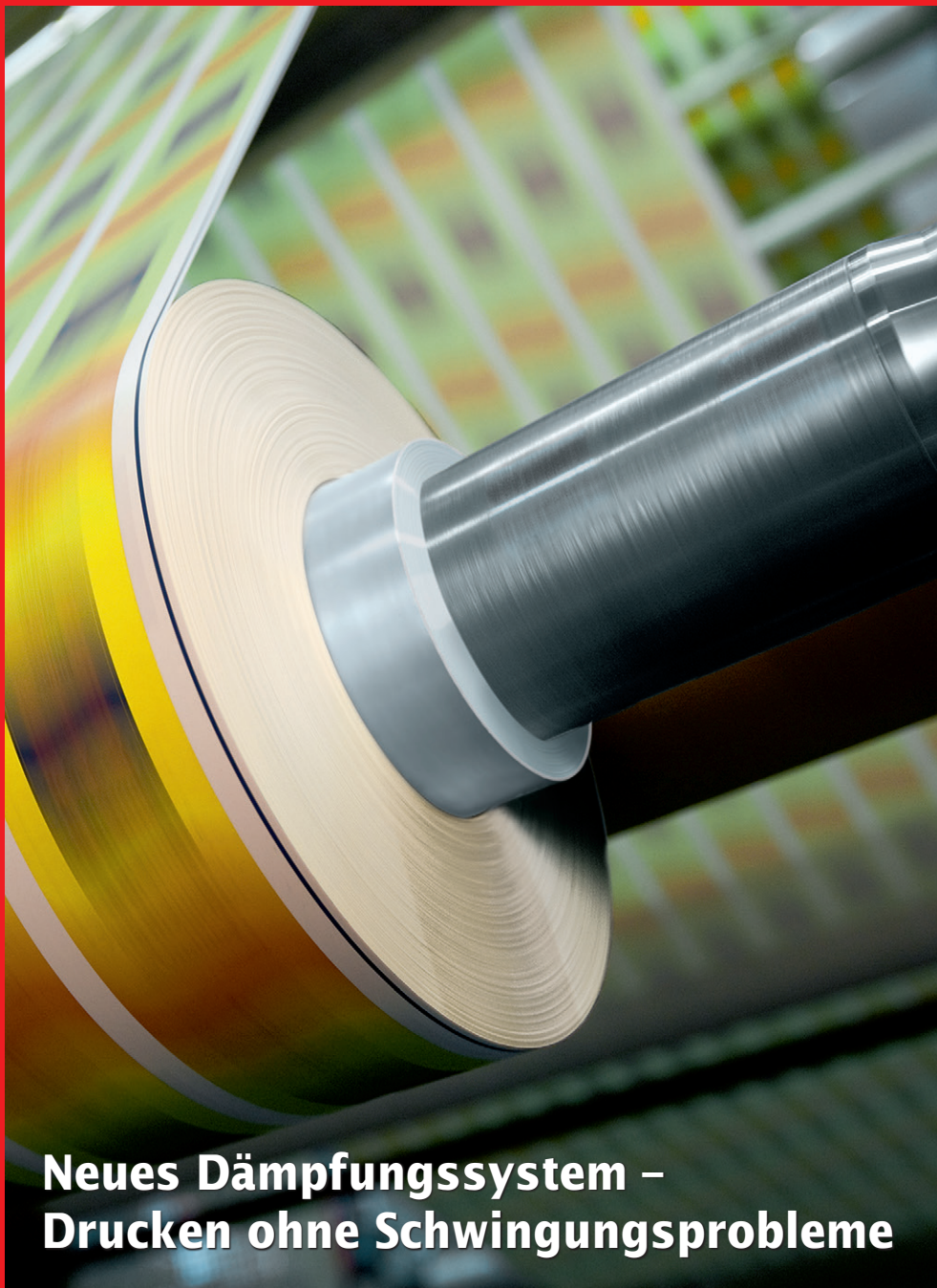


ICE Europe 2015  
Preview

# Flexo+Tief Druck

12044 · 26. Jahrgang · Januar · **1-2015**

[www.gk-techmedia.com](http://www.gk-techmedia.com)



**Probleme im Flexodruck  
Teil 1: Rasterwalzen**

**Druckvorstufe  
Zentralrepro und ihre Folgen**

**Verpackungsdruck  
Digital vs. Konventionell**

**Druckformherstellung  
Praxiserfahrungen  
mit der Direktgravur**

**Inno-Meeting 2015 –  
Alles digital?  
Referenten nehmen Stellung**

**Neues Dämpfungssystem –  
Drucken ohne Schwingungsprobleme**

Offizielles Organ der DFTA  
Flexodruck Fachverband e.V.





## Digitalisierung in der Verpackungsbranche

**Ansgar Wessendorf**



*Durch die fortschreitende Digitalisierung ergeben sich sowohl Chancen als auch Risiken für die Folienverpackungen. Inno-Meeting, das alljährliche Treffen der Verpackungsfolienbranche, nimmt sich diesem aktuellen Thema am 10. und 11. Februar in Osnabrück an. Flexo+Tief-Druck interviewte einige Referenten im Vorfeld.*

**Matthias Giebel,  
Berndt und Partner  
Creality GmbH**

**Zu Frage 1:** Die mit der Digitalisierung verbundenen und anstehenden Veränderungen werden in der Verpackungsindustrie meines Erachtens noch stark unterschätzt. Während wir uns alle daran gewöhnt haben, unsere Bankgeschäfte bei einer Online-Bank zu betreiben und Produkte des täglichen Konsums im Internet zu erwerben, werden die Auswirkungen im B-t-B-Bereich im Allgemeinen und auch in der Verpackungs-Value-chain im Speziellen noch gar nicht wirklich wahr- und ernstgenommen. Drei Gründe sprechen dafür, dass zukünftig die digitale Transformation der Geschäftswelt auch in der Verpackungsindustrie stattfinden wird:

- **Infrastruktur:** Der notwendige Leitungsausbau schneller Netze und Übertragungstechnik



**Matthias Giebel**

hat zumindest soweit stattgefunden, dass „Big Data-Anwendungen“ dadurch nicht mehr begrenzt werden. Auch die Ausstattung mit leistungsfähigen Endgeräten ist so weit vorangeschritten, dass ab dem mittleren Management ein Smartphone zur Standardausstattung gehört und neue Angebote ermöglicht.

*„Die digitale Transformation wird auch in der Verpackungsindustrie stattfinden.“*

- **User experience:** Das mittlere Management in der Verpackungsindustrie besteht heute sicherlich deutlich mehr aus Digital Immigrants als aus den vielbeschworenen Digital Natives. Gleichwohl sind wir zwischenzeitlich mit dem Smartphone „zusammengewachsen“ und nutzen die zahlreichen Möglichkeiten die sich von der Navigations-App bis zum QR-Code bieten. Die in den letzten Jahren gewonnene Erfahrung und Affinität ist die Grundlage für den beschleunigten weiteren Ausbau.

- **Investitionskapital:** Nicht zuletzt ist es vorhandenes Risikokapital, das seinen Weg auch in die Verpackungsindustrie findet und vom Business accelerator über die stark wachsenden elektronischen Media-Plattformen bis zur Online-Einkaufsplattform

für Verpackungen Angebot und Nachfrage in neuer Art und Weise zusammenbringen wollen und auch werden.

Digital wird von der „enabler technology“ zum echten „Game-changer“ und neben der Optimierung der bestehenden Value-chain ist auch durchaus eine komplette Neugestaltung derselben nicht mehr undenkbar.

**Zu Frage 2:** Betrachtet man alleine das, was es schon alles in einzelnen Bereichen der Verpackung an digitalen Anwendungen gibt, so ist schon eine kurze Auswahl eindrucksvoll:

- **Handel Drogeriemarkt DM:** Produktdesigner App mit der Möglichkeit zur individuellen Labelgestaltung für Personal Care-Produkte
- **Constantia Flexibles – App** Reel Calculator, 3D Animationsfilme auf der Homepage, elektronische Kundennewsletter
- **Greiner Packaging – Augmented Reality** mit Hilfe eines QR-Codes für den neuen K 3 D-Becher
- **Wipak:** Augmented Reality – Scanbare Verpackung
- **Webpackaging – News- und Orderportal**
- **Buypackaging – webbasierte Onlineauktion** für Verpackungsfolien

Die Liste ließe sich beliebig fortsetzen und zeigt die Breite der Möglichkeiten, die heute mehr spielerisch erprobt werden. Eine echte Digitalstrategie oder gar einen Chief Digital Officer, wie er in anderen Branchen existiert, gibt es meines Wissens aber in den Unternehmen der Verpackungsindustrie noch nicht. Die Chance besteht daher in erster Linie darin, die Rolle des digitalen Pioniers zu übernehmen und nach systematischem Aufbau des erforderlichen Know-hows dem eigenen Kunden als kompetenter Partner zur Verfügung zu stehen.

**Dr. Uwe Sayer,  
FSC Arbeitsgruppe  
Deutschland e.V.**

**Zu Frage 1:** Als Vertreter einer Organisation, die sich um die Bereitstellung von nachhaltig produziertem Holz und Papier kümmert, begrüße ich grundsätzlich Digitalisierungsprozesse, weil diese in der Regel zu einem gezielteren und damit oft auch sparsameren Einsatz von Rohstoffen führen. Insgesamt muss sich unsere Welt allerdings noch viel mehr als bisher darum

*„Das spart dem einzelnen Unternehmer Geld, führt zu gezielter Produktnutzung und sorgt für eine umweltfreundlichere Welt.“*

kümmern nachwachsende Rohstoffe als Lösungen anzubieten. Dies gilt für Verpackungen genauso wie für alle anderen Konsumgüter. Nur wenn wir konsequent mehr Nachhaltigkeit in unserer Welt umsetzen, können wir langfristig den Wohlstand der Menschen in der Welt sichern.

**Zu Frage 2:** Eine fortschreitende Digitalisierung in Kombination mit der Verwendung von nachwachsenden Rohstoffen hilft allen. Ressourcen werden geschont und zudem entstehen in der Regel recyclingfähige Produkte. Das spart dem einzelnen Unternehmer Geld, führt zu gezielter Produktnutzung, schont die Rohstoffressourcen und sorgt für eine umweltfreundlichere Welt.



**Dr. Uwe Sayer**

**Dieter Hauser,  
HS design Dieter Hauser  
GmbH & Co. KG**

**Zu Frage 1:** Im Grundsätzlichen sehe ich keinen Unterschied zwischen flexibler Verpackung und anderen Packungsbereichen. Die Anforderungen bzw. Begehrlichkeiten, kleinere Auflagen, kürzere Produktionsintervalle, themenbezogene Sonderserien oder zeitlich limitierte Packungen zu produzieren, werden schneller zunehmen. Der Trend zur Individualisierung der Packungen und zur direkteren Kommunikation mit den Verbrauchern wird sich deutlich beschleunigen.

**Zu Frage 2:** Immer häufiger auftretende Anforderungen seitens gesetzgeberischer Instanzen zu Deklarationen usw. werden schneller und kostengünstiger umsetzbar und damit kundentfreundlicher. Getrennt laufende Produktionen für verschiedene Sprachversionen werden einfa-

*„Wer erkennt, dass digitaler Druck alleine nicht so viele Möglichkeiten bietet wie in Kombination mit konventionellen Techniken, wird durch stärkere Spezialisierung seine Chancen noch verbessern.“*

cher produzierbar und dank der Digitalisierung auch logistisch einfacher steuerbar. Wer früh genug umstellt und sich auf die neuen Möglichkeiten einstellt oder – noch besser – diese mit entwickelt, wird Möglichkeiten



**Dieter Hauser**

## Inno-Meeting 2015 – Fragen an die Referenten

**Frage 1:** Wie verändern sich die Produktions- und Distributionsprozesse in der flexiblen Verpackung durch die fortschreitende Digitalisierung, bezogen auf Ihr Umfeld?

**Frage 2:** Welche Chancen eröffnen sich dadurch für Folienhersteller, Foliendruck, Handel und gegebenenfalls auch den Verbraucher?

für Kundenbindung, Neugewinnung und Wachstum haben. Wer gleichzeitig erkennt, dass z.B. digitaler Druck alleine nicht so viele Möglichkeiten bietet wie in Kombination mit konventionellen Techniken, wird durch stärkere Spezialisierung seine Chancen noch verbessern.

**Simon Hermans,  
Innova Market Insights**

**Zu Frage 1:** Die technologischen Fortschritte mit Digitaldruck werden einen nachhaltigen Effekt auf Marketingkampagnen von Lebensmittelherstellern haben. Neue Möglichkeiten zur Interaktion zwischen Konsument und Marke sowie noch nicht erschlossene Möglichkeiten der Neuproduktentwicklung bieten sich an. Es ist nun möglich selbst komplexe Motive digital auf fast sämtliche Verpackungen warengruppenübergreifend zu drucken. Alles scheint möglich von Aluminiumdosen, Glasflaschen, flexible Verpackungen bis hin zu Holzdosen für „high end“ Warengruppen.

**Zu Frage 2:** Für einige Marken ermöglicht der Digitaldruck bahnbrechende Marketingkampagnen. Natürlich denkt man direkt an Coca-Colas „Share-a-Coke“-Kampagne. Man denkt aber bestimmt auch an Absolut Vodka's „Unique“ Flaschen-



**Simon Hermans**

design, das erst durch Computer generierte und angebrachte Kunstwerke realisiert werden konnte. Sicherlich werden wir in Zukunft noch mehr kreative Marketingstrategien sehen, welche erst durch Digitaldruck zum Leben gebracht wurden.

*„Es ist nun möglich selbst komplexe Kunstwerke digital auf fast sämtliche Verpackungen waren-gruppenübergreifend zu drucken.“*

Darüber hinaus bieten die neuen Möglichkeiten, Lebensmittelherstellern mehr Flexibilität bei der Einführung von neuen Produkten. Ein interessantes Beispiel hierfür ist der französische Hersteller Yooji, der seine Babynahrung in Standbeuteln abfüllt. Da der Digitaldruck auch die wirtschaftliche Produktion kleiner Verpackungsaufgaben ermöglicht, konnte Yooji von Beginn an nicht nur fünf sondern 20 verschiedene Geschmacksrichtungen auf den Markt bringen. Dies half dem Unternehmen zu verstehen, welche der Gemüsemischungen am besten bei dem Verbraucher bzw. den Babys ankommen. Die größere Flexibilität ermöglichte auch ein höheres Engagement in den sozialen Netzwerken, da die Rückseite der Standbeutel mit Kommentaren von Fans der Facebook-Seite bedruckt wurde.

**Dr. Jochen Schneider,  
Institut für Distributions-  
und Handelslogistik des  
VVL e.V.**

**Zu Frage 1:** Digitalisierung bedeutet zugleich regelmäßig, dass die Anzahl der pro Zeiteinheit zu verarbeitenden Datenmengen stark – bisweilen exponentiell – ansteigt. Dies betrifft sowohl die Eingabe- als auch die Ausgabeseite, sodass nicht nur vielfältige eingehende Informationen ausgewertet, sondern auch die Produktions- und Distributionsprozesse mit mehr Varianten angesteuert werden können. Flexible Verpackungen müssen

diesen Anforderungen ebenfalls gerecht werden und auf alle möglichen, ggf. auch kundenspezifischen Wünsche reagieren. So sind etwa individuelle Bedruckungen (bspw. spezielle QR-Codes) denkbar, aber auch Sondergrößen und aktionsgebundene Gebinde bzw. Sammelverpackungen können schnell und einfach realisiert werden, sofern die Verpackung im Wortsinn hinreichend flexibel ist.

**Zu Frage 2:** Durch die Digitalisierung ermöglichte individuelle Gestaltungsmöglichkeiten vor allem Packungsgröße, Bedruckung und Sammelverpackungen ermöglichen eine gezielte Kundenansprache sowie aktionsgetriebene Abverkäufe. Durch die breite Verfügbarkeit von Smartphones erlangen Technologien wie NFC und QR-Codes zunehmend an Bedeutung, und

*„Flexible Verpackungen müssen diesen Anforderungen ebenfalls gerecht werden und auf alle möglichen, ggf. auch kundenspezifischen Wünsche reagieren.“*

produktspezifische Internetseiten mit unmittelbaren Informationen zur Produktherkunft sind immer stärker gefragt. Wenn eine reibungslose Zusammenarbeit aller an der Lieferkette beteiligten Unternehmen gelingt, können den Auftraggebern attraktive Umsetzungsmöglichkeiten für individuelle Warenpräsentationen am POS angeboten und so Wettbewerbsvorteile generiert werden.

**Hans-Jürgen Heinrich,  
Multivac Sepp Hagemüller**

**Zu Frage 1:** Man findet sie alltäglich auf fast jedem Tisch. Hotels, Krankenhäuser und Kantinen kommen ohne sie nicht aus: Portionspackungen. Marmelade, Butter oder das Döschen Kaffeesahne, portioniert wird fast alles, was konsumiert wird. Für die Hersteller, die auf die Marktanforderung reagieren müssen, ist ein Produktionsprozess gefragt, der effizient ist. Volumen ist gefragt, das von der Befüllung bis zur Kartonierung reibungslos hergestellt werden muss. Mit digitalen Werkzeugtechnologien kann man jede Stufe des Verpackungsprozesses mit Tiefziehverpackungsmaschinen so gestalten, dass sie regulierbar bleibt und nicht zuletzt auch wirtschaftlich ist.

Butter, Senf, Honig, Saucen und Boullions, Espressokapseln oder Waschmittel, ja sogar Kleinteile aller Art werden in nur wenige Zentimeter großen, tiefgezogenen Portionspackungen angeboten. Die Stückzahlen der nur wenige Gramm schweren Inhalte, die verpackt werden müssen, sind meist sehr groß, denn Hersteller müssen, damit die Rechnung aufgeht, Volumen absetzen. Eine Verpackungslinie muss daher zuverlässig und einwandfrei pro Tag mehrere Millionen Einzelpackungen ausstoßen können.

Je weniger Packungen pro Takt produziert werden, desto höher muss die Taktrate der Verpackungsmaschine pro Minute sein, um den angepeilten Ausstoß zu realisieren. Die Taktrate



**Dr. Jochen Schneider**



**Hans-Jürgen Heinrich**

der Maschine hat jedoch erhebliche Konsequenzen auf die vor- und nachgelagerten Prozesse wie Befüllung, Schneidung, Qualitätskontrolle, Handhabung und Umverpackung. Greift nicht das eine reibungslos in das andere, hat man schnell einen unerwünschten Verpackungssalat.

*„Eine Verpackungslinie muss daher zuverlässig und einwandfrei pro Tag mehrere Millionen Einzelpackungen ausstoßen können.“*

Die Taktrate hat auch erheblichen Einfluss auf die Dauer des Siegelvorgangs, der erheblich verkürzt werden muss. Auch für das Ausschneiden der einzelnen Portionspackungen aus der Folienbahn bleibt nur wenig Zeit.

Von den meisten herkömmlichen Verpackungslinien werden die Portionspackungen auf einmal aus der Folienbahn ausgeschnitten und fallen dann meist „unorientiert“ aus dem Schneidwerkzeug auf ein Band, das sie in Richtung Kartonbeladungseinheit weitertransportiert. Eine detaillierte Qualitätskontrolle bleibt so auf der Strecke und für ein platzsparendes, überlapptes Einlegen der Portionspackungen in einen Karton ist der technische Aufwand zu groß.

**Zu Frage 2:** Im Sinne einer exakten Prozesskontrolle ist es also sinnvoller, die Taktrate der Verpackungsmaschine soweit zu reduzieren, dass die vor- und nachgelagerten Prozesse regulierbar bleiben. Multivac hat dies bei Verpackungslinien umgesetzt, auf denen Portionsverpa-

## Inno-Meeting 2015 – Fragen an die Referenten

**Frage 1:** Wie verändern sich die Produktions- und Distributionsprozesse in der flexiblen Verpackung durch die fortschreitende Digitalisierung, bezogen auf Ihr Umfeld?

**Frage 2:** Welche Chancen eröffnen sich dadurch für Folienhersteller, Foliendrucker, Handel und gegebenenfalls auch den Verbraucher?

ckungen für viskose Produkte hergestellt wurden. Und dabei müssen keine Abstriche bei den gewünschten Stückzahlen gemacht werden. „Mit unserer Technologie können wir Portionspackungen mit Werkzeugen produzieren, die besonders breit sind und eine hohe Abzugslänge haben. Damit erreicht man auch bei 15 Takten pro Minute einen Ausstoß von rund 960 Portionspackungen. Der Verpackungsprozess ist jedoch langsamer und dadurch gut regulierbar, was sich positiv auf die weitere Verarbeitung auswirkt.“ ■

## Statement – Die digitale Verpackungswelt (Teil 1)

### Karsten Schröder

**W**ir leben in einer zunehmend digitalisierten Welt. Kritiker sprechen von einer „Entmenschlichung“. Aber war es nicht mit allen Umbrüchen genauso? Nahezu alle Jäger und Sammler stellten sich nach Einführung der Landwirtschaft auf diese neue Situation ein und wurden sesshaft.

Auch Mega-Trends, wie die Digitalisierung des Alltags, sind letztendlich nicht aufzuhalten. Das zeigt auch die Geschichte. Allerdings führt es in den Übergangphasen, in der wir uns unumstritten befinden, weltweit zu mehr oder weniger starken gesellschaftlichen Verwerfungen. Von diesen Umbrüchen bleibt auch die Flexpack-Industrie nicht verschont. Es handelt sich hierbei vielmehr um eine logische Weiterentwicklung eines stetigen Veränderungsprozesses.

Wir lesen und hören viel über den so genannten Point of Sale (POS). Aber wo ist er eigentlich geblieben? Gibt es den einen Verkaufspunkt heute überhaupt noch? Sind heute Kaufentscheidungen aufgrund der vielen Verkaufskanäle, die uns zur Verfügung stehen, nicht viel komplexer geworden? Ja, werden Sie mir zurufen – das wissen wir schon. Doch ich erwidere darauf: „Warum bieten wir unsere Folien-

verpackungen für alle Kanäle einheitlich an? Warum stimmen wir weder Größe, Funktion und Erscheinungsbild – sprich Bedruckung und/oder Etikettierung – nicht auf die Vertriebskanäle ab?“

Ist es nicht so, dass ein Konsument im Supermarkt die Packung anfasst, dreht und wendet, bevor er sie in den Einkaufswagen legt? Oder ist es vielmehr die Wiedererkennung der Verpackung, die zum spontanen Kauf des wohl vertrauten Lebens- oder Genussmittels führt? Welche Funktionen muss die Verpackung eigentlich zuhause erfüllen?

Viele komplexe Studien ranken sich um das Thema Verpackung als Schutz-, Marketing- und Kommunikationsmittel. Doch im Wesentlichen sind es die nachfolgenden Punkte, die eine Verpackung ausmachen:

- **(Wieder-) Erkennung des Produkts:** Was für ein Produkt enthält die Verpackung? Wie ist das Produkt auf der Verpackung abgebildet? Wie wird auf der Verpackung über das Produkt informiert?
- **Handling:** Wie entnehme ich das Produkt aus der Verpackung und verschließe ich sie wieder?
- **Lagerung:** Wie schützt die Verpackung das Produkt?

Mit dem Produkt ist gemeint, was verpackt ist und nicht die Verpackung selbst. Es scheint, dass die Verpackungsent-



**Karsten Schröder, Innoform-Geschäftsführer**

wickler dies manchmal aus den Augen verlieren. Manchmal gehört zu einer Verpackung eine Funktion, die bei der Entwicklung einer Verpackung nicht bedacht wird. So ruft beispielsweise das Herrchen seinen Hund mit dem Schütteln der Faltschachtel voller „Leckerlies“. Wird das Hundefutter in einen Folienbeutel verpackt, geht gerade diese, scheinbar nebensächliche Funktion für den Kunden – nämlich den Hund – verloren.

In diesem Zusammenhang ist zu fragen, ob der Begriff Point of Purchase nicht besser ist als die Bezeichnung Point of Sale. Denn am Point of Purchase muss die Begeisterung des Konsumenten für das verpackte Produkt entstehen, also bei demjenigen, der das Monatsgehalt des Verpackungsentwicklers bezahlt.