



Von Hans-Georg Wenke und Klaus-Peter Nicolay

# Maschinen für die Vielfalt der Drucksachen

Das Angebot wächst noch immer und wird immer spezieller

## ANALYSE

Längst haben sich die Druckereien verändert. Vom nur auf den Druck spezialisierten Drucker sind sie wieder zum mehrstufigen Betrieb geworden, in dem immer weitergreifende Workflows vom Druckereibüro über die Vorstufe bis zum Druck, zur Verarbeitung und Logistik tägliche Realität geworden sind. Die Maschinenhersteller haben mit ihren Maschinenkonzepten diese Trends mit beeinflusst und reduzieren den Druckvorgang zunehmend auf das Überwachen der Aggregate. Diese vor wenigen Jahren noch im Bereich der Fantasie angesiedelte Vision ist tagtägliche Routine in modernen Druckereibetrieben. War der Drucker bisher derjenige, der für anständige Drucke sorgte, so sind es zunehmend Kriterien aus der Vorstufe, die als Qualitätsfaktoren über die Leistungsfähigkeit und damit über die Zukunfts-Chance einer Druckerei entscheiden.

Logisch, dass in einer solchen Prozesskette (wie sie in diesem Heft in verschiedenen Artikeln beschrieben ist) der Wunsch nach absoluter Stabilität auch im Druck aufkommt. Denn solange der Offsetdruck qualitativ wie eine im Wind pendelnde Zielscheibe ist, kann sich die Vorstufe nicht darauf einschießen. Und um das Pendeln der Zielscheibe zu verringern, müssen Drucker heute genau das Gegenteil von dem tun, was sie früher gemacht haben: Statt fummeln müssen sie Stabilität erzeugen, soweit es die chemisch-physikalischen Grundlagen des Offsetdrucks, die Mechanik und die Funktionen der Maschinen hergeben.

## Stabiler denn je

Ein wichtiger Meilenstein dazu sind ganz ohne Zweifel die Fortschritte im Workflow, bei JDF und die Einbeziehung elektronischer Leitstände an die Maschinen.

Es wird nicht mehr eine einzelne Farbzonenschraube, irgendeine Einstellung an irgendeiner Funktion »eine halbe Drehung nach rechts« verändert, sondern exakt, nachvollziehbar, dokumentierbar und berechenbar modifiziert. Und zwar nach Zahlenwerten, die nicht mehr vom Drucker, sondern in erster Linie von den Systemen, die den Druck steuern, vorgegeben werden. Und die

beeinflusst am allerwenigsten der Drucker.

Natürlich bleiben im Druck Unwägbarkeiten wie die chemische Zusammensetzung der Druckfarbe, die Einsatzmenge von Feuchtmittel und (wo noch üblich) Alkohol, die Charaktereigenschaften des eingesetzten Papiers oder auch die Qualität der Druckplatten und anderen Umgebungsbedingungen. Also noch genügend Faktoren, die den Druck auch auf absehbare Zeit noch instabil halten könnten. Zumindestens den Offsetdruck.

Aber es scheint so, als sei es den Herstellern von Software, Vorstufen-Equipment und Druckmaschinen gelungen, die Dateninhalte von der Vorstufe bis zur Druckmaschine stabil zu machen und auch die Parameter wie Farbe und Papier in diese Prozesskette mess- und regeltechnisch mit einzubeziehen.

## Sind Drucker noch Drucker?

Und damit wird auch klar, was ein Drucker heute sein muss: Datentechniker. Nicht unbedingt Programmierer, aber eben »Daten-Jongleur«. Weil er (selbst an kleinformatigen Offsetdruckmaschinen) an einem modernen Leitstand Daten entgegen nimmt, diese Daten für seine Aufgabe, eben das Drucken, nutzt und nicht er, sondern die Maschine wiederum Daten erzeugt, die an einen Server weitergeleitet werden. Was die Frage immer drängender werden lässt: Kann ein Drucker







Die Vielfalt der Druckprodukte ist schier unerschöpflich. Entsprechend vielseitig ist auch das Angebot an Maschinen und Gerät für die Herstellung.

### Entscheidungen verlagern sich

Die Verantwortung der Entscheider für Investitionen im Drucksaal verlagert sich daher von der reinen Kalkulation («Wie teuer ist die Maschine, was kostet der Druck oder was sparen wir in der Produktion?») und der Fokussierung auf offsettypische Qualität («Wie spitz druckt der Raster?») auf die Prozessoptimierung der gesamten Print-Produktion. Es muss entschieden werden, wie und in welcher Massivität beispielsweise eine Umstellung auf den digitalen Workflow geschieht und JDF-kompatible Systeme oder Komponenten eingesetzt werden.

Was in der Zukunft als Druckerei und aus einer Druckerei vermarktungsfähiger Output ist, kann nicht mehr auf die Formel »Wir können gut und sauber drucken« reduziert werden. Im Gegenteil: Dies ist nur die Grundlage, der es bedarf, um überhaupt noch im Wettbewerb mithalten zu können.

Denn was außer »gut drucken können« sollte sonst das Angebot an den Markt sein?

### Allrounder im Drucksaal

Bogen- und Rollenoffsetdruckmaschinen produzieren Drucksachen aller Art und Auflagen auf einer extremen Bandbreite von Materialien: Prospekte, Bücher, Bildbände, Zeitschriften, Verpackungen, Formulare, Plakate, Kataloge, Buchumschläge, Etiketten, Kartons, Brief-

bögen und, und, und. Offsetdruckmaschinen sind damit einerseits Alleskönner im Drucksaal, auf der anderen Seite werden die Maschinen jedoch immer spezifischer.

Dabei sind die Potenziale im Offsetdruck nach wie vor noch gewaltig. Denn Offsetdruck ist nicht nur der physikalische Vorgang der maschinellen Übertragung von Druckfarbe auf die Oberfläche eines Bedruckstoffs; Offsetdruck ist ebenso auch Physik und Chemie. Dies wird vor allem an den vielfältigen Möglichkeiten der Veredelung innerhalb der Maschinen, beim Lackieren, bei Hybridanwendungen etc. deutlich. Und trotz aller Unwägbarkeiten muss dem Offsetdruck ein hoher Standardisierungsgrad zugestanden werden. Denn auf allen Teilgebieten sind durch massive Weiterentwicklungen deutliche Erfolge erzielt worden. Schritt für Schritt hat sich der Offsetdruck so zu einem stabilen und noch immer zukunftssträchtigen Druckverfahren entwickelt.

### Vorteile für den Offsetdruck

Bei allen Vorteilen, die dem digitalen Druck eingeräumt werden – und die ja auch unbestritten existieren – bleiben dem Offsetdruck noch ausreichend Merkmale, die sich heute und morgen als vorteilhaft für bestimmte Anwendungen herauskristallisieren.

Dazu gehört einmal die universelle Herstellung der Druckformen für alle Maschinenformate, Qualitätsan-

sprüche und Auflagen. Zum anderen können durch das Zwischenschalten eines Gummituches bei der Farbübertragung Papiere mit den unterschiedlichsten Oberflächenstrukturen und Flächengewichten bedruckt werden. Und schließlich ermöglicht der Offsetdruck den wirtschaftlichen Auflagedruck, selbst wenn die Auflagen tendenziell sinken.

### Das Angebot: überwältigend

Das Angebot an Bogenoffset-Druckmaschinen ist in Bezug auf Formate und Farbigkeit praktisch lückenlos. Maschinen mit zehn Druckwerken und mehr sind heute keine Seltenheit mehr, Vierfarbenmaschinen praktisch Standard.

Parallel zur mechanischen Weiterentwicklung setzte sich die Steuer- und Regeltechnik auf Computerbasis durch; Messtechnik etablierte sich zur Sicherstellung der Druckqualität.

Parallel zum Trend in die Farbigkeit werden Maschinen mit einem oder mehreren Lackierwerken immer interessanter und folgen damit dem steigenden Bedarf an qualitativ hochwertigen und außergewöhnlichen Drucksachen.

Moderne Maschinen drucken je nach Format und Beschaffenheit des Bedruckstoffes bis zu 18.000 Bogen pro Stunde. Aus maschinenbautechnischer Sicht ließe sich dies sicherlich noch (zumindest geringfügig) steigern, jedoch liegt der Schwerpunkt der Entwicklungen nicht in

### MARKTÜBERSICHTEN

Auf den folgenden Seiten finden Sie Marktübersichten der derzeit verfügbaren Druckmaschinen (soweit sie uns bekannt sind und/oder genannt wurden) sowie eine Übersicht über die Hersteller und Maschinen im Bereich des Rollenoffsets und der Spezialmaschinen. Die Tabellen erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Sämtliche hier veröffentlichten Daten beruhen auf Angaben der Hersteller oder Anbieter. Redaktionsschluss dieser Ausgabe war 1. Juni 2005. Fehlende Informationen zu einzelnen Produkten sind mit k.A. (für keine Angaben), nicht vorhandene Merkmale sind durch einen Strich (-) gekennzeichnet. Das Kürzel opt. oder der Hinweis Option weist darauf hin, dass das jeweilige Ausstattungsmerkmal nicht im Lieferumfang enthalten ist.

Die in diesem Heft veröffentlichten Übersichten zeigen schwerpunktmäßig die Bogen- und Rollenoffsetmaschinen für den Akzidenzbereich. Den Bereich der Zeitungsdruckmaschinen haben wir in dieser gedruckten Ausgabe ausgeklammert. Diesen Maschinen widmen wir in den nächsten Ausgaben eigene Schwerpunkte. Die Tabellen mit dem Stand Juni 2005 finden Sie jedoch schon jetzt auf unserer Internet-Seite.

► [www.druckmarkt.com](http://www.druckmarkt.com)

**ANBIETERVERZEICHNIS DRUCKMASCHINEN**

Anbieter*, Hersteller	Straße	PLZ, Ort	Telefon	Telefax	Interne-Adresse
Adast (s. Dominant)					www.adast.cz
Automation GmbH - Office Paper Machinery	Grünstraße 32	40667 Meerbusch	0 21 32 - 99 02 - 0	99 02 39	www.automation777.com
BHS Druck- und Veredlungstechnik GmbH	Am Forst 17	92637 Weiden	09 61 - 3 93 93	3 93 94 00	www.bhs-print.de
Bobst SA	Rue des Flumeaux	CH-1008 Prilly	+41 - 21 - 6 21 21 11	6 21 20 48	www.bobstgroup.com
Cerutti S.p.A.	Via Adam 66	I-15033 Casale Monferato	+39 - 1 42 - 45 94 11	45 94 96	www.cerutti.it
Hermann Clauberg GmbH & Co.	Buckower Chaussee 110-113	12277 Berlin	0 30 - 7 43 01 30	7 42 40 76	www.clauberg-berlin.de
Dominant Grafische Systeme	Lambsheimer Straße 37	67227 Frankenthal	0 62 33 - 2 00 87	2 00 93	www.dominant-gs.de
Drent Goebel Eerbeek	Hallseweg 21	NL-6964 Aj Hall	+31 - 3 13 - 67 19 11	67 17 17	www.drent-goebel.com
EuroPrintService	Im Eigen 11	77948 Friesenheim	07 82 1 - 99 03 0	99 03 50	www.europrintservice.de
Fischer & Krecke GmbH & Co	Hakenort 47	33609 Bielefeld	05 21 - 30 48 - 0	3 04 82 10	www.fischer-krecke.de
Edelmann Graphics	Ernst-L.-Edelmann-Straße	64743 Beerfelden	0 60 68 - 5 10	5 11 77	www.edelmann-graphics.de
Gallus-Group Vertriebs GmbH	Falltorstraße 6-12	35428 Langgöns	0 64 47 - 88 70 - 0	88 70 21	www.gallus.ch
GOSS Graphic Systems	Ottostraße 25	63150 Heusenstamm	0 61 04 - 69 94 - 0	69 94 30	www.gossinternational.com
Grafische Systeme Volker Schischke GmbH	Ingerweg 2	40670 Meerbusch	0 21 59 - 91 28 30	18 87	www.schischke.de
Heidelberger Druckmaschinen Vertrieb D	Haberstraße 1	69126 Heidelberg	01 80 - 4 33 83 26	06221-3099459	www.heidelberg.com
Illies Graphik GmbH	Gutenbergring 21a	22848 Norderstedt	0 40 - 52 87 38 - 0	52 87 38 80	www.illies.de
KBA Koenig & Bauer AG	Friedrich-Koenig-Straße 4	97080 Würzburg	09 31 - 90 90	9 09 41 01	www.kba-print.de
KBA (Frankental)	Johann-Klein-Straße 1	67227 Frankental	0 62 33 - 87 30	8 73 32 22	www.kba-print.de
KBA (Radebeul)	Friedrich-List-Straße 47 - 49	01445 Radebeul	03 51 - 83 30	8 33 10 01	www.kba-print.de
KBA-Grafitec	Opocenská 83	CZ-51819 Dobruska			www.kba-grafitec.cz
KBA-Metronic	Benzstraße 11	97209 Veitshöchheim	09 31 - 90 85 113	90 85 214	www.kba-metronic.de
Klingenberg GmbH	Tolkewitzer Straße 88	01279 Dresden	03 51 - 2 59 83 24	2 59 83 29	www.klingenberg-gts.de
Kochsiek Maschinenbau GmbH	Hakenort 47	33604 Bielefeld	05 21 - 30 48 - 0	3 04 82 10	www.kochsiek.de
Komori (s. Wesseler, Klingenberg)	Reactorweg 151	NL-3542 AD Utrecht	00 31 - 3 02 48 28 28	302 41 17 12	www.komori.com
MAN Roland Druckmaschinen AG	Stadtbachstraße 1	86153 Augsburg	08 21 - 4 24 - 0	4 24 33 03	www.man-roland.de
Melzer Maschinenbau GmbH	Ruhrstraße 51-55	58332 Schwelm	0 23 36 - 92 92 - 80	92 92 - 85	www.melzer-germany.com
Moog, H. C. GmbH	Im Laubfrosch 22	65385 Rüdesheim	0 67 22 - 90 00 0	90 00 60	www.hcmoog.de
Müller Martini GmbH	Zeppelinstraße 33	73760 Ostfildern	07 11 - 45 85 - 0	4 58 51 00	www.mullermartini.com/de
Oliver Grafische Systeme	Huysenallee 52-56	45128 Essen	02 01 - 22 02 453	22 02 455	www.oliverag.de
Rotaprint Handelsgesellschaft mbH	Homburger Straße 29	65197 Wiesbaden	06 11 - 88 06 - 0	88 06 39	www.rotaprint.de
Rotocolor AG	Hohfuhrenweg 4	CH-3250 Lyss	+41 - 32 - 3 85 16 16	3 85 16 40	www.rotocolor.ch
Ryobi (s. Illies)					www.ryobi.de
Sakurai (s. Oliver)					www.sakurai.com
Screen Media Technology	Mündelheimer Weg 39	40472 Düsseldorf	02 11 - 47 27 01	42 96 40	www.dainippon-screen.de
Shinohara (s. Dominant)					
Solna International AB	Veddestavägen 13	S-17526 Järfälla	8 - 6 21 24 00	6 21 24 97	www.solnaoffset.com
Somaflex GmbH	Industriestraße 1	76287 Rheinstetten	0 72 42 - 93 66 10	93 66 11	www.somaflex.de
Wesseler GmbH	Niedersachsenstraße 12	49124 Georgsmarienhütte	0 54 01 - 8 47 - 0	84 71 59	www.wesseler.com
WIFAG AG	Wylerringstraße 39	CH-3001 Bern	00 41 - 3 13 39 33 33	3 39 36 66	www.wifag.ch
Windmüller & Hölscher	Münsterstraße 50	49525 Lengerich	0 54 81 - 14 - 0	14 26 49	www.wuh-lengerich.de
Zirkon Druckmaschinen GmbH	Rieser Straße 72	04328 Leipzig	03 41 - 25 84 - 0	2 58 43 38	www.zirkon-print.com

einer Steigerung der »Top-Speed«, sondern in vielen Detailverbesserungen.

Vor allem dienten diese Verbesserungen der Verkürzung von Rüst- und Einrichtezeiten. So wurden Farb- und Feuchtwerke neu konstruiert, was zu einer höheren Qualitätskonstanz, weniger Makulatur, störungsfreiem Bogenlauf und zu deutlich geringeren Farbschwankungen innerhalb einer Auflage führte. Aber vor allem trugen die zentrale Leitstandtechnik sowie

Automatismen wie halb- oder vollautomatisierter Plattenwechsel, automatisches Waschen von Druck- und Gummituchzylinder, Wascheinrichtungen für das Farbwerk sowie Prepress-Interfaces zur Übernahme von Farbvoreinstellendaten aus der Druckvorstufe zur Verkürzung von Rüstzeiten bei und verbesserten gleichzeitig die Qualität der Drucke und Auflagen.

Weitere, auf den ersten Blick nicht sofort erkennbare Details machen moderne Druckmaschinen fähig für

den Weg in die vernetzte Druckerei. Dazu gehören die automatische Einstellung der Formate und Bedruckstoffstärke, ferngesteuertes oder vollautomatische Einstellen der Seiten- und Schrägregister.

#### Nächster Schritt: Papierlogistik

Aufhorchen lassen neue Konzepte für die automatisierte Papierlogistik durch Paletten-Transport- und Verteilungssysteme. In diesem Bereich dürfte noch ein enormes Rationali-

sierungspotenzial liegen. Denn der Weg des Auftrags durch die Druckerei – begonnen beim Sachbearbeiter und Kalkulator über die Vorstufe, die Formenherstellung und den Drucksaal bis zum Versand – kann und muss beschleunigt, sicherer und zuverlässiger werden. Das ist die Art von Qualität, die der Kunde nicht sofort erkennt, die es aber dem Druckunternehmer leichter machen wird, Geld zu verdienen.

# www.druckmarkt.de

Und Sie sind auf dem Laufenden.