

Die grüne Zukunft der Verpackung

Biobasierte Kunststoffe sind eine wichtige Komponente für eine nachhaltigere Wirtschaft. Noch haben sie einen geringen Anteil am Verpackungsaufkommen. Die Zeichen der Zeit stehen aber zu ihren Gunsten.

Biokunststoffe sollen einen wesentlichen Beitrag dazu leisten, die Abhängigkeit von erdölbasierten Produkten zu reduzieren und den CO²-Ausstoß zu verringern. Das war beim FNR Wissensforum (Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V.) auf der FachPack 2018 zu hören. Bislang ist der Anteil der Biokunststoffe am gesamten Kunststoffmarkt aber noch sehr gering. Derzeit haben biobasierte Polymere eine Gesamtproduktionsmenge von 7,5 Millionen Tonnen und damit 2% der Produktionsmenge petrochemischer Polymere. Laut einer Studie des nova-Instituts hat sich die Produktion von biobasierten Polymeren in den letzten Jahren dennoch deutlich professionalisiert und differenziert. Demnach gibt es mittlerweile für praktisch jede Anwendung eine biobasierte Alternative.

Wichtige Anwendungsgebiete für biobasierte Verpackungskunststoffe, bezogen auf die Tonnage, sind Tragetaschen, Obst- und Gemüsebeutel, Getränkeflaschen, Flaschen für Wasch- und Reinigungsmittel, Behälter für Kosmetika, Service-Verpackungen.

Biokunststoffe als Teil der Bioökonomie

In den vergangenen Jahren gab es verstärkt Anstrengungen in Forschung und Industrie, Drop-In Lösungen, die chemisch nicht von ihren fossilbasierten Pendanten zu unterscheiden sind, und chemisch neuartige biobasierte Kunststoffe zu entwickeln bzw. in großem industriellem Maßstab herzustellen. Denn, noch haben die konventionellen Kunststoffe ihren biobasierten „Geschwistern“ Einiges voraus: Sie sind über Jahrzehnte in die Prozesskette der Olefinverarbeitung eingebunden und damit Teil einer hocheffizienten Herstellung und Veredelung. Um sich erfolgreich etablieren zu können, benötigen biobasierte Kunststoffe deshalb eine gesamte Prozesskette innerhalb einer Bioökonomie, die für die Produktion der chemischen Grundstoffe sorgt. Die Bioökonomie setzt dabei sowohl auf nachwachsende Rohstoffe als auch auf biobasierte Prozesslösungen.

Veranstalter**Organizer**

NürnbergMesse GmbH
Messezentrum
90471 Nürnberg
Germany
T +49 9 11 86 06-0
F +49 9 11 86 06-82 28
fachpack@nuernbergmesse.de
www.fachpack.de

**Vorsitzender des Aufsichtsrates
Chairman of the Supervisory Board**

Albert Füracker, MdL
Bayerischer Staatsminister der
Finanzen und für Heimat
Bavarian State Minister of Finance
and Regional Identity

**Geschäftsführer
CEOs**

Dr. Roland Fleck, Peter Ottmann

Registergericht

Registration Number
HRB 761 Nürnberg

Leitprinzip der Bioökonomie ist dem Bundesministerium für Bildung und Forschung zufolge, der Aufbau einer Kreislaufwirtschaft, die im Sinne von Ressourceneffizienz und Nachhaltigkeit eine bestmögliche Verwertung sowie Mehrfachnutzung von Rohstoffen und Stoffströmen ermöglicht.

Verpackung ist Hauptabnehmer von Biokunststoffen

Beim FNR Wissensforum während der FachPack 2018 nannte Dr. Harald Käb von narocon Innovationsberatung die Lebensmittelhersteller Pepsi, Danone und Nestlé als Beispiele aus der Praxis. Die Unternehmen wollen gemeinsam Flaschen aus 100% biobasiertem PET entwickeln. In den Super- und Discountermärkten fände man außerdem bereits viele Verpackungen, die aus biobasierten Kunststoffen und Rezyklat hergestellt wurden (z.B. Getränkeflaschen aus Bio-PET, Folien aus Bio-PE, biobasiertem HDPE oder Zellulose, Joghurtbecher aus biobasiertem PLA). Auch in der Verpackungslogistik gibt es Bestrebungen, Kunststoffbehältnisse aus biobasierten Materialien einzusetzen. So hat WALTHER Faltsysteme eine biobasierte und wiederverwertbare RFID-Faltbox für automatisierte Intralogistik und Lieferantentransporte im Programm. Dem Hersteller zufolge sind 100 Umläufe möglich und die Boxen seien 2 bis 3 Mal wiederverwertbar.

Noch fehlen Standards

Dennoch seien auch Biokunststoffe „nur“ Kunststoffe, betonte Nuse Lack-Ersöz von der Hochschule Hannover, Institut für Biokunststoffe und Bioverbundwerkstoffe (IfBB), während des FNR Wissensforums. Auch bei biobasierten Polymeren müssen – wie bei erdölbasierten Polymeren – Additive eingesetzt werden, um die Funktionalität und Verarbeitbarkeit zu gewährleisten, bestätigt auch Dr. Frank Welle, Fraunhofer-Institut für Verfahrenstechnik und Verpackung (IVV), Freising. In der Regel sind dies dieselben Additive wie bei erdölbasierten Polymeren. Spezielle Additive ausschließlich für biobasierte Polymere seien nicht am Markt. Lack-Ersöz bemängelt zudem, dass es für Nachhaltigkeitsbewertungen von Biokunststoffen derzeit noch keine standardisierten Regelwerke gibt. Sie empfiehlt deshalb eine harmonisierte Vorgehensweise für konventionelle Kunststoffe und Biokunststoffe in Europa, um eruieren zu können, wo Vor- und Nachteile bestehen. Ihrer Auffassung nach sind Biokunststoffe ebenso zukunftssträftig und nachhaltig wie konventionelle Kunststoffe. Beide brächten Vor- und Nachteile mit sich. Das Problem läge vielmehr im falschen Umgang mit dem Kunststoffabfall.

Recycling von Biokunststoffen

Dr. Harald Käß sieht in diesem Zusammenhang große Chancen, Verpackungskunststoffe, die aus Erdöl gewonnen werden, durch solche zu ersetzen, die aus nachwachsenden Rohstoffen wie Agrar-, Rest- und Abfallstoffen, darunter Holz, Rohrzucker, Algen oder den Schalen von Meerestieren erzeugt werden. Gerade, weil mit dem neuen Verpackungsgesetz, das am 01.01.2019 in Kraft trat, nicht oder schlecht recycelbare Verpackungen teurer geworden sind. Dr. Käß sprach von einer New Plastics Economy, also dem Übergang von fossilen zu erneuerbaren Rohstoffen und Rezyklaten und vergleicht dies mit dem Wandel der Energiewirtschaft und des Transportwesens. Dabei begünstige die zunehmende Bedeutung der Kreislaufwirtschaft in der Politik recycelbare Verpackungen.

Ein Vorteil für die Wiederverwertung ist, dass Kunststoffe, die chemisch identisch zu Kunststoffen aus fossilen Rohstoffen sind (Drop-In-Materialien), sich beim Recycling wie ihre petrochemischen Pendanten verhalten und gemeinsam mit ihnen verwertet werden können. Wäre eine biobasierte recycelbare Verpackung, die anteilig aus Rezyklat hergestellt wurde, das wiederum biobasiert ist dann das ultimative Ziel? Laut Dr. Käß ist das Verpackungsgesetz (§21) ein wichtiges Vehikel zur Umsetzung dazu. Wie sich das Verpackungsgesetz in der Praxis bisher auswirkt, werden wir im nächsten Artikel im Newsroom der FachPack genauer beleuchten.

Ansprechpartner für Presse und Medien

Katja Feeß, Ruth Cuya

T +49 9 11 86 06-87 19

F +49 9 11 86 06-12 87 19

ruth.cuya@nuernbergmesse.de

Alle Presstexte sowie weiterführende Infos, Fachartikel, Fotos und Videos im Newsroom unter: **www.fachpack.de/news**

Weitere Services für Journalisten und Medienvertreter unter:
www.fachpack.de/presse