



# Ein Netzwerk für die Faltschachtel

›Performance is the key‹ – Innovationen rund um die Faltschachtelproduktion bei KBA in Radebeul

Für die von vielen Seiten unter Druck stehende Faltschachtelindustrie und ihre Auftraggeber schien das Veranstaltungsmotto ›Performance is the key‹ geradezu als Magnet gewirkt zu haben. Etwa 300 Besucher aus 16 überwiegend europäischen Ländern kamen nach Radebeul, um sich über die verfahrens- und verarbeitungstechnischen Neuheiten bei der Faltschachtelproduktion für Food- und Non-Food-Produkte zu informieren. Begrüßt wurden sie von den Unternehmensvorständen Wolfgang Suerbaum (Smurfit Kappa Carton), Joachim Erlach (Epple Druckfarben) und Ralf Sammeck (KBA). Denn diese drei Unternehmen hatten den Besuchern eine Neuheit zu bieten: die Kooperation bei der Produktion von Faltschachteln. Dabei geht es den Unternehmen darum, Druckern eine Lösung anzubieten, bei der Karton, Farbe und Druckmaschine optimal aufeinander abgestimmt sind und fast zwangsläufig beste Ergebnisse bei der Produktion ermöglichen.

## Recycling-Karton hat Vorteile ...

Steffen A. Rapp, Sales Director von Smurfit Kappa Carton, stellte in diesem Zusammenhang die Recycling-

karton-Qualitäten Multiprint und Twin Coat als ›High-Performance‹-Produkte für die Faltschachtelproduktion vor. Bisher wird der Begriff häufig mit Frischfaserkarton verbunden. Die beiden vorgestellten Recyclingkarton-Qualitäten stoßen aber hinsichtlich ihrer Leistungsfähigkeit im Druck sowie ihrer Oberflächenbeschaffenheit in die GC-Region vor. Sie bieten einen sehr hohen Weißgrad, eine gute Opazität, ein optimales Wegschlagverhalten, haben eine glatte Oberfläche und hohen Glanz. An der Druckmaschine zeichnen sie sich durch eine nur minimale Verunreinigung der Drucktücher durch Strich- oder Schnittkantenstaub sowie sehr gute Lagenfestigkeit aus. In der Konsequenz sind die Reinigungsintervalle lang. Dadurch kann die Leistungsfähigkeit der Maschine optimal ausgenutzt werden. Beim Recycling-Karton handelt es sich um ein ressourcenschonendes, nachhaltiges Produkt, da er aus nachwachsenden Rohstoffen hergestellt und der Faserstoff mehrfach genutzt werden kann. Selbst in der Herstellung ist er ein Energiesparer, da im Vergleich zur Produktion von Frischfaser-Karton weniger Energie erforderlich ist. Der Recycling-Karton ist für alle Produktbereiche einsetzbar, auch für Lebensmittel-Verpackungen.

KBA, Smurfit Kappa und Epple Druckfarben kooperieren bei der Faltschachtelproduktion. Im Rahmen einer Kundenveranstaltung informierten die Partner Anfang April in Radebeul über die Details der von ihnen entwickelten Systemlösung. Dabei gab KBA den Einstieg in das Verbrauchsmaterialgeschäft bekannt.

Von Dipl.-Ing. Klaus-Peter Nicolay





### ... ist aber in die Schlagzeilen geraten

Damit ist Recycling-Material zwar eine wirtschaftliche Alternative zu Frischfaser-Bedruckstoffen, doch ist es in die Negativschlagzeilen geraten, da in Karton verpackte Lebensmittel Spuren von Mineralölen enthalten können, über deren konkrete Gefährdung für den Verbraucher jedoch noch keine genauen Erkenntnisse vorliegen.

Dies machte Dipl.-Chem. Antje Kersten von der TU Darmstadt deutlich, in dem sie die Bestimmung, Bewertung und Möglichkeiten zur Reduzierung von Mineralölen in der Verpackung erläuterte. Mineralölspuren könnten aus mineralöhlhaltigen Farben stammen, mit denen die Kartonverpackungen bedruckt wurden. Hier hilft der Einsatz migra-

tionsunbedenklicher Druckfarben. Problematischer jedoch sei es, wenn die Migration durch Recyclingkarton verursacht würde. Als Ursache dafür gilt der hohe Anteil an Zeitungsaltpapier, der bei der Herstellung eingesetzt wird und bei dem die mineralöhlhaltigen Farben nicht komplett deinkt werden können.

### Migration von Mineralölbestandteilen

Doch nicht nur die Produktion mit einer Vielzahl möglicher Fehlerquellen bereitet den Faltschachtelproduzenten Kopfzerbrechen. Auch die Wissenschaft tritt auf der Stelle. Probleme in der Mineralölanalytik bestehen in fehlenden Grenzwerten für Mineralölgehalte in Papier und Karton sowie im Fehlen standardisierter Messmethoden für MOSH-

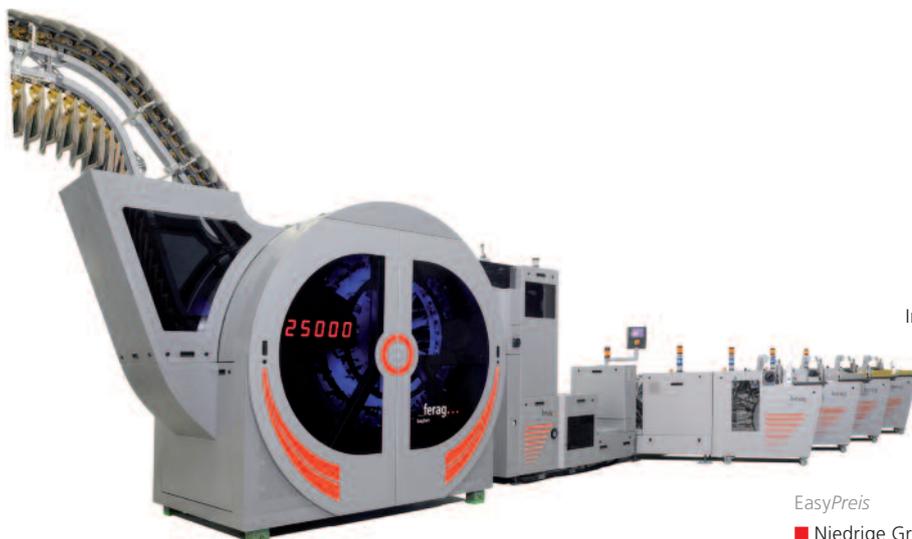
(Mineral Oil Saturated Hydrocarbons) und MOAH- (Mineral Oil Aromatic Hydrocarbons) Verbindungen. Dabei ist die Migration von Mineralölbestandteilen aus Verpackungen in Lebensmittel von zahlreichen Faktoren abhängig. Dazu zählen beispielsweise das Verpackungsdesign, die Art des verpackten Lebensmittels, die Innenbeschichtung des Kartons, die Nutzung von Transport- und Umverpackungen sowie Lagerdauer und Lagerbedingungen.

Um einen möglichen Mineralöl-Übergang aus Lebensmittelverpackungen zu reduzieren oder zu vermeiden, gibt es unterschiedliche Möglichkeiten. Eine Lösung ist der Ersatz des Recycling-Kartons durch Frischfaser-Material. Auch die Verwendung speziell ausgewählter Altpapiersorten (mit geringem Zeitunganteil) bei der Herstellung von

Recycling-Kartons sowie der Einsatz mineralölfreier chemischer Additive während der Papierherstellung tragen dazu bei. Die Verwendung von Barrierebeschichtungen oder Innenbeuteln ist ebenso ein zuverlässiger Schutz. Daneben lässt sich der Mineralöleintrag vermeiden, wenn auf die Modifizierung der Druckfarben durch mineralöhlhaltige Additive verzichtet wird. Viele dieser Maßnahmen sind allerdings noch nicht im Sinne einer nachhaltigen Kreislaufwirtschaft anwendbar.

### Migrationsarme Farben

Auf dem Weg zu migrationsunbedenklichen Farben gab es mehrere Entwicklungsschritte, wie Ing. Matteo Piller, Produktmanager Verpackungsdruckfarben bei Epple Druck-



# ferag... ■■■

## EasySert

Inserting on the way

#### EasyPreis

- Niedrige Grundkosten – modularer Ausbau
- Unschlagbares Preis-Leistungs-Verhältnis

#### EasyHandling

- Einfache, beherrschbare Einstellungen
- Kürzeste Rüstzeiten – hohe Betriebssicherheit

#### EasyTechnik

- Neue Ideen und bewährte Hochleistungstechnik
- Hohe Funktionalität und einfache technische Abläufe

Ferag GmbH

Otto-Volger-Strasse 13

DE-65843 Sulzbach a.Ts.

Telefon +49 6196 7039 0

Fax +49 6196 7039 89

info@ferag-deutschland.com

www.ferag-deutschland.com





Informieren, Anfassern, Diskutieren: Jürgen Veil, KBA, informierte über Konzepte zur Rüstzeitsenkung im Verpackungsdruck. In speziell vorbereiteten Mustern konnten die Zuschauer die einzelnen Lagen der Recyclingkarton-

Qualitäten begutachten. Wilfried Grieger, Walter Grieger Offsetdruck, nutzte – wie viele andere Fachbesucher – die Gelegenheit für Detailfragen an die Referenten.

farben, erläuterte. Den Startpunkt setzten gerucharme Farben der GA-Serie, die mineralölfrei und drucktechnisch optimiert sind. Diese werden für sensorisch anspruchsvolle Verpackungen im Non-Food-Bereich, für Sekundärverpackungen im Lebensmittelbereich, als Primärverpackungen mit funktioneller Barriere sowie als Primärverpackung empfohlen. Die Weiterentwicklung sind Low-Migration Druckfarben wie die CareFood MAW-Serie. Diese erfüllen alle rechtlichen Anforderungen in Europa und eignen sich damit für Verpackungen von Lebensmitteln im Direktkontakt. Als Non plus ultra für Lebensmittelverpackungen wurden – bisher nur von Epple – migrationsunbedenkliche Farben entwickelt. Die BoFood MU und die für die KBA Rapida optimierte SensPrint MU-Farbserien enthalten Lebensmittel oder Lebensmittelzusatzstoffe als einzige potenziell migrierende Bestandteile. Im unwahrscheinlichen Fall eines Stoffüberganges handelt es sich nur um einen geruchs- und geschmacksneutralen sowie unbedenklichen Übergang eines Lebensmittels. Das gleiche Bindemittel gewährleistet ein schnelles Wegschlagen der Farbe und eine gute Verdrückbarkeit. Die BoFood MU- und die SensPrint MU-Farbserien erfüllen damit alle derzeit bestehenden

und für die Zukunft absehbaren rechtlichen Anforderungen des Lebensmittelmarktes.

**Nach der Theorie die Praxis**

Jürgen Veil, Leiter Marketing und Produktmanagement Bogenoffsetmaschinen bei KBA, präsentierte während der Tagung zwei Schwerpunkte: Konzepte zur Rüstzeitsenkung für den Verpackungsdruck an der Rapida 106 im Mittelformat sowie Neuheiten im großformatigen Bogenoffset. Unter anderem Drive-Tronic-Elemente wie die ziehmarkenfreie Anlage, den simultanen Druckplattenwechsel und das parallele Waschen von Druck- und Gummizylindern sowie Walzen – an SPC-Maschinen auch parallel zum Plattenwechsel.

Was den Besucher am Morgen an theoretischen Ausführungen gebo-

ten wurde, konnten sie im KBA-Kundenzentrum als perfektes Zusammenspiel der Produkte der drei beteiligten Firmen live verfolgen. Auf einer höher gesetzten und mit automatisierter Stapellogistik ausgestatteten Rapida 106 wurde zunächst ein Veranstaltungsplakat auf dem GT-Karton Twin Coat 350 g/m<sup>2</sup> produziert. Anschließend wurde die Maschine auf eine Süßwaren-Faltschachtelverpackung mit den vier Skalenfarben, Gold und Dispersionslack umgestellt. Eine knappe Stunde lang liefen 18.000 Bogen von sieben Paletten mit hoher Geschwindigkeit und automatischen Stapelwechseln durch die Maschine.

Dieser Ablauf wiederholte sich im Großformat. Die Rapida 142 druckte zuerst ein Plakat und danach in der Farbbelegung Euroskala mit der Sonderfarbe Grün und Dispersionslack eine Tiefkühlverpackung auf

einem 400 g/m<sup>2</sup>-GD2-Karton Multi-print. Auch hier kamen neben Non-stop-Systemen Logistikkomponenten für den Bedruckstofftransport zum Einsatz. Insgesamt standen für eine Produktionsstunde zwölf Stapel mit 15.000 Bogen zur Verfügung. Auf beiden Maschinen lief die migrationsunbedenkliche Druckfarbserie SensPrint MU.

**Fazit**

Das generelle Problem für die Faltschachtelhersteller sind die höchst unterschiedlichen Anforderungen verschiedener Interessengruppen an die Verpackung: Der Verbraucher erwartet Sicherheit und Umweltverträglichkeit. Der Markenartikler will keine Konflikte mit Verbrauchern, Verbänden und Gesetzgebern sowie hohe Sicherheit und Qualität der Verpackung. Der Faltschachtelhersteller erwartet unter anderem die nachhaltige Erfüllung der Anforderungen, die Produktion nach PSO-Standard sowie einen hohen und stabilen Produktionsausstoß. Mit der Kooperation bieten Smurfit Kappa, Epple und KBA aber zumindest eine ordentliche Portion an Sicherheit bei der Produktion.



Rund 300 Druckfachleute und deren Auftraggeber aus 16 hauptsächlich europäischen Ländern trafen sich zur Veranstaltung »Performance is the key« bei KBA: zunächst im Kongresszentrum, dann im KBA-Kundenzentrum.

► [www.kba.com](http://www.kba.com)

