

in Kooperation  
mit



www.druckmarkt.com  
www.value-communication.com  
www.druckmarkt-schweiz.ch



INVESTITIONSKOMPASS

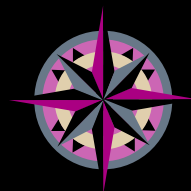


# DIGITALDRUCK

## FARBE & MONOCHROM

Management  
Kommunikation  
Marketing & Werbung  
Design & Typografie  
IT & Computing  
Digital Imaging  
Medienproduktion  
Prepress  
Digitaldruck  
Print  
Finishing  
Verpackung  
Papier  
Farbe  
Geschichte  
Glossar

Schutzgebühr 25,00 € | CHF 35.00





# Wo bleibt der Digitaldruckberater?

## Inhalt

Editorial	03
Es musste ja so kommen	04
Typisch Digitaldruck	08
Grenzen ziehen	10
Monochrom, aber richtig digital	22
Farbe alleine zählt nicht	28

## Marktübersichten

Farbdruck Bogenmaschinen	16
Farbdruck Rollenmaschinen	20
Schwarzweißdruck Bogenmaschinen	24
Schwarzweißdruck Rollenmaschinen	26

## Anbieterverzeichnis

Anbieter Deutschland, Österreich, Schweiz	31
---	----

Kürzlich kam in einer Runde von Druckern, Grafikdesignern und Papiermachern die Frage auf, ob es denn einen Digitaldruckberater gebe. Unternehmensberater und andere Berater in Hülle und Fülle, aber nein, von einem Berater für den Digitaldruck hatten wir noch nichts gehört. Warum wohl? Weil das Thema zu wenig hergibt? Das kann der Grund nicht sein. Eher liegt es an der unglaublichen Vielfalt konzeptioneller, technischer und technologischer Fragen, die zu klären sind. Das Datenblatt einer Digitaldruckmaschine sagt ja beispielsweise nichts darüber aus, ob oder wie gut sich bestimmte Papiere bedrucken lassen, worauf zu achten ist, wenn man ohne Klimaanlage auskommen muss oder welche Leistung die Maschine unter irgendwelchen widrigen Umständen noch bringt. Und welche Informationen stehen bereit, um ein professionell einsetzbares Drucksystem von einem weniger gut geeigneten zu unterscheiden?

Das vorliegende Heft ist der Versuch eines »Digitaldruckberaters« – vorwiegend aus technischer Sicht. Ausgeklammert bleiben in dieser Ausgabe Themen, die sich beispielsweise um aktuelle Anforderungen der Kommunikation drehen, welche Systematiken für 1:1-Marketing vorhanden und denkbar sind und wie die vielen Möglichkeiten des Digitaldrucks vermarktet werden können. Diese Themen werden ausführlicher in anderen Ausgaben der »Druckmarkt COLLECTION« aufbereitet.

Ihr

Klaus-Peter Nicolay  
Chefredakteur Druckmarkt



**Impressum:** »Druckmarkt COLLECTION« ist eine Sammlung ausgewählter Themen aus den Bereichen Kommunikation, Medienproduktion, Print und Publishing. Die Themenfelder beschäftigen sich mit theoretischen, praktischen und technischen Aspekten und werden kompakt und lesefreundlich in Communiqués, Dossiers, White Papers und Marktübersichten inklusive redaktioneller Begleitung unter dem Titel »Investitionskompass« aufbereitet.

»Druckmarkt COLLECTION« ist eine Gemeinschaftsproduktion von Druckmarkt, Druckmarkt Schweiz und Value.

Herausgeber: arcus design & verlag oHG, Klaus-Peter Nicolay, und value communication AG, Andreas Weber.

Redaktion: Klaus-Peter Nicolay, Ahornweg 20, 56814 Fankel/Mosel.  
Telefon +49 (0) 26 71 - 38 36. e-Mail: nico@druckmarkt.com.



# 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.

Kurz nach Vorstellung der ersten digitalen Modelle im Jahr 1993 und einer ersten 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 hat, scheint der Digitaldruck endlich in Fahrt zu kommen.

## Wer mit wem?

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 nunmehr 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.

## Was war denn neu?

Doch bleiben wir bei dem, wie sich die Technik entwickelte. Streng genommen waren die ersten Maschinen der »neuen Drucktechnik« ein alter Hut. Vorgestellt wurden neue Maschinenformen, schnellere RIPs, optimierte Toner (aus dem Segment der Farbkopierer) und veränderte Arbeitsabläufe.

Digitales Drucken gibt es nämlich seit es Computer gibt. Was anderes auch sollte ein Computer über einen Drucker auf Papier ausgeben als digitale Informationen und damit

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





TECHNIKEN UND DEREN INTEGRATION					
	1960	1970	1980	1990	2000 +
<b>DRUCK</b>	Buchdruck	Buch- und Offsetdruck	Offsetdruck	Offset- und Digitaldruck	Computer-to-Techniken Workflow-Management Software, Datenbanken Web-to-Print-Techniken
<b>SATZ</b>	Bleisatz, Letter, Zeile	Fotosatz, CRT-Belichter	PCs, Laserbelichter	DTP: PCs, Scanner, Laserdruck, Software	
<b>REPRO</b>	Kamera, Klischee	Offsetrepro, Scanner	Scanner-Recorder, EBV		
<b>BÜRO</b>	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 verhalfen. Dabei machte sich der Digitaldruck Techniken wie Color Management aus der Druckindustrie zunutze.

eine digitale Druckform? Vereinfacht ausgedrückt: 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 heute täglich mehr Seiten im büroorientierten Digitaldruck produziert werden als auf traditionellen Druckmaschinen.

### Digitaldruck ist Publishing

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 über Jahrzehnte ständig ändernden Techniken zwangsläufig zu dem führen, was wir unter Digitaldruck verstehen.

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 da-

mals als Fortschritt gefeierten Text- und Bild-Integration. Und sowohl Setzer als auch Reproidenten 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 (Apple mit dem Mac) und dem ersten Layoutprogramm (Pagemaker der Firma Aldus, die später von Adobe übernommen wurde) zugleich Adobe PostScript als Seitenbeschreibungssprache mit sich. Das Besondere daran war, dass PostScript in der Lage war, universell und plattformübergreifend eingesetzt werden konnte. 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



»Alles, was digital werden kann, wird auch digital

werden. Das Drucken macht dabei keine Ausnahme. Der digitale Druck wird bis zum Jahre 2012 die uneingeschränkte Qualität und das Kostenniveau des Offsetdrucks erreichen.«

**Benny Lander, Indigo-Gründer, Digitaldruck-Pionier und Visionär**

digitalen Dataflow, den Datenströmen. Von Text oder Bild spricht niemand mehr. Beide sind zum butterweichen Begriff Daten verkommen. Welcher Art die Daten auch sind – egal!

Analytisch betrachtet, bietet heute kein Hersteller mehr explizite Satz- oder Repro-Module an. Geblieben ist Software als Werkzeug für die Datenmanipulation von Text, Bild und anderen Daten. Die ehemaligen Satz- und Reprogeräte-Hersteller (falls überhaupt noch am Markt) haben sich längst auf Workflows konzentriert, also auf die Verarbeitung von Daten, die irgendwann zu Druckseiten werden sollen.

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 Bürodrucker oder über Digitaldruckmaschinen (bei dem der Datenbestand direkt auf das Papier



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.

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 Anwendungen 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 Leistungs-

konzept 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.

### STATISTISCHE ERKENNTNISSE



Derzeit läuft national wie international eine kontrovers geführte Diskussion, um zu klären, wer das Rennen macht: der Offset- oder der Digitaldruck. Dabei kommt allerdings zu kurz, dass jedes der beiden Verfahren spezifische Vor- und Nachteile hat. Digitaldruck setzt naturgemäß viel Fantasie frei, wie man die Welt mit Neuem beglücken kann. Und hier zeigt sich, dass die Digitaldruck-Branche starken Aufholbedarf gegenüber der Offsetwelt hat, wie schon die Analyse beim DDF Congress 2008 im November 2008 in Mainz ergab. Stellt sich also die Gretchenfrage: Ist Digitaldruck für Kleinauflagen tauglich?

Das Gros der Digitaldruckproduktionen spielt sich im Kleinauflagen und On-Demand-Bereich ab. Von jährlich rund 44 Trillionen Druckseiten weltweit werden 12% im Digitaldruck hergestellt, der Rest von 88% im Offsetdruck. Digitaldruck kann erst dann zur ernsthaften Konkurrenz werden, wenn die Qualität und Stabilität stimmt. Daneben haben Studien ergeben, dass nur wenige Short-Run- und On-Demand-Produktionen mit Digitaldruck profitabel betreiben: sofern der Digitaldruck nicht quersubventioniert wird, wird ein Wert von durchschnittlich 3% Umsatzrendite erreicht. Mit diesem Anwendungsbereich wollen aber über 80% der Digitaldrucker Geld verdienen. Eine aktuelle, europaweite Studienarbeit der Uni Wuppertal belegt, dass der Anwendungsbereich »variabler Datendruck« (VDP) in Verbindung mit Zusatzservices nicht nur Umsatz-, sondern geradezu der Profitbringer ist. Nach Recherchen des DigitaldruckForums beträgt hier die durchschnittliche Umsatzrendite 15%. Aber weniger als 20% der Digitaldruckdienstleister bieten VDP erfolgreich an. Profit bringen vor allem VDP-Anwendungen mit crossmedialer Vernetzung, integrierte und automatisierte Produktion, das Angebot von Schwarzweiß- und Farbdigitaldruck – auch in Verbindung mit Offsetdruckproduktionen.

Treiber für ein erfolgreiches Digitaldruckgeschäft sind laut Uni Wuppertal vor allem kompetente Beratungsleistungen, die Kunden geeignete Nutzenargumentationen aufzeigen können. Nicht einmal 20% der in der Studie befragten Digitaldrucker verfügen über ein Digitaldruck-Verkaufsteam und weniger als 5% bieten adäquate Beratung zum variablen Datendruck an.

**Andreas Weber**, Sprecher DigitaldruckForum