

Presse-Information

P385/18
13. Dezember 2018

BASF erzeugt erstmals Produkte mit chemisch recycelten Kunststoffen

- **Neue Wege in der Kreislaufwirtschaft mit Kunststoffabfällen als Rohstoffquelle**
- **BASF fördert die Wiederverwertbarkeit von Kunststoffabfällen**
- **Pilotprodukte sind mit Partnern in der Wertschöpfungskette hergestellt und zertifiziert**

BASF geht mit dem Projekt „ChemCycling“ neue Wege in der Verwertung von Kunststoffabfällen. Chemisches Recycling ermöglicht das Wiederverwerten von derzeit nicht recycelten Kunststoffabfällen, wie gemischten oder verunreinigten Kunststoffen. Diese Abfälle werden in der Regel je nach Region deponiert oder bei ihrer Verbrennung energetisch verwertet. Chemisches Recycling bietet eine weitere Alternative: Über thermochemische Verfahren können aus diesen Kunststoffen Synthesegas oder Öle hergestellt werden. Die so erzeugten Recycling-Rohstoffe können in die Produktion bei BASF eingespeist werden und fossile Rohstoffe teilweise ersetzen.

BASF hat erstmals Produkte auf Basis chemisch recycelter Kunststoffabfälle erzeugt und gehört damit weltweit zu den Vorreitern in der Industrie. „Ein verantwortungsvoller Umgang mit Kunststoffen ist entscheidend, um das globale Abfallproblem zu lösen. Das gilt sowohl für Unternehmen als auch für Institutionen und Verbraucher. Mit chemischem Recycling wollen wir hier einen signifikanten Beitrag leisten, die Menge des Kunststoffmülls zu reduzieren“, sagt Dr. Martin

Brudermüller, Vorsitzender des Vorstands und Chief Technology Officer (CTO) der BASF SE. „Mit unserem ChemCycling-Projekt erschließen wir Kunststoffabfälle als Ressource. So schaffen wir Wert für Umwelt, Gesellschaft und Wirtschaft. Wir haben Partner entlang der gesamten Wertschöpfungskette gewonnen, um ein funktionierendes Kreislaufmodell aufzubauen“, so Brudermüller. In enger Partnerschaft arbeitet BASF mit ihren Kunden, mit Abfallentsorgungsunternehmen und Technologiepartnern bis hin zu Verpackungsherstellern am Aufbau einer zirkulären Wertschöpfungskette.

Von Käseverpackung bis Kühlschränkelement

Mit zehn Kunden aus verschiedenen Industrien entwickelt BASF bereits Pilotprodukte. Dazu zählen Mozzarella-Beutel, Kühlschränkelemente und Dämmplatten. Die Herstellung dieser in Qualität und Hygiene anspruchsvollen Produkte wie Lebensmittelverpackungen ist möglich, weil die von BASF gelieferten ChemCycling-Produkte in ihren Eigenschaften exakt den aus fossilen Rohstoffen erzeugten Produkten entsprechen. Stefan Gräter, Projektleiter ChemCycling bei BASF, sieht großes Potenzial: „Diese neue Form des Recyclings bietet Perspektiven für innovative Geschäftsmodelle für uns und für unsere Kunden, die bereits großen Wert auf Produkte und Verpackungen aus Recyclingmaterial legen, aber keine Kompromisse bei der Qualität eingehen wollen oder können.“ Im nächsten Schritt will BASF erste Produkte aus dem ChemCycling-Projekt auch kommerziell anbieten.

BASF-Verbund liefert ideale Voraussetzungen für ChemCycling

Zu Beginn der Produktion speist BASF ein Öl, das durch einen Verölungsprozess auf Basis von Kunststoffabfällen gewonnen wird, in den Produktionsverbund ein. Dieses Einsatzmaterial für die Pilotprodukte erhält BASF von dem Partner Recenso GmbH, Deutschland. Alternativ wäre auch die Nutzung von Synthesegas aus Kunststoffabfällen möglich. Die erste Charge dieses Öls wurde im Oktober in den Steamcracker der BASF am Standort Ludwigshafen eingebracht. Der Steamcracker ist der Ausgangspunkt der Verbundproduktion. Er spaltet bei etwa 850 Grad Celsius diesen Rohstoff auf. Dabei entstehen im Wesentlichen Ethylen und Propylen. Aus diesen Basischemikalien wird im Verbund eine Vielzahl chemischer Produkte hergestellt. Über ein Massenbilanzierungsverfahren kann der Anteil des recycelten Rohstoffs dem zertifizierten Endprodukt rechnerisch zugeordnet werden. Der Kunde wählt selbst, wie hoch der zugeordnete Recyclinganteil sein soll.

Technologische und regulatorische Herausforderungen

Sowohl der Markt als auch die Gesellschaft erwarten von der Industrie konstruktive Lösungen im Umgang mit Kunststoffabfällen. Chemisches Recycling ist eine innovative Ergänzung zu anderen Recycling- und Entsorgungsverfahren. „Wir brauchen eine Bandbreite an Verwertungsformen für Kunststoffabfälle, denn nicht jede Lösung ist für jede Art von Abfall sinnvoll und für jede Produktanwendung möglich. Es sollte immer die Lösung gewählt werden, die die beste Ökobilanz aufweist“, erklärt Andreas Kicherer, Experte für Nachhaltigkeit bei BASF.

Doch bevor das Projekt Marktreife erreichen kann, sind noch technologische und regulatorische Voraussetzungen zu erfüllen. Zum einen müssen die bestehenden Technologien zur Umwandlung der Kunststoffabfälle in die recycelten Grundstoffe Pyrolyseöl oder Synthesegas so weiterentwickelt und angepasst werden, dass eine hohe und gleichbleibende Qualität erreicht wird. Zum anderen werden die regionalen regulatorischen Rahmenbedingungen maßgeblich beeinflussen, wie weit sich dieser Ansatz im jeweiligen Markt etablieren kann. So sind zum Beispiel die Anerkennung von chemischem Recycling und Massenbilanzierungsverfahren als Beiträge zur Erfüllung von produkt- und anwendungsspezifischen Recyclingquoten unabdingbar.

Wichtig: Verantwortungsvoller Umgang mit Kunststoffabfällen

Kunststoffe bieten in technologischen Anwendungen, in der Medizin und im Alltag viele Vorteile und sind oftmals die bessere Alternative zu anderen Materialien. Die Herausforderung liegt im verantwortungsvollen Umgang mit Kunststoff nach seiner Anwendung. Funktionierende Abfallmanagementsysteme und ein verantwortungsvolles Verbraucherverhalten im Umgang mit Kunststoffen sind wichtig, um Probleme wie Kunststoffmüll in der Umwelt wirkungsvoll zu lösen. Hierfür engagiert sich BASF in verschiedenen Verbandsprojekten und auf internationaler Ebene. Beispielsweise ist das Unternehmen Mitglied im World Plastics Council und beteiligt sich an zwei Programmen der Ellen MacArthur Foundation. BASF hat das Programm Operation Clean Sweep® global umgesetzt, eine internationale Initiative der Kunststoffindustrie zur Verhinderung des Verlusts von Kunststoff-Granulat, -Flocken und -Pulver in die Umwelt. Das neue ChemCycling-Projekt von BASF ist ein weiterer Meilenstein im verantwortungsvollen Umgang mit Ressourcen und ein Beispiel dafür, wie BASF globale Herausforderungen konkret adressiert und dabei gleichzeitig ihren Kunden hilft, deren Ziele zu erreichen.

Weitere Informationen über ChemCycling bei BASF finden Sie auf der [BASF Website](#).

Über BASF

BASF steht für Chemie, die verbindet – für eine nachhaltige Zukunft. Wir verbinden wirtschaftlichen Erfolg mit dem Schutz der Umwelt und gesellschaftlicher Verantwortung. Mehr als 115.000 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 den Segmenten Chemicals, Performance Products, Functional Materials & Solutions und Agricultural Solutions zusammengefasst. BASF erzielte 2017 weltweit einen Umsatz von mehr als 60 Milliarden €. BASF ist börsennotiert in Frankfurt (BAS), London (BFA) und Zürich (BAS). Weitere Informationen unter www.basf.com.