

# DIGITAL LABEL PRINTING HERAUSFORDERER DIGITALDRUCK

Dass der Digitaldruck ein Wachstumsmarkt ist, dürfte sich bereits herumgesprochen haben. Doch wie ist die aktuelle Situation des Inkjet-Drucks in der Etikettenindustrie einzuschätzen? Offenbar recht hoch. Denn nicht aus purer Langeweile wird Chromos eine eigene Division für dieses Marktsegment gegründet haben, in dem auch das Thema Hybrid-Druck groß geschrieben wird.

Von KLEMENS EHRLITZER

Die Gründung der Unternehmenseinheit ›Digital Label Printing‹ folgt dem wachsenden Bedarf im Markt nach spezialisierter Dienstleistung. »Angesichts des extremen Wandels im Etikettendruck suchen viele Anwender nach beratender Expertise. Sie erwarten von ihren Lieferanten Informationen, die ihnen die Entscheidung für das richtige System ermöglichen«, erläutert **Sven Hülscher**, Leiter der neuen Chromos-Division. »Da es im schmalbahnigen Digitaldruck aber nur selten universelle Lösungen gibt, ist umfangreiches Know-how erforderlich, um mit Kunden für individuelle Ausgangssituationen geeignete Lösungswege zu finden.«



Im Vergleich der unterschiedlichen Digitaldruck-Methoden bietet besonders der Inkjet Innovationspotenzial. Tonerbasierte Systeme, im Etikettendruck bereits etabliert, haben einen gewissen Vorsprung, der im Produktionsalltag und bei den Marktanteilen ablesbar ist. So haben die Installationszahlen der Digitaldrucksysteme die Verkäufe traditioneller Maschinen zum Teil deutlich übertroffen. Toner-Verfahren gelten als weitestgehend ausgereift, weshalb die Spielräume für Entwicklungssprünge in vielen Bereichen ausgereizt sind. Für den Inkjet-Druck werden dagegen noch Fortschritte vor allem bei

der Druckkopf-Technologie und der Software-Entwicklung erwartet. Natürlich sind auch Fragen nach Produktionsleistung oder Druckqualität relevant. Bei der Geschwindigkeit hat der Inkjet mittlerweile mit dem Toner-Druck gleichgezogen oder ihn überflügelt. Bei der Druckqualität ist ein Vergleich schwieriger, da manche Kriterien je nach Blickwinkel vor- oder nachteilig sein können. Ein Beispiel ist die in vielen Fällen leicht erhabene Struktur bei inkjet-gedruckten Motiven. Abhängig von der Anwendung ist dieses Merkmal für die einen ein Makel und für die anderen ausdrücklich erwünscht. Da die Formulierung der Tinte und die Tröpfchenform die Ursache sind, erwartet Sven Hülscher die Lösung auch auf diesem Gebiet. Die Schichtdicke wird über die Auswahl geeigneter Tinten-Systeme bestimmt.

## Hybride Tinten-Systeme?

Mit hybriden Formen, zum Beispiel wasserbasierten und UV-Tinten in Kombination, könnte der Tinte im ersten Schritt das Wasser entzogen werden, um so den Schichtaufbau zu reduzieren. Die endgültige Aushärtung würde über eine UV-Bestrahlung erfolgen. Minimale Schichtdicke wird am wahrscheinlichsten mit rein wasserbasierten Tinten erzielt. Derzeit verfügbare Systeme ermöglichen bereits Ergebnisse in guter Qualität. Allerdings erfordern sie Bedruckstoffe, die mit einem Primer entsprechend vorbehandelt sind.

Das seit Jahren diskutierte Nanografie-Verfahren könnte eventuell einen Vorteil haben, weil die Tinte erst auf ein Drucktuch und dann auf das Substrat übertragen wird. Dabei kann ein Großteil des Wassers entfernt werden. Allerdings gibt das Verfahren dadurch aber einen großen Vorteil aus der Hand: das direkte Bedrucken ohne Druckform. Schließlich stellen Zwischenschritte stets auch eine Fehlerquelle dar.

## Trend zu hybriden Maschinen

Bei Druckmaschinen ist der Trend zu Hybrid-Systemen jedenfalls unübersehbar. Die Integration einer Inkjet-Druckeinheit in eine konventionelle Maschine haben alle namhaften Maschinenhersteller der Branche im Angebot. Sven Hülscher kann praktische Erfahrungen auf diesem Gebiet vorweisen. Schließlich betreut Chromos mit Durst und Omet zwei Unternehmen, die gemeinsam eine Hybrid-Lösung, bestehend aus einer Durst Tau 330 und einer Omet XFlex X6, entwickelt haben.

Für ihn ist entscheidend, welche Rolle die beiden Partner in einer solchen Kooperation einnehmen. Eine Zusammenarbeit verspricht dann Erfolg, wenn die Inkjet-Einheit als Herzstück gesehen wird. Dem Inkjet-Anbieter fällt eine Schlüsselrolle zu, weil die Steuerungstechnik analoger Module für Druck- oder Verarbeitungsprozesse im Vergleich zu digitalen Inkjet-Druckeinheiten in der Regel weniger komplex ist. In vielen

Fällen kaufen traditionelle Maschinenbauer Inkjet-Einheiten im Markt, um sie in konventionelle Modelle zu integrieren. In der Folge müssen sie sich sehr viel Know-how aneignen. Ein Großteil des Hintergrundwissens ist jedoch nicht ohne Weiteres transferierbar, da es während der Entwicklungsphase eines Inkjet-Systems entsteht.

Die Chromos GmbH setzt bei der angebotenen Hybrid-Lösung auf das Prinzip ›Know-how aus einer Hand‹ und stellt mit den Partnern Durst und Omet dar, wie digitale und analoge Technik zu einem effizienten Hybrid-System verzahnt werden kann. »Bei der Beratung im Vorfeld einer Installation steht für uns im Vordergrund, welche Kombinationen in der Praxis geeignet sind, die Anforderungen des Kunden zu erfüllen. Eine Inline- oder Near-Line-Lösung, die für einen Kunden sinnvoll ist«, sagt Sven Hülscher, »kann für den nächsten komplett fehl am Platz sein, weil für ihn beispielsweise ein Stand-alone-Gerät oder eine Offline-Lösung besser geeignet ist.«

Im Verantwortungsbereich der Chromos GmbH ist aktuell eine ausgewogene Zahl an Near-Line-Lösungen und Stand-alone-Systemen installiert. Erstere sind mehrheitlich mit Werken für den Flexo- oder Siebdruck und Stanzaggregaten sowie mit Einrichtungen zur Bahnwendung oder zusätzlichen Abrollungen ausgestattet, um so maßgeschneidert die individuellen Forderungen der Kunden abzudecken.

Die Chromos GmbH betreut mit Durst und Omet zwei Firmen, die gemeinsam eine Hybrid-Lösung – bestehend aus Durst Tau 330 und Omet XFlex X6 – entwickelt haben.



### Volle Integration als Ziel

Die derzeit angebotenen Hybrid-Anlagen, bei denen digitale und analoge Teile jeweils noch autark gesteuert werden, sind in den Augen von Sven Hülscher ein Zwischenstadium bei der Entwicklung zu voll integrierten Systemen. Am Ende dürfte vermutlich derjenige Anbieter von digitalen Etikettendrucksystemen die Nase vorn haben, der in einer Produktionslinie sämtliche Vorteile beider Verfahrenswelten verwirklicht. Dazu gehört eine nahezu makulaturfreie Fertigung ebenso wie ein nahtloser Anschluss beim Jobwechsel oder das automatische An- beziehungsweise Abstellen einer Lackierung mittels Code-Markierung.

Die Entwicklung integrierter Lösungen wurde zuletzt durch die wachsende Verbreitung der Inkjet-Systeme beschleunigt. Bei tonerbasierten Drucksystemen war die Offline-Verarbeitung in neun von zehn Fällen die Standardlösung. Seit sich jedoch die Geschwindigkeiten von Druck- und Verarbeitungseinheiten angenähert haben, setzen immer mehr Inkjet-Anwender auf die Inline-Fertigung, wie sie bei der konventionellen Produktion im Einsatz ist.

Ein Vorteil ist für Sven Hülscher die große Bandbreite an unterschiedlichen Lösungen, die Chromos in ihrer speziellen Situation als Handelsunternehmen anbieten kann. So ist die Zusammenarbeit mit der Firma Smag Graphique beispielsweise auch deshalb interessant, weil dadurch neben

Systemen zur Konfektionierung auch eine Laser-Stanze verfügbar ist. Der französische Maschinenhersteller ist für den Vertrieb der Spartanics-Laser in Europa verantwortlich.

Eine wirtschaftliche Produktion ist maßgeblich davon abhängig, wie gut die Daten im Workflow verarbeitet werden. Ein guter Workflow erfüllt heutzutage längst weit mehr Aufgaben, als die bloße Umrechnung einer vierfarbigen Abbildung mittels RIP (Raster Image Processor) in ein Rasterbild. Um gezielt Inkjet-spezifische Anforderungen zu berücksichtigen, hat Durst mit Workflow-Label ein eigenes Produkt entwickelt. Es deckt alle Druckvorstufen-Prozesse ab, die vom Datenmanagement über die Aufbereitung der Daten bis zum Einspeisen in das Drucksystem und die Dokumentation reichen. Verfügbar sind auch Module für den Druck von variablen Daten, die Kalkulation von Tintenverbrauch und -kosten, Farbmanagement etc. Bei der steigenden Zahl von Jobs, die möglichst auch just-in-time zu liefern sind, wäre eine manuelle Bearbeitung der Daten nicht mehr profitabel.

### Digitaldruck fordert traditionelle Technik heraus

Schnellere Durchlaufzeiten pro Job erwarten sich viele Anwender auch durch das Stanzen mittels Laser. Diese Technologie erzielte in den letzten Jahren große Fortschritte, was Geschwindigkeit, Schnittgenauigkeit, Toleranzen oder Schnittbreiten be-

trifft. Beim jetzigen Stand der Technik hat sie gute Chancen, sich über typische Einsatzgebiete in Web-to-Print-Shops wie Kleinserien, Bemusterung oder private Anwendungen zu etablieren.

Parallel zur Entwicklung digitaler Systeme wurden bei der konventionellen Stanztechnik mit Schnellwechselsystemen Rüstzeiten und Makulaturquoten reduziert. Ohnehin setzt der Wettbewerb zwischen digitalen und analogen Verfahren Potenzial frei. Seit der Digitaldruck in den Markt drängt, bietet auch der Flexodruck beträchtliche Entwicklungssprünge. Teilweise wurden Makulaturraten nahezu halbiert. Den Vormarsch der Digitaldrucksysteme wird das jedoch nicht aufhalten. Inzwischen gibt es kaum eine Etikettendruckerei, die sich nicht zumindest theoretisch mit dieser Thematik beschäftigt. Sobald es mit der Planung einer Digitaldruck-Investition ernst wird, beobachtet Sven Hülscher zwei unterschiedliche Herangehensweisen, die häufig von der Größe eines Unternehmens geprägt sind.

Kleinere Etikettendruckereien agieren praxisbezogen. Sie beziehen sich fast immer auf konkrete Anwendungen, die mit einem neuen Drucksystem realisiert werden sollen. Den Ansatz von größeren Druckereien beschreibt Sven Hülscher als meistens deutlich theoretischer: Dort werden bei entsprechenden personellen Kapazitäten in der Regel umfangreiche Recherchen im Rahmen eines Projektes durchgeführt. Die dabei gesammelten Detailinformationen über die im Markt angebotenen Technologien dienen anschließend als rationale Entscheidungsgrundlage.

Der praxisbezogene Ansatz erscheint dabei gleichzeitig auch kundenorientiert. Für Markenartikler könnte es bei speziellen Projekten empfehlenswert sein, den Kontakt auch zu kleineren Etikettendruckereien zu suchen. Vielleicht ist dort so manche innovative Lösung bereits realisiert, die andernorts erst aufwendig entwickelt werden muss.

➤ [www.chromos.de](http://www.chromos.de)





**SOS KINDERDORF STIFTUNG**

**Für Dich!**  
Ein Kinderlächeln. Was gibt es Schöneres? Schenken Sie eine unbeschwerte Kindheit – mit Ihrer Zuwendung an die SOS-Kinderdorf-Stiftung.

**Petra Träg, 089/12606-109,  
[petra.traeg@sos-kinderdorf.de](mailto:petra.traeg@sos-kinderdorf.de)**

Stiften Sie zu – jetzt online!

[sos-kinderdorf-stiftung.de](http://sos-kinderdorf-stiftung.de)