

# Kampf ums B2-Format

Der Digitaldruck tritt mit grösseren Formaten gegen den Offsetdruck an. Aber wer kann die Maschinen wirklich nutzen?

Mit den Digitaldrucksystemen in der Formatklasse 50 x 70 cm brachte die drupa 2012 eine Maschinengeneration hervor, die eine klare Kampfansage an den klassischen Offsetmarkt ist. Dies heizt natürlich auch die Diskussion an, ob und für welche Produktionen der Digitaldruck in diesem Format überhaupt geeignet sein kann.

## Der Zielmarkt

Dabei zeigt der Blick zurück, dass diese Entwicklung gar nicht so neu ist. Schon 1998 führte Xeikon das erste Digitaldrucksystem mit einer Breite von über 50 cm (und nahezu beliebiger Länge) ein und blieb mit der Rollenmaschine lange Zeit alleine in dieser Formatklasse, da die im Jahr 2000 von Indigo als XB2 gezeigte Schwarz-Weiss-Bogenmaschine nie in Produktion ging. Das grössere Format wurde von Xeikon jedoch nie ernsthaft für den breiten Akzidenzmarkt beworben und so machte Fujifilm zur drupa 2008 mit seiner Bogenmaschine Jet Press 720 im Formatbereich 50 cm x 70 cm auf sich und den neuen Zielmarkt aufmerksam: Akzidenzdruckereien. Die Vorstellung der Fujifilm-Maschine war ganz offensichtlich der Startschuss für ein Rennen um das grössere

Format im Digitaldruck, das zur drupa deutlich an Fahrt aufgenommen hat.

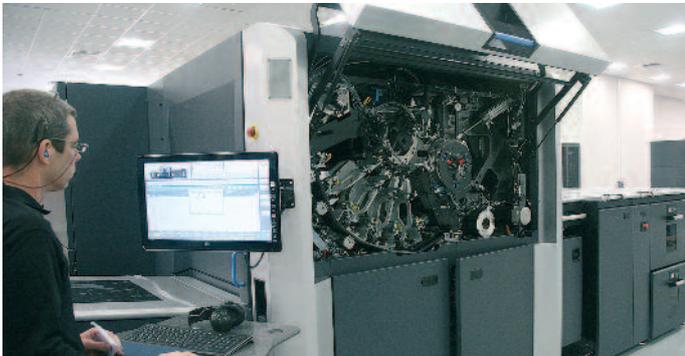
Allerdings dauerte es bis zum Verkaufsstart des Inkjet-Systems von Fujifilm, von dem inzwischen sieben Systeme in der Praxis arbeiten sollen, bis Ende 2011. Im Februar 2012 kündigte der japanische Hersteller eine weitere Maschine auf gleicher Basis für den Verpackungsmarkt an. Nur wenige Tage später lüftete HP Indigo in Tel Aviv sein wohl geheimes Geheimnis, wengleich es in der Branche längst Gerüchte um ein System im Format 50 x 70 cm gab. Doch HP Indigo setzte gleich noch einen oben drauf. Neben der HP Indigo 10000, die den Akzidenzdruckmarkt anvisiert, kommt mit der Indigo 20000 ein System für den Label- und Etikettenmarkt und mit der Indigo 30000 eine Maschine für die Faltschachtelproduktion – allesamt Modelle, die auf der Elektro-Ink-Technologie basieren, bei der die pastösen Farben eingesetzt werden.

Und je näher die drupa 2012 rückte, umso mehr Hersteller kamen aus der Deckung und kündigten ihrerseits neue Maschinen im B2-Format an. Nach der drupa 2012 zählen wir zehn Anbieter von digitalen B2-Bogenmaschinen, die ihre Maschinen im mitteleuropäischen Raum anbieten werden (siehe Tabelle auf der nächsten Seite).

Der Digitaldruck mit Systemen bis zum A3-Überformat hatte bisher den Charme auf Knopfdruck und in einem Inline-Prozess fertige Drucksachen wie Broschüren, Bücher oder Flyer herzustellen – Just-in-time und On-demand. Jetzt kommen Digitaldruckmaschinen im Format 50 x 70 cm, die den klassischen Weg der Drucksache über die Buchbinderei erforderlich machen.

Von Dipl.-Ing. Klaus-Peter Nicolay





Eine B2-Maschine wie die HP Indigo 10000 ist ungleich komplexer und aufwändiger als eine herkömmliche Digitaldruckmaschine.

### Die Neuen

So zeigte der französische Hersteller mgi den Prototypen Alphajet, eine mit UV-Tinte arbeitenden B2-Digitaldruckmaschine, die 3.000 Bogen 4/0 pro Stunde produziert, UV-Spotlack ermöglicht und Papier bis 500 g/m<sup>2</sup> verdrucken soll.

Komori und Konica Minolta kündigten ihre Partnerschaft beim Bau einer B2-Bogenmaschine an und zeigten zur Messe gleich zwei Maschinen: die KM1 am Konica-Minolta-Stand und bei Komori die Impremia IS29. Die baugleichen Modelle, die unter unterschiedlichen Brands vermarktet werden sollen, produzieren mit UV-Tinte vierfarbig geradeaus (3.300 Bg/h) und im Schön- und Widerdruck (1.650 Bg/h) bei einer maximalen Druckauflösung von

1.200 x 1.200 dpi auf Papieren von 0,06 mm bis (geplant) 0,6 mm.

Auf der gleichen Drucktechnologie zeigte Komori noch die Rollenmaschine Impremia IW20, die mit einer Bahnbreite von 530 mm und einer Geschwindigkeit von 75 m/Min. (im Qualitätsmodus) produzieren soll.

Während sich mit Ausnahme von HP Indigo praktisch alle Hersteller auf unterschiedliche Tintentechnologien konzentrieren, kommt auch der sogenannte Liquid-Toner (Flüssigtöner) ins Spiel. Miyakoshi und Ryobi zeigten einen B2-Prototypen, der 4/0-farbig 8.000 Bg/h bei 1.200 dpi produzieren soll.

Xeikon wiederum kündigte die Trilium-Technologie an, die auf Grundlage eines hochviskosen Toners die «Lücke» zwischen Toner und Inkjet schliessen soll. Wann die ersten Ma-

DIE ANBIETER			
Unternehmen	Offset	Digital Bogen B2	Digital Rolle
Delphax		Inkjet	
Fujifilm		Inkjet	Inkjet
Heidelberg	konv. und Anicolor		
HP			Inkjet
HP Indigo		Elektro-Ink	Elektro-Ink
Impika			Inkjet
KBA	konventionell		Inkjet
Kodak			Inkjet
Komori	konventionell	Inkjet	Inkjet
Konica Minolta		Inkjet	
Landa		Nanografie	Nanografie
manroland	konventionell		
mgi		Inkjet	
Miyakoshi		Liquid Toner	Inkjet
Océ			Inkjet
Presstek	Digital Imaging		
Ricoh			Inkjet
Ryobi	konventionell	Liquid Toner	
Screen		Inkjet	Inkjet
Timsons			Inkjet (Schwarz-Weiss)
Xeikon			Trockentoner
Xerox			Trockentoner

Die Tabelle berücksichtigt nur Hersteller und deren Modelle, die voraussichtlich im mitteleuropäischen Raum angeboten werden.

schinen auf den Markt kommen, ist ebenso offen wie die Frage, ob es wirklich eine «Game-Changing»-Technologie ist, wie Xeikon behauptet. Das Spiel in der Druckindustrie ändern könnte dagegen die Nano-Ink des Indigo-Gründers Benny Landa. Er stellte gleich sechs Modelle (Bogen im B3-, B2- und B1-Format, Rollen mit 560 mm Bahnbreite gerade-

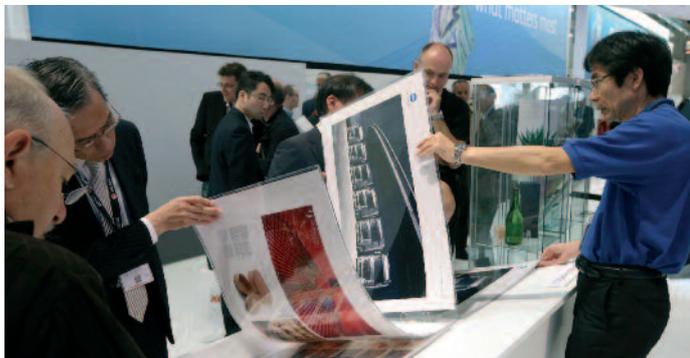
aus und 560 mm beidseitig sowie 1.020 mm einseitig) vor. Nach den Ausführungen von Benny Landa hat die Nanografie gegenüber anderen Verfahren einen grösseren Farb- raum, schärfere Rasterpunkte, einen geringen Farbverbrauch und ist insgesamt kostengünstiger (Näheres dazu auch auf Seite 16).

# Das Blaue vom Himmel...

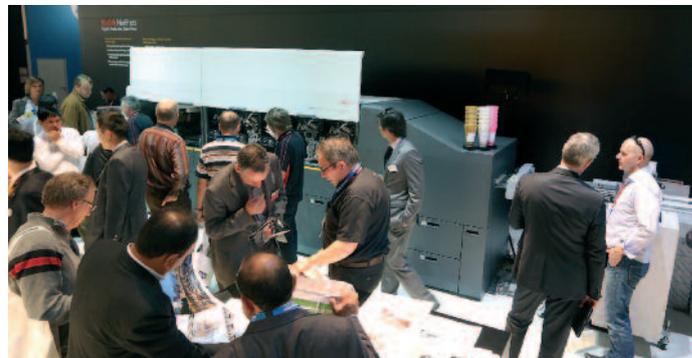
**Versprechen können das viele. Wir überzeugen Sie lieber mit Kundenservice und Qualität. Stellen Sie uns auf die Probe.**

Tel. 052 316 17 33  
info@epple-druckfarben.ch





Grosses Interesse bei Konica Minolta an den Druckmustern der B2-Maschine KM-1. Sie soll 2013 marktreif sein.



Kodak hat die Nexpress weiterentwickelt, ist aber nicht in das B2-Format eingestiegen.

## Die Verfügbarkeit

Wie bei Landa ist vieles von den zur drupa angekündigten Technologien offenbar noch Zukunftsmusik. Und bis solche Systeme dann wirklich stabil produzieren, sollte man die Ipex 2014, wenn nicht sogar die drupa 2016, als Zeitfenster im Auge behalten. Schliesslich benötigte auch Fujifilm gut drei Jahre, bis die ersten Maschinen im Markt installiert wurden. Und auch die Indigo 10000 ist keine Entwicklung, die HP Indigo so nebenbei aus dem Hut zauberte: 2006 wurde das Projekt mit zwei Personen gestartet, an dem mittlerweile 400 Ingenieure arbeiten. Die HP Indigo 10000 wird frühestens Ende 2012 verfügbar sein, auf die beiden anderen Maschinen müssen sich Anwender bis mindestens 2013 gedulden.

Auch bei den anderen Anbietern, die ihre B2-Modelle als Technologie-Studien oder Prototypen vorstellten, wird es sicherlich zwei bis drei Jahre dauern, bevor man markt- und produktionsreife Modelle sehen wird. Von der Ryobi-Maschine ist vor 2014 nichts zu erwarten, der Alpha-jet von mgi kommt auch nicht vor Ende 2013 und über die Markteinführung der Komori IW 20 ist noch nichts bekannt. Mit der Impremia

IS29 beziehungsweise KM-1 ist jedoch nach Angaben von Konica Minolta in der zweiten Jahreshälfte 2013 zu rechnen.

## Die Anbieter

Sind diese Maschinen dann aber erst einmal verfügbar, wird es wohl zu Verschiebungen in dieser Formatklasse zwischen Offset- und Digitaldruck kommen. Denn die digitalen Systeme werden gegen die Offsetmaschinen von Heidelberg, KBA, Komori, manroland, Ryobi etc. antreten, die ihrerseits die Grenze der wirtschaftlichen Druckproduktion immer weiter nach unten drücken. Beste Beispiele waren die auf der drupa vorgestellten Modelle KBA Rapida 75 und die Speedmaster Anicolor 75 von Heidelberg.

Digitaldruckmaschinen im B2-Format kommen von Fujifilm, HP Indigo, Komori in Kooperation mit Konica Minolta, von Landa, Miyakoshi gemeinsam mit Ryobi, von mgi sowie Screen. Rechnet man die digitalen Rollen noch dazu, erweitert sich der Kreis noch um Hersteller wie KBA, Xeikon, HP, Kodak, Impika, Océ, Ricoh und Timsons.

Dass es bei den «Grossen» im Toner-geschäft im drupa-Jahr relativ ruhig blieb und weder Canon noch Kodak, Ricoh oder Xerox (wirklich neu ist hier nur die iGen 150) Neuheiten

zeigten, begründeten Vertreter der jeweiligen Unternehmen damit, dass die von ihnen angebotenen Modelle bewährt und sofort verfügbar sind. Allerdings gibt es Gerüchte, wonach Xerox etwas im Köcher hat, was noch 2012 präsentiert werden soll. Ob es die Übernahme eines Unternehmens ist oder eine reine Vertriebslösung (möglicherweise Modelle von Impika), wird sich zeigen.

## Die Anwendungen

Mit dem Sprung in die höhere Formatklasse haben die Digitaldruckmaschinen ihr «Copyshop-Image» jedenfalls endgültig abgelegt: Es sind ausgewachsene industrielle Produktionssysteme, die es in Grösse, Gewicht und Preis mit ihren analogen Pendants aufnehmen können. Und neben den Investitionskosten liegt auch die Qualität durchaus auf Offset-Niveau.

Für Drucksacheneinkäufer hat das natürlich interessante Perspektiven. Denn mit dem grösseren Format erschliessen sich dem Digitaldruck Anwendungen, die bisher aufgrund der Formatbeschränkung nicht realisierbar waren – zum Beispiel im Verpackungsdruck, bei Postern oder Buchumschlägen. Das grössere Format erlaubt zudem das Drucken mehrerer Nutzen auf einem Bogen, was die

Produktivität der Digitaldruckmaschinen erhöht und die Auflage, ab wann ein Job gegenüber dem Offsetdruck wirtschaftlich ist, neu definiert. So können die typischen Vorteile des Digitaldrucks wie die Personalisierung oder Individualisierung auch bei mittelgrossen Auflagen genutzt werden.

Damit stehen auch die eindeutigen Gewinner des Kampfs um das B2-Format fest: Es werden die Digitaldrucker von Fotobüchern vom grösseren Format profitieren – sofern sie über ein entsprechendes Know-how in der Druckweiterverarbeitung verfügen. Schliesslich drucken sie individualisiert Auflage 1 und müssen die Drucke anschliessend in hoher Qualität binden.

Daneben eignen sich die Maschinen aber auch generell für alle Akzidenzaufträge mit kleinem Volumen, für Bücher aller Art, Proofs und Poster sowie anspruchsvolle Aufträge, die im Offsetdruck bisher nicht kostengünstig in kleinen Auflagen zu produzieren waren.

## Die Preise

Deshalb könnten Digitaldruckmaschinen der B2-Klasse auch für bisher reinrassige Offset-Drucker und vor allem für «Gemischtbetriebe» mit



Maschinen wie die Speedmaster 75 Anicolor könnten es den digitalen B2-Maschinen schwer machen.



Auch Rollenmaschinen wie die KBA RotaJet werden ein Wörtchen mitreden, ob der B2-Bogen-Digitaldruck zum Erfolg wird.

Offset- und Digitaldruckmaschinen einen gewissen Reiz haben. Qualitätsgründe, die so gut wie nicht mehr auszumachen sind, scheiden aus. Könnte man also unbekümmert davon ausgehen, es sei völlig gleich-

gültig, ob im Offset- oder Digitaldruck produziert wird, zumal sich durch den Formatsprung der digitalen Drucksysteme auch eine Produktivitätssteigerung vollzieht? Eine gewisse Portion Skepsis scheint doch

angebracht. Mehr Qualität und Produktivität sagt nämlich nicht viel über die wirtschaftliche Seite dieser Entwicklung aus. Und wenn es um die Wirtschaftlichkeit geht, zählen eben andere Faktoren.

Die neue Generation an Digitaldrucksystemen ist zwar recht leistungsfähig, aber auch sehr teuer. Teilweise sind die angekündigten und bereits verfügbaren Modelle sogar teurer



# Fit for difference.



**Unterscheiden Sie sich und setzen Sie auf Innovation.**

Egal ob Sie attraktive Nischen im Offsetbereich besetzen oder in die digitale Produktion einsteigen – Systeme von Müller Martini passen sich individuell und flexibel auf Ihre Bedürfnisse an. Mit unserem Know-how im Finishing, ausgereifter Technologie und umfassenden <sup>MM</sup>Services machen wir Sie fit für neue Märkte. Setzen Sie auf Unterscheidbarkeit und höchsten Investitionsschutz.  
**Müller Martini – your strong partner.**

# DER SCHLAUMACHER

# Nachhaltigkeit

Die Verschwendung von und der unachtsame Umgang mit Ressourcen hat ein erschreckendes Mass angenommen. Deshalb ist die konsequente Ausrichtung auf nachhaltige Aspekte auch in der Medienproduktion notwendig. Dabei können Auftraggeber und Drucker ihrer humanen und gesellschaftlichen Verantwortung gerecht werden und wirtschaftlich davon profitieren. Schliesslich vermeidet ökologische Produktion Fehler, Doppelarbeiten und unnötigen Materialeinsatz, reduziert Abfall sowie Entsorgungskosten und spart damit Geld und Zeit.

Es ist also höchste Zeit sich zu vergewissern, was sinnvoll, notwendig und machbar ist, um ökologisch fit und ökonomisch effektiv zu sein. Denn Ökologie ist das Denken über den Tag hinaus, eine Strategie, die mehr umfasst als aktuelle Tagesprobleme. Es ist vor allem auch das Gefühl, den eigenen Entscheidungen und Handlungen einen Sinn zu geben, der nachwirkt – der damit eben nachhaltig ist.



Dossier  
**Nachhaltigkeit**  
Nachhaltigkeit muss Teil der Medienproduktion werden. Wie? Das Heft informiert umfassend.  
März 2012.  
44 Seiten, A4.  
19,90 € / 24.90 CHF.



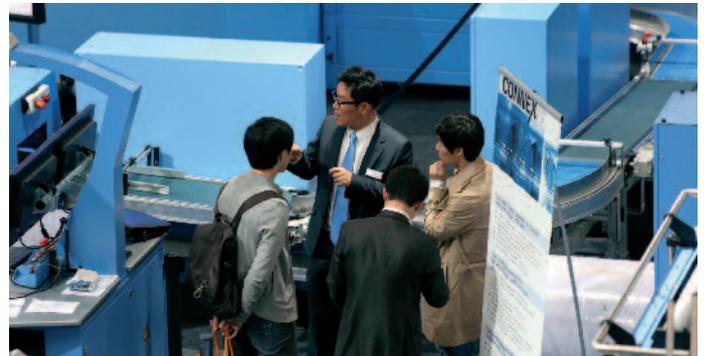
Know-how  
aktuell!

Diese und weitere Ausgaben der Druckmarkt Collection sind im Internet zu bestellen:  
[www.druckmarkt.ch](http://www.druckmarkt.ch)

DRUCKMARKT COLLECTION  
[www.druckmarkt.ch](http://www.druckmarkt.ch)



Ob alle Ankündigungen auch das halten, was versprochen wurde, wie etwa bei Xeikon, bleibt abzuwarten.



Die Weiterverarbeitung, wie hier bei Müller Martini, wird eine wesentliche Rolle bei der Weiterentwicklung des Digitaldrucks spielen.

als die Konkurrenz aus dem Offsetbereich. Wobei nicht von «Strassenpreisen», sondern von Listenpreisen auszugehen ist.

Eine Fujifilm JetPress 720 soll immerhin etwa 1,5 Mio. € und eine HP Indigo 10000 rund 1,5 Mio. \$ (je nach Peripherie auch mehr) kosten. Maschinen wie die AlphaJet von mgi oder die KM-1 von Konica Minolta dürften unter 1 Mio. \$ auch nicht erhältlich sein. Das mag sich zwar aufgrund der absehbaren Wettbewerbssituation noch ändern, doch müssen die Hersteller ihre Entwicklungskosten erst einmal wieder einspielen. Und die Anwender werden sehr genau rechnen müssen, ob das Modell mit dem B2-Format passt.

### Die Produktivität

Die Fujifilm JetPress 720 produziert 2.700 Bg./h, wobei kein Wendebetrieb möglich ist. Die Produktivität einer HP Indigo 10000 liegt beim einseitigen, vierfarbigen Druck bei 3.450 Bg/h (doppelseitig 1.725), was nicht einmal einem Viertel einer Offsetmaschine entspricht. Da wird man genau abwägen müssen, ob dieser Nachteil durch das Personalisieren aufgewogen werden kann. Eines der wichtigsten Features ist sicherlich der beidseitige Druck. Da-

bei hat HP Indigo einen interessanten Ansatz gefunden: Mit dem Enhanced Productivity Mode EPM wird im Dreifarbendruck ohne Schwarz produziert. Indigo gibt an, dass etwa 90% aller Sujets auf diese Weise produziert werden könnten. Die Ergebnisse sind beeindruckend und neben den geringeren Druckkosten (drei statt vier Clicks) wird eine 33% höhere Geschwindigkeit erzielt.

Einen weiteren Vorteil könnten die Digitaldrucksysteme (vor allem die von HP Indigo) zudem noch ausspielen: den der Flexibilität bei den Farben. Bis zu sieben Farben in einem Durchgang – und das auch beidseitig – sind ein nicht zu übersehender Vorteil. Im Offsetdruck hat man in diesem Format eher selten von einer 14-Farben-Wendemaschine gehört.

### Der Workflow

Für Offset-Drucker könnte es durch das grössere Format leichter werden, den digitalen Druck in vorhandene Workflows zu integrieren. Denn mit dem B2-Format wird der vorhandene Arbeitsablauf notwendigerweise beibehalten. Digitaldruck im grösseren Format bedeutet für die meisten Anwendungen nämlich, dass die Produktion nicht mehr als Inline-Prozess durchgeführt werden kann, sondern dass die Weiterverarbeitung genutzt wer-

den muss. Damit ändert sich der Produktionsablauf grundlegend und die bisherigen Vorteile des Digitaldrucks einer schnellen Produktion lösen sich in Luft auf. Zwar ist nicht mit langen Trocknungszeiten zu rechnen, doch muss sich der zusätzliche Arbeitsschritt in der Buchbinderei bei der Kalkulation einer Drucksache bemerkbar machen.

### Die Individualität

Im Vergleich zum Offsetdruck bleibt dann nur noch der Vorteil, individualisierte Drucke herstellen zu können – und genau da ist die Nachfrage in den Märkten bis heute noch sehr zurückhaltend. Wirklich individuelle Druckprodukte sind – von Fotobüchern einmal abgesehen – bislang eher die Ausnahme als die Regel: Nur etwa 10% aller digital gedruckten Drucksachen werden personalisiert. Dies wird sich wohl durch das grössere Format auch nicht ändern.

### Der Wettbewerb

Die technische Seite der Druckproduktion ist aber nur ein Teil der Entwicklung. Die zweite Seite ist die Vermarktung der Druck-Erzeugnisse. Durch die neue Entwicklung werden sich Digital- und Offsetdrucker möglicherweise immer ähnlicher. Unterschiede kann es dann eigentlich nur noch durch eine Spezialisierung auf ganz bestimmte Druckprodukte und Anwendungen geben.

Jetzt wird es also ernst. Denn nachdem der Digitaldruck das über Jahre als ausreichend definierte A3-Überformat verlässt und sich den Formatbereich 50 x 70 cm vorgenommen hat, bedeutet das, dass Druckereien nun sehr genau kalkulieren müssen, wann sich welches System für welche Anwendung eignet. Der Kampf zwischen Offset- und Digitaldruck erhält damit eine neue Qualität und geht in die nächste Runde.



Effizienz und Ökologie – Erste und einzige Druckerei in der Schweiz mit Inline-Messung auf Roland 6-FOM. Gebäude nach Minergie-Standard.

*Graphische Anstalt* J. E. WOLFENSBERGER AG

Stallikonstrasse 79 Postfach 474 CH-8903 Birmensdorf ZH  
Tel. 044 285 78 78 www.wolfensberger-ag.ch