

Von Natur umhüllt

Kunststoffe aus nachwachsenden Rohstoffen sind in der Branche noch Randerscheinungen. Doch Projekte von Danone und PepsiCo weisen bislang zurückhaltenden Herstellern und Händlern am Ende der Erdöl-Ära Wege zu nachhaltiger Verpackung. | Horst Wenzel

Vor wenigen Tagen erst ist Danone womöglich eine Initialzündung gelungen. Im Rahmen des Großprojekts, die Schnelldreher Activia und Activia bis 2013 CO₂-neutral zu stellen, stellt der Mopro-Riese zunächst die Activia-Becher – vorerst nur in Deutschland – auf den Biokunststoff Polymilchsäure, kurz PLA, um (LZ 13-11). Das 1932 bei Dupont entwickelte Polymer wird unter anderem aus Maisstärke gewonnen, in der aus der Atmosphäre entnommenes, klimaschädliches CO₂ gebunden ist. Gegenüber Erdöl-PET hat PLA nicht nur den Vorteil, keine fossilen Ressourcen zu beinhalten. Daraus gefertigte Ver-

packungen können ohne Qualitätseinbußen wieder zu PLA und dann zu neuen Bechern verarbeitet werden.

Während des gesamten Lebenszyklus des Activia-Bechers werden 43 Prozent weniger fossile Ressourcen verbraucht und 25 Prozent weniger Treibhausgase emittiert, so eine auf den 29. März 2011 datierte Ökobilanz. Das renommierte Heidelberger Institut für Energie- und Umweltforschung (Ifeu) hat darin im Auftrag von Danone den Werdegang des PLA-Behälters analysiert, vom Getreideanbau bis hin zur – aktuell noch notwendigen – Entsorgung in der Gelben Tonne.

Mit ihrer Initiative wollen die Franzosen auf Dauer nicht allein bleiben, sondern möglichst rasch viele Nachahmer auf den Plan rufen. Geplant ist, PLA in einem geschlossenen Stoffkreislauf sortenrein zu recyceln. Das sei hierzulande ab einer Verkehrsmenge von 20 000 Tonnen pro Jahr möglich, heißt es am Deutschesitz in Haar. Danone will jetzt mit etwa 3 000 Tonnen beginnen und die Menge 2012 verdoppeln.

Aktuell mag sich der zum Mitmachen eingeladene Wettbewerb größtenteils (noch) nicht äußern. Friesland Campina und DMK immerhin bekunden vorsichtig formuliertes Prüfinteresse. Andere Stimmen werten die Danone-Initiative eher als marketinggetrieben. Strikt dagegen, Lebensmittelrohstoffe zu Verpackungen zu verarbeiten, ist der eidgenössische Moproanbieter Emmi.

Externe Beobachter sehen den Vorstoß auf durchaus solidem Fundament. „Das ist ein echter Sprung auf die nächste Stufe“, analysiert Martin Lichtl. Der langjährig mit Umweltfragen befasste Inhaber des Frankfurter Beratungsunternehmens Lichtl Ethics & Brands merkt an, dass Danone konzeptionell auf stichhaltige Einwände gegen frühere PLA-Projekte antwortete. Aus seiner Sicht strebt die Kooperation mit dem WWF ernsthaft nachhaltigen Rohstoffanbau in den USA an, gemäß den Vorgaben des ISCC-Standards (International Sustainability and Carbon Certification). Das Gütesiegel verbrieft neben ökologischen Versprechen wie Naturschutz auch soziale Produktionsstandards.

Auch das Problem, dass gentechnikfreier US-Mais nicht von gentechnisch verändertem getrennt wird, gehe Danone mit dem WWF an. So wollen die Franzosen, analog zum Grünstrom-Markt, im Umfang der für PLA-Becher benötigten Rohstoffmenge gentechnikfreien Mais anbauen lassen. Mittelfristig soll das neu in den künftigen Recyclingkreislauf strömende Restquantum gar nicht mehr aus Nahrungsmitteln wie Mais sondern aus landwirtschaftlichen Reststoffen gewonnen werden.

Die Entscheidung eines der großen Lebensmittelhersteller für das voll recycelbare Packmaterial PLA wertet Lichtl auch deswegen als richtungweisend, weil sie einer Absage an die Verwertungsoption Kompostierung gleichkommt. „Beim Kompostieren gelangt gebundenes CO₂ wieder in die Atmosphäre. Zudem ist die Kompostier-Infrastruktur in Deutschland mit dem neuen Material kaum kompatibel“, betont der Ökologiefachmann.

Ähnlich wie er sieht auch der WWF das Danone-Projekt als Wegweiser. Deutschland-Vorstand Eberhard Brandes setzt auf den Markt. Erwartung: Wenn auch andere große FMCG-



Hersteller Biokunststoffe nachfragen, ziehen die Produktionskapazitäten an, die bislang noch deutliche Preisdifferenz zu Petrochemiekunststoff schmilzt ab und – wichtiger noch: Das große Ziel, eine „dritte Generation“ von Biokunststoffen letztendlich aus agrarischen Nebenprodukten, Gräsern oder Algen herzustellen, rückt im Zuge eines zu erwartenden F&E-Pushs näher. Aktuell begründen viele Foodproduzenten ihre Skepsis gegenüber Biokunststoffen nicht zuletzt damit, dass diese entweder aus Lebensmitteln hergestellt würden oder dafür nutzbare Anbauflächen beanspruchten.

Auf die dritte Materialgeneration setzt etwa der weltgrößte Lebensmittelhersteller Nestlé. Die Schweizer sondieren derzeit Plastiksorten, die aus nicht verzehrbarem Biomaterial wie Holz, Agrarabfällen, Algen sowie dürre-resistenten Pflanzen hergestellt werden sollen. Das Marktdebüt soll 2015 erfolgen. Seit 2010 kooperiert Nestlé mit dem australischen Spezialisten Cardia Bioplastics. Näheres dazu will der Gigant aus Vevey aktuell „aus Wettbewerbsgründen“ nicht sagen.

Beim Aufbruch zu nachhaltigen Pa-

ckaging-Üfern steht die Getränkewirtschaft nicht abseits. PepsiCo will ab 2012 eine PET-Flasche einführen, die komplett aus Kiefernringen, Orangenschalen, Getreidespelzen oder sogar Prärie-Gras gefertigt werden soll. Wie ausgereift der Biobehälter derzeit ist, wird nicht näher beschrieben. Erzrivale Coca-Cola hat in USA und acht weiteren Ländern eine PET-Flasche (Jahresproduktion 2010: 1 Milliarde Stück) lanciert, die zu 70 Prozent aus Erdöl sowie Recycling-PET und zu 30 Prozent aus Zuckerrohr und dem Zucker-Nebenprodukt Melasse besteht. Coke will die Bioquote bald auf 50, längerfristig auf 100 Prozent heben. Der Deutschland-Start stehe kurz bevor, heißt es. Danone Waters füllt das stille Wasser Volvic hierzulande seit Herbst 2010 in eine PET-Flasche, die zu 25 Prozent aus Recyclingmaterial und zu 20 Prozent auf Melasse basiert. Anders als die Danone-Becher und -Flaschen müssen Softdrinkflaschen einen wirksamen Barrierschutz bieten.

Voll auf den Lebensmittelrohstoff Zuckerrohr setzt Procter & Gamble. Die Verpackungen der Pantene Pro V-Shampoos sowie der Kosmetiklinien Covergirl und Max Factor, die bislang

Danone setzt auf die Breitenwirkung

ECOVER
FÜR STRAHLENDE REINHEIT

JETZT NEU IM SORTIMENT

UNIVERSAL-WASCHPULVER KONZENTRAT
COLOR-WASCHPULVER KONZENTRAT



Mehr über das nachhaltige Konzept von ECOVER:
www.ecover.de/diamant

Neu von ECOVER: Waschmittelkonzentrate
Mehr Kraft, mehr Waschladungen
Neues Verpackungsdesign

POWERED BY NATURE
WWW.ECOVER.DE



aus petrochemischem Polyethylen (PE) bestehen, sollen „2011 bis 2013“ weltweit auf strukturentwickeltes Bio-PE umgestellt werden. Der Rohstoff Ethanol stammt vom brasilianischen Chemiekonzern Braskem. Laut Procter bauen die Südamerikaner Zuckerrohr „nachhaltig“ an und verarbeiten die Biomasse in einer Anlage, die ihren Strombedarf „fast ganz“ aus Produktionsabfällen deckt. P & G hat jedoch nicht vor, Verpackungen aus Biokunststoff zu recyceln, wie es Danone plant.

Bio-PE, Bio-PET und „andere nicht ganz pflanzenbasierte“ Packstoffe testet zurzeit L'Oréal. Wegen der gegenüber Food längeren Regalzeit ihrer Produkte schließen die Franzosen barrieregeschwaches PLA und kompostierbare Kunststoffe von vornherein aus. „Packaging aus nachwachsenden Ressourcen ist die Zukunft. Aber der Rohstoffanbau muss nachhaltig sein und darf nicht zu Lasten von Food erfolgen. Und vor allem darf die Qualität verpackter Produkte nicht leiden“, so die Konzernzentrale in Paris.

Testabfüllungen in Biokunststoff-Verpackungen aus mehreren nicht näher benannten Materialien meldet Kraft Foods. Bislang sei eine Markteinführung aber aufgrund unbefriedigender Maschinengängigkeit oder Barriereigenschaften sowie unklarer Konformität im Kontakt mit Lebensmitteln gescheitert, verlautet aus Bremen.

Henkel verfolgt die Biokunststoff-Szene „aufmerksam“ und prüfe Einsatzoptionen „regelmäßig“, heißt es recht knapp in Düsseldorf. Auch Beiersdorf ist laut der für Nachhaltigkeit zuständigen Bereichsleiterin Inken Hollman-Peters „an dem Thema dran“. Wie Nestlé setzen die Hambur-

ger auf die dritte Biokunststoffgeneration, deren Rohstoffbasis „nicht für Verzehr bestimmt ist und keine potenziellen Anbauflächen für Nahrungsmittel belegt“.

Im Handel zeigt, wenn überhaupt, noch die erste, primär auf Kompostierbarkeit fokussierte Bioplastik-Generation Flagge. Europäische Pioniere wie Sainsbury's und Delhaize verkaufen schon seit längerem Convenience-Gerichte und Salate in kompostierbare Schalen und Folien. Im deutschen LEH sind biologisch abbaubare Verpackungen vor allem als Serviceverpackungen und im O & G-Bereich zu finden. Aldi Süd etwa führt eine kompostierbare Tragetasche für 39 Cent. Sie besteht aus den teils auf Erdöl, teils auf Maisstärke basierten BASF-Materialien Ecovio und Ecoflex. Der Discounter empfiehlt die finale Verwendung als Mülltüte für Bioabfälle. Rivale Lidl hat aktuell nach eigenen Angaben keine Biokunststoffe im Einsatz. Auf Seiten der Vollsortimenter bietet Kaiser's Tengelmann in 150 berlin-brandenburgischen Märkten eine mit „I'm Green“ gelabelte, zu 90 Prozent zuckerrohrbasierte PE-Tasche an. Hersteller ist der europaweit führende Hunsrücker Spezialist Papier-Mettler.

Die Edeka- wie auch die Rewe-Zentrale geben sich auf Anfrage schmollig. Die Hamburger bekun-

den „vereinzelten“ Biokunststoff-Einsatz im O & G-Segment und den Willen, „den Markt weiter zu beobachten“. Die Kölner bekunden in aller Kürze, sich „mit dem Thema zu beschäftigen“. Aktuell bahnt offenbar weder der Branchenprimus noch der Marktweite mit Handelsmarkenherstellern Projekte in puncto Biokunststoff-Verpackungen an.

Offener geht das Familienunternehmen Tegut mit dem Thema um. „Der Einsatz von Bio-Kunststoffen schont erschöpfbare Ressourcen. Was ökologisch sinnvoll erscheint, sollte durch praktische Erprobung weiter optimiert werden“, argumentiert Qualitätsmanager Rainer Würz. Ihm zufolge ermuntern die Fuldaer ihre Lieferanten, Verpackungen auf nachwachsende Rohstoffe umzustellen. Ohne Details zu nennen, bestätigt der Experte, dass Tegut im Eigenmarken-Bereich zurzeit „mehrere Anwendungen“ für Biokunststoffe prüft. Allerdings seien noch „viele offene Fragen zu lösen“, bis Verpackungen aus nachwachsenden Ressourcen solche aus klassischem Kunststoff quer durch alle LEH-Sortimente ersetzen könnten.

Materialtechnisch müssten vor allem Barriereigenschaften verbessert und passgenau auf verschiedene Lebensmitteltypen ausgerichtet werden. Noch mehr ins Gewicht fällt die während der Biosprit-Debatte gestellte „Tank versus Teller“-Frage, die das Fuldaer Familienunternehmen, ähnlich wie viele FMCG-Hersteller, bislang nicht für befriedigend beantwortet hält. Würz zufolge hat sich Tegut deshalb bereits vor Jahren, während der mexikanischen „Tortilla-Krise“, gegen aus US-Mais gefertigte PLA-Verpackungen entschieden. Der hessische Filialist verweist zudem auf Berichte von NGOs wie Misereor und Inkota, die vor „Raubbau und der Zerschlagung landwirtschaftlicher Strukturen“ beim Rohstoffanbau warnen.

Mit dem jetzt anlaufenden PLA-Projekt will Danone Lösungsansätze für die wichtigsten gegen Biokunststoffe ins Feld gebrachten Einwände aufzeigen. „Mit nachwachsenden Rohstoffen kommen wir der Vision einer Welt ohne Erdöl näher“, so das Fazit von Eberhard Brandes. Es ist auch als Einladung an die FMCG-Branche gedacht, dem Beispiel des WWF-Partners Danone zu folgen. lz 15-11

Agrar-Reste als ideale Rohstoffbasis

DIE ALTERNATIVEN

Biopolymere im Profil

■ Biokunststoffe der 1. Generation sind erdölbasiert, aber biologisch abbaubar. Die 2. Materialgeneration kann aus nachwachsenden pflanzlichen Rohstoffen wie Mais, Zuckerrohr oder Kartoffeln hergestellt und teils kompostiert, teils stofflich recycelt werden.

■ Seit 2009 gewinnen nicht kompostierbare Biopolymere stark an Marktanteil. Beim Packaging setzen viele FMCG-Hersteller auf die dritte Kunststoffgeneration aus nachwachsenden, jedoch nicht für Lebensmittel tauglichen Ressourcen (Agrarabfall, Holz, Algen).

■ In kompostierbare Biopolymere werden primär kurzlebige Güter verpackt. Entsprechende Verpackungen sind noch bis Ende 2012 von der Lizenzpflicht im dualen System befreit.

■ Wichtige zum FMCG-Packaging taugliche Biopolymere aus nachwachsenden Rohstoffen sind das maisbasierte PLA (Polylactid), Bio-PE (Polyethylen) aus Zuckerrohr, Thermoplastische Stärke (TPS) aus Mais, Weizen oder Kartoffeln, das aus Zellulose gewonnene Celluloseacetat und das von Pepsi und Coke favorisierte Bio-PET.