



Dipl.-Logist. Jens Hoffmann

Getränke-Handel

Neue Mehrweg-Displays für effiziente Getränkedistribution

Dipl.-Logist. Jens Hoffmann* ; Dipl.-Ing. Marcel Ströhmer*



Dipl.-Ing. Marcel Ströhmer

Effektives Handling und die werbewirksame Präsentation von Getränken lieferten der Delbrouck GmbH in Menden die Basis für die Entwicklung eines Mehrweg-Trays. Nicht allein die Vollgutpräsentation steht hier im Vordergrund, sondern ebenso die Leergutsammlung. Das Pool-Management für das „Dual-Tray“ übernimmt die IFCO Systems, ein internationaler Logistikdienstleister. Fragen zur Wirtschaftlichkeit des Displays in der Distribution von 0,33-Liter-Glasflaschen hat das Fraunhofer-IML, Dortmund, im Rahmen eines monetären Vergleichs geklärt.

►►► **Material- und Logistikkosten** der gesamten Supply Chain wurden hierbei erfasst, ausgehend von den abfüllenden Unternehmen über den Getränkegroßhandel und einzelne Filialen bis zu den nachgelagerten Leergutprozessen.

Für das Getränkesegment besteht in den Märkten eine besondere Herausforderung: Im Vollgutbereich muss ein umfangreiches Sortiment mit einer Vielzahl verschiedener Verkaufseinheiten – Kästen, Six-Packs, Einzelflaschen – angeboten werden. Ein Problem besteht allein schon infolge begrenzter Fläche und ansprechender Produktpräsentation. Bisher waren Regale und Paletten die gängige Präsentationswahl für Vollgut. Doch die Regalverräumung ist sehr zeitintensiv, häufiges Nachräumen und Regallücken sind die Folge. Wesentlich weniger Handling erfordert das Bereitstellen voller Euro-Paletten, die jedoch bei der Sortimentsvielfalt zu viel Fläche in Anspruch nehmen und die optische Warenpräsentation im Vergleich zu der Regal- bzw. Displaypräsentation stark einschränken.

Daneben hat sich jedoch auch das Nachfrage- und Kaufverhalten von Konsumenten in den letzten Jahren deutlich geändert: Laut einer Studie der GfK (Gesellschaft für Konsumforschung) liegt die Käuferreichweite von Großgebinden (20er- und 24er-Kästen) im Jahr 2007 deutlich unter der von 2002. Gleichzeitig greifen Verbraucher verstärkt zu kleineren Multipacks, deren Käuferreichweite im selben Zeitraum von 0,5 Prozent auf 6,9 Prozent stark gestiegen ist. Die Marktforscher erwarten einen weiteren Zuwachs, da besonders im wachsenden Segment der Biermixgetränke schon heute 73 Prozent der Käufer zum populären Six-Pack greifen. Der Trend geht somit weiter weg von Kästen hin zu kleineren Gebindestrukturen, die neue Transportverpackungslösungen erfordern.

Aufgrund der Tatsache, dass die Produktverpackung und die Warenpräsentation einen starken Einfluss auf die Kaufentscheidung des Kunden am Point-of-Sale (POS) haben, gewinnt die Distribution von Waren auf Displays auch im Hinblick auf Zweitplatzierungen zunehmend an Bedeutung. Eine

starke Präsentationswirkung wird mit dem Einsatz von Einweg-Displays angestrebt. Im Falle von Getränken in Mehrwegflaschen müssen die dazugehörigen Leerrahmen separat parallel distribuiert werden, damit die Retournierung der Flaschen gewährleistet ist. Hieraus resultieren zwei Nachteile: Zum einen verdoppeln sich Transport-, Umschlags- und Lagerhaltungskosten durch die Mitführung der Leerrahmen entlang der gesamten Lieferkette. Zum anderen werden nicht zuletzt aus diesem Grund Einweg-Displays teilweise ohne Leerrahmen geliefert, was einen Grund für fehlende Kästen in den Filialen darstellt.

Als eine Lösung für den Spagat zwischen werbewirksamer Warenpräsentation und effektivem Handling wurde von der Delbrouck GmbH ein Mehrweg-Tray entwickelt, das sowohl für die Vollgutpräsentation als auch die Leergutsammlung genutzt werden kann.

Das »Dual-Tray« wird von der Firma Ifco Systems im Pool-Management betrieben. Seine Besonderheit liegt darin, dass eine Sei-



Warenpräsentation in einem Testmarkt vor Anlieferung der Dual-Trays. Nachteil sind die Regallücken und das unübersichtliche Erscheinungsbild.



Warenpräsentation nach Umstellung: Mit Dual-Trays erreichte Vorteile liegen bei der effizienten Verräumung und dem einheitlichen Erscheinungsbild.

te Einzelflaschen aufnehmen kann, während die andere Seite für unterschiedliche Multipacks gestaltet wurde. Hierdurch lassen sich verschiedene Gebindegrößen (6er, 5er, 4er) als auch unterschiedliche Produkt-Umverpackungen (Wrap-Arounds, Baskets, Sleeves) mit Hilfe dieses Systems distribuieren. Damit kann die Getränkeindustrie das Tray mit den vorhandenen Verpackungen einsetzen und ist nicht gezwungen, in neue Verpackungsmaschinen zu investieren.

Um die Wirtschaftlichkeit dieses Displays in der Distribution von 0,33-Liter-Glasflaschen zu bewerten, hat das Fraunhofer IML einen monetären Vergleich der verschiedenen Verpackungslösungen durchgeführt. Hierbei wurden die Material- und Logistikkosten der gesamten Supply Chain erfasst, welche den Bogen von den abfüllenden Unternehmen, über Getränkefachgroßhandel in die Filialen und bis zu den nachgelagerten Leergutprozessen schlägt. An der Studie, die im Jahr 2007 begleitet von einem Pilotprojekt durchgeführt wurde, beteiligten sich mehrere Brauereien, ein Getränkefachgroßhändler

sowie verschiedene Filialen eines Handelsunternehmens. Nicht quantifiziert wurde im Rahmen der Studie dagegen eine Steigerung in den Abverkäufen, die durch eine verbesserte Warenpräsentation und geringere Out-of-Shelf-Situationen erwartet werden. Verbal wurden diese Effekte jedoch durch die beteiligten Marktleiter bestätigt.

Grundlage für den monetären Vergleich der verschiedenen Transportverpackungen bildeten REFA-Zeitaufnahmen und die Erhebung von Kostendaten wie Material- (Einwegmaterial für Pappdisplays sowie Umlaufkosten für Kästen, Trays und Paletten) Flächen-, Betriebsmittel-, Transport- und Personalkosten bei den an der Analyse teilnehmenden Unternehmen über die gesamte Prozesskette. Aus dem Piloten konnten wichtige Erkenntnisse über die beim Transport auftretenden Belastungen für die simultan durchgeführten TUL-Prüfungen im Verpackungsprüflabor gewonnen sowie die fehlenden REFA-Daten für den Bau und die Verräumung des neuentwickelten Dual-Trays erhoben werden.

Daneben lag ein Hauptaugenmerk dieses ersten Einsatzes der Trays darauf, die Akzeptanz sowohl bei Fahrern und Marktpersonal als auch bei Kunden zu prüfen. Nun scheinen sich die deutschen Konsumenten grundsätzlich mit Neuem etwas schwerer zu tun – ähnlich wurde auch hier in Interviews zunächst eine gewisse Skepsis gegenüber dem System geäußert. Doch die reibungslose Distribution sowie der positive optische Eindruck in den Märkten ließen die Akzeptanz schnell steigen.

Kundenseitig wurde das System demgegenüber von Anfang an angenommen. Es wurde sowohl für normale Platzierungen als auch für Zweitplatzierungen eingesetzt. Die Dual-Trays wurden zusätzlich in die Leergutprozesse voll integriert: Kunden sortierten ihre leeren Bierflaschen wieder auf die Trays, die Ware wurde in dieser Form direkt zum Getränkefachgroßhandel zurückgeführt. Auch in umerktsstärksten Zeiten an den Samstagen funktionierte dies, ohne dass ein Eingreifen seitens des Marktpersonals notwendig war.

Die während des Piloten vorgenommenen Prozessaufnahmen zeigten erwartungsgemäß, dass die zentralen Vorteile des Displays in der effektiven Verräumung und Warenpräsentation liegen. Der Verräumprozess von Einzelflaschen in das Verkaufsregal dauert – abhängig von Höhe und Tiefe der Regale – ca. 2 Sekunden je Flasche, während eine Regalbefüllung mit Six-Packs durchschnittlich 9 Sekunden beansprucht. Hochgerechnet auf 540 Flaschen (der Menge eines Displays auf Basis einer Halbpalette) entspricht dies 18 min. für Einzelflaschen, respektive 13,5 min. für Six-Packs – die Bereitstellungszeit der Mehrwegdisplays lag demgegenüber unter einer Minute.

Zentrale Ergebnisse der Studie:

- Die Logistikkosten (inkl. Transportkosten) im Markt können im Vergleich zur Präsentation über Regalflächen um ca. 40 Prozent gesenkt werden
- Gegenüber Einweg-Displays liegt das Einsparpotential in Filialen bei ca. 30 Prozent - Gründe hierfür liegen im Wesentlichen in deutlich geringeren Transportkosten, weil keine Leerrahmen mehr zusätzlich mitgeführt werden müssen
- Im Vergleich zur konventionellen Distribution im Kasten können sowohl bei Voll- als auch bei Leergut 12,5 Prozent mehr Flaschen je Ladeeinheit bewegt werden – was wiederum beeinflusst die Kosten von Transport-, Umschlag- und Lagerprozessen entlang der gesamten Logistikkette.

Neben der effizienten Distribution von Vollgut wurde der Einsatz von Dual-Trays insbesondere für die Rückführung von

Schnelldreher wurden für den Test sowohl für Standard- als auch für die Zweiplatzierung auf Dual-Trays angeliefert.



Prüfung im Verpackungslabor des Fraunhofer IML in Dortmund: Verschiedene Umverpackungen. Ladeeinheitensicherung. Simulation realer Belastungen. Schwingungsprüfung unter Bedingungen von Ladeflächen der Lkw.

Bilder: Delbruck, IFCO Systems, Fraunhofer IML, Dortmund



Leergut im Pilotprojekt positiv bewertet. Das Leerguthandling bereitet dem Handel und den nachgelagerten Stufen seit einigen Jahren zunehmend größeren Arbeitsaufwand. Nicht nur, dass die Vielfalt an Flaschenformen (im Bierbereich allein mehr als 50 Mehrwegvarianten in Deutschland) im Mehrwegsystem und somit der Sortieraufwand gestiegen ist, vor allem der Mangel an Rahmen im Mehrwegbereich verursacht den Märkten hohe Kosten. Als Ursache ist unter anderem zu nennen, dass die an Tankstellen, Reishops und Kiosken gekauften Einzelflaschen überwiegend im

Handel zurückgegeben werden, diese aber nur gegen Gebühr zusätzliche Leerrahmen erhalten. Das Leergut wird, wenn keine Rahmen vorrätig sind, gesammelt und so lange zwischengelagert, bis wieder Rahmen verfügbar sind. Ein durchschnittlicher Markt kann so schnell einen beachtlichen Bestand von 10.000 – 15.000 Flaschen vorweisen – dies zumeist in der hygienisch kritischen Sommerzeit. Flächen-, Kapitalbindungskosten sowie Handlingkosten für das zweifache Anfassen der Flaschen sind die Folgen. Darüber hinaus stehen die Mitarbeiter in dieser Zeit ihren eigentlichen

operativen Aufgaben und den Kunden nicht zur Verfügung.

Im Rahmen der Studie konnte gezeigt werden, dass die Kosten für das Bereitstellen leerer Rahmen sowie das Handling und Zwischenlagern der leeren Flaschen (in der Regel in Obst- und Gemüsesteigen oder Bananenverpackungen) mit ca. EUR 41 je Europalette fast das Niveau für die gesamten Distributions- und Redistributionskosten von Bier in Kästen (ca. EUR 46) erreichen. Mit anderen Worten: die Folgekosten eines fehlenden Rahmens liegen somit fast auf Höhe der Kosten eines „normalen“ Bierkastenum-

laufs. Vor diesem Hintergrund erscheint es nicht überraschend, dass viele Filialbesitzer um Leerkisten „betteln“ müssen, wie jüngst in Medien berichtet wurde.

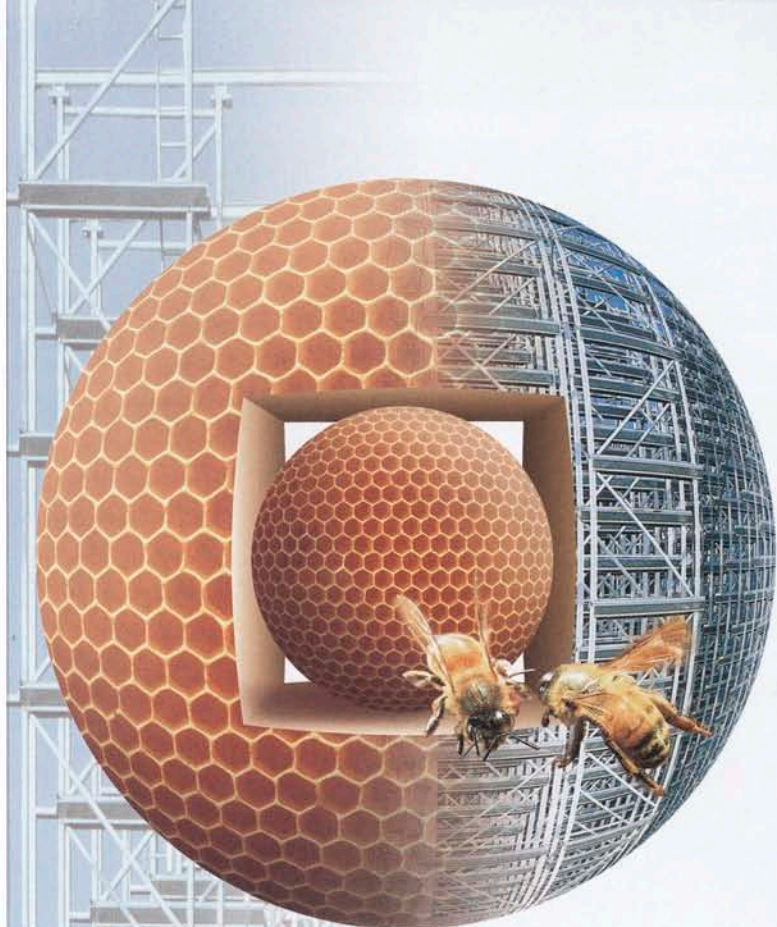
Demgegenüber lassen sich leere Dual-Trays im Falle eines Flaschenüberhangs in einem Markt aufgrund der hohen Volumenreduzierung wesentlich kostengünstiger bereitstellen als leere Kästen. Durch den Einbezug des Poolbetreibers Ifco in die bestehenden Logistikstrukturen ist weiterhin mit einer deutlichen Steigerung der Verfügbarkeit gegenüber Rahmen zu rechnen.

Neben der Wirtschaftlichkeitsbetrachtung wurden die Ifco-Dual-Trays im Verpackungsprüflabor auf ihre Eignung in Transport-, Umschlags- und Lagerprozessen überprüft. Die Zielsetzung dieser Tests lag darin, für verschiedene Umverpackungen geeignete Methoden der Ladeeinheitensicherung zu ermitteln, die einerseits einen sicheren Transport in den Markt gewährleisten und andererseits aber einen möglichst geringen Aufwand erfordern. Zur Anwendung kamen hierbei standardisierte Prüfverfahren zur Simulation realer Belastungen. Da die Möglichkeit besteht, die Ifco-Dual-Trays auf unterschiedlichen Ladungsträgern zu transportieren, wurden sowohl Prüfungen auf der Düsseldorfer Halbpalette, einer Kunststoffhalbpalette als auch auf einer zur Halbpalette verbindbaren Kunststoff-Viertelpalette durchgeführt. Es wurden Tests mit verschiedenen Multipack-Varianten (Closed Basket, Open Basket, Wrap-Around etc.) und Formen der Ladeeinheitensicherung (PP- bzw. PET-Umreifungsbänder sowie Stretchfolie) durchgeführt. Start der Prüfreihe war eine zweistündige Schwingprüfung nach ASTM 4728-01, in der die Bedingungen auf Ladeflächen / in Laderäumen von LKW simuliert wurden. Anschließend mussten die Ladeeinheiten eine Handhabungsprüfung mit einem Gabelstapler absolvieren, um die Belastbarkeit bei Umschlagsvorgängen wie schleifendes Auf- bzw. Absetzen der Ladeinheit, Fahrt durch Bodenwellen und Notbremsen des Gabelstaplers zu ermitteln. Abschließend folgte eine horizontale Stoßprüfung nach DIN EN ISO 2244 zur Überprüfung der Stabilität der Ladeeinheiten. Derartige Stöße können innerhalb der Transportkette durch Bremsvorgänge beim Lkw-Transport auftreten.

Die Versuche zeigten, dass die Multipack-Umverpackungen einen großen Einfluss auf die Stabilität der logistischen Einheiten haben und spezifische Ladeeinheitensicherung erforderlich machen. Als Ergebnis konnten entsprechend mehrere Empfehlungen zur Ladeeinheitensicherung erstellt werden, mit denen sich ein sicherer Vollgut- und Leerguttransport gewährleisten lässt. Die Prüfungen wurden mittlerweile auf neue Tray-Typen zur Distribution von 0,5l PET- sowie 0,5 l-Glasflaschen ausgeweitet. Auch für diese Flaschengrößen und -arten konnten Empfehlungen für einen sicheren Warentransport gegeben werden.

Mit den Dual-Trays ist eine neue Art von Transportverpackungen für Getränke im Markt. Der Einsatz dieser Mehrwegdisplays ist sowohl aus wirtschaftlicher als auch aus logistischer Sicht geeignet, den veränderten Wünschen von Kunden und Handelsunternehmen nach ansprechender Produktpräsentation als auch nach neuen Multipack-Varianten gerecht zu werden. Das System kann auch mit dazu beitragen, dass Problem fehlender Kästen im Handel effizient zu lösen. Nicht zuletzt aus diesen Gründen gewann Ifco mit dem Dual-Tray den Logistics Service Award 2008 der Bundesvereinigung BVL. Die Preisübergabe erfolgte im Rahmen des 9. Logistics Forum Duisburg. ■

***Dipl.-Logistiker Jens Hoffmann ; Dipl.-Ing. Marcel Ströhmer sind Mitarbeiter der Abteilung Verpackungs- und Handelslogistik am Fraunhofer Institut für Materialfluss und Logistik, Dortmund**



Die Intelligenz des Ganzen steckt im perfekten Zusammenspiel der Details.

Um den Nutzen unserer Kunden bestmöglich erhöhen zu können, haben wir von der voestalpine Krems Finaltechnik Kompetenzen entwickelt, die weit über die eines reinen Stahlbauers hinausgehen. Ob Systemlager oder Hochregallager, wir haben das Know-how für funktionsoptimierte Gesamtlösungen in Silobauweise. Wir bieten alles aus einer Hand:

LAGERTECHNIK + DACH + WAND.

Tel. +43/50304/14-634, e-mail: lagertechnik.vakf@voestalpine.com