

# UNFOLDED

A PAPER ABOUT CARTONBOARD



---

NACHHALTIGE  
PRODUKTE  
SICHERN  
NACHHALTIG  
VERTRAUEN

---

## NACHHALTIGE PRODUKTE SICHERN NACHHALTIG VERBRAUCHERVERTRAUEN

---

Sehr geehrte Damen und Herren,  
liebe Geschäftsfreunde!



Am 24. Februar 2017 veröffentlichte das deutsche Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) den vierten Entwurf der Mineralölverordnung. FOODBOARD™ entspricht den dort aufgeführten Vorgaben sowie den langfristig angestrebten, strengeren Nachweisgrenzen bereits heute. Im aktuellen Entwurf stellt die Behörde nun ausschließlich auf aromatische Mineralölkohlenwasserstoffe (MOAH) und den Übergang vom Lebensmittelbedarfsgegenstand auf das Lebensmittel ab. Der höchstzulässige Migrationswert in das Lebensmittel ist mit 0,5 mg/kg MOAH (C16 bis C35) festgelegt. Langfristig angestrebt ist eine Nachweisgrenze von 0,15 mg – einzig genannter Grund für das vorläufig gesetzte höhere Limit sei die derzeit noch zu anspruchsvolle Analytik. Lebensmittelbedarfsgegenstände dürfen unter Verwendung von Altpapierstoff nur hergestellt und in den Verkehr gebracht werden, wenn durch eine funktionelle Barriere sichergestellt ist, dass aus dem Lebensmittelbedarfsgegenstand keine aromatischen Mineralölkohlenwasserstoffe auf das Lebensmittel übergehen.

Genau das leistet FOODBOARD™, und noch mehr: Unser Karton mit funktioneller Barriere bietet auch umfassenden Schutz vor Querkontamination. Während der Lagerung und des Transports kann es zu Übergängen unerwünschter Stoffe aus den Um- bzw. Transportverpackungen sowie aus der Umwelt selbst (z. B. Verkehrsabgase) auf verpackte Lebensmittel kommen. Mineralölanalysen vieler verschiedener Lebensmittel aus dem Supermarktregal, verpackt in Frischfaser- oder Recyclingkarton sowie Standardkunststoff, zeigen Übergänge von MOAH ins Lebensmittel durch Querkontamination. Nur eine funktionelle Barriere zwischen dem Lebensmittel und den Verpackungsmaterialien sowie der Umwelt stellt eine effektive Lösung dar. Seit Februar 2016 stehen die ersten Lebensmittel verpackt in FOODBOARD™ im Verkaufsregal und sichern damit nachhaltig Verbrauchervertrauen. Dank seiner funktionellen Barriere ermöglicht FOODBOARD™, mit gutem Gefühl Lebensmittel im Supermarkt einzukaufen. Mit der renommierten Auszeichnung „Faser-basierte Verpackungsinnovation 2016“ wurden diese Aspekte auch bei den PPI-Awards 2016 gewürdigt.

Wie Sie wissen, ist nachhaltiges und verantwortungsvolles Handeln und Wirtschaften ein seit jeher wesentlicher Baustein unserer Unternehmenspolitik. Der aktuelle Nachhaltigkeitsbericht veranschaulicht dies in kompakter Form und illustriert, wie die MM Gruppe ihre Verantwortung gegenüber der Umwelt, den Mitarbeitern sowie der Gesellschaft wahrnimmt.

Sehr geehrte Partner von MM Karton, verehrte Kunden, Sie sehen, es tut sich etwas: Die Anforderungen aus dem Markt nehmen zu und fordern neue Kartonverpackungslösungen für anspruchsvolle Konsumenten. Mit der laufenden Weiterentwicklung unserer Produkte schaffen wir die Basis für eine erfolgreiche, wertvolle Vermarktung all Ihrer Güter des täglichen Gebrauchs!



Franz Rappold  
Mitglied des Vorstandes

3

EDITORIAL  
FRANZ RAPPOLD

6

---

FOODBOARD™ ENTSPRICHT  
DEN VORGABEN  
DES VIERTEN ENTWURFS  
DER MINERALÖLVERORDNUNG



8

FOODBOARD™ IN DEN MEDIEN

9

AND THE WINNER IS ... FOODBOARD™ –  
PPI AWARD 2016 FÜR MMK

10

BABYLOVE VON DM  
VERTRAUT AUF FOODBOARD™

11

---

NACHHALTIGKEITSBERICHT  
DER MM GRUPPE



1 2

MEHR PERFORMANCE IM FLEXODRUCK –  
MM FLEXOLINER™

1 3

IRAN – MMK:  
GEMEINSAM IN DIE ZUKUNFT

1 4

WLC-QUALITÄTEN AUS DEM WERK GERNSBACH –  
PERFEKT FÜR BLISTERANWENDUNGEN

1 6

---

MMK VOR ORT –  
DIE WICHTIGSTEN BRANCHEN-EVENTS  
IM 3./4. QUARTAL 2016 – 1. QUARTAL 2017



1 9

EXCELLENT TOP™ 1D – MASSGESCHNEIDERT FÜR 1D-CODES,  
VERPFLICHTEND BEI PHARMAEXPORTEN NACH CHINA

2 0

ITALIENISCHE PASTA IM NATÜRLICHEN LOOK –  
ACCURATE™ TOP NATURAL

# VIERTER ENTWURF DER DEUTSCHEN MINERALÖLVERORDNUNG VERÖFFENTLICHT

## FOODBOARD™, KARTON MIT FUNKTIONELLER BARRIERE, ENTSPRICHT DEN VORGABEN

Am 24. Februar 2017 hat das deutsche Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) den vierten Entwurf zum Verordnungsvorhaben „22. Verordnung zur Änderung der Bedarfsgegenständeverordnung“ (Mineralölverordnung) vorgelegt. Wie erwartet, wird eine funktionelle Barriere als effektive Lösung gegen Migration erforderlich – FOODBOARD™ garantiert höchste Produktsicherheit für verpackte Lebensmittel.

### **Vierter Entwurf zur Mineralölverordnung fordert Barriere**

In diesem Verordnungsentwurf stellt die Behörde nun ausschließlich auf aromatische Mineralölkohlenwasserstoffe (MOAH) und den Übergang vom Lebensmittelbedarfsgegenstand auf das Lebensmittel ab. § 6a(1) beschreibt, „dass aus dem Lebensmittelbedarfsgegenstand keine aromatischen Mineralölkohlenwasserstoffe auf Lebensmittel übergehen.“

Der höchstzulässige Migrationswert in das Lebensmittel ist mit 0,5 mg/kg MOAH (C16 bis C35) festgelegt. In § 6a(1) heißt es: „Bis zu einer Nachweisgrenze von 0,5 Milligramm der Summe an aromatischen Mineralölkohlenwasserstoffen je Kilogramm Lebensmittel/Lebensmittelsimulanz gilt ein Übergang als nicht erfolgt.“

„Eine langfristig angestrebte Nachweisgrenze von 0,15 Milligramm pro Kilogramm Lebensmittel/Lebensmittelsimulanz für den Übergang von MOAH aus Lebensmittelbedarfsgegenständen kann momentan nicht in allen Lebensmitteln erreicht werden.“ Einzig genannter Grund für das vorläufig gesetzte höhere Limit ist die derzeit noch zu anspruchsvolle Analytik. Der Inverkehrbringer muss die Einhaltung dieser spezifischen Migrationsgrenzwerte sicherstellen. § 6a(1): „Lebensmittelbe-

darfsgegenstände aus Papier, Pappe oder Karton dürfen unter Verwendung von Altpapierstoff nur hergestellt und in den Verkehr gebracht werden, wenn durch eine funktionelle Barriere nach § 2(9) sichergestellt ist, dass aus dem Lebensmittelbedarfsgegenstand keine aromatischen Mineralölkohlenwasserstoffe auf Lebensmittel übergehen.“ Eine funktionelle Barriere gemäß § 2(9) ist „a) eine oder mehrere Schichten oder Beschichtungen eines Lebensmittelbedarfsgegenstandes oder b) die Umhüllung eines Lebensmittels“.

Weiters differenziert die Behörde zwischen Verwendungsbedingungen oder Beschaffenheit von Lebensmitteln, unter deren Bedingungen kein Übergang zu erwarten ist. Die Behörde führt hierzu Tiefkühlkost, Speisesalz oder trockene Lebensmittel mit Kurzzeitkontakt an.

Zusammenfassend lässt sich Folgendes festhalten: Die vollständige Lieferkette in Betracht ziehend, muss die Gesamtmigration (inkl. Querkontamination) der im Handelsregal stehenden Lebensmittelverpackung unter dem derzeit vorliegenden höchstzulässigen Migrationswert von 0,5 mg/kg für MOAH (C16 bis C35) liegen, ansonsten ist eine funktionelle Barriere für Lebensmittelverpackungen vorgeschrieben.

### Zeitraumen

Bis Mitte April 2017 hatten Industrie und Verbände die Möglichkeit, den Entwurf zu kommentieren. Danach kann es zu einem weiteren Hearing bzw. zu Änderungen des Entwurfs kommen. Eine Abstimmung innerhalb der deutschen Ministerien muss ebenfalls noch erfolgen. Ein möglicherweise anschließender Notifizierungsprozess der EU sowie die Abstimmung mit der WTO dauern erfahrungsgemäß maximal ein Jahr. Ähnlich wie bei der Druckfarbenverordnung ist es auch hier möglich, dass die EU eine europaweite Regelung anstrebt. Im vierten Entwurf der Mineralölverordnung ist eine Übergangsfrist von 19 Monaten nach Verkündung vorgesehen.

### Nachhaltige, funktionelle Barrierelösung von MM Karton: FOODBOARD™

Mayr-Melnhof Karton hat seit Bekanntwerden der Mineralölthematik mit einem Expertenteam im Einvernehmen mit den gesetzgebenden Stellen im Sinne eines höchstmöglichen

Verbraucherschutzes federführend an einer Lösung gearbeitet. Mit FOODBOARD™, unserem Karton mit funktioneller Barriere, bieten wir eine nachhaltige Verpackungslösung mit bestem Schutz vor Mineralölmigration, die den von den Behörden angestrebten künftigen Grenzwerten bereits heute voll entspricht.

Die ökologischen Vorteile einer nachhaltigen Verpackungswirtschaft sind durch FOODBOARD™ weiterhin garantiert: FOODBOARD™ ist ein Monomaterial, eine reine Kartonlösung, kein extrudierter Verbund oder kaschiertes Laminat – der Karton ist daher recycelbar, aus erneuerbaren Rohstoffen und biologisch abbaubar. Der innovative Barrierekarton ist sowohl FSC®- oder PEFC™-zertifiziert erhältlich und kann auf Wunsch mit einem Halal-Zertifikat geliefert werden.

Bei Interesse an FOODBOARD™ oder weiteren Fragen wenden Sie sich bitte an unser Experten-Team unter [FOODBOARD@mm-karton.com](mailto:FOODBOARD@mm-karton.com).

---

## FOODBOARD™

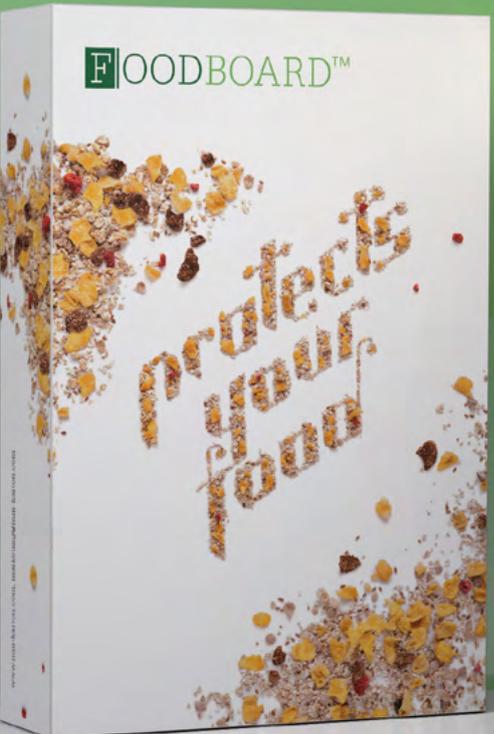
# SCHÜTZT LEBENSMITTEL VOR MINERALÖLEN

---



### Karton mit funktioneller Barriere

- ✓ schützt vor Mineralölen und anderen definierten unerwünschten Substanzen
- ✓ ist recycelbar, aus erneuerbaren Rohstoffen und FSC® oder PEFC™-zertifiziert verfügbar
- ✓ entspricht dem 4. Entwurf der Mineralölverordnung sowie den langfristig angestrebten Nachweismengen bereits heute



# FOODBOARD™ IN DEN MEDIEN

Mit den Verbrauchermagazinen „plusminus“ und „ARD-Buffer“ widmeten sich innerhalb kurzer Zeit zwei deutsche TV-Formate auf mehreren Kanälen (Das Erste, SWR) ausführlich dem Thema Mineralölmigration. FOODBOARD™ wurde als DIE sichere und nachhaltige Lösung präsentiert.

## Mineralöle in Lebensmittel – als Problem von Bevölkerung erkannt

Die Thematik der Mineralölmigration wird wiederkehrend medial aufgegriffen, zuletzt vom wirtschaftspolitischen Fernsehmagazin „plusminus“ (Ausstrahlung am 30. August 2016, Das Erste und SWR) sowie der verbraucherorientierten Service-Sendung „ARD-Buffer“ (Ausstrahlung am 8. November 2016, Das Erste). Nur eine funktionelle Barriere als „Puffer“ zwischen dem verpackten Lebensmittel und der Umwelt kann als eine effektive Lösung angesehen werden, so das Fazit.

FOODBOARD™ wird in beiden Formaten als die nachhaltige und sichere Kartonlösung präsentiert, die einzige umweltfreundliche Alternative zum nicht recycelbaren Mehrschichttinnenbeutel oder zu rohstoffintensivem Aluminium. Alle ökologischen Vorteile wie Wiederverwertbarkeit und Kompostierbarkeit sowie die kommerziellen Argumente einer nachhaltigen Verpackungswirtschaft bleiben dank FOODBOARD™ in vollem Umfang bestehen.

## Kennzeichnung von Barrierelösungen im Regal gefordert

Die laufende Information weckt die Aufmerksamkeit der Konsumenten, die nun auch eine im Verpackungsregal erkennbare Lösung fordern. So beantwortete Ernährungsexpertin Sabine Schütz im Anschluss an das ARD-Buffer im Live-Facebook-Chat Fragen der interessierten Zuseher. Auch die fehlende Unterscheidbarkeit einer Verpackung mit Barriere von einer Verpackung ohne Barrierschutz wurde dabei diskutiert.

Durch die optionale Verwendungsmöglichkeit des FOODBOARD™-Logos auf der Verpackung können Lebensmittelproduzenten ihr Engagement hinsichtlich Produktsicherheit deutlich nach außen kommunizieren sowie Konsumenten über die funktionelle Barriere im Verkaufsregal in Kenntnis setzen und somit Verbrauchervertrauen stärken.



① + ②

PLUSMINUS, 30. AUGUST 2016

③

ARD-BUFFER, 8. NOVEMBER 2016

# AND THE WINNER IS ... FOODBOARD™ – PPI AWARD 2016 FÜR MMK

Als „Faserbasierte Verpackungsinnovation 2016“ wurde FOODBOARD™ von MM Karton bei den renommierten PPI Awards ausgezeichnet. Die Fachjury würdigt damit unsere bahnbrechende Innovation für sichere und nachhaltige Lebensmittelverpackungen.

FOODBOARD™ ist ein Meilenstein für die Kartonindustrie: ein umweltfreundlicher Karton mit einzigartigen Eigenschaften, der Anwendungen ermöglicht, die niemals zuvor für papierbasierende Verpackungen denkbar waren. Kernstück ist eine innovative funktionelle Barriere auf der Lebensmittelkontaktseite des Verpackungskartons, welche vor dem Übergang definierter unerwünschter Substanzen auf das Lebensmittel schützt. Daneben überzeugt FOODBOARD™ mit leicht fettabweisenden Eigenschaften, hält einige verpackte Produkte länger frisch und knusprig und schützt zudem ausgezeichnet vor organoleptischen Einflüssen. Franz Rappold, Mitglied des Vorstandes MMK: „Die Auszeichnung unterstreicht die Lösungskompetenz von Mayr-Melnhof Karton sowie unser permanentes Streben zur Nutzensteigerung unserer Kunden. Die beste Auszeichnung für uns alle ist jedoch, FOODBOARD™ aktiv zu verkaufen und somit den Markt flächendeckend mit unserer Lösung für Lebensmittelsicherheit zu versorgen sowie dauerhaft hohes Verbrauchervertrauen zu gewährleisten.“ Die offizielle Preisverleihung fand im Rahmen eines Festaktes am 21. November 2016 in Brüssel statt.

Seit 2009 zeichnet RISI, führender Informationsanbieter für die Holzverarbeitende Industrie, mit den PPI Awards jährlich Erfolge von Unternehmen und Einzelpersonen aus der Faserstoff- und Papierbranche aus. Der viel beachtete Wettbewerb hat sich mittlerweile zum weltweit bedeutendsten Preis für diese Branche entwickelt. Die Einreichungen wurden von einer unabhängigen Fachjury bewertet, bestehend aus Experten unterschiedlichster Branchen sowie renommierten Personen der Papierbranche, darunter Rod Young und Esko Uutela (RISI), Richard Donovan (Rainforest Alliance), Nicholas Mockett (Moorgate Capital), John Pollard (Unilever) und Adam Bushong (Dell).



①

HORST BITTERMANN,  
HEAD OF MMK MARKETING,  
BEI DER OFFIZIELLEN PREIS-  
VERLEIHUNG AM  
21. NOVEMBER 2016  
IN BRÜSSEL.

②

FOODBOARD™ KONNTE DEN  
PREIS IN DER KATEGORIE  
„FASERBASIERTE  
VERPACKUNGSINNOVATION“  
FÜR SICH ENTSCHEIDEN.

# BABYLOVE VON DM VERTRAUT AUF FOODBOARD™

Beim Drogeriefilialisten dm-drogerie markt steht der Mensch im Mittelpunkt. So ist logisch, dass Qualität und Produktsicherheit entlang der Lieferkette großgeschrieben werden. Seit Oktober 2016 erfolgt daher schrittweise die Umstellung des Tee-Sortiments der dm-Eigenmarke babylove auf FOODBOARD™, unsere Lösung für sichere Lebensmittelverpackungen.

dm und somit auch babylove folgen stets einem strengen Qualitätsgedanken: Alle babylove-Produkte entsprechen höchsten Anforderungen und werden regelmäßigen, umfangreichen Kontrollen durch anerkannte, unabhängige Testinstitute unterzogen. Sorgfältig geprüfte Inhaltsstoffe garantieren höchste Qualität. Darauf können die Konsumenten vertrauen. Und babylove vertraut bei den Tees auf FOODBOARD™, unterliegt doch auch diese Verpackung allerhöchsten Qualitätsanforderungen. Als das Problem der Mineralölmigration erkannt wurde, wurde bei babylove daher an Lösungsvorschlägen im Sinne eines höchstmöglichen Konsumentenschutzes gearbeitet. Stefanie Schönherr, Nachhaltigkeitsmanagerin dm-Marken: „Wichtig war uns, dass die Lösung dem Nachhaltigkeitsgedanken

entspricht – recycelbar, biologisch abbaubar, aus nachwachsenden Rohstoffen und idealerweise mit Recycling-Anteil zur Ressourcen-Schonung. Durch umfangreiche Langzeittests konnten wir uns von FOODBOARD™ und seinen Eigenschaften überzeugen. Nur eine funktionelle Barriere stellt eine effektive und öko-freundliche Lösung im Schutz vor Migration dar.“ Vor der Materialumstellung verwendete babylove ausschließlich Verpackungen ohne Recyclinganteil. Bei Frischfaserkarton kann es zwar nicht zu einer Migration unerwünschter Substanzen wie Mineralöle, Phthalate, DIPN und Bisphenol A aus der Primärverpackung kommen, jedoch weiterhin zu Querkontamination aus der Umwelt sowie aus Sekundär- bzw. Wellpappenverpackungen.

Mit Eröffnung des ersten Drogeriemarktes 1973 in Karlsruhe, Deutschland, blickt dm auf eine über 40-jährige Unternehmensgeschichte zurück und ist heute mit mittlerweile 3.350 Filialen in zwölf europäischen Ländern einer der größten und erfolgreichsten Drogerieketten in Europa. Als Eigenmarke hat dm vor ca. 20 Jahren babylove etabliert, deren umfassendes Sortiment neben Pflegeprodukten auch Spielzeug und Nahrungsmittel bietet.



①

DAS BABYLOVE-SORTIMENT VON DM UMFASST U. A. TEE, DER NUN DANK FOODBOARD™ VOR UNERWÜNSCHTEN SUBSTANZEN GESCHÜTZT IST.

②

DM ZÄHLT ZU DEN GRÖSSTEN DROGERIEFACHMÄRKTEN IN EUROPA, NR. 1 IN DEUTSCHLAND.

# NACHHALTIGKEITSBERICHT DER MM GRUPPE

---

Nachhaltiges und verantwortungsvolles Handeln und Wirtschaften sind ein wesentlicher Baustein unserer Unternehmenspolitik.

Der aktuelle Nachhaltigkeitsbericht der Mayr-Melnhof Gruppe veranschaulicht dies in vielen Facetten: Auf 53 Seiten wird ein Überblick über die ökonomischen, ökologischen und sozialen Maßnahmen gegeben und aufgezeigt, wie die MM Gruppe ihre Verantwortung gegenüber der Umwelt, den Mitarbeitern sowie der Gesellschaft wahrnimmt und in ihrem Geschäftsmodell die nachhaltige Produktion von Kartonverpackungen berücksichtigt.

Welche Schwerpunkte und Innovationsmaßnahmen wurden in den vergangenen Jahren gesetzt? Welche Ziele wurden im schonenden Umgang mit natürlichen Ressourcen erreicht?

Der vollständige Nachhaltigkeitsbericht steht Mitte 2017 unter [www.mm-karton.com](http://www.mm-karton.com) zum Download bereit und kann in gedruckter Form unter [sustainability@mm-karton.com](mailto:sustainability@mm-karton.com) vorbestellt werden.



①

DER AKTUELLE NACHHALTIGKEITSBERICHT VERDEUTLICHT  
DAS GELEBTE UMWELTBEWUSSTSEIN DER MM GRUPPE.

# MEHR PERFORMANCE IM FLEXODRUCK – MM FLEXOLINER™

Mit MM Flexoliner™ bieten wir nun neben MM X-Liner™ eine zweite maßgeschneiderte Qualität für das stark wachsende Segment des hochqualitativen Flexodrucks – insbesondere für Südwest- und Südosteuropa.

## Maßgeschneiderte Lösung für anspruchsvolle Anwendungen

Der Flexodruck hat in den letzten zwei Jahrzehnten eine rasante technologische Entwicklung vollzogen und im Bereich Wellpappe den Offsetdruck als dominierendes Druckverfahren abgelöst. Die Oberfläche von MM Flexoliner™ ist mit einem speziellen Strich für den Flexodruck versehen und bietet dadurch eine ausgezeichnete Druckleistung: Die exzellente Farbannahme (Trapping) ermöglicht hervorragende Druckbilder (sowohl im Pre- als auch im Postprint), mit kräftigen Farben bei höchster Druckgeschwindigkeit. Vincent Lambert, Direktor Business Unit Liner: „Neben seiner ausgezeichneten Optik zeichnet sich MM Flexoliner™ durch einen hervorragenden Maschinenlauf aus. Wir sind überzeugt, dass diese Qualität neue Maßstäbe für den hochwertigen Flexodruck setzt.“ MM Flexoliner™ ist perfekt für anspruchsvolle Anwendungen im Bereich Marken- und Eigenmarkenverpackungen sowie bei Shelf-Ready-Lösungen.

## Ideal für den südwest- und südosteuropäischen Markt

Durch die Herstellung in unserem slowenischen MMK Werk Kolicvo garantieren wir kurze Lieferzeiten bei flexiblem Service speziell für Südwest- und Südosteuropa. Innovation hat höchste Priorität in Kolicvo. Dies hat bereits zu vielen hochklassigen Produktneuentwicklungen sowie zu zukunftsweisenden Investitionen geführt, letztendlich auch zur Entwicklung von MM Flexoliner™. Wie alle MMK Qualitäten ist MM Flexoliner™ FSC®- oder PEFC™-zertifiziert erhältlich.

Für weitere Fragen wenden Sie sich bitte an unser Liner-Team: [linersales@mm-karton.com](mailto:linersales@mm-karton.com)



①

MM FLEXOLINER™ ÜBERZEUGT SOWOHL IM PRE-  
ALS AUCH IM POST-FLEXOPRINT MIT PRÄZISEM DRUCKBILD.

# IRAN – MMK: GEMEINSAM IN DIE ZUKUNFT

Um unsere Handelsbeziehungen mit dem Iran zu stärken, fand unter dem Motto „A partnership continues“ am 24. Oktober 2016 in der Wirtschaftsabteilung der österreichischen Botschaft in Teheran eine Veranstaltung von MMK und Heinzl Sales für iranische Kunden und Interessenten statt.

Mit unserem weltweiten Vertriebsnetz bieten wir neben strategischen Vorteilen hohe Liefersicherheit sowie schnelle Reaktionsfähigkeit für unsere Kunden. Verkauft wird entweder direkt durch unser Overseas-Team oder über international anerkannte Kartonhandelsbetriebe und/oder Karton-Agenten. Im Iran konnten wir im Rahmen eines Joint Ventures mit Heinzl Sales einen zuverlässigen Vertriebspartner gewinnen, der schnell und rasch vor Ort agiert und den Markt bestens kennt.

Als im Januar 2016 die UN-/EU-Sanktionen gegen den Iran teilweise aufgehoben wurden, nutzten wir zusammen mit Heinzl Sales die Gelegenheit, unsere vergangene Marktposition Zug um Zug wieder einzunehmen und luden daher Ende Oktober 2016 zu einer gemeinsamen Veranstaltung in der österreichischen Botschaft. Rund 60 interessierte Vertreter der Druckbranche, Einkäufer, Händler und Endkunden folgten der

Einladung. Für uns stellte die Veranstaltung eine exzellente Gelegenheit dar, uns mit einem breiten Kundenkreis vor Ort auszutauschen. Ebenso lernten wir die aktuellen Bedürfnisse des Marktes genauer kennen, um unser Produkt- und Serviceangebot auch in Zukunft maßgeschneidert anbieten zu können. Mit einem ausführlichen Kartontvortrag durch Herbert Glatz, Direktor Technischer Kundenservice MMK, wurden zudem neueste technische Entwicklungen in Druck- und Verarbeitung präsentiert und so Mehrwert geschaffen. Das Feedback der Teilnehmer war aner kennend und sehr positiv.

Wir danken Khashoyar Pourmohsen, Geschäftsführer des Joint Ventures Mayr-Melnhof Karton & Wilfried Heinzl Teheran, sowie seinem Team für die professionelle Organisation und wünschen bei der aktiven Bearbeitung des Marktes für die Zukunft viel Erfolg.



①

DIE TEILNEHMER DER KONFERENZ WAREN VON DEN INTERESSANTEN VORTRÄGEN BEGEISTERT.

②

HERBERT GLATZ, DIREKTOR TECHNISCHER KUNDENSERVICE MMK, ARNOUD SNELLEMAN, DIREKTOR BUSINESS UNIT MMK OVERSEAS, MONCEF REISNER, COO HEINZEL SALES, FRANZ RAPPOLD, VORSTANDSMITGLIED MMK, WAREN BEI DER VERANSTALTUNG VOR ORT.

# WLC-QUALITÄTEN AUS DEM WERK GERNSBACH – PERFEKT FÜR BLISTERANWENDUNGEN

Bestnoten für MMK Recyclingkartonqualitäten aus unserem deutschen Werk Gernsbach: Beim Blistertest erwiesen sich alle Qualitäten für diese anspruchsvolle Anwendung als hervorragend geeignet.

## **Produktsichtbarkeit als großer Vorteil der Blisterverpackung**

Bei Blisterverpackungen (Blister: engl. „Blase“ bzw. „Bläschen“) handelt es sich um Sichtverpackungen, die es ermöglichen, Produkte passgerecht und in speziell vorgefertigten Formen zu verpacken. Das Produkt wird dabei vor einer meist mit Informationen bedruckten Kartonstruktur präsentiert und mit einem Kunststofffolienformteil, der sogenannten Blisterhaube, fixiert. Selbst empfindliche Kleinteile werden sicher verwahrt und vor Verrutschen, Zerkratzen oder Bruch geschützt. Der große Vorteil dieser Verpackungsart besteht darin, dass der Kunde das Produkt bereits vor dem Kauf im Original sehen kann.

## **Hohe Anforderungen an den Karton**

Die erfolgreiche Herstellung von Blisterverpackungen ist äußerst komplex und hängt neben maschinentechnischen Parametern, richtigen Lagerbedingungen bzw. klimatischen Raumverhältnissen auch wesentlich vom eingesetzten Verarbeitungsmaterial ab. Die Liste der Anforderungen an den Karton ist lang: hohe Spaltfestigkeit der Kartonalagen, perfekte Strichhaftung auf dem Rohkarton, gutes Wegschlagverhalten der Druckfarbe, ausgezeichnete Lackierfähigkeit der gestrichenen Oberfläche, gute Bedruckbarkeit der Rückseite etc.

Zum Verschließen der Verpackung wird die Blisterhaube in der Regel mit dem Trägermaterial durch Heißsiegelung verbunden. Diese erfolgt durch Aktivierung der Heißsiegelschicht (Blisterlack) in den Siegelnähten über Druck und Wärme. Je dicker ein

Blisterkarton ist, umso länger muss unter gleichbleibenden Bedingungen die Siegelzeit sein. Wird diese nicht der spezifischen Wärmedurchgangszeit des Kartons angepasst, kann die nötige Erweichungstemperatur des Lackes nicht erreicht und damit keine gute Versiegelung erzielt werden. Ist die Versiegelung korrekt ausgeführt, kann die Verpackung nur durch Zerstörung geöffnet werden und bietet damit der Ware ausreichenden Diebstahlschutz. Bei mangelhafter Versiegelung kommt es zum partiellen oder ganzflächigen Abplatzen der Haube ohne Faserriss im Karton.

## **Bestnoten für Multicolor Mirabell™, Supra™ und Printa™**

Wir haben unsere Recyclingkartonqualitäten einem umfangreichen Blistertest (vgl. Infokasten zur Versuchsanordnung) unterzogen und erzielten ein erfreuliches Ergebnis: Alle MMK WLC-Qualitäten weisen eine perfekte Versiegelung auf, wobei mit Bestnoten die GD2-Qualitäten Multicolor Mirabell™ und Printa™ sowie die GT2-Qualität Supra™ aus dem deutschen Werk Gernsbach abschnitten. Sie alle verfügen über einen breiten, durchgehend stark ausgeprägten Faserriss im Karton nach Abziehen der Folie und sind somit die idealen Qualitäten für Blisterverpackungen.

Kontaktieren Sie uns, wenn Sie vor speziellen Herausforderungen stehen! Auf jahrzehntelanger Erfahrung aufbauend entwickeln wir mit Ihnen eine maßgeschneiderte Lösung für die perfekte Blisterverpackung Ihres Produktes.

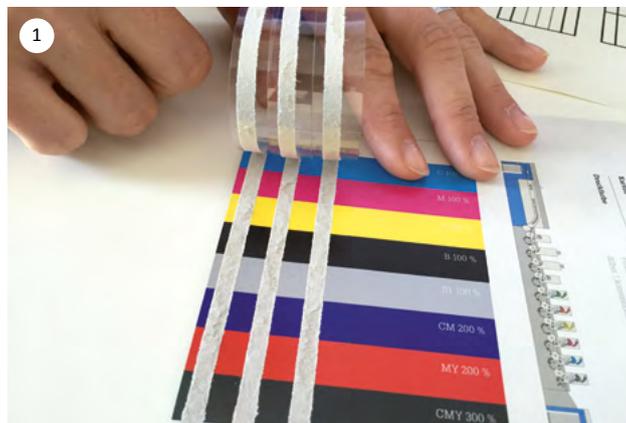
## MMK BLISTERTEST – DIE VERSUCHSANORDNUNG

16 MMK Kartonqualitäten standen im Blisterstest auf dem Prüfstand. Folgende Parameter wurden gewählt:

<b>Druckmaschine</b>	KBA Rapida 105 Pro 6+L
<b>Druckfarbe</b>	Prozessfarben migrationsarm, Silber
<b>Blisterlack</b>	Actega G9/415 (Standard-Lack)
<b>Rasterwalze</b>	Anilox roller Haschur 20 cm <sup>3</sup> – ca. 8 g/m <sup>2</sup> (Standard) Anilox roller Haschur 17 cm <sup>3</sup> – ca. 6 g/m <sup>2</sup> (Minimum)
<b>Blisterfolien</b>	PET-G, PET-A, PVC
<b>Standard-Blister-Einstellungen</b>	180 °C/5 bar/2 Sek.

Im Zuge der Funktionalitätsüberprüfung der Blisterfähigkeit wurden die 16 MMK Kartonqualitäten mit identischem Druckdesign 5-farbig (4C+Silber) bedruckt. Bei gleichbleibender Maschinengeschwindigkeit (12.000 Bögen/Stunde) und konstanter Trocknereinstellung (32 °C) wurde je eine definierte Menge an Karton mit einem Lackauftrag von 8 g/m<sup>2</sup> (Standard) und alternativ mit einem Lackauftrag von 6 g/m<sup>2</sup> (Minimum) verarbeitet. Im Anschluss wurden aus allen Materialien Blisterkarten gefertigt, die mit PET-G-, PET-A- und PVC-Folien bei empfohlenen Standard-Einstellungen (Temperatur 180 °C, Anpressdruck 5 bar, Anpresszeit 2 Sek.) an einem Heißsiegelgerät des Unternehmens Brugger Feinmechanik GmbH verblistert wurden.

Bereits bei der minimalen Auftragsmenge konnte eine sehr gute Versiegelung erreicht werden. Für eine durchgehende Prozesssicherheit ist jedoch die Standardauftragsmenge zu empfehlen.



①

BLISTERKARTEN KÖNNEN AUF ANFRAGE BESTELLT WERDEN UNTER:

[marketing@mm-karton.com](mailto:marketing@mm-karton.com)

# MMK VOR ORT – DIE WICHTIGSTEN BRANCHEN-EVENTS IM 3./4. QUARTAL 2016 – 1. QUARTAL 2017

Ein Großevent der Verpackungswelt stach im Herbst 2016 im Messe- und Veranstaltungskalender hervor: die FachPack in Nürnberg.

## **FachPack 2016**

FACHPACK

27. BIS 29. SEPTEMBER 2016,  
NÜRNBERG

1.600 Aussteller präsentierten an drei Messetagen ihre Produkte und Dienstleistungen rund um fortschrittliche Verpackungslösungen. Über 500 Innovationen wurden im Laufe der Messe vorgestellt. Der MM Messestand fungierte als Anlaufstelle für viele Interessierte sowie als Treffpunkt für neue und bestehende Geschäftskontakte. Um unseren Kunden und Interessenten einen noch besseren Überblick über unsere Innovations- und

Renovationsprojekte zu geben, luden wir jeweils am ersten und zweiten Veranstaltungstag zu einem Vortrag ein: Neben den Produktneuheiten informierten wir ebenso über aktuelle Entwicklungen und Trends im Kartonmarkt sowie über Rechtsgrundlagen und regulative Änderungen in Sachen sichere Lebensmittelverpackungen. Dabei berichteten wir natürlich auch über unseren Barrierekarton FOODBOARD™.



① + ②

MM MESSESTAND AUF DER FACHPACK 2016



### ECMA-KONGRESS

14. BIS 17. SEPTEMBER 2016,  
ANTIBES/JUAN-LES-PINS

Der ECMA-Kongress fand in Südfrankreich unter dem Motto „Big Data – The New Folding Carton Industry“ statt. Zahlreiche Experten, darunter Steven Van Belleghem (Autor von „When Digital becomes Human“) und Matthijs van Leeuwen (Leiden Centre of Data Science, Niederlande), verdeutlichten in spannenden Vorträgen, wie der permanente Austausch über das Internet, das Sammeln von sämtlichen Daten über Markt und Kunden sowie künstliche Intelligenz die Kartonindustrie beeinflussen. Auch zur erfolgreichen Nutzung von Big Data wurden seitens der Vortragenden einige interessante Ansätze für Unternehmen erläutert. MMK hat vorletztes Jahr erfolgreich das Projekt „Digi 4.0“ gestartet. Mehr dazu folgt in den nächsten Unfolded Ausgaben.



### PROPAK-GIPFELTREFFEN – LEBENS- MITTELKONTAKTMATERIALIEN

6. OKTOBER 2016,  
WIEN

Ein Gipfeltreffen der österreichischen Stakeholder zum Thema Migration fand kürzlich in Wien statt: Bei der Veranstaltung von PROPAK, dem österreichischen Fachverband für die industrielle Herstellung von Produkten aus Papier und Karton, diskutierten Dietmar Österreicher (BMG, Bundesministerium für Gesundheit), Christa Hametner (AGES, österreichische Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit), Christian Schiffers (FFI, Fachverband Faltschachtel-Industrie) und Ralph Derra (ISEGA, führendes Forschungsinstitut für Papier, Karton und Lebensmittelverpackung) mit Horst Bittermann und Heinz Traussnig von Mayr-Melnhof Karton zum Thema Lebensmittelkontaktmaterialien. Die geplante deutsche Gesetzgebung hinsichtlich Mineralölmigration (Druckfarbenverordnung bzw. Mineralölverordnung) sowie europäische Entwicklungen wurden dabei ebenso ausführlich erläutert wie das Thema Migrationsprüfung und die Herausforderungen in der Praxis. Aus österreichischer Sicht ist ganz klar eine funktionelle Barriere nötig, um Schutz vor Mineralölen und anderen unerwünschten Substanzen sicherzustellen.



### PTS PAPER & BOARD SYMPOSIUM

6. BIS 7. SEPTEMBER 2016,  
MÜNCHEN

Beim PTS Paper & Board Symposium, zu dem sich 140 Teilnehmer einfanden, lag der Fokus auf den neuesten Entwicklungen und Innovationen in der Papier- und Kartonwirtschaft. Die Herausforderungen sind vielfältig: Digi 4.0 verändert die Wertschöpfungskette und auch Papier und Karton müssen ihren Weg in die Zukunft neu definieren. Zudem bringt das gesteigerte Bewusstsein für Lebensmittelsicherheit laufend höhere Anforderungen an Verpackungen mit sich. MM Karton konnte vor Ort mit seiner Präsentation zu FOODBOARD™, der sicheren Kartonlösung zum Schutz vor Migration von Mineralölen und anderen unerwünschten Substanzen, punkten. Die Produktion von FOODBOARD™ im österreichischen Werk Frohnleiten hat spürbar an Fahrt gewonnen. Wir sind stolz, durch unsere Forschungs- und Entwicklungsarbeit bei vielen Messen und Veranstaltungen, wie eben dem PTS Paper & Board Symposium, die Lösung zur Migrationsthematik präsentieren zu können.



DIE AKADEMIE  
FRESENIUS

### FRESENIUS-PRAXISTAGE: KONFORMITÄTSARBEIT FÜR LEBENSMITTEL- VERPACKUNGEN

6. BIS 7. OKTOBER 2016,  
KÖLN

Zum Fresenius-Workshop trafen sich Anfang Oktober 2016 Spezialisten aus den Bereichen Qualitätssicherung, Recht und Produktentwicklung sowie Behörden und Endkunden der Lebensmittel- und Verpackungsindustrie, um über die gesundheitliche Unbedenklichkeit von Lebensmittelverpackungen zu diskutieren. Vor allem komplexe Herstellerketten und die verbindliche Aussagekraft von Tests und Normen bzw. deren juristische Bedeutung erwiesen sich als zentrale Inhalte.



### SVI-TAGUNG

10. NOVEMBER 2016,  
ZÜRICH

Die Tagung des Schweizerischen Verpackungsinstituts (SVI) widmete sich unter dem Titel „Kontroverse um Verpackungen – Schutzfunktion oder Ökologie“ dem Spannungsfeld, dem Verpackungen ausgesetzt sind: Einerseits muss eine Faltschachtel verschiedene Funktionen (Schutz-, Lager-, Transport-, Verkaufs- und Informationsfunktion) im Produktdesign erfüllen, andererseits soll und muss sie auch ökologischen Ansprüchen genügen. Ein Spannungsfeld entsteht, will man die verschiedenen Komponenten sprichwörtlich „unter einen Deckel“ bringen. Die Frage ist: Wie viel Kompromiss darf sein? Mit Referaten, Diskussionen und Anschauungsbeispielen wurde dies erörtert und Lösungsansätze für ein „Miteinander“ gesucht. Im Rahmen eines Spot-Referats konnten wir eine der größten Herausforderungen – die Kombination von Produktsicherheit und natürlichen Ressourcen – mit unserer Innovation FOODBOARD™ beantworten.



### ALL4PACK

14. BIS 17. NOVEMBER 2016,  
PARIS

Eine große Zahl an Fachbesuchern traf Mitte November 2016 auf rund 1.600 Aussteller in Paris. Im Mittelpunkt der All4Pack, einer der wichtigsten Verpackungsmessen in Frankreich, standen aktuelle Trends, Entwicklungen und Innovationen in der Verpackungsbranche. Das Versprechen, getreu dem Messe-Motto „Let's be creative“, kam nicht zu kurz: Die Teilnehmer überzeugten mit kreativen und ungewöhnlichen Verpackungen sowie erstaunlichen Veredelungen und Designs. Vor dem Hintergrund einer von hohem Konkurrenzdruck geprägten Wirtschaft sind Innovationen zur Schaffung von Mehrwert und als Wachstumshebel unbedingt erforderlich. Mit Frankreich legt Mayr-Melnhof Karton verstärkten Fokus auf eines der wichtigsten Länder der Faltschachtelindustrie in Europa. Die All4Pack erwies sich ebenso als spannender Treffpunkt zum Austausch mit unseren weltweit tätigen Kunden und Partnern aus der Verpackungs- und Kartonindustrie.



### RISI EUROPÄISCHE KONFERENZ

6. BIS 8. MÄRZ 2017,  
AMSTERDAM

Unter dem Motto „Helping the forest products industry make better decisions“ trafen Anfang März 2017 Entscheidungsträger der Industrie zusammen, um über die aktuelle Lage in der faserbasierten Verpackungswirtschaft zu diskutieren und übergreifende Impulse zu setzen.

Frank Heidlberger, Director of Global Supply Chain bei McDonald's, überzeugte mit seinem Vortrag „Transforming Packaging for a Transforming World“. Um erfolgreich den Herausforderungen der Zukunft zu begegnen, ist vor allem eines ausschlaggebend: Verpackungen müssen in Form, Material und Design dem Zeitgeist entsprechen sowie die aktuellen Bedürfnisse bei Kunden, Mitarbeitern und Umwelt erfüllen. Nur auf diese Weise

kann es einem Unternehmen gelingen, seine Markenbotschaft erfolgreich zum Konsumenten zu tragen. Gefordert ist hier die gesamte Supply Chain, um diese holistische Neuausrichtung realisieren zu können.

In seinem Vortrag „The European Economy – Divided by Brexit, United by its other Problems“ stellt Andrea Boltho, Universitätsprofessor in Oxford, fest, dass wir in ein neues Zeitalter eintreten: „From Stability to Instability“. Die stabilen Verhältnisse der letzten 70 Jahre gehören der Vergangenheit an, Instabilität wird die Norm (neue Handelsbarrieren, hoher Verschuldungsgrad etc.).

# EXCELLENT TOP™ 1D – MASSGESCHNEIDERT FÜR 1D-CODES, VERPFLICHTEND BEI PHARMA- EXPORTEN NACH CHINA

Die neue GC2-Qualität Excellent Top™ 1D ist dank herausragender Laser- und Inkjet-Codiereigenschaften ideal für exakte 1D-Codes, aber auch für die einfacheren 2D-Matrix-Codes. Eine maßgeschneiderte Qualität für sämtliche Pharmaprodukte in allen Regionen weltweit.

## Perfekt für 1D-Codes und 2D-Matrix-Codes

Excellent Top™ 1D verfügt durch einen speziellen Deckstrich über optimale Laser- und Inkjet-Codiereigenschaften und ermöglicht so höchste Präzision von 1D-Codes und 2D-Matrix-Codes. Das deutsche Institut FOGRA (Forschungsgesellschaft Druck e.V.) hat dies überzeugend bestätigt. Anstoß für die Entwicklung von Excellent Top™ 1D waren die neuen Regelungen zur Serialisierung in der Pharmaindustrie, um lückenlose Produktverfolgung und zuverlässige Fälschungssicherheit zu garantieren.

## Neue Regelungen in der Pharmaindustrie

Pharmaunternehmen sehen sich auf dem internationalen Markt mit neuen, regional unterschiedlichen Richtlinien zur Kennzeichnung und Serialisierung konfrontiert. Neben den in der Europäischen Union ab Anfang 2019 umzusetzenden Vorschriften zur Richtlinie 2011/62/EU (Falsified Medicines Directive) verlangen besonders die Auszeichnungsvorschriften für den Vertrieb in China besondere Aufmerksamkeit: Denn seit 2015 müssen alle in China vertriebenen Pharmaerzeugnisse mit einem eindimensionalen 128C-Strichcode, dem sogenannten Electronic Drug Monitoring Code (EDMC), versehen sein.

## Umfassender Kundenservice vom Werk Baiersbronn

Unser Labor im Frischfaserkartonwerk Baiersbronn, Deutschland, ist mit Spezialequipment ausgestattet, um sowohl Codierung als auch Lesbarkeit unter Realbedingungen zu testen. Baiersbronn liegt strategisch perfekt für den Zugang zu den mitteleuropäischen Märkten. Kurze Transportwege garantieren flexiblen Lieferservice und leisten einen Beitrag zur Erreichung von Nachhaltigkeitszielen. Durch die wöchentliche Produktion der wichtigsten Sorten und Grammaturen werden überdies sehr kurzfristige Lieferzeiten erreicht.

Wie durch ein externes Institut bestätigt, verfügen die MMK GC-Qualitäten über optimale Laser- und Inkjet-Codiereigenschaften bei 2D-Matrix-Codes. Weltweit führende Hersteller von pharmazeutischen Produkten vertrauen daher auf MMK Qualitäten, die über Grenzen hinweg die gesetzlichen Anforderungen erfüllen

<p>1</p> <p>In China seit 2015 verpflichtend:</p> <p><b>1D - CODE</b></p> 		<p>In der EU ab Q.1/2019 verpflichtend:</p> <p><b>2D - MATRIX-CODE</b></p> 
<p>Eindimensionaler Strichcode – größere Platz- erfordernis (min. 8 mm x 32 mm)</p>	<p><b>PLATZBEDARF</b></p>	<p>Schachbrettartige Struktur – viel Information auf kleinster Fläche (9,9 mm x 9,9 mm)</p>
<p>Ohne Fehlerkorrektur – Information nur einmal enthalten</p>	<p><b>FEHLERKORREKTUR</b></p>	<p>Mit Fehlerkorrektur – Lesbarkeit der Information auch bei gering beschädigter Codierung</p>
<p>DIN EN ISO/ IEC 15416</p>	<p><b>ANFORDERUNGEN AN CODEDRUCKQUALITÄT</b></p>	<p>DIN EN ISO/ IEC 15415</p>

1

VERGLEICH 1D-CHINA-CODE  
MIT 2D-MATRIX-CODE

# ITALIENISCHE PASTA IM NATÜRLICHEN LOOK

## DER BEKANNTE PRODUZENT DE MATTEIS SETZT AUF ACCURATE™ TOP NATURAL

Unsere neue FBB-Qualität Accurate™ Top Natural aus dem niederländischen MMK Werk in Eerbeek hat sich als ideale Verpackungslösung für einen natürlichen und rustikalen Auftritt etabliert. Für den italienischen Faltschachtelhersteller Nuceria Adesivi ist Accurate™ Top Natural das Material der Wahl, um die Natürlichkeit der Teigwaren-Marke Grano Armando von De Matteis im Verkaufsregal hervorzuheben.

Für Nuceria Adesivi ist eine enge Partnerschaft mit ihren Kunden von größter Bedeutung. Das Unternehmen ist in der Lage, auf die jeweiligen Bedürfnisse maßgeschneiderte Lösungen zu finden. Paola Iannone, Sales Director von Nuceria Adesivi: „Wir verfolgen intensiv neue Trends, um im wertvollen Austausch mit dem Kunden die richtige Verpackungslösung zu finden. Für unseren Kunden De Matteis und seine Marke Grano Armando Pasta ist Accurate™ Top Natural die perfekte Wahl, die zu den Produkten passt und dem Markenkern entspricht.“

De Matteis, ein führender Global Player in der Teigwaren-Industrie, ist mehr als nur ein Wirtschaftsunternehmen. Vielmehr ist es ein ambitioniertes Vorhaben, Natur und ländliche Wertvorstellungen zu respektieren und zu schützen. Durch die ausschließliche Verwendung von italienischen Weizen für die Produktion seiner Teigwaren kann De Matteis mit einer 100 % italienischen Lebensmittelkette überzeugen. De Matteis hat sich stets verpflichtet, die ökologischen Auswirkungen durch den Einsatz innovativer Materialien zu reduzieren. Paola Iannone von Nuceria Adesivi: „Das Material ist Ausdruck gelebter Nachhaltigkeit; ein Wert, der das gesamte Grano Armando-Projekt repräsentiert. Durch die enge Zusammenarbeit mit dem Kunden konnten wir die perfekte Lösung finden um die Natürlichkeit der Marke zu unterstreichen. In der Nuceria Group fragen wir unsere Kunden nicht einfach was sie wollen, wir präsentieren

nicht einfach Prototypen. Wir arbeiten daran, sowohl das Produkt als auch das Leben der Anwender, wirklich zu bereichern – so wie es bei Grano Armando passiert ist.“

Mit seiner matten Oberfläche und speziellen Rauigkeit vermittelt Accurate™ Top Natural ein optisches und haptisches Differenzierungsmerkmal im Verkaufsregal. In der Vergangenheit wurde eine rustikale Optik durch das Bedrucken der Rückseite erreicht. Accurate™ Top Natural kann mit dem Druck auf der Vorderseite und seinen Vorzügen punkten: kein Set-off der Druckfarben, das Druckbild wird perfekt wiedergegeben.

Accurate™ Top Natural eignet sich für den direkten Lebensmittelkontakt auf der Vorder- und Rückseite und ist somit ideal für Anwendungen im Lebensmittelbereich. Wir freuen uns, dass unsere neue Kartonqualität auf so positive Resonanz stößt.

①

DIE PRODUKTE DER MARKE GRANO ARMANDO  
SIND GELEBTE NACHHALTIGKEIT.



Das Cover dieser Ausgabe wurde auf Topcolor™ 300 g/m<sup>2</sup> gedruckt:

- CMYK und Pantone Farben
- Hochprägung
- Dispersionslackierung, vollflächig seidenmatt

HERAUSGEBER UND MEDIENINHABER  
MAYR-MELNHOF KARTON GESELLSCHAFT M.B.H.  
BRAHMSPLATZ 6  
1041 WIEN  
ÖSTERREICH  
[WWW.MM-KARTON.COM](http://WWW.MM-KARTON.COM)

REDAKTION  
ELISABETH STOCKER  
TEL: +43 1 50136 91342

AUTOREN  
STEPHANIE KALENDA, ANDREA KNEISZ

BILDNACHWEIS  
MAYR-MELNHOF KARTON GESMBH,  
DM DROGERIE MARKT, NUCERIA ADESIVI, RISI

GRAFISCHES KONZEPT  
RIEBENBAUER DESIGN