

Tolle Idee! Was wurde daraus?

3. Staffel, Frühjahr 2009

FOLGE 15: PRINTVERSION

Kompostierbare Plastikflasche

Wie umweltfreundlich sind Einwegprodukte aus Biokunststoffen?

Autor: Ralf Krauter
Länge: 5000 Zeichen

Beitrag

„Schön für die Umwelt“ – das versprach das Etikett neuartiger Beauty-Drinks, die eine deutsche Drogeriemarktkette 2006 mit viel medialem Wirbel auf den Markt brachte. Der Werbeslogan bezog sich nicht auf das schönheitsfördernde Getränk in den Regalen, sondern auf seine Hülle. Die Flaschen bestanden aus einem Biokunststoff, der nach Gebrauch auf dem Kompost zerfallen sollte. Eine saubere Lösung für ein globales Umweltproblem schien greifbar - schließlich verrotten konventionelle Plastikflaschen aus Polyethylenterephthalat (PET) auch in 1000 Jahren nicht.

Polymilchsäure, kurz PLA, hieß das neue Wundermaterial. Ein biologisch abbaubarer Kunststoff, hergestellt aus nachwachsenden Rohstoffen wie Maisstärke oder Zuckerrüben, der einfach kompostiert werden kann. Bei umweltbewussten Kunden müssten Getränkeflaschen aus diesem Stoff doch ankommen, dachte man im Sommer 2006 mancherorts in Deutschland. Zum Beispiel bei einem Mineralwasser-Abfüller in Bochum, der damals hunderttausende der kompostierbaren Plastikflaschen herstellte. Und bei einer Drogeriemarktkette, die die vermeintlichen Ökoflaschen in den Handel brachte. Bernd Merzenich, der damalige Projektleiter, pries seinerzeit die ökologischen Vorzüge von PLA: „Der Handel spart sich das ganze Theater mit der Flaschenrücknahme beim Pfand. Und wir sparen unglaubliche Transportwege, weil die Leute nicht mehr mit leeren Flaschen durch die Gegend fahren müssen.“

Wolfgang Beier vom Umweltbundesamt, der sich seit 15 Jahren mit Kunststoffen aus nachwachsenden Rohstoffen befasst, wollte es genauer wissen. Im November 2006 bat er die Geschäftsleitung der Drogeriemarktkette schriftlich um Auskunft, welche Belege für die überlegene Umweltverträglichkeit der PLA-Flaschen es denn gebe. Antwort bekam er keine, erinnert er sich: „Aber seltsamerweise verschwanden die Flaschen kurz nach dem Versuch unserer Kontaktaufnahme wieder aus den Verkaufsregalen.“

Offiziell wurden Undichtigkeiten für den Rückzug der kompostierbaren Plastikflaschen angeführt. Weil aus den PLA-Flaschen allmählich Gas entwich,

schrumpelten sie nach einigen Monaten im Regal unansehnlich zusammen. Der Absatz blieb hinter den Erwartungen zurück. Beim Bochumer Mineralwasserabfüller „Westquell“, wo die Flaschen seinerzeit hergestellt und abgefüllt wurden, bilanziert der heutige Geschäftsführer Heinz Jürgen Reinecke: „Die Flasche war instabil, die Haltbarkeit nicht wie versprochen. Das Ganze war auf gut deutsch ein Flop.“

Was aber nicht bedeutet, dass der Biokunststoff PLA keine Zukunft hätte. Bernd Merzenich, der das Flaschenprojekt damals vorantrieb, ist heute Geschäftsführer der Firma Pyramid Bioplastics, die im brandenburgischen Guben eine industrielle Produktion aufbaut. 2010 soll die Anlage in Betrieb gehen und bis 2012 eine Kapazität von 60 000 Tonnen pro Jahr erreichen. In Guben geht man davon aus, dass Biopolymere in den kommenden Jahren 3-5 Prozent jener 15 Millionen Tonnen Kunststoffe ersetzen könnten, die die europäische Verpackungsindustrie jährlich benötigt. PLA könnte eine wichtige Rolle dabei spielen.

„In Flaschenform ist PLA derzeit allerdings nur für kurzlebige Produkte wie Milch und Molkereiprodukte interessant“, räumt Bernd Merzenich ein. Denn bei Waren, die sowieso nur ein paar Wochen halten, sei die mangelnde Langzeitstabilität des Biokunststoffs kein Handicap. Nach Angaben von Pyramid Bioplastics entsteht je Tonne PLA eine Tonne weniger Kohlendioxid als bei der Herstellung erdölbasierter Polymere wie PET. Doch weil PET-Flaschen zum großen Teil recycelt werden, beurteilt Wolfgang Beier vom Umweltbundesamt solche Aussagen skeptisch. „Umfassende Ökobilanzen, aus denen hervorgeht, inwieweit Bioplastik-Produkte tatsächlich die Umwelt schonen, liegen bis heute nicht vor“, beklagt er. Die Erstellung solcher Studien wäre eigentlich Aufgabe der Industrie. Deren Eifer diesbezüglich halte sich aber seit Jahren in Grenzen, moniert Beier. Der Grund: Produkt-Ökobilanzen sind aufwändig und kostspielig.

Eine aktuelle Studie zu PLA gibt es aber immerhin. Im Vorfeld der Fußball-Europameisterschaft 2008 verglichen Forscher die Ökobilanzen verschiedener Trinkbecher. Dabei landete der PLA-Becher gemeinsam mit einem Plastikbecher aus PET auf dem letzten Platz. Pappbecher sind umweltfreundlicher, Mehrwegbecher am Besten. Auf Getränkeflaschen lassen sich die Resultate nicht ohne weiteres übertragen. Wolfgang Beier wertet sie trotzdem als Beleg für eine Binsenweisheit: „Recycling ist besser als Kompostierung.“ Weshalb die Kompostierung mit viel Energieaufwand hergestellter Kunststoffe ein ökologischer Irrweg sei, kritisiert der Experte.

Bernd Merzenich von Pyramid Bioplastics sieht das inzwischen genauso. Er bevorzuge die thermische Verwertung von Biopolymeren in einem Müllofen, sagt er: „Schließlich ist das Verbrennen von Biopolymeren genauso ökologisch wie das Verbrennen von Holzsnipseln.“ Die tolle Idee aus dem Jahr 2006, die neuartige PLA-Flasche als „kompostierbar“ zu bewerben, sagt Bernd Merzenich, sei seinerzeit eine reine Marketing-Entscheidung der Drogeriemarktkette gewesen. Eine Entscheidung, die sich im Nachhinein als Schnapsidee entpuppte.

Weblinks

<http://www.wdr.de/themen/wirtschaft/wirtschaftsbranche/kompostflasche/kompostflasche/index.jhtml>

<http://www.maschinenmarkt.vogel.de/themenkanale/mmlogistik/verpackungstechnik/verpackungsmaterialien/articles/153378/>

<http://www.pyraplast.com/pdf/Projekt-Info-d.pdf>

<http://www.bioplasticsmagazine.de/bottle/getraenkeindustrie.pdf>

http://www.zeit.de/2006/48/Nur_ein_Schein_von_Gruen