

Presse-Information

P254/19
9. Juli 2019

Neue Produkte aus Kunststoffabfall: BASF-Kunden stellen Prototypen auf Basis von chemisch recyceltem Material vor

- **Partner der BASF im ChemCycling-Projekt: Jaguar Land Rover, Storopack, Südpack und Schneider Electric**
- **Vielversprechende Pilotphase, aber weiterhin technologische und wirtschaftliche Herausforderungen sowie Bedarf an regulatorischer Entwicklung**

Immer mehr Unternehmen aus der Kunststoffindustrie arbeiten daran, die Wiederverwertbarkeit von Kunststoffen zu verbessern und tragen so zum Aufbau einer Kreislaufwirtschaft bei. BASF leistet unter anderem mit dem Projekt ChemCycling einen Beitrag: Ende 2018 setzte das Unternehmen erstmals Pilotmengen eines aus Kunststoffabfällen gewonnenen Pyrolyseöls als Rohstoff in der Produktion ein. Bei einer Pressekonferenz im Vorfeld der „K 2019“, der weltgrößten Messe der Kunststoff- und Kautschukindustrie, präsentierten vier Partner die ersten Prototypen, die im Rahmen der Pilotphase des Projekts entstanden sind.

Jaguar Land Rover (JLR), ein führender Automobilhersteller, entwickelte einen Kunststoff-Montageträger Prototypen für sein erstes elektrisches SUV „I-Pace“ aus Ultramid® B3WG6 Cycled Black 00564. „Im Rahmen unseres Engagements, in unserer gesamten Produktion geschlossene Kreisläufe zu beschleunigen, suchen wir immer nach technologischen Neuerungen, die uns helfen, Abfall zu reduzieren“, sagt Craig Woodburn, Global Environmental Compliance Manager bei JLR. „Die Fähigkeit, durch den ChemCycling-Prozess aus Verbraucherabfällen sichere

Qualitätsteile herzustellen, ist ein wichtiger Schritt hin zu unserem Ziel einer abfallfreien Zukunft.“

Storopack, ein global tätiges Unternehmen für Schutzverpackungen und technische Formteile, produzierte aus Styropor® P Cycled Isolierverpackungen für temperaturempfindliche, pharmazeutische Produkte, Boxen zum Transport von Frischfleisch sowie Schutzverpackungen für Elektrogeräte. „Besonders überzeugt hat uns, dass Styropor® P Cycled in Lebensmittelverpackungen eingesetzt werden kann. Für Styropor gibt es bereits verschiedene Recyclingmöglichkeiten und durch ChemCycling kann der Recyclinganteil weiter erhöht werden“, sagt Storopack-Geschäftsführer Hermann Reichenecker. Storopack geht so gemeinsam mit BASF neue Wege in der Kreislaufwirtschaft.

Südpack, ein führender Produzent von Folienverpackungen in Europa, stellte eine Polyamid-Folie und eine Polyethylen-Folie her, die zu einer speziell versiegelten Mozzarella-Verpackung verarbeitet wurden. Mehrschichtverpackungen gelten bisher als eingeschränkt recyclingfähig. „Folienverpackungen haben eine wichtige Aufgabe zu erfüllen: Produktschutz, Hygiene und Haltbarkeit, und dies bei minimalem Einsatz von Kunststoffen. Deshalb bestehen sie aus mehreren Materialien und Schichten mit verschiedenen Eigenschaften und Barrieren. Durch Innovationen wie ChemCycling kommen wir der Lösung der Probleme der Recycelbarkeit von flexiblen Verpackungen näher“, so Johannes Remmele, Geschäftsführer von Südpack.

Schneider Electric, führend bei der digitalen Transformation in den Bereichen Energiemanagement und Automatisierung, fertigte einen Schutzschalter aus chemisch recyceltem Ultramid®. „Auch beim Einsatz von Sekundärrohstoffen wie recycelten Kunststoffen müssen unsere anspruchsvollen Qualitätsstandards sowie die strengen Normen und Richtlinien der Industrie erfüllt werden. Wir bauen auf die Expertise der BASF, die gesamtheitlichen Vorteile des Verfahrens im Hinblick auf Nachhaltigkeit darzustellen und die Kosten attraktiv zu halten. Wir hoffen, dass dieser Test mit BASF uns neue Möglichkeiten für Innovationen der Kreislaufwirtschaft in Energiemanagement und -verteilung eröffnet“, sagt Xavier Houot, Senior Vice President Group Environment, Safety, Real Estate, bei Schneider Electric.

„Die Pilotprojekte mit Kunden aus verschiedenen Industrien zeigen, dass Produkte auf Basis von chemisch recycelten Rohstoffen über die gleiche hohe Qualität und Leistungsfähigkeit verfügen wie Produkte aus Neuware. ChemCycling, bei dem der Anteil des recycelten Materials über den Massenbilanzansatz dem Endprodukt rechnerisch zugewiesen wird, kann unseren Kunden helfen, ihre Nachhaltigkeitsziele zu erreichen“, sagt Jürgen Becky, Senior Vice President Performance Materials. Die zertifizierten Produkte sind durch den Zusatz „Cycled“ gekennzeichnet. Die nun präsentierten Prototypen sind Teil der laufenden Pilotphase des ChemCycling-Projekts.

Steigerung des Recyclinganteils möglich

„BASF hat sich mit dem ChemCycling-Projekt zum Ziel gesetzt, Pyrolyseöl aus Kunststoffabfällen zu verarbeiten, die derzeit nicht recycelt werden, wie beispielsweise gemischte oder verunreinigte Kunststoffe. Wenn es gelingt, das Projekt zur Marktreife zu entwickeln, kann ChemCycling als innovative Ergänzung zu bestehenden Prozessen für Recycling und Wiederverwertung zur Lösung des Plastikmüllproblems beitragen“, sagt Stefan Gräter, Leiter des ChemCycling-Projekts bei BASF.

Das große Potenzial von chemischem Recycling bestätigt die Unternehmensberatung McKinsey in einer Studie vom Dezember 2018: Werden etablierte und neue Recyclingverfahren wie das chemische Recycling kombiniert, halten die Experten bis 2030 eine weltweite Recyclingquote für Kunststoffe von 50 % für möglich (heute: 16 %). Der Anteil des chemischen Recyclings könnte dann von derzeit einem Prozent auf rund 17 % ansteigen, was der Verwertung von 74 Millionen Tonnen Kunststoffabfällen entspricht.

Technologische, wirtschaftliche und regulatorische Herausforderungen

Von der Pilotphase bis zur Marktreife müssen jedoch noch verschiedene Aspekte geklärt werden. Die existierenden Technologien zur Umwandlung von Kunststoffabfällen in Recycling-Rohstoffe müssen weiterentwickelt und für die Nutzung im großindustriellen Maßstab angepasst werden, um eine durchgängig hohe Qualität des Pyrolyseöls sicherzustellen. BASF prüft derzeit verschiedene Optionen, wie der Produktionsverbund des Unternehmens langfristig mit kommerziellen Mengen an Pyrolyseöl versorgt werden kann. Dabei spielen neben technologischen auch wirtschaftliche Aspekte eine Rolle. Damit chemisches

Recycling im Markt Akzeptanz findet, müssen darüber hinaus Regulierungsbehörden das Verfahren offiziell als Recycling anerkennen. In diesem Rahmen müssen sie definieren, wie chemisches Recycling und Massenbilanzansätze zur Erfüllung von gesetzlichen Recyclingquoten beitragen können.

Verantwortlicher Umgang mit Ressourcen

„Unser ChemCycling-Projekt ist ein gutes Beispiel dafür, wie BASF gemeinsam mit Partnern an Lösungen für die zentralen Herausforderungen des 21. Jahrhunderts arbeitet“, erklärt Dr. Andreas Kicherer, Experte für Nachhaltigkeit bei BASF. Über „ChemCycling“ hinaus engagiert sich BASF in vielen weiteren Projekten und Initiativen, um den Gedanken der Kreislaufwirtschaft zu stärken und den Eintrag von Kunststoffen in die Umwelt zu vermeiden. Beispielsweise beinhaltet das Produktportfolio der BASF mit ecovio® einen zertifiziert kompostierbaren Kunststoff, der teilweise biobasiert ist. BASF ist Mitglied im World Plastics Council und beteiligt sich an zwei Programmen der Ellen MacArthur Foundation. An allen Standorten weltweit setzt BASF das Programm „Operation Clean Sweep“ um. Hierbei handelt es sich um eine internationale Initiative der Kunststoffindustrie, die den Verlust von Kunststoffgranulaten in die Umwelt verhindern soll. Anfang 2019 hat BASF zudem gemeinsam mit rund 30 Firmen die „Alliance to End Plastic Waste“ (AEPW) gegründet. In den kommenden fünf Jahren will der Zusammenschluss bis zu 1,5 Milliarden US-Dollar in verschiedene Projekte und Kooperationen investieren, vor allem in Asien und Afrika. Im Zentrum stehen dabei vier Schwerpunkte: Infrastrukturentwicklung für Abfallsammlung, Förderung von innovativen Recycling-Methoden, Aufklärung und Einbindung verschiedener Gruppen sowie Säuberung von stark durch Kunststoffabfälle betroffenen Gebieten.

Mehr Informationen zu ChemCycling unter [basf.com/chemcycling](https://www.basf.com/chemcycling).

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.