

Digitaldruck verändert
den Preprint-Markt

Flexo+Tief Druck

XING  

Besuchen Sie uns auch
auf Xing und Twitter!
@FlexoTiefDruck

12044 · 29. Jahrgang · September · **5-2018**

mit Special **Digital Printing today**

Wöchentlicher Newsletter
→ flexotiefdruck.de



Go fast. Stay fast!
3M™ Spleiß-Klebeband 8387

Nur fliegender Wechsel ist schöner.

Ein zuverlässiger fliegender Rollenwechsel
ist der Garant für Tempo und Effizienz.
Ohne Wenn und Aber!

Wir empfehlen das zellstofffreie 3M™ Klebeband
für das Spleißen bei voller Geschwindigkeit.
Die Mehrfarbigkeit sorgt für eine eindeutige
Zuordnung der Komponenten. Optimal geeignet
für den Einsatz auf den unterschiedlichsten Folien,
selbst auf problematischen Oberflächen.

E-Mail: kleben.de@mmm.com
www.3m-klebertechnik.de



Kaschiermaschinen
Eine Marktübersicht für den
Verpackungsdrucker – Teil 1

Runde Flexodruckformen
Wann ist der Durchbruch
endlich geschafft?

Mikroplastik
Sinn und Unsinn von
flexiblen Verpackungen

Fixed Colour Palette
Welche Rolle spielt die Rakel
beim Siebenfarben-Druck?

Fachpack 2018
Sieben Verpackungsdrucker
und ihre Produktideen

Offizielles Organ der DFTA
Flexodruck Fachverband e.V.





Der Digitaldruck verändert den europäischen Preprint-Markt

Dieter Finna

In den vergangenen zwei Jahren haben die europäischen Unternehmen im Wellpappen-Preprint ihre digitalen Produktionskapazitäten massiv auf- und ausgebaut. Auf die analogen Druckkapazitäten wirkte sich das bislang noch nicht aus. Sie wurden in diesem Zeitraum nur unwesentlich reduziert. Doch der Digitaldruck hat den europäischen Preprint-Markt erfasst und wird ihn wohl in den kommenden Jahren nachhaltig verändern.

Der digitale Preprint in Europa konzentriert sich auf vier Wellpappen-Hersteller (siehe Kasten). Angefangen hat alles im Jahr 2015 mit der Installation von drei Digitaldruckmaschinen HP T400. Nachdem HP und KBA ihre Partnerschaft für den Bau der breitbahnigen Preprint-Digitaldruckmaschine HP PageWide T1100S bekanntgaben, erfolgte im Jahr 2016 deren erste Installation am Produktionsstandort von DS Smith in Featherstone, England. Der italienische Wellpappenhersteller Ghelfi Ondulati in Buglio in Monte erhielt kurz darauf die zweite Maschine. Im Ap-

ril 2017 nahm die Thimm Gruppe ihre erste HP PageWide T1100S bei Christiansen Print in Ilsenburg in Betrieb. Knapp ein Jahr später, im Mai 2018, installierte die DS Smith-Gruppe ihre zweite Digitaldruckmaschine dieses Typs am Standort in Fulda.

Produktionskapazitäten in Europa?

Der Wellpappen-Preprint in Europa ist kein Segment für das offizielle Zahlen zur Verfügung stehen. Für diese Studie hat Michael Weber, Leiter Corporate Marketing der

Thimm Gruppe, die analogen Produktionskapazitäten in Europa basierend auf Hochrechnungen und Einschätzungen ermittelt. Er kommt zu dem Ergebnis, dass die jährlichen Preprint-Kapazitäten in Europa etwa 2 Mrd. m² betragen. An der Spitze steht die Thimm Gruppe mit einer Jahres-Produktionskapazität von 440 Mio. m², gefolgt von DS Smith und Smurfit Kappa.

Nach Angaben der FEFCO (Europäischer Verband der Wellpappenhersteller) beträgt die derzeitige Wellpappen-Gesamtproduktion in Europa 43,9 Mrd. m²/Jahr. Der Anteil des analogen Preprints liegt demnach bei knapp unter 5% im Vergleich zum analogen Postprint. Aus der Historie betrachtet ist der analoge Postprint unter anderem aufgrund seiner Flexibilität oder des Trends zu kleineren Losgrößen stärker gewachsen als der analoge Preprint. Nachdem nun aber digitale Preprint-Systeme im Markt sind und digitale Postprint-Systeme vor der Markteinführung stehen, kann man gespannt sein, wie sich die beiden Verfahren für den digitalen Wellpappendruck weiter entwickeln werden.

Auswirkungen auf die Druckkapazitäten

Die 2,80 m breite T1100S PageWide Web-Rollendruckmaschine gibt HP mit einer Leistung von 30.600 m²/Stunde an. Das Leistungsvermögen der kleinen 1,06 m breiten T400S beträgt 11.640 m²/Stunde. Beide Angaben basieren auf einer Druckgeschwindigkeit von 183 m/min. Doch das sind keine praxistauglichen Werte, mit denen sich die reell verfügbare Jahreskapazität pro Maschine hochrechnen lässt.

Aktuelle Informationen der Verpackungsguppen gehen davon aus, dass die durchschnittliche Jahreskapazität einer in Dreischicht betriebenen T1100S 50 Mio. m² beträgt. Bei der T400S wird dieser Wert mit 19 Mio. m²/Jahr angege-

Die T1100S PageWide-Rollendruckmaschine in der neuen Halle von Christiansen Print in Ilsenburg



Quelle: Christiansen Print

ben. Legt man diese Zahlen für die sieben Preprint-Digitaldruckmaschinen in Europa zugrunde, verfügt der digitale Wellpappen-Preprint über eine jährliche Kapazität von 257 Mio. m². Bezogen auf die europäische Gesamtkapazität von 2,25 Mrd. m²/Jahr hält der digitale Preprint damit einen Marktanteil von zurzeit 11%. Durch den Digitaldruck hat er seine Kapazitäten um 13% erhöhen können.

Veränderung der Arbeitsabläufe

Im Preprint werden die Rollen – egal, ob nun analog oder digital bedruckt – oftmals dezentral in den Wellpappenanlagen weiterverarbeitet. Es ist allgemein kostengünstiger, die bedruckten Rollen zu den Wellpappen-Werken zu transportieren und von dort aus die fertigen Wellpappen auszuliefern, als zentral an einem Standort zu drucken, die Wellpappe herzustellen und von dort auch das fertige Wellpappenprodukt an die europäische Kundschaft auszuliefern.

Mit optimaler Ablaufplanung im Digitaldruck kann man zudem Aufträge so steuern, dass sie erst gedruckt werden, wenn für die Pro-

duktion der Wellpappe die Planung steht. Dadurch ist es nicht mehr notwendig, bedruckte Wellpappe zu bevorraten.

Das Betreiben einer Preprint-Anlage ist mit hohem Aufwand verbunden. Deshalb ist es im Markt durchaus üblich, Preprint-Kapazitäten von anderen Unternehmen zuzukaufen und das bedruckte Deckenpapier in den eigenen Wellpappe-Anlagen zu verarbeiten. Dieser Trend hat sich durch den Digitaldruck noch verstärkt, da durch Zukauf noch kurzfristiger auf aktuelle Nachfragen reagiert werden kann.

Die Möglichkeiten des Digitaldrucks haben den Markt verändert

Ein eindeutiger Trend im digitalen Preprint geht zu fotorealistischen Druckbildern anstatt zu großen Flächen mit hoher Farbigkeit. Dabei setzen sich die Hausfarben verfahrensbedingt aus den Prozessfarben CYMK zusammen. Früher wurde die Aufmerksamkeit im Design oftmals durch Vollflächen erzeugt. Heute liegt die durchschnittliche Farbdeckung im Digitaldruck bei 30–35%. Das trägt den hohen

Installationen der Preprint-Digitaldruckmaschine HP PageWide

- PageWide T400S: ● Obaly Morava (Otrokovice, Tschechische Republik), 2015
 ● Georgia Pacific (USA), 2015
 ● DS Smith (Belper, England), 2015
 ● Ghelfi Ondulati (Buglio in Monte, Italien), 2016
 ● Kaweah Container Inc. (USA)
 ● Great Northern Corporation (USA)
- PageWide T1100S: ● DS Smith (Featherstone, England), 2016
 ● Ghelfi Ondulati (Buglio in Monte, Italien), 2017
 ● Christiansen Print (Ilsenburg, Deutschland), 2017
 ● Georgia Pacific (USA), 2017
 ● DS Smith (Fulda, Deutschland), 2018

Farbkosten Rechnung, doch das Spektrum der Farbdeckung der Aufträge reicht von unter 5% bis 80%.

Bei den Bedruckstoffen kommen sowohl gestrichene weiße als auch braune Deckenpapiere zum Einsatz. Aber auch ungestrichene Papiere, die sich im Digitaldruck gut bedrucken lassen und gleichzeitig Kostenvorteile bieten. Nutzt das Design die Vorteile der Decke, wie beispielsweise beim Drucken einer Holzstruktur auf ungestrichenem

Die bedeutendsten Preprint-Standorte in Europa		
Unternehmen	Ort	Anzahl der Druckmaschine
Christiansen Print	Ilsenburg (D)	2 F&K Zentralzylindermaschinen
	Ilsenburg (D)	1 T1100S Digitaldruckmaschine
	Northeim (D)	2 Conprinta Belt-Maschinen
	Garanières-en-Beauce (F)	1 Conprinta Belt-Maschine
DS Smith	Fulda (D):	2 Druckmaschinen darunter eine PPT
	Fulda (D):	1 T1100S Digitaldruckmaschine
	Frankreich: In den Regionen Godard, Bretagne, Normandie, Picardie, Velin und Dauphine	Insgesamt 6 Druckmaschinen: 4 Maschinen mit sechs Farbwerken + ein Lackierwerk sowie 2 Maschinen mit vier Farbwerken + ein Lackierwerk und 1 Achtfarben-Zentralzylinder-Flexodruckmaschine
	Featherstone (UK)	1 T1100S Digitaldruckmaschine
	Belper (UK)	1 T400 Digitaldruckmaschine
Smurfit Kappa	Corrprint (Vamdrup, DK)	1 Zentralzylindermaschine
	Paris (F)	2 Druckmaschinen
	Spanien	1 Zentralzylindermaschine
	England	2 Druckmaschinen
Panther Gruppe	Wustermark (D)	1 Zentralzylindermaschine
Ghelfi Ondulati	Buglio in Monte (I)	1 T1100S Digitaldruckmaschine, 1 T400 Digitaldruckmaschine
Model: P-Well GmbH	Berka (D)	2 Druckmaschinen
Felco	Eerbeek (NL)	2 Zentralzylindermaschinen

Angaben stammen aus einer Marktbefragung der Thimm Gruppe, HP, Conprinta und Pre-Print Technology Limited. Sie repräsentieren etwa 2/3 der europaweiten Druckmaschinen-Installationen im Preprint-Bereich.

Papier, ist dies eine optimale Kombination. Darüber hinaus müssen ungestrichene Papiere nicht vorgeprimert werden.

Die Markenartikler erkennen zunehmend die Vorteile des Preprint-Digitaldrucks. Es können in einem Arbeitsgang Aufträge mit einer hohen Vielfalt an Motiv-Varianten auf dem Deckenpapier gedruckt werden (z.B. 30 verschiedene Motive), ohne dass zusätzliche Kosten entstehen. Von Bedeutung sind dabei saisonale Kampagnen und Aufträge, zugeschnitten auf die jeweiligen Zielgruppen, die jede für sich relativ kleine Auflagen darstellen. Aber durch die Kombination der variablen Motive bleibt die Gesamtmenge in der Wellpappenanlage weiterhin hoch.

Nach Erfahrungen der Thimm-Gruppe beginnen die Kunden, den Preprint von einer anderen Kosten-/Nutzen-Situation aus zu betrachten. Auch wenn das im analogen Verfahren (z.B. Offsetdruck plus Laminierung) gefertigte Druckprodukt etwas geringere Kosten verursacht, so ist der Digitaldruck mit den Vorteilen der Serialisierung und dem damit verbundenen Wegfall bislang benötigter Etiketten im Gesamtpaket doch günstiger.

Zudem ist der Trend im Preprint zu beobachten, dass Aufträge aus

dem Offsetdruck in den Digitaldruck verlagert werden. Einige Gruppen verringern bereits ihre Offsetkapazitäten, weil der Digitaldruck ohne Formatbeschränkung fertigen kann.

Was die Zukunft des analogen Preprints angeht, ist und bleibt er ein wirtschaftliches Druckverfahren, ohne dabei die Nachteile des Postprints (Waschbretteffekt oder Staubentwicklung im Drucksaal) in Kauf nehmen zu müssen. Die bestehenden Kapazitäten sind gut ausgelastet und der analoge Preprint behält seine Wirtschaftlichkeit bei höheren Auflagen. Bei einer Bahnbreite von 2,50 m sind Auftragsgrößen von bis zu 10.000 Laufmetern ideal für den Digitaldruck geeignet, teilweise auch bis zu 15.000 Laufmetern. Das allerdings ist abhängig von der Farbanzahl und dem Flächendeckungsgrad der Farben.

Auswirkungen auf Postprint-Standorte

Nur ein geringer Teil der Aufträge aus dem Postprint wird im Digitaldruck produziert. Das ist dann oft der Fall, wenn höhere Papierkosten zur Verringerung des Waschbretteffekts vermieden werden sollen. Bei den Lieferzeiten kann der Postprint nicht punkten, da im digita-



Quelle: Thimm Gruppe

len Preprint „on demand“ produziert werden kann, sobald die Wellpappenplanung steht. Durchaus gespannt sieht man im Postprint dem Digitaldruck entgegen, der mit der EFI Nozomi C18000 sowie der HP PageWide C500 einen neuen Anlauf bei den Hochleistungs-Digitaldruckmaschinen nimmt. Bis zu EUR 5 Mio. betragen die Anschaffungskosten und die jährliche Kapazität wird mit 10–25 Mio. m² angegeben. Im Postprint wären bei einer Umstellung auf den Digitaldruck – anders als im Preprint mit seinen zentralen Organisationsstrukturen – in vielen Produktionswerken analoge Postprint-Maschinen zu ersetzen. Dadurch ist die Investition in den digitalen Postprint mit höheren Anschaffungs- und Betriebskosten verbunden.

Weitere Entwicklung des digitalen Preprints

Nach Angaben von Jan Wölfle, General Manager PageWide EMEA Region, liegt bei HP aktuell eine zweistellige Anzahl an Vorbestellungen für Digitaldruckmaschinen im Wellpappen-Preprint vor. Die erfolgreiche Umsetzung solcher Projekte setzt den Aufbau einer digitalen Infrastruktur und Organisation bei den Kunden voraus. Aktuell werden bereits installierte PageWide T1100S bei Bedarf bis auf 305 m/min upgegradet und um zusätzliche Farbwerke erweitert. Für das Wellpappenseg-

Im Digitaldruck lassen sich auch Druckbilder fotorealistisch mit hoher Farbigkeit umsetzen, bei denen die durchschnittliche Farbdeckung gering ist

Saisonale Verpackung: Die im Digitaldruck produzierte Hello Fresh Weihnachtsbox kann bei Bedarf kurzfristig nachgefertigt werden



Quelle: Thimm Gruppe

ment entwickelte HP die „HP One Package workflow suite“. Der HP One Package-Workflow soll die Übermittlung und Vorbereitung von Aufträgen vereinfachen und ermöglicht den Wellpappenherstellern, eine Vielzahl digitaler Tools zu nutzen. Dazu zählen Lösungen für den Schutz vor Piraterie durch variable Daten, Bilder und eindeutige ID-Serialisierung.

Die Produktionsmanagement- und Automatisierungssoftware von „One Package“ verbessert zudem die Betriebsleistung und optimiert die Lieferkette. Zusammen mit fahrerlosen Transportfahrzeugen bilden sie die Voraussetzungen für eine vollautomatische Wellpappenproduktion.

Durch den Umbau der in Fulda installierten PageWide T1100S auf eine T1190 wurde die maximale Druckgeschwindigkeit der Digitaldruckmaschine von 183 m/min auf 305 m/min erhöht. Zusammen mit dem Sechsfarben-Modus steigert dies die zur Verfügung stehenden Kapazitäten und der Durchsatz wird um etwa 67% erhöht. Auch die Thimm Gruppe sieht der zu-

künftigen Entwicklung des digitalen Preprints sehr positiv entgegen. Das Unternehmen hat vor, den digitalen Preprint entsprechend den Marktkapazitäten anzupassen. „Das Interesse an dem digitalen Preprint ist groß“, so HP. Dennoch haben viele Unternehmen nicht die „DNA“ für einen digitalen Workflow. Die Gründe dafür sind vielschichtig, zum Teil sind sie generationsbedingt oder die Anforderungen der Markenartikler an die Wellpappenverpackungen setzen den Digitaldruck nicht zwingend voraus.

Das heißt, ein Umdenken findet erst dann statt, wenn der Markt mehr Flexibilität, Variabilität und einen schnelleren Prozessablauf fordert. Sollten beispielsweise vermehrt digitale Wasserzeichen oder „Augmented-Reality“-fähige Verpackungen gefordert werden, bietet der Digitaldruck für deren Umsetzung beste Voraussetzungen.

Dass die Transformation vom analogen zum digitalen Preprint voranschreitet, ist aus den sich abzeichnenden Maschineninstallationen erkennbar. Mit ihnen wird der

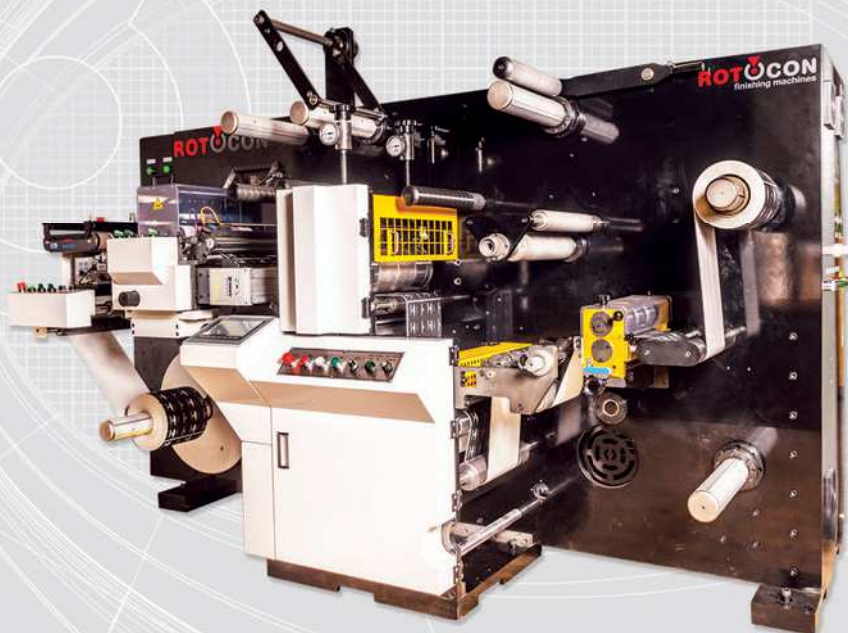
Marktanteil des Digitaldrucks in Europa bis Ende 2020 auf etwa 18% ansteigen. Die ist umso erstaunlicher, wenn man bedenkt, dass die Installationen von Preprint-Digitaldruckmaschinen erst 2014 begannen.

Perspektive nach 2020

Das weitere Wachstum des digitalen Preprints über das Jahr 2020 hinaus hängt davon ab, inwieweit interessierte Verpackungsgruppen bereit sind, in die Digitaldrucktechnologie und die dafür notwendige Infrastruktur (digitaler Workflow, Mitarbeiterschulung) zu investieren. Die Hemmschwelle für den Einstieg in den Digitaldruck könnte durch kostengünstigere Maschinen, deren Leistungsumfänge geringer sind, gesenkt werden.

Damit besteht die Chance, die derzeitige Dynamik weiter fortzusetzen. Doch auch ohne eine „zusätzliche Dynamik“ wird der Digitaldruck im Wellpappen-Preprint seine Marktanteile aufgrund seiner unbestrittenen Vorteile weiter vergrößern. [6368]

ROT  **CON**
EUROPE



ECOLINE

RDF 340

Digital Label Converting
& Finishing Machine

ECOLINE

Europe's new leading range of economical machinery for the label printing and converting industry.

IN ASSOCIATION WITH

PrintsPaul
Digitaldruck-Systemhaus

Tel +49 (0) 2403 782930