Unternehmen treibt Nutzung von Kohlendioxid voran: CO2-Forschung von Bayer mit neuen Erfolgen

Unternehmen treibt Nutzung von Kohlendioxid voran: CO2-Forschung von Bayer mit neuen Erfolgen

Immer weniger Erdöl bei der Kunststoff-Produktion nötig / Herstellung weiterer Kunststoff-Arten mit Hilfe des Klimagases möglich
Bayer MaterialScience verzeichnet neue Erfolge bei der Erforschung von Kohlendioxid als neuem Rohstoff in der Kunststoff-Herstellung. Dem Unternehmen ist es im Labor gelungen, durch Einbau von CO2 noch einmal deutlich mehr Erdöl auf der Ebene von Vorprodukten einzusparen. Kunststoffe und ihre Komponenten basieren üblicherweise komplett auf Öl. Außerdem lässt sich mit dem neuen Verfahren die Palette an Kunststoff-Arten erweitern, die mit Hilfe von CO2 hergestellt werden können. Dies sind die Ergebnisse des Forschungsprojekts Dream Polymers, mit dem Bayer MaterialScience seine Aktivitäten zur CO2-Nutzung fortsetzt.
Bereits auf dem Weg zur wirtschaftlichen Nutzung ist eine Technik, mit Hilfe des Treibhausgases eine zentrale Komponente für hochwertigen Schaumstoff (Polyurethan) zu produzieren. In dieser Chemikalie liegt der Anteil an Erdöl bei 80 Prozent. "Nun ist es uns gelungen, den Erdöl-Gehalt zur Herstellung anderer Kunststoffe auf nur noch 60 Prozent zu verringern", sagt Projektleiter Dr. Christoph Gürtler.
Doppelte Nutzung
In dem neuen Verfahren wird Kohlendioxid doppelt genutzt. Zum einen wird das Treibhausgas direkt in ein neuartiges Vorprodukt (Polyoxymethylen-Polycarbonat-Polyol) eingebaut. Dadurch werden hier 20 Prozent Erdöl ersetzt. Zum anderen kommt das CO2 indirekt ins Spiel: Damit lässt sich eine Chemikalie herstellen, die dann wiederum in das Vorprodukt einfließt und für die Einsparung von weiteren 20 Prozent Erdöl sorgt. "Damit liegt der Anteil an alternativen Rohstoffen bereits bei 40 Prozent", betont Gürtler.
Gleichzeitig wird die Zahl der Kunststoffe größer, die sich durch Nutzung von Kohlendioxid gewinnen lassen. "Jetzt können auch thermoplastische Polyurethane, Folien und Gießelastomere auf diese Weise hergestellt werden", so Gürtler. Solche Kunststoffe werden in den unterschiedlichsten Bereichen verwendet - unter anderem für Sportartikel wie etwa Skistiefel, in der Automobilindustrie zur Ausstattung von Innenräumen und in der Elektrobranche als Kabelummantelung.
Positive Tests
In Laborversuchen konnten die Forscher bereits zeigen, dass die Herstellung grundsätzlich funktioniert. "Erste Anwendungstests sind positiv ausgefallen", berichtet Gürtler. Bis zu einer kommerziellen Umsetzung sei es allerdings noch ein längerer Weg.
Unterstützt wird Dream Polymers vom Bundesforschungsministerium. Auch externe Einrichtungen wie das CAT Catalytic Center in Aachen, das Leibnitz-Institut für Katalyse in Rostock und das Fraunhofer-Institut für Chemische Technologie in Pfinztal bei Karlsruhe sind beteiligt.
Bayer MaterialScience sieht sich als Vorreiter bei dem Zukunftsthema CO2-Nutzung. Im Zuge des bereits seit längerem laufenden Projekts Dream Production will das Unternehmen ab 2016 am Standort Dormagen mit Kohlendioxid eine Komponente für Polyurethan-Weichschaum gewinnen. Das neue Material soll zunächst zur Fertigung von Matratzen dienen.
Über Bayer MaterialScience:
Mit einem Umsatz von 11,2 Milliarden Euro im Jahr 2013 gehört Bayer MaterialScience zu den weltweit größten Polymer-Unternehmen. Geschäftsschwerpunkte sind die Herstellung von Hightech-Polymerwerkstoffen und die Entwicklung innovativer Lösungen für Produkte, die in vielen Bereichen des täglichen Lebens Verwendung finden. Die wichtigsten Abnehmerbranchen sind die Automobilindustrie, die Elektro-/Elektronik-Branche sowie die Bau-, Sport- und Freizeitartikelindustrie. Bayer MaterialScience produziert an 30 Standorten rund um den Globus und beschäftigte Ende 2013 rund 14.300 Mitarbeiter. Bayer MaterialScience ist ein Unternehmen des Bayer-Konzerns.
Diese Presse-Information steht auf dem Presseserver von Bayer MaterialScience unter http://www.presse.bayerbms.de zum Download bereit.
Mehr Informationen finden Sie unter http // www.materialscience.bayer.com .
Zukunftsgerichtete Aussagen
Diese Presseinformation kann bestimmte in die Zukunft gerichtete Aussagen enthalten, die auf den gegenwärtigen Annahmen und Prognosen der Unternehmensleitung des Bayer-Konzerns bzw. seiner Teilkonzerne beruhen. Verschiedene bekannte wie auch unbekannte Risiken, Ungewissheiten und andere Faktoren können dazu führen, dass die tatsächlichen Ergebnisse, die Finanzlage, die Entwicklung oder die Performance der Gesellschaft wesentlich von den hier gegebenen Einschätzungen abweichen. Diese Faktoren schließen diejenigen ein, die Bayer in veröffentlichten Berichten beschrieben hat. Diese Berichte stehen auf der Bayer-Webseite http://www.bayer.de zur Verfügung. Die Gesellschaft übernimmt keinerlei Verpflichtung, solche zukunftsgerichteten Aussagen fortzuschreiben und an zukünftige Ereignisse oder Entwicklungen anzupassen.
Die Pressemitteilung erreichen Sie über folgenden Link: <br /> http://www.baynews.bayer.de/baynews/baynews.nsf/id/2014-0348

Ihre BayNews-Redaktion
Bayer Aktiengesellschaft
Communications
Gebäude W11
51368 Leverkusen
Deutschland
<img src="http://www.pressrelations.de/new/pmcounter.cfm?n_pinr_=573514" width="1" height="1">

Pressekontakt

Bayer AG

51368 Leverkusen

Firmenkontakt

Bayer AG

51368 Leverkusen

Bayer ist ein weltweit tätiges Unternehmen mit Kernkompetenzen auf den Gebieten Gesundheit, Agrarwirtschaft und hochwertige Materialien. Als Innovationsunternehmen setzt Bayer Zeichen in forschungsintensiven Bereichen. Mit seinen Produkten und Dienstleistungen will Bayer den Menschen nützen und zur Verbesserung der Lebensqualität beitragen. Gleichzeitig will der Konzern Werte durch Innovation, Wachstum und eine hohe Ertragskraft schaffen.Bayer bekennt sich zu den Prinzipien der Nachhaltigkeit und handelt als ?Corporate Citizen sozial und ethisch verantwortlich. Im Geschäftsjahr 2012 erzielte Bayer mit 110.500 Beschäftigten einen Umsatz von 39,8 Milliarden Euro. Die Investitionen beliefen sich auf 2 Milliarden Euro und die Ausgaben für Forschung und Entwicklung auf 3 Milliarden Euro.