



Von Dipl.-Ing. Klaus-Peter Nicolay

Kein Ende der Diskussion

Die Entscheidung für oder gegen Violett- und Thermaltechnologie beeinflusst mehr als nur das CtP-System

BACKGROUND



CtP-Systeme haben ihre Wirtschaftlichkeit in der Praxis längst bewiesen, ermöglichen

den einfachen Umstieg von der Filmbelichtung, manuellen Montage und Plattenkopie im Kopierrahmen und steigern bewiesenermaßen die Qualität in Vorstufe und Druck. So stellt sich kaum noch die Frage, ob Druckereibetriebe auf Computer-to-Plate umstellen, sondern wann. Oder mit welchem System sie weiterarbeiten wollen. CtP ist zwar eine noch relativ junge, vielleicht zehn, zwölf Jahre alte praxistaugliche Technologie, doch stehen bei frühen Anwendern bereits längst Ersatzinvestitionen an.

Statistiken zufolge sind CtP-Systeme in den letzten Jahren vor allem in mittleren und großen Betrieben installiert worden. Allerdings sind rund 85% aller Druckereien und Vorstufenbetriebe Kleinbetriebe mit bis zu 20 Mitarbeitern, von denen längst nicht alle auf CtP umgestiegen sind. Aber in welche Technik will man investieren und für welche Technologie soll man sich entscheiden? Schließlich ist mit einer Investition stets die Frage verbunden: Welche CtP-Technologie ist die beste für den jeweiligen Betrieb?

Techniken sind ausgereift

Das Angebot ist zweifellos groß und pauschal gesehen sind die Techniken allesamt ausgereift. Bleibt also nur noch die Frage, ob man auf die thermale oder violette Belichtungs-Technologie setzt?

Nein, ganz so einfach ist es auch wiederum nicht. Schließlich gibt es neben den erwähnten Technologien noch die Möglichkeit, UV-sensible, konventionelle Platten zu belichten oder Platten als integrativen Bestandteil eines Digital Imaging Systems innerhalb der Druckmaschine mit Text- und Bildinformationen zu versehen. Auch das Arbeiten mit Polyesterplatten ist eine Alternative zur Aluplatte. Und zudem könnte man durchaus auf die Idee kommen, die Druckplatten via Inkjetdrucker zu bebildern, wie es zur drupa gezeigt wurde. Oder gar auf einem Laserdrucker.

Und über all dem schwebt die Frage, ob man Platten nicht lieber prozesslos beziehungsweise chemiefrei produzieren will.

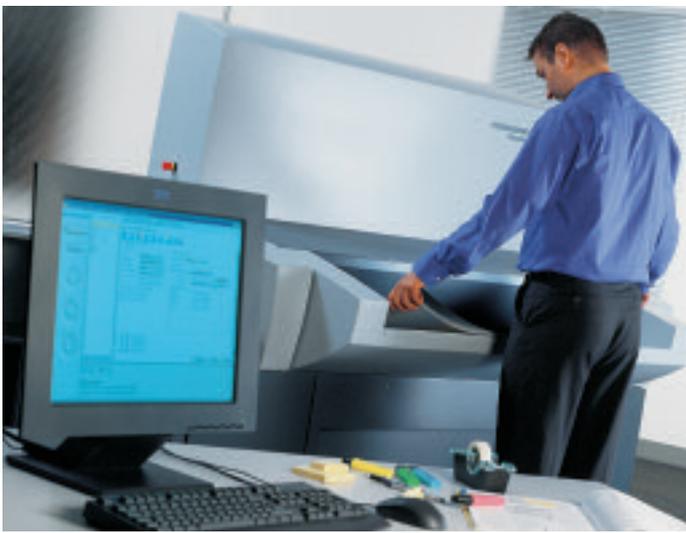
Welche Technologie-Kette?

Da jede Betriebsform ihre speziellen Eigenheiten hat, sollte genau definiert werden, welche wesentlichen

Kriterien das CtP-System erfüllen muss. Das betrifft nicht nur das Format des Systems, sondern ebenso auch den Einsatz der Druckplatte (mit welchen Farben wird gedruckt, sind die Platten für UV-Farben geeignet und so weiter).

Keine leichte Entscheidung also – die Investition in die Belichtungs-technik will wohl überlegt sein.





Die Entscheidung für CtP fällt aufgrund der Vorteile, die das Verfahren mitbringt, relativ leicht. Die Entscheidung für das einzusetzende Verfahren löst jedoch noch immer Diskussionen aus.

Denn es geht nicht zuletzt darum, mit welchem Material (sprich Druckplatten) man künftig arbeiten möchte. Nicht etwa, mit welchen Platten von welchem Hersteller, sondern Platten welcher Art und damit welcher Technologie-Kette aus Belichtungs-, Verarbeitungs- und Platten-system.

CtP nur eine Zwischenlösung?

Es ist gerade einmal 20 Jahre her, als der erste Laserbelichter vorgestellt wurde. Zusammen mit Adobes Seitenbeschreibungssprache PostScript und dem auf einem Apple laufenden Layout-Programm Aldus PageMaker wurde die Ära der DTP-Systeme und der modernen Druckvorstufe eingeleitet. In der Folge kam es zu wahren RIP- und Imagesetter-Schlachten aller Anbieter von Prepress-Equipment.

Heute spricht kaum noch jemand über die Filmbelichtung (auch wenn es noch genügend Unternehmen gibt, die den Film als Vorlage für die Plattenkopie einsetzen). Trotzdem ist das Thema Filmbelichtung und damit der »Imagesetter« innerhalb von zehn Jahren obsolet geworden. Nicht zuletzt deshalb, weil die Weiterentwicklung der Computer- und Informationstechnologie, der Kommunikationswege und -geschwindigkeiten, der Belichtungssysteme und der Materialien völlig neue Wege geebnet hat. Und wer glaubt ernsthaft, dass diese Entwicklung stehen bleiben wird?

Konsequent weiter gedacht, kann CtP aufgrund dieser Fakten nur eine Übergangsform sein. Schon heute sind prozessfreie (zumindest prozessarme) und chemiefreie Wege zur Bebilderung der Druckform keine Vision mehr. Und ob man langfristig noch eine Druckplatte benötigen wird, ist eine fast schon überflüssige Frage. Es gibt (zumindest in den Labors) längst Möglichkeiten, Druckformen innerhalb einer Druckmaschine und ohne Druckplatten herzustellen: Ein Trägermaterial wird mit einer Farbe führenden Emulsion beschichtet – fertig. Das heißt für den Arbeitsfluss: Bebildern, Drucken, Löschen, Bebildern, ... Und das alles kommt uns doch sehr bekannt vor: von den Digital- und Laserdrucksystemen.

Ist CtP also wirklich nur eine Zwischenlösung? Definitiv ja! Doch auf absehbare Zeit erlaubt nur Computer-to-Plate die Qualität, die die Druckindustrie von den Platten und der Plattenherstellung verlangt. Die Qualitätskriterien sind Auflösung der Platte, Stabilität des Prozesses und Auflagenbeständigkeit der Druckplatte. Und diese Punkte sind für alternative Verfahren (noch) das KO-Kriterium.

Alles anders bei Computer-to-Plate

Nachdem sich also Computer-to-Plate als Nachfolgeverfahren der Plattenkopie und Plattenherstellung auf Filmbasis etabliert hat, ist der

Anwender gefragt, sich für die eine oder andere CtP-Technologie zu entscheiden. Denn ist erst einmal eine Entscheidung für Thermal oder pro Violett gefallen, ist ein Wechsel zu der jeweils anderen Technologie nicht mehr ohne weiteres oder nur mit der kompletten Umstellung von Maschinen und Material möglich. Daher ist die wohl überlegte und richtige Wahl im Vorfeld der Investition von ausschlaggebender Bedeutung.

Denn so lange mit konventioneller Belichtungstechnik auf Film gearbeitet und der analoge Weg Montage und Plattenkopie gegangen wird, kann an etablierten Arbeitsabläufen festgehalten, bekanntes Material eingesetzt und auf bewährte Lieferanten zugegriffen werden.

Anders bei Computer-to-Plate. Hier müssen sich die Anwender nicht nur mit dem Datenhandling, einem entsprechenden Workflow und größeren Datenmengen auseinandersetzen, sondern auch mit der entsprechenden Belichtungstechnik. Vom Typ des CtP-Systems ist der Einsatz der Platten abhängig und umgekehrt. Selbst wenn sich viele CtP-Systeme mit unterschiedlichen Lichtquellen bestücken lassen, müssen sie zur gewünschten Druckplatte »passen«.

Folglich sind CtP-Systeme in direktem Zusammenhang mit der Spektral-Empfindlichkeit der Druckplatte zu sehen. Dabei setzen sich die Einflussfaktoren und nicht zuletzt die Kosten für Computer-to-Plate

ANFORDERUNGEN AN CTP

Bevor generell von CtP gesprochen wird, sollte man sich klar machen, dass es CtP für verschiedene Anwendungsbereiche gibt: für Zeitungsbetriebe, Verpackungs-, Poster-, Rollen- und Akzidenzoffsetdrucker. Und alle stellen unterschiedliche Ansprüche an ihre Platten. Wobei Vorstufe und Drucker vor allem Wünsche an die Platten und den Verarbeitungsprozess haben. Prinzipiell sollen mit CtP möglichst wenig Veränderungen einhergehen. Die wichtigsten Forderungen sind deshalb:

- Guter Kontrast des Bildes auf der Platte
- Schnelles Freilaufen beim Druckbeginn
- Großer Spielraum bei der Farb-Wasser-Balance
- Unempfindlichkeit gegen mechanische Beschädigungen (Kratzer oder Fingerabdrücke)
- Hohe Auflagenbeständigkeit
- Feine Auflösung (minimal 20 µ für den FM Raster)
- Gute Lagerfähigkeit

Bei der Belichtung sollten die Platten (wie bisher) einen großen Belichtungsspielraum aufweisen, damit sie bei eventuellen Schwankungen in der Empfindlichkeit und in der Entwicklung stets die gleichen Ergebnisse erzielen.

Vom Entwickler verlangt man, dass er wenig verschlammmt, wenig Regenerat benötigt, nicht aggressiv auf die Hände wirkt und umweltfreundlich entsorgt werden kann, um hohe Entsorgungskosten zu vermeiden.

Diese Anforderungen treffen generell zu – egal, welche Art von CtP-System eingesetzt wird.

Servicebüro
des grafischen Gewerbes
Service · Beratung · Schulung
Colormanagement · Standardisierung
Kalibrierung CTP/GTF · ISO 12647
FM-Raster · hochpigmentierte Farben
Karsten Müller · Tahtrasse 61
31780 Hameln · Tel: +49 171 8251618
Fax: +49 5151 984809
<http://www.karsten-mueller.org>

Computer-to-Plate hat in den vergangenen Jahren vor allem den Akzidenz- und Verpackungsdruck erobert. Doch auch bei den Zeitungshäusern hat sich CtP etabliert. Teilen sich Violett- und Thermo-technologie den Akzidenzmarkt, liegt Violett bei den Zeitungen vorn (siehe auch den Beitrag auf den folgenden Seiten).



aus mehreren Faktoren zusammen, die eng miteinander verkettet sind:

1. Belichtertechnologie
2. Licht-/Energiequelle im Belichter
3. Sensibilität der Druckplatte
4. Verarbeitungsprozess

Dabei lässt sich keiner der genannten Punkte wirklich isoliert betrachten, da alle Faktoren miteinander vernetzt sind oder Einfluss auf das jeweils andere Kriterium haben.

Im Trend: Alle Belichtertypen

Gegenüber Filmbelichtern hat CtP die Besonderheit, dass sich die Belichtungs-Technologien in sehr kurzen Zeitabständen verändert haben. Anfang der 90er Jahre bis etwa 1995 wurden Innentrommelbelichter mit blauen Argon-Ionen-Lasern oder roten Helium-Neon-Lasern gebaut, deren Lichtquellen ab der drupa 1995 durch grüne FD-YAG-Laser ersetzt wurden. Dann kamen thermische Außentrommelbelichter mit 830 nm Dioden, die zur State-of-the-Art-Technologie im Akzidenzbereich wurden und die Innentrommelbelichter stark bedrängten.

Die Thermal-Technologie ist seit ihrer Einführung übrigens relativ beständig geblieben. So prognostizierten einige Hersteller vor der drupa 2000, dass der Trend bei CtP eindeutig zur Bebilderung von Thermoplaten ginge. Nicht mehr aktuell waren nach dieser Prognose Systeme, die

Lasern im sichtbaren Bereich nutzen, um mit blau, grün oder rot strahlenden Lasern Silber- oder Photopolymerplatten zu belichten.

Doch es kam anders. 2000 gelang den Indrum-Belichtern ein Comeback im Akzidenzbereich: mit der neuen violetten Diode von 405 nm.

Jede Technologie hat ihre Vorzüge

Jede der heute bekannten Technologien hat ihre eigenen Vorzüge. Während sich Thermo durch stabile und kostengünstige Prozesse sowie eine breite Auswahl an Belichtern und Platten auszeichnet, kämpft das Verfahren mit den Kosten der Belichterköpfe. Zudem bleibt noch immer die Frage offen, ob prozesslosen Thermoplaten der Durchbruch gelingt. Denn nur das könnte der Schlüssel für die Thermoplatenbelichtung im Kleinformat sein.

Zur Zeit sind Belichter mit den preiswerten Violett-Dioden besonders attraktiv für Kleinbetriebe und CtP-Einsteiger, die keine aufwändigen Lösungen wollen. Das Plattenangebot verbessert sich permanent und weitere violette Platten stehen vor der Tür.

Vielfältig wie die Branche: Keine Technologie dominiert

So kann durchaus das Fazit gezogen werden, dass es derzeit keine Belichtungstechnik gibt, die für sich in Anspruch nehmen kann, den Markt

anzuführen oder dies in absehbarer Zukunft tun wird.

CtP-Systeme mit sichtbarem Licht (vor allem Violett) und Thermobelichter haben ihren Platz im Akzidenzmarkt gefunden und teilen sich diesen etwa im Verhältnis 50:50. Im Zeitungsbereich dagegen dominieren die Violettssysteme mit rund 80%. Im Plakat- und Posterdruck werden indes nur Thermoplaten verwendet, da es im Großformat nur solche Belichtungssysteme gibt. Dies trifft ähnlich auch auf den Verpackungsdruck zu, wo sich extreme Qualitätsansprüche mit höchsten Auflagenwünschen treffen und besondere Anforderungen durch Lacke und außergewöhnliche Druckfarben bestehen. Auch hier stechen Thermoplaten andere Platten aus, was nicht zuletzt auf die Formate von 16 und mehr Seiten zurückzuführen ist. CtP TM mit konventionellen Platten feiert zwar nach wie vor gewisse Erfolge – offen bleibt aber die Frage, wie der Marktanteil dieses Verfahrens dauerhaft aussehen wird.

Andere Ansätze wie Inkjet-Systeme stecken noch in den Kinderschuhen. Doch hat der mehrfache Technologiewechsel in nur zehn Jahren CtP-Entwicklung gelehrt, die Augen vor neuen Lösungen nicht zu verschließen.

Wachsendes Angebot

Die CtP-Technologie war bisher eher eine Technologie für größere Unternehmen und damit für Druck- und

Belichtungsformate im Bereich von 70 cm x 100 cm und größer. Doch arbeiten die meisten kleineren Betriebe im Format bis 50 cm x 70 cm. Für diese Betriebe war es bislang äußerst schwer, CtP wirtschaftlich zu betreiben, da keine adäquaten Systeme angeboten wurden. Dies ändert sich zur Zeit.

Dennoch bleibt die Frage, welche Technologie den zukünftigen Massenmarkt von CtP bestimmen wird und damit auch den Markt der kleinformatigen Systeme. Es ist noch völlig offen, doch eines ist klar: Es werden eher die preiswerteren Systeme sein, die das Investitionsbudget der Betriebe nicht überbelastet. Unter diesen Voraussetzungen könnte sich der Anbietermarkt für CtP in absehbarer Zeit gravierend verändern.

Erste Signale dafür sind gesetzt, sieht man sich die Modellpalette der Hersteller an: Um möglichst alle Bereiche und Forderungen der Kunden abzudecken, wird versucht, ein Basismodell so zu modifizieren, dass möglichst viele gleiche Komponenten verwendet werden können. Damit kommt man bei der Produktion auf »Stückzahlen«, was üblicherweise die Kosten pro Einzelkomponente und damit die Gesamtkosten senkt.

Für kleinere Betriebe ist dies üblicherweise mit den Vorteilen einer flexiblen Upgrade-Politik verbunden. Daraus wird sich ein enormes Spektrum unterschiedlicher Systeme mit Produktions-Alternativen ergeben.

ANBIETERVERZEICHNIS BELICHTER, RIPs UND CtP-SYSTEME

Vertriebsorganisation	Straße	PLZ, Ort	Telefon	Telefax	Internet-Adresse
Agfa Deutschland Vertriebsges. mbH	Im Mediapark 5	50670 Köln	0 22 1 - 5 71 70	5 71 73 88	www.agfa.de
basysPrint GmbH	Gülzer Straße 15	19258 Boizenburg	03 88 47 - 99 - 0	99 191	www.basysprint.de
Creo Deutschland GmbH	Martin-Kollar-Straße 13	81829 München	0 89 - 42 77 30	42 77 31 11	www.creo.com
ECRM GmbH (s. Satzsysteme Heidelmeier)					www.ecrm.com
Escher Grad (s. RCB)					www.escher-grad.com
Esko-Graphics	Heerskamp 6	25524 Itzehoe	0 48 21 - 7 70 10	77 01 10	www.esko-graphics.com
Fuji Photo Film (Europe) GmbH	Heesenstraße 31	40549 Düsseldorf	02 11 - 50 89 - 255	5 08 92 87	www.fujifilm.de
Glunz & Jensen A/S	Haslevej 13	DK-4100 Ringsted			www.glunz-jensen.com
GraphoTech GmbH	Am Ehrenmal 11	33758 Schloss Holte-St.	0 52 07 - 92 45 70	92 45 71	www.graphotech.de
Heidelberger Druckmasch. Vertrieb D	Haberstraße 1	69126 Heidelberg	0 62 21 - 4 33 83 26	3 09 94 59	www.heidelberg.com
Jorg Graphische Produkte GmbH	Leostraße 15	44225 Dortmund	02 31 - 79 22 24 - 0	77 20 92	www.jorg.de
Kodak Polychrome Graphics	An der Bahn 80	37520 Osterode	0 55 22 - 99 70	99 73 09	www.kpgraphics.com
Krause-Biagosch GmbH	Paul-Schwarze-Straße 5	33649 Bielefeld	05 21 - 4 59 90 - 1	4 59 91 23	www.krause.de
LSH Laser Systems Hannover GmbH	Lilienthalstraße 17	30179 Hannover	05 11 - 47 31 48 80	47 31 48 89	www.ls-h.com
Lüscher AG	Dorfstraße 18	CH-5725 Leutwil	+41 - 62 - 767 76 77	7 77 15 44	www.luescher.com
Mitsubishi GmbH	Fritz-Vomfelde-Str. 34 - 36	40457 Düsseldorf	02 11 - 53 59 62 00	53 59 62 22	www.mitsubishi-paper.de
Mantagraphics GmbH	Eichkamp 19	24217 Schönberg/Kiel	0 43 44 - 3 09 - 142	30 91 74	www.mantagraphics.de
Presstek (s. Ring grafischer Fachhändler)					www.prestek.com
RCB Servicegesellschaft mbH	Allscheidt 7	40883 Düsseldorf	0 21 02 - 10 29 9-0	10 29 9-29	www.rcb-service.de
Ring grafischer Fachhändler	Klingenstraße 32	72124 Pliezhausen	0 71 27 - 97 24 67	97 24 68	www.rgf.de
Satzsysteme Heidelmeier	Am Wiesenweg 20	97727 Fuchsstadt	0 97 32 - 56 18	56 54	www.heidelmeier.org
Scangraphic PrePress Technology GmbH	Hafenstraße 37	22880 Wedel	0 41 03 - 80 10	80 12 75	www.scangraphic.de
Screen Media Technology	Mündelheimer Weg 39	40472 Düsseldorf	02 11 - 47 27 01	4 72 71 99	www.dainippon-screen.de
Xanté Europe	Marketing 1	NL-6921 RE-Duiven	+31 - 26 - 3 19 32 10	3 19 32 11	www.xante.com

ÜBERSICHT RIPs, BELICHTER UND CtP-SYSTEME

	Agfa	basysPrint	Creo	ECRM	Escher Grad	Esko-Graphics	Fujifilm	Glunz & Jensen	Heidelberg	Jorg	KBA/Creo	Kodak Polychrome	Krause	LSH	Lüscher	Mantagraphics	Mitsubishi	Presstek	Scangraphic (IPA)	Screen	Strobbé	Xanté	
Filmbelichter	A3+ (2up)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Filmbelichter	A2+ (4up)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Filmbelichter	A1+ (8up)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Direct-to-Film-Printer																							●
Direct-to-Plate-Printer								●															●
CtP-Systeme für Polyesterplatten		●				●										●							
CtP-Systeme Akzidenz	A3+ (2up)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
CtP-Systeme Akzidenz	A2+ (4up)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
CtP-Systeme Akzidenz	A1+ (8up)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
CtP-Systeme Akzidenz	A0+ (VLF)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
CtP-Systeme Zeitung		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

CtP ermöglicht FM-Raster

Schließlich hat Computer-to-Plate noch einen ganz spezifischen Vorteil. Druckereien, die sich im Wettbewerb von der Konkurrenz abheben wollen, setzen zunehmend auf den Einsatz frequenzmodulierter Rasterverfahren (FM). Aufgrund der hohen Abbildungsqualität will man sich damit einen Konkurrenzvorsprung sichern. Voraussetzung dafür ist allerdings der Einsatz von Computer-to-Plate. Verbesserte FM-Algorithmen, stabile CtP-Systeme und -Platten haben den Weg für den FM-Raster geebnet, nachdem der Einsatz dieser Raster zu Zeiten der Filmbelichter und der manuellen Kopie für Vorstufe, Kopie und Druck ein rotes Tuch war.

Doch auch heute noch muss vor dem erfolgreichen Einsatz der FM-Technologie auf die Anpassung der Daten an die höhere Punktfeinheit geachtet werden. Color-Management beherrscht, eine durchgehende Prozesskontrolle gewährleistet sowie hohe Sicherheit in der Farb/Wasserbalance an der Druckmaschine garantiert sein. Sind diese produktionstechnischen Grundlagen gesichert, steht dem Einsatz von FM nichts im Wege.

Erläuterungen zur Marktübersicht:

Die Tabellen geben einen Überblick über die derzeit am Markt angebotenen oder verfügbaren Geräte und Systeme, soweit diese der Redaktion gemeldet wurden oder bekannt sind. Die Tabellen erheben daher keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Sämtliche hier veröffentlichten Daten beruhen auf Angaben der Hersteller oder Anbieter. Redaktionsschluss dieser Ausgabe war der 1. Juni 2005. Fehlende Informationen zu einzelnen Produkten sind mit k.A. (für keine Angaben), nicht vorhandene Merkmale sind durch einen Strich (-) gekennzeichnet.

Die Preise verstehen sich jeweils zuzüglich Mehrwertsteuer, wenn dies nicht ausdrücklich anders beschrieben ist. Das Kürzel opt. oder der Hinweis Option weist darauf hin, dass das jeweilige Ausstattungsmerkmal nicht im Lieferumfang enthalten ist.

Marktübersicht Belichter:

Wir haben auf die Marktübersicht Belichter verzichtet, da das Angebot weiter geschrumpft ist und keine neuen Entwicklungen bekannt wurden. Wer sich dennoch informieren will: Wir haben die aktuelle Übersicht im Internet publiziert.

➤ www.druckmarkt.com