Eine Sonderveröffentlichung des Reflex Verlages zum Thema

Verpackung der Zukunft

Effizienter Produktschutz für Originale Seite 5
Noch mehr Recycling bei Kunststoffen Seite 6
Lebensmittel, superfrisch und nachhaltig Seite 9
Weniger ist mehr bei Innovationen Seite 14

reflex VERLAG

September 2012

Verpackung der Zukunft
Eine Publikation der Reflex Verlag GmbH
am 10. September im Handelsblatt.

Der Reflex Verlag und die Verlagsgruppe Handelsblatt sind rechtlich getrennte und redaktionell unabhängige Unternehmen.

In der Publikation finden Sie QR-Codes für weitere Informationen. Die Reader-Software kann kostenfrei im Apple iStore, Android Market oder Windows Phone Marketplace downgeloaded werden.

INHALT

Leitartikel	3
Nummer sicher bei Produkten	5
Rohstofflieferant Recycling	6
Konsum mit Nachhaltigkeitseffekt	8
Sicherheit für Lebensmittel	9
Verpackungsmaschinen	10
Feines Drucken	11
Zauberhafte Etiketten	12
Edel für das Marketing	13
Innovative Verpackungslösungen	14

IMPRESSUM

Projektmanager
Selina Dehm
selina.dehm@reflex-media.net

Redaktion
Karl-Heinz Möller, Mark Falter, Kathrin Friedrich, Karla Hellrung, Paula Lehman, Dagmar Schulte

Produktion/Layout
Juan-F. Gallwitz
layout@reflex-media.net

Fotos
Thinkstock / Getty Images

Druck
BVZ Berliner Zeitungsdruck GmbH
Am Wasserwek 11, D-10365 Berlin

Inhalte von Werbebeiträgen wie Unternehmens- und Produktpräsentationen, Interviews, Anzeigen sowie Gastbeiträgen geben die Meinung der beteiligten Unternehmen wieder. Die Redaktion ist für die Richtigkeit der Beiträge nicht verantwortlich. Die rechtliche Haftung liegt bei den jeweiligen Unternehmen.

V.i.S.d.P.
Redaktionelle Inhalte:
Karl-Heinz Möller
redaktion@reflex-media.net

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an
Sascha Bogatzki,
sascha.bogatzki@reflex-media.net

Reflex Verlag GmbH
Hackescher Markt 2–3
D-10178 Berlin
T 030 / 200 89 49-0
www.reflex-media.net

Der Reflex Verlag hat sich auf themenbezogene Sonderveröffentlichungen in deutschen, niederländischen und schweizer Tageszeitungen spezialisiert. Diese liegen unter anderem der Frankfurter Allgemeine Zeitung (F.A.Z.), dem Handelsblatt, der Financial Times Deutschland, dem Tagesspiegel und der Berliner Zeitung bei.
So kombiniert der Reflex Verlag den thematischen Fokus der Fachpublikationen mit der Reichweite der Tagespresse. Der Verlag zeichnet sich durch eine unabhängige Redaktion sowie die Trennung zwischen redaktionellen Artikeln und Kundenbeiträgen aus.
Mehr Informationen unter **www.reflex-media.net**

Das Papier der Sonderveröffentlichung, die im aufgeführten Trägermedium erschienen ist, stammt aus verantwortungsvollen Quellen.

Noch ganz frisch?

Es ist schon mehr als komisch. Da schlendern Hunderttausende stundenlang durch die Markthallen südeuropäischer Städte – der Urlaub in mediterranen Gefilden mit seinen urbanen Quartieren und Plätzen ist noch frisch im Gedächtnis – und können sich kaum sattsehen an den knackig präsentierten Produkten der Natur wie Obst, Gemüse und Fisch. Der exotische Bummel wird dazu per Fotoklick festgehalten, es werden mehr oder weniger künstlerisch wertvolle Videos gedreht, um die unvergesslichen Momente mit nach Hause zu nehmen. Dabei haben wir vieles von der dort bewunderten Pracht oft direkt vor der eigenen Haustür! Wenn nicht gerade als Angebote auf den Wochenmärkten oder in Markthallen, mindestens doch beim Lebensmittelhändler oder Supermarkt um die Ecke.

Aber wir wissen es längst – allen voran die Marketingstrategen der Produzenten und Händler – so funktioniert Konsum hierzulande nicht. Urlaub ist das eine, Alltag das andere. Wie nach einer geistigen Metamorphose bevorzugen selbst Kunden mit hohem Naturbewusstsein die fein abgepackten Sachen. Wunderbar lose präsentiertes Obst und Gemüse bleibt in Biomärkten unberührt in der Kiste liegen. Besonders in diesem Sortiment würden neuerdings vermehrt Plastikverpackungen verlangt. Tomaten, Feldsalat, Paprika, Peperoni, Champignons, sauber gepresst in Schalen, gingen nach Erfahrung der meisten Biomarktbetreiber besser.

Ein symptomatisches Verhalten, an dem gewisse Schizophrenien des Themas Verpackung deutlich werden. Die Symptome zeigen auch das Dilemma, vor dem Hersteller, Handel und nicht zuletzt die Verpackungsindustrie stehen. Kunden mögen es beispielsweise nicht, wenn andere mit den Fingern an die Ware fassen. Darüber hinaus sollen Etiketten etwas über die Waren aussagen, Verpacktes sei einfacher zu transportieren, es halte sich frischer und vermittele den Eindruck von Hygiene. Et cetera.

Irgendwie verrückt, dass der Kunde einerseits die frische Ware aus der Region begrüßt und nach einem allgemein geäußerten Wunsch danach greifen solle und wolle, damit er nachhaltiger konsumiert. Auf der anderen Seite werden die frischen Produkte noch schnell verpackt, damit Bio draufstehen und die Kassiererin richtig tippt oder scannen kann. Experten rechnen sogar vor, dass Bioobst und Biogemüse im Verhältnis zu konventioneller Ware mehr Verpackungsmaterial verbraucht als das übliche Angebot. So werden Auberginen weiter eingeschweißt, weil sich Kunden über den Etiketten-Klebstoff direkt auf dem Ökoprodukt beschweren.

Vorschläge, als Lösung Folien und Tüten aus Stärke von Mais- und Kartoffelpflanzen zu verwenden, finden keine Zustimmung. Das wäre Herstellung von Verpackungsmaterial aus Nahrungspflanzen. Was in Zeiten der Preisexplosion bei Agrarrohstoffen schon gar nicht geht. Auch die Verhüllung in Recycling-Papier schafft wieder neue

Probleme. Die Rohmasse müsste aufwendig gereinigt werden, bevor sie mit Lebensmitteln in Kontakt kommt. Dem Kunden bliebe hier nur die Wahl zwischen Pest und Cholera!

Es ist vertrackt. Das beschriebene Szenario ist nur ein kleiner Augenblick aus unserer Konsumrealität. Trotz Recycling, in der Regel vieler guter Absichten der Hersteller und bemerkenswerter Innovationen auf dem Gebiet der Verpackung, fehlt es offensichtlich schlicht an Einsicht. Die Lücke in unserem Bewusstsein ist nach wie vor groß. Größer als die Menge an Kunststoffen, die seit Beginn des Plastikzeitalters produziert wurde. Diese reicht bereits aus, um unseren gesamten Erdball sechs Mal in Plastikfolie einzupacken. Empfohlen sei in diesem Kontext der Streifen Plastic Planet. Werner Bootes preisgekrönter Dokumentarfilm könnte das Leben des einen oder anderen Convenience verwöhnten Verbrauchers nachhaltig ändern. Egal ob in Wien, Innsbruck, Tokio, Kalkutta, Los Angeles oder Venedig - die Bilder zeigen schmerzhaft, dass wir ohne Plastik nicht mehr leben können.

Keine Frage: Plastik ist zu einer Bedrohung für Mensch und Umwelt geworden. Möge es der Redaktion gelingen, nicht nur die großen Fortschritte der Hersteller und Händler in Sachen Nachhaltigkeit auf den folgenden Seiten zu preisen. Mögen Leser und Beteiligte auch Anregungen finden, um das eigene Verhalten und Bewusstsein zu überdenken. In Chemie und Verpackung stecken jede Menge Chancen.

Karl-Heinz Möller,
Chefredakteur

PARTNER / SPONSOREN

bdvi DAS VERPACKUNGSNETZWERK
dvi. vernetzt. impulse.
FSC
HUHTAMAKI
european bioplastics conference
BIOPLASTICS FROM NICHE TO MAINSTREAM
6/7 November 2012 | Berlin
www.conference.european-bioplastics.org

LEITARTIKEL

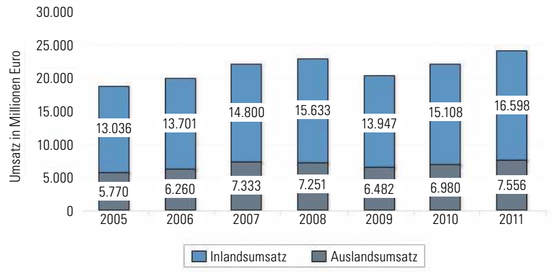
Die volle Packung

Produktion, Transport, Handel und Konsum von Waren sind erfolgsversprechend und begehrt, wenn auch die Verpackung funktioniert.

VON KARL-HEINZ MÖLLER

Ob die individuell gezimmerte Holzbox in Schreinerqualität für die nach China zu exportierende Werkbank, der Earl-Grey-Teebeutel mit neuartiger Perforation ohne Metallklammer, die Aktiv-Vakuum-Kammer für das Fleisch vom Highland Cattle Biorind oder das Lifejacket mit wasserdichtem Case für das iPhone – ohne Verpackung läuft hierzulande wenig. Nicht nur das. Intelligent, praktisch, attraktiv und kostengünstig verpacken ist als Thema aktueller denn je.
Kaum eine andere Industrie muss immer wieder neuen und extremen Anforderungen in relativ kurzer Zeit gerecht werden. Seien die Gründe dafür Gesetzesänderungen und Verordnungen, um den Bürger zu schützen. Oder die wechselnden und immer komplizierter werdenden Anforderungen des Marktes. Innovation ist hier ein fast täglich angesagtes Geschäft. Ob sinnvoll oder nicht. Gegebenenfalls reagiert die Branche auch nur auf die großen und kleinen Bedürfnisse ihrer Kunden, um im internationalen Wettbewerb zu bestehen.
Und das ist gut so. Wenn dabei echte Verbesserungen gelingen, die beispielsweise Ressourcen und Geldbeutel schonen, die Umwelt entlasten und vielleicht sogar Spaß machen, dann haben alle Beteiligten einen guten Job gemacht. Ob das auch in diesem Jahr gelungen ist, möge die vorliegende Publikation beweisen. Wir als Redaktion meinen: Die vorliegende Beilage bietet dazu eine volle Packung Information!
Bei näherer Betrachtung ist es geradezu faszinierend, welch spannende Dinge hinter dem hölzern klingenden deutschen Wort Verpackung stecken. Schon die Vorzeichen deuten auf jede Menge interessante Fakten, Fertigkeiten und Finessen hin. Verpackungen sollen nämlich sicher, einfach nutzbar, individuell und flexibel, nachhaltig, ökologisch sauber und ökonomisch sinnvoll sein! Uff!
Erstaunliches Ergebnis: In vielen Bereichen sind die Verpackexperten nahe am Optimum. Entlang der Wertschöpfungskette hat die Redaktion versucht, die Verwendung von Ressourcen zu beobachten, Produktionstechnologien zu prüfen und den Weg des Produktes mit Hilfe der Logistik und dem Transport bis hin zum fertigen Produkt im Regal kritisch zu begleiten.
Interessant dabei ist unter anderem, was Marktforscher heraus gefunden haben und welche Forderungen Verbraucherorganisationen dabei formulieren. Beispielsweise, welche Wünsche eine Verpackung erfüllen muss. Kinder bevorzugen bunte, raschelnde Verpackungen mit Glitzerelementen und lustigen Motiven. Älteren oder körperlich beeinträchtigten Verbrauchern sind die Lesbarkeit der Schrift und eine praktische leicht zu öffnende Verpackung wichtig. Singles bevorzugen kleine Einheiten, Großfamilien suchen Family-Packs aus und Sparfüchse stehen auf wiederverschließbare Versionen. Umweltfreundliche Verpackungen finden nahezu alle Zielgruppen erstrebenswert. Nach einer Studie der GfK Deutschland ist dies für rund zwei Drittel der Konsumenten ein wesentlicher Aspekt bei der Kaufentscheidung.
Weiterhin zählen Transportfähigkeit und Schutz der Ware zu den wichtigen Kriterien, die als unabdingbare Voraussetzung zur Verpackung gehören. Das Produkt muss unbeschädigt und sicher nach Hause gebracht werden können. Convenience beziehungsweise Bequemlichkeit und Simplizität werden obendrein erwartet. Diese Funktionen sollen den Gebrauch vereinfachen, zum Beispiel das Öffnen, Entnehmen oder Wiederverschließen des Verpackungsinhalts. Und immer geht es um Nachhaltigkeit. Mehr und mehr Kunden legen Wert auf eine umweltfreundliche Verpackung und stellen ihre Entscheidung beim Für und Wider darauf ab.
Ob Innovationen wie Düfte, die angenehm aus der Verpackung strömen, oder akustische Reize den Verbraucher begeistern, bleibe dahingestellt. Nach wissenschaftlichen Erkenntnissen ist bei Kaufentscheidungen der Geruchssinn nicht viel weniger verantwortlich als der Augenblick. Dies lässt die Marketingspezialisten nicht länger ruhen. Winzige Kapseln in der Außenhaut von Plastikverpackungen können inzwischen feine Gerüche speichern und dosiert abgeben. So könnte man Apfelgeschmack an Getränkeflaschen anbringen, die schon vor dem Öffnen den Kunden das Wasser im Munde zusammenlaufen lassen. Geforscht wird ebenfalls bei den Signalen, die das Ohr über den Konsum von Waren aufnehmen könnte. Jeder durstige Biertrinker kennt inzwischen den Plopp beim Öffnen gewisser Bierflaschen. Getüftelt wird an Corporate Sounds, die beim Konsum entstehen und möglichst die Assoziation einer bestimmten Marke hervorrufen. Intensiv gearbeitet wird an der Geräuschkulisse beim Öffnen von Packungen, um das Produkterlebnis zu erhöhen. Das Knacken beim Genuss von Walnüssen und das Rascheln beim Aufziehen von Tüten mit Chips sollen zum Konsum verführen. Mit Farben und deren Wirkung, passend zur Ware, wird immer wieder experimentiert - ein alter Hut. Blau und Türkis stehen beispielsweise für Kühle, Eleganz und Frische, während warme Töne wie Orange und Rot emotionaler auf den Käufer wirken und weiße und gelbe Farben Neutralität signalisieren. Aktuell ist es Aufgabe des Verpackungsmarketings, alle Sinne beziehungsweise Gestaltungselemente auf das zu verpackende Produkt zu fokussieren. Solange der Griff in die Trickkiste des Marketings von den Produkten getragen wird, sei es drum. Ein bisschen Spaß darf auch dabei sein.
Last but not least ist der Schutz vor Piraterie eine vornehmliche Aufgabe von Verpackungen. Qualität, Design und die geeignete Sorgfalt bis zur Präsentation im Regal sprechen für das Original. Dass auch in diesem manchmal nicht drin ist, was draußen draufsteht, steht auf einem anderen Blatt. ■

In- und Auslandsumsatz der Verpackungsindustrie in Deutschland in den Jahren 2005 bis 2011



Zur Darstellung der Verpackungsindustrie wurden hier Wirtschaftszweige des Statistischen Bundesamts verwendet und die Umsatzzahlen addiert. Werte wurden gerundet.

Quelle: Statistisches Bundesamt
© Statista 2012

Funktionelle Barrieren

Ein Beitrag zu Lebensmittelsicherheit und Nachhaltigkeit.

Verpackungsmaterialien für Lebensmittel sind wahre Vielseitigkeitskünstler, denn sie müssen zahlreiche Anforderungen erfüllen. Sie sollen das Gut vor äußeren Einflüssen wie Luft, Licht, Feuchtigkeit, Staub, Keimen und mechanischen Einwirkungen schützen. Sie sollen nachhaltig in der Herstellung sein, weshalb nicht selten recyceltes Papier eingesetzt wird und sie dürfen weder Eigengeschmack noch Gerüche entwickeln, welche die sensorischen Eigenschaften des Lebensmittels beeinträchtigen.

Überdies haben sie eine neue Aufgabe und daran arbeiten Experten seit etwa zwei Jahren: Sie müssen das Lebensmittel vor Substanzen schützen, die im Verpackungsmaterial, dem recycelten Papier selbst, oftmals enthalten sind. Grund hierfür ist, dass Recycling-Papier aus Gründen der Nachhaltigkeit in der Kartonagenherstellung Verwendung findet. Das Altpapier ist sehr häufig bedruckt (Zeitungen, Broschüren, Kataloge, Verpackungen et cetera), hierin können die Konzentrationen von Druckfarben nicht unerheblich sein und eben aus diesen migrieren insbesondere die flüchtigen Bestandteile in das verpackte Gut wie Nudeln, Reis, Gries oder Cornflakes.

Diese unerwünschten Substanzen aus mineralölhaltigen Druckfarben finden sich damit auch in den eigens für die Verpackung hergestellten Kartons, wobei es sich um flüchtige Fraktionen MOSH (gesättigte Kohlenwasserstoffe aus Mineralöl) und MOAH (aromatische Kohlenwasserstoffe) handelt, die über die Gasphase aus den Kartonverpackungen in die Lebensmittel migrieren. Dort können sie in nicht unbeträchtlichen Mengen akkumulieren. Diese Stoffe hatten Forscher des Kantonalen Labors in Zürich 2010 in einer Studie an Lebensmitteln in Besorgnis erregender Höhe nachgewiesen.

Um hier Abhilfe zu schaffen, hat BASF nicht zuletzt im Schulterschluss mit der Verpackungsindustrie funktionelle Barriere-Lösungen für die unterschiedlichen Herstellungsverfahren entwickelt. Die Fachleute sprechen hier von funktioneller Barrierewirkung, die notwendig ist und die diese Materialien zuverlässig über die gesamte Haltbarkeitsdauer des Lebensmittels aufweisen müssen.

Die gesamte Wertschöpfungskette und damit auch die Verpackungshersteller wünschen sich innovative Barrierematerialien mit Eigenschaftskombinationen, die eine vielseitige Verarbeitung und Anwendung erlauben. Sie sollten sich idealerweise ebenso zur Folie wie auch zur Beschichtung von Faltschachteln aus Karton eignen. Funktionelle Barrieren können als Folieninnenbeutel Einsatz, finden aber auch auf Karton durch ein- oder mehrlagige Extrusionsbeschichtungen oder als Dispersionsbeschichtungen auf die Kartonage aufgebracht werden.

Van Genechten – einem der führenden Faltschachtelhersteller Europas – ist es zum Beispiel in enger Zusammenarbeit mit BASF gelungen, einen Barriereverbund zu entwickeln, der eine Migration von Mineralölfraktionen aus Recyclingkarton und Umkarton in das Lebensmittel verhindert. Dieser schützende Materialverbund besteht dabei aus dem Karton in Verbindung mit einer mehrlagigen Extrusionsbeschichtung, die Ultramid®, das Polyamid der BASF, enthält. Diese innovative Lösung erlaubt den Schutz des Lebensmittels vor Mineralölfraktionen aus sämtlichen möglichen Quellen, da die Barriere dem Lebensmittel direkt vorgelagert ist. Bestätigt wurde die zuverlässige Langzeitbarrierewirkung durch wissenschaftliche Studien des Kantonallabors Zürich.

Ultramid® eignet sich sowohl als Kartonbeschichtungsmaterial als auch für die Herstellung von Folienbeuteln mit exzellenter Barrierewirkung. Hier hat beispielsweise die Firma Nordenia, ein weltweit operierender Folienhersteller, in Kooperation mit BASF eine innovative Barrierefolie zur Marktreife entwickelt: Polyethylen wird als Basismaterial mit Ultramid® als Barriereschicht in Co-Extrusion verarbeitet und bildet die funktionelle Bariere. Damit ist für Nordenias Kunden ein lebensmitteltauglicher Folientyp verfügbar, der hochveredelte Nahrungsmittel vor der Kontamination mit unerwünschten und gesundheitlich nicht unbedenklichen Mineralölfraktionen zuverlässig schützt.

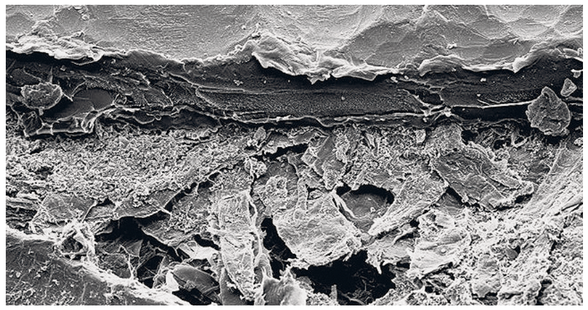
BASF hat noch weitere Materialien mit funktioneller Barrierewirkung im Portfolio. Zusätzlich steht mit ecovio®, einem bioabbaubaren Polyester- Polymilchsäure- Gemisch, ein biologisch abbaubares und kompostierbares Beschichtungs- sowie Folienmaterial mit gleichermaßen hervorragenden Barriere-Eigenschaften für die Anwender zur Verfügung, das darüber hinaus der in Europa gültigen Norm für kompostierbare Verpackungen entspricht. Damit erlauben diese Entwicklungen der BASF die Herstellung von umwelt- und entsorgungsfreundlichen Papier – und Kartonverpackungen.

Ein Aspekt, den sich BASF wie auch die gesamte Industrie in der Lebensmittel-Wertschöpfungskette auf das Panier geschrieben hat, ist, den Nachhaltigkeitsgedanken bewusst zu kommunizieren. In diesem Zusammenhang haben innovative Verpackungslösungen einen nicht unerheblichen Anteil daran, die Haltbarkeit von Lebensmitteln zu erhöhen und damit die Verluste durch Wegwerfen zu reduzieren. Darüber hinaus gibt es Ansätze mit Hilfe moderner Sensortechnik, den Frische- beziehungsweise Verderbnisgrad eines Lebensmittels für den Verbraucher leichter erkennbar zu machen und ihm damit eine Entscheidungshilfe für die Bewertung – Verzehr oder Wegwerfen – an die Hand zu geben. Mehr Sensibilisierung in diesem Feld ist angezeigt, denn heute werden in den Industrienationen weltweit und auch in der Bundesrepublik 25 bis 30 Prozent der erzeugten Lebensmittel weggeworfen. Darüber hinaus sollte das Einkaufsverhalten manches Mal auf den Prüfstand gestellt werden. Auch hier können Verpackungsgrößen in optimiertem Zuschnitt einen Beitrag zur Nachhaltigkeit leisten, denn nicht selten wird zu viel gekauft und werden verdorbene Reste weggeworfen, weil die passende Verpackungsgröße fehlt.

Nicht zuletzt ist es wert, der intelligenten Verpackung eine Lanze zu brechen, denn vielfach werden Verpackungen generalisierend als unnötiges "add on" diffamiert, das die Umwelt zusätzlich belastet. Hier gilt es zu differenzieren: Insbesondere leicht verderbliche Lebensmittel wie Fleisch, Fisch, Wurstwaren oder Käse müssen professionell verpackt und damit vor unnötigen Verlusten durch zu rasches Verderben geschützt werden. Verpackungen mit ihren hoch differenzierten Eigenschaften tragen signifikant zur Effizienz in der Lebensmittelherstellung und deren Vermarktung bei und unterstützen damit den Nachhaltigkeitsgedanken direkt. Verpackungen schützen zum einen das Endprodukt, das den Konsumenten in höchster Qualität erreichen soll und zum anderen auch die Rohstoffe beziehungsweise Ausgangsprodukte, die für die Herstellung von Lebensmitteln erforderlich sind.

Ökoeffizienzanalysen belegen eindeutig, dass der Verderb oder das Wegwerfen von Fleisch und Fleischprodukten, wie auch von allen anderen hochveredelten Lebensmitteln, insbesondere tierischen Ursprungs, wesentlich negativer für die Umwelt zu Buche schlägt und damit einen bedeutend größeren CO_2-Fußabdruck hinterlassen, als die Herstellung und der Einsatz einer intelligenten Verpackung, die eben diese wertvollen Lebensmittel vor vorzeitiger Verderbnis schützt. ■

Autor: Dr. Angelika-Maria Pfeiffer,
Senior Specialist Advocacy & Sustainability, BASF SE



Elektronenmikroskopische Aufnahme von barriere-beschichtetem Recycling-Karton.

www.plasticsportal.net

ARTIKEL Produktschutz und Qualitätssicherung

Sichere Reise zum Endverbraucher

Verpackungen sorgen für einen einwandfreien Zustand des Inhalts und sollen das Produkt künftig stärker vor Fälschungen schützen.

VON KATHRIN FRIEDRICH

Verpackungen müssen vor allem dafür sorgen, dass ihr Inhalt über die gesamte Transport- und Lagerkette geschützt ist und sicher bis zum Kunden gelangt. Denn beim Transport von verderblichen Lebensmitteln können auch geringe äußere Einflüsse wie beispielsweise Temperaturschwankungen dazu führen, dass sich Bananen verfärben, Brokkoli gelb und Erdbeeren matschig werden.

Schutz vor äußeren Einflüssen

Sogenannte Barrierebeutel schützen ihr Füllgut bestens vor der Außenwelt. Durch eine hohe Wasserdampf- und Sauerstoffbarriere bieten sie einen optimalen Schutz vor Feuchtigkeit und Sauerstoff. Zusätzlich bieten sie absoluten Lichtschutz und die Möglichkeit, das Füllgut zu vakuumieren oder Lebensmittel wie Fleisch, Wurst, Fisch und Käse zu begasen. Neben einem hervorragenden Aromaschutz bieten sie zudem eine hohe Reißfestigkeit gegen mechanische Belastungen und eine exzellente Bedruckbarkeit. So finden Barrierebeutel auch in den Bereichen Pharmazeutik, Kosmetik, Chemie und beim Schutz von technischen Produkten ihre Anwendung. Das Material kann aus einem Aluminiumverbund bestehen, aber auch aus transparenten Verbunden wie zum Beispiel mit Polyamid.

Zu den äußeren Einflüssen, vor denen die Verpackung ihren Inhalt schützen muss, gehören aber nicht nur Luft, Licht, Feuchtigkeit, Temperatur oder mechanische Einwirkungen. Die Produkthülle muss auch das Eindringen von Fremdkörpern oder Substanzen – etwa von der bedruckten Verpackung – verhindern. Der Fachmann spricht in diesem Fall von „Low Migration". Unter Migration versteht man Stoffübergänge von der Verpackung ins Füllgut – und diese müssen so gering wie möglich gehalten werden.

Migrationsvorschriften für Etiketten

Für das gesamte Verpackungssystem gelten Migrationsgrenzwerte. Als wichtiger Bestandteil der Verpackung müssen auch Etiketten diese Richtlinien erfüllen. Zu den sensibelsten Bereichen des Druckens gehört daher der Verpackungsdruck im Nahrungsmittelbereich. Hier darf es keine Geruchsübertragung von der Farbe und keine Migration beim Bedrucken von Lebensmittelverpackungen geben. Verpackungen und Etiketten für Lebensmittelverpackungen müssen deshalb mit Low-Migration-Farbsystemen gedruckt werden. Auch Lacke, Klebstoffe und Bedruckstoff müssen die Migrationsvorschriften erfüllen.

Sichere Verpackung schützt vor Plagiaten

Schließlich helfen Verpackungen auch, Originale von Plagiaten zu unterscheiden. Vor allem in der Pharmaindustrie machen den Herstellern gefälschte Medikamente zu schaffen. Nach Untersuchungen der Weltgesundheitsorganisation (WHO) liegt der Fälschungsanteil bei über unseriöse Internetseiten verkauften Medikamenten bereits bei rund 50 Prozent. Behörden, Hersteller, Ärzte und Apotheker sind alarmiert.

Zusammen mit Verpackungsspezialisten sucht die Branche daher nach Lösungen, um Manipulationen erkennbar zu machen. So werden Hinweise in bereits bekannten Lösungen, wie Strichcodes, magnetischen oder optischen Codierungen und Hologrammen immer wichtiger. Darin können zum Beispiel Logistikketten abgebildet werden, die auch die Produktverfolgung und -authentisierung möglich machen. Durch das Aufbringen von Smart Labels wird aus der Faltschachtel eine intelligente Verpackung mit einer aktiven Informationsfunktion. Scannt der Käufer beispielsweise den QR-Code einer Verpackung mit seinem Handy, bekommt er je nach Code weiterführende Informationen.

Voraussichtlich ab dem Jahr 2017 sollen EU-weit verschreibungspflichtige Arzneimittel sowohl eine individuelle Codenummer und ein Merkmal besitzen, das zeigt, dass die Packung nicht geöffnet wurde. Das können zum Beispiel Laschen sein, die beim Öffnen an einer Perforation aufgerissen werden müssen, wodurch eine Erstöffnung sichtbar bleibt. Die Serialisierung soll die Rückverfolgbarkeit eines Medikamentes sicherstellen. Prinzipiell soll dafür jedes Medikament mit eindeutigem Code, Produktnamen, Chargennummer und gegebenenfalls Verfallsdatum oder Einzelheiten zum Handelsweg versehen werden. ■

Anzeige

MISSION POSSIBLE:
Der Wiederverschluss von der Rolle!

Einfach zukunftsweisend: Mit Integrated Reclose® werden Flowpacks für das einfache Öffnen und Wiederverschließen direkt von der Rolle geliefert. Entdecken Sie diese und weitere aufregende Innovationen von Huhtamaki – und damit die Zukunft effizienter und nachhaltiger Verpackungen.
Vom 25. – 27. September auf der **FachPack 2012**, Halle 7, Stand 7 – 410.

HUHTAMAKI FLEXIBLE PACKAGING

Huhtamaki Flexible Packaging
Germany GmbH & Co. KG
Heinrich-Nicolaus-Str. 6 · 87671 Ronsberg
innovations@de.huhtamaki.com

ARTIKEL Recycling

Müll als Rohstoff

Die Recyclingquote in Deutschland ist hoch. Jede siebte Rohstofftonne ist heute ein Abfallprodukt.

VON MARK FALTER

Die Zahlen sind beeindruckend: 94 Prozent aller Verpackungen aus Papier, 92 Prozent aller mit Metallanteilen, 83 Prozent aus Glas und 73 Prozent aus Kunststoff werden in Deutschland aktuell recycelt. Im europäischen Vergleich bedeutet das einen guten vierten Rang. Nur Belgien, die Niederlande und Dänemark verwerten ihre Rohstoffe noch ein bisschen effizienter. „Grundsätzlich können wir sehr zufrieden sein“, sagt Michael Angrick, Leiter des Fachbereiches Kreislaufwirtschaft beim Umweltbundesamt (UBA).

Hohe Akzeptanz

Genauso entscheidend wie die frühe gesetzliche Regelung sei hierbei die hohe gesellschaftliche Akzeptanz der Recycling-Idee in der Bevölkerung, so sieht es zum Beispiel Karsten Hintzmann vom Bundesverband der deutschen Entsorgungs-, Wasser- und Rohstoffwirtschaft (BDE): „Es hat sich in Deutschland relativ schnell die Vorstellung durchgesetzt, dass es sich bei Abfall nicht einfach um Müll, sondern vor allem um einen wichtigen Rohstoff handelt“. Auch Michael Angrick vom UBA bestätigt: „Das Trennen von Müll als Maßnahme zum Umweltschutz hat sich fest in der Gesellschaft etabliert“.

Die Industrie möchte schon lange nicht mehr auf Mülltrennung verzichten. Als sogenannte Sekundärrohstoffe werden die wieder verwerteten Güter immer unverzichtbarer für die industrielle Produktion. 50 bis 95 Prozent des Energiebedarfs können während der Warenfertigung eingespart werden, wenn man auf Sekundärrohstoffe zurückgreift.

Müll als Milliardengeschäft

Nach Zahlen des BDE wurden 2010 in Deutschland Rohstoffe im Wert von zehn Milliarden Euro aus dem Müll gefiltert. Das bedeutet, jede siebte Rohstoff-Tonne besteht heute aus Sekundärrohstoffen. Und dieser Anteil wächst stetig. Laut Prognosen des Instituts der deutschen Wirtschaft wird der Recycling Anteil wiederverwerteter Rohstoffe sich im Jahr 2015 bereits auf einen Wert 20 Milliarden, 2020 sogar schon auf 30 Milliarden Euro gesteigert haben. ■

Recycling App vom Dualen System

INTERVIEW Regranulate

„Mehr recyclinggerechtes Design“

» Als Geschäftsführer eines der größten Kunststoffrecycling-unternehmen Europas können Sie uns sicher sagen, was aus Verkaufsverpackungen wird, nachdem sie im Gelben Sack gelandet sind.

Sie werden in Sortieranlagen nach verschiedenen Kriterien sortiert und landen dann entweder bei Recyclern oder für eine energetische Verwertung beispielsweise in einer Müllverbrennungsanlage. Von den in Deutschland im Jahr anfallenden 2,5 Millionen Tonnen wird gut eine Million werkstofflich verwertet.

» Lassen sich die Verpackungen gut recyceln?

Im Prinzip ja. Es gibt aber immer mehr Verpackungen, die für ein hochwertiges Recycling ungünstig designt sind. Wenn sie aufgrund der Gestaltung noch viele Restinhalte aufweisen, macht das mehr Aufwand. Auch unsinnige Materialkombinationen wie ein Kunststoffbecher mit Papierumhüllung machen Probleme. Hier sollte der Handel, der sich Nachhaltigkeit auf die Fahne schreibt, mehr Druck auf die Gestaltung recyclinggerechter Verpackungen ausüben. Gut wäre, dazu in den Dialog mit Recyclern zu treten.

» Wie sieht es mit der Qualität der Recyclingprodukte aus?

Die Qualität von Regranulaten, die aus Kunststoffabfällen hergestellt wurden, reicht heute an diejenige von Neuware heran. Die Erfahrung zeigt, dass die Abnehmer aus der Kunststoff verarbeitenden Industrie mit der qualitätsgeprüften und zertifizierten Recyclingware gut zurechtkommen. ■

Dr. Michael Scriba,
Geschäftsführer der mtm plastics GmbH, Niedergebra

Anzeige

GASTBEITRAG Convenience- und Umweltschutz

Mehr als optimaler Produktschutz

Um den Wünschen moderner Verbraucher gerecht zu werden, müssen Verpackungen Convenience- und Umweltvorteile in Einklang bringen.

Verpackungen waren und sind ein unverzichtbarer Bestandteil des modernen Konsums. Sie schützen Lebensmittel hygienisch sicher vor Kontamination, zum Beispiel durch Bakterien oder Geruchs- und Geschmacksveränderungen, sowie vor Beschädigungen bei Transport und Handling. Ohne Verpackung würden die Produkte verderben, was die Menge der produzierten Lebensmittel steigern und dadurch eine erhebliche Verteuerung für die Verbraucher zur Folge hätte. Aber auch die Umwelt würde stärker geschädigt, weil noch mehr Ressourcen und Energie verbraucht würden, als für Verpackungen eingesetzt werden müssen. Die Anforderungen, die Verbraucher schon heute an Lebensmittelverpackungen stellen, gehen jedoch weit über den optimalen Produktschutz hinaus. Gefragt ist neben Convenience auch der Umweltschutz.

Mehr Verbrauch, mehr Funktionalität

Aufgrund des demografischen Wandels und der zunehmenden Individualisierung der Gesellschaft benötigen die Konsumenten immer kleinere Packungsgrößen mit einfacher Handhabung und Öffnung, fertig portionierte und zubereitete Lebensmittel werden immer begehrter. Mikrowelle, Tiefkühlkost und fertige Mahlzeiten lösen verstärkt die klassische Koch- und Esskultur ab. Für Verpackungen bedeutet das: Ihr Verbrauch steigt ebenso wie die Anforderungen an ihre Funktionalität. Für den Unterwegsverzehr sollten sie zum Beispiel ohne weitere Hilfsmittel zu öffnen, zu konsumieren und wieder zu verschließen sein. Gleichzeitig erwarten die Verbraucher, dass die Verpackungsindustrie ihrer ökologischen Verantwortung gerecht wird.

Von Anfang bis Ende denken

Hersteller, die die negativen Umweltbeeinträchtigungen von Verpackungen nachweislich reduzieren wollen, müssen einen ganzheitlichen Ansatz verfolgen – der alle Möglichkeiten entlang der gesamten Wertschöpfungskette ausschöpft. Dies fängt bei der Wahl eines natürlichen und erneuerbaren Rohstoffs an und endet bei einem funktionierenden Recyclingsystem. Verpackungslösungen wie der Getränkekarton erfüllen moderne Verbraucheransprüche. Sie können auf nahezu allen Etappen ihres Produktlebenszyklus das Prädikat „ökologisch vorteilhaft“ für sich in Anspruch nehmen. Getränkekartons bestehen bis zu 75 Prozent aus dem nachwachsenden Rohstoff Holz, der anders als endliche natürliche Rohstoffe bei verantwortungsvoller Bewirtschaftung nahezu unbegrenzt zur Verfügung steht. Sie stehen damit von Haus aus für einen schonenden Umgang mit den natürlichen Ressourcen. Auch nach dem Gebrauch einer Verpackung spielt Umweltverträglichkeit eine wichtige Rolle. So sind Getränkekartons recycelbar. Ihre Wiederverwertungsquote liegt in Deutschland bei 65 Prozent – und damit deutlich über den gesetzlichen Mindestanforderungen. Ein klares Bekenntnis der Verbraucher für die Verpackung der Zukunft. ■

Dr. Heike Schiffler,
Direktorin Kommunikation und Umwelt sowie Mitglied der Geschäftsleitung Tetra Pak Deutschland GmbH

GASTBEITRAG Recycling-Kreislauf Getränkedose

Urban Mining – Schürfen in der Stadt

Die Rohstoffgewinnung der Zukunft: Recycling-Kreislauf der Getränkedose als gelungenes Beispiel.

Das „Schürfen“ nach Rohstoffen wird wieder interessant – und zwar in den Städten. In gebrauchten Materialien und Gegenständen finden sich unzählige wertvolle Rohstoffe wie Aluminium oder Stahl. Zunehmend werden diese Metalle nicht nur aus Erz- oder Bauxit-Minen, sondern auch aus Autos, Gebäuden oder Verpackungen gewonnen. Willkommen in der Welt des Urban Mining.

Metalle wie Stahl und Aluminium, die zur Herstellung von Getränkedosen eingesetzt werden, eignen sich besonders gut für das Urban Mining, denn im Gegensatz zu vielen anderen Stoffen sind Metalle ein permanentes Material: Einmal hergestellt, bleibt Metall immer Metall und kann unendlich oft in gleichbleibender Qualität wiederverwertet werden. Eindrucksvoll kann man dies auch daran sehen, dass heute circa 75 Prozent allen jemals weltweit hergestellten Aluminiums immer noch in Gebrauch ist. Bei Stahl sind dies sogar mehr als 80 Prozent. Neben der Ressourcenschonung bedeutet das Recyceln von Metallen aber auch eine immense Energieersparnis. Bis zu 95 Prozent der Energie können im Vergleich zur Metallneuherstellung aus Erzen gespart werden.

Urban Mining: Beispiel Getränkedose

Wie Urban Mining funktioniert, lässt sich gut anhand einer Getränkedose aus Aluminium oder Weißblech erklären. Indem der Konsument eine leere Dose im Einzelhandel zurückgibt, macht er den Weg frei für die Wiederverwertung – innerhalb von 60 Tagen kann daraus eine neue Getränkedose entstehen und befüllt wieder im Supermarktregal stehen. Um aus dem Metallschrott neue Dosen oder auch andere hochwertige Metallgegenstände wie zum Beispiel Fahrräder herzustellen, wird das Weißblech oder Aluminium gepresst und eingeschmolzen. Das sekundäre Metall, das so entsteht, ist genauso hochwertig wie das Neumetall.

Der Bürger hierzulande ist sehr umweltbewusst und führt Rohstoffe selbstverständlich in den Recycling-Kreislauf zurück. In Deutschland werden heute 96 Prozent aller Getränkedosen recycelt. Dies verkleinert den ökologischen Fußabdruck der Getränkedose beträchtlich.

Leicht und logistisch vorteilhaft

Neben dem Recycling ist das Gewicht ein entscheidender Faktor beim Verbessern des ökologischen Fußabdrucks. In den vergangenen 40 Jahren wurde das Getränkedosengewicht um circa 50 Prozent verringert. Das heißt, es wird immer weniger Material für die Herstellung von Getränkedosen benötigt.

Zudem ist die Getränkedose sehr gut stapel- und transportierbar und weist eine extrem gute Raumausnutzung auf, so dass weniger Transporte für die gleiche Menge an Inhalt notwendig sind als bei Getränken in Flaschen.

Gerade weil sie aus Metall besteht, also einem permanenten Material, ist die Getränkedose die Verpackung der Zukunft. Denn die Rohstoffe zu ihrer Herstellung werden auch noch in sehr ferner Zukunft vorhanden sein. ■

Autor: Stephan Rösgen,
Vice President Regulatory Affairs, Ball Europe GmbH

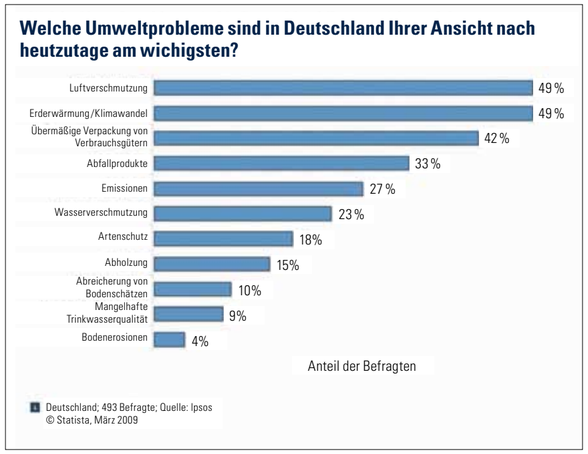
ARTIKEL Nachhaltigkeit

Neue Wege nachhaltiger Verpackungsproduktion

Leichte und ökologisch produzierte Materialien verändern Verpackungen. Ein Trend, der Geld spart und die Umwelt schont.

VON PAULA LEHMANN

An Verpackungen werden gerade im Lebensmittelbereich die unterschiedlichsten Anforderungen gestellt. Sie sollen die Produkte optimal schützen und frei von Schadstoffen sein, sie sind Informations- und Werbeträger und sie müssen zu angemessenen Kosten produziert werden können. Doch in den vergangenen Jahren kam noch eine zusätzliche Anforderung hinzu: die Ökologie. Dabei geht es nicht nur um das Recycling von Verpackungsabfällen. Auch eine Reihe anderer Faktoren beeinflusst die Nachhaltigkeit der Verpackungen.



Weniger Verpackung – weniger Energieverbrauch

So sind Unternehmen in den vergangenen Jahren immer mehr dazu übergegangen, Größe und Gewicht ihrer Verpackungen zu reduzieren. „Lightweighting“ heißt hier das Stichwort. Neue Flaschendesigns beispielsweise bei Salatdressings sparen rund 20 Prozent Verpackungsmaterial, Süßwarenhersteller verpacken ihre Schokoladentafeln nur noch in einer Verpackungsschicht, statt wie früher mit Alufolie und Papierverpackung zwei Schichten zu kombinieren.
Durch diesen Trend reduzieren Unternehmen nicht nur Ressourceneinsatz und Herstellungsaufwand. Leichtere Verpackungen bieten auch den Vorteil, dass weniger Energie für den Transport der Ware benötigt wird. Anders ausgedrückt: Ein Lieferfahrzeug kann mehr Ware mit leichteren Verpackungen transportieren, ohne das zulässige Höchstgewicht zu überschreiten. Somit sind weniger Lieferwagen auf unseren Straßen unterwegs, der CO_2-Ausstoß wird zusätzlich verringert.

Zwischen Mehrweg und Bioplastik – nachhaltige Materialien

Doch nicht nur leichtere Materialien sind im Trend, gerade regionale Hersteller setzen zunehmend auf Mehrweg – also auf Verpackungen, die nach Gebrauch gereinigt und erneut verwendet werden. Mehrweg-Verpackungen schonen durch ihren mehrmaligen Einsatz Ressourcen und Energie, Verpackungsabfall muss nicht aufwendig aufbereitet werden, er entsteht gar nicht erst.
Vor allem Glasflaschen eignen sich als Mehrweg-Verpackungen. Sie werden über 50 mal befüllt, bevor sie im Recyclingprozess eingeschmolzen und zu neuen Glasflaschen umproduziert werden. Ein Kasten mit zwölf Mineralwasser-Glasflaschen ersetzt damit knapp 500 PET-Einwegpfandflaschen. Darüber hinaus ist es relativ einfach, Glasflaschen für die Getränkeverpackung herzustellen: Glas besteht aus einigen in der Erdrinde häufig vorkommenden Rohstoffen, nämlich Sand, Soda und Kalk, die durch Einschmelzen miteinander verbunden werden.
Kunststoffe im Gegenzug werden auf Basis von Mineralöl hergestellt – und dieser fossile Brennstoff ist bekanntlich begrenzt. Aktuell sind aber diverse Bio-Kunststoffe in der Entwicklung, die aus unterschiedlichen biologischen Rohstoffen produziert werden. So kann Plastik durchaus auch aus Maisfasern oder Zuckerrüben gewonnen werden. Diese Verpackungen gelten als vollständig biologisch abbaubar, zudem wachsen die benötigten Rohstoffe in wenigen Monaten nach.

Energiesparende Produktionsmaschinen

Doch auch wenn aufgrund der notwendigen Eigenschaften der Verpackungen nur konventionelle Materialien in Betracht kommen, lassen sich Produktionsprozesse nachhaltig gestalten. Energiesparende Produktionsmaschinen und grüner Strom schonen Ressourcen und damit Klima und Umwelt. Darüber hinaus ist es zum Beispiel weniger energieaufwändig, neue Glasflaschen aus alten Scherben zu brennen. Das spart nicht nur Rohstoffe, sondern auch Energie, da die Scherben leichter schmelzen als das Sand-Soda-Kalk-Gemenge. Ein ähnlicher Effekt entsteht beim Recycling von Papier. Statt neues Papier herzustellen ist es energieschonender altes wiederzuverwerten.
Wenn es um ökologische Verpackungen geht, gibt es für die Verpackungswirtschaft nicht nur einen Weg. In den kommenden Jahren erwartet uns ein Mix aus Verpackungsmaterialien und Herstellungsmethoden. ■

Werbebeitrag — Interview

„Wir brauchen eine tragfähige Alternative zur Plastik-Tüte“

» Herr Boggel, Plastiktüten-Verbot, Tüten-Steuer – warum wird aktuell so viel über die Zukunft der Tüte debattiert?

Mehrere Millionen Tonnen klassischer Plastik-Tüten kommen jedes Jahr in Europa in den Umlauf, brauchen viel Erdöl bei der Herstellung und verschmutzen bei falscher Entsorgung Meere und Landschaft. Wir wollen mit unserer Biotüte einen Schritt hin zur Unabhängigkeit vom Erdöl machen. Bei der Biotüte ersetzen wir einen Teil des Erdöls durch den speziellen Rohstoff ECOVIO, einen biobasierten Kunststoff auf Basis von Polymilchsäure. Dadurch kann die Biotüte biologisch abgebaut und kompostiert werden, wenn dies lokal durch die jeweiligen Behörden zugelassen ist. Die Biotüte ist wasserdicht und sehr belastbar. Der Erfolg der Biotüte in den europäischen Märkten zeigt uns, dass wir auf dem richtigen Weg sind.

» Wurde die Kompostierbarkeit nicht vor einigen Wochen in Frage gestellt?

Gegen diese fragwürdige Behauptung der Deutschen Umwelthilfe sind wir bereits erfolgreich juristisch vorgegangen. Wir übertreffen sogar sämtliche Normen, etwa die EU-Norm EN 13432 sowie die Zertifizierung durch die TÜV-Tochter DIN CERTCO. Zudem testen wir in unserem Werk in Neuruppin ständig stichprobenartig die Kompostierbarkeit der Tüte. Mehr offizielle Normen gehen derzeit nicht. Trotzdem forschen wir zusammen mit der BASF weiter, wie wir den Anteil nachwachsender Rohstoffe erhöhen und die Rottezeiten weiter minimieren können. Aktuell erreichen wir mit der sich bereits in der Entwicklung befindenden nächsten Generation der Biotüte einen Anteil nachwachsender Rohstoffe von über 50 Prozent .

» Wie sieht Ihrer Meinung nach die Tragetasche der Zukunft aus?

Die Tragetasche der Zukunft besteht komplett aus Biokunststoff, weist keine Anteile von Erdöl auf. Sie ist in kürzester Zeit kompostierbar und bietet dem Kunden durch ihre Belastbarkeit und Wasserdichtigkeit einen Mehrwert auch nach dem Einkauf. Zum Beispiel zur hygienischen Sammlung von Garten- und Küchenabfällen für die Biotonne. Genau daran arbeiten wir derzeit mit Hochdruck. ■

www.biotuete.eu

Jens Boggel ist Leiter Vertrieb der Victorgroup, dem Produzenten der Biotüte

ARTIKEL Lebensmittelsicherheit

Richtig verpackt, länger haltbar

Im Kampf gegen Lebensmittelverschwendung gewinnt die Verpackung als Schutz vor Verderb an Bedeutung.

VON KATHRIN FRIEDRICH

Experten schätzen, dass EU-weit etwa 71 Millionen Tonnen Lebensmittel pro Jahr weggeworfen werden – ein großer Teil davon erst nach dem Einkauf vom Konsumenten. Angesichts der zunehmenden Wegwerfmentalität und des gedankenlosen Umgangs mit Lebensmitteln wird der Ruf nach mehr Verantwortung und Nachhaltigkeit auf Verbraucherseite immer lauter.
Gründe für die Verschwendung von Lebensmitteln gibt es viele. So werden die beruflichen und sozialen Anforderungen von Verbrauchern immer vielschichtiger. Ein hoher Flexibilitätsgrad, der von Arbeitgebern verlangt wird und kurzfristig anberaumte berufliche, aber auch private Termine führen in Verbraucherhaushalten vermehrt dazu, dass bereits eingekaufte und gelagerte Lebensmittel verderben und im Hausmüll entsorgt werden. Eine Gelegenheit zur Zubereitung wird einfach nicht gefunden. Diese mangelnde Planungssicherheit in Sachen frische Lebensmittel, kombiniert mit der Tatsache, dass viele Verbraucher aus übertriebener Vorsicht Lebensmittel, deren Mindesthaltbarkeitsdatum noch nicht überschritten ist, wegwerfen, führt zu einer enormen Lebensmittelverschwendung.

Kleine Verpackungen, weniger Abfälle

Verpackungen müssen daher viel stärker als Teil der Lösung für mehr Nachhaltigkeit in Produktion und Konsum diskutiert werden – und nicht nur als eine Frage der Entsorgung. Denn Verpackungslösungen können helfen, Lebensmittelverschwendung zu reduzieren. Das belegt auch eine kürzlich veröffentlichte Studie des britischen Waste and Resources Action Program (WRAP). Demnach können kleinere Verpackungseinheiten – zum Beispiel bei Kartoffeln, Milch, Brot und Saucen – sowie wiederverschließbare Packungen Verbrauchern wesentlich dabei helfen, unnötige Lebensmittelabfälle zu vermeiden.
Auch der US-amerikanische Kunststoff-Konzern DuPont hat mit seinem diesjährigen Award für Verpackungsinnovationen ein Zeichen gegen Lebensmittelverschwendung gesetzt: Den ersten Platz belegte eine Frischfleisch-Verpackung für Selbstbedienungstheken. Bei dieser neuartigen Vakuum-Verpackung sorgt ein in der Natur vorkommender Zusatzstoff in der Verpackungsfolie dafür, dass rotes Fleisch wesentlich länger seine natürliche Farbe behält. Da Verbraucher oft die Farbe des Fleisches mit seiner Haltbarkeit verbinden, ist diese Verpackung ein wesentlicher Faktor gegen Lebensmittelverschwendung. Fleisch das länger seine Farbe behält, wird seltener weggeworfen.

Verpackung hält frisch

Gleichzeitig macht die Verpackung das Fleisch tatsächlich zehnmal haltbarer als in den bisher handelsüblichen Verpackungen. Laut Hersteller sorgt diese Verpackungsinnovation so nach ersten Marktforschungsergebnissen für 75 Prozent weniger Abschreibungen von Frischfleisch-Ware beim Handel und für 75 Prozent weniger Fleischabfälle beim Verbraucher. ■

GASTBEITRAG Lebensmitteldose

Mit der Dose gegen Lebensmittelverderb

Im Frühjahr 2012 veröffentlichte das Bundesverbraucherministerium Zahlen, denen zufolge Verbraucher pro Jahr 6,7 Millionen Tonnen Lebensmittel als Abfall entsorgen. Privathaushalte tragen demnach den Großteil zur Verschwendung von Lebensmitteln in Deutschland bei. Oftmals wird die Menge an frischen Lebensmitteln beim Einkauf falsch und nicht dem tatsächlichen Bedarf entsprechend eingeschätzt oder die Lagerung der frischen Waren im Haushalt erfolgt unsachgemäß. Pro Kopf kommen so 81,6 Kilogramm vermeidbarer Lebensmittelabfälle zusammen – in Kosten ausgedrückt macht dies 235 Euro pro Einwohner und Jahr aus.

In diesem Zusammenhang rief das Ministerium zu einem bewussteren Umgang mit Lebensmitteln auf. Doch neben einer Einstellungsänderung der Verbraucher sind auch Lösungsangebote aus der Verpackungsindustrie gefordert. Lösungen, die zum Beispiel die Lebensmitteldose bietet. Sie liefert dem Verbraucher wertvolle Lebensmittel in einer modernen Verpackungsform, die zuverlässig vor Verderb schützt. Dabei liegt das Potenzial der Dose in ihrer guten Lagerfähigkeit und der unkomplizierten Zubereitung der Speisen. Damit hilft sie Verbrauchern, die persönliche Wegwerfquote zu minimieren.
Das belegen Ergebnisse einer Untersuchung der Technischen Universität München zu Verwendung und Verderb von frischen im Vergleich zu in Dosen verpackten Lebensmitteln. Die Untersuchung wurde 2011 im Auftrag der Initiative Lebensmitteldose durchgeführt. Die befragten Verbraucher gaben an, besonders die lange Haltbarkeit der Lebensmitteldose zu schätzen. So kauften sie Dosen zur Vorratshaltung ein mit dem Ziel, möglichst wenig Lebensmittel zu vergeuden. Die Ergebnisse der Untersuchung zeigten, dass dieses Ziel sehr gut erreicht wurde, denn nur bei 1,6 Prozent der Dosen in den befragten Haushalten war das Mindesthaltbarkeitsdatum abgelaufen.
Weiter wurde deutlich: Mit einem intelligenten Einkaufsmix, der frische und in Dosen verpackte Lebensmittel kombiniert, lässt sich die persönliche Wegwerfquote spürbar verringern. Denn wer seinen Lebensmittelbedarf ausschließlich aus frischen Lebensmitteln decken wollte, müsste aus Gründen des höheren Verderbsrisikos deutlich mehr einkaufen. Wer hingegen ein Drittel des täglichen Ernährungsbedarfs von circa 1.800 Gramm mit Lebensmitteln aus der Dose deckt, kann den Verderb von Lebensmitteln um real 29 Prozent senken.
Auch angesichts des hohen Anteils von Obst und Gemüse an weggeworfenen Lebensmitteln steht mit der Dose eine gute Alternative für mehr Verantwortung und gegen vermeidbaren Verderb von Lebensmitteln zur Verfügung. Dabei müssen Konsumenten weder Abstriche in puncto Qualität noch Vitamingehalt machen. Sie können vielmehr die Freiheit genießen, Lebensmittel dann zu verwenden, wenn sie auch wirklich Lust darauf haben, ohne Verderb oder Vergeudung befürchten zu müssen.
Doch Dosen reduzieren nicht nur die Verschwendung von Lebensmitteln. Ob im Supermarkt oder zu Hause – Dosen können stets energiefrei gelagert werden. Auch dies entlastet Handel und Verbraucher und schont die Umwelt. ■

Autor: Andreas Momm,
Sprecher der Initiative Lebensmitteldose

www.initiative-lebensmitteldose.de

ARTIKEL Verpackungsmaschinen

Nehmen und Platzieren

Die Anforderungen an Verpackungsmaschinen wachsen. Diese werden immer leistungsfähiger und produzieren immer nachhaltiger.

VON MARK FALTER

Die Verpackung von Waren ist ein High-Tech-Job – und schon lange eine Domäne hochkomplexer Maschinen. Um Produkte immer schneller, effizienter und zuverlässiger herzustellen, werden auch die Robotersysteme, die man in der Verpackungsindustrie einsetzt, immer leistungsfähiger.
So sind aktuelle Maschinengenerationen mit einer Vielzahl von Sensoren und einem hochwertigen Kamerasystem nebst avancierter Bildverarbeitungssoftware ausgestattet. „Der Verpackungsmaschinenbau ist einer der führenden Anwendungsbereiche von High-Tech-Komponenten der Antriebs-, Steuerungs- und Automatisierungstechnik“, bestätigt Vera Fritsche, Referentin für Verpackungsmaschinen im VDMA Fachverband Nahrungsmittel- und Verpackungsmaschinen.

Schnelle Formatwechsel

Insbesondere die immer größere Vielfalt an Produkten, der VDMA spricht von 100.000 neuen Waren, die jährlich neu auf dem Markt kommt, stellt die Verpackungsindustrie vor große Herausforderungen. Durch die sich schnell wandelnden Konsumtrends werden auch die Reaktionsgeschwindigkeiten, mit denen sich ganze Produktionsketten auf veränderte Rahmenbedingungen einstellen müssen, immer kürzer. „Für den Verpackungsmaschinenbau bedeutet das: extreme Flexibilität der Anlagen mit hoher Formatbandbreite und schnelle Formatwechsel“, so Vera Fritsche vom VDMA. Hohe Produktivität erzielt man unter diesen Bedingungen vor allem durch kurze Umrüstzeiten. Laut Fritsche sind deshalb insbesondere Pick-and-Place-Roboter einer der großen Trends in der Verpackungstechnik: „Sie machen Verpackungsprozesse flexibler und senken wirkungsvoll den Platzbedarf einer Verpackungsanlage“.

Weniger Material, weniger Kosten

Doch nicht nur hohe Leistungsfähigkeit, auch Nachhaltigkeit ist schon seit längerem ein wichtiges Thema bei der Entwicklung neuer Verpackungsmaschinen. Sparsamere Antriebe, Kompressoren, Lüfter oder Pumpen zählen zu den klassischen Lösungen, um Strom, Druckluft, Wasser oder Dampf einzusparen und die Energieeffizienz zu steigern. Zu neueren Ansätzen zählen beispielsweise Siegelverfahren mit Ultraschall. Dadurch werden schmalere Verpackungsnähte möglich, wodurch Verpackungsmaterial eingespart wird. Für das Verpacken der Produkte können noch dazu dünnere und preisgünstigere Folien eingesetzt werden, da keine zusätzliche Heißsiegelschicht in der Folie benötigt wird. Durch den Einsatz günstigerer und dünnerer Folien ist es möglich, bis zu 30 Prozent an Material wie auch Kosten einzusparen. ■

Wussten Sie schon …?

Deutschland und Italien führen den Weltmarkt für Verpackungsmaschinen an. Im Jahr 2010 wurden weltweit Verpackungsmaschinen im Wert von 24,1 Milliarden Euro hergestellt. Mit einem Anteil von 20 Prozent ist Deutschland nach wie vor der wichtigste Produzent, gefolgt von Italien mit einem Anteil von 16 Prozent an der Weltproduktion. Mit 13 Prozent folgt Japan auf dem dritten Rang. USA und China generieren jeweils einen Anteil von 10 Prozent.

Werbebeitrag — Produktpräsentation

Nachhaltig – und das schwarz auf weiß

Validierungssystem misst Nachhaltigkeit von Produkten und Technologien.

Die BEUMER Group mit Sitz in Beckum und Gesellschaften rund um den Globus entwickelt maßgeschneiderte Systemlösungen in den Bereichen Förder- und Verladetechnik, Palettier- und Verpackungstechnik sowie Sortier- und Verteilanlagen. Das Thema Nachhaltigkeit spielt für BEUMER eine wesentliche Rolle. Deshalb bewertet das Unternehmen jedes Produkt sowie jede Neuentwicklung systematisch mit einem Validierungssystem – wie die neu entwickelte Verpackungsanlage BEUMER stretch hood i.
„Nachhaltigkeit ist für uns kein Trend, sondern ein langfristiges Thema, und war schon immer Teil unseres unternehmerischen Denkens und Handelns“, sagt Dr. Christoph Beumer, geschäftsführender Gesellschafter und Vorsitzender der Geschäftsführung der BEUMER Group. Nachhaltige Lösungen wurden auch für die BEUMER Kunden immer wichtiger, um langfristig erfolgreich zu sein, gerade jetzt bei immer weiter steigenden Energie- und Rohstoffpreisen sowie vor dem Hintergrund der aktuellen Klimadebatte. Um klare Antworten auf Fragen nach den Betriebskosten, nach den Energie- und Rohstoffverbräuchen oder nach den Arbeitsbedingungen für den Bediener der Anlagen zu finden, hat die BEUMER Group mit dem BEUMER Sustainability Index (BSI) ein Validierungssystem entwickelt. Die BEUMER Spezialisten messen damit systematisch und kontinuierlich die Nachhaltigkeit an neuen Maschinen wie auch an Bestandslösungen.
„Unser Anspruch ist es, Produktleistung und Verantwortung für Mensch und Umwelt miteinander zu verknüpfen und damit einen neuen Qualitätsstandard zu setzen“, erklärt Dr. Beumer. Darum hat sich die Unternehmensgruppe verpflichtet, ihre Produkte ganzheitlich auf drei Ebenen zu bewerten: Ökonomie, Ökologie und soziale Verantwortung. Der BSI ist ein Punktesystem, das die Nachhaltigkeit der Produkte auf diesen drei Ebenen erfasst. „Ökonomische Leistungsfähigkeit, Marktpräsenz, finanzielle Chancen und Risiken sind bekannte Parameter. Ökonomisch nachhaltig werden unsere Produkte und Anlagen aber erst, wenn wir sie und die zugehörigen Produktionsprozesse am langfristigen Kundennutzen ausrichten“, sagt Dr. Beumer. Deshalb müsse auch Materialverbrauch, Abfälle und Emissionen auf ein Minimum reduziert, Transportwege und Verpackungen optimiert werden. Zur Nachhaltigkeitsstrategie gehören aber auch Sozialfaktoren wie Gesundheit, Arbeits- und Produktsicherheit, Beschäftigungs- und Fertigungsbedingungen.
Einen ausgezeichneten Sustainability Index hat zum Beispiel die neuentwickelte Hochleistungsverpackungsanlage BEUMER stretch hood i. Das gute Ergebnis basiert unter anderem auf der Einsparung von 30 Prozent Druckluft, geringere Folien- und Energieverbräuche, ein ergonomischeres Arbeiten und deutlich weniger Umweltbelastungen. ■

Der neue BEUMER stretch hood i sorgt für einen nachhaltigeren Verpackungsprozess.

Transportverpackungen der BEUMER Group

GASTBEITRAG Ultraschalltechnik

Kaffeekapseln aromasicher mit Ultraschall versiegeln

Die Ultraschalltechnik liefert dichte Nähte auch bei Produktresten in der Siegelzone.

Das Ultraschallsiegeln ist ein schnelles, reproduzierbares Verfahren zum Fügen von Verpackungsmaterialien. Dabei wird elektrische Spannung in mechanische Vibration umgewandelt. Diese erzeugt die benötigte Wärme - es entsteht eine echte Molekülbindung mit hoher Festigkeit und hermetischem Verschluss.
Abpacker kennen die Probleme mit Kaffeerestmengen im Siegelbereich: die Ultraschalltechnologie erzeugt trotzdem eine dichte und feste Naht, denn der Kaffee wird durch die mechanischen Ultraschallschwingungen aus dem Siegelbereich ausgetrieben, bevor die eigentliche Siegelung erfolgt. Die Prozesszeiten bewegen sich im Bereich von wenigen hundert Millisekunden und ermöglichen einen Output von bis zu 1.500 Kapseln pro Minute.
Bei Kaffeekapseln aus Kunststoff kann eine kombinierte Stanz- und Siegel-Einheit erst die Deckfolie mit einem Messer ausstanzen und anschließend per Ultraschall auf die Kapsel schweißen. Die früheren Probleme der exakten Positionierung der Deckfolie entfallen, da die Folie ab dem Stanzschnitt praktisch nicht mehr „losgelassen“ wird. Sie wird durch Vakuumbildung im Ultraschall-Schweißwerkzeug gehalten und zielgenau auf der Kapsel positioniert.
Der Ultraschallgenerator ist im Vergleich zu thermischen Verfahren sofort betriebsbereit und speichert alle Siegelvorgänge. Jede Siegelung wird mit dynamisch ermittelten Sollwertvorgaben verglichen. Liegt sie außerhalb der festgelegten Qualitätsgrenzen, wird die Kapsel ausgeschleust. ■

Autor: Dipl.-Ing. Thomas Herrmann, Geschäftsführer Herrmann Ultraschalltechnik GmbH & Co. KG, Karlsbad

ARTIKEL Druck und Farben

Digitale Veredelung

Die Hersteller erhöhen Sicherheit und Wirtschaftlichkeit ihrer Produkte. Beim Drucken könnten Hybrid-Lösungen die Zukunft sein.

VON KARLA HELLRUNG

Täglich greifen Kunden im Supermarkt nach bedruckten Milchtüten oder erhalten in der Apotheke Salben in hübschen Schachteln. Kaum einer macht sich Gedanken darüber, dass die Verpackungen fast aller Produkte vor dem Befüllen bedruckt werden müssen. Dabei gilt: So vielfältig die Verpackungen sind, so vielfältig sind auch die Anforderungen an den Druck. Doch die Verpackungsdruckindustrie hat in der Vergangenheit gezeigt, dass sie immer wieder mit neuen und überraschenden Lösungen ihre Kunden überzeugen kann. Sei es in Fragen der Sicherheit, der Nachhaltigkeit oder auch der Wirtschaftlichkeit.
So werden beispielsweise vor allem in der Lebensmittelindustrie, aber auch in der Pharma- und Kosmetikindustrie an die Farben hohe Sicherheitsstandards gestellt. An erster Stelle steht dabei das Problem der Migration von Farben, das heißt, dass die Farbe nicht von der bedruckten Seite der Verpackung durch das Material in den Inhalt, das sogenannte Füllgut, gelangen darf. Das gilt während der Produktion, wenn beispielsweise Milch erhitzt wird, um sie haltbar zu machen, ebenso wie bei der Lagerung der Produkte.

Migration unbedenklich

Besonders bei konventionellen Druckfarben, die auf Mineralöl basieren, neigt das Mineralöl aber zur Migration. Auch enthalten diese Druckfarben Stoffe, die das Trocknen der Farben beschleunigen, allerdings einen starken Geruch haben. In der Vergangenheit haben die Druckfarbhersteller bereits sogenannte migrations- und geruchsarme Farben entwickelt und angeboten, die weder Mineralöl noch Trockenstoffe enthalten. Seit neuestem aber haben sie auch migrationsunbedenkliche Farben entwickelt, durch die die Sicherheit der Verpackungen im Lebensmittelsektor weiter erhöht wird. Erreicht werden konnte diese Migrationsunbedenklichkeit dadurch, dass mögliche wandernde Teile der Farbe selbst Lebensmittelzusatzstoffe sind. Um anschließend das Abscheuern der Farbe zu vermeiden, was die alten Farben von vornherein boten, und den Druck zu erhalten, müssen die bedruckten Verpackungen jedoch mit speziellen Lacken überzogen werden. Nicht zuletzt haben sich einige Unternehmen nun auch auf die Herstellung von Farben spezialisiert, die komplett auf nachwachsenden Rohstoffen basieren, nachdem sich bereits 1996 die Mitglieder des Verbandes der Druckfarbenindustrie freiwillig verpflichtet hatten, auf die Verwendung unter anderem von gesundheitsgefährdenden Rohstoffen generell zu verzichten.

Schneller verarbeitet

Doch auch im Bereich Wirtschaftlichkeit und Energieeffizienz arbeiten die Hersteller an neuen Lösungen wie beispielsweise bei der Weiterentwicklung der UV-Trocknung von speziell dafür entwickelten Farben. Diese Farben, die keine Lösungsmittel und Verdünner enthalten, bilden den Kern des UV-Verfahrens: Sie reagieren auf ultraviolette Strahlen. Durch die Bestrahlung mit UV-Strahlen kann der frisch gedruckte Farbfilm sehr schnell aushärten, so dass zum Beispiel eine sofortige Weiterverarbeitung möglich ist. Während bei den älteren UV-Systemen unter anderem mit höheren Produktions- und Energiekosten zu rechnen war, soll der weiter entwickelte UV-Offset-Druck, der in einem anderen Wellenlängenbereich arbeitet, deutlich günstiger und auch sauberer in der Produktion sein. Während der Digitaldruck nach wie vor eine große Zahl an Möglichkeiten im Verpackungsdruck offenbart wie die einer effizienten Bedruckung, Kodierung und Individualisierung selbst für kleine Mengen von flachen oder anderen Verpackungen, hat sich dazu eine neue Technologie gesellt, mit der die Druckformherstellung für alle anderen Druckverfahren ermöglicht wird: Offset-, Flexo-, Sieb- und Buchdruck in nur einem einzigen Belichtungsvorgang. Vor allem im Etikettendruck könnte sich dieses Hybrid-Verfahren in der Belichtung durchsetzen, da es flexible und somit wirtschaftliche Möglichkeiten für die Kunden bietet. Auch wenn es bisher den herkömmlichen Digitaldrucktechnologien noch an der ausgeprägten Qualität und Geschwindigkeit des Offsetdrucks mangelt, so ist aus Sicht der Hersteller die Kombination aus Offset- und Digitaldrucktechnologie zu Hybridlösungen die Zukunft des Druckens auch bei den Verpackungen. ■

Veredelung mittels Digitaldruck

Im Digitaldruck sind mittlerweile auch 3D-Abbildungen in geringen Auflagen kostengünstig und vielfältig möglich. So lassen sich kleine Faltschachteln mit hochwertigen Motiven wie einer Holzmaserung oder Ledernachbildung bedrucken. Der Lack, der über die Schachteln gezogen wird, wirkt dabei, als ob man tatsächlich Holz oder Leder anfasst. Solche Verpackungen können gerade bei der direkten Kundenbedienung verkaufsfördernd sein.
Der ganze Veredelungsprozess wird in einer Maschine vorgenommen. Dies spart Zeit und Kosten, die vor allem bei kleineren Auflagen oftmals einer Veredelung im Wege standen.

INTERVIEW Schutzverpackungsprozess im Distributionszentrum

„Physisch und digital in die Intralogistik integrieren“

» Wieso erhalte ich das online bestellte Handy in einem übergroßen Paket mit ganz viel Luftkissen?

Das ist ein komplexes Problem, vor allem bei den individuellen Sendungen eines Onlinehändlers. Die Kartongröße muss zum Inhalt passen und die Schutzverpackung muss so gewählt und bemessen sein, dass die Ware unbeschadet ankommt. Bei dem Aufkommen eines Distributionszentrums, lässt sich das nur mit einer intelligenten Automatisierung lösen.

Die vier Dimensionen der Schutzverpackung (Bildquelle: Storopack)

» Welche Ansätze gibt es dafür bereits?

Das Angebot für die Automatisierung des Schutzverpackungsprozesses differenziert sich, der Innovationsstau baut sich ab. Eine Gesamtlösung muss aber weiter gedacht sein. Wenn die Sendung im Verpackungsbereich ankommt, ist vieles schon entschieden: wie die Produkte angeordnet sind und oft auch die Kartongröße. Das nachträglich zu korrigieren, ist nicht effizient. Richtiger ist es, den Schutzverpackungsprozess auf digitaler Ebene, also anhand von Software, in die Intralogistik zu integrieren. Dann kann gesteuert werden: robustere Artikel zuerst, passende Kartongröße. Das Paket steuert die vollautomatische Anlage an oder einen manuellen Packplatz. Optimale Produktivität setzt auch physische Integration voraus. Das wird oft vernachlässigt.

» Zusammengefasst, worauf kommt es für das Unternehmen beim Schutzverpackungsprozess an?

Man kann sich das an den vier Dimensionen der Schutzverpackung klar machen. Drei Kernfragen finden im Unternehmen statt. Unter dem Strich steht das Erlebnis beim Empfänger. Wie wichtig das ist, davon zeugen auch die vielen Youtube Videos zu diesem Thema. ■

Interviewpartner: Daniel Wachter, Vice President Market Development, Head of Strategic Marketing, Storopack

ARTIKEL Etiketten

Nichts ist unmöglich

Etiketten müssen sich den Produkten anpassen. Nun werden die Kleber auch noch ökologisch.

VON KARLA HELLRUNG

Etiketten sind bei vielen Verpackungen, zumal denen, die nicht bedruckt werden können, unverzichtbar. Denn sie informieren Kunden über Inhaltsstoffe, Menge oder Eigenschaften eines Produkts. Dabei werden an die Haftfähigkeit der Etiketten ganz unterschiedliche Anforderungen gestellt. Mal sollen sie gut haften, mal sollen sie leicht zu entfernen sein. Mal reicht ein quadratischer Aufkleber, mal soll der Behälter umwickelt sein.

Ökologie ist Trend

Die Etikettenhersteller, die auch den Klebstoff liefern, haben sich im Laufe der Jahre auf alle Ansinnen eingestellt. Zuletzt haben sie auch auf den Wunsch ihrer Kunden nach ökologisch unbedenklicheren Klebern reagiert.

Bei der Etikettierung kennt man verschiedene Arten: Es gibt die Kalt- und Heißleim-Etikettierung, die insbesondere bei Flaschen zum Einsatz kommt. Die Roll-Fed-Etikettierung sorgt dafür, dass Dosen, Tiegel und Flaschen komplett umklebt sind, und bei der Selbstklebe-Etikettierung wiederum werden die Etiketten vom Träger abgezogen und aufgeklebt. Die Sleeve-Etikettierung besteht aus Schläuchen, die über einen Behälter, meist Gläser oder Flaschen gezogen werden. Entweder können sie anschließend schrumpfen oder aber sie werden gedehnt übergezogen.

Die verschiedenen Etikettierungen bringen unterschiedliche Klebstoffe mit sich. Werden nun Verpackungen wiederverwertet, wie es hauptsächlich bei Getränkeflaschen der Fall ist, müssen die Etiketten entfernt werden. Solche Leim-Etiketten sind leicht ablösbar, abwaschbar oder haben Klebstoffe mit geringer Haftung. Sie werden in der Regel auf der Basis von wässrigen Dispersionen, Schmelzklebstoffen oder UV-härtenden Schmelzklebstoffen angeboten. Auch

um manche Dose ist rundum Papier geklebt, das sich bei der Abfallverwertung leicht abtrennen lässt. Diese Leimetiketten sind nicht zuletzt die günstigste Variante.

Qualität macht Eindruck

Anders sieht es aus, wenn die Lebensmittelbranche, die Pharma- und Kosmetikindustrie aber auch andere Branchen wie beispielsweise die Tierfutterhersteller Etiketten benötigen. Die Qualität der Etiketten ist hier höher als bei den Flaschen, sollen sie doch nicht nur mit Informationen bedruckt werden, sondern auch den Verbraucher ansprechen. Als Klebstoff für sogenannte Haftetikettenlaminate werden ebenfalls wässrige Dispersionen, kautschukbasierte Schmelzklebstoffe, UV-vernetzende Acrylate sowie lösemittelbasierte Produkte verwendet.

Viele Kleber setzen sich weitgehend aus petrochemischen Rohstoffen zusammen, was in Zeiten des Umweltbewusstseins nicht mehr so gerne gesehen wird. Ökologisch unbedenklichere Kleber enthalten daher heute unterschiedliche Anteile an erneuerbaren Rohstoffen. Einige Hersteller haben diesen Anteil bereits auf 45 Prozent heben können, soweit die Hafteigenschaften, die Möglichkeit des Verarbeitens und die Kosten noch mit denen herkömmlicher Klebstoffe mithalten können. ■

ARTIKEL Veredelung

Erlebnis-Hülle

Vom Ploppen des Bieres bis zum Knistern der Tüte: Verpackungen sind multisensorisch erlebbar – sogar im virtuellen Raum.

VON MARK FALTER

Eine Verpackung zu greifen, zu fühlen, zu öffnen, ist ein multisensorisches Erlebnis. Die Textur eines Materials, der Geruch, der von ihm ausgeht, ja sogar das Geräusch, das beim Zerreißen einer Plastikhülle oder beim Öffnen eines Verschlusses entsteht, wirkt auf uns ein und prägt die Wahrnehmung des Produktes.

Es ist deshalb kein Wunder, dass sich Marketingexperten schon seit längerem Gedanken darüber machen, wie man diesen Vorgang sensueller Prägung noch stärker für die Kommunikation mit dem Kunden einsetzen kann. „Die Verpackung eines Produktes ist eine der entscheidenden Schnittstellen, um mit dem Konsumenten zu interagieren“, sagt Thomas Reiner, Vorstandsvorsitzender des Deutschen Verpackungsinstituts e.V. (dvi). Und diese wird auch deshalb immer wichtiger, weil es immer schwieriger ist, Marken für den Kunden wirklich unterscheidbar zu machen.

Früher leistete dies die klassische Werbung. Doch diese funktioniert immer schlechter. „Es ist ein offenes Geheimnis in der Branche, dass die Werbeausgaben deutlich schneller steigen, als die Konsumausgaben“, so Reiner. Die Firmen werden gezwungen, auf andere Art und Weise mit dem Kunden in Kontakt zu treten. Und die Verpackung eines Produktes bietet hierzu erstaunliche Möglichkeiten.

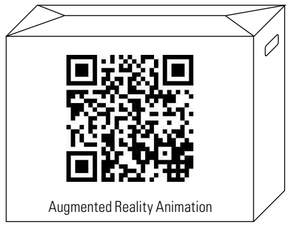
Geruchskapseln für den Wiedererkennungseffekt

In den USA ist es beispielsweise schon jetzt möglich, kleine Geruchskapseln in der Außenhaut von Plastikumhüllungen unterzubringen. So könnte man Orangenaroma in den Verschlussbereich einer Getränkeflasche so platzieren, dass schon der Augenblick des Öffnens zu einer intensiven Wahrnehmung führt. „Wir haben es hier mit sehr subtil ablaufenden Wahrnehmungsmustern zu tun, im Grunde vergleichbar mit der Assoziation ‚Metalldose gleich kaltes, Kunststoffflasche gleich warmes Getränk‘“, erklärt Thomas Reiner vom dvi.

Ein weiterer richtungsweisender Trend sind kleine maschinenlesbare Codes, sogenannte QR-Codes, die mittels Smartphone auf der Verpackung gescannt werden können, um den Konsumenten beispielsweise zur Internetpräsenz des Herstellers zu leiten und mit zusätzlichen Informationen zu versorgen. Auch das sogenannte On-Pack-Marketing, klassischerweise die Applikation eines Zusatzproduktes auf der Verpackung, hat durchaus noch seine Berechtigung. „Hersteller können auf diese Weise relativ schnell neue, eigene Produkte promoten“, erklärt Reiner.

Animation via Smartphone

Über die Schnittstelle Verpackung mit der Hilfe eines Gerätes mehr über ein Produkt zu erfahren, diese Idee steckt auch hinter sogenannten „Augmented Reality“ (engl. erweiterte Realität) Lösungen. So hat Lego eine neue Art von Verpackungen entwickelt, die schon vor dem Auspacken zeigen, wie das jeweilige Objekt fertig aufgebaut aussieht. Reiner: „In Zukunft wird man über das Display seines Smartphones die verschiedensten Produkte in ausgepacktem Zustand und animiert betrachten können, von Kinderspielzeugen bis hin zu Fertiggerichten.“ ■



Werbebeitrag — Produktpräsentation

Produktschutz mit Schrumpffolien

Verbesserte Lebensmittelqualität und Produktpräsentation.

Die Buergofol GmbH aus Siegenburg in Bayern ist ein namhafter Hersteller von Kunststofffolien mit circa 300 Mitarbeitern, über 40-jähriger Erfahrung und einem hochmodernen Maschinenpark. Spezialisiert ist das Unternehmen auf die Herstellung von Hart- und Weichfolien, Schrumpffolien, Skinfolien und Wiederverschlussfolien für Lebensmittel, technische Anwendungen, medizinische Produkte, Tiernahrung, die chemische Industrie sowie Spezialanwendungen.

Mit der Buergo.Shrink Barriere- und Hochbarriere-Produktpalette setzt der innovative Folienhersteller nun einen Meilenstein bei Schrumpfverpackungen. Buergofol produziert auf modernen Anlagen und technologisch auf höchstem Niveau 7-Schicht Barriere- und Hochbarrierefolien für Schrumpfbeutel, Schrumpfschläuche, Flow-Vac- und Tiefziehanwendungen (Form Shrink) für vollautomatisierte Linien. Ideale Schrumpfwerte, hervorragende Siegeleigenschaften, ein herausragender Glanz sowie exzellente mechanische Eigenschaften ermöglichen höchsten Produktschutz und die beste Produktpräsentation.

Die Produkte eignen sich für Fleisch- und Wurstwaren, Käse, Geflügel,

Buergo.Shrink von Buergofol schafft Kaufanreiz

Koch- und Pasteurisieranwendungen, Fleischwaren mit Knochenteilen und für die Verpackung von Industrie- und Konsumgütern. Mit den Buergo.Shrink Produkten von Buergofol wird das Produkt bestens präsentiert und Kaufanreiz geschaffen. Der Verbraucher wird zugreifen! ■

Weitere Informationen

Buergofol GmbH
Jahnstraße 10–14
D-93354 Siegenburg

T: 094 44 / 97 91-110
F: 094 44 / 97 91-55

contact@buergofol.de
www.buergofol.de

BUERGO.FOL
OUR QUALITY – YOUR SUCCESS

Werbebeitrag — Produktpräsentation

Die intelligente Tube

Ein traditionelles Packmittel mit riesigem Potenzial.

Als der Amerikaner John Rand 1841 die Tube erfindet, weiß er nicht, welch genial einfaches und gleichzeitig wandlungsfähiges Packmittel er schafft. Schon 25 Jahre später schreibt Renoir: „Ohne die Tube gäbe es keinen Impressionismus!“. Erstmals können Maler ihre Farben transportieren, können das Atelier verlassen ...

Seit 130 Jahren ist die Tube ein Spiegelbild ihrer Zeit. Die Materialien änderten sich. Aus Blei wurden Aluminium, Kunststoffe, Folienlaminate. Der Zeitgeist bestimmte die Dekors. Für eine ungeheure Vielzahl neuer Produkte blieb die Tube das ideale Packmittel. Und noch eines blieb – eben das genial einfache „Prinzip Tube“: große Einfüll-, kleine Entnahmeöffnung.

Jetzt hat der Tubenhersteller LINHARDT ein neues Kapitel dieser Erfolgsgeschichte geschrieben: mit der MULTIFLEX-Tube. Anders als bei herkömmlichen Laminattuben gelang es den Entwicklern des 1000-Mitarbeiter-Unternehmens, den Folienverbund stumpf statt überlappend zu verschweißen. Scheinbar eine Kleinigkeit, aber mit Wirkung: Der Schichtaufbau ist nahezu frei wählbar.

Mittlerweile stellt LINHARDT mit dieser Technologie eine Tube her, die zu mehr als 50 Prozent aus Papier besteht (PAPERFLEX). Eine andere Tube kommt mit der Hälfte des bisher aufgewendeten Materials aus (LIGHTFLEX). Mit sauerstoffzehrenden oder antimikrobiellen Folien können Konservierungsmittel eingespart werden. RFIDs machen Tuben kommunikationsfähig. Die Tube ist im 21. Jahrhundert angekommen. ■

Bei der MULTIFLEX-Tube verschweißt LINHARDT den Folienverbund stumpf statt überlappend. Das eröffnet neue Freiheitsgrade beim Schichtaufbau und neue Dimensionen der Funktionalität.

Weitere Informationen

LINHARDT
Dr.-Winterling-Str. 40
D-94234 Viechtach

T: 099 42 / 9 51-0

info@linhardt.com
www.linhardt.de

ARTIKEL Innovationen

Ausgezeichnet verpackt

Weniger ist mehr beim diesjährigen Verpackungspreis. Designer üben sich in Sparsamkeit bei Gewicht, Rohstoffeinsatz und Kosten.

VON DAGMAR SCHULTE

Am 24. September ist es wieder soweit: Im Vorfeld der Branchenmesse Fachpack wird der Deutsche Verpackungspreis in Nürnberg unter Schirmherrschaft des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie verliehen. 232 Kandidaten haben sich für die Siegel „Beste Verpackung 2012“ sowie „Beste Verpackungsmaschine 2012“ beworben. 58 innovative Ideen hat die Jury aus Experten von Fachverbänden, Forschungsinstituten, Hochschulen, Presse und Industrie nominiert.

Der Trend ist eindeutig: Weniger ist mehr – neue Verfahren und Materialien sollen Energie und Rohstoffe einsparen und die Kosten optimieren. Aber auch Lösungen zur Steigerung der Effizienz in Produktion, Transport und Lagerung waren unter den Einsendungen stark vertreten, ebenso wie Ideen für mehr Anwenderfreundlichkeit und Verbrauchernutzen.

So wird aus dem Six-Pack ein Z-Pack – Bierflaschen lassen sich nun auch im komfortablen Dreierkarton tragen. Dieser bietet viel Gestaltungsfläche bei geringem Materialeinsatz. Innovative Leichtbaufolien wiegen bis zu 40 Prozent weniger als ihre herkömmlichen Pendants und schonen die Umwelt nicht nur bei der Herstellung, sondern auch bei Transport und Entsorgung. Teebeutel wiederum kommen durch eine neuartige Perforation und Verbindung mit dem Etikett ohne Metallklammer aus.

Verpackungsindustrie boomt

Bis zum Jahr 2016 wird der Umsatz der Verpackungsindustrie auf 820 Milliarden US-Dollar steigen. Im Jahr 2010 waren es noch 670 Milliarden US-Dollar. Gründe für den Zuwachs sind vor allem die Urbanisierung, Investitionen in der Baubranche, boomende Gesundheitssektoren sowie die steigende Kaufkraft in aufstrebenden und Schwellenländern – wie China, Indien, Brasilien und einigen osteuropäischen Staaten.

Vakuum statt Saugfolie

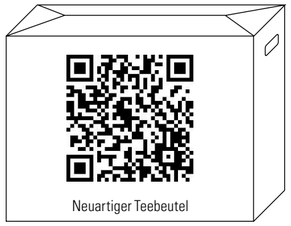
Die neue Sparsamkeit zeigt sich auch bei den Innovationen, mit denen die rund 1.400 Aussteller der diesjährigen Fachpack ihr Publikum überraschen werden. Durch eine neuartige Vakuum-Weichfolien-Verpackung bleibt Fleisch jetzt auch ohne Saugeinlagen länger frisch. Die innovative Zwei-Kammer-Lösung spart aber nicht nur Kosten in der Herstellung, sie sorgt auch dafür, dass das Fleisch länger die vom Verbraucher bevorzugte rote Färbung behält. Das funktioniert, weil die Aktiv-Vakuum-Kammer sowohl Fleischsaft als auch Sauerstoff aus den Randbereichen aufnimmt. Das Vakuum System der zweiten Kammer ersetzt die Saugfolie. Es verhindert, dass beim Öffnen der Fleischsaft ausläuft.

Neue Mikrowellen-Verpackungen sparen nicht nur eine Metallschicht, die zuvor dafür gesorgt hat, dass Lebensmittel auch in der Mikrowelle bräunen. Noch dazu sorgen sie dafür, dass fetthaltige, panierte oder brotähnliche Lebensmittel deutlich knuspriger werden. Der Trick ist eine perforierte Siegelfolie: Feuchtigkeit und Fett wandern während des Garvorgangs durch sie hindurch und werden von einer Zwischenlage aufgesaugt. Diese zweite Hülle bewirkt nebenbei, dass sich der Verbraucher am Beutel nicht die Finger verbrennt. Ein zusätzliches Dampfventiletikett ermöglicht besonders schonendes Dampfgaren, das natürlichen Geschmack und Vitamine erhält.

Kunststoff statt Stahl

In der Lagerlogistik kommt es weniger auf die Sinne als vielmehr auf die Sicherheit und eindeutige Identifizierung an. Auch hier lässt es sich deutlich abspecken: Schwerlastbehälter aus Kunststoff sind deutlich leichter als Gitterboxen oder Stahlblechbehälter und trotzdem robust und flexibel im Einsatz. Innovative Linearroboter sind auf enge Platzverhältnisse getrimmt. Mit Klemm-, Saug- oder Gabelgreifern ausgestattet übernehmen sie die Palettierung von Foliengebinden, Kartons, Säcken und Normbehältern auch auf engstem Raum.

Platzsparende Lösungen haben auch die Maschinenhersteller vorzuweisen, zum Beispiel bei sogenannten Traysealern. Diese produzieren versiegelte Schalenverpackungen für Tiefkühlmenüs oder frische Produkte für die schnelle Küche. Zwei autarke Spuren zu Schalenversiegelung können jetzt mit unterschiedlichen Geschwindigkeiten verschiedene Produkte in unterschiedlichen Formaten und Füllgewichten verarbeiten – und das mit einer Schutzatmosphäre, die auf das jeweilige Produkt angepasst ist. Das bedeutet weniger Stillstand in der schnelllebigen Warenwelt. ■



Neuartiger Teebeutel

Anzeige

Mehr als nur Standard – Unser Intuitives Design: **Modernste, verbraucherfreundliche Verpackungen aus Kunststoff.**

FACH PACK 2012 24.–27. SEPT.

Besuchen Sie uns in Halle 6, Stand 6-351.

PÖPPELMANN FAMAC®

Pöppelmann GmbH & Co. KG · Kunststoffwerk-Werkzeugbau · Pöppelmannstraße 5 · 49393 Lohne · Deutschland · Telefon +49 4442 982-3900
Fax +49 4442 982-417 · famac@poeppelmann.com · www.poeppelmann.com

Vorbildliche Verpackung

Verwendung zertifizierter Verpackungen auf dem Vormarsch.

Vielleicht haben Sie es auch bei Ihrem letzten Einkauf von Milch, Saft oder Kosmetik gesehen? Das FSC-Bäumchen ist mittlerweile auf einer Vielzahl von Verpackungen zu finden. Wofür aber steht es? Die internationale Organisation Forest Stewardship Council® (FSC®) legt mit klaren Regeln fest, wie Wälder bewirtschaftet werden sollen, so dass ökologische und soziale Aspekte berücksichtigt werden. Diese Zertifizierungsstandards und jährliche, unabhängige Kontrollen jedes Verarbeitungsschrittes vom Wald bis zu Ihrem Zuhause garantieren, dass nur FSC-zertifiziertes Holz zu FSC-zertifizierten Produkten verarbeitet wird und keine unerlaubte Mischung mit unkontrollierten Quellen stattfindet. Entsprechende Produkte sind mit dem FSC-Label gekennzeichnet, das Verbrauchern als glaubwürdiger Wegweiser dient. Je mehr Nachfrage, desto größer der Druck auf Produzenten und Waldbesitzer sich zertifizieren zu lassen und im Umkehrschluss also eine wachsende Fläche auf der verantwortungsvolle Waldbewirtschaftung stattfindet.

Im Verpackungssektor ist die Verwendung verantwortungsvoll produzierter Rohstoffe bereits fest etabliert. Nicht zuletzt durch den freiwilligen Beschluss der Mitglieder des Fachverbandes Kartonverpackungen für flüssige Nahrungsmittel e.V., das FSC-Label auf allen Getränkekartons bis 2015 von derzeit circa 40 Prozent auf 85 Prozent zu steigern.

Achten Sie beim nächsten Einkauf auf das FSC-Bäumchen – nun wissen Sie wofür es steht! ■

www.fsc-deutschland.de

Unverzichtbare Dienstleister

Innovationen und Dialoge im Verpackungsnetzwerk.

Verpackungen sind so alt wie die Menschheit. Schon immer mussten die wichtigen Dinge des Lebens geschützt und transportiert werden. Diese Basisfunktionen werden auch in Zukunft nicht an Bedeutung verlieren – ganz im Gegenteil. Ein aktueller Beleg ist die wichtige Debatte um vermeidbare Nahrungsmittelverluste, die sich eine globale Gesellschaft mit über 7 Milliarden Bürgern nicht leisten kann.

Neben den Primärfunktionen hat die Verpackung inzwischen auch weitere Aufgaben übernommen. Diese Veränderungen spiegeln Entwicklungen der Gesellschaft wider, denn Verpackungen müssen nicht nur mit der Zeit gehen, sie müssen versuchen, der Zeit ein Stück voraus zu sein. Im Fokus stehen dabei aktuell Aspekte wie Nachhaltigkeit, Convenience, Marketing und Kommunikation.

Damit Verpackungen ihr „Dienstleistungsspektrum“ im erforderlichen Maß erweitern können, brauchen wir permanente Innovation und Optimierung sowie einen konstruktiven Dialog unter den Akteuren.

Das Deutsche Verpackungsinstitut e.V. (dvi) ist das einzige Netzwerk der Verpackungswirtschaft, das Unternehmen aus allen Stufen der Wertschöpfungskette vereint. Zu den Initiativen des dvi zählen der Deutsche Verpackungspreis, der Deutsche Verpackungskongress, die Dresdner Verpackungstagung, die Verpackungsakademie und PackVision. ■

Weitere Informationen

Deutsches Verpackungsinstitut e. V.
Kunzendorfstr. 19
D-14165 Berlin

T: 030 / 80 49 858 -10

info@verpackung.org

dvi. vernetzt. impulse.

Anzeige

Perfekt verpacken!

Besuchen Sie uns
Fachpack 2012
25.–27.9. in Nürnberg
Halle 1/1 · Stand 437

Sie möchten pulverförmige, stückige oder pasteuse Güter rationell und sicher verpacken? Sie legen Wert auf kreative Gestaltungsmöglichkeit für eine verkaufsfördernde Warenpräsentation? Schlauchbeutel-Verpackungsmaschinen von Wolf sind auf der ganzen Welt im Einsatz.

- **Maßgeschneiderte Anwendungen höchster Flexibilität**
- **Für Food-, Non-Food- und Pharmabereich**
- **Maschinen für vertikale und horizontale Lösungen**
- **Modulare, flexible Lösungen für höchste Verfügbarkeit**
- **Qualifizierter Service und Beratung weltweit**

Wolf Verpackungsmaschinen GmbH
Bettenhäuser Straße 3 · 35423 Lich-Birklar · Germany
Phone +49 6404 9182-0 · Fax +49 6404 9182-83
www.wolf-pack.de · contact@wolf-pack.de

Perfect Bag Packaging WOLF