



GROSSFORMAT-OFFSETDRUCK AN DER GRENZE DES TECHNISCH MACHBAREN

Es ist erst knapp zehn Jahre her, da hätte man glauben können, der großformatige Bogenoffsetdruck sei gerade erst erfunden worden. Damals hatte Heidelberg angekündigt, Druckmaschinen im Format jenseits von 70 x 100 cm zu bauen. Prompt gingen auch die Wettbewerber (damals noch) KBA und MAN Roland, die bereits Jumbo-Formate herstellten, in die Offensive. Und sorgten für eine Renaissance des Großformats.

Von KLAUS-PETER NICOLAY

Inzwischen hat sich die Aufregung gelegt, Heidelberg ist in diesem Markt wohl stärkster Wettbewerber von Koenig & Bauer geworden und manroland sheetfed hat die Großformate zumindest noch im Programm, wengleich von Verkäufen kaum etwas zu hören ist.

Dass der Großformatdruck vor einer Dekade diese Renaissance erfuhr, nachdem der XL-Formatbereich geradezu vergessen schien oder zumindest nur noch als Nische galt, ist jedoch nicht alleine auf Heidelberg zurückzuführen. Es war eine Phase, in der sich alle Druckmaschinenhersteller einig waren, dass Produktivitätssteigerungen im Bogenoffsetdruck nur noch über weitere Automatisierung und das Format erreicht werden könnten. Denn zahlreiche Berechnungen belegten, dass eine Druckerei im Jahr 2005 rund 25% mehr Aufträge abarbeiten musste wie fünf Jahre zuvor, um den gleichen Umsatz zu erreichen.

Kostendruck ist also offenbar gar kein so neues Phänomen, sondern eher ein alter Bekannter in der Branche. Preisdruck, kurze Lieferzeiten, sinkende Auflagenhöhen und nicht zuletzt auch der zunehmende Wettbewerb aufgrund von Überkapazitäten ließen dem Rennen um größere Bogenformate und auch um breitere Rollenoffsetmaschinen in der Folge freien Lauf.

Statt der damals verbreiteten 16-Seiten-Rollen-Akzidenz-Maschinen installierten Druckereien High-Volume-Maschinen für 64, 80 oder 96 Seiten A4 und lieferten sich heiße Gefechte mit den Wendemaschinen im Mittelformat. Um Auflagen von 20.000 Exemplaren (zuweilen auch erheblich darunter) war ein heftiger Streit entbrannt, bei dem (abhängig von der Seitenanzahl) immer häufiger Bogen- mit Rollenoffsetmaschinen konkurrierten. Das wiederum führte zum Ruf nach größeren Formaten im Bogenoffset, um gegenhalten zu können. Zumal der Bogenoffset gegenüber dem Rollenoffset seine größere Bedruckstoff- und Formatflexibilität ausspielen kann.

Warum große Formate?

Dabei liegen die Vorteile größerer Formate im Bogendruck ja nicht erst

seit zehn Jahren auf der Hand. Erstens steigen die Investitionskosten für eine Großformatmaschine gegenüber einer Mittelformatmaschine nicht proportional zum Format an. Zweitens produziert eine großformatige Offsetmaschine (gemessen an der bedruckten Fläche pro Zeiteinheit) wesentlich mehr als eine Maschine im Mittelformat 70 x 100 cm. Und schließlich werden für eine Großformatmaschine nicht mehr Arbeitskräfte als für eine Maschine im Mittelformat benötigt.

Während mit einer Maschine der Formatklasse 70 x 100 cm bei einer theoretisch maximalen Fortdruckgeschwindigkeit (18.000 Bg/h) rund 14.000 m² pro Stunde bedruckt werden, sind es bei einer 15.000 Bg/h schnellen Maschine im XXL-Einstiegssegment fast 22.000 m² und bei einer KBA Rapida 205 im Jumboformat 151 x 205 cm fast 28.000 m².

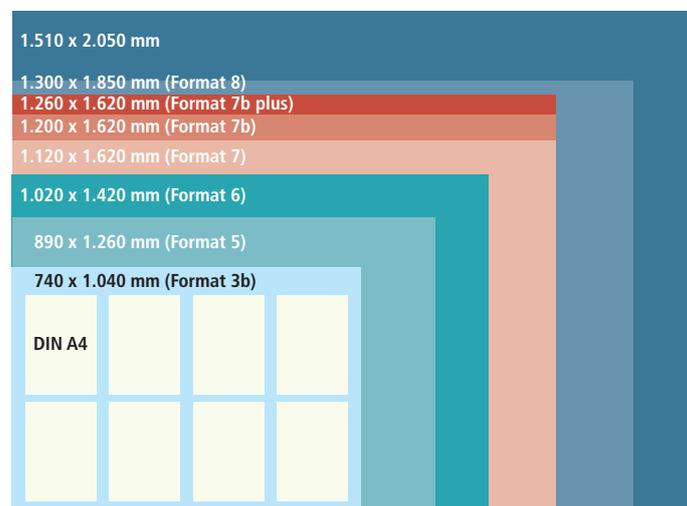
Obwohl die Fortdruckgeschwindigkeit der Rapida 205 mit 9.000 Bogen nur halb so hoch ist wie die einer Rapida 106, hat sie formatbedingt etwa die doppelte Fortdruckkapazität.

Daneben sind kurze Rüstzeiten auch im Großformat längst ›State of the art‹ und die Automatisierungskomponenten sind mit denen im Mittelformat inzwischen weitestgehend identisch. Damit haben sich auch die Jobwechsel-Zeiten zwischen den unterschiedlichen Formatklassen angenähert.

Nicht zuletzt diese Fakten und der Druck der Kunden aus dem Segment Verpackungen hatten Heidelberg damals dazu bewogen, mit der Entwicklung von Großformatmaschinen in die bislang nicht bedienten Bogenformate bis 162 cm einzusteigen. Zur drupa 2008 wurde die neue Maschinengeneration in den Formatklassen 6 (102 x 142 cm) und 7b (120 x 162 cm) vorgestellt. Mit den Modellen Speedmaster XL 142 und XL 162 versprach sich Heidelberg Wachstum im Verpackungsdruck, speziell im Markt der Faltschachteln und des Kartonagedrucks. Inzwischen spricht Heidelberg von einem nennenswerten Marktanteil vor allem im Verpackungsdruck.

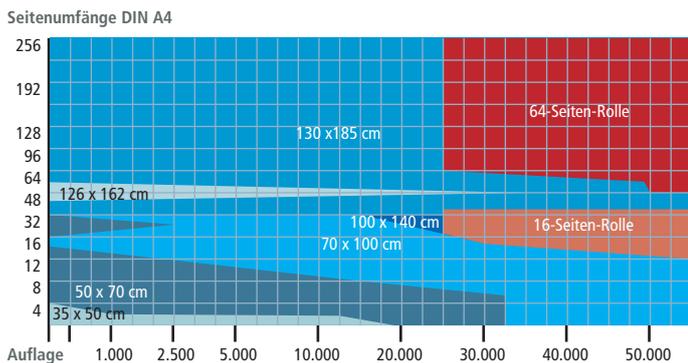
Analysen bestätigen Markttrend

Nun haben ja sowohl Großformat- als auch Mittelformatmaschinen je nach unternehmensspezifischen Anforderungen ihre Berechtigung.



Die gängigen Formatklassen im Großformat-Offsetdruck.

WIRTSCHAFTLICHKEITSVERGLEICH DER DRUCKFORMATE



Quelle: MAN Roland. Druckmarkt-Grafik 2007.

DI E GESCHICHTE DES GROSSFORMATDRUCKS

Großformatmaschinen gibt es genau genommen seit 85 Jahren, als die Roland Ultra (damals noch Faber & Schleicher) im Jahr 1933 auf den Markt kam. Die erste Roland Vierfarbenmaschine wurde zur drupa 1951 gezeigt und war mitverantwortlich für den weltweiten Siegeszug des Offsetdrucks. Bereits 1968 waren 1.000 Vierfarbenmaschinen dieses Typs verkauft. 1969 kam die Roland Miehle 900 auf den Markt, eine Maschine mit einem Format von 140 x 200 cm und einer Leistung von für die damalige Zeit beachtlichen 7.200 Bogen/ Stunde. Diese Maschine war lange Zeit der Inbegriff für den großformatigen Bogenoffsetdruck. Mit der Präsentation der Roland 800 auf der drupa 1972 stellte MAN Roland eine neue Generation vor, die im Maximalformat 7B angeboten wurde. Harter Wettbewerber war damals das DDR-Unternehmen Planeta aus Radebeul, dem Vorgänger der heutigen KBA-Sheetfed Solutions. Planeta hatte 1965 als erster Druckmaschinenhersteller die heute dominierende Aggregatbauweise nach dem 3-Zylinder-Prinzip für den Bogenoffset eingeführt und 1967 auf seine Großformatmaschinen adaptiert. Die Planeta Varimat war damals dank ihres schlanken Bogenlaufs ein begehrtes Arbeitspferd im Verpackungsdruck.

Mit der Markteinführung der großformatigen KBA Rapida und der Roland 900 zur drupa 1995 machte der großformatige Bogenoffset in puncto Rüstzeiten, Automatisierung, Personaleinsatz, Bedienungsfreundlichkeit und Netto-Produktionsleistung einen großen Sprung nach vorne und schloss weitestgehend zu den im Mittelformat damals üblichen Standards auf. Der schon als Nische für wenige Spezialisten nahezu totgesagte Großformatdruck erlebte dadurch einen unerwarteten Schub und eroberte sich trotz tendenziell sinkender Auflagen neben den Kerngebieten Verpackungs- und Bücherdruck auch im Akzidenzdruck Marktanteile.

Die letzten Innovationen bei den ganz großen Bogenoffsetmaschinen stammten jedoch aus den 1960er Jahren. Diese Maschinen genügten bei Rüstzeiten, Bedienkomfort und Workflow-Integration längst nicht mehr den gestiegenen Anforderungen des Marktes. Entsprechend hatten sich die KBA-Konstrukteure bei der Entwicklung der neuen Superjumbos Rapida 185 (Format: 130 x 185 cm) und 205 (max. Format: 151 x 205 cm), die 2004 auf den Markt kamen, den hohen Automatisierungsgrad und die bedienerorientierten Ausstattungsmerkmale der damaligen Rapida Mittelformat-Maschinen zum Maßstab genommen.

Auch wenn die Modellrechnung schon etwas älter ist, dürfte sich an den Relationen relativ wenig geändert haben. Die Auftragsstrukturen (Seitenumfänge und Auflage) sind jeweils entscheidend dafür, wann ein Maschinenformat Vorteile mit sich bringt. Die Modellrechnungen betrachten bei identischer Auslastung die Stückkosten bei der 4/4-Produktion.

Bei der Investitionsplanung spielen aber noch weitere Faktoren eine Rolle, die in dieser Berechnung nicht berücksichtigt sind – so etwa die Vorstufe, das Finishing und der Mix der Auftragsstruktur.

Deshalb wird auch weiterhin in lange Wendemaschinen im Mittelformat investiert, besonders wenn es um den Einsatz im breit gefächerten Akzidenz- und Verpackungsdruck geht. Diese komplexen Maschinen werden immer mehr auch mit Veredelungs-Aggregaten aller Art ausgestattet – Konfiguration mit 15 oder gar noch mehr Druck-, Lack- und Trockentürmen sind keine Seltenheit mehr.

Ein Beispiel aus dem Verpackungsdruck ist die bisher längste Bogenoffsetmaschine im Mittelformat: Bei Amcor Tobacco Packaging im Schweizerischen Rickenbach produziert eine Rapida 106 mit 19 Druck- und Veredelungswerken – und einer Gesamtlänge von annähernd 35 m. Gigantische Ausmaße, die selbst von den Super-Jumbos kaum getoppt werden. Und Dimensionen, mit denen sich die Maschinenbauer an der Grenze des technisch Machbaren bewegen.

Modellrechnungen

Dabei sind die flexiblen Lang-Perfektoren im Format 70 x 100 cm meist auf spezifische Produkte in der Verpackung ausgelegt oder im Bücher- und Magazindruck auf Periodika mit vergleichsweise geringen Seitenumfängen. Für voluminöse Drucksachen sind (jeweils in Abhängigkeit von der zu druckenden Auflage) meist Großformatlösungen eine kostengünstigere Produktionsalternative.

Modellrechnungen der Maschinenhersteller haben in diesem Zusammenhang mehrfach nachgewiesen, welchen Einfluss die Wahl des Produktionsmittels auf den Ausstoß und die Wirtschaftlichkeit hat. Bei der Investitionsplanung muss die Auftragsstruktur aber in jedem Fall als fixe Größe mit kalkuliert werden.

Denn die betriebswirtschaftliche Rechtfertigung einer Maschine ergibt sich auch in dieser Klasse nicht nur durch das Format. Sie ist vielmehr stark vom Automatisierungsgrad und der damit verbundenen Flexibilität und Produktivität abhängig.

Koenig & Bauer führte Berechnungen der Produktionskapazitäten mit Akzidenz-Aufträgen in einer Beispieldruckerei mit drei Mittelformat-Maschinen (einer Achtfarben, einer Vierfarben und einer Fünffarben mit Lackausstattung) durch. Dem wurde die Neukonzeption der Druckerei mit einer großformatigen Fünffarben-Rapida 142 mit Lack und einer Zehnfarben-Rapida 105 für den 5-über-5-Druck gegenübergestellt, wobei die ältere Vierfarben-Mittelformatmaschine mit Wendung im Betrieb verblieb. Bei der Kalkulation des Ausstoßes mit dem neu konzipierten Maschinenpark bei identischen Drucksachen wurde nachgewiesen, dass sich die Anzahl der erforderlichen Schichten mit dem neuen Maschinenpark von acht auf fünf Schichten reduziert. Neben der entstandenen Kapazitätsreserve sinken die Arbeitskosten zudem deutlich.

Dabei basiert diese etwa zehn Jahre alte Modellkalkulation noch auf den Maschinengegebenheiten der vorhergehenden Generation, die noch längst nicht den aktuellen Stand der Automatisierung von heute berücksichtigt.

Wirtschaftliche Vorteile hinsichtlich sinkender Einkaufspreise für das Papier und weitere Produktivitätssteigerungen kann zudem eine Rolle-Bogen-Einrichtung bringen. Da diese auch für großformatige Bogenoffsetmaschinen verfügbar sind, bringen sie auch hier Effizienz-Vorteile. Allerdings haben sich solche Lösungen am Markt bisher nicht auf breiter Front durchgesetzt, da ein Rollenwechsel stets mit erheblichem Zeitaufwand verbunden ist.

Alle Faktoren berücksichtigen

Eine Herausforderung bei jeder Investitionsüberlegung stellen die Anschaffungskosten dar. Denn neben der Druckmaschine selbst sind bei

einem Formatsprung weitere Investitionen in das Pre- und Postpress-Equipment zu berücksichtigen.

Die Druckvorstufe hat praxiserprobte Lösungen parat: Auf den CtP-Systemen von Agfa, Fujifilm, Kodak etc. können auch die großformatigen Druckplatten belichtet werden. Auch in der Peripherie rund um das Großformat sind entsprechend große Stapelwender und im Finishing Schneide- und Falzmaschinen (siehe auch Seite 33) verfügbar.

Vielseitige Anwendungen und Anforderungen

Was Großformatmaschinen dennoch interessant macht, sind die kurzen Rüst- und Produktionszeiten, die mithilfe einer unternehmensweiten Vernetzung noch weiter gesenkt werden können.

Durch die strukturellen Veränderungen und digitale Medien bleibt Print weiter unter Druck. Denn das veränderte Medienverhalten kostet Print-

volumen und Werbegelder. Der klassische Offsetdruck verliert zudem Marktanteile an den Digitaldruck und muss versuchen, seine Stärken im Wettbewerb der Medien und Verfahren einzubringen. Eine davon ist die hohe Qualität der Drucksachen bei gleichzeitiger Möglichkeit der In-line-Veredelung.

Anders als medienorientierte Druckprodukte werden Verpackungen in ihren unterschiedlichen Formen von den digitalen Medien jedoch relativ wenig tangiert. Im Gegenteil bieten Verpackungen im Bogenoffset, Flexodruck und anderen analogen und digitalen Verfahren durchaus noch Wachstumsperspektiven.

Dabei spielen nicht zuletzt auch die von den Herstellern angebotenen Trocknungstechnologien heute eine ganz bedeutende Rolle. Aktuell trägt der UV-Druck und insbesondere die LED-UV-Härtung zwar zu erheblichen Diskussionen bei (wenngleich dies nicht ausschließlich ein Thema des Großformatdrucks ist), doch vielfach

zählt der Zeitvorteil einer schnellen Weiterverarbeitung.

Wenn Auflagen und Lieferzeiten schrumpfen, gleichzeitig aber die Anforderungen an Aktualität, Qualität und Wirtschaftlichkeit der Druckproduktion wachsen, sind neue Wege im Druckmaschinenbau notwendig. So haben zum Beispiel Online- und In-line-Systeme für das Qualitätsmanagement immer mehr an Bedeutung gewonnen.

Packaging und Promotion – kleine Auflagen just in time

Der Markt für den industriellen Verpackungsdruck wird dabei zunehmend durch größere Formate bei gleichzeitig kleiner werdenden Auflagen bestimmt. Kurze Durchlaufzeiten bei Verpackungen von Produkten mit unterschiedlichen Modellvarianten oder Produktaufstellern und Displays erfordern schnelle, effiziente Auftragswechsel.



Hightech von Weltruf

Made in Oppenweiler



Als international aufgestelltes Familienunternehmen ist MBO seit über 50 Jahren zuverlässiger Partner für Druckereien und Buchbindereien.



KBA Rapida 145. Im Vordergrund Teile der Papierlogistik.



Die Speedmaster XL 145 und 162 werden auch bei Online-Printern eingesetzt.

Die großformatigen Offsetmaschinen optimieren dabei durch ihren hohen Automatisierungsgrad die Prozesse und sorgen für wirtschaftliche Druckproduktionen. Bequeme Auftragsvorbereitung und schnelle Auftragswechsel mit simultanen Rüstprozessen verkürzen die Rüstzeiten und erhöhen die Produktivität. Mit den Inline-Messungen und -Regelungen (wie Prinect Inpress Control 2 bei Heidelberg oder ErgoTronic Color Control bei Koenig & Bauer) lassen sich auch anspruchsvollste Sujets mit vielen Sonderfarben sicher in höchster Qualität herstellen.

Hohe Auflagen und Top-Veredelung

Verpackung ist gerade in der Konsumgüterindustrie kaum wegzudenken und zudem äußerst wichtig. Sie dient als Transportschutz und zugleich der Produktaufwertung von beispielsweise Fertigerichten, Getränken, Tiefkühlkost, Süßwaren, Tiernahrung etc. Dabei werden in der Regel riesige Mengen an Bedruckstoff verarbeitet. Und die Kunden erwarten auch bei großen Auflagen eine konstant hohe Qualität. Das setzt natürlich robuste Maschinenplattformen voraus, bei denen alle Komponenten der Großformatmaschinen samt der Hochleistungstrockner für den konventionellen oder UV-Betrieb perfekt auf Zuverlässigkeit auch bei Geschwindigkeiten von bis zu 18.000 Bogen pro

Stunde ausgelegt sein müssen. Stabile Farbwerke, schlanker Bogenlauf, Inline-Messung und -Kontrolle, Inline-Veredelungsmöglichkeiten und modulare Logistikkonzepte sichern eine reibungslose Produktion. Daneben erfordern hochwertige Verpackungen meist eine besonders aufwendige Veredelung. Dies stellt wiederum hohe Anforderungen an die wirtschaftliche und ökologische Produktion. Die Maschinen können aber heute für den zusätzlichen Einsatz von Sonderfarben und die geforderten Veredelungen ausgestattet werden – auch mit Möglichkeiten wie Doppellacktechnologie für ungewöhnliche, auffällige und innovative Anwendungen im Verpackungsdruck.

Auch bei der Inline-Druckveredelung steht das Großformat dem Mittelformat in nichts mehr nach. Nahezu alle großformatigen Maschinen verfügen über eine mehr oder weniger umfangreiche Lackausstattung. Auch Doppellack-Maschinen mit Bogenwendung und Druckwerken nach dem Lackturm sind im Praxiseinsatz.

Poster und Displays

Waren es zunächst hauptsächlich Vier- oder Fünffarbenmaschinen für den Plakatdruck, sind für großformatige Poster und Displays inzwischen immer mehr Maschinen mit sechs, acht oder zehn Farben mit Lack- und Trocknerausstattung gefragt, wobei UV- und Hybrid-Veredelungen oder der Foliendruck längst auch im Off-

set-Supergroßformat keine Fremdworte mehr sind. Einer der Gründe ist, dass Handel und Markenartikler bei Displays und Großplakaten mit über 3 m² Fläche am Point of Sale Lackveredelungen fordern. Hier stehen die großformatigen Offsetmaschinen aber durch Wide- und Large-Format-Printer unter erheblichem Druck. Diese Inkjet-Maschinen bieten einerseits gigantische Formate und sind bei kleinen bis mittleren Auflagen durchaus wettbewerbsfähig (lesen Sie dazu die Beiträge auf den Seiten 34 und 36).

Akzidenzen, Online-Print und autonomes Drucken

Unberührt davon bleiben klassische Akzidenzen mit ihrem weit gefächerten Qualitätsspektrum. Häufig werden dünne Bedruckstoffe und ungestrichene Papiere verarbeitet. Für die überwiegend 4/4-farbige Produktion mit teilweise über den Bund laufenden Bildelementen bieten die Maschinen von Heidelberg und Koenig & Bauer innovative Technologien in den Bereichen Wendung, Auslage und Trocknung. Gerade im Akzidenzdruck boomt die Produktion standardisierter Drucksachen über das Internet. Auch hier zeigen großformatige Offsetdruckmaschinen ihre Stärken. Es gibt kaum einen namhaften Online-Drucker, der nicht auch auf Großformatmaschinen druckt. Kurze Rüstzeiten durch höchste Automatisierung und paral-

lele Prozesse machen auch kleinste Auflagen wirtschaftlich. Mit Sammelformen kann das Großformat ohnehin optimal genutzt werden. Die Wendetechnologien beispielsweise der Speedmaster XL in Verbindung mit dem Doppelgreiferausleger bieten dabei korridorfreies Drucken und volle Bogenausnutzung. Damit können mehr Jobs pro Bogen gedruckt und höchste Produktivität erreicht werden. Gerade bei Akzidenzen und im Online-Print sind die Angebote der Maschinenhersteller zum autonomen Drucken höchst willkommen. Damit können mehrere Folgeaufträge bereits während der laufenden Produktion vorbereitet werden. Zusätzlich werden beim Auftragswechsel Prozesse automatisch gestartet, die dann selbstständig ablaufen. Dabei schalten die Farbmesssysteme die Maschine vollautomatisch auf ›Fortdruck‹, sobald die definierten Qualitätsparameter erfüllt sind. Die Bediener greifen dabei nicht mehr ein oder nur noch, wenn es zwingend erforderlich ist.

Papierlogistik

Bei dieser Produktionsweise im Non-stop-Betrieb, aber auch für industrielle Faltschachteldrucker, sind Logistiksysteme nahezu unumgänglich geworden. Sie profitieren durch stabile Produktionsabläufe ohne Unterbrechungen durch manuelle Stapel-

wechsel. Durch den Nonstop-Palettenwechsel bei maximaler Geschwindigkeit kann der Bediener der Maschine unabhängig vom Wechselszyklus der Stapel agieren.

Logistik-Komponenten sind automatische Nonstop-An- und Ausleger sowie modular aufgebaute Fördersysteme, die gezielt an lokale Bedingungen angepasst werden können. Der automatisierte Materialfluss ist auch für mehrere Maschinen nutzbar. Die Papierlogistik ist auch für den Einsatz marktüblicher Systempaletten geeignet. Stapelwender mit Rüttel- und Belüftungsanlage zählen ebenfalls zu den möglichen Komponenten – vor allem beim beidseitigen Druck in Geradeaus-Maschinen.

Bei Kartonagemaschinen kommen in vielen Fällen kundenindividuelle Lösungen für die automatisierte Stapellogistik an Anleger oder Auslage hinzu, wobei auch verkettete Systeme für mehrere Bogenoffsetmaschinen und den Weitertransport zu den Stanzmaschinen längst kein Neuland mehr sind. Immer öfter werden zudem palettenlose Logistikkomponenten installiert.

Besonders beim Druck von Wellpappe und Starkkarton, wo Stapelwechsel deutlich öfter erfolgen als bei Papieren, erhöht sich so die Produktivität bei gleichbleibendem Arbeitskräfte-Einsatz deutlich.

Druckwerk-Anzahl steigt

Schon bevor der Großformatdruck sein Comeback feierte, wurden Hunderte Maschinen vor allem in den Formaten 6 (1.020 x 1.420 mm) und 7 (1.120 x 1.620 mm) ausgeliefert. Daran hat sich bis heute nur wenig geändert – diese Formate sind die

beliebtesten im großformatigen Offsetdruck.

Wurden Großformatmaschinen vor zehn oder mehr Jahren im Durchschnitt noch mit fünf Druck- und Lackwerken ausgeliefert, hat sich die Zahl der bestellten Druck- und Lackwerke je Maschine erhöht. Natürlich werden nach wie vor auch Vier- und Fünfwerkmaschinen ohne Schnickschnack ausgeliefert, die Anzahl anspruchsvollerer Konfigurationen mit acht, zehn oder noch mehr Druck-, Lack- und Trockenwerken und einem entsprechend hohen Maß an Automatisierung hat aber sichtlich zugenommen.

Und auch umstellbare Wendemaschinen finden ihren Einsatz – hauptsächlich für die Produktion von Kalendern, Fach- und Lehrbüchern oder farbigen Bildbänden und für den anspruchsvollen Akzidenzdruck. Nachdem KBA 2002 die Rapida 162 für den 4-über-4-Druck vorgestellt hatte, hielten Maschinen für den Schön- und Widerdruck, die im 3b-Format schon ein Jahrzehnt früher ihren Durchbruch hatten, auch im Großformat Einzug.

Vor allem für Buchproduzenten ist es in höchstem Maße wirtschaftlich, eine große Seitenzahl in einem Maschinenlauf 4/4-farbig zu bedrucken. Dadurch verringern sich neben den Produktionszeiten die Anzahl der Bogen pro Buch und die benötigte Fläche für Zwischenlager. In der Weiterverarbeitung gewährleisten großformatige Schneideanlagen, dass sich die geteilten Bogen auf allen folgenden Anlagen im 3b-Format weiter bearbeiten lassen.

Ein erheblicher Teil der Großformatmaschinen wird heute mit Bogenwendung ausgerüstet, wobei für die

Faltschachtelproduktion oder Spezialanwendungen Fünf- und Sechsfarben sowie noch längere Maschinen mit Wendung nach dem ersten oder zweiten Druckwerk sinnvoll sind. Mit diesen können zum Beispiel bei Blister-Verpackungen in einem Maschinenlauf Bedienungshinweise auf die Rückseite oder bei Faltschachteln Montageanleitungen, Kochrezepte und anderes mehr auf die Innenseite gedruckt werden.

Giganten aus Stahl und Software

So dürfte die mit über 40 m Gesamtlänge bei Anzpac in Australien installierte Rapida 142 mit zwei Druckwerken, einem Lackturm, umstellbarer Bogenwendung, sich anschließenden sechs Druckwerken, Lack-, zwei Zwischentrocken-, einem weiteren Lackturm sowie Auslageverlängerung eine der längsten Installationen weltweit sein.

Dem steht eine von MAN Roland gelieferte Druckmaschine im Format 8 (acht Roland 900 XXL-Druckwerke plus Lackwerk) nur geringfügig nach: 200 Tonnen Stahl und 20.000 verarbeitete Einzelteile verteilen sich auf 35 m Länge.

Doch wie auch in anderen Bereichen unserer Branche geht es immer weniger ausschließlich um die Hardware. So kommt dem Service eine immer größere Bedeutung zu. Remote Services ermöglichen den Servicetechnikern das Einloggen in die Systeme der Kunden und ein gezieltes Monitoring wertet Maschinendaten aus, um Störungen frühzeitig zu erkennen und ein Maschinenproblem anzukündigen, bevor es zum Stillstand kommt. Fernwartung und

Maschineninspektionen, präventive Leistungen zur Sicherung der Druckperformance und einiges mehr gehören heute ebenso zum drucktechnischen Alltag wie die Auswahl geeigneter Verbrauchsmaterialien.

Darüber hinaus steht bei aktuellen Lösungen die Integration aller Prozesse im Mittelpunkt. Dabei geht es nicht mehr um eine technisch mögliche Maschinengeschwindigkeit, sondern um die Effektivität der Maschinen über alles gerechnet und darum, dass der Break-even nicht für einzelne Systeme das Maß der Dinge ist, sondern die Performance der gesamten Wertschöpfungskette. Das gilt auch und wahrscheinlich ganz besonders für industriell aufgestellte Großformatdrucker.

Dominanz wird bleiben

Und doch zeigen einige Trends, dass das Offset-Großformat in bestimmten Bereichen erheblichen Wettbewerb durch den Inkjet-Druck bekommen wird. Sicher nicht bei den großen Auflagen und im Akzidenzdruck, dafür aber um so mehr bei kleineren Mengen und Versionierungen im Verpackungsdruck.

Und natürlich werden die Wide-Format-Drucker immer dann zum Einsatz kommen, wenn das im Offsetdruck zur Verfügung stehende Format nicht mehr ausreicht.

Es wird also spannend bleiben, wie sich die Märkte entwickeln und welche Technologien wann eingesetzt werden. Vorerst dominiert im Großformat noch immer der Offsetdruck und ein plötzlicher Verlust dieser Dominanz ist nicht zu erwarten.



INVESTITIONSKOMPASS LARGE FORMAT

60 Seiten Large- und Wide-Format-Printing. Rollen- und Flachbett-drucker bis 500 cm. 16 Seiten Marktübersichten mit über 200 Modellen.
18,50 €. Zu bestellen im Internet ab Oktober 2017.



KNOW-HOW AKTUELL



www.druckmarkt.com