



Das Papier bildet eine Art Schlauch und umschließt so das Druckprodukt, das versendet wird. Eine Quer- und anschließende Längsverleimung mit Hotmelt-Klebstoff sorgen dafür, dass der Umschlag an allen Seiten verschlossen ist. Im Maschinenbau spricht man hier übrigens von einer Beutelverpackung mit Verleimung.

# Die Folienvermeider

**NACHHALTIGKEIT** ■ Ob Prospekte, Wochenblätter oder Magazine mit zahlreichen Beilagen: Damit alles bleibt, wo es ist, wird das Bundle gern in Folie eingeschweißt. Das Material ist leicht und kostengünstig – aber nicht unbedingt umweltfreundlich. Mit K-Wrap bringt Kohlhammer Druck nun ein Produkt auf den Markt, das Magazine und Co. in Papier verpackt – dank des Digitaldrucks auch mit individuellen Motiven. Basis dafür ist eine Verpackungsanlage von Hugo Beck.

■ Eigentlich waren Steffen Franzisi und sein Team von Kohlhammer Druck in Obertürkheim bei Stuttgart auf der Suche nach einer klassischen Papierverpackungsanlage – denn dank des wachsenden öffentlichen Bewusstseins für das Thema Nachhaltigkeit haben immer mehr Kunden, allen voran Verlage, nach einer Alternative zur Folierung ihrer Produkte gefragt. Nach der monatelangen gemeinsamen Entwicklungsarbeit mit dem Maschinenbauer Hugo Beck aus Dettingen/Erms und ausführlichen Testläufen, erhält Kohlhammer nun eine Anlage, die zwar genau das kann, was sie soll – nämlich Druckprodukte bis zum Format A4+ in Papier verpacken – darüber hinaus aber noch jede Menge weiterer Optionen bietet.

**NACHHALTIG UND INDIVIDUELL.** „Eigentlich wollten wir einfach nur Zeitschriften in Papier verpacken, aber je intensiver wir darüber mit unseren Kunden gesprochen haben, desto mehr Ideen und neue Produktansätze haben sich ergeben, was wir mit der Anlage noch alles machen und wie wir einen Mehrwert schaffen könnten“, erinnert sich der Geschäftsführer. Seiner Einschätzung nach wird es auch genau dieser Mehrwert sein, der letztlich über den Erfolg der Verpackungsalternative entscheidet. Denn über den Preis allein wird sich Papier als Verpackungsmaterial gegen die deutlich günstigere Folie nur schwer behaupten können – individuell bedrucktes Papier mit Mehrwert hingegen schon. Und genau darin liegt das, was K-Wrap – wie das Produkt bei Kohlhammer heißt – ausmachen soll: Das Verpackungspapier wird zuvor auf der Inkjetrolle des Unternehmens, der



**Wir müssen der Öffentlichkeit klarmachen, dass gedruckte Produkte nachhaltiger sind als viele elektronische Medien.**

Steffen Franzisi,  
Geschäftsführer Kohlhammer Druck

Truepress Jet 520 HD von Screen, bedruckt und kann somit von Exemplar zu Exemplar andere, individuelle Motive und Botschaften transportieren. Und das nicht nur auf der Vorderseite des Umschlags; auch die haptisch rauere Innenseite lässt sich individuell bedrucken, beispielsweise mit Zahlen- oder anderen Mustern.

Ob sich ein Kunde durch die neuen Möglichkeiten sein separates Anschreiben sparen und es gleich auf den Umschlag druckt, Gewinnspiel-Elemente auf der Innenseite integriert werden und so für eine höhere Interaktion mit dem Empfänger sorgen oder noch vor dem Auspacken auf redaktionelle „Leckerbissen“ des Inhaltes aufmerksam gemacht wird, spielt dabei keine Rolle. Der Fantasie sind – mit Ausnahme der Flächen, die von der



Produkte bis zum Format A4+ können in K-Wrap verpackt werden. Hinsichtlich der Dicke sind technisch bis zu 50 mm möglich. Was sich in der Praxis tatsächlich bewährt, werden die nächsten Wochen zeigen. Die Vorderseite des Umschlags lässt sich mit einem individuellen Motiv versehen, auf der Rückseite wird die Adresse aufgedruckt oder ein Etikett aufgespendet.

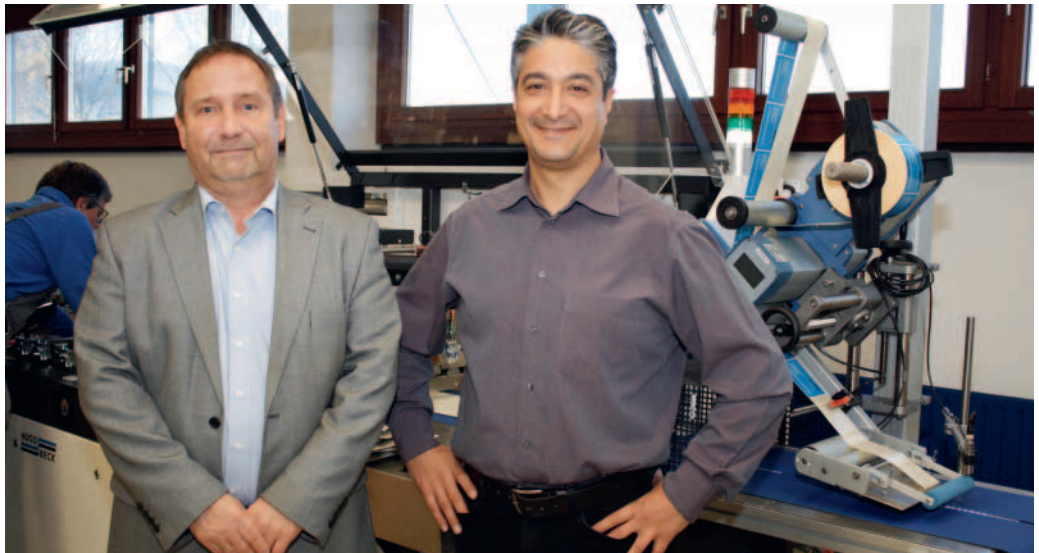
## Wer ist Hugo Beck?

■ Hugo Beck wurde 1955 als „Werkstätte für Drehteile“ gegründet und hat sich im Laufe der Jahre zu einem Spezialisten für die Entwicklung und den Bau von Flowpack-, Papier- und Folienverpackungsanlagen sowie Druckweiterverarbeitungsmaschinen im Leistungsbereich zwischen 3000 und 18000 Takten/Stunde entwickelt. Das Maschinenbau-Unternehmen mit Sitz in Dettingen an der Erms bedient mit seinen Verpackungslösungen nicht nur die grafische Industrie, sondern ganz unterschiedliche Branchen, wie unter anderem Pharma und Medizintechnik, sowie die Bereiche Food, Kosmetik, Holz und Glas, um nur einige zu nennen. Mit der Projektierung und der kundenspezifischen Fertigung der verschiedenen Verpackungsanlagen sind insgesamt rund 110 Mitarbeiter beschäftigt. [www.hugobeck.com](http://www.hugobeck.com)

Post für den Versand gebraucht werden – keine Grenzen gesetzt. Damit kann die Papierverpackung etwas, was mit Folie nicht oder nur sehr schwer möglich ist: Emotionalisieren. Zusammen mit dem Fakt, dass Papier als nachwachsender und de facto vollständig recycelbarer Rohstoff deutlich nachhaltiger als viele Folien ist, macht das die Papierverpackung zu einer echten Alternative zur Folie. „Wir müssen der Öffentlichkeit klarmachen, dass gedruckte Produkte, vor allem in Hinsicht auf das Recycling, deutlich nachhaltiger sind als Folien“, meint daher auch Franzisi. Noch dazu ist das Gedruckte erwiesenermaßen „haltbarer“ und daher wirkungsstärker als alle anderen Medien. Noch ein Pluspunkt also für die Papierverpackung.

**ALLES, AUSSER GEWÖHNLICH.** Dabei ist die Technologie zum Verpacken in Papier nicht neu. Der Maschinenbauer Hugo Beck hatte schon 2008 Anlagen im Portfolio, die genau das konnten. Dennoch steigt, wie Vertriebsleiter Timo Kollmann erklärt, die Nachfrage nach Alternativen zur Folienverpackung vor allem seit der öffentlichen Diskussion um den Klimaschutz und die Verschmutzung der Weltmeere deutlich. Bei den Anfragen gehe es aber nicht nur um Druckprodukte, denn die Verpackungsanlagen von Hugo Beck kommen in den unterschiedlichsten Branchen für die unterschiedlichen Produkte zum Einsatz. Doch kaum ein Unternehmen sei dabei so kreativ

Das Smarte an der neuen Papierverpackungsanlage von Kohlhammer Druck ist, dass die Papierverpackung zuvor auf der Inkjetrolle Truepress Jet 520 HD individuell bedruckt werden kann. So lässt sich jeder Umschlag mit einem eigenen Motiv gestalten, wie Kohlhammer-Verkaufsleiter Matthias Rack (l.) und Geschäftsführer Steffen Franzisi (r.) an einem firmeneigenen Beispiel zeigen. Und auch die Innenseite des Umschlags kann kundenspezifisch gestaltet werden, wie das Bild auf Seite 21 unten anhand des immer wiederkehrenden K-Wrap-Logos zeigt.



Jörg Schwarzbeck, Hugo-Beck-Verkaufsleiter Deutschland Südost und Schweiz, und Özkan Meral, Technischer Leiter bei Kohlhammer Druck, haben die Papierverpackungsanlage in den letzten Monaten weiterentwickelt, um zusätzliche Aggregate und Funktionen ergänzt und alles immer wieder auf Herz und Nieren getestet.

wie Kohlhammer. Die Basis für die K-Wrap-Anlage bildet die Paper X Hybrid Advance von Hugo Beck, doch um die Verpackungsmodule hat der Maschinenbauer auf Wunsch von Kohlhammer jede Menge Zusatzmodule integriert, wie beispielsweise sechs Beilagenstationen mit Friktions- und Rotationsanlegern, ein Etiketten-Aufspende-Modul, eine Inkjet-Eindruckeinheit sowie Kreuzleger und Kreuzbänderolierer, sodass auch für den Postversand alle Vorkehrungen getroffen sind.

Damit ist die Anlage nicht einfach nur für das Verpacken eines Produktes ausgestattet – sie kann auch selektiv und je nach Datensatz individuell Beilagen zuschießen, Etiketten aufspenden oder getreu der „Late Stage Customization“ kurz vor dem Ab stapeln noch Adressen per DOD-Inkjet eindruckern. „Mit all dem schaffen wir uns völlig neue Dienstleistungen und Produkte“, so Franzisi,

„das macht richtig Spaß. Und wer weiß, wo die Reise noch hingeht?“ Mit verpackten Zeitschriften, dem selektiven Einstecken oder der individuellen, automatisierten Mailingproduktion ist sicher noch lange nicht das Ende der Möglichkeiten erreicht.

**MATERIALKUNDE.** Doch bevor die Papierverpackungsanlage Ende Februar in der Obertürkheimer Druckerei aufgebaut wird, waren zahlreiche Konstruktions-, Integrations- und Abstimmungsarbeiten sowie einige Testläufe notwendig. Schließlich sollte im Sinne einer durchgängigen Nachhaltigkeitsstrategie auch das richtige Material gefunden werden. Wie Matthias Rack, Verkaufsleiter bei Kohlhammer, erklärt, kamen hier drei Themenkomplexe zusammen: „Die erste Frage war, was können wir mit unserer Inkjetrolle bedrucken? Die zweite, mit welchen dieser Materialien können



## Von Station zu Station

■ Die K-Wrap-Papierverpackungsanlage von Kohlhammer Druck kann mehr als ihr Name vermuten lässt. Um die von der Druckerei geforderten Funktionalitäten zu gewährleisten, wurde die Verarbeitungsstraße mit einer Reihe weiterer Aggregate ausgestattet. Von Station zu Station umfasst sie damit nun

- einen Hauptproduktanleger,
- sechs Beilagenstationen (Friktions- und Rotationsanleger) zum Einstecken oder Auflegen von Beilagen,
- die Verpackeinheit inklusive Abrollung der Papierbahn, Schlauchbildung, Quer- und Längsleimung mit Hotmelt und Produkttrennung,
- einen Etikettenaufspender und ein Drop-on-Demand-Inkjet-Eindruck-Modul,
- einen Kreuzleger,
- eine Bundzettel-Druck-/Auflegestation
- und einen Kreuzbänderolierer.

wir auch verpacken, schließlich findet in der Anlage eine Umformung des Papiers statt. Und die dritte Frage war, wie sieht das bedruckte und verpackte Produkt aus, nachdem es den Postweg beschritten hat?“ – „Und plötzlich steckt man ganz tief drin, in der Materialkunde in ihrer reinsten Form“, ergänzt Franzisi. Um die beste Lösung im Zusammenspiel zwischen Papier, Klebstoff und mechanischer Beanspruchung zu finden, wurden verschiedene Materialien geprüft und auch Testversände mit der Post durchgeführt. Theoretisch kann die Papierverpackungsanlage, wie Jörg Schwarzbeck, Verkaufsleiter Deutschland Südost und Schweiz bei Hugo Beck, erklärt, übrigens Substrate zwischen 70 und 130 g/m<sup>2</sup> in unterschiedlichen Zusammensetzungen verarbeiten, „Recycling- oder Standardpapier, hell, dunkel, Kraftliner, langfasrig, kurzfasrig. Da ist viel möglich.“

Die Wahl fiel am Ende auf ein Papier mit einer Grammatur von 80 g/m<sup>2</sup>, 100 Prozent Recycling-Qualität natürlich. Hiervon will Kohlhammer zunächst zwei Farbtöne anbieten: „K-Wrap stonegrey“ und „K-Wrap clay“, ein leicht rosig anmutendes Papier. Verklebt wird mit einem Hotmelt-Leim – aber weiter lässt sich das Entwicklerteam von Kohlhammer und Hugo Beck an dieser Stelle nicht in die Karten schauen.

**PROBE AUFS EXEMPEL.** Die Arbeit ist auch längst noch nicht abgeschlossen. „Wir sind jetzt an dem Punkt, an dem wir in Abhängigkeit von Produktbreite, -länge und -höhe eine Formel entwickeln müssen, mit der wir in der Praxis dann die Jobs entsprechend aufbereiten können“, erklärt Özkan Meral, Technischer Leiter bei Kohlhammer. „Wir haben auf der Verpackungsanlage ja nicht mehr die Chance, zu reagieren und beispielsweise 5 mm zugeben zu können, weil dann die Abschnitte nicht mehr passen würden. Daher müssen wir genau prüfen, wieviel Überstand wir für Produkte in bestimmten Formaten und Dicken brauchen“, ergänzt Matthias Rack. Denn die Daten müssen bereits vor dem Druck auf den späteren Packprozess hin angepasst werden. Übrigens: Die Verpackeinheit erreicht nach Aussage von Jörg Schwarzbeck eine Geschwindigkeit von bis zu 8000 Exemplaren pro Stunde, was gut 133 Takten entspricht. Mit jeder zusätzlichen Funktion oder Beilage kann sich die



Die Papierverpackungsanlage basiert auf der „Paper X Hybrid Advance“ und wurde in Zusammenarbeit mit Kohlhammer Druck um mehrere Aggregate erweitert (siehe Kasten Seite 20). Wenn die Anlage in Obertürkheim aufgebaut wird, misst sie fast 26 Meter in der Länge und kann viel mehr als nur in Papier verpacken.

Leistung jedoch verringern, so wie man es auch aus der klassischen Versandraumtechnik kennt.

Mit welchen Parametern die Anlage schlussendlich bei welchen Produkten am besten laufen wird, werden die nächsten Wochen und Monate zeigen – denn Aufträge, um die Papierverpackungsanlage auf Herz und Nieren zu prüfen, liegen der schwäbischen Druckerei bereits zahlreich vor.

**KONSEQUENT KLIMANEUTRAL.** Und weil Kohlhammer keine halben Sachen macht, zieht das Unternehmen den Nachhaltigkeitsgedanken auch bei K-Wrap durch alle Prozessschritte hindurch. So sollen beispielsweise vorerst nur bei Kohlhammer produzierte Objekte verpackt werden. „Wir wollen sicherstellen, dass in einer nachhaltigen Verpackung auch nachhaltig produzierte Produkte verschickt werden“, so Franzisi. Darüber hinaus wird die Papierverpackung nur komplett klimaneutral angeboten und entsprechend gekennzeichnet. „Wir tun das nicht, weil es gerade modern ist, sondern weil es unsere Überzeugung ist, dass wir etwas tun müssen. Und wenn die Unternehmen/Verlage/Markenartikler es wirklich ernst mei-

nen, können sie auch etwas tun“, so der Geschäftsführer abschließend. Dabei kann es ein erster Schritt sein, die Folienverpackung seiner Produkte durch eine – im Idealfall individualisierte – Papierverpackung zu ersetzen. [11714] **Judith Grajewski**

## Nachhaltigkeit auf allen Ebenen

■ Für Kohlhammer Druck ist Nachhaltigkeit nicht nur ein „In-Thema“, das dank Fridays for Future in die öffentliche Wahrnehmung gerückt ist, sondern ein tiefgreifender Bestandteil der Firmenphilosophie. Das zeigt sich nicht nur an der Papierverpackungsanlage, sondern in allen Bereichen des Unternehmens. So wurde unter anderem Ende 2019 die vollautomatische CtP-Belichtungsstrecke auf prozesslose Platten umgestellt, was nicht nur jede Menge Energie, sondern auch Auswasch-Chemie und Frischwasser spart. Zugleich konnte die Produktivität von zuvor 60 auf 140 Platten pro Stunde erhöht werden. Bei jeder neuen Investition geht es für Steffen Franzisi und sein Team nicht nur um die Leistungsparameter der Anlagen, sondern auch darum, wie ressourcenschonend diese arbeiten. Im April letzten Jahres wurde vor diesem Hintergrund auch eine alte Zehnfarben-Wendemaschine von Heidelberg gegen eine neue XL-106-Achtfarben-Wendemaschine mit Push-to-Stop-Technologie ausgetauscht und die Waschprogramme sowie der Alkoholzusatz soweit optimiert, dass man auch in diesem Bereich möglichst umweltfreundlich produziert. Darüber hinaus wurde in vielen Bereichen des Unternehmens bereits auf LED-Beleuchtung umgestellt. Und an einer eigenen Klima-Initiative zur Aufforstung arbeitet Kohlhammer auch gerade. [www.kohlhammerdruck.de](http://www.kohlhammerdruck.de)



Für die Verpackungen will Kohlhammer zwei Recycling-Materialien anbieten: „K-Wrap Clay“ (l.) und „K-Wrap Stonegrey“ (r., von der raueren Innenseite sichtbar) mit 80 g/m<sup>2</sup>. Alle Papierverpackungen werden klimaneutral produziert und gekennzeichnet (o.).