrale Nordrhein-Westfalen ergab, dass 13% der Lebensmittel sogar ungeöffnet im Abfall landen – hauptsächlich, weil das Mindesthaltbarkeitsdatum abgelaufen ist. Moderne Plastik-Verpackungen schützen Lebensmittel nicht nur auf dem Transportweg und in den Geschäften, sie können auch helfen, das Haltbarkeitsdatum enorm zu erhöhen, was signifikant zur Reduzierung der Lebensmittelverluste beiträgt. Leider werden 80% dieser Lebensmittelverpackungen nach einmaliger Nutzung weggeworfen, ein Teil davon wird sogar unsachgemäß in die „Umwelt“ entsorgt, wo sie über sehr lange Zeiträume persistent sind. Von Wind, Niederschlag und Sonne zu Mikroplastik zerkleinert wird es von Pflanzen und Organismen aufgenommen und landet in der Nahrungskette.

Problem: Wir brauchen innovative, produktspezifische, transparente, mechanisch belastbare high-performance Lebensmittelverpackungen, die nachhaltig und recyclingfähig sind und die sich, falls unsachgemäß in die Umwelt entlassen, binnen kurzer Zeit zersetzen und komplett assimiliert werden.

Problemlösung: Das komplexe Anforderungsspektrum kann nur durch eine systematische und umfassende Erkundung aller möglicher Parameter bedient werden: neue Monomere (-Mischungen), Polymerarchitekturen, Zusammensetzungen und Füllstoffe. Dies wird neue Recycling-Strategien zugänglich machen: chemisches Recycling (Rückgewinnung der Monomere) oder organisches Recycling (Kompostierbarkeit). Hochleistungsbarrierepigmente werden zudem die Haltbarkeit der Lebensmittel um Größenordnungen erhöhen.

Autor*innen:

Die Autor*innen sind Mitglieder im Sonderforschungsbereich 1357 „Mikroplastik“ (*sfb-mikroplastik.uni-bayreuth.de*): Prof. Dr. Seema Agarwal, Makromolekulare Chemie, Universität Bayreuth und Prof. Dr. Josef Breyer, Festkörperchemie, Universität Bayreuth

Link: <https://faszinationchemie.de/wissen-und-fakten/news/brauchen-wir-lebensmittelverpackungen/>