



Von Dipl.-Ing. Klaus-Peter Nicolay

# Tschüss Film und hallo Platte?

Filmbelichter überzeugen nach wie vor mit hoher Wirtschaftlichkeit, doch CtP-Systeme sind weiter auf dem Vormarsch

## ÜBERBLICK



Wer nur noch über Computer-to-Plate-Systeme redet, stellt die Druckereien ins Abseits, die gerade eine Druckvorstufe aufbauen oder planen, ihren vorhandenen Filmbelichter gegen ein neues Modell auszutauschen. Denn es gibt weiterhin gute Gründe, sich für den Film und vorerst noch gegen die direkte Bebilderung zu entscheiden: nicht zuletzt auch wirtschaftliche. Fragt man in den Betrieben der grafischen Industrie nach dem »Warum«, sind es vor allem Kostengründe, die von den Betrieben gegen Computer-to-Plate ins Feld geführt werden. Keine Frage, dass sich die Anschaffung eines Plattenrecorders erst ab bestimmten Mengen belichteter Platten lohnt. Doch niemand stellt mehr in Frage, dass Computer-to-Film der erste Schritt in Richtung CtP ist.

Festkörperlaser in Computer-to-Plate-Systemen sind nicht unbedingt die langlebigsten und auch nicht die preiswertesten. Auch die Platten für diese Systeme sind etwa doppelt so teuer wie Standardplatten. Solche bislang nicht exakt kalkulierbaren Faktoren brachte viele Betriebe dazu, Pioniertaten in Sachen CtP lieber anderen zu überlassen.

Gleichzeitig werden auch handfeste Vorteile für Film genannt. Vorteile, die sich im Laufe der Jahre – schließlich begleitet der Film die Druckvorstufe schon über ein halbes Jahrhundert – herauskristallisiert haben. Fehler lassen sich nun einmal auf dem Leuchttisch sehr viel besser entdecken, sie springen einem beim Übereinanderlegen der Filme geradezu ins Auge, und auch das Über- und Unterfüllen (Trapping) kann leicht überprüft werden. Die Behebung des Fehlers kann durch Einmontieren eines neuen, kleinen Films einfach und schnell erfolgen. Das heißt: viele Prepress-Spezialisten vertrauen lieber auf ihr geschultes Auge als auf jeden digitalen Proof.

Zu diesen Aspekten kommt die Flexibilität. Dies trifft vor allem auf Magazine, Periodika oder Wiederholaufträge zu, bei denen ein nicht zu vernachlässigender Prozentsatz der Anzeigen noch immer auf Film geliefert wird oder wenn komplette Film-Montagen vorliegen. Im voll digitalen Betrieb muss bei derartigen Fällen entweder redigitalisiert werden (was Zeit kostet und nur von

den wenigsten Kunden auch bezahlt wird) oder auf die »Nebenstrecke« Filmbelichtung, Montage, Plattenkopie umgeschwenkt werden (was dann den Erhalt dieser Arbeitsplätze ohnehin erfordert).

## Höherer Durchsatz

Bei der Wirtschaftlichkeit von Filmbelichtern spielt neben dem Argument, CtP sei (noch immer) zu teuer, auch der bei der Filmbelichtung höhere Durchsatz eine Rolle. Denn selbst beim Einsatz von frequenzmodulierten Rastern haben die neuen, extrem steil arbeitenden Filme gegenüber dem bisherigen Vorteil durch CtP deutlich aufgeholt. Außerdem ist es nur bei der Methode Filmbelichtung und Plattenkopie möglich, etappenweise zu arbeiten: Zum Produzieren großer Druckplatten lassen sich zwei gestanzte Filme über Registerleisten auf eine Platte im Doppelformat kopieren. Und schließlich ist keine andere Archivierungsmethode so kostengünstig wie der Film. Das geben selbst Betriebe zu, die komplett digital organisiert sind.

## Filmverbrauch steigend

Der Film steht also nach wie vor hoch im Kurs. So hoch, dass der Filmverbrauch nach Prognosen der Marktforschung in den nächsten Jahren auf über 300 Mio. m<sup>2</sup> ansteigen soll, während der Plattenverbrauch dann gerade bei 51 Mio. m<sup>2</sup>



Der Film als Medium Nummer 1 wird wohl so schnell nicht von der grafischen Plattform verschwinden. Ganz im Gegenteil: während alternative Techniken wie Computer-to-Plate, Direktbebilderung in der Offsetmaschine oder Digitaldruck diskutiert werden, steigt der Verbrauch an grafischen Filmen weiter an. Gleichzeitig wird CtPolyester zunehmend attraktiv für Aufträge kleiner oder mittlerer Auflagen von Schwarzweiß bis 4c.



liegt. Irritierende Aussichten für all diejenigen, die erwartet hatten, der Plattenverbrauch würde den Filmverbrauch in Kürze ein-, wenn nicht sogar überholen. (Und sicher nicht aus Langeweile hat Fujifilm im letzten Jahr in Tilburg die Filmproduktion erheblich ausgebaut).

### CtP-Angebot nimmt rapide zu

Das ganze ist jedoch weltweit zu betrachten und gilt in unseren Breiten wohl nur eingeschränkt. Denn der Marktanteil an CtP-Systemen nimmt vehement zu.

Dies lässt sich auch aus unserer Marktübersicht ablesen. Wurden vor zwei Jahren (vor der drupa) noch über 80 verschiedene Modelle angeboten, hat sich die Zahl auf gut 50 Modelle eingependelt – mit einer Tendenz nach unten. Dagegen legen CtP-Systeme in ihrer Modellvielfalt deutlich zu. Unsere Marktübersicht weist dieses Jahr 117 Systeme und Varianten aus (im vorletzten Jahr wurden erst knapp 60 CtP-Belichter angeboten).

### Welcher Workflow ist richtig?

Was freilich nichts daran ändert, dass auch Betriebe, die noch auf Film setzen, ihren digitalen Workflow beherrschen müssen. Denn auch Computer-to-Film setzt eines zwingend voraus – die digitale Vorbereitung der Ausgabe-Jobs. Dazu gehört zumindest ein leistungsfähiges Ausschießprogramm, empfehlenswert sind Workflow-Lösungen, die sich der Auftragsstruktur des Betriebes anpassen lassen.

Dabei sollte die Unterstützung von PDF und PostScript 3 gewährleistet sowie eine qualitativ hochwertige Rasterung (bis hin zum FM-Raster) möglich sein. Zusätzlich sollten Color Management für Farbanpassungen, OPI, Trapping, Archivieren und Ansteuerung der Ausgabe auf Proofer, Platte oder Film und mehr beherrschbar sein. »Ausgewachsene« Workflow-Management-Systeme wie Agfa Apogee, Prinergy oder Brisque von Creo, Fujifilm Celebrant (und einigen anderen mehr) nutzen weitere Automatismen, die den Workflow vereinfachen.

Für welchen Workflow sich der Anwender auch immer entscheiden

mag, hat er den Schritt in die digitale Zukunft seines Betriebes vollzogen. Und er kann durchaus auch an weitere Schritte wie an die komplette Vernetzung seines Betriebes denken: CIP3, PPF (Print Production Format), CIP4 oder JDF sorgen dafür, dass Daten aus der Vorstufe nahtlos übernommen werden, um Rüstzeiten und Makulatur einzusparen und die Arbeitsvorbereitung auf ein Minimum zu senken.

Wenn der digitale Workflow funktioniert, ist je nach Auftragsstruktur auch der Umstieg auf Computer-to-Plate nur noch eine Frage der Entscheidung für den Plattenrecorder und das entsprechende Plattenmaterial.

### CtP = Wechselwirkungen

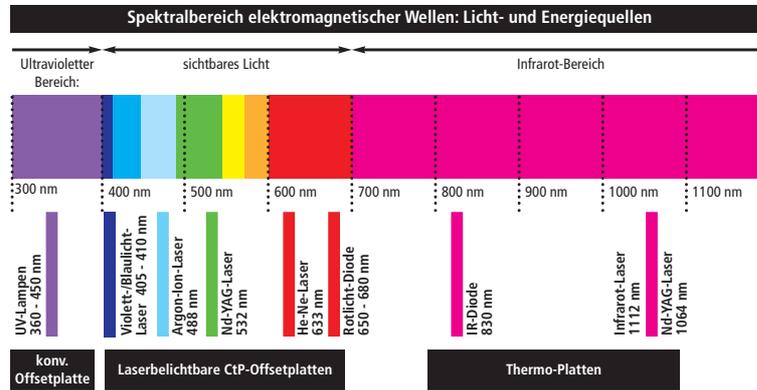
Solange Druckereien mit konventioneller Belichtungstechnik auf Film arbeiten und anschließend auf dem analogen Weg Montage und Plattenkopie durchführen, kann an den etablierten Arbeitsabläufen festgehalten werden. Anders bei Computer-to-Plate. Denn CtP zwingt dazu, sich mit Datenhandling und der dazugehörigen Belichtungstechnik auseinander zu setzen.

Der Zwischenschritt Film als »neutrales« Medium entfällt, statt dessen haben die Betriebe nun zu entscheiden, welche CtP-Technologie und welche Platte eingesetzt werden soll. Vom Einsatz des CtP-Systems ist nämlich abhängig, welche Platten verwendet werden (müssen). Umgekehrt lassen sich CtP-Systeme mit unterschiedlichen Lichtquellen bestücken, die zur gewünschten Druckplatte »passen«. Folglich sind CtP-Systeme in direktem Zusammenhang mit der Spektral-Empfindlichkeit der Druckplatte zu sehen. Schließlich setzen sich die Einflussfaktoren und nicht zuletzt die Kosten für CtP aus mehreren Faktoren zusammen, die eng miteinander verkettet sind:

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

Nach den Prognosen einiger Hersteller vor der letzten drupa schien es, als ginge der Trend bei CtP ein-

Der für die grafische Industrie relevante Bereich der elektromagnetischen Wellen wurde durch die Entwicklung der Thermoplatten deutlich erweitert. Dennoch sind die meisten Laserlichtquellen im Bereich des sichtbaren Lichtes angesiedelt. Das bedeutet für das jeweilige Plattenmaterial, dass dessen Verarbeitung im komplementären Licht erfolgen muss. Am angenehmsten dürfte folglich die Verarbeitung von Thermoplatten oder die der Platten sein, die durch den Violettlaser (Verarbeitung unter Gelblicht) bebildert werden.



## BEGRIFFLICHKEITEN

Der englische Begriff »Imagesetter« vermeidet die Ungenauigkeit des deutschen Fachbegriffs »Belichter«. Belichter, vor allem für die Plattenbelichtung, arbeiten nämlich schon lange nicht mehr nur mit Licht, sondern auch mit Wärmestrahlungen und müssten folglich auch »Bewärmer« heißen (welch ein Blödsinn aber auch). Mit der umschreibenden Tätigkeit »Bebildern« zieht man sich dabei zwar einigermaßen aus der Affäre – dennoch sagt niemand statt Belichter nun »Bebilderer«. Bleiben wir also am besten beim Fachwort CtP-System. Denn praktisch über das gesamte Spektrum des sichtbaren Lichtes gibt es für den Verwendungszweck »Belichten« in der grafischen Industrie Lichtquellen – einschließlich der Licht- und Energiequellen im Infrarot- und Ultraviolett-Bereich.

deutig zur Bebilderung von Thermoplatten in Außentrommelbelichtern mit mehreren Laserstrahlen der Spektralempfindlichkeit 830 nm. Nicht mehr im Trend wären nach dieser Prognose Systeme, die Laser im sichtbaren Bereich nutzen und mit blau, grün oder rot strahlenden Lasern empfindliche Silber- oder Fotopolymerplatten zu belichten. Nicht zu vergessen die Variante von basysPrint, konventionelle UV-Platten zu belichten. Doch dann tauchten weitere Alternativen zur Thermo-technologie auf: thermische 830-nm-Laser für Innentrommel-Belichter und Violettlaser-Belichter.

### Manche mögens heiß ...

Die Thermo-Technologie brachten Kodak und Creo 1995 ins Rollen, als Kodak seine DIHT-Platte und Creo einen Thermobelichter dafür vorstellten. Größter Vorteil: die Platte ist quasi unempfindlich für Belich-

tungsschwankungen. Kommt genügend Energie auf die Platte, erfolgt eine Bebilderung, zu wenig Energie führt zu keinem Resultat. Es ist ein rein digitaler, binärer Ein-/Aus-Prozess. Theoretisch können Thermoplatten also nicht über- oder unterbelichtet werden. Also ist die Thermobelichtung im Sinne der Prozesssicherheit derzeit erste Wahl.

### ... andere Blau-Violett

Die Violettlaser-Belichter waren der Hit der letzten beiden Jahre. Sie haben den Vorteil hoher Belichtungsgeschwindigkeit und sind relativ günstig. Die Spiegel auf den rotierenden Spindeln können kleiner werden, weniger Masse ist zu bewegen und die Rotation kann schneller erfolgen. Daraus resultiert der Geschwindigkeits- und der Preisvorteil. Außentrommelbelichter dürften für solche Preise kaum zu bauen sein. Damit sind diese Belichter für

das Marktpotenzial der kleinen und mittleren Druckereien mit kleineren Formaten interessant geworden.

### Marktanteile und Trends

Dennoch täuscht die Diskussion um CtP-Systeme und deren Platten noch immer über die aktuellen Marktverhältnisse hinweg. Denn erstens ist der Filmmarkt hierzulande nach wie vor mit etwa 70% dominierender als der mit etwa 30% geschätzte CtP-Markt. Folglich liegt auch die konventionelle Offsetdruckplatte bei den Umsätzen und dem Verbrauch in Quadratmetern deutlich vorn. Für CtP-Platten ist nach Herstellerangaben derzeit ein Weltmarkt von 10 - 15% vorhanden. Dies sieht in Deutschland oder der Schweiz anders aus: Hier liegt der Anteil der CtP-Platten schon bei rund einem Drittel. Allerdings sind es erst höchstens 25% aller Betriebe, die ausschließlich CtP einsetzen.

Innerhalb des Marktes der CtP-Platten haben die Thermalplatten gegenüber den schon länger am Markt verfügbaren Platten für die Belichtung mit sichtbarem Licht seit 1995 ständig zugelegt: 2000 hatten die Thermalplatten einen Anteil von 56%. Dies soll einer Studie zufolge prozentual in etwa bei den gleichen Werten bleiben. Prozessfreie Platten spielen bei diesen Betrachtungen (leider) noch keine Rolle. Druckplatten, deren Belichtung und Verarbeitung wird in den nächsten Jahren eines der spannendsten Themen in der Druckindustrie bleiben. Dabei stellt sich jedoch die Frage, inwieweit Verfahren wie die in der DICOweb von MAN-Roland eingesetzte Bebilderung von Zylindern und deren Löschen des Informationsinhaltes vor der neuen Bebilderung langfristig die Druckplatte ersetzen werden.

