

Kreislauffähiger Reifebeutel für Mozzarella

Testphase: Chemisches Recycling für Käseverpackungen bei Arla Foods

Nachhaltigkeit wird bei Südpack in allen Bereichen und Aspekten großgeschrieben – und ist auch ein ständiger Anreiz zum Handeln. Mehr als 50 % der Investitionen des Unternehmens fließen in Technologien, die zur Verbesserung der Nachhaltigkeit beitragen. 30 % des Umsatzes werden bereits mit nachhaltigen Produkten erwirtschaftet. Zero Waste ist die Vision von Südpack. Ein Ziel ist es daher, die Kunden dabei zu unterstützen, Kreisläufe zu schließen und den Verbrauch fossiler Ressourcen zu reduzieren.

der Gesamtbedarf an fossilen Rohstoffen und der Kohlenstoff-Fußabdruck verringert werden.

Der Mozzarella-Käse wird in der Molkerei Rødkærsbro in Dänemark hergestellt. Er reift dann etwa zwei Wochen lang in speziell entwickelten Reifebeuteln. Die Kunststofffolien müssen aus Gründen der Lebensmittelsicherheit mehrschichtig sein. Dies bedeutet aber auch, dass sie nicht durch mechanisches Recycling aufbereitet werden können, wie es in ganz Europa Standard ist. Daher mussten sie bisher verbrannt werden, nachdem sie ihre wichtige Rolle im Produktionsprozess erfüllt hatten.

Um einen höheren Verwertungsgrad zu erreichen und im Rahmen des Engagements von Arla, die Kreislaufwirtschaft zu optimieren und die Verwendung fossiler Rohstoffe zu reduzieren, führen Südpack und die Molkereigenossenschaft einen groß angelegten Test durch, bei dem 80 Tonnen Kunststoffabfälle durch chemisches Recycling in neue Verpackungen umgewandelt werden.

„Anstatt unsere Kunststofffolien zu verbrennen, was zu einem einmaligen Energiegewinn führt, recyceln wir sie und verwenden das recycelte Material für die Herstellung neuer Verpackungen. Dies verringert den Kohlenstoff-Fußabdruck und den Bedarf an neuen fossilen Rohstoffen. Es mag offensichtlich klingen, aber in der komplexen Welt des Recyclings ist dies ein spannender Schritt auf unserem Weg zu einer vollständig kreislauffähigen Verpackung“, sagt Grane Maaløe, Lead Packaging Development Manager bei Arla Foods.



Abb. 1: Verpackungen mit Arla Pizzakäse liegen auf den Käseifebeutel.

Südpack sieht im chemischen Recycling einen wichtigen und unverzichtbaren Bestandteil für eine Kreislaufwirtschaft in der Kunststoffindustrie. Und zwar immer dann, wenn das werkstoffliche Recycling trotz „Design for Circularity“ an seine Grenzen stößt. Mit dem chemischen Recycling können sowohl mehrschichtige Materialien als auch verunreinigte und gemischte Kunststoffe recycelt werden, die mit mechanischen Recyclingverfahren nicht verwertbar sind. Für Lebensmittelverpackungen hält Südpack die Kombination von werkstofflichen und chemischen Recyclingverfahren für eine ökologisch und ökonomisch sinnvolle Alternative. So lassen sich leicht trennbare Kunststofffraktionen sensorisch aussortieren und werkstofflich verwerten, während andere Materialfraktionen durch chemisches Recycling zu Neuware verarbeitet werden können.

Aus diesem Grund ist Südpack vor zwei Jahren eine strategische Kooperation mit Carbolig eingegangen. Primäres Ziel war es zunächst, die Pilotanlage für das Recycling der eigenen Materialien zu nutzen, die bei der Produktion von Verpackungsfolien anfallen. Jetzt werden erste Kundenprojekte realisiert.

Neue Wege zur Wiederverwertung

Gemeinsam mit Arla Foods hat Südpack nun ein Modell entwickelt, um die Herstellung von Reifebeuteln für Mozzarellakäse kreislauffähig zu machen. Durch den Einsatz des chemischen Recyclingverfahrens bleibt der Kunststoff im Kreislauf und wird zu neuen Verpackungen verarbeitet, anstatt verbrannt zu werden, wodurch

Kunststoff im Kreislauf halten

Selbst wenn die Reifebeutel für das werkstoffliche Recycling geeignet wären, dürfte das Rezyklat nicht wieder mit Lebensmitteln in Berührung kommen. Infolgedessen würden die Folien nicht als neue Lebensmittelverpackungen recycelt, sondern downgecycelt und anderweitig verwendet werden und damit den Kreislauf verlassen.

„Durch die Nutzung der Kapazitäten von Carbolig, unserer chemischen Recyclinganlage in Deutschland, können wir sicherstellen, dass die für die Käsereifung von Arla hergestellten Folien nicht aus dem Kreislauf ausscheiden, sondern zu neuen Verpackungen recycelt werden. Eine Tonne Mischkunststoff entspricht zwar nicht einer Tonne neuer Verpackungen, aber sie reduziert den Bedarf an fossilen Rohstoffen und ebnet den Weg für weitere Investitionen in diese Infrastruktur“, unterstreicht Dirk Hardow von Südpack.

Berücksichtigt man den Verlust an Strom und Wärmeenergie, der bei der Verbrennung entsteht,

Die beteiligten Unternehmen

Südpack als ein führender Hersteller von Hochleistungsfolien und Verpackungsmaterialien für die Lebensmittel-, Non-Food- und Medizingüterindustrie gewährleistet mit seinen Lösungen maximalen Produktschutz sowie wegweisende Funktionalitäten bei minimalem Materialeintrag. Der Hauptsitz des Familienunternehmens befindet sich in Ochsenhausen. Die Produktionsstandorte in Deutschland, Frankreich, Polen, der Schweiz, den Niederlanden und den USA sind mit modernster Anlagentechnologie ausgestattet und fertigen nach höchsten Standards, u. a. auch unter Reinraumbedingungen. Das weltweite Vertriebs- und Servicenetz stellt eine hohe Kundennähe sowie eine umfassende anwendungstechnische Betreuung in mehr als 70 Ländern sicher. Mit dem hochmodernen Entwicklungs- und Anwendungszentrum in Ochsenhausen bietet das Unternehmen seinen Kunden optimale Bedingungen für Anwendungstests sowie für die Entwicklung von individuellen Lösungen.
www.suedpack.com

Carboliq mit Sitz in Remscheid ist die Technologie-Plattform der Recenso. In ihr ist das Geschäft mit der Regeneration von Kohlenwasserstoffen in Abfallströmen konzentriert. Sie baut und betreibt Anlagen zur Verölung gemischter und kontaminierter Kunststoffabfälle. Carboliq liefert das von ihr hergestellte CLR (Circular Liquid Ressource) an die Petrochemie, die es als Substitut für fossile Rohstoffen bei der Herstellung neuer, hochwertiger Polymere einsetzt.
www.carboliq.com

Arla Foods ist ein internationales Molkereiunternehmen, das sich im Besitz von mehr als 8.900 Landwirten aus Dänemark, Schweden, dem Vereinigten Königreich, Deutschland, Belgien, Luxemburg und den Niederlanden befindet. Mit bekannten Marken wie Arla, Lurpak, Puck und Castello ist Arla Foods einer der führenden Akteure in der internationalen Molkereibranche. Arla Foods konzentriert sich auf die Bereitstellung guter Milchprodukte aus nachhaltiger Landwirtschaft und nachhaltigem Betrieb und ist außerdem der weltweit größte Hersteller von Bio-Milchprodukten.
www.arlafoods.com

und die negativen Auswirkungen des Transports der Folien von Dänemark nach Deutschland, so fällt die Berechnung, die dem Test zugrunde liegt, immer noch zugunsten des chemischen Recyclings aus, wenn es um die gesamten Kohlenstoffemissionen geht. Pro Tonne Kunststoffabfall werden bei der vollständigen Verarbeitung einschließlich des chemischen Recyclings bis zu 50 % weniger Emissionen ausgestoßen als bei der Verbrennung. Südpack und Arla Foods führen derzeit einen Test mit 80 Tonnen Kunststoff-

folie aus der Molkerei Rødkærsbro durch. Nach Abschluss und Auswertung des Tests werden sie die nächsten Schritte planen.

Kontakt:
Südpack Verpackungen GmbH & Co. KG
 Ochsenhausen
 Cordula Schmidt
 Tel.: +49 7352/925-0
cordula.schmidt@suedpack.com
www.suedpack.com



Abb. 2: Die erste Lkw-Ladung gebrauchte Käsereifebeutel fährt zu Carboliq.

Immer für Sie aktiv

Special Energieeffizienz

Preise und Margen der Lebensmittelindustrie sind unter Druck. Neben der Marktmacht des Handels steigen Energie-, Wasser-, Rohstoff- und Personalkosten.

LVT LEBENSMITTEL Industrie berichtet über gangbare Lösungswege in Specials wie Nachhaltigkeit, Energieeffizienz und Qualitätssicherung.

Dr. Jürgen Kreuzig
 Chefredaktion
 Tel.: +49 (0) 6201 606 729
jkreuzig@wiley.com

Stefan Schwartz
 Mediaberatung
 Tel.: +49 (0) 6201 606 491
sschwartz@wiley.com

Hagen Reichhoff
 Mediaberatung
 Tel.: +49 (0) 6201 606 001
hreichhoff@wiley.com

www.LVT-WEB.de