



Verpacken. Einem Hersteller von Blasformartikeln aus Thüringen ist es gelungen, erstmals aus einem Naturfasercompound Flaschen in Serie zu produzieren. Diese Flaschen, die wie aus Holz gedrechselt aussehen und wie Holz riechen, stellen eine vielversprechende Alternative zu herkömmlichen Verpackungen dar und eröffnen neue Anwendungsmöglichkeiten.

Flaschen aus Holz

VERONIKA SCHADEK

Bei der SM Kunststoffverarbeitung in Heinersdorf werden täglich circa 200000 Flaschen in unterschiedlichen Größen und Geometrien aus den Polyolefinen PE und PP gefertigt. Abnehmer dieser Hohlkörper ist die Kosmetik- und Chemiebranche sowie die Spielwarenindustrie.

Obwohl die Nachfrage nach diesen Produkten konstant gut ist, hält das mittelständische Familienunternehmen ständig Ausschau nach neuen Varianten und Anwendungsmöglichkeiten. „Wir sind schon seit einiger Zeit auf der Suche nach einer Alternative zu den traditionellen Kunststoffen, um die Ressour-

cen und die Natur zu schonen und unseren Kindern zu erhalten,“ erläutert Sabine Münchberg, Geschäftsführerin von SM Kunststoffverarbeitung.

So wurden in der Vergangenheit bereits etliche Biomaterialien getestet, die allerdings alle bei der Umsetzung zur Serienproduktion scheiterten.

Wieder aufgenommen wurde das Vorhaben als ein Mitarbeiter des Distributions- und Compoundierunternehmens WIS Kunststoffe GmbH, Breitungen, das neue Naturfasercompound (NFC) Polywood S vorstellte. Dabei handelt es sich um Polyethylen mit einem hohen Anteil an Holzfasern. Im Unterschied zu herkömmlichen WPC (Wood Plastics Compound) ist hier der Füllstoff über Additive chemisch an das Polymer gekoppelt und somit Teil der Matrix, woraus gute Fließeigenschaften resultieren.

Durch die intensive Zusammenarbeit mit WIS Kunststoffe und dem Polywood-Hersteller Advanced Compounding GmbH (ACR), Rudolstadt, konnten bald die ersten Flaschen im Extrusionsblasformverfahren gefertigt werden. Dennoch sollte es dann noch fast ein Jahr dauern, bis nach vielen Testläufen und entsprechendem Expertenwissen die richtige Materialzusammensetzung, Trocknung, Verarbeitungstemperatur, das richtige Flaschengewicht und die Maschinenparameter gefunden wurden, um serienreif zu produzieren. Die Flaschen sehen sehr natürlich aus, verfügen über eine angenehme Haptik und duften nach Holz.

Es muss nicht besonders hervorgehoben werden, dass diese neuen Flaschen im Hinblick auf Dichtigkeit, Materialverteilung, Stabilität sowie Druckfestigkeit die

ARTIKEL ALS PDF unter www.kunststoffe.de
Dokumenten-Nummer KU111378



Bild 1. Extrudierte Schläuche aus Naturfasercompound, die im weiteren Prozessschritt zu Flaschen geformt werden (Bilder: SM Kunststoffverarbeitung)



Bild 2. Kontrolle während des Produktionsprozesses. Im Bild: Sabine Münchberg (links) und eine ihrer Mitarbeiterinnen, Katrin Kutt

gleichen Anforderungen erfüllen müssen, wie die aus herkömmlichen Materialien. Inzwischen liegt auch der erste Serienauftrag für Flaschen aus dem Bereich Körperpflege vor.

Sabine Münchberg: „Ist es nicht großartig, dass durch die enge Zusammenarbeit mehrerer Unternehmen, die übrigens alle in Thüringen angesiedelt sind, aus einer fixen Idee eine faszinierende Anwendung wurde? Da für die Herstellung von 1 kg Kunststoff rund 2 kg Erdöl benötigt werden, kann bei einem Naturfaseranteil in den Flaschen von 25 % rein rechnerisch 50 % Rohöl eingespart werden. Wir sind weltweit der erste Betrieb, der diese Flaschen in Serienfertigung herstellt.“

Die passenden Verschlüsse aus Polywood, die im Spritzgießverfahren produziert werden, liefert die Gramß GmbH, Spechtsbrunn.

Zusätzliche Funktion integriert

Das NF-Compound Polywood wird in mehreren Varianten angeboten und kann aus unterschiedlichen Naturfasern bestehen. Das können Feinholzfaser sein oder auch andere Naturfasern wie

Flachs oder Zellulose. Eine ganz besondere Variante ist das Polywood A mit speziellen Kiefernholzfaser. Dieses Kiefernholz aus europäischen Wäldern hat im Laufe der Evolution die Fähigkeit entwickelt, sich gegen verschiedenste Bakterien und Pilze zu schützen und behält bzw. entfaltet diese natürliche

! Im Profil

Die SM Kunststoffverarbeitung in Heinersdorf ist auf die Produktion von Kunststoffhohlkörpern in Klein- und Großserien bis zu einer Größe von 5 l aus Polyolefinen spezialisiert. Gefertigt wird auf Werkzeugen von 1 bis zu 8 Kavitäten.

Seit 13 Jahren führt Sabine Münchberg den Betrieb, den sie von ihren Eltern übernommen hat, mittlerweile zusammen mit ihrer Familie.

Aktuell beschäftigt das Unternehmen 20 Mitarbeiter und erreicht einen Durchsatz von 1000 t/a Kunststoff.

→ www.sm-kunststoffverarbeitung.de

Wirkung auch im Naturfasercompound. Auf diese Weise entsteht ein Produkt mit antibakteriellen Eigenschaften ganz ohne chemische Additive oder Nanopartikel. Auch aus diesem Material kann die SM Kunststoffverarbeitung bereits Produkte in Serie blasformen, was sie auf der Fakuma 2012 in Friedrichshafen über Exponate unter Beweis stellte. Inzwischen ist auch aus dem Spielwarenereich der erste Auftrag eingegangen. ■

DIE AUTORIN

VERONIKA SCHADEK ist freie Journalistin.

SUMMARY

BOTTLES FROM WOOD

PACKAGING. A manufacturer of blow molded articles from Thüringen, Germany, has succeeded in mass producing bottles from a natural fiber compound. These bottles, which look as though they have been turned from wood and smell like wood, offer a promising alternative to conventional packaging and new application opportunities.

Read the complete article in our magazine *Kunststoffe international* and on www.kunststoffe-international.com