

**interpack 2023 – Fachartikel Nr. 8**

## **Non-Food: Riesige Vielfalt richtig verpacken**

Der Begriff Non-Food umfasst ein sehr weites Feld unterschiedlichster Güter. Und so erfordern diese Artikel, ob Schrauben, Spülmaschinentabs, Blumenzwiebeln, Haushaltsreiniger oder Zementmörtel, individuelle Verpackungslösungen. Die optimale Verpackung hängt stets vom zu verpackenden Produkt ab. Genauso wie die passende Abfüll- und Verpackungsmaschine.

Im Non-Food-Bereich wird zunächst zwischen flüssigen und formfesten Produkten unterschieden. Erstere, beispielsweise Handseife, Haushaltschemikalien oder Reinigungsmittel benötigen eine robuste Verpackung mit besonderen Barriereeigenschaften. Da diese Produkte in der Regel nicht auf einmal verbraucht werden, spielt hier das Thema Convenience eine große Rolle. So werden ihre Verpackungen häufig mit Ausgießern und Dosierhilfen für eine einfache Handhabung oder mit Zip- oder Druckverschlüssen zum Wiederverschließen für einen späteren Gebrauch ausgestattet.

Formfeste Non-Food-Produkte wie Buntstifte, Schrauben oder Batterien, aber auch pulverförmige Güter wie Spachtelpulver oder Waschmittel benötigen ebenfalls eine stabile Verpackung. Diese Waren werden meist in Beuteln, Faltschachteln, Dosen, Blistern, Tiefziehverpackungen oder Flaschen vorverpackt, bevor sie in stabilen Umverpackungen den Weg in den Handel antreten. Dazu können sie aber auch materialsparend gebündelt und banderoliert werden. Interpack-Aussteller Bandall hat gerade eine modular aufgebaute, vollautomatische Bündelmaschine als Teil einer komplett überarbeiteten Serie von Vollautomaten auf den Markt gebracht. Sie wurde speziell für den Einsatz in Vorverpackungsbetrieben oder beim Co-Packing konzipiert. Die gebündelten Produkte werden banderoliert, was nach Unternehmensangaben im Vergleich zur Schrumpffolienverpackung bis zu 80 Prozent Material einspart. Noch

flexibler soll das System in Kombination mit einem Drucker werden, der zeitgleich mit dem Banderolieren variable Informationen aufbringt.

## **Praktische Clipverschlussverpackungen**

Clipverschlusslösungen eignen sich nicht nur für Lebensmittel. Der Anbieter Poly-clip System hat sie zwar ursprünglich für die fleischverarbeitende Industrie entwickelt, heute werden sie aber auch im Non-Food-Bereich eingesetzt, etwa bei Dicht- und Klebstoffen oder Convenience-Produkten. Die Clipverschlusslösung clip-pak besteht aus einem Schlauchbeutel mit einem Clip-Verschluss an jedem Ende und bietet sich für zahlreiche Branchen außerhalb der Lebensmittelindustrie an: chemische und pharmazeutische Anwendungen, Tiernahrung oder Hygieneprodukte – eben beinahe alles, was flüssig bis hochviskos ist. Für Dicht- und Klebstoffe etwa stellt das clip-pak-System eine Alternative zu Kartuschen dar. Das Unternehmen hat zudem einen neuen Siegel-/Clipautomaten entwickelt, der eine flexible zweifarbige Produktkennzeichnung, beispielsweise von Gefahrgutsymbolen, ermöglicht. Die Maschine verarbeitet Flachfolie von der Rolle zu füllfertigen, sicher verschlossenen Schlauchbeuteln. Damit sollen über 90 Prozent Verpackungsmaterial gegenüber Einwegkartuschen eingespart und die Packmittelkosten um etwa 30 Prozent reduziert werden.

Überall dort, wo Non Food-Produkte einen besonderen Schutz oder eine Barriere gegen Gase und Feuchtigkeit benötigen, können Vakuumbbeutel wie die von interpack Aussteller Allfo eingesetzt werden. Elektronik- und Maschinenbauteile oder Schüttgut sind darin gut vor äußeren Einflüssen wie Feuchtigkeit oder Schmutz geschützt. Schrauben, Muttern, Granulate oder andere Klein- und Kleinstteile dürfen zum Beispiel nicht feucht werden, sonst könnten sie rosten oder ihre Rieselfähigkeit verlieren. Auch zu viel Reibung beim Transport schadet empfindlichen Produkten und kann durch Vakuumbbeutel vermieden werden, in denen selbst Schüttgut sicher und fest verpackt wird. Selbst spitze und scharfkantige Produkte lassen sich mit den Beuteln aus PA/PE Verbundfolie auf jeder handelsüblichen Kammermaschine durchstoßfest vakuumieren.

Weniger empfindliche Non-Food-Produkte wie Spielwaren, Kosmetikartikel, Ersatzteile oder Handwerkszubehör sind in Beuteln aus einem neuen Verpackungspapier von

Mitsubishi HiTec Paper sicher aufgehoben. Das 75g-Papier auf Frischfaserbasis bietet eine besonders gute Heißsiegelfähigkeit und stellt eine nachhaltige Alternative zu bestehenden Kunststoffverpackungen aus Folien und Folienverbunden dar. Das neue Papier wurde bereits erfolgreich auf Verpackungsmaschinen führender Hersteller getestet, ist FSC und PEFC-zertifiziert und kann im Offset- und Flexodruck bedruckt werden.

## **Mehrweglösungen für Non-Food**

Für den sicheren und zugleich nachhaltigen Transport von empfindlichen Maschinen- oder Elektronikteilen, Kunstgegenständen oder zerbrechlichen Gütern hat das Fraunhofer-Institut LBF gemeinsam mit Partnern eine vollständig werkstofflich rezyklierbare Mehrwegtransportlösung entwickelt und patentieren lassen. Sie soll als Alternative zu Einwegtransportverpackungen dienen, für die heute noch Kunststoffflocken und Luftpolsterfolien, Wellpappe oder Holzwolle als Polster- und Füllmaterial verwendet werden.

Ein Recycling der Füllstoffe ist derzeit rein wirtschaftlich nicht sinnvoll. In der neuen Mehrwegbox legt sich ein reversibel aufblasbares Luftpolster um das Packgut und gewährleistet damit einen hohen Transportschutz. Polster und Box bestehen aus dem gleichen Material. So entsteht ein Gesamtsystem aus sortenreinem Monomaterial, das sich gut recyceln lässt. Das Luftpolster lässt sich zudem über die reine Transportsicherung hinaus auch für besondere Anforderungen, beispielsweise mit einer leitfähigen Ausrüstung versehen. Um das Transport- und Lagervolumen im ungefüllten Zustand stark zu reduzieren, ist das Transportsystem nach dem Ablassen der Luft aus dem Polster faltbar.

Mehr Nachhaltigkeit beim Transport von Non Food-Produkten bieten auch neue Mehrweglösungen im Pflanzenhandel. Bislang werden jährlich Millionen Einwegpaletten für den Weg vom Erzeuger zum Handel eingesetzt, die am Ende als Kunststoffabfall entsorgt werden müssen. Doch zunehmend bestimmen Mehrweglösungen auch in der grünen Branche die Zukunft. Mehrere Anbieter beliefern bereits Baumärkte und

Gartencenter mit Primeln, Stiefmütterchen und Co. auf wiederverwendbaren Kunststoffpaletten.

Energie und Ressourcen zu sparen, ist auch beim Klebstoffauftrag ein Thema. Baumer hhs entwickelt hier Lösungen für die Endverpackung von Non-Food-Produkten, unter anderem mit dem Auftrag von biobasierten Klebstoffen oder Niedertemperatur-Heißleime. Auch die Palettensicherung kann mit Haftklebstoffen statt mit Schrumpffolien erfolgen. Dabei wird der Klebstoff auf die Transportverpackungen aufgesprüht und fixiert so alle Verpackungslagen sicher auf den Paletten.

### **Palettieren von chemischen Produkten**

Für die chemische und petrochemische Industrie hat die Beumer Group eine Form-Fill-Seal-Anlage im Programm, die bis zu 2.800 Säcke pro Stunde aus vorgefertigten PE-Schlauchfolien formt und befüllt. Abhängig vom Gebinde bietet das Unternehmen dazu verschiedene Palettierlösungen an – zum Beispiel einen Hochleistungs-Lagenpalettierer für abgesacktes Schüttgut. Je nach Produktanforderung ist er mit einer Klammer- oder Doppelband-Drehvorrichtung ausgestattet, die die Säcke schnell und formstabil in die gewünschte Position bringt. Beumer hat diese Palettierer-Baureihe komplett überarbeitet: Durch die neue Modulbauweise sind nun alle Anlagen mit gleichen oder ähnlichen Komponenten und Modulen ausgestattet. Die auf Paletten exakt gestapelten Gebinde können anschließend in der nachgelagerten Verpackungsanlage mit einer hochdehnbaren Stretchhaubenfolie überzogen werden, die mit bis zu 30 Prozent Rezyklatanteil ebenfalls einen ressourcenschonenden Beitrag leistet.

### **Recyceltes Styropor in Verpackungen**

Expandiertes Polystyrol (EPS), besser bekannt als Styropor, wird aufgrund seiner Materialeigenschaften häufig als Schutzverpackung für Haushaltsgeräte oder elektronische Produkte eingesetzt. Während größere Formteile, etwa für Möbel oder Kühlschränke, bei Lieferung oft wieder mitgenommen und über den Händler entsorgt werden, verbleiben kleinere EPS-Schutzverpackungen beim Verbraucher. Dieser gibt sie häufig in die Sammelsysteme, aus denen sie aber trotz hoher Recyclingfähigkeit nicht wieder in den Sortierstrom gelangen. Die Mengen werden seitens der

Sortieranlagenbetreiber als nicht wirtschaftlich eingestuft. Genau hier setzt ein Projekt der IK Industrievereinigung Kunststoffverpackungen e.V. zusammen mit EPS-Herstellern an. In dem Pilotprojekt wird die Möglichkeit geprüft, wie ökologisch und ökonomisch sinnvoll das Aussortieren von Styropor aus den Haushaltssammlungen ist. Gemeinsam mit LVP-Sortieranlagenbetreibern ist es nun gelungen, EPS mit Hilfe einer Infrarot-Technik zu separieren und sortenrein zu erfassen. Von EPS-Herstellern kann es anschließend zu recyceltem EPS (kurz rEPS) aufbereitet werden.

Das Verpacken von Non-Food zeigen Aussteller auf der interpack vom 4. bis 10. Mai 2023 in Düsseldorf. Auf der Weltleitmesse für Processing & Packaging finden Besucherinnen und Besucher Lösungen in den Hallen 5, 6 und 11 bis 14. Weitere Informationen zur interpack gibt es unter [www.interpack.de](http://www.interpack.de).

## Bilder



Teaser/Bild 1:

Beim Pflanzentransport kann der Kreislauf mit Mehrwegpaletten geschlossen werden.

(Bild: toom Baumarkt GmbH)



2)

Die neue Bündelmaschine spart Verpackungsmaterial und Energie.

(Bild: Bandall)



3)

Die Transportbox mit aufblasbarem Luftpolster kann individuell gestaltet und vollständig recycelt werden.

(Bild: Fraunhofer LBF, Raapke)

# SIMPLY UNIQUE

**interpack**  
PROCESSING & PACKAGING  
4<sup>TO</sup> 10 MAY 2023  
DÜSSELDORF



4)

Paletten mit Haftklebstoff statt mit Schrumpffolien sichern.

(Bild: Baumer hhs)



5)

Für die chemische und petrochemische Industrie hat die Beumer Group die Form-Fill-Seal-Anlage fillpac FFS im Programm. (Bild: Beumer Group)



6)

Das Styropor-Recycling findet bei Storopack bereits statt.

(Bild: Storopack)