



Foto: Messe Düsseldorf | ctillmann

PRINT EINE ÜBERDOSIS DIGITALDRUCK?

Jetzt kommt der Durchbruch, hieß es vor der Messe vollmundig – wie schon zur drupa 2000, 2004, 2008 und 2012. Und? Hat sich 2016 die Prognose bestätigt oder war es wieder einmal mehr Wunsch als Wirklichkeit? Fakt ist: In mindestens der Hälfte der 19 drupa-Hallen ging es um den Digitaldruck in all seinen Ausprägungen. Dennoch kann von Durchbruch noch längst keine Rede sein.

Von KLAUS-PETER NICOLAY

Nach Angaben von Xerox werden weltweit erst etwa 2% aller Drucksachen digital gedruckt. Das ist ja erst einmal ernüchternd. Zieht man von diesen 2% auch noch den Löwenanteil des Transaktionsdrucks ab, wo die wirklichen Volumen produziert werden, bleibt für die Anwendungen der klassischen Druckindustrie nur noch wenig. Für

rein grafische Anwendungen ist der Anteil des digitalen Drucks also noch einmal deutlich kleiner und höchstens ein Tropfen auf den heißen Stein.

Nun gibt es aber erstens nicht den einen und einzigen Digitaldruck und zweitens ist er auch nicht auf die Druckindustrie beschränkt, sondern wird in anderen Industrien längst schon wie selbstverständlich eingesetzt. Ein typisches Beispiel ist der Inkjet-Druck in Form des Large-For-

mat-Printing, das im Siedruck, in der Werbetechnik und auch in industriellen Anwendungen längst Fuß gefasst hat. Ein exzellentes Beispiel sind Maschinen wie etwa die KBA RotaJET, mit der etwa Laminatböden gedruckt werden, wie sie auf dem Messestand von KBA verlegt waren.

Das Volumen derart entstehender Drucke lässt sich aber nur schwer in Seiten A4 messen und in die von Xerox aufgestellte Rechnung einbeziehen.

Den Beweis antreten

Es gibt also bisher keinen einheitlichen Maßstab für die Größe des Digitaldruckmarktes (den gibt es noch nicht einmal für klassische Druckanwendungen) außer der Tatsache, dass der Offsetdruck die Branche noch immer dominiert und die weiter schrumpfenden Auflagen und immer enger werdenden Zeitfenster für immer mehr kleine Jobs dem Digitaldruck in die Hände spielen.

Vom Durchbruch ist der Digitaldruck aber noch weit entfernt – auch wenn er massiv wachsen wird. Das Potenzial ist ja schließlich gewaltig. Vorausgesetzt, die Maschinen kommen wirklich ans Laufen, stellen ihre Wirtschaftlichkeit und Verfügbarkeit unter Beweis und zeigen, dass auch ein Digitaldruck – ähnlich einem standardisierten Offsetdruck – in einigen Monaten die gleichen, sprich reproduzierbaren Ergebnissen liefert.

Aber leider gab es auf der drupa wieder einmal viele Lippenbekenntnisse, viel Tamtam um tolle Technik, aber für den normalen Messebesucher keine belegbaren Qualitätsbeweise in Form live gedruckter Bogen. Schade, denn das hinterlässt einen ziemlich faden Nachgeschmack und weckt wenig Vertrauen in viele neu vorgestellte Maschinen.

Der Griff nach den Auflagen

Darüber hinaus bleiben aber auch noch andere Fragen unbeantwortet. Zum Beispiel die, dass auf der drupa zwar überall vom Trend der massenhaften Individualisierung die Rede war, das Thema Personalisierung aber geradezu unter den Teppich gekehrt wurde. Zudem bleibt es unwidersprochen, dass noch immer weit weniger als 10% aller Drucksachen personalisiert werden.

Dieses Argument dürfte also nur in Ausnahmefällen dafür herhalten, nun zwingend in den Digitaldruck zu investieren. Bleibt also die logische Folgerung, dass es dem Digitaldruck

nicht mehr um seine Stärken Print-on-Demand oder Personalisierung, sondern knallhart um den Auflagenruck geht. Dann aber kann beim besten Willen nicht mehr von einer Ergänzung des Offsetdrucks gesprochen werden – dann geht der Kampf zwischen Offset- und Digitaldruck in die nächste Runde mit noch härteren Bandagen.

Überdosis für den Markt?

Wenn es denn wirklich stimmen sollte, dass der Digitaldruck erst so wenig Anteil am Druckvolumen hat, muss aber auch die Frage erlaubt sein, warum sich nunmehr fast alle Hersteller auf diesen scheinbar kleinen Markt stürzen und ihm mit immer mehr und immer größeren Maschinen eine Überdosis Digitaldruck verabreichen?

Auf diese Fragen gibt es wohl nur zwei Antworten. Erstens: Die 2% Digitaldruck-Anteil sind ein so großer Markt, dass er lukrativ genug ist. Denn geht man von rund 800 Mrd. \$ Weltmarktvolumen für Drucksachen (einschließlich Verpackungen) aus, sind das immerhin 16 Mrd. \$ Druckvolumen mit hohem Wachstumspotenzial. Dazu braucht man zweifellos alleine aufgrund der Leistungsdaten digitaler Druckmaschinen deutlich mehr Hardware als im Offset.

Und zweitens: Jetzt werden die Geschütze in Stellung gebracht, um mit aller Macht loszublichern, wenn sich der Markt erst einmal entwickelt hat. Wer diese Puste nicht hat, wird in der

Schlacht um Marktanteile alt aussehen. Was Kodak möglicherweise dazu bewogen haben mag, die Flinte ins Korn zu werfen, die Inkjet-Sparte abstoßen zu wollen und sie lieber einem im Vertrieb stärkeren Unternehmen anzuvertrauen.

Gleichzeitig bedeutet das auch, dass nur diejenigen Hersteller überleben werden und können, die über funktionierende Vertriebs- und Service-Netze verfügen. Das kann Jahre dauern, weshalb auch Landa bei allem Ehrgeiz noch ein ganz hartes Stück Arbeit vor sich hat.

Unter diesen Aspekten betrachtet, lichtet sich der Nebel um einige der neu vorgestellten Produkte. Sie werden Technologiestudien bleiben, die zwar nett anzusehen, nicht aber für den Markt geeignet sind.

Ungleich größer und teurer

Was die Hersteller aber nicht davon abhält, den Digitaldruck-Junkies immer mehr Stoff zu verabreichen und noch mehr und noch schneller neue Produkte auf den sich immer schneller drehenden Markt zu werfen.

So haben sich die B2-Maschinen (das Top-Thema der drupa 2012) noch nicht einmal auf breiter Front im Markt durchgesetzt, da stellen die neuen Entwicklungen im Format B1 (70 x 100 cm) schon wieder alles in den Schatten. Zumindest waren die B2-Maschinen 2016 verfügbar und zu kaufen: Gereift, weiterentwickelt und für den täglichen Gebrauch geeignet.

Bogenmaschinen im B2-Format kommen heute von Fujifilm, HP Indigo, Konica Minolta und Komori sowie (mit Einschränkungen) Screen. Damit scheint die Marktentwicklung im B2-Bereich langsam an Fahrt aufzunehmen. Fujifilm berichtete vor der drupa von weltweit über 70 installierten Jet Press 720, HP Indigo von 300 Installationen seiner B2-Modelle. Seit der drupa kommen laut HP noch einmal 130 verkaufte Modelle dazu.

Die bereits bei Druckereien installierten Maschinen lassen schon heute ein Gefühl dafür aufkommen, dass es zum harten Wettbewerb zwischen Offset- und Digitaldruck kommt, da die digitalen Systeme gegen die Offsetmaschinen von Heidelberg, KBA, Komori, manroland und Ryobi antreten, die ihrerseits die Aufschlagsgrenze immer weiter nach unten geschraubt und die Wirtschaftlichkeit der Maschinen angehoben haben.

Dabei haben die digitalen Drucksysteme schon mit dem Sprung in die Formatklasse B2 ihr »Copyshop-Image« abgelegt. Es sind industrielle Produktionssysteme, die es in Größe, Gewicht und Preis mit ihren analogen Pendant aufnehmen. Neben den Investitionskosten liegt auch die Qualität auf Offset-Niveau. Mit den jetzt angekündigten B1-Maschinen werden diese Dimensionen noch einmal übertroffen. Die Maschinen werden ungleich größer und teurer sein. Zielmarkt sind ja auch nicht Gelegenheitsdrucker, sondern industriell aufgestellte Druckereien.

Wir schlagen den Bogen

KONZEPT, DESIGN, WERBUNG, REALISIERUNG

arcus design hat sich als kleine und flexible Agentur auf die Produktion von Zeitschriften spezialisiert, ohne das übrige Spektrum an Kreativleistungen zu vernachlässigen: Wir schlagen den Bogen von der Idee über das Layout und den Text bis zur Umsetzung als Drucksache oder als Auftritt im Internet.

arcus design & verlag oHG
Ahornweg 20
D-56814 Fankel/Mosel
+49 (0) 26 71 - 38 36





Tonermaschinen wie hier bei Xerox spielen nach wie vor eine erhebliche Rolle im Digitaldruck-Geschäft.



Heidelberg kommt mir einem Inkjet-Drucksystem gleich im Format B1. Es wurde gemeinsam mit Fujifilm entwickelt.

Digitaldruckmaschinen der B2- und B1-Klasse haben dabei auch für bisher reinrassige Offset-Drucker und »Gemischtbetriebe« einen gewissen Reiz. Denn es wird für die Betriebe einfacher, vorhandenes Equipment im Finishing zu nutzen und die Workflows beizubehalten. Weil Digitaldruck in diesen Dimensionen nicht mehr Inline, sondern in klassischer Weiterverarbeitungs-Manier produziert werden muss. Damit löst sich der Charme einer schnellen Inline-Produktion in Luft auf. Deshalb muss an dieser Stelle auch erst gar nicht über mögliche Anwendungen der B2- und B1-Maschinen spekuliert werden. Es sind genau die gleichen wie im Offsetdruck, angereichert mit den Möglichkeiten des Digitaldrucks.

Keine Investition für nebenbei

Und das wird auch seinen Preis haben. Während digitale Druckmaschinen im Format A3+ für eine gestandene Druckerei eine eher beiläufige Anschaffung sind, sieht es bei größeren Modellen (einschließlich der Océ Varioprint i300 von Canon und der Xerox Brevia im Format 35 x 50 cm) anders aus. Die B3-Maschine von Xerox soll es für etwa 650.000 US-\$ geben, B2-Maschinen sind kaum unter 1,0 Mio. € (je nach Peripherie auch deutlich mehr) zu bekommen. Bei den B1-Modellen sind zwar offiziell noch keine Preise bekannt, es wird aber schon darüber spekuliert, dass es hier um Investitionen um die 3,0 Mio. € geht.

Bemerkenswert auch, dass alle für das B1-Format angekündigten Maschinen wie die Heidelberg Primefire 106, die KBA VariJet 106 (powered by Xerox), die Landa S10 und S10P, die von Komori bei Landa lizenzierte NS40 oder die als Konzept vorgestellte Konica Minolta AccurioJet C allesamt für den Verpackungsdruck konzipiert sind. Keine dieser Maschinen werden wir vor 2017 in der Praxis sehen, und ob es mittelfristig bei Verpackungslösungen bleibt, ist eher zweifelhaft. Man mag es ja gerne glauben – festgeschrieben ist das noch lange nicht.

Eine Portion Skepsis

Jetzt aber unbekümmert davon auszugehen, es sei doch inzwischen völlig gleichgültig, ob im Offset- oder Digitaldruck produziert wird, wäre zu naiv.

Eine Fujifilm Jet Press 720S produziert vierfarbig 2.700 Bg/h im Geradeaus-Betrieb und die Produktivität einer HP Indigo 10000 wird beim einseitigen, vierfarbigen Druck mit 3.450 Bg/h (doppelseitig 1.725) angegeben, was noch nicht einmal einem Viertel einer Offsetmaschine in diesem Format entspricht. Dennoch ist der beidseitige Druck ein interessantes Feature, das die HP Indigo ausspielt: Bis zu sieben Farben in einem Durchgang beidseitig sind ein nicht zu übersehender Vorteil. Im Offsetdruck hat man von einer 14-Farben-Wendemaschine in diesem Format eher selten gehört.

Jetzt müssen allerdings noch die laufenden Kosten (Toner, Clicks etc.), die Service-Intervalle, die generelle Verfügbarkeit und nicht zuletzt die Auslastung der Maschine berücksichtigt werden. Ist der Digitaldruck dann noch immer auf der wirtschaftlichen Seite?

Achillesferse Papier

Lassen sich beim Bogendruck noch echte Vergleiche heranziehen, wird es bei den Highspeed-Inkjet-Rollenmaschinen erheblich schwerer. Denn ein Vergleich mit Rollenoffsetmaschinen scheidet alleine schon wegen der gravierenden Geschwindigkeitsunterschiede aus. Also werden Inkjet-Rollen (wie die von Canon, HP, KBA, Kodak, Ricoh und Xerox) gerne in Relation zu Offset-Bogenmaschinen gestellt. Was zuweilen höchst merkwürdige Auswüchse hat.

Dabei hangelt sich die Argumentationskette immer an der Druckqualität, Medienvielfalt und Wirtschaftlichkeit entlang, die wie im Offsetdruck sein müssten. Ob aber wirklich Offsetqualität erzielt wird, ist selbst bei Anwendern noch immer umstritten. Was nicht zuletzt an den Papieren, der Achillesferse des Highspeed-Inkjetdrucks, liegt. Da fragt man sich schon, was da eigentlich entwickelt wurde? Maschinen, die drucktechnisch funktionieren, aber aufgrund mangelnder Papiervielfalt nur eingeschränkt einsatzfähig sind? Gelöst wird das Problem der für den Inkjet-Druck eher ungeeigneten (oder be-

zahlbaren) Papiere durch Primer. Was den ohnehin schon höchst komplexen Vorgang des Inkjet-Drucks noch einmal komplizierter macht.

Beim Thema Wirtschaftlichkeit geht es dann aber so richtig durch Kraut und Rüben. Wenn ein Hersteller die Durchlaufzeit eines Auftrags im Offset mit 72 Stunden, die mit der beworbenen Rollen-Inkjet-Technik dagegen mit sechs Stunden angibt, handelt grob fahrlässig, wenn er nicht Ross und Reiter wie Auflage, Produktions-Equipment etc. nennt. Solche Rechnungen sind völlig ungeeignet, dem Highspeed-Inkjet auch nur den Hauch von Seriosität zu geben. Ein Glück, dass nicht alle Hersteller so oberflächlich kalkulieren, sondern um echte Vergleichbarkeit bemüht sind.

Lösungen für kein Problem?

Ohnehin müssen Druckereien jetzt noch genauer kalkulieren, wann sich welches System (Digital- oder Offsetdruck, Bogen oder Rolle) für welche Anwendung, Auftragsstruktur und Auflage überhaupt eignet. Oder: Für welches Geschäftsmodell ist unbedingt Highspeed-Inkjet, eine digitale B2- oder B1-Maschine nötig? Und ist es wirklich so sexy, eine funktionierende Technik abzulösen, nur weil es eine neuere gibt?

Denn auch wenn die Qualität im Offsetdruck von zig Dutzend Faktoren beeinflusst wird, hat die Branche diese nach vielen Jahren Standardisierungs-Arbeit im Griff. Beim Digi-



Interesse bestand auch an Highspeed-Inkjet-Rollen wie hier bei Ricoh.

taldruck – und hier speziell beim Inkjet-Druck – geht dieser Zirkus jetzt wieder von vorn los: Messen, drucken, messen, kalibrieren etc. Wenn es keine handfesten Vorteile oder zwingenden Notwendigkeiten gibt, wird kaum jemand seinen Benziner oder Diesel gegen ein Elektroauto tauschen. Zumindest heute noch nicht. Und wenn es nicht um kleinste Auflagen oder Personalisierungen geht, um Dinge also, die der Offset nicht kann, erinnern auch die B2- und B1-Maschinen eher an die Lösung eines Problems, das gar nicht existiert.

Inkjet wird zum Offset-Killer

Dennoch: Inkjet wird sich über kurz oder lang zum Offset-Killer entwickeln – ob man sich mit diesem Gedanken anfreunden will oder nicht. Schon zu dieser drupa gab es kaum noch einen Druckmaschinenhersteller, der nicht mit einer Inkjet-Maschine vertreten war.

Dass noch vieles besser werden muss, steht außer Frage. Aber spätestens 2020, zur nächsten drupa also, wird der Inkjet-Druck auf dem gleichen Qualitätsniveau angekommen sein wie der Offset und wird ihm auch bei fünfstelligen Auflagen das Leben schwer machen.

Denn alle 18 Monate verdoppelt sich die Leistung des Inkjet-Drucks – dies lässt sich entweder für die Qualität oder die Geschwindigkeit nutzen.



Bei der enormen Fülle an Maschinen und Anwendungen konnte es auf dem Stand von HP schon leicht unübersichtlich werden. Schließlich hatte der Hersteller von Digitaldruckmaschinen über 50 Maschinen mit nach Düsseldorf gebracht.

HP BLICKT AUF BESTE DRUPA: DEN DIGITALDRUCK IN DER BRANCHE ETABLIERT

Die besucherstärkste drupa, übertroffene Verkaufsziele und zudem sei es gelungen, den Digitaldruck fest in der Druckbranche zu etablieren, heißt es in einer Mitteilung von HP.

Web Press T240 HD, zwei HP Indigo 7900 und zwei HP Indigo 12000 seine Produktionskapazitäten weiter aus, um komplexe Druckaufträge mit noch höherer Qualität und Produktivität erfüllen zu können. Weitere HP PageWide Web Presses T490 HD

zeugnisse wieder in Halle 17 geliefert.

Zusätzlich war HP auch Gastgeber von Vorführungen der HP PageWide T1100S Press vor fast 100 Verpackungsherstellern in der Würzburger Produktionsstätte von KBA. Bei diesen Demonstrationen druckte die T1100S bei voller Produktionsgeschwindigkeit 30.600 m² Verpackungs-Liner pro Stunde.

Auch die HP Indigo 20000 und HP Indigo 30000 Digital Presses waren laut HP gefragt. Zweistellige Zahlen bei den Verkäufen dieser Maschinen zeigen laut HP einen Boom beim Verpackungsdruck: Verkauft wurden Maschinen unter anderem nach China, in die USA, Spanien und Deutschland. Zudem habe die HP Indigo 8000 zwei Monate nach ihrer Vorstellung alle Erwartungen übertroffen. Mehrere Kunden hätten sich für diese Technologie entschieden, um ihre Produktivität zu steigern und große und anspruchsvolle Etikettendruckaufträge effizient erfüllen zu können.

Über 200 HP-Kunden, die ihre Produktion effizienter gestalten und einfach automatisieren möchten, entschieden sich auf der drupa 2016 für HP PrintOS.

› www.hp.com



Danach konnte HP auf der drupa 2016 über 130 Digitaldruckmaschinen der HP Indigo 10000 Serie verkaufen. Dazu trugen unter anderem umfangreiche Abschlüsse mit Shutterfly, Hersteller von personalisierten Fotoprodukten wie Fotobüchern und Karten, und Cimpress, dem weltweit größten Online-Printer und größten HP-Indigo-Kunden, bei, die alleine etwa 45 Maschinen bestellten. Beide Unternehmen erwarben Flotten von HP Indigo 12000 Digital Presses. Zudem berichtet HP über bedeutende Geschäftsabschlüsse für die HP PageWide Web Presses, darunter eine Vereinbarung mit Kadokawa Corporation für die HP PageWide Web Press T490M HD sowie die HP Indigo 50000 Digital Press im Format B1 zur Verstärkung der Buchproduktionsanlage. Elanders baut mit einer HP PageWide

wurden an G.I. Solutions aus Großbritannien und Livonia Print aus Lettland verkauft. Um die Leistungsfähigkeit der Inkjet-Rollenmaschinen hinsichtlich Qualität, Produktivität und Vielseitigkeit zu demonstrieren, hatte HP in Halle 17 mit den Inkjet-Rollen T490 HD und T230 eine Druckerei in Betrieb, in der durchgehend Farbdruckaufträge produziert wurden. Mit fast 3.000 km Papier bedruckte HP eigenen Angaben zufolge dabei mehr als jeder andere Aussteller von Inkjet-Druckmaschinen auf der drupa. Die Maschinen hätten dabei 130 Anwendungen auf 51 beschichteten und unbeschichteten Bedruckstoffen unterschiedlicher Gewichte, Texturen und Formate von 20 verschiedenen Papierherstellern bedruckt. Die Rollen wurden von HP-Finishing-Partnern weiterverarbeitet und die fertigen Druck-Er-