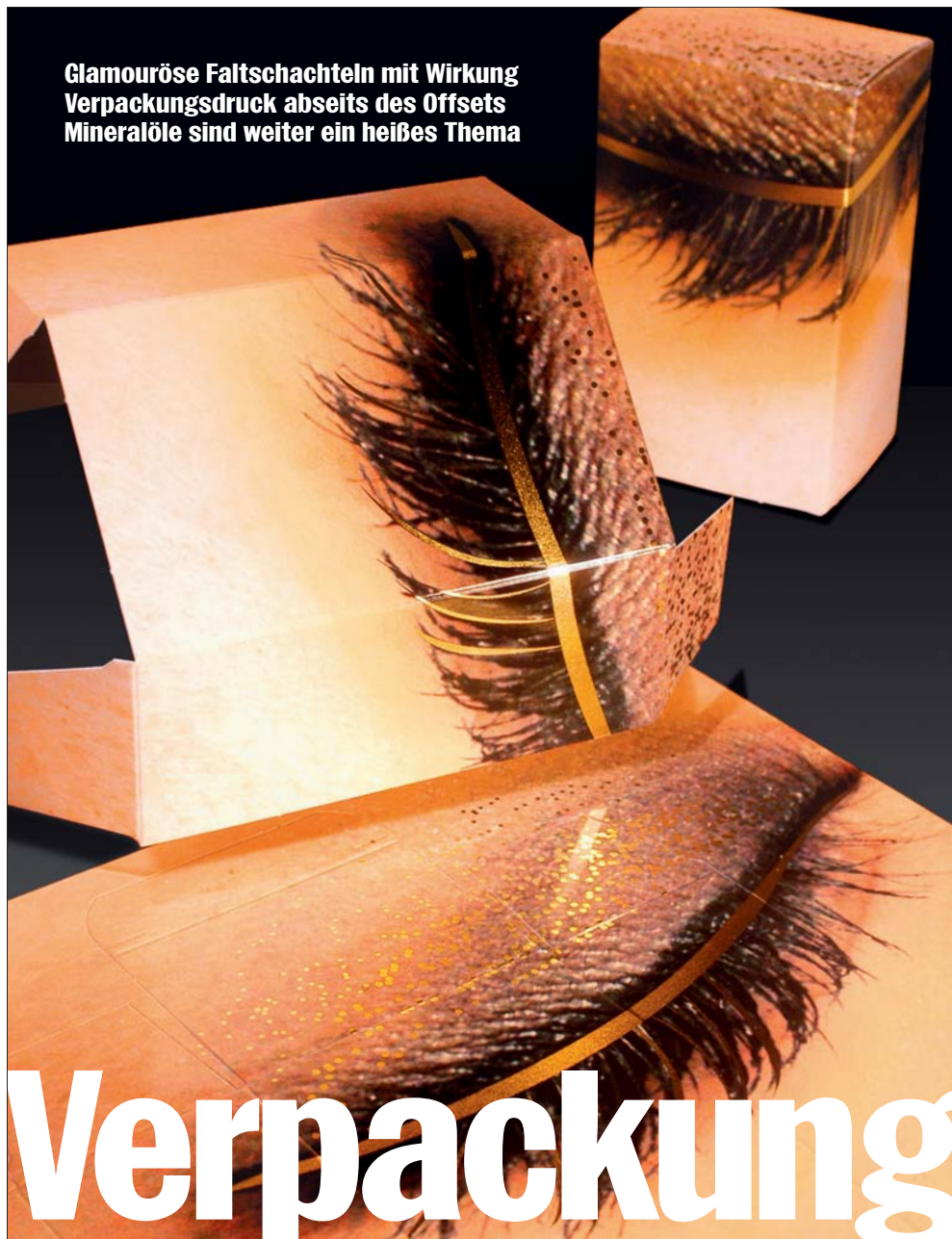


Druck & Medien Guide

www.druck-medien.net

Dezember 2011

Glamouröse Faltschachteln mit Wirkung
Verpackungsdruck abseits des Offsets
Mineralöle sind weiter ein heißes Thema



Verpackung

ETIKETTEN DIGITAL DRUCKEN. UND JETZT AUCH DIGITAL VEREDELN!

MACHEN SIE IHRE PRODUKTION EFFIZIENTER UND SENKEN SIE IHRE KOSTEN PRO ETIKETT.



Wir stellen vor: Die EFI Jetrion 4900.

**Mit nur sechs Aufträgen am Tag haben sich
die Leasingkosten bereits bezahlt gemacht.***

Mit dem digitalen Etikettenproduktionssystem EFI™ Jetrion® 4900 profitiert Ihre gesamte Etikettenproduktion von den Leistungs- und Flexibilitätsvorteilen der digitalen Technologie. So erhöhen Sie Ihre Effizienz und sichern sich die niedrigsten Etikettenkosten. Doch vor allem brauchen Sie nur sechs Aufträge am Tag, um die Einnahmen zur Deckung der typischen Leasingkosten für diese vielseitige Druck- und Veredelungslösung zu erwirtschaften.

Mit Ihrer Investition in eine Jetrion-Druckmaschine ebnen Sie den Weg zum gesamten EFI-Lösungsportfolio, das zahlreiche attraktive Produkte umfasst, wie Tinten, die die Zuverlässigkeit und Leistung Ihrer Druckmaschine optimieren, Druckvorstufen-Software, die die Verarbeitung der Dateien beschleunigt, MIS/ERP-Software, die Ihre Entscheidungsprozesse unterstützt sowie Web-to-Print Services, die es Ihnen erlauben, mehr Aufträge anzunehmen. Wir können Ihnen helfen, Ihr Geschäft rentabel auszubauen, indem wir Sie dabei unterstützen, intelligenter, schneller und produktiver zu arbeiten – bei jedem Auftrag und an jedem Tag.

Melden Sie sich an unter www.efi.com/4900launch2, um mehr Informationen zu Preisen und Verfügbarkeit zu erhalten sowie unsere „Zehn Fragen, die Sie Ihrem Anbieter stellen sollten, bevor Sie in ein digitales Etikettendrucksystem investieren“ anzufordern.

* Beispielberechnung auf Grundlage der typischen monatlichen Zahlungen bei vierjähriger Leasing-Laufzeit und Preisen für kleinauflagigen Etikettendruck. Ihre tatsächlichen Kosten und Erträge können abweichen.

©2011 EFI. Alle Rechte vorbehalten.

Editorial

Der Wert der Faltschachtel bei der Kaufentscheidung und im Gebrauch ist bei deutschen Konsumenten hoch angesiedelt. Dies belegt eine kürzlich vom Fachverband Faltschachtel Industrie (FFI) in Auftrag gegebene Studie von K&A Brand Research: Demnach rangiert die Faltschachtel mit 88 Prozent



Zustimmung an erster Stelle, deutlich vor anderen Packmitteln. Der FFI will mit Marketingmaßnahmen bei Markenartiklern und Designagenturen verstärkt dazu beitragen, dass die nützlichen und schicken Kartons diese Position halten. Es gelte, den hohen Wert der Faltschachtel in ihrer Werbewirkung sowie die Logistik-, Schutz- und Gebrauchsfunktionen noch deutlicher herauszustellen. Auch bei Druckfachleuten ist die Wertigkeit der Faltschachteln unbestritten, versammeln sich doch in einigen Segmenten dieser Drucksachen-Spezies wahre Veredelungs-Stars. Hier geht es nicht um Durchschnitt, hier

zählt nur Glamour. Also, alles in Ordnung im Faltschachtel-Wunderland? Nein. Die Mineralöl-Kontamination- und Recyclingmaterial-Problematik bei Lebensmittelverpackungen, die schon länger intensiv diskutiert wird, sollte nicht unterschätzt werden. Sie kann, wenn die Branche nicht sensibel genug reagiert, eine erfolgreiche Sparte des Druckens nachhaltig in Verruf bringen.

Es grüßt Sie herzlich

Thomas Fasold

Chefredakteur Druck & Medien

Inhalt

04.....	Faltschachtelveredelung: Eine eigene Glamour-Welt
06.....	Chesapeake Stuttgart: Kreativ mit neuer Kaltfolientechnik
08.....	Abseits des Offsets: Faltschachteln in anderen Druckverfahren
10.....	Interview mit M-Real: Nur Frisches im Karton
12.....	Anwenderforum: Foodpackaging auf dem Prüfstand
14.....	Effektiv verpackt: Kartonierer für Druckprodukte
16.....	Kurze Berichte: Beipackzettelfalzer, Inkjet für Etiketten, Verpackung aus dem Online-Shop

Treibäder, Heidelberger Druckmaschinen

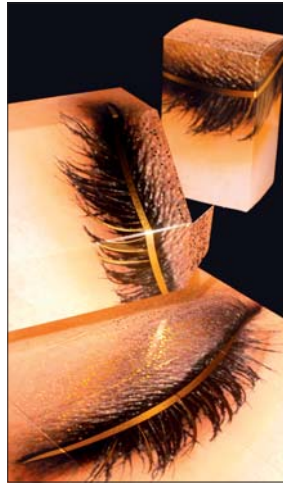
Redaktion: Thomas Fasold (06221 3310203; Vi.S.d.P.), Imke Laurinat (040 69206-251), Inken Kahlstorff; **Autoren:** Frank Baier, Günther Bregel, Sandra Küchler, Thomas Pfeiffer; **Layout:** Sigert GmbH, Braunschweig; **Publisher:** Jan Philipp Rost (040 69206-407); **Anzeigen:** Kristof Meesenburg (-450); Rafael Sybis (-453); **Verlag:** Haymarket Media GmbH, Weidestraße 122a, 22083 Hamburg; **Geschäftsführer:** Dr. Nicolas Bogs; **Druck:** Kunst- und Werbedruck, Bad Oeynhausen; Abonnementpreise jährlich: 93,60 Euro (Inland), 121,20 Euro (Ausland) inkl. Porto, Versand und MwSt., ISSN 1439-5703

Eine eigene Glamour-Welt

Gerade der klassische Bogen-Offsetdruck eröffnet bei der Faltschachtelveredelung manche Optionen, die von Metallic-Design und Holografie durch applizierte Heiß- oder Kaltfolie bis zu Struktur- und Matt-Glanz-Effekten durch intelligent abgestimmte Lackierungen reichen.

Von Frank Baier

Meistens sind Silber- und Goldfarbtöne die dominierenden Nuancen: Süßwaren, Tabakwaren und Genussmittel, Kosmetik- und Luxusartikel sind immer häufiger in Faltschachteln verpackt, von denen auffällig glitzernde und schillernde Effekte aus metallisierten und changierenden Oberflächen ausgehen. Spezialfolien erzeugen einen besonderen Glanz und Schimmer, der durch den jeweiligen Betrachtungswinkel beim Lichteinfall entsteht. Aktuell werden zwei Technologien für die Metallic-Veredelung genutzt.



Silber- und Goldfarbtöne sind beliebt: Die metallisierten und changierenden Oberflächen der Faltschachteln strahlen auffällig glitzernde und schillernde Effekte aus. Blickfang am Point of Sale: Parfümerieartikel überzeugen durch das Faltschachtel-design sowie besondere Lackierungen, Folienapplikationen und Prägungen.

Kaltfolien beliebig überdrucken

Effiziente Inline-Veredelung wird mit dem Kaltfolientransfer in zwei klassischen (Bogen-) Offset-Druckwerken ermöglicht. Zunächst wird im ersten Druckwerk der Folienkleber und danach im zweiten Druckwerk die metallisierte Schicht appliziert. Diverse schimmernde Designs wie schmale Linien, filigrane negative Aussparungen, feinste Details, glitzernde Holografie und sogar Halbtonbilder lassen sich somit kreieren. Ferner gilt: je glatter die Oberfläche, desto höher der Glanz. Besonderer Vorteil: Die Kaltfolie lässt sich uneingeschränkt überdrucken und haftet sehr gut. Sowohl die gewählte Farbe wie auch die Kaltfolie selbst kann zum Erzeugen von Farbverläufen aufgerastert werden. Indessen haben die Maschinenhersteller eigene Kaltfoliensysteme im Portfolio: Heidelberg kann sein Modul mit maximal sechs Folienrollen inklusive Folientaktung in die Maschinenbaureihen XL 75, CD 102, CX 102 und XL 105 integrieren. Manroland offeriert sein Modul inklusive Drucklängentaktung für die Roland 700 Hiprint mit bis zu fünf Folienrollen und für die Roland 500 mit bis zu drei Folienrollen. Komori bietet ein System mit Maximal sechs Folienrollen an, das sich mit einer Präge- und Stanzeinheit für den UV-Offsetdruck aufrüsten lässt, zur Konfiguration der Halbformatbaureihe Lithrone S 29/SX 29 und optional der Mittelformatbaureihe. Ryobi hat neben dem „Inline

UV Casting“-Modul, das für UV-Effekt-Lackierungen bestimmt ist, zwecks Montage in seine 750W- und 750G-Baureihe im B2-Format sowie in seine 1050-Baureihe im B1-Format ein eigenes System mit derzeit einer Folienrolle.

Haptische Effekte mit Heißfolie

Vorteil des Prägefoliendrucks ist gerade die Haptik. Mithilfe eines beheizten Motivstempels wird die metallisierte Schicht auf den Bedruckstoff gepresst und hinterlässt damit eine leichte Vertiefung des Substrats. Neben der glättenden Wirkung durch das Prägewerkzeug, dem auffallenden Glanz und der deutlichen Randschärfe der Heißfolie überzeugt auch die Tatsache, dass sich 3-D-Effekte wie etwa Reliefprägungen in einem Arbeitsgang erzielen lassen.

Weniger geeignet ist das Verfahren auf strukturiertem Karton. Ferner sollte der rückseitige Blindabdruck durch eine Prägung etwa auf der Vorderseite eines Katalog-Covers berücksichtigt werden. Maschinenhersteller unterscheiden zwischen den Prägeprinzipien rund/flach, flach/flach sowie rund/rund und setzen mit modifizierten Folientransportsystemen, höhenverstellbaren Prägefundamenten, neu konstruierten Klischee-Spannsystemen und Trägerplatten-Wechselmodulen oder separaten Heizonensteuerungen auf weitere Prozessoptimierung. Systeme gibt es von der Bobst Group/Steuer, von Gietz und von SPM Steuer. Ferner können Stanzanlagen (beispiels-



weise Varimatrix 105 CSF von Heidelberg, Profoil/Procut von Kama) durch den variablen Einsatz eines Moduls für den Prägefoliendruck genutzt werden.

Prägungen per Lackplatte

Veredler können auch Alternativen zum Kaltfolientransfer und Prägefoliendruck ins Kalkül ziehen. Mittels einer Lackplatte (ohne Matrize), die in die Bogen-Offsetdruckmaschine integriert ist, können Linien, Flächen, Muster und Formen geprägt werden, wobei die Rückseite des Bedruckstoffs nicht beschädigt wird, sondern uneingeschränkt nutzbar bleibt. Manroland offeriert dieses Verfahren unter der Bezeichnung Inline Impress und vergibt dafür Lizenzen. Anwender benötigen nur eine Druckmaschine mit Doppellackwerk und UV-Ausstattung. Per Spezialprägeplatte gelangt die Strukturierung auf das Druckbild; im ersten Lackwerk wird ein prägbare UV-Lack appliziert, der in den Transfermodulen getrocknet wird, bevor im zweiten Lackwerk die Struktur in den Lack gepresst wird. Sowohl nach dem letzten Druckwerk und vor dem Lackieren wird die UV-Farbe getrocknet. Inline Impress ist für Substrate ab 230 g/m² und damit für Faltschachtelkarton geeignet.

Allein der geeignete Lack kann die Optik einer Verpackung deutlich aufwerten: Ob der samtigen Seidenmatte, der leicht oder gar der hochglänzenden gewählt und partiell oder flächig aufgetragen

wird, richtet sich nach dem Produkt, dem Faltschachtel-Design, dem Bedruckstoff und dem gewünschten Effekt. Wasserbasierte Lacke ermöglichen inzwischen Glanzwerte, die sich kaum von der Qualität einer UV-Lackierung unterscheiden. In Kombination mit ölbasierten Lacken werden reizvolle Struktur- und Matt-Glanz-Effekte erzielt. Derartige Effekte lassen sich mithilfe von UV-Lacken verstärken. Zuerst wird ein ölbasierter Lack im Druckwerk partiell oder flächig aufgetragen und danach der Dispersions- oder UV-Lack darüber gelegt. Sofern Lackierungen maßvoll und zweckgerecht eingesetzt werden, dürfte das Druckergebnis von der Optik und Haptik her eine besondere Wirkung zeigen.

Doppellackwerk oder „UV pur“

UV-Betrieb im Offsetdruck ermöglicht beeindruckende Hochglanzlackierungen, sofern eine doppelte Auslageverlängerung genügend Trocknungszeit bietet. Schätzungen von Zulieferern zufolge verfügen etwa 20 Prozent der Bogen-Offsetdruckanlagen über UV-Ausstattung. Doch kommen UV-gedruckte Faltschachteln nur für bestimmte Produkte infrage. Daher erfordert eine komplette Produktion regelmäßige Aufträge, die mit entsprechenden Farben und Lacken realisiert werden dürfen.

Gegenüber reinen UV-Maschinen erlaubt die Doppellacktechnologie vielfältigere Glanzeffekte, die mit Standardfarben, Dispersions-Primer und UV-Lacken erreicht werden können, wenn gleich die erforderlichen Doppellack- und Zwischentrocknermodule keinen geringen Platzbedarf bedeuten. Innerhalb dieser Maschinen steht vor der ersten Offseteinheit ein Flexowerk für Deckweiß oder Effekgrundierung (Metallic-, Perlglanzfarben o. Ä.) zur Verfügung. Weitere Flexowerte nach den Offseteinheiten erlauben Metallic-, Matt-Glanz-Effekte, Duflackanwendungen oder das Auftragen von technischen (Barriere- oder Blister-) Lacken. Mehrere Baureihen gibt es als Doppellackvariante (z. B. die Heidelberger Speedmaster XL 75, CD 102, CX 102). Diese Technologie ermöglicht die Kombination von konventionellen Farben und wasserbasierenden Lacken wie auch von UV-Farben und UV-Lacken. Wiederum ist es grundsätzlich sinnvoll, bestimmte Maschinen ausschließlich für UV-Anwendungen zu verwenden oder zumindest im Wechselsystem Auftragsblöcke zu bilden, um die Umrüstkosten zu reduzieren. Faltschachtelveredelung ist eben eine eigene Glamour-Welt – ob mit Matt- oder Glanz-Effekten, Metallic-Prägungen, Gold- oder Silbertönen. ■

Allein der geeignete Lack kann die Optik einer Verpackung deutlich aufwerten: Er kann samtigen Seidenmatte, leicht oder hochglänzend gewählt und partiell oder flächig aufgetragen werden.



Die neue Heidelberg Speedmaster XL 105-LYY-P-9+LYL bei Chesapeake Stuttgart ist fast 35 Meter lang.

Kalt und kreativ

Das Designteam realisiert Blind-, Heiß- und Reliefprägungen, Microembossing, Beflockung und Kalandrierung, Soft-Touch-Lacke, Duftlacke und Holografiefolien.

Chesapeake Stuttgart hat vor wenigen Monaten eine neue Druckmaschine von Heidelberg in Betrieb genommen. Die Speedmaster XL 105 ist mit neun Druckwerken, drei Lackwerken und Kaltfolientechnik ausgestattet. Sie bietet dem Unternehmen umfangreiche Möglichkeiten zur Veredelung von Verpackungen.

Von Sandra Kühler

Chesapeake Deutschland Branded Packaging ist auf die Herstellung von Faltschachteln für Süßwaren, Gebrauchsgüter und Tabakwaren spezialisiert. Mit der neuen Investition in Heidelberg-Technik erweitert das Unternehmen sein Veredelungsangebot um die Kaltfolientechnik. Marc-Tell Klumpp, Managing Director von Chesapeake Stuttgart, sagt über die neue Speedmaster: „Damit werden außergewöhnliche Veredelungen schnell und unkompliziert umgesetzt und die hohen Qualitätsansprüche unserer Kunden noch besser und flexibler erfüllt.“

Durch Überdrucken verschiedene Metalltöne

Die Kaltfolie lässt sich nach dem Applizieren bedrucken, sodass verschiedene Metalltöne erzielt werden können. Sie eignet sich mittlerweile auch für die Anwendung bei Lebensmittelverpackungen und wird dem sogenannten No-Migration-Prinzip gerecht. Um so weit zu kommen, hat das Stuttgarter Team unterschiedliche lebensmittelsichere Stoffe getestet, Messungen vorgenommen und den Prozess verbessert. Mit Kaltfolientechnik lassen sich nun beispielsweise Texte, Flächen und grafische Oberflächen veredeln. Nach dem Druck folgt eine schützende Lack-schicht. Die Speedmaster XL 105-LYY-P-9+LYL kann zudem dank der Wendetechnik auch auf der Rückseite der Bogen in einem Durchgang

drucken. Wird dies nicht genutzt, kann die Maschine durch Vorlegen der Vorderseite mit Acrylgold oder Acrylsilber und anschließendem Überdrucken zusätzliche Effekte erzielen.

Chesapeake Deutschland Branded Packaging verfügt über vier Standorte in Stuttgart, Düren, Melle und Hiddenhausen. In den vergangenen zehn Jahren hat das Unternehmen 65 Millionen Euro in die Werke investiert, 2004 wurde ein neues Faltschachtelwerk in Melle mit einer Produktionslinie auf 225 Metern eröffnet. Zum Maschinenpark der Standorte gehören neben der neuen Heidelberg-Neunfarbenmaschine drei Achtefarbenmaschinen, eine davon im Format 6. Hinzu kommen fünf Prägefoliendruckmaschinen, drei Gyrobox-Klebmaschinen, drei Inline-Fensterkleber, drei Formfit-Maschinen, eine Bogenzusammentragmaschine im 3B-Format mit zehn Stationen, eine Hang-Tag-Maschine für Anhängetiketten sowie eine Kartonierlinie für Co-Packaging und eine Kappenschachtelanlage. In Stuttgart sind 145 Mitarbeiter beschäftigt, die im vergangenen Jahr einen Umsatz von rund 23 Millionen Euro erwirtschaftet haben.

Stuttgart ist nicht nur der Verwaltungshauptsitz des Unternehmens, sondern beherbergt auch das firmeneigene Creative Center. Das Designteam realisiert für die Kunden beispielsweise Blind-, Heiß- und Reliefprägungen, Microembossing, Beflockung und Kalandrierung, Soft-Touch-Lacke, Duftlacke und Holografiefolien. Spezialisiert sind die Kreativen unter anderem auf Formfit-Verpackungen. „Außergewöhnliche Formen vom Herz über Stern-, Weihnachtsbaum- und Oster-eiverpackungen bis hin zu Schmetterlingen, und dies alles mit und ohne Fenster oder auch in Verbindung mit einem Beutel aus einem weiteren Material werden für Süßwarenverpackungen gern eingesetzt“, erklärt Klaus R. Viergutz, Development Director bei Chesapeake Deutschland Branded Packaging, und ergänzt: „All diese Formen lassen sich für zusätzliche sinnliche Effekte auch mit Veredelungen zum Beispiel mit der neuen Kaltfolientechnologie versehen.“ ■

Pure efficiency.
True results.



Die umweltfreundlichen und leichtgewichtigen Kartonqualitäten von M-real verbinden exzellente Oberflächeneigenschaften und Kosteneffizienz. Der Umwelt verpflichtet – aus Tradition.

Carta Boards

www.m-real.com

m-real

Abseits des Offsets

Ungefähr 40 Prozent aller Verpackungsmittel in Deutschland sind aus Kunststoff, etwa ein Drittel aus Papier und Pappe. Kein Wunder, dass die für die Verpackungsherstellung geeigneten Technologien regelmäßige Innovationsschübe erhalten.

Von Frank Baier

Immer häufigere Produkt-Launches und kürzere Produktlebenszyklen, Layoutänderungen durch gesetzliche Regularien, unterschiedliche Sprachversionen, Marketing- oder Promotion-Aktivitäten fordern ihren Tribut: Obgleich die Anzahl der Aufträge in der Verpackungsherstellung oftmals steigt, werden kleinere Stückzahlen vergeben, oder die Auflagen werden zumindest gesplittet. Gerade im Faltschachteldruck werden unterschiedliche Kartonsorten verwendet, kommen Materialveredelungen und Fälschungsschutzmerkmale, bestimmte Kennzeichnungen oder Personalisierungen hinzu. Deshalb versuchen zwar Offsetdruckereien immer wieder, bei der Auftragsvergabe zu partizipieren. Jedoch ist der verbreitete Offsetdruck längst nicht das einzige infrage kommende Verfahren, wie mehrere Referenten bei einem im November initiierten Fogra-Symposium „Verpackungsdruck – die Faltschachtel“ in München deutlich zeigten.

Tiefdruck zieht alle „Register“

Bereits seit über 60 Jahren beweist die inhabergeführte H. C. Moog GmbH (Rüdesheim), dass Bogen-Tiefdruckanlagen oftmals auch für den Faltschachteldruck eingesetzt werden. Kosmetik-, Pharma-, Getränke-, Süßwaren- und Tabakverpackungen lassen sich auf diesen Maschinen mit lösemittel-, wasserbasierenden oder UV-Farben bedrucken. Papier und Karton von 75 bis 600 g/m² wird im Format 74 mal 104 Zentimeter bedruckt sowie im Inline-Verfahren mit Glanz- oder Mattlack, Mikro- und Streuprägung aufgewertet. Längere Hochgeschwindigkeitsstrecken mit Warm- und Kaltluft-, IR- und UV-Trocknern erlauben einen schonenden Trocknungsprozess sowie einen niedrigen Makulaturanteil, wie Geschäftsführer Achim Kurreck mitteilt. Qualitativ auffallend gute Ergebnisse bei der Faltschachtelherstellung werden laut Kurreck durch Kombination des Tiefdrucks mit dem Offsetdruck erreicht.

Hierbei zieht das Verfahren sprichwörtlich alle Register: Somit könnten im Tiefdruck applizierte Gold- und Silber- oder Perlglanzpigmente zu einer erheblichen Qualitätsverbesserung bei gleichzeitiger Kosteneinsparung führen. Ebenfalls überzeugende Ergebnisse wären bei strukturierten Flächenprägungen, Hochprägungen oder Mikroprägungen („Hidden Images“) für den Markenschutz zu verzeichnen. Hier sind die verwendeten Photopolymerplatten hilfreich: Der Pressdruck zwischen Prägeplatte und Gegenruckzylinder justiert die gewünschte Prägetiefe.

Flexodruck in hoher Auflösung

Gerade die Anbieter von Schmalbahnentechnik sind für die Konfiguration von mehreren Verfahren in einer einzigen Maschine für die wirtschaftliche Inline-Produktion bekannt. Beispielsweise offeriert die Gallus-Gruppe als Heidelberg-Partner die Kombination zwischen hochauflösendem, registergenaum Flexodruck und verschiedenen Technologien der Inline-Veredelung für den Faltschachteldruck. Die Verknüpfung von „High Definition“-Flexodruck, Sicherheitslack, Siebdruck, Rotations-Reliefschnittgravur (Heißfolien- und Reliefprägung) sowie Rillung, Prägung und Stanzung in einem einzigen Maschinendurchgang stellt somit kein Problem dar. Möglich wird das dank einer universellen „Easy Value Add“-Plattform, betont Stefan Hagn, Leiter Marketing und Produktmanagement bei der Gallus Stanz- und Druckmaschinen GmbH (Weiden). Dieses Baukastenprinzip erlaubt den wahlweise austauschbaren Einsatz von Flexodruck-, Rotationssiebdruck-, Heißfolienprägemodulen (inklusive Hologramm-„Insetter“), Laminier- und Kaltfolienmodulen. Mit intelligent konstruierten Wechselwegen zum Einschleiben der Module sind Werkzeugzeu überflüssig und Prozesswechsel binnen weniger Minuten geschehen. Als Druckformen für den selbst beworbenen „High Definition“-Flexodruck emp-



Digitales „on demand“: Rollendrucksysteme kommen für die Herstellung von Etiketten und Verpackungen infrage.

fiehlt Gallus die weichelastischen Photopolymerklischees Flexcel NX. Ferner offeriert der Maschinenhersteller mit der FCL 670 eine eigene Faltschachtel-Stanzanlage mit integrierte Ausbrecheinheit und Nutzenseparierung.

UV-Inkjetdruck mit Flexo-„Touch“

Zusehends werden bei Faltschachtelaufträgen kleinere Losgrößen vergeben sowie individuelle Kodierungen und Nummerierungen ausgeführt. Mithilfe von „print on demand“ unter Einsatz variabler Druckdaten werden Lagerbestände von Druckerzeugnissen reduziert. Dafür sind digitale Druckverfahren gefragt. Angaben des Forschungsinstituts Pira International zufolge sollen Faltschachteln am weltweiten Marktvolumen digital gedruckter Etiketten und Verpackungen schon acht Prozent ausmachen. Das Wachstum digital gedruckter Faltschachteln zwischen 2010 und 2014 wird mit über 23 Prozent angegeben.

Dotrix Modular lautet die Lösung von Agfa Graphics für den digitalen Faltschachteldruck mit Flexo-„Touch“ auf Kartonagen bis 450 g/m². Herzstück der Maschine ist die „Spice“-Einheit („single pass inkjet colour engine“) mit einem UV-Inkjetdrucksystem für einen Druckbereich von maximal 630 Millimeter. Agora-UV-Tinten werden für den CMYK-Prozess-Vierfarbdruck oder den Sechsfarben-Druck (inklusive Orange- und Violettinten) geliefert. Weißtöne, Metallic- oder Sonderfarben lassen sich mit einem UV-Flexodruckwerk vor der „Spice“-Einheit, Lackierungen zur Druckveredelung mit einem weiteren, dahinter installierten Flexodruckwerk erzeugen. Zusätzliche Einheiten für das Laminieren/Kaltfolie, den Prägefoliendruck oder das Stanzen lassen sich mit dem System verbinden, erfordern jedoch eine längere Auftragsreinzeit. Nach Aussagen von Jörg Immenroth, Verkaufsführer industrieller Inkjetdruck für Mitteleuropa bei der Agfa Graphics Switzerland AG, sollen einige Probleme ungeklärt sein: Momentan gebe es für die Dotrix Modular noch keine Sonderfarben, keine migrationsarmen/-freien UV-Tinten und auch keinen digitalen Lackauftrag. Formate von mindestens 70 mal 100 Zentimeter können noch nicht verarbeitet werden. Zudem machen den Anwendern der hohe Energieverbrauch ebenso wie die hochpreisigen Tinten zu schaffen.

Flüssigtonerdruck mit Offsetpigmenten

Für den Faltschachteldruck setzen Hewlett-Packard-Kunden vorrangig auf die Rollendrucksysteme ws6600 und ws4500 sowie die Bogendrucksysteme 5500 und 7500. Veredelung wie Lackieren, Laminieren, Prägen oder Stanzen lässt sich im Inline- oder Offline-Prozess beziehungsweise in Kombination und bei automatischem Datentransfer zwischen Druck- und Finishing-Anlage realisieren. Sinnvolle Konfigurationen könnten laut HP-Deutschland-Vertriebsleiter Industrial Manuel Schрут darstellen: als Inline-Lösung die HP Indigo ws6600 mit Veredelungstechnik von AB Graphic International (Digicon-Serie 2) oder als Offline-Lösung die HP Indigo 5500/7500 mit Beschichtungstechnik von Compac, beide Versionen jeweils um einen Kama-Stanzautomaten erweitert. HP-Indigo-Maschinen produzieren auf Grundlage des flüssigen Electro-Ink-Toners mit Offsetdruckfarbpigmenten. Demnach lassen sich Pantone-Vollflächenfarben mit CMYK-Prozessfarben simulieren, zusätzlich zu den vier Standardprozessfarben bis zu drei Schmuckfarben einsetzen oder eine Sechsfarbenfarbpalette speziell für den Fotodruck verwenden. Partielle Glanzeffekte mit Spot-Lackierung oder andere Lackeffekte können mit einer transparenten Sonderfarbe erzeugt werden. Aktuelle Neuheit ist der auf den Maschinen 5500 und 7500 sowie den industriellen Rollendrucksystemen optional zur Verfügung stehende Weißdruck mit der Sonderfarbe Electro Ink White. Dadurch werden insbesondere transparente, metallische oder (ein)farbige Bedruckstoffe verziert. ■

Zusehends werden bei Faltschachtelaufträgen kleinere Losgrößen vergeben sowie individuelle Kodierungen und Nummerierungen ausgeführt. Mit „print on demand“ unter Einsatz variabler Druckdaten werden Lagerbestände reduziert.

Nur Frisches im Karton

Im Juni dieses Jahres entdeckten Schweizer Forscher eine zehnfache Grenzwertüberschreitung von Mineralölrückständen in Lebensmitteln, die mit Recycling-Karton verpackt waren. **Günther Bregel** befragte zu diesem Thema **Peter Karell**, Commercial Director bei der M-Real Corporation für den Bereich Consumer Packaging. Der finnische Hersteller – Jahresumsatz 2,6 Milliarden Euro – ist in Europa führend in der Produktion von Faltschachtelkarton aus Frischfasern.

Herr Karell, geben Sie uns doch bitte zunächst einige Informationen über die strategische Ausrichtung von M-Real.

Bei M-Real haben wir in den letzten Jahren einige strategische Veränderungen oder besser ein Streamlining durchgeführt. Das fing bereits 2008 mit dem Verkauf der gestrichenen grafischen Papiere an die südafrikanische Firma Sappi an, in der Zwischenzeit haben wir andere Werke in diesem Produktbereich stillgelegt und werden diesen Prozess mit dem Verkauf von Alizay in Frankreich und der teilweisen Schließung von Gohrmühle beenden. Von letzterem Werk bleibt lediglich die erfolgreiche Produktlinie Chromolux erhalten.

Das heißt, Fein- und Spezialpapiere werden reduziert, um dadurch andere Bereiche aufstocken zu können?



Peter Karell, Commercial Director bei der M-Real Corporation für den Bereich Consumer Packaging. Beispiel einer Pralinenverpackung aus M-Real-Faltschachtelkarton.

Ja, das wurde bereits ganz klar kommuniziert, dass Verpackungsrohstoffe unser Kerngeschäft bilden, auf das wir uns künftig ganz besonders fokussieren wollen. Und damit meine ich Faltschachtelkarton, weißgestrichenen Topliner sowie einige Spezialpapiere wie zum Beispiel Chromolux-Karton und -Papiere.

Um der enorm gestiegenen Nachfrage nach Frischfaserkarton Rechnung zu tragen, wurde ein Investitionsprogramm von rund 55 Millionen Euro gestartet, das ausschließlich diesem Produktbereich zugutekommt. Unsere Produktionskapazität für Faltschachtelkarton beträgt bereits heute 780.000 Tonnen pro Jahr. Bis zum Jahr 2013 wird diese Kapazität nochmals um fast 20 Prozent auf dann 930.000 Tonnen pro Jahr gesteigert werden.

Sie sind bei M-Real Deutschland für den Bereich Faltschachtelkarton zuständig. Das bringt mich gleich zum Hauptthema des Gesprächs: „Lebensmittelkontamination durch Erdölrückstände in Verpackungen.“

Darüber könnte man sicherlich einen ganzen Tag diskutieren. Das Thema wurde in die Öffentlichkeit gebracht, und da gibt es tatsächlich ein Pro-



blem. Wissenschaftler des Zürcher Kantonslabors haben in Lebensmitteln, die sechs Wochen lang mit Recycling-Karton verpackt wurden, erhöhte Werte an Mineralölrückständen nachgewiesen. Die Werte sollen um das Zehnfache höher als der derzeit erlaubte Grenzwert gelegen haben. Es wurde befürchtet, dass der gemessene Wert bei Produkten mit längerer Haltbarkeit mit der Dauer sogar noch zunehmen könnte.

Wir kommen damit zum Unterschied zwischen Recycling- und Frischfaserkarton. Unser Faltschachtelkarton ist aus Frischfasern ohne Recyclinganteil hergestellt und damit frei von schädlichen Mineralstoffen wie gesättigten und aromatischen Kohlenwasserstoffen. Wir können sagen, dass alle Kartonsorten, die unsere Werke verlassen, sauber sind. Deshalb können aus unseren Frischfaserkartons hergestellte Faltschachteln auch ohne Bedenken für Lebensmittel, Medikamente, Kosmetik und in der Zigarettenindustrie eingesetzt werden.

Aber es kommt natürlich auch darauf an, wie unser Karton bedruckt wird und welche Umverpackung für die befüllten Faltschachteln gewählt wird. „Cross-Contamination“ ist hier das Stichwort. Ich persönlich kenne keine exakten Mess-

werte für die Migration von Bestandteilen der Druckfarbe durch die Verpackung, aber ausschließen kann man das natürlich nicht. Das gleiche gilt für die Migration aus der Umverpackung.

Gibt es hier eine Zusammenarbeit mit Druckfarbenherstellern und Verpackungsdesignern?

Selbstverständlich – mit allen beteiligten Partnern. Lebensmittelgerechte Druckfarben gibt es bereits seit vielen Jahren von allen Herstellern. Eine entsprechende Verordnung, an der sich Faltschachtelhersteller orientieren können, wurde bereits 2004 durch die EG in Kraft gesetzt. Und was die Umverpackung – also die Transportverpackung für eine größere Einheit von Faltschachteln – angeht, gibt es die Idee einer Barriere auf der Rückseite der Umverpackung, um eine Migration nach innen zu vermeiden. Dazu kann man sicherlich in Zukunft irgendwann Vorschriften und Grenzwerte durch den Gesetzgeber erwarten. Aber das Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) will dazu zuerst noch weitere Messungen durchführen lassen, wie wir in einem Seminar in Berlin erfahren haben. Das Thema „Cross-Contamination“ ist also zunächst einmal vertagt und alles konzentriert sich als erste Reaktion auf die Faltschachtel und auf Frischfasern.

Gibt es bei der von Ihnen geschilderten gestiegenen Nachfrage nach Frischfaserkarton keine Engpässe beim Rohstoff?

Schauen Sie, Finnland ist mit rund 337.000 Quadratkilometern fast so groß wie Deutschland. 70 Prozent dieser Fläche sind Wälder, die alle zertifiziert und nachhaltig forstwirtschaftlich bewirtschaftet sind. Das Wachstum aller finnischen Wälder wird auf jährlich 100 Millionen Kubikmeter beziffert, heute werden davon nur 60 Millionen Kubikmeter forstwirtschaftlich genutzt. M-Real ist Teil der Metsäliitto-Gruppe, einer Kooperative von 130.000 Waldbesitzern, denen rund die Hälfte aller im Privatbesitz befindlichen Wälder Finnlands gehört. Ich glaube, in Bezug auf die Rohstoffversorgung sind wir besser aufgestellt als jeder andere Papier- und Kartonhersteller. Durch Verbesserungen im Herstellungsprozess durch neue oder nachgerüstete Maschinen und unser „lightweight“-Konzept wird außerdem immer weniger Rohstoff für Faltschachtelkarton benötigt. Die verwendeten Frischfasern machen dies möglich ohne Festigkeitseinbußen.

... und auch keine ökonomischen Probleme durch steigende Rohstoffkosten?

Rohstoffpreise bewegen sich ziemlich viel, aber das trifft uns nicht so stark wie andere Hersteller, denn wir sind quasi integriert. Als Marktführer haben wir auch den Anspruch auf eine Preisführerschaft und sind nicht von anderen Herstellern getrieben. Außerdem gibt es auch bei uns Programme zur Kostenreduzierung. Ein Beispiel: Wir bauen gerade ein Bio-Energiewerk, in dem alle Abfälle verwertet und zur Energiegewinnung für unsere Produktion genutzt werden. ■

„Um der enorm gestiegenen Nachfrage nach Frischfaserkarton Rechnung zu tragen, wurde ein Investitionsprogramm von rund 55 Millionen Euro gestartet.“



Im M-Real-Werk Simpele wird die Produktionskapazität um 80.000 Tonnen auf 300.000 Tonnen pro Jahr erhöht.

Foodpackaging auf dem Prüfstand

Mit dem sukzessiven Inkrafttreten neuer gesetzlicher Auflagen wird die rechtliche Situation bei der Herstellung von Lebensmittelverpackungen zunehmend komplex. Die Konsequenzen für Verpackungsdruckereien liegen auf der Hand: Sie müssen mehr denn je auf Nummer sicher gehen. Wie sie das tun können, stand im Fokus des zweiten Anwenderforums Lebensmittelverpackungen bei Fujifilm in Düsseldorf.



Die Referenten (v. l. n. r.): Alexander Kalisch (Fabes), Roland Koch, Matthias Kuhn (beide Fujifilm), Ralf Linnerth (Hammer-Faltschachtelwerk), Horst Bittermann (Mayr-Melnhof), Dieter Zang, Johann Zauner und Jürgen Geyer (alle Fujifilm).

Seit der ersten Veranstaltung des Unternehmens zu dieser Thematik vor anderthalb Jahren wurde die Rechtsprechung insbesondere im Hinblick auf Kunststoffe entscheidend geändert: Inzwischen gilt in Teilen die neue Verordnung (EU) Nr. 10/2011 der Kommission über Materialien und Gegenstände aus Kunststoff, die dazu bestimmt sind, mit Lebensmitteln in Berührung zu kommen (Plastic Implementation Measure PIM). Die Herausforderung: „Die neue Verordnung ist sehr detailliert und enthält eine Vielzahl neuer Vorgaben“, fasste Johann Zauner zusammen, der bei Fujifilm die Division Environment & Compliance leitet. Unter anderem bezieht sie auch „Multimaterial-Mehrschichtmaterialien“ ein. Das sind Produkte, die aus zwei oder mehr Schichten verschiedener Materialien bestehen, davon mindestens eine Schicht aus Kunststoff.

Zudem limitiert die neue Verordnung den Einsatz verschiedener Stoffe hinter funktionalen Barrieren. Stoffe in Nanoform dürfen nur eingesetzt werden, sofern sie von der Europäischen Lebensmittelsicherheitsbehörde EFSA ausdrücklich als sicher eingestuft und in der Gemeinschaftsliste im Anhang der Kunststoffverordnung ausdrücklich in Nanoform aufgeführt sind.

Wann kommt die Druckfarbenverordnung?

Während die Verordnung (EU) Nr. 10/2011 europaweit gültig ist, wird hierzulande derzeit die 21. Verordnung zur Änderung der Bedarfsgegenständeverordnung erarbeitet. Sie ist auch als „Druckfarbenverordnung“ bekannt und wird die nächste große Veränderung in der Gesetzgebung rund um die Herstellung von Lebensmittelverpackungen auf nationaler Ebene sein. Die genauen Inhalte sind noch nicht bekannt. Doch so viel ist sicher: Sie wird eine extreme Limitierung von der stofflichen Seite her mit sich bringen.

Auf dem Anwenderforum wurde deutlich: Die jüngst in Kraft getretene Verordnung PIM und

der Entwurf der Änderung der Bedarfsgegenständeverordnung werfen viele Fragen auf. „Die Verordnung (EU) Nr. 10/2011 sagt in verschiedenen Bereichen nicht klar aus, was zu machen ist“, sagte Zauner. Aus seiner Sicht begäbe sich der Gesetzgeber mit seinen Vorgaben zudem allzu häufig auf dünnes und wenig praxisnahes Eis.

Weitgehend ungeklärt sei etwa die Lage bei den Non Intentionally Added Substances (NIAS). Dies sind Stoffe, die entweder unbewusst oder unbeabsichtigt in Vorprodukten für die Lebensmittelverpackungsherstellung enthalten sein können oder die Bestandteil von Hilfsmitteln sind, die in der Produktion verwendet werden. Aus der Definition „Verwenden“ schließt das Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz im Anschluss an eine Anhörung vom 9. November 2011: „Infolgedessen werden unbeabsichtigt eingebrachte Stoffe (NIAS), also Verunreinigungen in den verwendeten Stoffen, Reaktionszwischenprodukten, die sich im Herstellungsprozess gebildet haben, oder Abbau- oder Reaktionsprodukte, von dieser Regelung nicht erfasst.“ Für Formulierer stellen aber gerade diese Stoffe – und nicht die beabsichtigt zugegebenen Substanzen – ein Problem dar, das selbst bei Einhaltung der Good Manufacturing Practice (GMP) schwer in den Griff zu bekommen ist.

Beispielsweise deckt die Druckfarbenverordnung neben Farben auch Lacke und Feuchtmittel ab. Fehlanzeige dagegen bei Druckhilfsmitteln, etwa Waschmitteln. Diese basieren in aller Regel auf Kohlenwasserstoffen, die grundsätzlich nicht mit Lebensmitteln in Berührung kommen dürfen. Also stellt sich die Frage, ob Verschleppungen bei Waschvorgängen per se auszuschließen sind. Die Zulieferindustrie müsse sich in puncto NIAS auf

ein gemeinsames Vorgehen einigen und sich von den vielen unterschiedlichen Zertifikaten verabschieden, die im Markt kursieren. Zauner: „Diese Zertifikate bringen nur Scheinsicherheit. Schon gar nicht mag ich das Wort Unbedenklichkeitserklärung.“ Vor diesem Hintergrund will etwa der europäische Verband Imaging & Printing gemeinsam mit der Fabes Forschungs-GmbH untersuchen, ob bei sachgerechtem Einsatz von Waschmitteln in Migrationstests noch unerwünschte Substanzen nachgewiesen werden können. Die Industrie soll anschließend mit einer übergreifenden Erklärung arbeiten, nach der bei beschriebenen Produkten und Anwendungen ein Grenzwert von zehn ppb (ein µm pro kg Lebensmittel) nicht überschritten wird.

Zwar enthält die Verordnung (EU) Nr. 10/2011 keine Vorgaben für die Prüfung direkter Kontakte von Lebensmitteln mit Lacken. Dennoch hat sie weitreichende Konsequenzen für die Migrationsprüfung, also der Simulation von Kontakten mit Lebensmitteln unter definierten Bedingungen. Hier gilt ab 2016 ausschließlich Artikel 18 der Verordnung, der die Bedingungen hinsichtlich der bislang eingesetzten Simulanzien sowie der vorgeschriebenen Dauer und Temperatur der Prüfungen verschärft.

Besser ganzheitlich prüfen

In einem waren sich die Referenten des Anwenderforums einig: Hersteller von Lebensmitteln und ihrer Packmittel können nur über eine Prüfung der spezifischen Migration über sogenannte Screenings einen Gesamtüberblick über die Ver-

packung erhalten und die geforderte Sicherheit erreichen. Bei der Globalmigration werden die Gesamtigrationsgrenzwerte als unspezifizierter Summenparameter ermittelt. Die spezifische Migration dagegen prüft die Wanderung einzelner Verpackungstoffe in das Füllgut. Dabei würden mit zehn ppb-Screenings mit Gaschromatographen die meisten gängigen Migranten erfasst. Die Prüfung der spezifischen Migration einzelner Substanzen mittels Screening ist aufwendig, zeitintensiv und teuer. Aber Verpackungshersteller seien gut beraten, hier nicht an der falschen Stelle zu sparen, so der Tenor in der Diskussion.

Die Unterschiede beider Prüfverfahren demonstrierte Fujifilm an einer Modellstudie: Bei einer Musterschachtel wurden die Ausgangswerte des Referenzmodells „EU-Würfel“ (1 kg Lebensmittel wird umhüllt von 6 dm² Packstoff) zugrunde gelegt. Für den Inhalt wählte man fetthaltiges Marzipan aus, das zudem ohne Umverpackung in die Box kam. Entsprechend der „Guten Praxis für die Herstellung von Lebensmittelverpackungen“ erfolgte die Produktion bei dem Hammer-Faltschachtelwerk. Fazit von Fabes: Bei der Prüfung der Globalmigration gemessen am EU-Würfel schnitt die Box als lebensmittelkonform ab. In Sachen Screening wurde nach dem Modell EU-Würfel sowie mit dem ungünstigen Verhältnis zwischen Verpackungsoberfläche und Füllgutmenge geprüft. Bei den Tests der spezifischen Migration nach dem EU-Würfel-Modell erwies sich die Box ebenfalls als lebensmittelkonform. Erst bei der zweiten Auswertung des Screenings zeigten sich bei der Applikation Grenzen. ■

„Die Verordnung (EU) Nr. 10/2011 sagt in verschiedenen Bereichen nicht klar aus, was zu machen ist.“

Johann Zauner.

Environment & Compliance Fujifilm

FALZIRIN®
leafletFOLDER NET 21, Prospektfalzer für Beipackzettel

Was ist der leafletFOLDER NET 21?
Eine computergesteuerte Falzmaschine für den Pharmafala-Bereich zur Integration in Verpackungsanlagen oder als Offline-Version.

Anwendungsgebiete
Bedienungsanleitungen, Gebrauchsinformationen, Gefahrenhinweise, Montageanleitungen und viele mehr, die als Packungsbeilage z.B. bei pharmazeutischen, kosmetischen und medizinischen Produktbeilagen eingelegt werden.

Nebenwirkungen
Durch das neuartige Bedienkonzept reduzieren sich Bedienwege und Rüstzeiten, das Bedienpersonal wird von speziellem Fachwissen entlastet und kann sich auf andere Aufgaben konzentrieren.

Weitere Informationen und Inhaltstoffe

- Automatische Einstellung der vier Falzachsen
- Automatische Walzenjustierung
- Minimale Falzlänge von 13 mm
- Automatische Positionierung der Codeleser
- 16 fest programmierte Falzarten
- Speichermöglichkeit für 200 Jobs
- Exakte Reproduzierbarkeit der Einstelldaten bei Wiederholjobs
- Komfortable Bedienung durch Touchscreen
- Netzwerkschnittstelle ermöglicht komplexe Integration über Ethernet

Mehr Informationen:

Mathias Bäuerle GmbH | www.mb-baerle.de | Falzmaschinen und Kuvertiersysteme | Automation for Efficiency.

Effektiv verpackt



Dürselen-Maschine für das Abpacken: Klebebinder oder Sammelhefter lassen sich mit dem Verpackautomaten VA.02 verbinden.

Etwa die Hälfte aller drahtgehefteten Produkte wird von den Druckereien in Kartons versendet. Gewöhnlich erfolgt das Verpacken in aufwendiger Handarbeit. Einige Maschinenhersteller beweisen jedoch, dass es durch Automatisierung wirtschaftlicher geht. **Von Frank Baier**

Manuelles Verpacken setzt der Produktivität immer wieder Grenzen: Meistens müssen zwei Personen am Kreuzleger die Produktstapel aufnehmen und in Kartons absetzen. Wiederum wird ihr Leistungsvermögen an die Geschwindigkeit der Weiterverarbeitungslinie angepasst, das heißt, der vorgelagerte Falzautomat, Sammelhefter oder Klebebinder wird oftmals sogar langsamer „gefahren“. Manuelles Verpacken bindet demnach nicht nur Personal. Insbesondere in der industriellen Weiterverarbeitung geht dieser zeit- und kostenintensive Prozess zulasten wertvoller Produktivität. Geeignete Maschinenteknik kann hier eine Alternative darstellen.

Dürselen bevorzugt Stülpkartons

Eine solche neue Sonderlösung offeriert die Dürselen GmbH (Mönchengladbach) mit dem Verpackautomaten VA.02 und gebräuchlichen Stülpkartons. Durch den Einsatz des Systems, das für die Aufnahme von bis zu 700 Produktstapeln pro Stunde ausgelegt ist, kann die Leistung vorgela-

gerter Maschinen in vollem Umfang ausgeschöpft werden, wie das Unternehmen betont. Beim VA.02 dreht und wendet die Zuführung den Stapel passend zum Verpacken, unabhängig davon, wie er von der vorgelagerten Weiterverarbeitungslinie übergeben wird. Zunächst wird der Stapel vierseitig ausgerichtet und der Kartonboden darübergezogen. Nachdem der gefüllte Kartonboden gewendet wurde, wird der Deckel über den Stapel im Kartonboden gezogen. Hiermit ist der Stapel fertig verpackt. Angaben des Unternehmens zufolge erfolgt ein Umrüsten auf Knopfdruck. Während des Workflows müssen nur die Kartonmagazine neu befüllt werden, deren Kapazität durchschnittlich eine Stunde Laufzeit aufweist. Ebenso ist die Personalisierung der Stülpkartons möglich: Unmittelbar nach der Deckelstation lassen sich verschiedene Beschriftungs- oder Etikettiereinheiten integrieren. Zudem kann die Auslage individuell gestaltet werden, abhängig davon, ob die Ware manuell vom Personal oder von einem Palettierer abgesetzt wird.

Mithilfe des VA.02 können variable Stapelhöhen von bis zu 220 Millimeter gebildet und ebensolche formatvariablen Produktstapel von 210 mal 210 Millimeter bis 250 mal 350 Millimeter verarbeitet werden. Dafür kommen zweiteilige Stülpschachteln aus Graukarton oder Micro-Wellpappe zum Einsatz, in denen sich zum Beispiel zwei Stapel DIN-A5-Produkte in einem DIN-A4-Stülpkarton unterbringen lassen. Einen ersten Anwender kann der Maschinenhersteller mit dem Druck- und Verlagshaus Meinders & Elsternmann in Belm bei Osnabrück schon nennen. Dort ist der VA.02 hinter einer Müller-Martini-Klebebindestrecke positioniert, und hinter dem „Verpackautomaten“ selbst hat ein WST-Palettierer seinen Platz. Meinders & Elsternmann betreiben den Klebebinder mit durchschnittlich 3.000 Takten pro Stunde im Doppelnutzen, indem rund 6.000 Broschüren über Zuführbänder in die Maschine eingeführt, in den Stülpkartons verpackt und danach mit dem Palettierer auf Paletten abgesetzt werden. Mithilfe des VA.02 können die Produkte jetzt schneller verpackt werden, als es vorher zwei bis drei Arbeitskräfte in manueller Tätigkeit schaffen.

„Gewöhnlich sollte die dem Verpackautomaten vorgelagerte Maschine eine Leistung von mindestens 4.000 Takten pro Stunde aufweisen“, rät Dr. Anja Dürselen interessierten Unternehmen für die Entscheidung. „Ebenso darf der erforderliche Platzbedarf auch für die Verknüpfung mit anderen Maschinen nicht unterschätzt werden.“ Investoren könnten je nach Anteil der Stülpkarton-Verpackungen ungefähr vier Jahre

Amortisationszeit einkalkulieren. Auf der drupa 2012 will Dürselen voraussichtlich eine industrielle Versandraumlösung mit intelligenter Transport- und Zuführungstechnik präsentieren.

Heidelberg empfiehlt Wellpappe

Bereits seit einem Jahr ist mit dem Sammelpacker CPH „Case Packer Heidelberg“ 300 der Heidelberg Postpress Deutschland GmbH (Leipzig) eine neue Automatisierungslösung auf dem Markt der grafischen Branche. Hierbei handelt es sich um eine mit der Mohrbach Verpackungsmaschinen GmbH (Rieschweiler) und der Heripack Verpackungsmaschinen GmbH & Co. KG (Metschede) gemeinsam entwickelte Sonderlösung, die der Heidelberg-Konzern exklusiv vollstufung ausgerüsteten Druckereien und Weiterverarbeitungsbetrieben anbietet. Mittels des CPH 300 kann die letzte Lücke in der Prozesskette zwischen den verarbeiteten drahtgehefteten Produkten (zum Beispiel Broschüren, Katalogen, Zeitschriften) und den versandfertig gepackten Kartons geschlossen werden.

Dieses Inline-System ist für die Kopplung mit dem Heidelberg-Sammelhefter Stitchmaster ST 350 oder ST 450 vorgesehen, dazu sind nur Kreuzleger mit Auslageband und Servoausschieber sowie eine separate Banderoliereinheit erforderlich. Der CPH 300 übernimmt die banderolierten Produktstapel, ordnet sie, stapelt mehrere Lagen und verpackt sie gemäß des Packschemas, falzt die offen als Stanzling zugeführten Kartons vor und fügt sie passgenau um den Produktstapel. Daraufhin werden die Kartons verleimt und auf ergonomischer Höhe ausgelegt. Maximal 300 Kartons pro Stunde lassen sich auf diese Weise befüllen, die manuell oder mit Palettierer auf Paletten abgesetzt werden. Darüber hinaus will Heidelberg die Einsatzfähigkeit des CPH 300 auch auf klebegebundene Produkte erweitern. Hierbei darf nur die zu verarbeitende Produktdicke von einem Zentimeter nicht überschritten werden.

„Ungefähr jeder zweite Auftrag unserer Kunden wird in Kartons verpackt, sodass sich eine Sammelpacker-Investition für viele Anwender amortisieren dürfte“, meint Manfred Oftring, Leiter Produktmanagement Sammelhefter. „Unser eingesetzter Wellpappkarton verfügt über einen Klick-Verschluss für einfaches Öffnen und

Verschließen, wobei diese Variante gegenüber dem bekannten einlagigen Stülpkarton deutlich mehr Robustheit und Stabilität bietet.“ Dieser Wellpappkarton ist in zwei gebräuchlichen Abmessungen zu haben. Mithilfe des CPH 300 werden Produkte in DIN A4, A5, A6 und DIN lang als Hoch- und Querformat verpackt. „Je kleiner die Produktformate und je größer die Auftragsanzahl, umso schwieriger wird das manuelle Handling, sodass umso eher eine Automatisierung lohnenswert ist“, ergänzt Christian Elsner, Produktmanagement Postpress Commercial.

Zusätzliche Optionen interessant

Optionen zur Aufrüstung des Sammelpackers sind ein Magazin für vorgedruckte Karton-Deckblätter, ein Rollenmodul für die Fahrbarkeit sowie ein verlängertes Auslaufband. Für das Absetzen der versandfertigen Wellpappkartons kann auch ein Palettierer angeschlossen werden. Angeboten wird der CPH 300 mit einer Banderoliereinheit von ATS Tanner sowie dem erforderlichen Kreuzleger. Wahlweise lässt sich das Inline-System mit einer Inkjet-Beschriftungs- oder Etikettiereinheit zur Personalisierung der Wellpappkartons ausstatten.

„Eine Entscheidung für den Sammelpacker wird immer vom individuellen Portfolio der Druckerei und von der Produktionsumgebung abhängig sein“, sagt Volker Walz, Leiter Produktmanagement Postpress Commercial. „Dabei ist nicht nur die mindestens einschichtig volle Auslastung der Druckerei und ein Grundvolumen zu verpackender Produkte als Voraussetzung anzusehen. Neben dem eigentlichen Produkt dürften auch die Geschwindigkeit des Sammelhefters, die Anzahl der Sammelhefteranleger sowie die Anzahl des Personals in der Weiterverarbeitung eine wichtige Rolle spielen.“ Gerade die umfassenden Consulting-Dienstleistungen von Heidelberg inklusive des erfolgreich genutzten „Investment-Simulators“ würden den unterschiedlichen Kundenanforderungen und Produktionsbedingungen entgegenkommen. Die bisherige Resonanz ist nach Angaben des Konzerns größer als ursprünglich erwartet, sodass das Inline-System mit den Optionen des automatischen Palettierens, des Inkjet-Beschriftens oder Etikettierens den Anwenderkreis erweitern werde. ■

Polar-Mohr: Wachstum mit Dienst-Kartoniertechnik

Erst im August 2011 übernahm Polar-Mohr (Hofheim/Ts.) die Dienst Verpackungstechnik (Hochheim a. M.). Auf Anfrage teilt das Unternehmen mit, dass es im Marktsegment der Schneide- und Stanzmaschinen „mittel- und langfristig kein entscheidendes Wachstum“ sieht, jedoch das Potenzial als neuer Eigentümer der Firma Dienst im Verpackungsmarkt nutzen will. Wichtiger Bestandteil des Portfolios sind Kartonierer für horizontale und vertikale Befüllung. Nachdem Dienst bisher eher auf lokalen Märkten agierte, stellt der neue Eigner fest, dass Anwendungen und Qualität der Produkte „auch international sehr gefragt“ sind und dass man „in den nächsten Jahren mit einem deutlichen Wachstum“

rechnet. Zukünftig würden die Polar Mohr Maschinenvertriebsgesellschaft, die Adolf Mohr Maschinenfabrik, die Dienst Verpackungstechnik und die Polar Postpress Machinery Shanghai gemeinsam als Polar-Mohr-Gruppe auftreten. Dabei blieben die einzelnen Firmen eigenständige Einheiten innerhalb der Gruppe. Kunden in der Druckbranche würden – abgesehen von Überschneidungen bei einzelnen Produkten – generell von Polar-Mohr und Kunden in der Verpackungsindustrie von Dienst betreut. Weil es sich bei Kartonierern in der Regel um spezifische Anlagen für Kunden handelt, sei nicht zu erwarten, dass die Polar-Mohr-Gruppe Neuheiten in diesem Bereich auf der drupa 2012 präsentieren werde. **FB**

Mini-Falzbogen für die Verpackung

Bedienungsanleitungen, Gebrauchsinformationen, Gefahrenhinweise oder Montageanleitungen sind Informationen, die heute zu fast allen Produkten gehören.

Bei kleinen Artikeln wie zum Beispiel pharmazeutischen, kosmetischen und medizinischen Produkten werden diese Informationen als Beipackzettel mit in die Verpackung eingelegt. Auf Kartoniermaschinen oder Verpackungslinien werden sie mit den Produkten maschinell in die Faltschachteln eingebracht.

Beipackzettel haben in der Regel ein geringes Flächengewicht und sind vielfach gefalzt. Das maximale Endformat ist von der Verpackungsgröße abhängig. Die zur Herstellung eingesetzten Falzmaschinen müssen bestimmte Anforderungen erfüllen: Falzlängen unter 20 Millimeter, Verarbeitungssicherheit bei dünnen Papieren, Vereinzelmöglichkeit von Einzelbogen und vorgefalteten Bogen oder Einsatz von Leseeinrichtungen zur Pharmacodeerkennung. MB Bäuerle aus St. Georgen bietet mit dem Falzmodul Leaf-let Folder Net 21 eine neue Lösung speziell für den Pharmafalzbereich an.

Minimale Falzlänge: 15 Millimeter

Das Falzmodul hat vier Automatikfalztaschen mit integrierten und automatisierten Bogenweichen und ermöglicht alle üblichen Kleinfaltungen bis zu einer minimalen Falzlänge von 15 Millimeter. Der elektrische Anschluss der Falztaschen erfolgt ohne störende Kabel und Stecker über eine zwangsgeführte Steckverbindung beim Einsetzen der Taschen. Alle Bogenweichen besitzen eine geschlossene Oberfläche, sodass Markierungen auf dem Papier ausgeschlossen sind. Die Bedienung der Maschine wird über einen Touch-Screen vorgenommen. 16 Falzarten sind fest programmiert und können über Piktogramme via Touch-Screen ausgewählt werden.

Alle anderen Falzarten lassen sich über den Touch-Screen durch Eingabe der Falzlängen einrichten. Auch die Einstellung der Falzrollen erfolgt automatisch. Basis dafür ist die über die Steuerung eingestellte Falzart sowie die vorgegebene Papierdicke. Leseköpfe, die den Pharmacode von oben und unten erfassen können, werden per Knopfdruck in Arbeitsposition gefahren. Bei Bedarf kann die Steuerung des Lesesystems über eine Netzwerkverbindung in das Touch-Screen-Display des Falzmoduls integriert werden. Somit erfolgt die komplette Ansteuerung zentral vom Bedienpult der Maschine aus.

In einem Speicher lassen sich bis zu 200 Wiederholaufräge ablegen, sodass alle wesentlichen Einstellendaten für einen Falzjob – Falztaschen, Bo-

genweichen, Walzen, Leseköpfe, Geschwindigkeit, Format – exakt reproduzierbar sind. Zudem ist es möglich, das Falzmodul mit einem Barcodescanner auszurüsten, sodass sich mittels eines eingelesenen Barcodes, der sich auf einem vorbereiteten Auftragszettel befindet, die Maschine anhand der vorgegebenen Auftragsdaten komplett selbstständig einstellt. Wird der Pharmafalzer mit dem Softwaremodul zur Fernwartung ausgestattet, können sich die MB-Servicetechniker via Internet auf die Falzmaschine einloggen. Somit können der gegenwärtige Status der Maschine vom Werk aus eingesehen und Störungen gegebenenfalls beseitigt werden.

Anleger für Plano- und vorgefaltete Bogen

Der Anleger besitzt ein großes Fassungsvermögen. Die Vereinzlung erfolgt von der Stapelunterseite und wird durch Blasluftdüsen im Anlegestisch unterstützt. Durch dieses Prinzip kann der Anleger auch während des Maschinenlaufs beschickt werden. Das größte zu verarbeitende Format beträgt 216 mal 600 Millimeter und das kleinste 75 mal 85 Millimeter. Mit dem Anleger können Planobogen, aber auch vorgefaltete Produkte vereinzelt und zugeführt werden. Störungen lassen sich relativ einfach beheben, denn der Anleger ist schwenkbar gelagert und ermöglicht dadurch eine gute Zugänglichkeit zu den Störungsstellen. Der Leaflet Folder Net 21 kann mit dem mobilen Schwertfalzwerk MS 45 kombiniert werden, um die Beilagen mit einem zusätzlichen Kreuzbruch zu versehen. Als Auslage steht eine Kleinformat-Stehendbogensauslage, die speziell für aufspreizende Kleinfalzprodukte geeignet ist, für die bequeme Abnahme zur Verfügung. ■



Das Falzmodul Leaflet Folder Net 21, offline kombiniert mit der Stehendbogensauslage SKM 36

UV-Inkjet mit Laser-Finishing

EFI hat mit der Jetrion 4900 kürzlich auf der Labelexpo in Brüssel ein neues UV-Inkjet-Digitaldrucksystem für Etikettenhersteller vorgestellt. Es verbindet Digitaldruck mit einem Inline-Lasersystem für die Weiterverarbeitung.

Das digitale Rollendrucksystem für eine maximale Bahnbreite von 40 Zentimetern arbeitet mit UV-härtenden Tinten in den vier Prozessfarben und Weiß. Es sei geeignet für wärme-, kälte- und chemikalienbeständige Etiketten und bietet eine flexible Druckqualität, so die Aussagen des Herstellers.

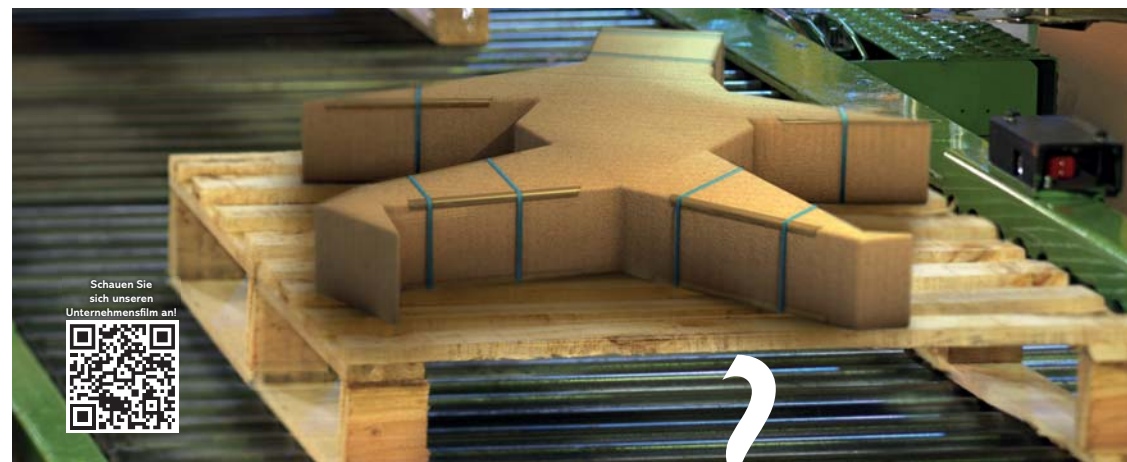
Das in Brüssel vorgestellte Weiterverarbeitungssystem ist mit einem leistungsfähigen Dop-

pellaser aus dem Hause SEI Laser Converting ausgestattet. Es kann für verschiedene Weiterverarbeitungsfunktionen wie Stanzen, Längsschneiden oder auch rückseitiges Rillen eingesetzt werden.

EFI stellt zudem das breite Materialspektrum heraus, das in dem Weiterverarbeitungssystem eingesetzt werden kann. Es reicht von Papier über Kunststoff- und Metallfolie bis hin zu vielfältigen Sondermaterialien. Das System kann laut Angaben des Herstellers zudem Standardmaterialrollen für den Flexodruck verarbeiten. Es lässt sich – je nach Bedarf beim Anwender – in- oder offline betreiben. ■



Die Jetrion 4900 arbeitet mit UV-Tinten für den Druck von CMYK und Weiß.



Schauen Sie sich unseren Unternehmensfilm an!



Sie benötigen Verpackungslösungen

Alles begann mit Papier; einfachem Papier. Aber wussten Sie schon, dass Antalis' Know-how heute viel weiter reicht? Im Bereich Packaging erfüllt Ihnen Antalis mit seiner großen Auswahl an innovativen Verpackungslösungen inzwischen jeden Wunsch.

Das Angebot reicht von Standardfaltkartons, Stretchfolien, Klebebändern, Füll- und Polstermaterialien über Spezialverpackungen bis hin zu Verpackungsmaschinen.

Viele Unternehmen auf der ganzen Welt sind bereits überzeugt von Antalis.

Entdecken Sie noch heute, was das Antalis Team für Sie tun kann – Just ask Antalis.

☎ 02234 / 20 55 - 0

www.antalis.de

PRINT & OFFICE PAPIERE • MATERIAL FÜR IHRE VISUELLE KOMMUNIKATION • VERPACKUNGSLÖSUNGEN

antalis ^{TEAM}
Just ask Antalis

Initiative für „sauberes Papier-Recycling“

Eine Einladung zur Teilnahme von **Thomas Pfeiffer**, Geschäftsführer, Wirtschaftsverbände Papierverarbeitung, Darmstadt.

Papier-Recycling ist ein lange praktiziertes Beispiel für Nachhaltigkeit, Ressourcenschonung und Umweltschutz und somit ein wesentlicher Bestandteil der Kreislaufwirtschaft in Deutschland und Europa. Die kontinuierliche Optimierung und Sicherung der Altpapierkreisläufe ist deshalb im nachhaltigen Interesse von Politik und Wirtschaft. Daher haben der Verband Deutscher Papierfabriken (VDP) und die Wirtschaftsverbände Papierverarbeitung (WPV) die „Initiative zur Reduzierung und Vermeidung des Eintrags unerwünschter Stoffe in den Altpapierkreislauf“ ins Leben gerufen. Ziel der Initiative ist die Eliminierung von unerwünschten Stoffen aus dem Altpapierkreislauf, insbesondere die Minimierung von Mineralölgehalten.

Vor dem Hintergrund der seit etwa zwei Jahren geführten Diskussion um die Migration von Druckfarbenölen haben die Papier erzeugende und verarbeitende Industrie nachhaltige Maßnahmen zur Reduktion und Vermeidung der Mineralölmigration ergriffen. So zeigt die WPV-Selbstverpflichtungserklärung zur Reduzierung und Vermeidung von Mineralölübergängen aus Verpackungen aus Papier, Karton und Pappe auf Lebensmittel bereits beachtliche Erfolge: Die Verwendung mineralölhaltiger Farben für Verpackungen aus Papier, Karton und Pappe ist im Jahr 2010 deutlich zurückgegangen. Auch der Einsatz von Altpapiersorten mit einem hohen Zeitungspapieranteil wurde überprüft und reduziert.

Mit der Initiative „Sauberes Papier-Recycling“ sollen diese ersten Erfolge der Mineralölminderung weiter ausgebaut werden. Hierzu sind alle Institutionen und Unternehmen, die diese Zielsetzung unterstützen, zur Teilnahme eingeladen. Als Partner sollen die Bundesministerien für Verbraucherschutz, Umwelt und Wirtschaft und die zugehörigen Fachbehörden, die Wissenschaft, Lebensmittelwirtschaft und Druckindustrie gewonnen werden. Ein vergleichbares Vorgehen wird auf europäischer Ebene angestrebt.

Im Rahmen eines jährlichen Monitorings werden die Ergebnisse und Fortschritte der Initiative offengelegt und allen Beteiligten an der Initiative zugänglich gemacht. In die gleiche Richtung wie die VDP/WPV-Initiative zielten die Debattenbeiträge im Deutschen Bundestag am 27. Oktober. Die Bundestagsfraktion „Die Linke“ hatte einen Antrag „Mineralölhaltige Druckfarben bei wiederverwendbarem Papier und Lebensmittelverpackungen verbieten“ gestellt, der im Bundestagsplenum in erster Lesung beraten wurde.

Nahezu alle Redner betonten ebenso wie VDP und WPV die Notwendigkeit, dass eine nachhaltige Lösung des Mineralölmigrationsproblems nur durch die Zusammenarbeit aller beteiligten Industriekreise, Ministerien und Behörden erreicht werden kann. Auch wurde von allen Rednern betont, dass das Altpapier-Recycling ökologisch und ökonomisch unverzichtbar ist und erhalten werden muss.

Online zur Verpackungslösung

Der Papierhändler Antalis hat seinen Packaging-Sektor in den letzten Jahren systematisch zu einer Kernkompetenz ausgebaut. Im Online-Shop sind von Verpackungspapieren, Faltpapieren und Auftrichteschachteln über Packhilfsmittel, Versandverpackungen, Füll- und Polsterstoffe, Stretchfolien bis hin zu Verpackungsmaschinen verfügbar. Sie werden ab einem Mindestbestellwert von 130 Euro innerhalb von 24 Stunden frei

Haus geliefert. Kartons, Boxen und Schachteln aus Wellpappe oder Pappe stehen in verschiedenen Materialien, Stärken und Größen zur Verfügung. Darunter auch spezielle portooptimierte Lösungen für Kalender, CDs, DVDs oder gerollte Güter. Durch die richtige Kombination aus Verpackungsmaschine und Verbrauchsmaterial will Antalis zudem den Materialverbrauch senken (www.antalıs.de).

35 Meter langer Offset-Gigant mit schnellen Jobwechsell



Rapida 162a bei SCA in Hanau

Seit Mai dieses Jahres produziert die zweite Rapida 162a, eine Sechsfarbenmaschine mit Doppellack-Ausstattung und umfangreicher Automatisierung speziell für den Kartonagendruck, im SCA Packaging Werk in Hanau. Das Werk gehört zu SCA Packaging Deutschland und ist der deutsche Offset-Standort der Gruppe, der sowohl für die Eigenproduktion als auch für die anderen Werke druckt. Hauptprodukte in Hanau sind offsetkaschierte Verpackungen und Displays. Der Offset-Gigant ist 35 Meter lang und verfügt über eine dreifache Auslageverlängerung sowie sämtliche Automatisierungsfunktionen für den schnellen Jobwechsel.



„Mein Vorsprung ist **Wissen**“

Das Magazin für Unternehmer in der Druckbranche:

- Nachrichten aus dem Markt
- Fakten zu technischen Innovationen
- Berichte über Menschen in erfolgreichen Unternehmen
- unabhängig und kompetent



Für Sie
2 Monate
kostenlos

Druck&Medien erscheint im Verlag Haymarket Media GmbH, Weidestraße 122 a, D-22083 Hamburg, Geschäftsführer: Dr. Nicolas Bogs, HRB 73457, Amtsgericht Hamburg

Coupon ausfüllen und per Fax an: 040/69 206 114.

Ja, ich möchte 2 Ausgaben Druck&Medien kostenlos testen.

Wenn ich Druck&Medien anschließend weiter lesen möchte, brauche ich gar nichts zu tun. Ich erhalte Druck&Medien dann regelmäßig zum Jahresbezugspreis von 93,60 Euro (inkl. MwSt. und Versand) im Inland. Im Ausland für 121,20 Euro (zzgl. MwSt. und inkl. Versand). Andernfalls melde ich mich spätestens 14 Tage nach Erhalt der letzten Gratis-Ausgabe bei Ihnen.

Ja, ich bin damit einverstanden, dass Druck&Medien und der dazugehörige Verlag Haymarket Media GmbH mich künftig per Telefon, per Fax, per Post, per Email über interessante Angebote informieren. Ich habe zur Kenntnis genommen, dass ich diese Vereinbarung jederzeit widerrufen kann.

Firma _____	Telefon (für evtl. Rückfragen) / Telefax _____
Name, Vorname _____	E-Mail _____
Straße, Hausnummer _____	<input checked="" type="checkbox"/> Datum, Unterschrift _____
PLZ/Ort _____	

Coupon ausfüllen und per Fax an: 040 / 69 206 114. Sie können uns aber auch mailen: leserservice@haymarket.de

Bestellen Sie gleich online: druck-medien.net/abo oder rufen Sie an: **0800/9 88 77 88**

(kostenlos aus dem deutschen Festnetz)

Erfolg perfekt verpackt.



Damit Sie Verpackungen hocheffizient produzieren können, benötigen Sie eine Lösung, die neue Maßstäbe in Qualität und Wirtschaftlichkeit setzt. Die Speedmaster XL 145 bietet Ihnen die Spitzenleistung der XL-Technologie jetzt im Großformat. Mit Heidelberg packen Sie den Erfolg gleich mit ein.

HEIDELBERG