

Inkjetdruck mit den gleichen Symptomen wie der tonerbasierte Digitaldruck

Widerstände behindern schnelles Wachstum des Digitaldrucks

Seit vielen Jahren schon preisen Digitaldruckmaschinenhersteller den Digitaldruck als den neuen Wachstumsmarkt. Gerade die Offsetdrucker wären die grösste Kundengruppe für das Wachstum des Digitaldrucks – und gerade sie haben die meisten Probleme mit dem Einstieg in dieses Druckverfahren.



Der Druck mit einer Inkjet-Rollendruckmaschine kann wesentlich schneller sein als mit einer Tonermaschine.

■ **KURT K. WOLF** Der Offsetdruck ist das marktbeherrschende Druckverfahren, an dem jedes digitale Drucksystem gemessen wird. Die Qualität der Farbrücke und die Druckpreise von Prospekten, Broschüren und Büchern werden am Offsetdruck gemessen. Zwar können Farbtoner- und Inkjetdrucker einzelne Exemplare billiger drucken als der Offsetdruck, bei steigender Auflage erreicht der Offsetdruck jedoch schnell die Schnittmenge, bei der er billiger wird als der Digitaldruck. Um es deutlich zu sagen: Der Offsetdruck ist ein Hochauflagenverfahren, der Digitaldruck ist bis auf wenige Ausnahmen ein Kleinauflagenverfahren.

Der Offsetdrucker

Ein Offsetdrucker ist daran gewöhnt, dass er eine sehr teure Offsetdruckmaschine kauft, die in höchster Präzision den Mehrfarbendruck ermöglicht. Die Maschinen überwachen und regeln automatisch viele Parameter, und ein gut ausgebildeter Offsetdrucker pro-

duziert damit Spitzenqualität. Mit der freien Wahl der Offsetfarbe und des Druckpapiers kann er ein breites Spektrum von Drucksachen anbieten. Wie jede Maschine können auch Offsetdruckmaschinen Störungen haben, aber gemessen an Digitaldruckmaschinen sind sie sehr zuverlässig. Deshalb muss der Drucker auch keine Serviceverträge abschliessen, um die Produktion abzusichern.

Ein solcher Offsetdrucker merkt, dass seine Kunden immer kleinere Auflagen, kürzere Lieferzeiten und niedrigere Preise von ihm verlangen. Da ist guter Rat billig: Mit einem Farbtonerdrucksystem soll er das Geld verdienen, das er im Offset nicht mehr verdienen kann. Als Erstes merkt er, dass ein Farbtoner-Produktionssystem wesentlich billiger ist als eine Vierfarben-Offsetmaschine. Denn statt es zu kaufen, kann er es über fünf Jahre leasen und mit der monatlichen Leasingrate zusätzlich pro Druck einen «Click» zahlen. Den Toner muss er vom Hersteller nehmen, und

das Papier am besten auch. Er kann sein Papier natürlich auch bei jemand anderem kaufen, aber es muss vom Maschinenhersteller zertifiziert worden sein, sonst verliert er die Garantie. Unbedingt notwendig sind Wartungsverträge, weil bei Tonerdrucksystemen regelmässig relativ teure Verschleiss-teile durch den Hersteller ersetzt werden müssen. Ein weiterer Grund ist, dass die Blattdruckmaschinen leichte Papierblätter so schnell wie möglich durch die Maschine jagen müssen, was sehr viele Störungen verursacht. Die Hersteller und deren Vertriebspartner bieten dem Offsetdrucker deshalb das an, was sie als ein «Rundum-sorglos-Paket» bezeichnen. Es enthält die Kosten für die Monatsmiete, die monatliche Click-Rate, den Toner, das Papier, den technischen Service und die Ersatzteile. Rechnet er nun aus, wie viele Digitaldrucke er pro Monat produzieren und verkaufen muss, merkt er, dass dies kein Weg ist, seine schlecht laufende Offsetdruckerei mit dem

«Wachstumsmarkt Digitaldruck» zu sanieren. Denn er hat gegenüber allen anderen Mietern eines Digitaldrucksystems keinen Produktionskostenvorteil, kann keine höheren Preise nehmen und keine höheren Gewinne erzielen. Dafür aber ist er fünf Jahre an diesen Lieferanten und dieses Drucksystem gebunden. Hersteller und Lieferanten sind in einer Monopolsituation, aus welcher der Drucker nicht aussteigen kann und an der sie bis zum Ablauf des Vertrages jeden Monat am Umsatz mitverdienen.

Genau das ist der Grund, warum Offsetdrucker grosse Mühe haben, auf Farbtonerdruck umzusteigen.

Der Farbtonerdruck

Die Sicht der Farbtonerdrucker sieht da schon etwas anders aus. Sie haben vor etlichen Jahren als Copyshop begonnen, hauptsächlich Büros mit Schnelldrucken beliefert und haben im Laufe der Zeit ihren Umsatz und ihren Maschinenpark vergrössert.

Hier gilt es, zwei verschiedene Welten zu unterscheiden. Die eine ist diejenige der Hersteller von Officedrucksystemen, die als digitale Drucksysteme den früheren Analogkopierer ersetzen und inzwischen eine überraschend gute Farbqualität drucken. Sie stehen in den meisten Büros grosserer Unternehmen, und hier ist der Rundumservice eine akzeptierte Lösung.

Die andere Welt ist die der Druckdienstleister, von denen Offsetqualität nicht nur im Druck, sondern auch im Endprodukt verlangt wird. Diese Digitaldruckereien brauchen zuverlässige Produktionsdrucksysteme, wesentlich solider gebaut und zuverlässiger im Einsatz.

Zu Zeiten des digitalen Schwarzweiss-Drucks waren dies Xerox (DocuTech) und Kodak (Digimaster), im Farbdruck zuerst Indigo und Xeikon, später dann Xerox mit der DocuColor-Familie. Diese Druckdienstleister bieten eine Alternative zum Offsetdruck, aber nur im unteren Auflagenbereich, denn bei höheren Auflagen wandern die Aufträge wieder in den Offset. So geschehen in London, wo ein Druckdienstleister eine deutsche Tageszeitung jede Nacht digital druckte, um diese frühmorgens an die Abonn-

ten verteilen zu können. Als die Auflage tausend Exemplare überstieg, wanderte der Auftrag in den Offsetdruck.

Das hat auch damit zu tun, dass die Maschinenhersteller und Lieferanten von Digitaldruckmaschinen ihre Kunden nicht aus der Monopolsituation entlassen wollen, die sie mit Click-Rate, Toner, Papier, Service und Ersatzteilen geschaffen haben. Deshalb haben alle Digitaldrucker vergleichbar hohe Kosten und kleine Verdienstmargen, zumal ihre Kunden sehr preisbewusst sind. Lassen Sie uns einmal die Monopole betrachten.

Der Druckprozess

Alle Farbtoneerdrucksysteme (ausser Indigo) benutzen einen Trockentoner, der elektrostatisch auf eine Trommel übertragen und von dort auf ein Transferband gedruckt wird, welches alle vier Druckfarben übereinander aufnimmt und auf das Druckpapier überträgt. Von Wärmewalzen und mit Öl wird der Toner dann auf das Papier fixiert. Dieser ganze Druckprozess ist ein sehr komplexer und unstabiler Vorgang, was dazu führt, dass zwar die ersten Drucke eines Digitaldrucksystems bereits gut sind, dass aber diese Bildqualität nicht konstant bleibt. Erst die neuesten und teuersten Produktionsdruckmaschinen haben dieses Problem vermindert.

Der Toner und das Papier

Alle Hersteller von Farbtoneerdruckmaschinen stellen ihre Toner selbst her, haben diese auf ihren Druckprozess optimiert und bestimmte Papiersorten zertifiziert. Sie können einen störungsfreien Druckprozess nur mit dem eigenen Toner garantieren. Um Missbrauch zu verhindern, werden die Toner in Kartuschen geliefert, die mechanisch an die Druckmaschine passen und patentiert sind. Dadurch kann ein Fremdanbieter keinen Toner liefern, weshalb kein Tonermarkt entstanden ist. Grundsätzlich ist der Druckdienstleister frei bei der Wahl seines Druckpapiers. Wenn er jedoch Papier verarbeitet, das nicht zertifiziert ist, muss er, wie es im Servicevertrag bestimmt wird, allfällige Reparaturen und Ersatzteile selber bezahlen.

Kein Gebrauchtmaschinenmarkt

Das grösste Problem aber ist, dass es keinen Markt für Gebrauchtmaschinen gibt, denn wenn ein Drucker sein System anderweitig verkaufen will, liefert kein Hersteller oder Vertragshändler einen Service oder die unbedingt benötigten Ersatzteile. Grundsätzlich wird keine Reparatur mit Ersatzteilen ausgeführt, wenn kein Servicevertrag abgeschlossen wurde. Höchste Zeit, dass jemand dieses Kartell aufbricht! Deshalb sind die wenigsten Druckdienstleister daran interessiert, ein Drucksystem zu kaufen, denn das Drucksystem hat keinen Wiederverkaufswert.

Zusammengefasst kann man sagen, dass der Tonerdruck ein sehr komple-

xes Druckverfahren ist, für welches das Angebot einer Prozesskette aus Maschine, Toner und Papier durchaus sinnvoll ist. Keineswegs sinnvoll ist jedoch, dass die Hersteller daraus ein Monopol machen, das jeden freien Wettbewerb verhindert, den Kauf von Maschinen zur Kostensenkung unattraktiv macht und einen Gebrauchtmaschinenmarkt verhindert. Wenn die Hersteller wirklich aus dem Farbtoneerdruck einen Wachstumsmarkt machen wollen, sollten sie ihre Monopole aufgeben und sich dem freien Wettbewerb stellen.

Der Inkjetdruck

Grundsätzlich sind Inkjetdruckmaschinen leichter zu konstruieren als Toner- oder Offsetdruckmaschinen. Eine Druckmaschine besteht aus dem Drucksystem, das einen Druckkopf enthält und über das Papier führt, einem Papiertransportsystem und der elektronischen Steuerung. Das Herz, nämlich die Druckköpfe, wird von Technologieanbietern wie Dimatix, Epson und Xaar hergestellt und ist für jedermann erhältlich. Grundsätzlich ist deshalb auch die Wahl von Tinten und Drucks substraten für den Drucker frei, auch wenn die Maschinenhersteller diese wie bei den Tonerdrucksystemen einschränken wollen.

Es gibt viele unterschiedliche Inkjetdrucksysteme:

- A4- und A3-Drucker für den Home- und Officemarkt,
- A3- und A2-Proofdrucker für Vorstufenbetriebe und Druckereien,
- Zeichenplotter für Konstruktions- und Architekturbüros,
- Fotoplotter für Poster bei Druckdienstleistern,
- Grossformatdrucker für ausgeschossene Offsetdruckformen,
- Large- und Wide-Format-Drucksysteme für Innen- und Aussenwerbung,
- Inkjetdrucksysteme für Zeitungsdruck,
- Inkjet-Rollendrucksysteme für den Bücher- und Broschürendruck,
- Inkjet-Rollendrucksysteme für Direct Mail und Werbedruck,
- Inkjet-Rollendrucksysteme für den Transaktionsdruck.

Wenn wir nun überlegen, welche dieser Drucksysteme heute noch einen Wachstumsmarkt bilden, sind es vor allem die schnellen Inkjet-Rollendrucksysteme, die jetzt auf den Markt kommen. Gegenüber dem Tonerdruck haben sie eine wesentlich höhere Leistung, was die Kosten der Druckprodukte erheblich senkt.

Edubook AG

Die Digitaldruckerei Edubook AG in Merenschwand ist spezialisiert auf den Druck von Broschüren und Büchern für Weiterbildungsinstitute im A5- bis A4-Format und hat mit einer Jahresproduktion von rund 500 000 Büchern grosse Erfahrung mit dem Tonerdruck. Der Geschäftsführer Nicolas von Mühlönen hat das Ziel, durch den Einstieg in den schnellen Inkjetdruck von ein-

Der elektrofotografische Druckprozess ist ein sehr unstabiler Vorgang mit serviceanfälligen Maschinen.



bis vierfarbigen Büchern den Produktionsgewinn zu erhöhen.

So druckt die Edubook unter anderem auf einer Kodak Nexpress 2100 pro Stunde rund 4000 vierfarbige A4-Seiten, könnte aber auf einer Inkjet-Rollendruckmaschine mit 75 Metern pro Minute 60 000 vierfarbige A4-Seiten in noch nicht ganz gleicher Qualität drucken. Das ist 15-mal schneller.

Geschäftsführer Nicolas von Mühlönen ist überzeugt, dass er mit einer Inkjet-Rollendruckmaschine die Kostenschnittmenge von heute 300 Büchern (gegenüber dem Offset) auf 2000 vierfarbige Bücher anheben könnte. Dann könnte er alle Bücher seiner Kunden im Digitaldruck produzieren, denn wenn seine Kunden bisher im Offset auf Vierfarbendruck gesetzt haben, wollen sie das auch im Digitaldruck.

Was ihn an der Bestellung hindert, ist der Versuch der Hersteller, sich wieder in eine Monopolsituation zu bringen. Denn selbstverständlich muss er einen Servicevertrag abschliessen, der alle Verbrauchs- und Ersatzteile beinhaltet, er muss die Tinte des Druckmaschinenherstellers beziehen sowie eine Click-Rate akzeptieren, die er für jeweils 12 Zoll (30 cm) von der Papierrolle bezahlen soll. Mit seiner Auftragsplanung würde dies zusätzlich rund 10 000 Euro pro Monat kosten.

RR Donnelley

RR Donnelley ist die grösste Druckerei der Welt und hat mit dem ProteusJet ein Digitaldrucksystem selbst entwickelt. Bis Ende 2010 wurden bereits 16 dieser Hochleistungsdrucksysteme in den eigenen Druckereien installiert. Für Donnelley war es das grösste Ziel, die Druckköpfe direkt vom Druckkopferhersteller zu beziehen sowie Tinte und Papier direkt im freien Markt einzukaufen. Natürlich kann es sich die grösste Druckerei der Welt leisten, mit einer eigenen Maschine die Monopole der Hersteller aufzubrechen. Aber es ist zu wünschen, dass die Hersteller der

Hochleistungsdruckmaschinen erkennen, dass die Aufgabe ihrer ungerechtfertigten Monopolsituation den Inkjetdruck zum Wachstumsmarkt machen würde. Denn wenn sie mit niedrigeren Druckkosten das Wachstum ihrer Druckereikunden beschleunigen würden, könnten sie auch mehr Drucksysteme verkaufen. Denn das ist ihre eigentliche Aufgabe. ■

Der Autor



Der gebürtige Essener Kurt K. Wolf lernte 1956 Reproduktionsfotograf und machte anschliessend seine beruflichen Wanderjahre in Holland,

Brasilien und der Schweiz, wo er seit 1964 lebt. Von 1967 bis 1989 war er im Aussendienst und im Europavertrieb für amerikanische und japanische Prepress-Systeme tätig. Als EBV-Experte wurde er seit den 80er-Jahren mit Vorträgen und Fachaufsätzen über die elektronische Reproduktion bekannt. Von 1989 bis 2007 war er als Fachredaktor für den Verlag Deutscher Drucker tätig. In diesen Jahren veröffentlichte er gegen tausend Fachartikel in den internationalen Titeln des Verlages. Seit Beginn seines Unruhestandes im März 2007 arbeitet er weiterhin als Korrespondent für den DD-Verlag sowie seit den 90er-Jahren für die amerikanische Fachzeitschrift «The Seybold Report». Daneben arbeitet er als Marketingberater für verschiedene Lieferfirmen der Druckindustrie.