

Low Migration-Faltschachtel als Lebensmittelbehältnis

Verpackung ohne Beigeschmack

Im Rahmen eines zum ersten Mal ausgerichteten Anwenderforums widmete sich die Düsseldorfer Niederlassung der Fujifilm Europe GmbH einem aktuellen Thema der Lebensmittelverpackungsherstellung: Low Migration (LM). Auf Initiative des Herstellers von Drucklacken wurde in Zusammenarbeit mit Partnerfirmen als konkretes Entwicklungsbeispiel eine Faltschachtel mit dem Arbeitsnamen „Snack Box“ realisiert.

Mit rund 120 Teilnehmern - zum großen Teil Verpackungsdrucker und Food-Produzenten - fand die Veranstaltung ein überaus reges Interesse. Das Vortragsprogramm wurde von einem vierköpfigen Fujifilm-Expertenteam und fünf Repräsentanten derjenigen Unternehmen bestritten, die sich der Drucklacke-Spezialist zur Realisierung der lebensmittelkonformen Kartonverpackung mit ins Boot geholt hatte und die den gesamten Workflow aufzeigten. Namentlich waren dies Michael Verch, Abteilungsleiter Offset der in Büchen ansässigen Schur Pack Deutschland GmbH, welche die „Snack Box“ fertigte, Dr. Gunnar Forsgren aus dem Labor für sensorische und

chemische Analyse des schwedischen Kartonproduzenten Iggesund Paperboard sowie Dr. Frank Scheifler vom Druckfarbenhersteller Jänecke + Schneemann GmbH, Hannover. Außerdem referierten Thomas Gohl vom Nürtinger Trocknungstechnikanbieter IST Metz GmbH und Dr. Alexander Kalisch vom Testinstitut Fabes Forschungs GmbH, München. Der Veranstalter wurde repräsentiert durch Jürgen Geyer, Produktmanager Drucksaal-Chemikalien Fujifilm Deutschland, Johann Zauner, Leiter der Abteilung Environment & Compliance Fujifilm Europe, Matthias Kuhn, Produktmanager Lacke und Beschichtungen bei Fujifilm Europe sowie Robert Koch, Abtei-

lungsleiter Verbrauchsmaterialien in der Düsseldorfer Niederlassung. Letzterer führte in die Thematik ein und verwies auf die Aktualität migrationsarmer Verpackungen vor dem Hintergrund der in der jüngeren Vergangenheit veränderten lebensmittelrechtlichen Bedingungen.

Diese durchaus komplexen Bestimmungen subsumierte Johann Zauner und bezog sich vor allem auf die übergreifende EG-Rahmenverordnung 1935/2004, welche die Verantwortlichkeiten hinsichtlich der Lebensmittelkonformität von Verpackungen festlegt. Demnach müssen alle am Prozess Beteiligten - sowohl die Packmittel- bzw. Verpackungshersteller als auch diejenigen, die das fertige Produkt auf den Markt bringen - dafür Sorge tragen, dass keine Bestandteile an das abgepackte Lebensmittel in Mengen abgegeben werden, welche die menschliche Gesundheit gefährden, eine unvermeidbare Veränderung der Lebensmittelzusammensetzung herbeiführen oder die organoleptischen Eigenschaften des Lebensmittels beeinträchtigen. Folglich ist bei der Produktion einer LM-Verpackung das optimale Zusammenwirken aller verwendeten Materialien von der Rohstoffauswahl über die Verarbeitung bis hin zur Veredelung unerlässlich. Dies wird bei genauerer Betrachtung der einzelnen „Snack Box“-Komponenten deutlich.

Als Basis der Faltschachtel dient die Iggesund-Kartonqualität Invercote G (Gloss) mit einer Grammaturn von 280 g/m² und einer 35 g/m²-PET-Beschichtung auf der Rückseite, die eine gute Barrierewirkung erzeugt. Dr. Gunnar Forsgren betonte, dass in Kartons immer Spaltprodukte entstehen können. Dem-



Bild: Kimberly Wittlieb

Die interessant gestaltete „Snack Box“ darf als Musterbeispiel einer lebensmittelkonformen LM-Faltschachtel gelten.

entsprechend ist die hoch qualitative, aus Frischfaser erzeugte Kartonage im Hinblick auf geringe Migration optimiert. Er verwies zudem darauf, dass man nicht allein die Reduzierung der Migranten wichtig ist, sondern auch eine verminderte Geruchs- und Geschmacksbeeinflussung des Materials ein wichtiges Kriterium sei.

Hinsichtlich der eingesetzten Druckfarben fiel die Wahl auf die Druckfarbserie Impact LMI von Jänecke + Schneemann. Es handelt sich um eine migrationsarme Dispersionsfarbe mit spezieller Formulierung.

Wichtig sind gereinigte Bindemittel

Dr. Frank Scheifler zeigte in seinem Vortrag die generellen Unterschiede zwischen UV- und konventionellen Offsetfarben und listete detailliert zahlreiche Komponenten auf, die in beiden Varianten migrieren können.

Daher seien für die Lebensmittelkonformität der Druckfarbe zum Beispiel gereinigte Bindemittel und entsprechend ausgewählte Pigmente wichtig. In der Druckpraxis gibt es weitere Einflussparameter zur Migrationsarmut. Entscheidend sind neben dem Bedruckstoff und der Farbauftragsmenge u. a. die Druckgeschwindigkeit, die Temperatur und der Druck im Stapel und auf der Rolle sowie die Qualität der UV-Härtungsanlage bzw. - beim Einsatz von konventionellen Farben - die Zeit bis zur Weiterverarbeitung. Ein weiterer entscheidender Faktor bei der Herstellung einer Lebensmittelverpackung mit geringer Migration ist die Auswahl eines geeigneten Drucklacks. Generell können im konventionellen Druck sowohl UV- als auch Dispersionslacke als LM-Lacke eingesetzt werden. Auch hier beinhaltet die Formulierung unter Low Migration-Gesichtspunkten die Minimierung respektive Reinigung verschiedenster Neben- und Beiprodukte sowie zum Beispiel den Einsatz von LM-Netzmitteln bei Dispersions- oder LM-Photoinitiatoren bei UV-Lacken.

Fujifilm tätigt rund 47 Prozent des Umsatzes im Bereich Coatings. Jürgen Geyer und Matthias Kuhn informierten anlässlich des Anwenderforums über eine neu entwickelte LM-Lackserie, die ab sofort in den fünf Spezifikationen hochglänzend, glänzend, matt, seidenmatt und UV-Glanz lieferbar ist. Das Unternehmen fertigt alle LM-Produkte in Übereinstimmung mit den Eupia- (European

Nürnberg, Germany
28. – 30.9.2010



FachPack 2010

Fachmesse für Verpackungslösungen

Im Verbund mit



PrintPack 2010



LogIntern 2010

Das sind die Fakten der FachPack. Jetzt fehlen nur noch Sie!

- 1.338 Aussteller
- 10 Messehallen
- 97% der Besucher waren mit den Informations- und Kontaktmöglichkeiten an den Messeständen zufrieden

(Zahlen der FachPack/PrintPack/LogIntern 2009)

Gesucht? Gefunden!

www.ask-FachPack.de

Hier finden Sie alle Aussteller und Produkte!

www.fachpack.de

BesucherService

Tel +49 (0) 9 11.86 06-49 79

Fax +49 (0) 9 11.86 06-49 78

besucherservice@nuernbergmesse.de

NÜRNBERG MESSE

Printing Ink Association) und den GMP-Leitlinien (Good Manufacturing Practice), die ebenfalls von der Eupia definiert wurden.

Für die „Snack Box“ kommt die hochglänzende Variante des Dispersionslacks zum Einsatz. Fujifilm betont, dass der migrationsarme Lack so rezeptiert wurde, dass die Anforderungen der EG-Verordnung 1935/2004 teilweise sogar übererfüllt werden. Welche Besonderheiten nach der richtigen Wahl der Einsatzmaterialien in der eigentlichen Fertigung einer LM-Faltschachtel zu beachten sind, resümierte Michael Verch. Die in hohem

Dies erstreckt sich bis hin zum Einsatz geeigneter Waschmittel, Leime und Druckhilfsmittel, aber auch lebensmittelrechtlich zugelassener NSF H1-Schmierstoffe. Berücksichtigt werden müssen gegebenenfalls auch ein Verklebungsvorgang und eine UV-Trocknung; freilich nicht im Fall der dispersionbedruckten „Snack Box“, die in einer Steckvariante ausgeführt ist. Auf jeden Fall müssen aber die Zwischen- und Endverpackung in das LM-Konzept einbezogen werden. Generell ist Sauberkeit das oberste Gebot. Konkrete Maßnahmen beim Drucken sind zum Beispiel,

konzipiert wurde, durchlief hernach in dem renommierten Münchener Testinstitut Fabes Forschungs GmbH, eine umfangreiche Prüfreihe, u.a. in einer Migrationszelle und mit Hilfe der Gas-Chromatografie. Wie Dr. Alexander Kalisch erläuterte, hat sich die „Snack Box“ im Ergebnis als lebensmittelkonform und absolut unbedenklich erwiesen.

Es sei bemerkenswert, dass man bei der Verpackungskonzeption an die Grenzen gegangen sei; zum Beispiel hinsichtlich der Verpackungsgröße in Relation zum Gewicht der Backware. Es wurde nochmals betont, dass den bereits hohen Anforderungen der EG-Rahmenverordnung 1935/2004 mehr als entsprochen wurde. Im Verlauf des festgelegten Prozederes der Migrationsprüfung waren zudem weitere gesetzliche Auflagen zu beachten; insbesondere die seit 2008 geltende EG-Verordnung 2023/2006, welche ergänzend die „gute Herstellungspraxis“ für Materialien und Gegenstände beschreibt, die mit Lebensmitteln in Kontakt kommen. Da zudem die Verordnung 1935/2004 die Produktgruppen Druckfarben und Lacke bzw. Beschichtungen nicht individuell berücksichtigt, wurde bei ihnen die Kunststoffrichtlinie 2002/72/EG inklusive einiger Aktualisierungen herangezogen, um Ausgangs- und Zugangsstoffe sowie Migrationslimits für Überdrucklacke zu definieren. Im Anschluss an die Referate entwickelte sich eine lebhaftere Diskussion; ein klares Indiz dafür, wie groß der Informationsbedarf der Drucker und Lebensmittelproduzenten hinsichtlich Low Migration ist. Neben technischen Details waren Dauer und Kosten der Konformitätsprüfung zentrale Themen. Generell bleibt festzustellen, dass die Komponenten nicht einzeln, sondern in ihrer Gesamtheit zu untersuchen sind. Zur einwandfreien Beurteilung darf sich kein Parameter ändern. Daher sollte nach jedem Produktwechsel eine erneute Prüfung stattfinden.

Die sicherlich einen Wettbewerbsvorteil bedeutende Freigabe zum Lebensmittelkontakt kann sich - im Wesentlichen bedingt durch die jeweilige Auslastung der Prüfinstitute - über mehrere Monate hinziehen. Im konkreten Fall der „Snack Box“ gilt die Konformitätsurkunde zwei Jahre. Auch ohne dass konkrete Zahlen genannt wurden, vermutete das Auditorium richtig, dass die Untersuchung einen gewissen Kostenaufwand verursacht. Regelmäßige Kontrollen liegen im Ermessen der beauftragenden Firma.

www.fujifilm.de

Von Bernd Neumann, freier Journalist, Leverkusen



Mit rund 120 Teilnehmern war das erstmals von Fujifilm veranstaltete Anwenderforum Lebensmittelverpackung außerordentlich gut besucht.



Experten in Sachen Drucklacke: Robert Koch, Matthias Kuhn, Jürgen Geyer und Johann Zauner (von rechts).

Bilder: Bernd Neumann

Maß auf Food-Verpackungen spezialisierte Schur Pack Germany GmbH ist wie ein Lebensmittelproduzent zertifiziert und erfüllt z.B. nicht nur die GMP-Richtlinien, sondern auch den BRC/IoP- (British Retail Consortium/Institute of Packaging) Hygienestandard.

In der Praxis gilt es nicht nur, die Druckmaschine migrationsarm einzustellen, sondern auch im weiterverarbeitenden Stanzprozess besondere Sorgfalt walten zu lassen.

alte Lacktücher gegen neue auszutauschen oder Lackwerke mit migrationsarmem Lack zu „spülen“, um alle Rückstände u.a. aus den Leitungen zu entfernen. Beim Einsatz von UV-Lack müssen die entsprechenden Lampen regelmäßig gewartet und auf ihre Leistung hin überprüft werden, um eine vollständige Durchhärtung zu garantieren. Die fertigen Muster der interessant designten Faltschachtel, die zur Aufbewahrung eines Croissants