



# Es musste ja so kommen

Wie alle neuen Technologien hat auch der Digitaldruck seine eigene Entstehungsgeschichte

Man kann ja nicht eben behaupten, die Druckbranche liebe den Digitaldruck wirklich. Lange Zeit wurde die falsche Diskussion geführt (Digitaldruck gegen Offsetdruck) und viele Druckereien sahen sich bei Misserfolgen digital druckender Kollegen in ihrer Ablehnung bestätigt. Man kann aber ebenso wenig behaupten, die Hersteller und Anbieter hätten in den zurückliegenden Jahren wirklich gewusst, was sie mit dem Digitaldruck anstellen sollen.

## Wer mit wem?

Kurz nach Vorstellung der ersten digitalen Modelle im Jahr 1993 und einer Phase der Euphorie warfen Anbieter und Hersteller von Digitaldruckmaschinen die Klamotten hin, gaben auf oder machten Rückzieher, die den Markt verwirrten. Da wurden Wachstumskonzepte zur Disposition gestellt, »Austeiger« stiegen wieder ein und es folgten wahre Übernahme- und Fusionsorgien. Nachdem sich der Markt nun einigermaßen sortiert hatte, schien der Digitaldruck endlich in Fahrt zu kommen. Doch Ruhe ist noch längst nicht eingetreten, wie die Übernahme von Océ durch Canon zeigt. Nachdem Heidelberg vor der drupa 2004 ankündigte, sich aus dem Bau

von Digitaldruckmaschinen zurückzuziehen und die NexPress schließlich an Kodak abgab, die damalige MAN Roland den Bereich Digitaldruck fallen ließ oder Agfa zur drupa 2000 aus dem Bereich Digitaldruck ausgestiegen war, um sich 2004 nach dem Zukauf von Dotrix plötzlich wieder zurückzumelden, schien nichts mehr unmöglich. Die beiden Pioniere Xeikon (Konkurs im Jahr 2002) und Indigo (Übernahme im Jahr 2001) sind nicht mehr eigenständig, sondern unter dem Dach von Punch Graphix beziehungsweise HP, Konica und Minolta sind unter einer Marke fusioniert, IBM und Ricoh gründeten mit InfoPrint ein Joint Venture – und was im Large Format Printing an Übernahmen erfolgte, lässt sich nur noch in einem abendfüllenden Exkurs erläutern (siehe den Ausklapper Seite 42/43).

## Was war denn neu?

Doch wie entwickelte sich die Technik? Streng genommen waren die Maschinen der »neuen Drucktechnik« ein alter Hut. Vorgestellt wurden neue Maschinenformen, schnellere RIPs, optimierte Toner (aus dem Segment der Fotokopierer) und veränderte Arbeitsabläufe. Digitales Drucken gibt es nämlich seit es Computer gibt. Was anderes auch sollte ein Computer über einen Drucker

Die Entwicklung des Digitaldrucks ist beileibe keine Erfindung der Druckindustrie – die tut sich bis heute mit dem noch relativ jungen Druckverfahren schwer. Dennoch haben viele Entwicklungen aus der Druckindustrie den Digitaldruck ermöglicht.

Von Dipl.-Ing. Klaus-Peter Nicolay





Funktionell spielt es keine Rolle, wo ein Digitaldrucksystem eingesetzt wird: die Praxis zeigt, dass eine Reihe von Unternehmen entstanden sind, deren Geschäft die kurzfristige Produktion von qualitativ hochwertigen farbigen Kleinauflagen oder von ausgefeilten 1:1-Marketing-Konzepten ist. Und das kann eben in einer Agentur, beim Kunden im Büro oder in einer Druckerei sein.

ausgeben als digitale Informationen und damit eine digitale Druckform? Oder vereinfacht: Im Sinne des digitalen Druckens ist es das gleiche, einen Brief zu schreiben und über einen Bürodrucker auszugeben oder

eine Digitaldruckmaschine in Gang zu setzen. Prinzipiell. Nur wird das Drucken von Dokumenten bis dato nicht als professionelles Vervielfältigungsverfahren anerkannt, obwohl täglich mehr Seiten im büroorien-

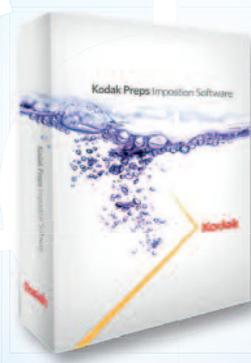
tierten Digitaldruck produziert werden als auf Druckmaschinen. Drucken, und nicht nur digitales Drucken, ist untrennbar verbunden mit den Entwicklungen in Satz und Reprotechnik, den Entwicklungen im

Büro, bei Kopierern und in der Elektrofotografie sowie dem Electronic Publishing. Dabei mussten die sich ständig ändernden Techniken fast zwangsläufig zu dem führen, was wir unter Digitaldruck verstehen. ►

## KODAK PREPS

Ausschliesssoftware -  
jetzt in Version 6

**Neu !**



Authorized Reseller

**Kodak**  
Solutions

**Die branchenweit führende Ausschliesslösung für eine fehlerfreie Druckbogenerstellung.**

Highlights:

- Neue Benutzeroberfläche mit deutlich verbesserter Benutzerfreundlichkeit (Live PDF-Vorschau)
- Perfekte Übersicht der Software und allen notwendigen Werkzeugen in einer Ansicht
- Support einheitlicher Standards durch flexible, einfache Templates
- Optimale und automatische Ausnutzung des Druckbogens bei Sammelformen
- Die Falzbogengrundlagen sowie diverse andere Vorlagen sind in Bibliotheken vorhanden (CIP4, MBO)
- Die JDF-Integration wurde weiter verbessert

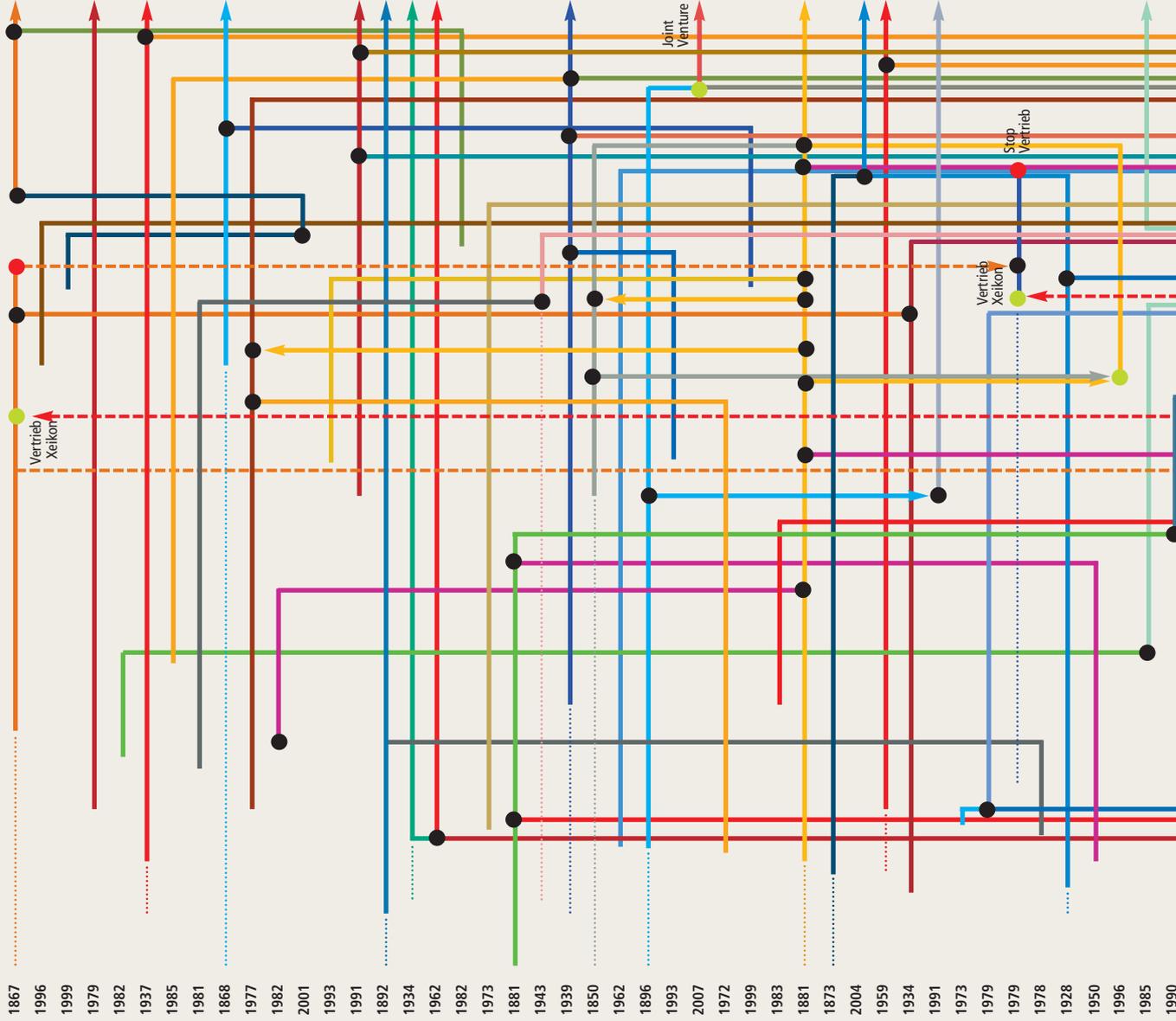
Mehr dazu unter [www.ofsgroup.ch](http://www.ofsgroup.ch).

OF Schweiz AG - Brunnmatt - CH-6264 Pfaffnau - T 0848 888 558 - [info@ofsgroup.ch](mailto:info@ofsgroup.ch)





- Agfa (B)
- Aprion (ISR)
- Barco (B)
- Brother (JAP)
- Bull (F)
- Canon (JAP)
- ColorSpan (NL)
- Cymbolic Science (USA)
- Dainippon Screen (JAP)
- Danka (USA)
- Diconix (USA)
- Dotrix (B)
- Encad (USA)
- EFI (USA)
- Epson (JAP)
- Fujifilm (JAP)
- FujiXerox (JAP)
- Gandi (CAN)
- Genicom (D)
- Gestetner (GB)
- Gretag (CH)
- Hewlett Packard (USA)
- Heidelberg (D)
- Hitachi Printing (JAP)
- IBM (USA)
- Indigo (ISR)
- Infoprint (USA)
- Infotec (D)
- Inca (GB)
- Iris (GB)
- Kodak (USA)
- Konica (JAP)
- KonicaMinolta (JAP)
- Kyocera (JAP)
- Lanier (USA)
- Lexmark (USA)
- Mannesmann Präzisionst.
- Mannesmann Tally (D)
- MAN Roland (D)
- Mead (USA)
- Minolta (JAP)
- Nashua (JAP)
- NextPress (D/USA)
- Nipson (D)
- NRG



In den letzten Wochen ist wieder Bewegung in den Bereich der digitalen Drucksysteme gekommen. Gemeint ist insbesondere die Übernahme von Océ durch Canon. Denn damit kauft sich Canon nicht nur einen Hersteller, sondern auch völlig neue Märkte ein. Was aber in der Geschichte des Digitaldrucks nicht neu ist. Ohnehin ist dieser Markt von Überraschungen in den Unternehmensstrukturen und geprägt.

Die bekanntesten Aus- und Einsteiger sind dabei Agfa, Kodak und Heidelberg. Geradezu spektakulär ist dabei die Rolle von Kodak im Digitaldruckmarkt geworden: Zunächst verkaufte man in den 1990er Jahren Bereiche wie Druck und Imaging, dann kaufte man sie wieder zurück. So geschehen mit Scitex Digital Printing (jetzt Kodak Versamark) und der Rückkauf des Schwarzweiß-Digitaldruckbereichs von Heidelberg im Jahr 2006. Im gleichen Zug übernahm man NexPress, das Joint-Venture mit Heidelberg.

Ebenso überraschend kam der Kauf von Dotrix durch Agfa Anfang des Jahres 2003, nachdem Agfa 2000 nach Jahren echten Engagements aus dem Digitaldruckmarkt ausgestiegen war. 2009 kaufte Agfa abermals zu, allerdings im Bereich Large Format Printing: der kanadische Hersteller Gandhi Innovations war allerdings seit Anfang 2009 insolvent.

Indessen haben die Hersteller von Drucksystemen aus dem Office-Bereich (beispielsweise Canon, Konica Minolta, Kyocera oder OKI) ihre Marktpositionen ausgebaut und bieten Drucker, die sich hinter den klassischen Digitaldruckmaschinen nicht verstecken müssen. Dabei ist besonders spannend zu beobachten, wie HP eine Produktstrecke aufbaut, die vom kleinsten Inkjet-Drucker bis zum ausgewachsenen Digitaldrucksystem der Marke HP Indigo reicht und nun durch ein High-Speed-Inkjetsystem bereichert wird. Gerade der Inkjet-Bereich scheint noch viel Potenzial in sich zu haben.

Und auch Xerox sowie Xeikon sind nach ihren jeweiligen mehr oder weniger heftigen Schwächephasen wieder kräftig mit im Rennen: selbstbewusst wie nie und mit Produkten, die absolut wettbewerbsfähig, wenn nicht gar im Spitzenfeld anzusetzen





TECHNIKEN UND DEREN INTEGRATION					
	1960	1970	1980	1990	2000 +
DRUCK	Buchdruck	Buch- und Offsetdruck	Offsetdruck	Offset- und Digitaldruck	Computer-to-Techniken Workflow-Management Software, Datenbanken Web-to-Print-Techniken
SATZ	Bleisatz, Letter, Zeile	Fotosatz, CRT-Belichter	PCs, Laserbelichter	DTP: PCs, Scanner, Laserdruck, Software	
REPRO	Kamera, Klischee	Offsetrepro, Scanner	Scanner-Recorder, EBV		
BÜRO	Schreibmaschine, Kopierer	Schreibautom., Farbkopierer	PCs, Laserdrucker		

Die Entwicklung des Digitaldrucks wurde nicht von der Druckindustrie forciert. Es waren vielmehr die parallel ablaufenden Fortschritte sowohl im Publishing als auch in der Bürokommunikation, die dem Digitaldruck in wenigen Jahren zum Durchbruch verhelfen. Dabei machte sich der Digitaldruck Techniken wie Color Management aus der Druckindustrie zunutze.

Früher sprach man von Satz und meinte die aus Buchstaben bestehenden Texte. Repro stand für die Wiedergabe von Bildern und Grafiken. Kurz nachdem der Fotosatz erblühte, verschmolz er schon zur damals als Fortschritt gefeierten Text- und Bild-Integration. Und sowohl Setzer als auch Reproiden beanspruchten jeweils für sich, Text und Bild besser als der jeweils andere integrieren zu können. Trotzdem blieben Text, Bild und Integration zunächst separate Fachdisziplinen mit eigenen Arbeitsschritten und dem entsprechenden Know-how.

Parallel dazu hatten sich im Büro bereits PCs mit Druckern und Kopierern etabliert und mit dem Aufkommen von Desktop Publishing (DTP) wurde sowohl die Bürokommunikation als auch die Druckbranche revolutioniert. Die DTP-Ära brachte neben neuen Rechnern, erste Layoutprogramme und PostScript als Seitenbeschreibungssprache mit sich. Das Besondere an PostScript war der universelle und plattformübergreifende Einsatz. Damit war eine Basis geschaffen, via RIP alle möglichen Ausgabegeräte anzusteuern. Laserdrucker übernahmen im Büro die Aufgabe der Matrixdrucker und in der Druckindustrie lieferten Laserbelichter die damals noch notwendigen Filme.

Heute spricht man von der Druck- oder Mediovorstufe, von Prepress oder Premedia. Vom Workflow, dem digitalen Dataflow, den Datenströmen. Von Text oder Bild spricht niemand mehr. Beide sind zum butterweichen Begriff Daten verkommen – welcher Art auch immer.

Und dabei spielt es immer weniger eine Rolle, ob man diese Daten für die Druckplattenausgabe oder den Digitaldruck nutzt – von multimedialen Einsätzen ganz abgesehen. Denn heute arbeiten alle Bereiche der Bürokommunikation, der Druck- und Mediovorstufe computergestützt. Das bedeutet, dass der Weg von der Idee zum digitalen Datenfile für alle Medien gleich ist. Der Weg der Daten trennt sich erst bei der Ausgabe. Insofern ist traditionelles Drucken (ganz gleich, ob auf Film oder Platte ausgegeben wird), das Drucken über Bürodruker oder über Digitaldruckmaschinen (bei dem der Datenbestand direkt auf das Papier gebracht wird) lediglich eine Variante der Datenausgabe. Dies geschieht über unterschiedliche Prozesswege, die sich aber inzwischen immer weiter annähern.

#### Mit Vorsicht zu genießen

Zwar ist der Offsetdruck noch immer das dominierende Druckverfahren, doch vermischen sich die Anwen-

dungen zunehmend. Von hybriden Drucksachen ist die Rede und von parallelen oder begleitenden Produktionen.

Doch der Glaube, Digitaldruck sei nur etwas für die Druckindustrie, weil der Begriff das Wort »Druck« beinhaltet, ist ein erheblicher Trugschluss. Digitaler Druck findet anders und an anderen Orten statt als bisher angenommen. Der Blick in die Praxis zeigt, dass inzwischen eine Reihe von Unternehmen entstanden sind, deren Geschäft die kurzfristige Produktion von qualitativ hochwertigen farbigen Kleinauflagen oder von ausgefeilten 1:1-Marketing-Konzepten ist.

Das individualisierte, personalisierte Drucken ist kein Hirngespinnst, sondern längst tägliche Realität. Eingebettet sind diese Dienste üblicherweise in ein komplettes Leistungskonzept von der Datenannahme über die professionelle Datenverarbeitung bis zur Logistik der fertigen Druckerzeugnisse. Allerdings in dem einen oder anderen Land und Markt mehr oder weniger stark ausgeprägt.

Gerade deshalb sollte man auch verschiedene Studien entsprechend differenzieren und Profi genug sein, den Prognosen nicht blind zu vertrauen, auch wenn sie tendenziell stimmen mögen.

So soll der Markt für digital erzeugte Printprodukte in den kommenden Jahren weltweit rasant wachsen: Lag ihr Anteil am gesamten Umsatzvolumen 2005 noch bei etwa 13%, sollen es 2015 über 30% sein. So prognostizierte es die Pira Studie »The Future of Global Markets for Digital Printing« im Jahr 2008. Dabei sehe die Wachstumskurve in den einzelnen geografischen Regionen jedoch unterschiedlich aus. Während das Umsatzvolumen digitaler Printprodukte in Deutschland in den nächsten zehn Jahren um etwa 50% steigen dürfte, sollen es für Gesamteuropa über 60% sein. Für Asien sieht die Studie einen Zuwachs von rund 370%, für die USA gar mehr als 450%.

Ob das alles nach der andauernden Wirtschafts- und Finanzkrise noch richtig ist, lässt sich heute noch nicht beantworten.

