

# Der Kampf ums Reich der Mitte

Digitaldrucksysteme bis zum A3-Überformat haben 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 aber Digitaldruckmaschinen im Format 50 x 70 cm, die den klassischen Weg der Drucksache über die Buchbinderei erforderlich machen.

Von KLAUS-PETER NICOLAY

Mit den Digitaldrucksystemen in der Formatklasse 50 cm x 70 cm brachten einige Hersteller eine Maschinengeneration hervor, die auf den ersten Blick eine Kampfansage an den klassischen Offsetmarkt ist. Und die heizen noch immer die Diskussion an, ob und für welche Produktionen der Digitaldruck in diesem Format überhaupt geeignet ist.

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 inzwischen deutlich an Fahrt aufgenommen hat.

Allerdings dauerte es bis zum Verkaufsstart des Inkjet-Systems von Fujifilm, von dem inzwischen einige Dutzend Systeme in der Praxis arbeiten, bis Ende 2011. Im Februar 2012 kündigte der japanische Hersteller

FORMATKLASSE 50 X 70 CM: ANBIETER IM WETTBEWERB

Unternehmen	Offset	Digital Bogen B2	Digitale Rolle
Canon			Inkjet
Fujifilm		Inkjet	Inkjet
Heidelberg	konv. und Anicolor		
HP			Inkjet
HP Indigo		Elektro-Ink	Elektro-Ink
KBA	konventionell		Inkjet
Kodak			Inkjet
Komori	konventionell	Inkjet	Inkjet
Konica Minolta		Inkjet	
Landa		Nanographie	
manroland	konventionell		
Miyakoshi		Flüssigtoner	Inkjet
Ricoh			Inkjet
Ryobi	konventionell	Flüssigtoner	
Screen		Inkjet	Inkjet
Xeikon			Trocken-, Flüssigtoner
Xeikon (Impika)			Inkjet

Die Tabelle vergleicht die »ungleichen Brüder: Offsetmaschinen, B2-Digitaldruck-Bogen und Rollenmaschinen, die das Format 50 x 70 cm abdecken.

eine weitere Maschine auf gleicher Basis für den Verpackungsmarkt an. Nur wenige Tage später lüftete HP Indigo in Tel Aviv sein (längst bekanntes) Geheimnis um ein System im Format 50 x 70 cm. Doch HP Indigo setzte gleich noch einen oben drauf. Neben der HP Indigo 10000, die den Akzidenzdruckmarkt anvisiert, kam 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 pastöse Farben eingesetzt werden. Und je näher die drupa 2012 rückte, umso mehr Herstel-

ler kamen aus der Deckung und kündigten ihrerseits Maschinen im B2-Format an. Nach der drupa zählten wir dann ein Dutzend Anbieter digitaler B2-Bogenmaschinen, die 15 Maschinen im europäischen Raum anbieten wollten.

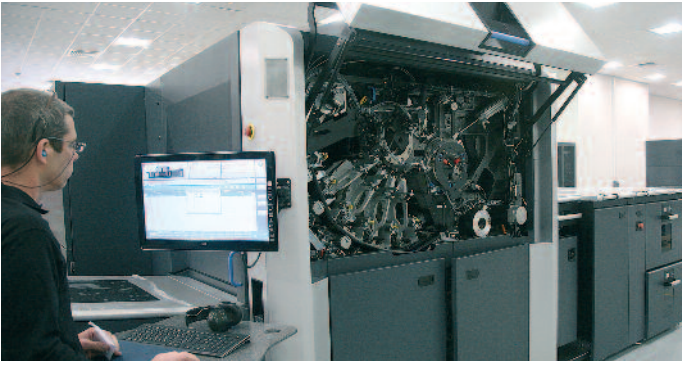
## Ruhe vor dem Sturm?

Allerdings ist es um die eine oder andere Maschine, die wir noch in der Ausgabe »Druckmarkt COLLECTION« 12 vorgestellt haben, ruhig geworden. So etwa beim französische Hersteller MGI. Von der Alphajet, einer mit UV-Tinte arbeitenden Maschine, die 3.000 Bogen 4/0 pro Stunde pro-

duzieren soll, hat man seither nichts mehr gehört. Konica Minolta und Komori präsentierten ihr Partnerschaftsprojekt B2-Bogenmaschine und zeigten gleich zwei Maschinen: die Konica Minolta KM1 und die Komori Impremia IS29. Die baugleichen Modelle, hieß es damals, sollen unterschiedlich vermarktet werden, mit UV-Tinte vierfarbig geradeaus (3.300 Bg/h) und im Schön- und Widerdruck (1.650 Bg/h) bei einer Auflösung von 1.200 dpi x 1.200 dpi auf 0,06 mm bis 0,6 mm starken Papieren produzieren. Zumindest bei Konica Minolta sah man Weiterentwicklungen zur Ipex 2014 und mit ersten Installationen wird aktuell gerechnet.

Während sich mit Ausnahme von HP Indigo praktisch alle Hersteller auf Tintentechnologien konzentrieren, kommt auch der sogenannte Liquid-Toner (Flüssigtoner) 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 Trillium-Technologie an, die auf Grundlage eines hochviskosen Toners die »Lücke« zwischen Toner und Inkjet schließen soll. Xeikon hat jetzt informiert, dass die ersten Maschinen bis zur drupa 2016 auf den Markt kommen sollen. Ob es aber wirklich eine »Game-Changing«-Technologie ist, wie Xeikon behauptet, ist noch fraglich.

Denn auch die NanoInk des Indigo-Gründers Benny Landa sollte ja das Spiel in der Druckindustrie ändern.



Eine B2-Maschine wie die HP Indigo 10000 ist ungleich komplexer und aufwändiger als eine herkömmliche Digitaldruckmaschine. Dabei hat zumindest HP Indigo seine Terminziele eingehalten.



Rollenmaschinen wie die KBA RotaJET 76, die das B2-Format mit abdecken, werden ein Wörtchen mitreden, ob der B2-Bogen-Digitaldruck zur Erfolgsgeschichte wird.

Er stellte gleich sechs Modelle (Bogen im B3-, B2- und B1-Format, Rollen mit 560 mm Bahnbreite geradeaus und 560 mm beidseitig sowie 1.020 mm einseitig) vor. Inzwischen hat sich jedoch einiges geändert, die Konzentration liegt auf einer Maschine, deren Auslieferung sich erheblich verzögert hat, weil sie kom-

plett umgebaut wurde. Und von einer ganzen Produktpalette ist derzeit keine Rede mehr.

Wie bei Landa ist vieles von den zur drupa 2012 angekündigten Technologien offenbar noch Zukunftsmusik. Denn bis solche Systeme wirklich stabil produzieren, vergeht nun einmal Zeit. Für die meisten Modelle

sollte man die drupa 2016 als Zeitfenster im Auge behalten. Einzig Fujifilm, HP Indigo und Screen haben ihre Zielvorgaben erreicht und eine wachsende Zahl Maschinen installiert.

Dies allerdings mit Einschränkungen. Denn von der von Fujifilm vorgestellten Faltschachtelmaschine Jet

Press F hört man zurzeit nichts mehr. Im Gegenteil: Die neue Jet Press 720S sieht jetzt so aus, wie die F-Studie. Es könnte durchaus sein, dass sich der japanische Hersteller auf ein einziges Chassis konzentriert und für Akzidenz und Faltschachtel nur eine Adaption anbieten wird. ▶

## Wir lieben Falzen

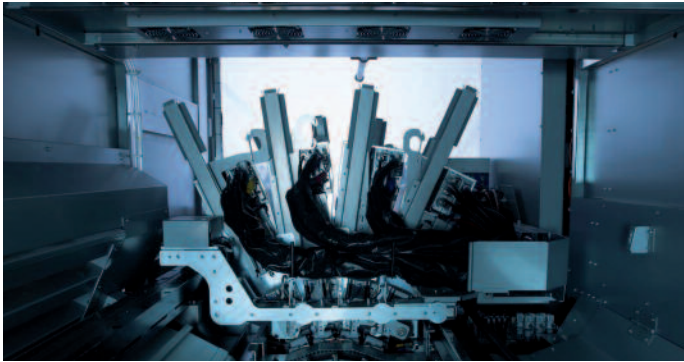


**50**  
JAHRE

Seit 50 Jahren steht MBO für technologisch hochwertige und an die Bedürfnisse unserer Kunden angepasste Produkte für die Weiterverarbeitung von Offset- und Digitaldruck.

**Kreativ | Flexibel | Kundenorientiert**  
**Wir kümmern uns um Sie.**

[www.mbo-folder.com](http://www.mbo-folder.com)



Im Herbst 2014 hat Fujifilm seine Jet Press 720S als Nachfolger des bisherigen Modells vorgestellt und dabei erhebliche Änderungen und Verbesserungen vorgenommen.



Screen hat bereits zwei Truepress Jet SX in der Schweiz installiert. Nach der Vögeli AG hat kürzlich auch die Brogle Druck AG in Wittnau in diese Maschine investiert.

Bei diesen Entwicklungen darf nicht vergessen werden, dass Fujifilm mit Heidelberg eine Allianz eingegangen ist, bei der es auch um die Weiterentwicklung der Fujifilm-Technologie geht. Einen ersten Eindruck konnte man bei der Vorstellung der Etikettenmaschine DCS 340 von Gallus gewinnen, in der Technologien von Fujifilm und Heidelberg verbaut sind.

Aber gerade bei diesen deutlich größeren Formaten wurde offensichtlich, dass es nicht nur um Format-Anpassungen geht. Die gesamte Thematik scheint deutlich komplexer als es viele Hersteller vermutet haben. Man könnte es auch drastischer ausdrücken: Einige Hersteller haben den Mund ganz schön voll genommen. Das zeigt auch unsere Übersicht in der »Druckmarkt COLLECTION« 15 (bestellbar im Internet auf [www.druckmarkt.com](http://www.druckmarkt.com)). Von den zur drupa 2012 vorgestellten gut zwei Dutzend vorgestellten oder angekündigten Modellen sind gerade einmal vier übrig geblieben.

So war auch die Indigo 10000 keine Entwicklung, die HP Indigo so nebenbei aus dem Hut zauberte: 2006 wurde das Projekt mit zwei Personen gestartet, an dem zwischenzeitlich über 400 Ingenieure arbeiteten. Es scheint sich gelohnt zu haben, da die HP Indigo 10000 bei über 100 Anwendern in Produktion ist – das Faltschachtel-Modell Indigo 30000 und die Rollenmaschine für Labels (Indigo 20000) produzieren ebenfalls schon in der Praxis.

### Die Anbieter

Die jetzt bei Druckereien installierten Maschinen lassen zumindest ein Gefühl dafür aufkommen, dass es wohl zu Verschiebungen zwischen dem Offset- und Digitaldruck führen wird. Denn die digitalen Systeme treten gegen die Offsetmaschinen von Heidelberg, KBA, Komori, manroland, Ryobi etc. an, die ihrerseits die Aufлагengrenze immer weiter nach unten geschraubt haben. Doch die Verkäufe in diesem klassischen Offset-Formatbereich halten sich inzwischen in Grenzen. Ein Indiz dafür, dass sich der Markt durch die neuen digitalen Modelle möglicherweise neu orientiert.

Verkaufbare Produkte im B2-Format kommen aktuell von Fujifilm, HP Indigo und Screen, Konica Minolta steht noch in den Startlöchern. Rechnet man allerdings die digitalen Rollenmaschinen dazu, die das B2-Format ja ebenfalls abdecken, erweitert sich der Kreis noch um weitere Hersteller wie Canon, HP, KBA, Kodak, Ricoh, Xeikon und Xerox.

### 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 Pendant aufnehmen können. Und neben den Investitionskosten liegt

auch die Qualität je nach Modell durchaus auf Offset-Niveau.

Für Drucksacheneinkäufer bietet 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 Maschinen erhöht und die Auflage, ab wann ein Job gegenüber dem Offsetdruck ökonomisch ist, neu definiert. So können die typischen Vorteile des Digitaldrucks wie Individualisierung auch bei mittleren bis großen Auflagen genutzt werden.

Damit stehen jetzt schon die Gewinner des Kampfs um das B2-Format fest: Vom größeren Format werden die Drucker von Fotobüchern profitieren – sofern sie über entsprechendes Know-how in der Druckweiterverarbeitung verfügen. Schließlich drucken sie individualisierte Auflage 1 und müssen die Drucke anschließend in hoher Qualität binden. Daneben eignen sich die Maschinen aber auch generell für Akzidenzaufträge, für Bücher aller Art, Poster und anspruchsvolle Aufträge, die im Offsetdruck bisher nicht kostengünstig in kleinen Auflagen zu produzieren waren. Dazu kommen Verpackungsdrucker, die sich bereits intensiv mit der Technik beschäftigen und auch einsetzen.

### Die Preise

Deshalb könnten Digitaldruckmaschinen der B2-Klasse auch für bisher reinrassige Offset-Drucker und vor allem für »Gemischtbetriebe« mit 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 gleichgültig, ob im Offset- oder Digitaldruck produziert wird? Eine gewisse Portion Skepsis scheint angebracht. Denn mehr Qualität und Produktivität sagt nämlich nicht viel über die wirtschaftliche Seite dieser Entwicklung aus. Und wenn es um die Wirtschaftlichkeit geht, zählen eben auch noch andere Faktoren als Qualität oder Speed.

Die neue Generation an Digitaldrucksystemen ist nämlich sehr teuer. Teilweise sind die angekündigten und bereits verfügbaren Modelle sogar teurer als die Konkurrenz aus dem Offset. Wobei nicht von »Straßenpreisen«, sondern von Listenpreisen auszugehen ist.

Eine Fujifilm Jet Press 720S soll immerhin rund 1,0 Mio. € kosten und eine HP Indigo 10000 wird nicht unter 1,5 Mio. \$ (je nach Peripherie) zu bekommen sein. Viel weiter darunter dürften auch die Maschinen anderer Anbieter (wenn sie denn kommen) nicht liegen, doch in der sich abzeichnenden Wettbewerbssituation wird sich das wohl noch weiter ändern. Schließlich 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 Jet Press 720S 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 dennoch der beidseitige Druck. Dabei 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 fast alle Anwendungen nämlich, dass die Produktion nicht mehr Inline durchgeführt werden kann, sondern dass die klassische Weiterverarbeitung ge-

nutzt werden 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 werden sich die zusätzlichen Arbeitsschritte in der Buchbinderei bei der Kalkulation einer Drucksache mit hoher Wahrscheinlichkeit bemerkbar machen müssen.

### Die Individualität

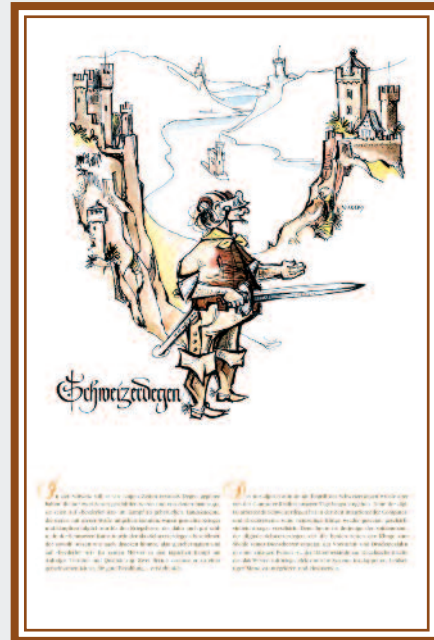
Bleibt im Vergleich zum Offsetdruck dann nur noch der Vorteil, individualisierte Drucke herstellen zu können. Und genau da ist die Nachfrage bis heute noch sehr zurückhaltend. Individualisierte Druckprodukte sind (von Fotobüchern abgesehen) bisher eher die Ausnahme als die Regel: Weniger als 10% aller Digitaldrucke werden personalisiert. Dies wird sich wohl durch das größere Format auch nicht ändern.

### Der Wettbewerb

Die technische Seite der Druckproduktion ist aber nur eine Seite der Medaille. Die zweite Seite ist die Vermarktung der Drucksachen. Digital- und Offsetdrucker werden sich nämlich immer ähnlicher. Denn nachdem der Digitaldruck das über Jahre als ausreichend definierte A3-Überformat verlässt und sich den Formatbereich 50 x 70 cm vorgenommen hat, müssen Druckereien noch genauer kalkulieren, wann sich welches System für welche Anwendung eignet. Angesichts der Tatsache, dass die Auflagen immer kleiner werden, die Anzahl der Aufträge dadurch aber gleichzeitig zunimmt und die Lieferzeiten zudem kürzer werden, scheint der digitale Druck mit seinen optimierten Arbeitsabläufen die Nase vorn zu haben.

Der Kampf zwischen Offset- und Digitaldruck erhält damit eine völlig neue Qualität und geht in die nächste Runde.

# DIE DRUCKER-SPRACHE



## DAS IDEALE GESCHENK FÜR JÜNGER UND ÄLTERE DER SCHWARZEN KUNST

Zwölf der bekanntesten Begriffe der Druckersprache (Aushängbogen, Schnellschuss, Spieß, Jungfrau, Hochzeit, Ausschlichten, Speck, Schimmelbogen, Zwiebfisch, Blockade, Cicero und Schweizerdegen) umfasst dieser Zyklus mit Zeichnungen von Carlfritz Nicolay und passenden, zeitgemäßen Texten. Jedes Blatt im Format 30 cm x 42 cm.

Einzel zu beziehen für 15,00 € je Blatt oder  
12 Blätter im Set für 150,00 € (jeweils plus Versand).

arcus design & verlag oHG,  
Ahornweg 20, 56814 Fankel/Mosel  
Telefon: 0 26 71 - 38 36  
Telefax: 0 26 71 - 38 50  
oder im Druckmarkt-Shop im Internet:  
[www.druckmarkt.de](http://www.druckmarkt.de)

