

Presse-Information

P253/19
8. Juli 2019

Mit ecovio® den Nährstoffkreislauf schließen und die Kreislaufwirtschaft fördern

- **Zertifiziert bioabbaubarer Kunststoff für Mulchfolien, Obst- und Gemüse- sowie Bioabfallbeutel schafft zusätzlichen Wert für Kunden, Endkonsumenten und die Gesellschaft**
- **Unabhängige Studie der ETH Zürich weist erstmals die Bildung von Biomasse beim biologischen Abbau von PBAT im Boden nach**

Angesichts des Klimawandels und einer wachsenden Weltbevölkerung spielt das Konzept der Kreislaufwirtschaft auch im Nahrungs- und Nährstoffkreislauf eine immer größere Rolle. Mit dem zertifiziert kompostierbaren Kunststoff ecovio® bietet die BASF ein Materialportfolio für unterschiedliche Anwendungen an, die entlang des gesamten Nahrungskreislaufs eingesetzt werden können. Jetzt liegen zahlreiche Studien von unabhängigen Forschungsinstituten vor, die die Vorteile von ecovio® für die Produktion, für Verpackung und Transport sowie die Abfallsammlung von Lebensmitteln bestätigen - basierend auf der zertifizierten Bioabbaubarkeit des Materials in der industriellen und Heim-Kompostierung sowie im Boden. Sie belegen: Lebensmittelabfälle werden reduziert, Nährstoffe mithilfe gesteigerter Kompostmengen dem Boden wieder zurückgeführt und die Anreicherung von Kunststoff im Boden vermieden.

Im Boden biologisch abbaubare Mulchfolien für eine nachhaltige Landwirtschaft

Dünne Mulchfolien aus Polyethylen (PE) werden in vielen Ländern im Ackerbau eingesetzt, um den Ertrag von Nutzpflanzen zu steigern. Nach der Ernte können Landwirte diese Folien jedoch oft nicht komplett einsammeln, besonders dann, wenn sie nur wenige Mikrometer dünn sind. Somit gelangen PE-Rückstände in den Boden und reichern sich an, da sie dort nicht abgebaut werden. Forscher der ETH Zürich zeigen jetzt in einer Studie zum ersten Mal auf, dass Bodenmikroben Folien aus dem Kunststoff Polybutylenadipat-terephthalat (PBAT) als Nahrung verwenden können. Die Mikroorganismen nutzen den Kohlenstoff des Polymers sowohl für ihren Energiestoffwechsel als auch für den Aufbau ihrer Biomasse. Das bedeutet, dass PBAT im Boden biologisch abbaut und nicht wie Polyethylen als Mikroplastik dort verbleibt.

Die BASF bietet mit ecovio® M 2351 einen zertifiziert boden-abbaubaren (EN 17033) Kunststoff für Mulchfolien an, der aus dem biologisch abbaubaren Copolyester ecoflex® (PBAT) und anderen biologisch abbaubaren Polymeren aus nachwachsenden Rohstoffen besteht. Folien aus ecovio® M 2351 können nach der Ernte im Boden verbleiben und müssen nicht aufwändig entfernt und recycelt werden. Natürlich im Boden vorkommende Mikroorganismen wie Bakterien oder Pilze erkennen die Struktur einer Mulchfolie aus ecovio® M 2351 als Nahrung, die verstoffwechselt werden kann. Als Endprodukte des biologischen Abbaus durch Mikroorganismen verbleiben CO₂, Wasser und Biomasse.

Mit intelligenter Verpackung von Obst und Gemüse Lebensmittelabfälle vermeiden

Obst- und Gemüsebeutel aus ecovio® halten aufgrund ihrer atmungsaktiven Eigenschaften Lebensmittel länger frisch. Das ergab eine Studie der Universität für Bodenkultur, Wien, die die Lebensdauer verschiedener Obst- und Gemüsesorten bei Lagerung in Beuteln aus PE und aus ecovio® untersuchte. Da Obst- und Gemüsebeutel aus ecovio® eine bessere Wasserdampf- und Sauerstoffdurchlässigkeit bieten, kann in einem Beutel mit dem richtigen Volumen eine optimale Feuchtigkeits- und Sauerstoffkonzentration für verschiedene Obst- und Gemüsearten und damit eine längere Haltbarkeit erreicht werden. Zum Beispiel bleiben Tomaten in Beuteln aus ecovio® bis zu viermal länger haltbar als in PE-Beuteln. Auf diese Weise können durch intelligente Verpackungen

Lebensmittelabfälle reduziert werden. Darüber hinaus sind Obst- und Gemüsebeutel aus ecovio® mehr als bloße Trage- und Aufbewahrungstaschen: Wiederverwendet als Bioabfallbeutel können sie das Sammeln und Verwerten von Lebensmittelabfällen verbessern.

Sauber, sicher und einfach: Mehr organischen Abfall sammeln mit kompostierbaren Mehrzwecktüten

Die getrennte Sammlung von organischen Abfällen ist die Voraussetzung für die Rückgewinnung von Nährstoffen und damit einen geschlossenen Nährstoffkreislauf. Mehrere Pilotprojekte, z.B. in Berlin, im Landkreis Bad Dürkheim, aber auch in Indien und China, haben gezeigt, dass Verbraucher mit kompostierbaren Kunststoffbeuteln deutlich mehr Bioabfall sammeln, wenn man ihnen diese zur Verfügung stellt. Außerdem sammeln Verbraucher dann auch solche Lebensmittelabfälle, die sie normalerweise nicht sammeln würden, z. B. fettige, flüssige Lebensmittelrückstände. Dabei geht auch die Zahl der Fehlwürfe, also der nicht-kompostierbaren Tüten im Abfall, deutlich zurück.

Kompostierbare Mehrzweckbeutel aus ecovio® ermöglichen die hygienische, sichere und einfache Sammlung größerer Mengen von Küchenabfällen für die organische Verwertung – ohne durchnässte Tüten und üble Gerüche, da ecovio® nass- und reißfest ist. Unter den Bedingungen einer industriellen Kompostieranlage wird ecovio® innerhalb von wenigen Wochen von Mikroorganismen und deren Enzymen vollständig abgebaut (nach EN13432). Mit dem wertvollen Kompost kann wiederum die Nährstoffdichte im Boden erhöht und so der Nährstoffkreislauf geschlossen werden.

Weitere Informationen unter: www.biopolymers.basf.com

Erhalten Sie aktuelle Presse-Informationen von BASF auch per WhatsApp auf Ihr Smartphone oder Tablet. Registrieren Sie sich für unseren News-Service unter basf.de/whatsapp-news.

Über den Bereich Performance Materials der BASF

Der Bereich Performance Materials der BASF bündelt das gesamte werkstoffliche Know-how der BASF für innovative, maßgeschneiderte Kunststoffe unter einem Dach. Der Bereich, der in vier großen Branchen – Transportwesen, Bauwirtschaft, industrielle Anwendungen und Konsumgüter – aktiv ist, verfügt über ein breites Portfolio von Produkten und Services sowie ein tiefes Verständnis

für anwendungsorientierte Systemlösungen. Wesentliche Treiber für Profitabilität und Wachstum sind unsere enge Zusammenarbeit mit den Kunden und ein klarer Fokus auf Lösungen. Starke F&E-Kompetenzen bilden die Basis für die Entwicklung innovativer Produkte und Anwendungen. 2018 betrug der weltweite Umsatz des Bereichs Performance Materials 7,65 Milliarden €. Mehr Informationen unter: www.plastics.basf.de.

Über BASF

Chemie für eine nachhaltige Zukunft, dafür steht BASF. Wir verbinden wirtschaftlichen Erfolg mit dem Schutz der Umwelt und gesellschaftlicher Verantwortung. Rund 122.000 Mitarbeiter arbeiten in der BASF-Gruppe daran, zum Erfolg unserer Kunden aus nahezu allen Branchen und in fast allen Ländern der Welt beizutragen. Unser Portfolio haben wir in sechs Segmenten zusammengefasst: Chemicals, Materials, Industrial Solutions, Surface Technologies, Nutrition & Care und Agricultural Solutions. BASF erzielte 2018 weltweit einen Umsatz von rund 63 Milliarden €. BASF-Aktien werden an der Börse in Frankfurt (BAS) sowie als American Depositary Receipts (BASFY) in den USA gehandelt. Weitere Informationen unter www.basf.com.