



Von Dipl.-Ing. Klaus-Peter Nicolay

Der Druckprozess ist digital

Der Weg der Druckmaschinenhersteller zum Digitaldruck – Eine Chronologie

ANALYSE



Mit neuen Gesamtlösungen und der Kombination aus Bewährtem und Neuen spielen die

»altherwürdigen« Druckmaschinenhersteller im digitalen Druck inzwischen eine tragende Rolle. Doch nicht der Druck an sich, sondern der durchgängige digitale Workflow steht im Zentrum der Bestrebungen. Und hier haben die Hersteller, allen voran Heidelberg, KBA und MAN Roland vom klassischen Offsetdruck über Direct Imaging-Verfahren bis hin zum reinrassigen Digitaldruck einiges zu bieten.

Nein, die Druckmaschinenhersteller waren nicht die Trendsetter in Sachen Digitaldruck. Das haben 1993 andere wie Indigo, Xeikon und Xerox übernommen. Heidelberg, KBA und MAN Roland haben relativ lange nicht zu erkennen gegeben, ob und wie sie sich am Markt des Digitaldrucks beteiligen wollen. Dass man zunächst einmal in Ruhe abwarten wollte, wie sich der Markt entwickelt, welche Akzeptanz die Anwender dem »neuen« Verfahren entgegenbringen und welche Hürden technologischer Art zu nehmen sind, ist ja nicht unredlich. Und dass man möglicherweise von den Fehlern der anderen lernen wollte, ist genauso legitim und bringt den Anwendern üblicherweise ausgereifere Lösungen.

Aktivitäten seit 1991

Dennoch hatte sich in den Jahren vor den Premieren der Xeikon- und Indigo-Maschinen 1993 auf der Ipex in Birmingham Gewaltiges getan, was erst im Nachhinein objektiv einzuschätzen ist. Denn eine Maschine vom Kaliber DICOweb baut man nicht innerhalb von Jahresfrist. Und



Xerox startete mit seiner DocuTech-Produktreihe bereits Ende der 80er Jahre

(von der Druckindustrie kaum wahrgenommen) in den digitalen Druck schwarzweisser Anwendungen. Seither hat das Unternehmen mehr als 25.000 Maschinen der DocuTech-Reihe weltweit verkauft und ist inzwischen auch im Farbberich aktiv.

Die Heidelberg GTO-DI, 1991 vorgestellt, ist heute bereits Technik-Geschichte. Aufbauend auf diesem



Maschinenkonzept hat Heidelberg bis dato rund 1.650

Exemplare der DI-Baureihe und seiner Nachfolgemodelle verkauft.

Agfa, IBM und Xerox waren die ersten OEM-Partner von Xeikon, deren nach dem Rollenprinzip arbeitende DCP bis heute weit über 1.500 mal installiert ist. Xerox und Agfa verkaufen die Maschine nicht mehr, statt dessen ist MAN Roland derzeit größter Xeikon-OEM-Partner.



1995 stellte MAN Roland die Idee des Digital Change Over DICO zur Diskussion. Hier der Vorgänger der DICOweb, die seit der drupa 2000 marktverfügbar ist und von der erste Installationen durchgeführt sind.

was in den Labors der Maschinenhersteller wirklich abläuft, erfährt man üblicherweise erst bei der Produktvorstellung.

So auch 1991 bei der Premiere der Heidelberg GTO-DI auf der Print in Chicago. Heidelberg stellte die erste Offsetmaschine mit Direct Imaging Technologie (DI) vor. Aber richtig zur Sache ging es erst ab 1995, nachdem vor der drupa 95 vielfältige Aktivitäten eingeleitet worden waren. 1995 folgte die Quickmaster DI 46-446, von der bis zur heute über 1.600 Exemplare weltweit verkauft wurden. Aus dem Stand erfolgreich war die im Sommer 1999 vorgestellte Speedmaster 74 DI, die diese Technologie auch für das Halbformat zugänglich machte.

MAN Roland dachte zur drupa 95 über das Konzept DICO (Digital Change over) laut nach und zeigte den Vorgänger der heutigen DICOweb mit dem Arbeitsnamen »Dicoweb-Litho« sowie die »Dicoweb-Gravure« im geheimen Kämmerlein als Laborversion.

Und Koenig & Bauer ging 1995 mit Scitex ein Joint-Venture ein, aus dem die Karat hervorging, die heute von KBA unter dem Markennamen

MEILENSTEINE AUF DEM WEG ZUM DIGITALEN DRUCK

1900	1906	1910	1920	1930	1938	1940	1950	1960	1970	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
	Erfindung des Offsetdrucks				Erfindung der Xerografie	Fotokopie					erster IBM PC	Apple Macintosh			Adobe PostScript, erste DTP-Laserdrucker	Farbkopie				Xerox Docu-Tech		Heidelberg GTO-DI		Xeikon DCP-1, Indigo e-Print		Quickmaster DI	Speedmaster DI			DICO-web, Karat	

Der digitale Druck ist eigentlich nur eine Konsequenz aus den vielen kleinen Bausteinen, die in den letzten 100 Jahren die Technik rund ums Drucken und das Publishing bereichert haben. Nicht nur die Basistechniken Offsetdruck oder Xerografie, auch die DTP-Revolution mit der Entwicklung von PostScript, Laserdruckern und leistungsfähigen Rechnern haben dazu beigetragen.

Karat alleine weiterentwickelt und vermarktet wird.

Alle mischen mit

Zur letztjährigen drupa hatten dann praktisch alle hiezulande bekannten Druckmaschinenhersteller wie Adast (immerhin auch schon seit 1995 mit einem ersten DI-Modell am Markt), Komori, Ryobi, Sakurai und auch Dainippon Screen ein Modell im Bereich der digital bebildenden Druckmaschinen. Insofern kommt der aktuelle Stand im Bereich der digitalen Bebilderung von Offsetmaschinen (siehe unsere Marktübersicht) nicht gerade überraschend. Was nicht heißt, dass es auf dem Weg zum breitgefächerten Angebot an digitalen Drucklösungen nicht einige Highlights gegeben hätte.

Heidelbergs Coup

Kurz vor der CeBIT 1999 hatte Heidelberg einen echten Coup gelandet. Quasi »über Nacht« wurde die Office Imaging Division von Kodak übernommen, die bis dato Schwarzweiß-Digitaldrucksysteme (Jahre zu-

vor auch Farbkopiersysteme) entwickelte. Mit Kodak verband Heidelberg bereits zu diesem Zeitpunkt eine feste Partnerschaft: Beide Unternehmen hatten zur Imprinta 1997 eine Allianz geschmiedet, die – anders als die vielen anderen Ende der 90er Jahre angekündigten Allianzen und Kooperationen – mit Leben erfüllt wurde. So stehen beide Unternehmen hinter NexPress, dem Joint Venture, das das Farbdrucksystem NexPress entwickelt (siehe auch unseren Beitrag »Der Tiegel der Neuzeit« in Heft 15 vom Dezember

Heidelberg-Vorstand Wolfgang Pfizenmaier, Präsident der Heidelberg Digital Inc., Rochester, USA, hatte nach der Kodak-Übernahme in einem »Druckmarkt«-Interview hervorgehoben: »Wir wissen, dass ein großer Teil

unserer Kunden im kleinvolumigen Schwarzweiß-Auflagedruck tätig ist, in dem Aktualität wichtiger ist als Farbigkeit. In diesen Segmenten können wir mit der Digimaster nun die Kundenbedürfnisse abdecken«.

»Wir kehren unseren heutigen Kunden keinesfalls den Rücken«, stellt Holger Reichardt, Vorstand Marketing bei Heidelberg klar, »sondern wir erweitern den Kundenkreis. Auf der CeBIT 2002 zeigen wir ein integriertes Lösungspaket von

Digitaldruckanwendungen für Farbe und Schwarzweiß.« Im Mittelpunkt werden neben dem durchgängigen Workflow die Digimaster 9110 und NexPress 2100 mit verschiedenen Software- und Finishing-Applikationen stehen.

2001). Heidelberg wurde durch den Deal mit Kodak auf Anhieb zum ernstzunehmenden Player für toner-basierte Digitaldruckverfahren.

Digitaldruck mit hoher Priorität

Heidelberg verfolgt seither eine Strategie der Vielfalt und will – wie die Wettbewerber MAN Roland und KBA – in der professionellen Umgebung bleiben, in der man sich mit der Informationsverteilung beschäftigt, wie Pfizenmaier betont. »Wir werden nicht in die Büros gehen. Uns interessieren die Anwendungen, in denen hohe Auflagenvolumen hergestellt werden«. Dennoch kommt die Heidelberg Digimaster in die Büroumgebungen und Rechenzentren: Unter gleichem oder anderem Namen wird die Maschine von Canon, Danka und IBM vertrieben. Und sicher ist dabei auch: Heidelberg richtet sein Angebot über die Grenzen der klassischen Druckindustrie hinaus. Mit der für die Digimaster erhältlichen Software DataXceed ist Heidelberg in der Lage, praktisch alle in Rechenzentren gängigen Dateiformate zu interpretieren, und kann damit potenzielle

WANDEL BRINGT INNOVATION

Schon einmal hat Heidelberg die Fachöffentlichkeit überrascht: Hatte der damalige Heidelberg-Direktor Hubert Sternberg auf der drupa 1958 noch vor der nicht ausgereiften Qualität des Offsetdrucks gewarnt, war auf der nachfolgenden drupa 1962 der Umbruch vollzogen. Der Buchdrucktechnologie wurden bei Heidelberg Offsetmaschinen zur Seite gestellt, die sich rasch durchsetzten und den Buchdruck verdrängten.

Der Offsetdruck war zu diesem Zeitpunkt beileibe kein neues Verfahren mehr. Er wurde um 1900 von dem Amerikaner Ira Rubel unter Mitwirkung des aus Sachsen stammenden Caspar Herrmann entwickelt (Offset leitet sich ab von »to set off, abheben«). Für Heidelberg hatte es sich aber ausgezahlt, zu warten. Denn neben den Maschinen waren vor allem die Umfeldbedingungen relevant: Materialien wie Filme und Platten sowie das Papier und die Weiterverarbeitung mussten an das neue Verfahren angepasst werden. Es galt, nicht nur das Drucken, sondern den gesamten Herstellungsprozess in den Griff zu bekommen. Erst dann konnte das alte Verfahren Buchdruck gegen das neue (Offsetdruck) ausgetauscht werden.

Eine ähnliche Umwälzung unter ähnlichen Voraussetzungen findet derzeit statt, die allerdings zu anderen Ergebnissen führt. Der Offset hatte sich gegenüber dem Buchdruck durch eine Vereinfachung und Beschleunigung der Arbeitsweise durchgesetzt. Wenn wir heute über den Durchbruch der Digitaldrucktechnik sprechen, ist damit aber nicht die Ablösung des Offsetdrucks gemeint. Vielmehr geht es darum, neue Anwendungen zu erschließen und Drucksachen herzustellen, die bisher nicht machbar waren.

	Offsetdruck	Direct Imaging (Offsetdruck)	Digitaldruck schwarzweiß	Digitaldruck Farbe
Eigenschaften	Druck von einer nicht veränderbaren Druckform.	Druck von einer nicht veränderbaren Druckform.	Druck einer dynamischen Druckform.	Druck einer dynamischen Druckform in Farbe.
Workflow	Eingespielte, meist voll standardisierte Prozessabläufe.	Schneller Workflow vom Datenfile zum Druck.	Workflow direkt vom Job auf Papier.	Workflow direkt vom Job auf Papier.
Bedruckstoffe	Große Materialvielfalt bei der Auswahl des Bedruckstoffs.	Große Materialvielfalt bei der Auswahl des Bedruckstoffs.	Standardisierte A4/A3-Papiere mit wenig Auswahl.	Papiere ab Rolle oder Bogen, zunehmende Auswahl.
Farben	4c-Druck, Sonderfarben und Farbeffekte, Lackierungen für Schutz und Glanz möglich.	4c-Druck, wasserlos.	Schwarzweiß.	4c, Sonderfarben je nach Maschinentyp. Zusatzmodule für Lack erhältlich.
Einsatzgebiete	Massenvervielfältigung und Druck von mittleren bis hohen Auflagen. Große Formate und hohe Gewichte möglich.	Massenvervielfältigung und Druck von kleinen bis mittleren Auflagen und Formaten.	Kleinauflagen (auch »Auflage 1«), Print-on-Demand und Personalisierungen	Kleinauflagen (auch »Auflage 1«), Print-on-Demand und Personalisierungen
Kosten	Günstige Stückkosten (je nach Auflage), relativ niedrige Preise für Verbrauchsmittel (auflagenvariabel).	Relativ günstige Stückkosten (auflagenabhängig), sonst wie Offsetdruck.	Fixe Kosten je Druck. Bei Kleinstauflagen unerreicht günstig, bei mittleren Auflagen ohne Personalisierung teurer als Offset.	Fixe Kosten je Druck. Bei Kleinstauflagen unerreicht günstig, bei mittleren Auflagen ohne Personalisierung teurer als Offset.
Stärken	Hohe Qualität und hohe Geschwindigkeit bei Großauflagen.	Offsetqualität und hohe Geschwindigkeit bei Kleinauflagen.	Druck von variablen Daten in einem Durchgang. Sofort trocken.	Druck von variablen Daten in einem Durchgang. Sofort trocken.

Kunden aus Verwaltung, Industrie, Banken oder Versicherungen ansprechen. Und auch die NexPress 2100 ist eine Maschine, die nicht ausschließlich in der Druckindustrie eingesetzt werden muss. Für den Farbdruck mit variablen Daten eingesetzt, ist sie ein Werkzeug für alle, die 1:1-Marketing realisieren wollen. Anders Quickmaster DI 46-4 Pro und die Speedmaster-DI-Modelle, die fast ausschließlich in der Druckindustrie eingesetzt, die Brücke zum klassischen Offset schlagen.

Weltweit bewerten Fachleute die Strategie Heidelbergs als den radikalsten Schritt in der Firmengeschichte seit Einführung des Offsetdrucks vor rund 40 Jahren (siehe Kasten: Wandel bringt Innovation). Besonders im Fokus steht für Heidelberg dabei der Digitaldruck. Bei den erwarteten zweistelligen Wachstumsraten besonders im Farbbereich des Digitaldrucks will Heidelberg vom Markt profitieren.

MAN Roland: breites Angebot

Während sich Heidelberg mit der Freigabe der NexPress bis Herbst letzten Jahres Zeit ließ, kam die

Übernahme des Agfa-Digitaldruckgeschäftes durch MAN Roland kurz vor der drupa 2000 eher überraschend. Damit wurde deutlich, dass MAN Roland seine Kräfte auf die DICOweb konzentriert und den elektrofotografischen Digitaldruck zwar als Vertriebsselement, nicht aber als Entwicklungs-Projekt verantworten will.

Als OEM-Partner des Digitaldruck-Pioniers Xeikon hat MAN Roland alle Farbdruckmaschinen des belgischen Herstellers unter den Namen DICOpress, DICOpage und DICOpack im Programm. So kann MAN Roland eine der breitesten Angebot-

»Mit der DICOweb haben wir einen Urknall provoziert.« sagte Gerd Finkbeiner, Vorstandsvorsitzender der MAN Roland Druckmaschinen AG kürzlich in einem Druckmarkt-Interview. »Wir sind mit dieser Technologie auf dem Weg, die gesamte Druckindustrie umzukrempeln. Denn durch das Konzept des Digital Change Over, das digitale Umrüsten innerhalb der Maschine ohne Plattenwechsel, wird in Zukunft Maschinenkonzepte erlauben, die sehr viel einfacher sind als heute.«



Paul Steidle, Vorstandsmitglied von MAN Roland und verantwortlich für das Geschäftsfeld Digitaldrucksysteme: »Es die Strategie von MAN Roland, das Marktsegment der farbigen Kleinauflagen sowohl mit der DICOweb Digital-Offsetmaschine als auch mit den elektrofotografischen Systemen auf OEM-Basis zu bedienen.«



spaletten vorweisen: Neben Zeitungs- und Akzidenzrotationen, klein-, mittel- und großformatigen Bogenoffsetmaschinen aus dem eigenen Hause wird die vielversprechende DICOweb für bestimmte Kundenschichten forciert (siehe unseren Beitrag über die Erstinbetriebnahme bei Nussbaum).

Und auch nachdem der Partner Xeikon Mitte letzten Jahres finanziell in Turbulenzen geraten ist, hält MAN Roland an seiner Strategie fest. »Wir sind überzeugt, dass das Geschäft mit den DICO-OEM-Systemen und den Verbrauchsmaterialien weitergeht und langfristig wächst«, sagte Paul Steidle, Vorstandsmitglied von MAN Roland und verantwortlich für das Geschäftsfeld Digitaldrucksysteme im Herbst letzten Jahres. Wie Steidle betont, ist es die Strategie von MAN Roland, das Marktsegment der farbigen Kleinauflagen mit der DICOweb Digital-Offsetmaschine ebenso wie mit den elektrofotografischen Systemen auf OEM-Basis zu bedienen.

Wenn sich das Schicksal von Xeikon erst einmal entschieden hat (und das wird in den nächsten Monaten der Fall sein), wird man sehen, ob

MAN Roland noch immer an dieser Strategie festhalten kann. Dies scheint sogar wahrscheinlich, nachdem sich MAN-Roland Gerüchten zufolge um den Kauf der kurz vor dem Aus stehenden Xeikon bemüht. Allerdings hieße das dann auch: volle Verantwortung für den elektrofotografischen Digitaldruck.

KBA: Vom Joint Venture zur eigenen Marke

Die Allianz zwischen Scitex und Koenig & Bauer brachte eine Maschine zustande, die im Bereich der digital bedruckenden Offsetdruckmaschinen fast schon eine Sonderstellung hat. Weniger wegen der konstruktions-technischen Details der Maschine, sondern wegen des Konzeptes, das vorsieht, an der Maschine so wenig wie möglich manuell eingreifen zu können, um gute Druckergebnisse zu erzielen.

Das Joint-Venture zwischen KBA und Scitex wurde inzwischen ad acta gelegt. Koenig & Bauer und seine Tochter Karat entwickeln das System eigenständig weiter und vertreiben das Modell selbst. Damit hat KBA zwar im Rotations- und Bogen-

Die gegenüberstehende Tabelle verdeutlicht, wo die Stärken der jeweiligen Druck-Technologien liegen. Neben dem Verarbeiten von Kleinstauflagen (Auflage 1) und dem Druck von variablen Daten hat der Digitaldruck gegenüber dem Offset beider Varianten den Vorteil, dass die Drucksachen sofort trocken sind und weiterverarbeitet werden können.

offsetbereich und mit der Direktbebilderung in der Karat einiges zu bieten, allerdings sind dies allesamt nur Modelle, die ein Personalisieren nicht zulassen.

Was aus der Vertriebskooperation seit der Ipex 1998 zwischen Indigo und KBA, nach der KBA die Digitaldruckmaschinen von Indigo in Deutschland und Italien vertreibt, ist uns, nachdem Hewlett Packard Indigo gekauft hat, nicht bekannt.

Direct-Imaging: neue Märkte

Unabhängig von allen Querverbindungen, Verflechtungen oder Kooperationen zeigt der Blick in die Praxis, dass die Akzeptanz für den digitalen Druck und die Direktbebilderung in der Druckmaschine von Druckereien generell gestiegen ist. So sind inzwischen eine Reihe von Firmen entstanden, deren Geschäft die kurzfristige Produktion von qualitativ hochwertigen vollfarbigen Kleinauflagen ist. Eingebettet ist dies üblicherweise in ein komplettes Dienstleistungskonzept von der Datenannahme über die professionelle Datenverarbeitung bis zur Logistik der fertigen Druckerzeugnisse.

Neben der Schnelligkeit ist bei der Direktbebilderung aber auch die Qualität entscheidend, die sich auf dem hohen Niveau des klassischen Offsetbereichs bewegt.

Beispiele belegen, dass der Einsatz der Direct-Imaging-Technologie in zwei Richtungen zielt:

■ Sie hilft Betrieben aus der traditionellen Druckindustrie, in ihrer gewohnten »Offset-Umgebung« weiterzuarbeiten, sich aber gleichzeitig neue Anwendungen und Märkte, die bisher ausserhalb ihrer Reichweite lagen, zu erschließen.

■ Digitaldruck-Anwender runden ihr Angebot nach oben ab und finden damit qualitativ den Anschluss an den Offsetdruck. Ihre gewohnte digitalen Produktionsweise und der Workflow können dabei beibehalten werden.

CtP in der Druckmaschine oder Digitaldruck für Feiglinge?

Direct Imaging steht für schnelles Drucken kleiner Auflagen in Offsetqualität und damit für den Short-Run-Color Markt. Dass die Hersteller derartiger Maschinen mit diesem Konzept Erfolg haben, liegt wohl



MAN Roland und die Nussbaum Medien GmbH & Co. KG, Baden Württembergs größter Verlag für Amts- und Mitteilungsblätter, haben im November 2001 die DICOweb, die voll digitale Offsetdruckmaschine, nach einem umfangreichen Praxistest offiziell ihrer Bestimmung übergeben. Die Anlage druckt bei Nussbaum Medien bereits seit Sommer letzten Jahres. Der Verlag mit Hauptsitz in Weil der Stadt bei Stuttgart produziert Amts- und Mitteilungsblätter im Coldset für circa 250 Gemeinden der Region in Auflagen zwischen 440 und 30.000 Exemplaren.



Oswald Nussbaum, Inhaber von Nussbaum Medien: »Wer sich näher mit dem Printmedium Amts- und Mitteilungsblätter beschäftigt, weiß: Hier zählen Schnelligkeit, Zuverlässigkeit und Druckqualität sowie der Wunsch nach mehr Farbe.

Die revolutionäre Technologie der DICOweb hat uns von Anfang an überzeugt. Sie ist für die Anforderungen unseres Verlages wie geschaffen. Die DICOweb ermöglicht die vollfarbige Produktion auch kleinster Auflagen zu attraktiven Kosten und macht unsere bislang zweifarbigen Amts- und Mitteilungsblätter für Leser und Anzeigenkunden attraktiver.« Bei den meist sehr straffen Produktionsplänen des Kunden kommen die Vorzüge der DICOweb voll zum Tragen. Mit kürzesten Umrüstzeiten und extrem günstigen Rüstkosten sowie einer Produktionsleistung von 20.000 Exemplaren mit je acht Seiten pro Stunde schafft sie die wesentlichen Voraussetzungen für den wirtschaftlichen Druck von Kurzaufgaben.

Bei Nussbaum Medien wurde eine DICOweb in Coldset-Version mit Kurzfarbwerken installiert (eine Heatset-Variante ist bei MAN Roland ebenfalls in Vorbereitung). Das Erzeugen und Löschen des Druckbildes erfolgt bei der DICOweb generell in der Maschine. Das Digitale Umrüsten (Digital Change Over) ist damit auch Namensgeber für diese Maschinengattung. Damit erübrigen sich nicht nur die sonst üblichen Druckplatten, sondern es reduzieren sich auch die Umrüstzeiten und Rüstkosten deutlich.

Zwar fallen auch bei der DICOweb Kosten für Verbrauchsmaterialien an. Diese liegen aber deutlich unter den Plattenkosten für konventionelle Drucksysteme. Die Makulatur beschränkt sich auf nur wenige Bogen. Die Druckform wird aus dem Datenbestand heraus in der Maschine bebildert. Nach dem Druck wird die Druckform wieder gelöscht und es kann sofort mit dem Bebildern der neuen Form begonnen werden. Der gesamte Vorgang dauert knapp zwölf Minuten, die Bebilderungszeit beträgt etwa zwei Minuten.

Auch die Flexibilität des Druckunternehmens ist mit der DICOweb deutlich gestiegen. Waren die Anzeigenkunden bei Nussbaum Medien vorher auf zwei Schmuckfarben eingeschränkt, so können sie nun hinsichtlich der Farbe aus dem Vollen schöpfen.





Mit der neuen Quickmaster DI Pro hat Heidelberg seine Baureihe im A3-Format deutlich weiterentwickelt. Die direkte Übernahme digitaler Daten aus der Vorstufe für die Bebilderung in der Druckmaschine sowie ein hoher Automatisierungsgrad machen diese Maschine für den Druck farbiger Kleinauflagen interessant. Hier kommt vor allem die Schnelligkeit von der



Bebilderung zum Druck zum Tragen. Dazu Dr. Klaus Spiegel, Vorstandsmitglied und Leiter des Solution Centers Sheetfed: »Die Quickmaster DI Pro ist die konsequente Weiterentwicklung der Direct Imaging Technologie. Wir wollen damit unsere Position in diesem Bereich weiter ausbauen.«

Das neue Bedienpult schließt an das Heidelberg CP2000 Konzept an. Es bietet einen ergonomischen Arbeitsbereich und erlaubt komfortable Steuerung sowie vereinfachte Maschinenbedienung. Alle Einstellungen und die Statusanzeige der Prozesse erfolgen auf einer übersichtlichen Benutzeroberfläche mit Touchscreen. Statusmeldungen wie die Voransicht der Aufträge, die automatische Farbvoreinstellung oder das Anzeigedisplay des Anlegers sorgen für einfaches Handling.

Der neue Schuppenbogenanleger entspricht dem Heidelberg-Anlegersystem mit hoher Anlagepräzision und Passergenauigkeit, was das Eindringen beispielsweise einer fünften oder sechsten Farbe ermöglicht. Darüber hinaus besitzt die Quickmaster DI Pro Möglichkeiten für eine exakte Bogenausrichtung und den zuverlässigen Bogenlauf. Dazu zählen die Justierung der Seiten- und Vordermarken über das CP2000 Center sowie die selbstjustierende Doppelbogenkontrolle. Der Anleger garantiert auch den schnellen und einfachen Bedruckstoff- und Formatwechsel. Die Bandbreite der Bedruckstoffe reicht vom 0,04 mm dünnen Etikettendruckpapier bis hin zum 0,30 mm starken Chromulux-Karton. Die Quickmaster DI Pro ist vom Schuppenbogen- auf Einzelbogenbetrieb umstellbar. Dies macht sie vor allem für das Bedrucken von Umschlägen interessant – hier schafft sie auch etwas kleinere Umschlagformate.

Größen von 46 x 34 cm bis hin zum kleinsten Format von 8,9 x 14 cm können verarbeitet werden. Damit bietet die neue Quickmaster DI Pro hohe Flexibilität und kürzeste Rüstzeiten für die wirtschaftliche Produktion von Auflagen ab 200 bis 5.000 Bogen. Aufgrund der maximalen Produktionsgeschwindigkeit von 10.000 Bogen pro Stunde ermöglicht die neue Quickmaster auch den Druck höherer Auflagen.

Die Quickmaster DI Pro bietet daneben noch eine breite Palette weiterer technischer Accessoires wie den Infrarottrockner DryStar Ink compact, der für eine beschleunigte Trocknung sorgt und eine rasche Weiterverarbeitung ermöglicht.



Peter Gissler, der sich mit seiner Digitaldruckerei Gissler Druck AG, Allschwil bei Basel, im anspruchsvollen Schweizer Markt gut behauptet, hat neben reinrassigen Digitaldrucksystemen auch die DI-Technologie von Heidelberg im Einsatz. Gisslers Urteil: »Durch unsere langjährige



Tätigkeit im Digitaldruck mit verschiedenen Geräten und durch die Erfahrungen mit der Speedmaster 74 DI und dem

Vorgängermodell der Quickmaster DI 46,4 konnten wir mit der neuen Maschine schnell in die laufende Produktion einsteigen und hervorragende Druckergebnisse bei stabiler Qualität erzielen.« Rolf Müller

von Gissler Druck ergänzt: »Mit der kurzen Einrichtezeit verdienen wir echtes Geld. Damit verfügen wir über entscheidende Wettbewerbsvorteile bei den immer kürzeren Terminvorgaben. Für uns stellt die neue Pro-Maschine mit der bis zu 40% höheren Produktivität einen Quantensprung dar.«



Das Eingehen auf die Bedürfnisse des Marktes – schnell, qualitativ hochstehend, sorgenfreier Ablauf für den Auftraggeber, kostengünstig – erlaubt für Gissler und sein Team das Erschließen neuer Geschäftsfelder. Fazit des Schweizer Druckunternehmers: »Mit der Quickmaster DI haben wir vor fünf Jahren den Einstieg in den digitalen Offsetdruck gewagt. Wir haben gelernt, mit den Kundenwünschen in einem neuen Auftragssegment umzugehen und wir haben es geschafft, unser Versprechen, einen Job heute zu bestellen und morgen die Lieferung zu erhalten, umgesetzt.«

nicht zuletzt daran, dass man die Druckereien mit dieser Maschine langsam auf die neuen Gegebenheiten in der Verarbeitung von Drucksachen einstimmen konnte. Zu einer Zeit, als selbst der Begriff CtP noch lange nicht jedem geläufig war, nämlich 1991, konnten die ersten Anwender der Heidelberg GTO-DI bereits Computer-to-Plate in der Druckmaschine realisieren und den Umgang mit digitalen Daten statt mit Montagen und Druckplatten proben.

Digital auf die unveränderbare Druckform

Insofern ist diese Arbeitsweise nichts anderes als das, was auch dem Digitaldruck eigen ist: Daten direkt in die Maschine zu übernehmen. Einziger, aber ganz wesentlicher Unterschied: Es handelt sich um eine nicht veränderbare Druckform, von der einige Tausend Exemplare produziert werden können. Personalisierung oder das Verarbeiten sogenannter variabler Daten ist mit dem Konzept des Digital Imaging nicht realisierbar (siehe unsere Tabelle auf Seite 24).

Dafür aber kann der Drucker in seiner gewohnten Umgebung, an einer »Heavy-Metal«-Maschine, arbeiten und in Sachen Papierauswahl aus dem Vollen schöpfen.

Deshalb stellt sich die immer wieder diskutierte Frage absolut nicht, ob die Anwender der DI-Technologie nun digital drucken oder nicht oder

ob es sich »bloß« um Computer-to-Plate in der Druckmaschine handelt statt um »richtigen« Digitaldruck. Schließlich entscheidet der Workflow darüber, in welchem Maße die Daten digital, schnell und sicher verarbeitet werden können. Ob das nun in einer Offsetmaschine geschieht oder in einer dezidierten Digitaldruckmaschine, spielt keine Rolle. Im Gegenteil kann die Kombination aus beiden Techniken sehr reizvoll sein.

KOMBINIERTE TECHNOLOGIEN



»First in – first out« ist das Motto der holländischen Digitaldruckerei De Resolutie mit einer Kombination aus der DICOpress von MAN Roland und der Ryobi 3404 DI. Die Kombination erweist sich als ideal für den digitalen Akzidenzdrucker: »Wir bieten Auflagen von 1 bis 4000 Exemplaren und mehr, A4 bis A2-Formate, Verkaufs- und Point-of-Sale-Material, für das wir den Vorteil des DICOpress-Spezialformats von 500 Millimeter Breite und die Bannerlänge nutzen«, sagt Karel de Munck, Mitinhaber des Unternehmens. »Wir können Druckqualität von einem schnellen Proof mit einfachem Inhalt bis hin zu voller Offsetqualität anbieten. Unser Geschäft ist die Farbe, da sind wir Profis. Durch unseren Erfolg mit der DICOpress mit ultrakurzen Auflagen erledigen wir bis zu 50 Jobs am Tag.« Unter ultrakurz versteht Karel de Munck Auflagen von 1 bis 500 Exemplaren. 30% bis 40% der Aufträge werden via Internet erteilt. Noch ist das Marketing im Internet eine Herausforderung, aber es wird sich früher oder später positiv entwickeln, ist sich de Munck sicher. Und so sieht die Auftragsabwicklung bei De Resolutie aus: Wenn ein Auftrag hereinkommt, wird als erstes entschieden, auf welcher Maschine er gedruckt wird. Das hängt von der Auflagenhöhe, der geforderten Qualität, dem Format und dem Termin ab, den der Kunde setzt. Durch die Kombination der beiden Technologien ist De Resolutie erfolgreich im sehr wettbewerbsintensiven niederländischen Markt. Karel de Munck bringt es auf den Punkt: »Digitaldruck und die Direktbebilderung in der Offsetmaschine sind Technologien, die sich perfekt ergänzen und keinesfalls im Widerspruch zueinander stehen.«

Anwendungen wachsen

Gerade die Kombination aus Offset und Digitaldruck zeigt neue Wege für innovative Drucksachen. Dabei wird die Direct-Imaging-Technologie genauso wie der Digitaldruck weiter an Verbreitung gewinnen und sich neben dem klassischen Offsetdruck mit seinen Vorteilen für Massenaufgaben etablieren. Jedoch wird sich das Leistungsspektrum massiv ändern. Neben den klassi-

schen Auflagen im Offset wird es verstärkt Drucksachen geben, die bisher noch keine waren, weil sie weder durch die Kosten gerechtfertigt waren, noch sinnvoll in den Workflow beim Kunden und in der Druckerei passten.

In diesem Zusammenhang werden sogenannte hybride Drucksachen immer greifbarer: Ein Broschüren-Inhalt wird beispielsweise auf einer Maschine gedruckt, die die Platten in der Maschine direkt bebildert, die farbigen Umschläge laufen im konventionellen Offset und das Einlageblatt (zum Beispiel eine Preisliste oder Fremdsprachen) sowie Personalisierungen werden im Digitaldruck hergestellt. Damit kann jedes Verfahren seine jeweiligen Stärken ausspielen und das effiziente Zusammenspiel aller Komponenten genutzt werden.

Noch interessanter werden diese gemischten Anwendungen, wenn Datenbanken einbezogen werden, um Drucksachen komplett zu individualisieren. Dann ist jedoch ein umfangreiches Know-how erforderlich, das sich auf die optimale Auftragsabwicklung, das Datenhandling, Druck und Verarbeitung bezieht. ■

3 X IN DER SCHWEIZ: RYOBI 3404 DI



Ryobi mischt seit der drupa 2000 im Direct Imaging-Geschäft mit. In der Schweiz konnte die Chromos AG bereits drei Ryobi 3404DI verkaufen. Darunter befindet sich als Europa-Premiere die erste auf unserem Kontinent installierte Maschine bei der SäntisPrint AG in Urnäsch. Eine weitere Ryobi 3404DI wurde inzwischen in Zürich in Betrieb genommen und eine dritte wurde im Herbst 2001 im Tessin installiert.

Diesen Erfolg führt die Chromos auf die Einstellung der Drucker zurück, die von einem modernen Produktionsmittel wie einer Druckmaschine im Prinzip nur die Kosten und die Geschwindigkeit interessieren, vorausgesetzt die Druck- und die Maschinenqualität stimmen. Die Ryobi 3404DI ist ein komplettes System mit RIP, Laserbelichtung und Druckmaschine, das, im Vergleich zu konventionellen Druckmaschinen, die Gesamtkosten vom Datentfile zum Druck reduziert.

Außergewöhnlich ist bei der Ryobi 3404DI, als kompakte Direct Imaging Maschine im Format A3 + (34 x 46 cm) für den wasserlosen Offsetdruck konzipiert, die Konstruktion. Bestehend aus einem dreifach großen zentralen Druckzylinder, zwei Gummizylindern und zwei Plattenzylindern mit doppeltem Bogenumfang, wird mit insgesamt nur fünf Zylindern vierfarbig gedruckt. Auf einem Platten- und Gummizylinder werden jeweils zwei Farben gedruckt. Jeder Plattenzylinder hat zwei Druckfolien für zwei Skalensfarben, so dass das Farbwerk den Plattenzylinder nur zu einer halben Umdrehung einfärben darf. Als Druckfolien werden PEARLDry Plus Folien von Presstek eingesetzt. Mit einer Rolle können 28 Druckaufträge bebildert werden. Bei jedem Auftragswechsel wird die Druckfolie in automatisch vorgespult, der Wechsel der gesamten Plattenrolle ist einfach und schnell und dauert nur etwa drei Minuten pro Farbe. Für alle vier Druckfolien werden nur zwei Bebilderungssysteme benötigt, was entscheidend Kosten spart.

Obwohl nur zwei Laserschreibsysteme benutzt werden, ist die Bebilderung selbst bei hoher Auflösung effektiv, weil beim Bebildern der Folien Farbwerk und Bogentransport ausgekuppelt werden und der Plattenzylinder dabei mit voller Geschwindigkeit dreht. In nur 4,5 Minuten sind alle vier Platten mit 2.540 dpi beschrieben; bei 1.270 dpi dauert die Bebilderung sogar nur 2,5 Minuten. Ein kompletter Auftragswechsel mit Bebilderung, Plattenreinigung, Gummituchwaschen und Einfärben braucht bis zum ersten guten Druckbogen je nach Auflösung, 9 oder 11 Minuten.

Die Ryobi 3404DI besitzt ein vollwertiges Farbwerk mit vier Auftragswalzen und 15 Farbwalzen. Der vorprogrammierte Farbeinlauf mit dem »Ryobi Program Inking« ermöglicht schon beim ersten Abzug gute Ergebnisse. Bei der maximalen Drehgeschwindigkeit der Maschine von 14.000 U/h beträgt die Druckleistung somit 7.000 Bogen/h. Diese Geschwindigkeit ist für die mittleren Auflagenhöhen in diesem Marktsegment absolut ausreichend.

Die CeBIT 2002 in Hannover und die im April stattfindende Ipex 2002 in Birmingham werden Gelegenheit geben, das Angebot der Hersteller zu studieren.

Vorab dazu zeigen wir auf der folgenden Seite in unserer Marktübersicht die Daten der aktuell verfügbaren Maschinen am schweizer Markt.