

Stabile Biokunststoff-Tragetasche entlastet die Umwelt

Biokunststoffe erfahren zur Zeit einen Boom. Vor Kurzem hat es ein Schweizer Ingenieur mit der Entwicklung des sogenannten Green-Bag geschafft, eine Einkaufstüte zu erfinden, die vollständig biologisch abbaubar ist und auch noch alle Vorteile der üblichen Polymere ins Feld führen soll.

PETER KÖNIGSREUTHER

Der 14 Liter fassende und um die 45 cm × 45 cm × 7 cm messende Green-Bag wird aus PLA (Polylactide oder auch Polymilchsäure) wie eine übliche Kunststofftragetasche mit einem Extruder hergestellt. PLA wird aus nachwachsenden Rohstoffen gewonnen und ist biologisch vollständig abbaubar, wie der Erfinder und Hochschuldo-

Weitere Informationen: Lars Rominger, Geschäftsführer der Rominger Kunststofftechnik GmbH in 6313 Edlibach (Schweiz), Tel. (00-41 41 75) 60-3 15, rominger@bluewin.ch, www.kunststofftechnik.ch

zent Lars Rominger betont. Spezielle Bakterien wandeln mit ihren Enzymen den kompostierbaren Kunststoff zu Biomasse, Methan oder CO₂, sowie Mineralien um, nachdem die Makromoleküle des Kunststoffs zuvor durch andere Abbaumechanismen fragmentiert wurden, erklärt Rominger den Abbaumechanismus. Nach spätestens zwölf Wochen sei eine solche Tasche zu etwa 90 % in Fragmente zerlegt, die kleiner als 2 mm sind. Der Green-Bag bringt damit laut Erfinder Eigenschaften mit, die den Betrieb von

Kompostieranlagen nicht negativ beeinflussen. Und dennoch handele es sich bei diesen Polymeren um technische Kunststoffe, die alle Attribute und Vorteile bieten, die von den üblichen Thermoplasten her bekannt sind.

Anbau des pflanzlichen Rohmaterials ist unbedenklich

Die Tragetaschen müssen dabei nicht unbedingt opak sein, sondern können auch transparent hergestellt werden. Das Material ist



Bild 1: Der Biokunststoff aus der Schweiz kann mit dem üblichen Extrusionsverfahren zum Green-Bag verarbeitet werden.

Bild: Rominger

beständig gegen Fette, Öle, Benzin sowie das polare Lösungsmittel Wasser und daher auch für Lebensmittel zugelassen. Sie weisen eine gute Wasserdampfpermeabilität auf und sind nach EN 13432 kompostierbar. Nicht zuletzt sorgt der Einsatz von 1 kg PLA für eine CO₂-Einsparung von 2,5 kg im Vergleich zu den Emissionen, die die Verarbeitung herkömmlicher Tragetaschen-Kunststoffe verursachen, ergänzt der Schweizer Erfinder. Er weist auch explizit auf die Tatsache hin, dass die verwendeten Biopolymer-Ausgangsstoffe keine Konkurrenz für den Lebensmittelanbau bedeuten und auch „non GMO“ (also nicht genmanipuliert) sind.

Bei Bedarf könne der Green-Bag auch voll recycelt werden und er sei so robust ausgelegt, dass die Taschen zudem mehrfach verwendet werden könnten. Laut Rominger ist es das Ziel, mit dem Green-Bag nicht nur Kunststofffachkreise zu sensibilisieren sowie ein Beispiel für nachhaltige Lösungen anzubieten, sondern es soll auch die Öffentlichkeit aufmerksam gemacht werden. Deswegen werden die Green-Bags auch mit kreativen und positiven Botschaften bedruckt, wie es weiter heißt. Seit Ende Oktober 2013 wird

Bild 2: Ökologisch: die 14-Liter-Tragetasche aus PLA (Polymilchsäure oder Polylactite) hat alle Vorzüge einer üblichen Einkaufstüte.



Bild: Königsreuther

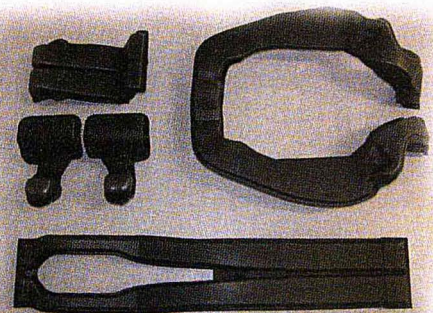
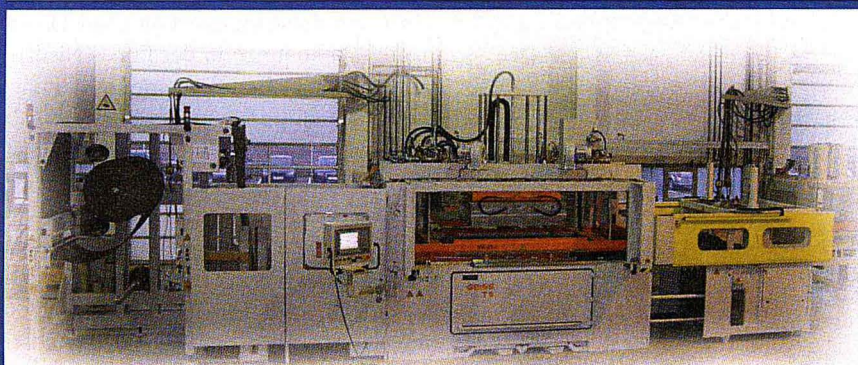
der Green-Bag hergestellt. Er ist vielleicht auch eine Geld sparende Alternative, denn der Schweizer Bundesrat will voraussichtlich

ab 2015 die kostenlose Abgabe der üblichen Kunststofftüten aus Polyethylen an die örtlichen Müllentsorger verbieten. **MM**

GEISS[®] AG
one step ahead

Innovationen

**Erster Twinsheet-Automat von GEISS
speziell für Airducts aus PE-Schaum ausgeliefert!**



Mit der von GEISS AG patentierten Herstellung von Twinsheet-Teilen auf Closed-Chamber-Maschinen sind Einzelteile eines kompletten Fahrzeugsets in einem Takt herstellbar. 5 zum Teil sehr komplexe Formteile aus 4,5 mm PE-Schaum werden hier in einem Arbeitsschritt in 70 Sekunden verformt und verschweißt. Der Kunde AER Stafford hat hier in eine Maschine mit der Größe des Bearbeitungsfensters von 1700 × 1000 mm investiert. Mit Hilfe der parametrischen Konstruktion kann diese jedoch in nahezu beliebiger Größe hergestellt werden. Insgesamt ist es die 93. Maschine dieser Art von GEISS.

GEISS[®] AG
one step ahead

D-96145-Seßlach • Tel.: (+49) 9569 9221 0 • Fax: (+49) 9569 9221 20 • www.geiss-ttt.com