



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.

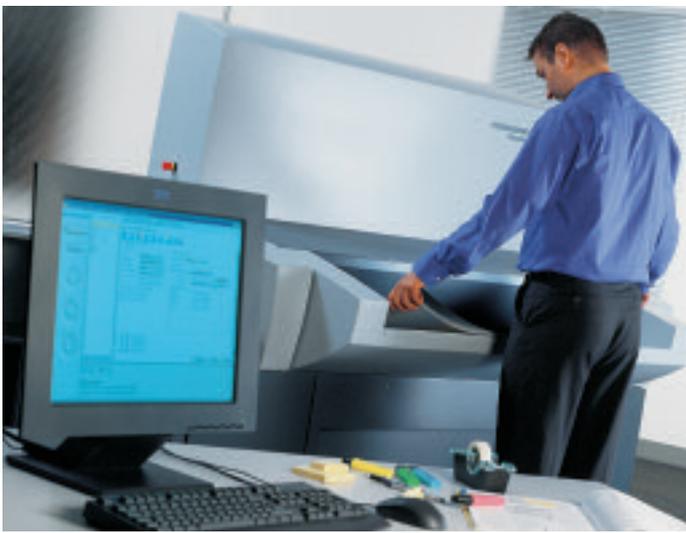
Und über all dem schwebt die Frage, ob man Platten nicht lieber prozesslos beziehungsweise chemiefrei produzieren will.

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 der 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 Platte. Und diese Punkte sind für alternative Verfahren (noch immer) 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.

Bei Computer-to-Plate müssen sich die Anwender nicht nur mit dem Datenhandling, dem 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 aus mehreren Faktoren zusammen, die eng miteinander verkettet sind:

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

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.

Dabei lässt sich keiner der genannten vier Punkte wirklich isoliert betrachten, da alle Faktoren im Produktionsprozess miteinander vernetzt sind beziehungsweise mehr oder weniger großen Einfluss auf das jeweils andere Kriterium haben.

Jede Technologie hat ihre Vorzüge

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 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. So prognostizierten einige Hersteller vor der drupa 2000, dass der Trend bei CtP eindeutig zur Bebilderung von Thermoplaten ginge.

Nicht mehr aktuell wären nach dieser Prognose Systeme gewesen, die Laser 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 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.

Vielfältig wie die Branche

So kann durchaus das Fazit gezogen werden, dass es derzeit keine Belichtungstechnik gibt, die für sich in Anspruch nehmen kann, den Markt zu beherrschen 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 dominieren Violett-systeme und im Plakatdruck werden 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 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 gänzlich zu verschließen.

Wachsendes Angebot

CtP war bisher eher eine Technologie für große Unternehmen und für Druck- und Belichtungsformate im Bereich von 70 cm x 100 cm und größer. Doch arbeiten viele Betriebe im Format bis 50 cm x 70 cm. Für diese war es bislang äußerst schwer, CtP wirtschaftlich zu betreiben.

Dies ändert sich zur Zeit. Es werden zunehmend preiswertere Systeme angeboten, die das Investitionsbudget der Betriebe nicht überbelastet. Sieht man sich die Modellpalette der Hersteller an, wird versucht, möglichst alle Bereiche und Forderungen der Kunden abzudecken. Dazu werden Basismodelle so modifiziert, dass 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. Dies ist üblicherweise mit den Vorteilen einer flexiblen Upgrade-Politik verbunden, aus dem sich ein großes Spektrum unterschiedlicher Systeme mit Produktions-Alternativen ergibt.

