



Das Beste aus zwei Welten

Die Jet Press 720: B2-Druckmaschine für einen wachsenden Digitaldruck-Markt

Dabei bezieht sich Fujifilm auf eine Studie der Pira, die davon ausgeht, dass kommerzielle Druckereien bis 2018 einen Anteil von 30% am weltweiten Digitaldruckmarkt ausmachen werden. »Alleine in Deutschland wird zwischen 2008 bis 2013 ein jährliches Wachstum von 16 Prozent erwartet, wodurch sich der Umsatz von etwa 2,7 Milliarden Euro auf 5,7 Milliarden Euro erhöhen wird«, sagt Christian Bayerlein, Marketing Manager Digitaldrucksysteme und Inkjet Solutions bei Fujifilm Deutschland. »Für die Zeit von 2013 bis 2018 prognostiziert die Pira ein Wachstum von jährlich 25 Prozent oder von 5,7 Milliarden Euro auf 17,4 Milliarden Euro.«

Ob und wie genau diese Zahlen zutreffen werden, ist reine Spekulation. Doch unstrittig bleibt, dass der Digitaldruck an Bedeutung gewinnt. Bernd Brombach, Leiter Marketing Graphic Arts Systems bei Fujifilm, hat einen aus Sicht des Plattenherstellers Fujifilm eindeutigen Indikator: »Seit einiger Zeit geht der Bedarf an Offsetdruckplatten in Stärken von 0,15 Millimeter jährlich um 20 Prozent zurück. Das bedeutet: Der Kleinformat-Bereich wandert in den Digitaldruck ab«.

Doch statt sich nun Hals über Kopf in ein Abenteuer zu stürzen, hat Fuji-

film die Entwicklung des Digitaldrucks genau analysiert und Schritt für Schritt eigene Bereiche besetzt. So ist Fujifilm längst im durch die Inkjet-Technologie geprägten Large- und Wide-Format-Printing-Bereich sowie im Bau und der Vermarktung tonerbasierter Digitaldrucksysteme erfolgreich. Aufgrund dieser Erfahrungen und bei der Abwägung der Vor- und Nachteile des Digitaldrucks entstand ein völlig neues Maschinenkonzept, das Fujifilm mit der Jet Press 720 erstmals auf der drupa 2008 vorstellte. Eine kleine Sensation, denn erstens war das japanische Unternehmen bis dahin nicht als Anbieter von Druckmaschinen in Erscheinung getreten und zweitens gab es mit Ausnahme der Xeikon kein Digitaldrucksystem, das sich mit dem Offsetdruck im Bogenformat über DIN A3+ messen konnte. Jetzt erfolgte der Verkaufsstart im deutschsprachigen Markt.

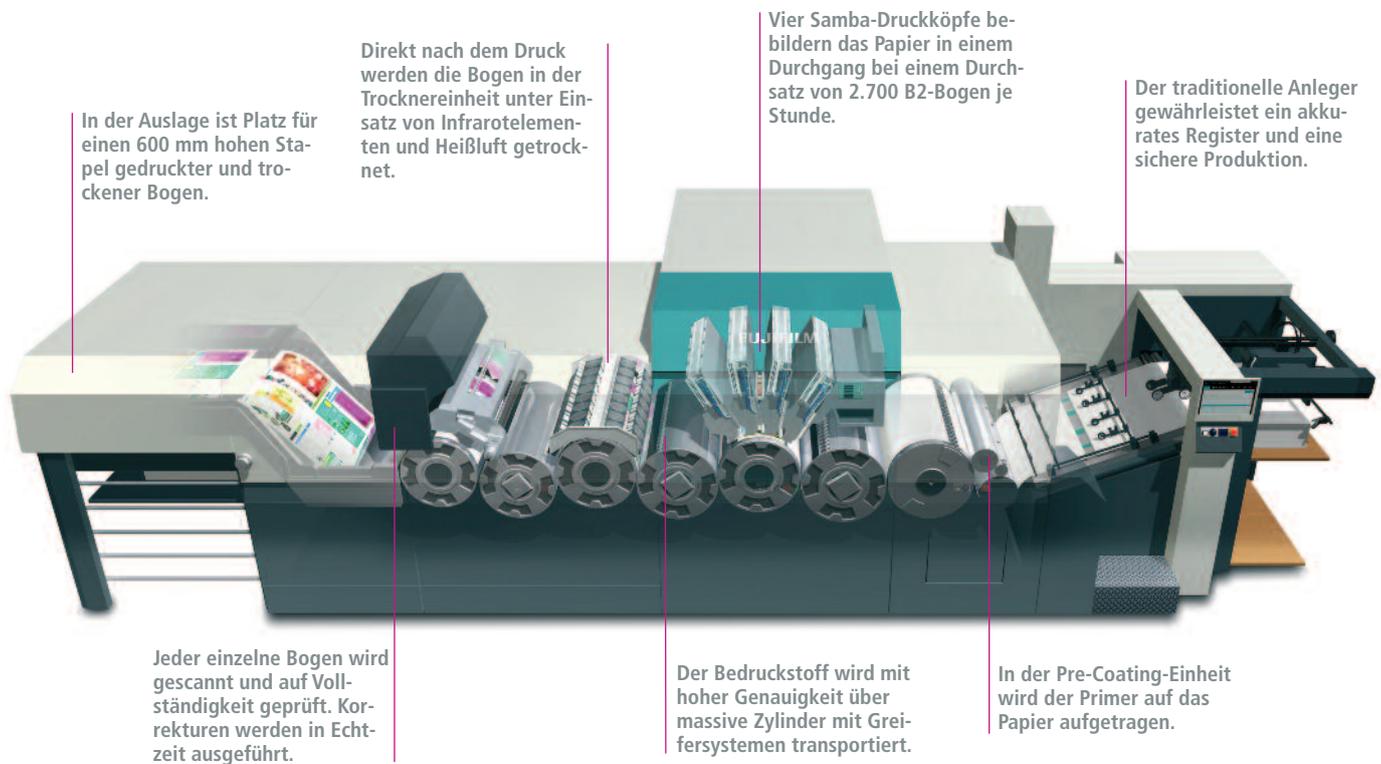
14 Tonnen Digitaldruck

Die Tatsache, dass die Jet Press 720 als Inkjet-Bogendrucksystem konzipiert ist, macht das Konzept einmalig und ist mit anderen Digitaldrucksystemen nicht vergleichbar. Mit dem B2-Format will Fujifilm nicht den Massenmarkt im Office-Bereich angehen, sondern klassische Druckunternehmen ansprechen, die be-

Seit nunmehr 18 Jahren beschäftigt sich die Branche mit dem Digitaldruck. Dieses nicht mehr ganz so neue Verfahren hat ohne Zweifel seinen Siegeszug angetreten und wird wohl noch weiter zulegen. Fujifilm ist davon überzeugt, dass die Zahl der Digitaldruckereien in den nächsten Jahren zunehmen wird, und sieht sich mit seiner Jet Press auf dem richtigen Weg.

Von Dipl.-Ing. Klaus-Peter Nicolay





In der Auslage ist Platz für einen 600 mm hohen Stapel gedruckter und trockener Bogen.

Direkt nach dem Druck werden die Bogen in der Trockereinheit unter Einsatz von Infrarotelementen und Heißluft getrocknet.

Vier Samba-Druckköpfe bebildern das Papier in einem Durchgang bei einem Durchsatz von 2.700 B2-Bogen je Stunde.

Der traditionelle Anleger gewährleistet ein akkurates Register und eine sichere Produktion.

Jeder einzelne Bogen wird gescannt und auf Vollständigkeit geprüft. Korrekturen werden in Echtzeit ausgeführt.

Der Bedruckstoff wird mit hoher Genauigkeit über massive Zylinder mit Greifersystemen transportiert.

In der Pre-Coating-Einheit wird der Primer auf das Papier aufgetragen.

reits in diesem Format arbeiten und ihre Weiterverarbeitung auf dieses Format eingestellt haben.

So gleicht die Jet Press auch eher einer klassischen Druckmaschine als einer Digitaldruckmaschine – zumindest wenn man sich auf den Aufbau der 14 Tonnen schweren Maschine konzentriert: Konventioneller Anleger für Papierstapel bis 800 mm Höhe mit Schuppenanleger, Zieh- und Vordermarke; massive Zylinder mit Greifer für den Bogentransport; Trocknungseinheit und Ausleger für einen 600 mm hohen Stapel mit Kettenantrieb und Seitenanschlagen für das saubere Abstapeln der Druckbogen – alles so weit aus dem Offsetdruck bekannt. Beim Drucken allerdings wird es digital. »Eben das Beste aus zwei Welten«, sagt Bernd Brombach.

Vor dem Druck wird der Bogen innerhalb der Maschine mit einem Primer beschichtet. Ein Aniloxsystem überträgt den (RCP = Rapid Coagu-

lation Primer) vollflächig und ultrafein auf den Bedruckstoff. Dadurch bilden die Tinten immer einen randscharfen Druckpunkt und eine Tonwertwiedergabe im angestrebten Bereich. Primer und Tinten sind dabei so aufeinander abgestimmt, dass die Farbe nicht verlaufen kann. So ist es möglich, in der Jet Press 720 handelsübliche gestrichene Offsetpapiere zu bedrucken, feinste Linien oder Zweipunkt-Negativschriften, die nicht zulaufen.

Primer, Papier und Druckköpfe

Die vier Druckköpfe sind über einem grossen rotierenden Zylinder positioniert, auf dem der Druckbogen via Vakuum exakt positioniert wird. Die vier Prozessfarben werden in einem Durchgang unmittelbar hintereinander aufgetragen.

Auf dem Weg zur Auslage wird der Bogen über einen Trockner geführt. Infrarotelemente und Heißluft garantieren, dass der Druckbogen trocken in die Auslage gelangt. Vor dem

Auslegen wird der Druckbogen in einer eigenen Einheit gescannt und auf Fehler untersucht. Hierbei erfasst das System automatisch, ob alle Tintentropfen vollständig auf den Bogen gelangt sind. Fehlende oder unpräzise platzierte Dots werden erkannt und durch eine Steuerungselektronik sofort ausgeglichen, indem die Druckköpfe in Echtzeit nachjustiert werden. Durch die spezielle Primertechnologie können alle gängigen gestrichenen Papiere für den Offsetdruck in der Jet Press bedruckt werden. Die verschiedenen, markt gängigen Papiere werden von Fujifilm auf ihre Eignung in der Jet Press geprüft und nach und nach zertifiziert. Die regelmäßige Medienqualifizierung hat den Zusatz-Effekt, die Profile der Papiersorten in einer Datenbank abzuspeichern. Über den Fujifilm XMF-Workflow, der die Maschine ansteuert, werden diese Parameter für die Kalibrierung zur Verfügung gestellt. Bisher gibt Fujifilm an, Papier-

gewichte zwischen 125 g/m² und 300 g/m² einsetzen zu können, wobei die Vielfalt an Substraten ständig zunehme. Das Papier wird mit Hilfe von Greifern und Vakuum auf dem Druckzylinder fixiert, der definierte Zonen für die gängigen Papierformate von 542 x 382 mm bis zum Maximalformat 750 x 530 mm bietet. Der für industrielle Anwendungen bei der Fujifilm-Tochter Dimatix konzipierte Samba-Druckkopf schreibt das Druckbild im Single-Pass-Modus, das heißt in einem Arbeitsgang über die gesamte Papierbreite von 733 mm. Dazu werden 17 Köpfe mit je 2.048 Düsen (34.816 Düsen) je Druckelement und Farbe eingesetzt. Der Samba-Druckkopf bringt echte 1.200 dpi x 1.200 dpi mit einer variablen Tröpfchengröße ab zwei Picoliter aufwärts aufs Papier. Verwendet wird dabei ein spezielles FM-Raster, das technische Raster, Flächen und

gewichte zwischen 125 g/m² und 300 g/m² einsetzen zu können, wobei die Vielfalt an Substraten ständig zunehme.

Das Papier wird mit Hilfe von Greifern und Vakuum auf dem Druckzylinder fixiert, der definierte Zonen für die gängigen Papierformate von 542 x 382 mm bis zum Maximalformat 750 x 530 mm bietet.

Der für industrielle Anwendungen bei der Fujifilm-Tochter Dimatix konzipierte Samba-Druckkopf schreibt das Druckbild im Single-Pass-Modus, das heißt in einem Arbeitsgang über die gesamte Papierbreite von 733 mm. Dazu werden 17 Köpfe mit je 2.048 Düsen (34.816 Düsen) je Druckelement und Farbe eingesetzt. Der Samba-Druckkopf bringt echte 1.200 dpi x 1.200 dpi mit einer variablen Tröpfchengröße ab zwei Picoliter aufwärts aufs Papier. Verwendet wird dabei ein spezielles FM-Raster, das technische Raster, Flächen und





Präsentierten im Fujifilm Advanced Print Technology Centre in Zaventem die Jet Press 720 (von links): Wieland Schwarz, Product Manager Prepress Solutions, Taro Aoki, Manager Graphic Systems Division, Christian Bayerlein, Marketing Manager Digitaldrucksysteme und Inkjet Solutions, und Bernd Brombach, Leiter Marketing Graphic Arts Systems bei Fujifilm.



Verläufe gleichmäßig, moiréfrei und ohne Abrisse wiedergibt.

Bei voller Breite (733 mm), höchster Geschwindigkeit und Auflösung wird ein B2-Bogen in 1,3 Sekunden bedruckt. Mit einer Druckleistung von 2.700 Bogen pro Stunde, was 180 Seiten im Format DIN A4 pro Minute entspricht, ist die Leistung des Systems im Vergleich zu anderen digitalen Bogendrucksystemen entsprechend hoch.

Untersuchungen bescheinigen der Jet Press 25% weniger CO₂-Emissionen als bei einer vergleichbaren Offsetmaschine. Dies wird vor allem durch die Energie sparende Trocknung und die nur sehr geringe Makulatur erreicht. Dabei werden nur vier Flüssigkeiten im Druckprozess verwendet: der Primer, die auf Wasser basierenden Tinten, Druckkopf-

reiniger und Wasser. Alle Stoffe sind ohne VOC, lediglich der Druckkopfreiniger hat einen geringen VOC-Anteil. Zudem bietet die Tinte gute Deinkbarkeit, was durch Ingede und UPM geprüft und bestätigt wurde.

Einsatzgebiet genau definiert

Zwar verfügt die Jet Press über die Vorteile aller Digitaldruckmaschinen, es lassen sich aber keine kompletten Druckprodukte herstellen, da die Druckbogen immer durch den klassischen Weiterverarbeitungsprozess gehen müssen. Diesen Produktionsweg hat Fujifilm ganz bewusst gewählt, weil man sich an den typischen Produktionsstrukturen einer Druckerei orientiert.

Aufgrund des Druckformates ist die Jet Press vor allem dort interessant,

wo Aufträge mit kleinen Auflagen oder individuelle Druckbogen mit variablen Daten produziert werden müssen. Zudem ist die Maschine für hybride Druckprodukte geeignet, deren Inhalte sowohl im Offset- als auch im Digitaldruck auf identischem Papier hergestellt werden. Andererseits spricht die Jet Press auch klassische Digitaldrucker an, die nach höherer Leistung oder einem größeren Format suchen.

20 Maschinen in zwei Jahren

Nun mag man sich fragen, woran Fujifilm seit der Vorstellung der Jet Press 720 so lange gearbeitet hat. Taro Aoki, Manager Graphic Systems Division, kennt die Antwort: »Die Stabilität der Maschine war die größte Herausforderung. Und auch

die Software, die die Tintenköpfe steuert und kontrolliert, um die Maschine praktisch vollautomatisch laufen zu lassen, musste komplett neu aufgesetzt werden. Etwas vergleichbares gibt es bisher nicht!« Deshalb ist die Maschine auch nicht für einen Schnäppchenpreis zu bekommen. Mit einem Systempreis von etwa 1,5 Mio. Euro hat Fujifilm die Latte relativ hochgelegt. Dennoch sieht Fujifilm für die Jet Press im deutschsprachigen Raum einen Absatz von etwa 20 Maschinen bis 2013. Dabei soll eine Investition durch verschiedene Finanzierungsmodelle erleichtert werden, wobei eine Klickrate ebenso denkbar ist wie ein Amortisationsmodell.

➤ www.fujifilm.eu/ch



Michael Mittelhaus

Prepress Consultant
Strotwiesen 14
D-49599 Voltlage

Tel. +49 (0) 54 67 - 535
Fax +49 (0) 54 67 - 565

www.mittelhaus.com

Michael Mittelhaus

prepress consultant

Willkommen in der Welt von
CtP, Workflow und der JDF-gestützten Integration
der digitalen Druckvorstufe in der Druckerei.

Den aktuellen Newsletter lesen Sie unter
www.mittelhaus.com/publikationen/index.html

