



KÖRBER MEDIPAK
pharma packaging systems



1|2011

**White-Line –
Revolutionäres Konzept
für kleinste Losgrößen**

facts

Das **KÖRBER MEDIPAK**-Kundenmagazin

KÖRBER MEDIPAK Gruppe Seidenader: Ergänzung und Erweiterung für KÖRBER MEDIPAK Interpack 2011: Technologische Highlights für integrierte Verpackungslösungen	04-08
Kurz vorgestellt Die Geschäftsführer der Seidenader Maschinenbau GmbH	05
Messe-Vorschau 2011	09
MediSeal White-Line by MediSeal – Revolutionäres Supply Chain Konzept für kleinste Losgrößen	10-13
Rondo Mehr Sicherheit in der Faltschachtel	14-15
Dividella Wie kann die Nachhaltigkeit von Pharmaverpackungen gemessen werden?	16-19
Neu im Team	19

Liebe Kundinnen und Kunden,



Der Wandel auf dem Pharmamarkt erfordert gerade beim Verpackungsprozess immer größere Effizienz und Flexibilität. Klassische Maschinen- oder Linienoptimierungen reichen nicht mehr aus, um den teilweise massiven Einbruch der Produktivität durch kleiner werdende Losgrößen auszugleichen. Das LSC®-Late Stage Customization Konzept von MediSeal bietet bereits die Möglichkeit kleine Verpackungschargen zu bündeln und in einem nachfolgenden, entkoppelten Sekundärverpackungsprozess zu konfektionieren und so die OEE um bis zu 25 % zu steigern.

Mit der White-Line erweitert MediSeal dieses Konzept nun konsequent um ein neues, zukunftsweisendes Verpackungs- und Logistikkonzept für Losgrößen von 1 bis 2.000 Blister. Das

Problem von Kleinstchargen wird – im Gegensatz zu herkömmlichen Ansätzen – durch die Weiterentwicklung des Produktionsprozesses und eine optimierte Supply Chain gelöst und bietet damit eine ganzheitliche Small Lot Solution. Das modulare System ermöglicht die Verpackung eines Medikaments ohne die sonst notwendige zeitintensive und teure Umrüstung der Maschine für mehrere nationale Märkte in einem einzigen Produktionsvorgang. Dadurch können unsere Kunden eine Menge Zeit und Kosten sparen.

Der anhaltende, gesellschaftliche Trend zu mehr Nachhaltigkeit stellt immer neue Anforderungen an Verpackungen – der ökologische Fußabdruck ist heute für viele Unternehmen ein wichtiges Kriterium bei der Entwicklung und Herstellung neuer Produkte. Die Studie der Kollegen von Dividella zeigt, wie Nachhaltigkeit für die Verpackung pharmazeutischer Produkte gemessen werden kann, und dass ökologische und ökonomische Bedürfnisse sich nicht ausschließen, sondern ergänzen.

Ein weiteres wichtiges Thema bleibt die Sicherheit von Verpackungen – Manipulationsschutz und Erstöffnungsgarantie sind nur zwei Stichworte. Die Rondo AG hat mit ihrer innovativen und patentierten „Faltschachtel mit Erstöffnungsgarantie“ nicht nur einen wirkungsvollen Schutz entwickelt, sondern hält damit auch die Kosten niedrig und die Effizienz der Anlage hoch.

Ganz besonders freue ich mich, Ihnen heute die SEIDENADER Gruppe vorzustellen. Seit Anfang dieses Jahres gehören die Unternehmen, die u.a. auf Inspektionsmaschinen und Track&Trace-Lösungen spezialisiert sind, zu KÖRBER MEDIPAK. Dadurch bieten wir unseren Kunden ein noch umfassenderes Leistungsspektrum und eine erweiterte Präsenz in den Märkten mit neuen Möglichkeiten der Zusammenarbeit. Bleibt mir nur, Ihnen viel Spaß beim Lesen zu wünschen!

Alles Gute,

Ihr Gerhard Breu

Seidenader: Ergänzung und Erweiterung für KÖRBER MEDIPAK



„Wir freuen uns, dass wir mit Seidenader, einem innovativen Unternehmen mit hoch interessanten Technologien, unsere Aktivitäten in dem Zukunftsmarkt Healthcare weiter ausbauen können“, so begrüßte Körber-Chef Richard Bauer Ende letzten Jahres den Neuerwerb in der Firmengruppe. Heute möchten wir Ihnen die SEIDENADER-Gruppe vorstellen und Ihnen zeigen welche Möglichkeiten der Zusammenarbeit mit KÖRBER MEDIPAK zukünftig daraus entstehen.

Mit dem Erwerb der auf Inspektionslösungen spezialisierten Seidenader-Gruppe erweitert KÖRBER MEDIPAK sein Know-how im Bereich Pharma-Verpackungssysteme signifikant. Die Inspektionsmaschinen und Track&Trace Systeme für die Healthcare-Industrie sind eine wichtige und zukunftsweisende Ergänzung unseres Angebotsspektrums.

Seidenader, mit Sitz in Markt Schwaben, bei München, ist ein weltweit führender Hersteller von Inspektionsmaschinen, Software- und Vision-Applikationen für die Pharmaproduktion. Geprüft werden Fläschchen, Fertigspritzen und Ampullen auf Produktverunreinigungen, kosmetische Defekte und korrekten Füllstand. Dafür steht ein umfangreiches Modellprogramm zur Verfügung, vom Tischgerät zur Stichprobenkontrolle bis zur kameragestützten Hochleistungsmaschine mit einem Durchlauf von bis zu 36.000 Behältern/h. Inspiziert werden flüssige und gefriergetrocknete Produkte. Das Programm umfasst außerdem Außenreinigungs- und Trocknungsmaschinen, Sortier- und Verleseeinrichtungen für Tabletten und Dragées sowie Reinigungs- und Poliermaschinen für Hartgelatine kapseln.

Mehr als ein Jahrhundert innovativ im Markt

Seit über 115 Jahren entwickelt Seidenader Maschinen von herausragender Qualität. Diese außerordentlich langjährige Erfahrung ermöglicht es, komplette Baureihen für jeden Bedarf anzubieten. Ein Blick auf die aktuelle Baureihe VI im Bereich der Hochleistungsinspektion zeigt innovative Elemente für den Sektor parenteraler Produkte in der Partikelinspektion und der Feststellung von kosmetischen Defekten wie z. B. Kratzer oder Risse in der Seitenwand. Entscheidend dabei ist der modulare Aufbau der Anlagen, der maßgeschneiderte Maschinenkonzepte entsprechend den Kundenanforderungen ermöglicht. Ein neues, patentiertes System erlaubt den Transport bei höchstmöglicher Geschwindigkeit und geringem Produktabstand. So werden Produkte zugeführt, separiert und dann einzeln inspiziert. Produziert wird in Markt Schwaben, in einem vor wenigen Jahren erweiterten Neubau auf einer Fläche von rund 4.500 Quadratmetern. Neben den Maschinenbauaktivitäten ist Seidenader auch auf Geschäftsfelder spezialisiert, die in direktem Zusammenhang mit dem hohen Qualitätsanspruch der pharmazeutischen Industrie stehen: Die Seidenader Vision GmbH bietet Bild-

verarbeitungslösungen sowie maßgeschneiderte Inspektionsapplikationen. Besonders wichtig unter dem Aspekt der Qualität und Sicherheit: Die Entwicklung der hauseigenen Track&Trace-Systeme ermöglicht die Produktverfolgung auf dem Weg zum Patienten und verhindert die Nachahmung von Medikamenten, aber auch Produktverwechslungen. Mit der Seidenader Automation GmbH & Co. KG als Software-Entwickler umfasst das Angebot auch die Programmierung und Integration von Softwarelösungen, z. B. Leitstandssysteme, PLC-Programmierung und Visualisierungssoftware. Die Seidenader Präzisionstechnik GmbH schließlich ist spezialisiert auf die Fertigung von mechanischen Präzisionsteilen und die Baugruppenmontage.

Die ideale Ergänzung: gemeinsam wachsen

„Seidenader und KÖRBER MEDIPAK ergänzen sich ideal: gemeinsam werden sich für die Zukunft zusätzliche Entwicklungs- und Wachstumschancen ergeben. Einige der Seidenader-Produkte vervollständigen das Angebot unserer Unternehmen Dividella und MediSeal – viele Produkte sind aber völlig unabhängig davon erfolgreich im Markt“, resümiert Gerhard Breu, CEO bei KÖRBER MEDIPAK. „Durch den Erwerb von Seidenader folgen wir konsequent unserem Anspruch, unseren Kunden als Systemanbieter integrierte Verpackungslösungen und -technologien anzubieten.“

Bereits in der Vergangenheit gab es regelmäßig gemeinsame Projekte mit MediSeal und Dividella. Die Unternehmen kennen sich also bereits. Kunden profitieren damit künftig noch stärker vom Know-how Transfer und den daraus entstehenden innovativen Anwendungen und ganzheitlichen Lösungen für die pharmazeutische Industrie. Gleichzeitig baut die KÖRBER MEDIPAK Gruppe ihre Präsenz in den Weltmärkten weiter aus.

Trotz aller Veränderungen und der erfolgreich voranschreitenden Integration bleibt Seidenader ein eigenständiges Unternehmen, die bisherige Firmen- und Führungsstruktur bleibt erhalten. Nik Seidenader und Volker Wedershoven stehen weiterhin als Geschäftsführer an der Spitze der Seidenader-Gesellschaften. Alle ca. 360 Seidenader-Mitarbeiter arbeiten weiter an den Standorten in Deutschland und den USA. Auch das Produktionsprogramm wird durch die Zugehörigkeit zu KÖRBER MEDIPAK nicht berührt.

Zur Interpack in Düsseldorf (12. bis 18. Mai) gibt es zwar noch ein Mal getrennte Stände: KÖRBER MEDIPAK präsentiert sich in Halle 16, Stand A25/B26, Seidenader unweit davon ebenfalls in Halle 16 auf Stand B47. Ein gemeinsames Erscheinungsbild bildet aber bereits die erste Brücke der Zusammengehörigkeit.



Nik Seidenader
Geschäftsführer
der Seidenader
Maschinenbau GmbH

Nik Seidenader (50) ist seit 1993 Geschäftsführer der Seidenader Maschinenbau GmbH in Markt Schwaben bei München und verantwortet die Bereiche Sales und Marketing. Bevor er bei Seidenader begann, arbeitete er vier Jahre in der Management Beratungsgruppe Bain & Co. in Boston, London, Paris und München für Projekte in der Glas-, Verpackungs- und Automobilindustrie, sowie im Einzelhandel. Er war in mehrere M&A-Projekte und strategische Neuausrichtungen großer, internationaler Konzerne involviert. Nik Seidenader graduierte an der Ludwig-Maximilians-Universität in München zum Diplom-Kaufmann mit Schwerpunkt internationales Marketing und strategisches Management. Zusätzlich studierte er Kunstgeschichte, Politologie und Psychologie. Er ist Mitglied der PDA (Parenteral Drug Association), dem Verband, bei dem sich Branchengrößen regelmäßig treffen, um sich über Trends der Branche, Pharmamachines und Prozesstechnologie auszutauschen.



Volker Wedershoven
Geschäftsführer
der Seidenader
Maschinenbau GmbH

Volker Wedershoven (51) ist als Geschäftsführer der Seidenader Maschinenbau GmbH für die Bereiche Finanzen, Technik und Organisation verantwortlich. Im Zuge der Erweiterung der Seidenader Gruppe ist er außerdem verantwortlich in der Position als Geschäftsführer für die Gesellschaften Seidenader Vision GmbH und Seidenader Präzisionstechnik GmbH. Volker Wedershoven studierte Betriebswirtschaft mit den Schwerpunkten Steuern/Wirtschaftsprüfung und Privatrecht an der Universität Passau und an der Ludwig-Maximilians-Universität München, wo er zum Diplom-Kaufmann graduierte. 1987 begann er bei Seidenader als Assistent der Geschäftsleitung, übernahm die Verantwortung für verschiedene Abteilungen bis er 1993 Geschäftsführer wurde.

Interpack 2011: Technologische Highlights für integrierte Verpackungslösungen

Auch in diesem Jahr präsentieren sich die KÖRBER MEDIPAK Unternehmen gemeinsam auf der Interpack. Rondo, Dividella und MediSeal zeigen in Halle 16, Stand A25/B26 technologische Innovationen, die im Bereich Effizienz, Flexibilität und Sicherheit bei Pharmaverpackungen Maßstäbe setzen. Seidenader wird ebenfalls in Halle 16 auf dem Stand B47 u. a. mit seinen neuesten Inspektions- und Track & Trace-Lösungen präsent sein.

Gleich online anmelden und Ihren Eintrittskartengutschein sichern:

www.koerber-medipak.com/interpack



Körber Medipak
Halle 16, Stand A25/B26

Seidenader
Halle 16, Stand B47

Rondo AG
Halle 7.1., Stand D28

Highlight: White-Line by MediSeal

Speziell für Losgrößen im Bereich 1 bis 2.000 Blister zeigt MediSeal mit dem innovativen White-Line Konzept einen völlig neuen Ansatz und revolutioniert damit die gesamte Supply Chain – in einem Schritt können alle Länderaufmachungen in einem Batch zusammengefasst werden.

Höhere Anlageneffizienz und sinkende Produktionskosten

Die Vorteile der White-Line Produktion sind beeindruckend. Erste Kundenerfahrungen zeigen, dass Kleinchargen, die aufgrund der langen Umrüstzeiten zuvor an 4 Tagen produziert wurden, nun an einem Tag abgearbeitet werden können. Das Konzept ermöglicht auch ein extrem schnelles Time-to-Market, denn nach dem Erhalt einer Länderzulassung kann quasi direkt mit der Produktion begonnen werden. Die Lieferzeit von individuellen Folien, Prospekten und Faltschachteln entfällt, da nur ein elektronisches Layout erforderlich ist. Das führt nicht nur zu Zeiteinsparungen, auch die Lagerkosten verringern sich. Durch die bedarfsgerechte Just-in-time Produktion werden zudem die Lager- und Abschreibungskosten für überlagerte „Restchargen“ reduziert.

Dividella: Topload Kartonierer NeoTOP 804 mit Triple Mode überzeugt durch Flexibilität

Das Konzept der NeoTOP 804 erfüllt die Anforderungen vieler Kunden, die Mehrfachprodukte in derselben Verpackung verstauen möchten, optimal. Für die flexible und gleichzeitig ökonomische Verpackung von Einzelprodukten wurde das Konzept der NeoTOP 804 um die Triple-Mode-Konfiguration erweitert. Diese einzigartige Erweiterung erlaubt eine ausgesprochen flexible Betriebsweise, da sowohl im Einzel-Mode als auch im Triple-Mode gearbeitet werden kann. Die Dividella NeoTOP 804 hat im Triple-Mode eine Kapazität von bis zu 240 Schachteln in der Minute und verpackt Fertigspritzen, Vialen und eine Packungsbeilage in eine Kombipackung. Die NeoTOP 804 wurde gezielt für Anwendungen konzipiert, die trotz hoher Formatflexibilität eine besonders hohe Leistung erzielen sollen.

MediSeal PUMA300: Verbindung von Effizienz und Flexibilität

MediSeal hat mit der PUMA300 eine Blisterlinie entwickelt, die ein Höchstmaß an Effizienz mit herausragender Flexibilität und Zukunftssicherheit verbindet: Prozesssicherheit, Umrüstbarkeit, Modularität und Anpassungsfähigkeit – das sind die Attribute der PUMA300. Mit dem durchgängigen Einsatz von Servotechnologie

wird die Anzahl der Formateile auf einen neuen industriellen Referenzwert reduziert, wodurch Lebenszykluskosten und damit Produktionskosten sinken. Das einzigartig modulare Konzept ermöglicht es, die standardmäßig mit einer Walzensiegelung ausgestattete Linie bei Bedarf um eine Plattensiegelung zu ergänzen oder die bestehende Walzensiegelung durch diese zu ersetzen. Verkürzte Reinigungszeiten und schnelle Formatwechsel machen die PUMA300 so effizient.

LA600 SP Stickpackmaschine

Diese Hochleistungs-Stickpackmaschine ist speziell für den pharmazeutischen Markt entwickelt worden. Die auf der Interpack gezeigte LA600 SP fertigt auf zehn Bahnen mehr als 600 Stick-Verpackungen in der Minute und das bei einem äußerst geringen Platzbedarf von etwa fünf Quadratmetern. Außerdem auf der Interpack zu sehen: die Siegelrandbeutelmaschine LA160 – mit 1 m² eine kompakte und sehr vielseitig einsetzbare Maschine. Die LA160 ist das ideale Einstiegsmodell und für das Verpacken aller pharmazeutischen und kosmetischen Produkte geeignet.





Robotergestützte Inspektionsmaschine
Seidenader RIM

Verpackungen von Rondo: Das Plus an Sicherheit

Das Unternehmen Rondo ist der Spezialist für Verpackungsentwicklung und Packmaterialien. Neben bereits bewährten und etablierten Produkten wird Rondo auf der Interpack vor allem das Thema Verpackungssicherheit in den Vordergrund stellen.

Die neue patentierte Pharma DDS (Discret Dose Slider) – eine kindergesicherte Verpackung, die gemeinsam mit Stora Enso entwickelt wurde, eignet sich besonders für den Bereich der klinischen Prüfmusterverpackungen. Bei der ebenfalls patentierten Rondo Tamper Evidence Verpackung® wird der Erstöffnungsschutz gleich in die Faltschachtel integriert. Außerdem zu sehen: Lösungen zum Etikettieren von Faltschachteln. Die neuen Faltschachteln mit applizierten Etiketten bieten viele Vorteile: Die wichtigen Patienteninformationen bleiben immer fest mit dem Produkt verbunden und können nicht verloren gehen.

Seidenader: Robotergestützte Inspektion

Seidenader stellt unter anderem seine neue robotergestützte Inspektionsmaschine RIM auf der Interpack vor. Die RIM wurde speziell entworfen für Kleinstserien, z. B. in der Produktentwicklung, für klinische Studien oder für Produkte, bei denen eine automatische Inspektion aufgrund der Beschaffenheit des Produktes bevorzugt wird. Außerdem zu sehen: Druckmessung in Vials. Zum Schutz der Patienten fordert die FDA völlige Integrität von Pharmabehälter und Verschluss. Das Seidenader HSA System misst den Druck im Vial oder den Sauerstoffgehalt und lässt damit undichte Behälter zuverlässig detektieren – inline bei bis zu 600 Behälter/Min.

Besuchen Sie uns auf der Interpack und überzeugen Sie sich vor Ort von der Qualität und der technologischen Kompetenz unserer Maschinen und Leistungen.

Wir freuen uns auf ein persönliches Gespräch mit Ihnen!



Interpack

12. – 18. Mai | Düsseldorf (Deutschland)

FCE Pharma

24. – 26. Mai | São Paulo (Brasilien)

PACKEX International

21. – 23. Juni | Toronto (Kanada)

Packexpo Las Vegas

26. – 28. September | Las Vegas (USA)

Interphex PR

20. – 21. Oktober | San Juan (Puerto Rico)

Chinapharm

25. – 28. Oktober | Shanghai (China)

Expoquimia 2011

14. – 18. November | Barcelona (Spanien)

Pharmtech

22. – 25. November | Moskau (Russland)

P-MEC India

30. November – 02. Dezember | Mumbai (Indien)

White-Line by MediSeal – Revolutionäres Supply Chain Konzept für kleinste Losgrößen

Ein Trend, der sich bereits in den letzten Jahren abgezeichnet hat und sich weiter verstärken wird, ist der Trend hin zu kleinen Losgrößen. Als klein gelten in der Regel Gebinde von bis zu 20.000 Blistern, wobei die Skala bis zur Losgröße eins reicht.

Ursache ist der zunehmende Wettbewerb zwischen den Pharmaunternehmen in den traditionellen Therapiegebieten. Aus diesem Grund rücken auch Märkte in den Fokus, die bisher als zu klein galten, um profitabel zu sein. Auch die Entwicklung neuer Medikamente in neuen, speziellen Therapiefeldern mit einer geringeren Anzahl potentieller Patienten wird zunehmend interessanter. Für den klassischen Verpackungsprozess bedeuten kleine Losgrößen allerdings einen teilweise massiven Einbruch der Produktivität. Durch die stark ansteigende Anzahl von Formatumstellungen sinkt die Effizienz der Verpackungslinien und in der Folge steigen die Kosten pro produzierter Einheit unverhältnismäßig. Die Straffung der Umstell-, Reinigungs- und Clearingprozesse wird zwar konsequent vorangetrieben, die erzielten Verbesserungen reichen aber nicht, um das strukturelle Problem kleiner werdender Lose per se zu lösen.

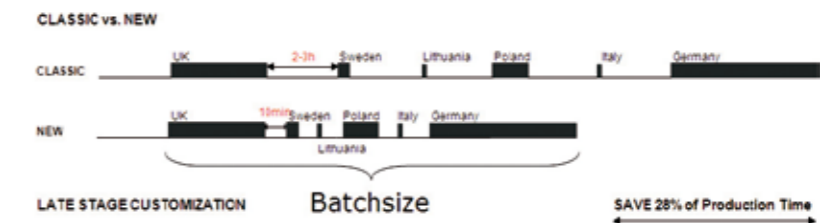
Das LSC® - Late Stage Customization Konzept – das MediSeal bereits seit 2005 anbietet – betrachtet eine Variante teilentkoppelter Prozesse, so dass die Schritte Blistern, Kartonieren und Drucken voneinander unabhängig durchgeführt werden können. Dieses bietet die Möglichkeit kleine Verpackungschargen auf der Blistermaschine zu bündeln und in einem nachfolgenden, entkoppelten Sekundärverpackungsprozess zu konfektionieren.

Völlig neues und innovatives Verpackungs- und Logistikkonzept

Dieses Konzept wurde nun konsequent erweitert. Speziell für Losgrößen von einem bis 2.000 Blister verfolgt MediSeal mit dem White-Line Konzept einen komplett neuen und innovativen Ansatz, der die gesamte Supply Chain im Unternehmen revolutioniert: In einem Schritt werden alle Länder-

aufmachungen in einem Batch zusammengefasst. Das ermöglicht einen Wechsel der Länderaufmachung während eines Produktionslaufes in weniger als fünfzehn Minuten. Die Produktion dieser „Sammel-Batches“ erfolgt in bestimmten, vorgegebenen Zeitfenstern. Dadurch entfällt die Lagerhaltung, denn je nach Bedarf eines bestimmten Landes kann die Gesamtlosgröße individuell angepasst werden. Um diese Zeiteinsparungen zu erreichen, muss der Produktionsprozess natürlich neuen Vorgaben folgen. So werden alle länderspezifischen Elemente „weiß“, d. h.: unbedruckt in die Linie eingebracht und dann inline bedruckt.

Im Einzelnen sieht das so aus: Die Blisterbedruckung erfolgt mit zwei Druckern: Ein Gerät bringt einen 2D-Code per UV-Druck zur Blisteridentifikation, ein weiteres Gerät druckt die Produktinformationen in schwarz. Für die Bedruckung des Beipackzettels wird weißes Papier von der Rolle verwendet – jeweils ein Drucker bedruckt Vorder- und Rückseite. Pro Minute können so bis zu 30 Beipackzettel erstellt werden. Die Kartons sind in der Regel bereits mit Logo und anderen nicht länderspezifischen Daten bedruckt. Die inline Bedruckung erfolgt mit vier hintereinander geschalteten Druckern. Je ein Schwarz-Drucker für Vorder- und Rückseite, ein Drucker für Rot und ein Drucker für das Aufbringen der Braille Schrift (Blindenschrift).



Durch die Zusammenfassung der Länderaufmachung kann die Gesamtproduktionszeit um bis zu $\frac{1}{3}$ verringert werden.



Auf der **MediSeal White-Line** können Losgrößen von 1 - 2.000 Blistern verpackt werden.

Sicherheit durch spezialisierte Inspektionssysteme

Um die pharmazeutische Sicherheit zu garantieren, sind auf der Linie mehrere Inspektionssysteme installiert, die jeden einzelnen Blister, jeden Beipackzettel und jeden Karton separat überprüfen. Die drei Kamerasysteme für den Bereich der Blisterbedruckung prüfen die komplette Füllung des Blisters, inspizieren den UV-Code und das schwarze Druckbild. Für die Kontrolle des Beipackzettels kommen zwei Kameras zum Einsatz: je eine für Vorder- und Rückseite. Ähnlich ist es auch beim Kartondruck: eine Kamera prüft die Oberseite, eine andere die Unterseite des Kartons und eine dritte kontrolliert die Braille Schrift. Die größte Herausforderung besteht in der Kontrolle der Beipackzettel, da dort die Informationsdichte besonders hoch ist. Hier kommt eine Zeilenkamera mit ca. 4.000 Pixeln Breite zum Einsatz, was ein Bild mit mehr als 20 Megapixeln ergibt.

Die Bereitstellung aller Druckdaten erfolgt in Form von PDF-Dokumenten, jeweils ein Dokument für die Blister-, den Prospekt- und die Kartonbedruckung. Die Verwaltung dieser Informationen erfolgt im ERP-System des Kunden, als Schnittstelle zu den Druckern und Inspektionssystemen der Verpackungs-

maschine dient ein so genanntes LMS (Line-Management-System). Die Linie selbst besteht aus einer CP400 Blistermaschine mit einem integrierten P1600 Kartonierer, sowie einem angeschlossenen Wägesystem und einem Tisch für die Handverpackung und wahlweise mit einem BIB-BOB Modul, für das geordnete Ab stapeln der Blister in ein Kartonmagazin. Eine Endverpackung wird für diese kleinsten Lose nicht benötigt. Die White-Line muss aber nicht zwangsläufig in Verbindung mit einer Blistermaschine stehen. Im Fall eines entkoppelten Blister- und Verpackungsprozesses müssen die Blister dann mit Blankofolie und Codesystem ausgerüstet sein.

„Fundamentale Optimierung der Supply Chain“

Die Vorteile der White-Line Produktion sind beeindruckend. Erste Kundenerfahrungen zeigen, dass Kleinchargen, die aufgrund der langen Umrüstzeiten zuvor an 4 Tagen produziert wurden, nun an einem Tag abgearbeitet werden können. Aber nicht nur die Linieneffizienz kann dramatisch verbessert werden. Das Konzept ermöglicht auch ein extrem schnelles Time-to-Market, denn nach dem Erhalt einer Länderzulassung kann quasi direkt mit der Produktion begonnen werden. Die Lieferzeit von individuellen Folien,

Prospekten und Faltschachteln entfällt, da nur ein elektronisches Layout erforderlich ist. Das führt nicht nur zu Zeiteinsparungen, auch die Lagerkosten verringern sich. Ändert sich das Layout, müssen keine Lagerbestände mehr vernichtet werden. Durch die bedarfsgerechte Just-in-time Produktion werden zudem die Lager- und die Abschreibungskosten für überlagerte „Restchargen“ reduziert.

„Mit der White-Line adressieren und lösen wir Kleinchargenprobleme nicht durch Maschinenoptimierung, sondern durch eine Weiterentwicklung des gesamten Produktionsprozesses und vor allem eine fundamentale Optimierung der Supply Chain. In enger Abstimmung mit unseren Kunden können so Vorteile realisiert werden, die mit klassischen Verpackungslinien nicht erreichbar sind.“ so Stephan Plewa, Geschäftsführer der MediSeal GmbH.

Die White-Line steht dieses Jahr auch im Mittelpunkt unseres Interpack-Auftritts! Besuchen Sie uns in Halle 16, Stand A25/B26!

Blisterbedruckung: Die Blister werden im DoD („drop on demand“) Verfahren einzeln bedruckt.

Blanko-Beipackzettel: Nach dem Bedrucken der Vorder- und Rückseite wird der Beipackzettel gefalzt und auf den Kartonierer transportiert.



Mehr Sicherheit in der Faltschachtel

Produktmanipulationen bei Lebensmitteln und Getränken wie auch bei Kosmetik- und Pharmaprodukten sorgen immer wieder für Schlagzeilen in der Öffentlichkeit. Sie verunsichern Verbraucher und stellen für die Hersteller ebenso wie für den Handel eine nicht zu unterschätzende Gefahr dar. Mit Rondo Tamper Evidence hat die Schweizer KÖRBER MEDIPAK Tochter Rondo eine Faltschachtel entwickelt, bei der die Erstöffnungsgarantie bereits integriert ist.

„Ein möglichst wirkungsvoller Schutz vor Fälschungen wie auch vor Produktmanipulation ist für unsere Kunden sehr wichtig. Die Entwicklung von neuen, effizienten Sicherheitslösungen entspricht demzufolge einem echten Kundenbedürfnis“, sagt Dr. Markus Staub, CEO der Rondo AG.

Rondo Tamper Evidence, eine patentierte Faltschachtel mit Erstöffnungsgarantie, ist das neueste Produkt aus dem Rondo Innovationszentrum und setzt neue Standards in Sachen Sicherheit. Die innovative Verpackung bietet dabei weit mehr, als eine Standardfaltschachtel üblicherweise zu leisten vermag. Anders als bei herkömmlichen Faltschachteln ist der Originalitätsschutz direkt in die Verpackung integriert.

Herkömmliche Lösungen mit Etiketten und Kleber

Derzeit sind hauptsächlich zwei Lösungen gebräuchlich um Faltschachteln üblicherweise vor Fälschungen oder vor Manipulationen zu schützen. Eine davon arbeitet mit Verschlussetiketten, die mit einem Hologramm versehen sind und die über die Einstecklasche der Faltschachtel geklebt werden. Die Hologramme, die mittlerweile als nicht mehr absolut fälschungssicher gelten, verursachen zusätzliche Beschaffungs- und Bewirtschaftungskosten. Außerdem verringert sich durch das Applizieren in der Abpacklinie die Liniengeschwindigkeit, wodurch Produktivität und Wirtschaftlichkeit

Produktmanipulationen gehören mit der innovativen **Rondo Tamper Evidence Faltschachtel** der Vergangenheit an.

reduziert werden. Eine andere, aufwändige Sicherungsmethode ist das direkte Verkleben der Lasche mit der Faltschachtel. Der Hersteller benötigt hier neben dem Kleber ein Zusatzaggregat für das Aufbringen, welches in die Linie integriert werden muss und Investitionskosten verursacht. Auch hier wirkt sich der Klebevorgang nachteilig auf die Effizienz des Abpackprozesses aus.

Grosse Wirkung bei niedrigen Kosten

Weder Material- noch Investitionskosten fallen bei der von Rondo patentierten „Faltschachtel mit Erstöffnungsgarantie“ an, denn sie kommt ganz ohne Sicherheitsetiketten und Klebstoff aus. Das Prinzip ist relativ einfach und bietet trotzdem einen wirkungsvollen und sichtbaren Schutz. So werden während des Verschlussprozesses Ausstanzungen an den Boden- und Deckel laschen angebracht, die das erste Öffnen deutlich und irreversibel anzeigen. Der Verbraucher sieht auf den ersten Blick am Bruch der Perforation, ob die Packung unversehrt ist oder daran manipuliert wurde. Für den Produkthersteller bietet Rondo Tamper Evidence im Vergleich zu anderen Methoden aber noch weitere Vorteile: Für die Stanzungen können bereits vorhandene Stanzwerkzeuge verwendet und geringfügig abgeändert werden. Die Zuschnitte lassen sich auf den bereits bestehenden Verpackungslinien problemlos aufrichten, befüllen und verschliessen. Auch die Abpackleistung wird durch die Erstöffnungsgarantie nicht

beeinflusst. Das Öffnen und Wiederverschliessen funktioniert genauso einfach und problemlos wie bei den herkömmlichen Faltschachteln von Rondo. Selbst das Design der Faltschachtel profitiert von der innovativen Erstöffnungsgarantie, da Schriftzüge und Sujets nicht durch ein Etikett verdeckt werden.

Anwendung in verschiedenen Bereichen

„Eine absolute Sicherheit vor Fälschungen und Manipulationen gibt es nicht“, betont Staub. „Trotzdem kann der Hersteller mit unserer innovativen Lösung einen wichtigen Beitrag zur Verbesserung der Produktsicherheit leisten und dem Handel sowie den Verbrauchern damit einen Zusatznutzen bieten“, ist er überzeugt. Anwendungsmöglichkeiten für die neue Faltschachtel mit Erstöffnungsgarantie sieht Staub in verschiedenen Bereichen. Potential bieten beispielsweise OTC-Produkte, die je nach Landesgesetzgebung zunehmend von Drogerie- und Lebensmittelsupermärkten angeboten werden. Damit sind solche Artikel einem sehr viel breiteren Publikum ohne Einschränkungen zugänglich, so dass sich auch die Sicherheitsrisiken erhöhen. Aber auch für Kosmetika und verschreibungspflichtige Medikamente, die einem hohen Fälschungsrisiko unterliegen, dürfte Rondo Tamper Evidence interessant sein.





Wie kann die Nachhaltigkeit von Pharmaverpackungen gemessen werden?

von Dr. Manfred Zurkirch, Dividella AG, Schweiz

Nachhaltigkeit ist heute für viele Unternehmen nicht mehr nur eine ökologische, sondern auch eine wichtige ökonomische Komponente geworden. Dieser Artikel soll zeigen, wie sich Nachhaltigkeit bei der Produktion und dem Transport von Verpackungen für pharmazeutische Produkte positiv auf die Kosten auswirkt.

Ökobilanz

Konzepte wie der ökologische Fussabdruck sind natürlich sehr interessant, aber sie helfen uns nicht bei der Abschätzung der Umweltbelastung, die von einem einzelnen Produkt während dessen gesamter Lebensdauer ausgeht. Dazu müssen wir einen Schritt weiter gehen und die sogenannte Ökobilanz Methode verwenden. Die Ökobilanz ist das Modell für die komplexe Interaktion zwischen einem bestimmten Produkt und seiner Umwelt von der Wiege bis zur Bahre.

Schritt 1 – Inventar (Sachbilanz): Beschreibt die anfallenden Emissionen und welche Rohstoffe während des Lebenszyklus eines Produkts verwendet werden. Um den Vergleich so objektiv und wissenschaftlich fundiert wie möglich aufzustellen, wurde kommerziell verfügbare Software¹ eingesetzt.

Schritt 2 – Abschätzung: Auflistung der Auswirkungen dieser Emissionen und des Abbaus von Rohstoffen.

Mit der anerkannten Methode Eco-Indikator 99² werden die Schäden gemessen, die alle im Schritt 1 errechneten Emissionen in unseren Ökosystemen verursachen. Zum Schluss können einzelne Kategorien, wie CO₂-Emissionen, verglichen werden.

Fallstudie – NeoTOP-Verpackungsform im Vergleich zum Kunststofftray für eine Sechser-Spritzenverpackung

In dieser Fallstudie untersuchen wir die Umweltbelastung, die zwei verschiedene Verpackungen verursachen, die während ihres Lebenszyklus genau dem gleichen Zweck dienen – der Lieferung von sechs Spritzen an ein Krankenhaus. Die NeoTOP Lösung besteht aus zwei flachen Kartonzuschnitten, die von der Dividella Verpackungsmaschine automatisch aufgerichtet werden. Die andere, traditionellere Verpackung besteht aus einer Kartonschachtel und einem Kunststofftray. Das Kunststofftray wird normalerweise auf einer Thermoformmaschine tiefgezogen und

anschliessend im Kartonierer in die Kartonschachtel eingelegt. Zur Veranschaulichung haben wir Kunststofftrays aus PVC und PP untersucht, um die Unterschiede zwischen verschiedenen Kunststoffen besser verdeutlichen zu können. Das Aluminiumtray dient in diesem Fall nur als theoretisches Beispiel, kann jedoch problemlos für Tabletten eingesetzt werden, die in Aluminiumblister verpackt werden.

Im Szenario wurden die folgenden Aspekte berücksichtigt:

- Herstellung von Rohstoffen wie PVC, PP, PET, Kartonfasern
- Verarbeitungsprozesse wie die Herstellung von Karton und Kunststoffolie
- Energieverbrauch von sekundären Verpackungsmaschinen pro Packung
- Transport von Karton und Kunststoff über eine Entfernung von 100 Kilometern an das pharmazeutische Werk
- Lebensende (Deponie-Szenario)

Nicht berücksichtigt wurden die Aspekte:

- Ökobilanz von Spritzen und Patienteninformaton, da diese für beide Lösungen identisch sind.
- Transport vom pharmazeutischen Werk zum Endkunden. Dieses Thema wird im Abschnitt der finanziellen Auswirkungen gesondert behandelt.

Die Lebenszyklen wurden in der Software SimaPro modelliert und gemäss den oben diskutierten Schritten beurteilt. Abbildung 1 erläutert den Schritt Inventar und zeigt den Einfluss einer jeden Verpackungsform auf unterschiedliche Umweltkategorien, wie „organische Emissionen“ oder „Klimaveränderung“. Letzteres umfasst zum Beispiel Emissionen wie Kohlendioxid oder Methan-gas. Die Ergebnisse aus der Datenbank zeigen, dass der CO₂-Fussabdruck der NeoTOP Lösung über ihren gesamten Lebenszyklus etwa 18 Gramm Kohlendioxid beträgt, während die

Dividella

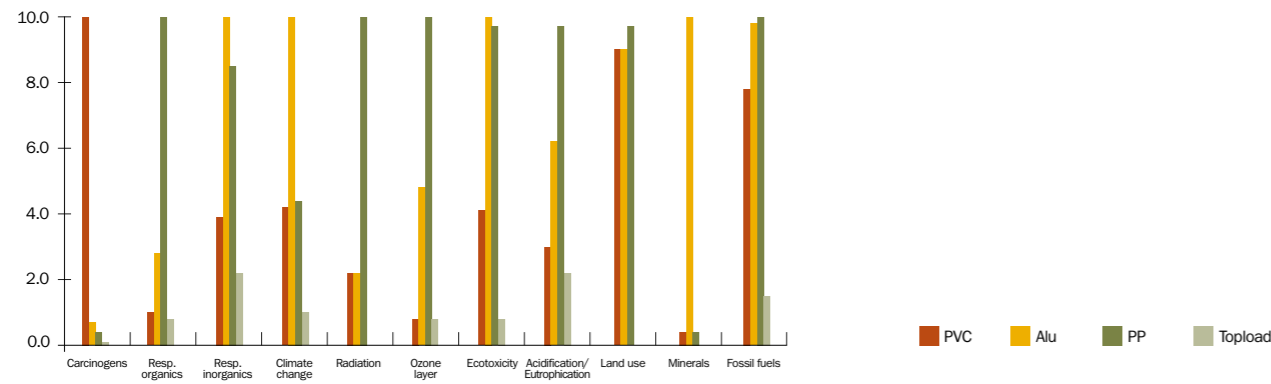


Abb. 1: Vergleich verschiedener Verpackungs- und Materiallösungen in einer breiten Auswahl von Umweltkategorien nach Schritt 1 der Ökobilanz

Kunststofflösungen bei etwa 80 Gramm liegen und Aluminium mit 155 Gramm ganz oben auf der Skala steht. Kurz gesagt, selbst wenn wir bei der Modellierung einen Fehlerbalken von 20 % annehmen, ist der Faktor beim Toploading hinsichtlich des Umweltindikators Kohlendioxid um das 4- bis 5-Fache besser.

Im nächsten Schritt wird untersucht, wie sich die verschiedenen Lösungen aus der Perspektive der Gesamtwirkung verhalten. In Abbildung 2 werden alle Emissionen der Kategorien gegeneinander abgewogen und zu einer Gesamtsumme pro Verpackungslösung addiert. Die Gesamtsumme der Umweltauswirkungen wird nach der verwendeten Eco-Indikator-Methode in Eco-Indikator-Punkten gemessen.

Es wird deutlich, dass die NeoTOP Lösung den bei weitem geringsten Umweltschaden verursacht. Alle anderen Verpackungslösungen verursachen eine etwa 5-mal höhere Umweltbelastung. Natürlich sind im Gesamtergebnis viele Emissionen enthalten, Kohlendioxid ist nur ein kleiner, aber dennoch wichtiger Faktor des Ganzen.

Finanzielle Auswirkungen von nachhaltigen Lösungen

Es ist nicht sonderlich überraschend, dass sich als Faustregel sagen lässt, nachhaltigere Verpackungen sparen den Pharmaunternehmen auch Geld. Einerseits sind da die Kosten für das Verpackungsmaterial. Je weniger Material verwendet wird, zum Beispiel durch eine optimierte Grösse, desto günstiger ist die

Lösung. Natürlich ist die Grössenoptimierung bei der Entwicklung von Pharmaverpackungen nicht der einzige Parameter. Bei jeder Verpackung stellt sich immer die Herausforderung verschiedene Interessen zu berücksichtigen – von denen einige in Konflikt zueinander stehen, wie folgend dargestellt:

Kleinere Verpackungen	Kontra	Mehr Werbefläche
Leichtere Materialien	Kontra	Besserer Produktschutz
Hohe Packdichte	Kontra	Einzel dosierung von Medikamenten
Höhere OEE-Kennzahlen	Kontra	Kleinere Losgrößen
Grössenoptimierung	Kontra	Grössere Patienteninformation

Dividella hat jedoch bei zahlreichen Gelegenheiten bewiesen, dass bei Verpackungsmaterialien Kosteneinsparungen von 10 bis 40 % erreichbar sind, wenn von Kombinationsverpackungen auf NeoTOP Lösungen, die ausschliesslich aus Karton bestehen, umgestellt wird. 10 bis 20 % sind möglich, wenn die Grösse der beiden Lösungen ähnlich ist und 40 bis 50 %, wenn die Grösse optimiert werden kann. Je nach Anzahl der in einem Jahr produzierten Verpackungen können diese wiederkehrenden Kosteneinsparungen erheblich sein.

Natürlich wirkt sich die kleinere Grösse der dicht gepackten NeoTOP-Lösung (dank der Kartonstege ohne Kontakt zwischen dem Glas) enorm auf die Transportkosten aus. Als Beispiel haben wir die jährlichen Einsparungen für eine derzeit auf

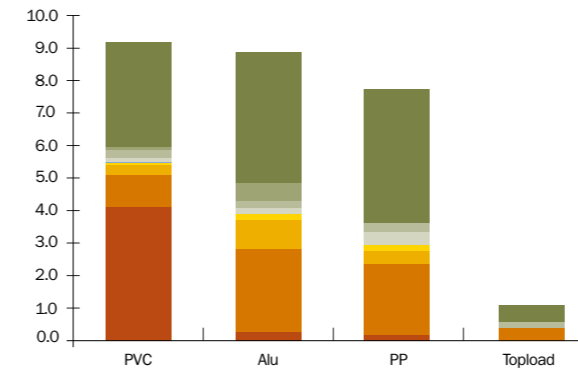


Abb. 2: Vergleich der Gesamtumweltbelastung verursacht durch die beiden Verpackungslösungen und verschiedene Materialien, gemessen in Eco-Indikator-99-Punkten

dem Markt befindliche Vierer-Spritzenpackung (NeoTOP im Vergleich zum Kunststofftray in einer seitlich beladbaren Schachtel) berechnet. Wenn man von einem Volumen von 2,5 Mio. Packungen pro Jahr und einem durchschnittlichen Transportweg von rund 2.600 km per Schiff ausgeht, betragen die Einsparungen ungefähr eine Million US-Dollar pro Jahr. Bei gleichem Volumen und durchschnittlichen Transportweg per Flugzeug betragen diese Einsparungen rund 10 Millionen US-Dollar.

Dabei versteht es sich von selbst, dass die konkreten Einsparungen von vielen Faktoren abhängen, wie Art der Beförderung, Vertriebskanal und -netz oder Anzahl der Verpackungen. Die zuvor genannten Beispiele zeigen jedoch deutlich, dass Material- und Transportkosten für ökologisch nachhaltige Lösungen, erheblich geringer sein können. Bei pharmazeutischen Sekundärverpackungen wurde noch kein Fall bekannt, bei dem ökologische und ökonomische Aspekte gegeneinander wirken.

Dieser Artikel präsentiert eine Methode zur analytischen Messung der Auswirkungen verschiedener Produkte und Dienstleistungen auf die Umwelt. Die Ökobilanz-Methode ermöglicht dem Kunden, Verpackungslösungen einzu-stufen und jene zu wählen, die seinen eigenen ökologischen Fussabdruck verringert. Im Allgemeinen geht dieses Umweltranking Hand in Hand mit dem Wirtschaftsranking. Mit anderen Worten: Nachhaltige Verpackungslösungen bringen auch erhebliche Kosteneinsparungen.

¹ SimaPro von PréConsultants (www.pre.nl)

² Eco-Indikator 99 Wirkungsabschätzungsmethode – Bericht abrufbar unter www.pre.nl

Neu im Team der KÖRBER MEDIPAK Gruppe



Martin Mitulla
Produkt Manager
Rondo AG

Martin Mitulla (43) gehört seit Februar 2011 als Produkt Manager zur Rondo AG, Allschwil. Nach dem Studium der Internationalen Beziehungen in Genf (Lizentiat HEJ), arbeitete Herr Mitulla als Produkt Manager unter anderem in der Uhrenindustrie und im Investitionsgüterbereich der Postverarbeitung. Herr Mitulla verantwortet bei Rondo AG insbesondere die Projektleitung von Produktinnovationen.



Jan Nielebock
Produktmanager
MediSeal GmbH

Seit dem ersten April 2011 ist Jan Nielebock Produktmanager bei MediSeal. Er studierte Biotechnologie/Brauereitechnologie an der TU-Berlin. Herr Nielebock wechselte zur MediSeal von der KHS GmbH wo er nach seiner Tätigkeit im technischen Vertrieb bereits mehrere Jahre Erfahrung im Bereich Produktmanagement und F&E Management sammeln konnte.



Teresa (Terri) Westerhaug ist bereits seit Dezember 2010 als National Account Manager bei Rondo-Pak in den USA beschäftigt. Zuvor war sie über 25 im Vertrieb und Business Development in der Druckindustrie tätig.

Rick Leppert arbeitet bereits seit März 2010 als National Account Manager bei Rondo-Pak in Norristown, PA/USA. Rick Leppert hat mehr als 20 Jahre „Verpackungserfahrung“ und war nach seiner Karriere bei Rexam zuletzt bei Keller Crescent beschäftigt.



KÖRBER MEDIPAK

pharma packaging systems

KÖRBER MEDIPAK GmbH

Nagelsweg 33-35 | D-Hamburg | www.koerber-medipak.de

T +49 40 211 07-480 | F +49 40 211 07-481 | info@koerber-medipak.com

KÖRBER MEDIPAK Unternehmen

Rondo AG

Gewerbestraße 11 | CH-Allschwil | www.rondodruck.ch

T +41 46 486 87 87 | F +41 46 486 87 50 | sales@rondodruck.ch

Dividella AG

Werdenstraße 76 | CH-9472 Grabs | www.dividella.com

T +41 81 750 33 66 | F +41 81 750 33 43 | mail@dividella.com

MediSeal GmbH

Flurstraße 65 | D-33758 Schloss-Holte | www.mediseal.de

T +49 5207 888-0 | F +49 5207 888-299 | info@mediseal.de

Seidenader Maschinenbau GmbH

Lilienthalstraße 8 | D-85570 Markt Schwaben | www.seidenader.de

T +49 8121 802-0 | F +49 8121 802-100 | info@seidenader.de

Vertriebs- und Servicegesellschaften

KÖRBER MEDIPAK NA INC.

14501, 58th Street North | Clearwater, FL 33760 | USA | T +1 727 532 65 10 | F +1 727 532 65 37
info@kmedipak.com

KÖRBER MEDIPAK France Sarl

Energy Park 4 | 155-159 rue du Dr. Bauer | 93400 Saint Ouen | Frankreich | T +33 140 11 40 11
F +33 140 11 51 10 | info@fr.koerber-medipak.com

KÖRBER MEDIPAK Uk & Rol

Mountbatton House | Fairacres | Windsor | Berkshire SL4 4LE | UK | T +44 1753 75 48 65
info@uk.koerber-medipak.com

KÖRBER MEDIPAK Asia-Pacifik

c/o Hauni Singapore Pte. Ltd. | 6 Temasek Boulevard 7 | #30-04 Suntec City Tower 4 | Singapur 038986
T +65 68 3598 86 | F +65 68 36 92 96 | info@ap.koerber-medipa.com

facts 1|2011

Herausgeber: Körber Medipak GmbH | Nagelsweg 33-35 | D-20097 Hamburg | T +49 40 211 07-480 | F +49 40 211 07-481 | info@koerber-medipak.com
www.koerber-medipak.com | **V.i.S.d.P.:** Gerhard Breu, CEO Körber Medipak | **Redaktion:** Britta Riemann, Marketing

