



# Als Einheit zu betrachten

Druckmarkt hat den ›Investitionskompass CtP-Systeme‹ veröffentlicht – eine Einführung in das Thema

Die Zeiten, da Berufe, Tätigkeiten oder Abteilungen in unserer Branche nach strengen Grenzen unterteilt werden konnten, sind vorbei. Es gibt nicht mehr Satz und Reproduktion, nicht mehr Druckformenherstellung und Drucksaal als strikt voneinander getrennte Einheiten und es gibt in modernen Druckereien kaum noch Arbeitsschritte, die nicht fließend ineinander übergehen würden.

Deshalb lassen sich auch keine Geräte, keine Systeme und schon gar keine System-Kategorien wie Computer-to-Plate-Systeme isoliert betrachten. Alle Funktionen bedingen den Prozess davor und danach – wie beim engen Zusammenspiel von Vorstufe und Druck bei der digitalen Plattenherstellung. Deshalb lassen sich CtP-Systeme nur schwer ohne die entsprechenden Druckplatten bewerten, womit die Betrachtung der gesamten Verarbeitungskette immer wichtiger wird.

Niemand wird heute noch ernsthaft über Sinn und Zweck von Computer-to-Plate diskutieren. Im Gegenteil wird CtP als zwingend notwendiges Arbeitsmittel betrachtet. Es wird in CtP investiert, aber es wird kein großes Aufheben mehr darum gemacht. So betrachtet hat sich der CtP-Markt beruhigt. Auffällige Neuheiten gab es in den letzten Monaten keine,

vielleicht einmal abgesehen von den Großformaten für das Belichten von Platten mit bis zu 96 Seiten.

## Der Zenit ist überschritten

Der Zenit scheint also überschritten. Screen, wohl der größte Hersteller von CtP-Systemen, erwartet in diesem Segment kein Wachstum mehr. Nachdem der Absatz 2008 seinen Höhepunkt erreicht haben soll, sieht Screen seine Zukunft im Digitaldruck, obwohl noch CtP-Systeme für OEM-Partner wie Fujifilm oder Agfa gefertigt werden. Agfa hat die eigene CtP-Entwicklung und -Produktion eingestellt und vermarktet seit der drupa 2008 im Akzidenzbereich nur noch OEM-Produkte von Screen, im Zeitungssegment die von Punch. Auch Fujifilm stellt schon geraume Zeit keine eigenen Systeme mehr her, sondern bezieht die Thermalbelichter von Screen, die Violettblichter von der ehemaligen Tochter FFEI. So ist es nicht verwunderlich, dass die rund 200 CtP-Systeme, die im deutschsprachigen Raum angeboten werden, von gerade einmal 15 Herstellern produziert werden – wobei man wohl gut die Hälfte ungestraft als Nischenhersteller bezeichnen darf.

Daraus zu schließen, das Ende von Computer-to-Plate sei eingeläutet, ist jedoch verfrüht. Schließlich geht

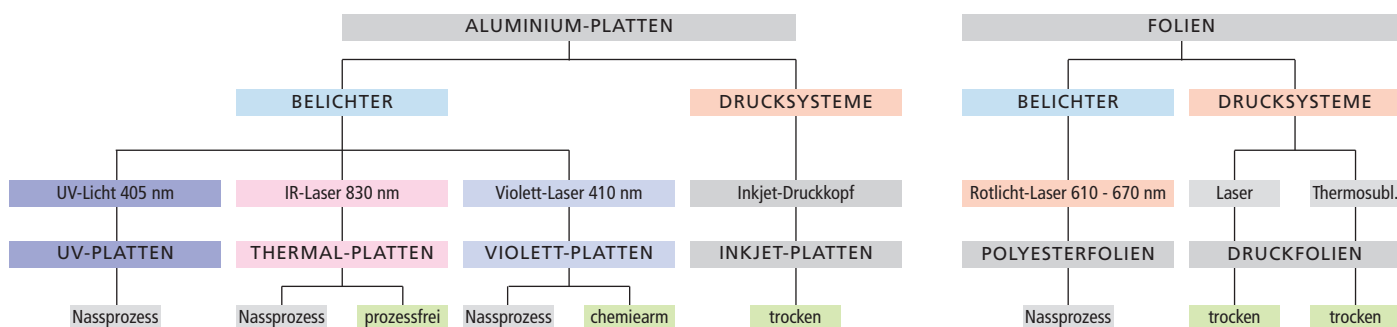
Es ist ruhig geworden um CtP. Nicht etwa, dass die digitale Plattenherstellung nicht mehr notwendig wäre – im Gegenteil ist Computer-to-Plate so selbstverständlich wie das Drucken an sich. Allerdings ist CtP heute durch den Einsatz der Druckplatten, deren Umweltverträglichkeit und Verarbeitungskette sowie durch neue Automatisierungsansätze geprägt.

Von Dipl.-Ing. Klaus-Peter Nicolay





## COMPUTER-TO-PLATE UND DRUCKPLATTEN



es beim Bau von Belichtern nicht um CtP an sich. Computer-to-Plate ist Stand der Technik und wird noch über Jahre das bleiben, was es heute ist: der sicherste Weg zu einer qualitativ hochwertigen, effizient herzustellenden und wirtschaftlichen Offsetdruckform.

Nicht umsonst meldete Heidelberg im April dieses Jahres, dass man seit 1997 weltweit über 10.000 CtP-Systeme installiert hat, eine Zahl übrigens, die Kodak schon im Juni 2007 meldete. Zudem vergrößern Fujifilm und Kodak die Kapazitäten ihrer Druckplattenproduktion sicher nicht aus purer Freude aus. Kodak baute Anfang 2010 sein Werk in China aus und Fujifilm erweitert die Plattenfabrik im holländischen Tilburg: Noch im Laufe des Jahres 2011 soll die dritte Plattenlinie anlaufen. Millioneninvestitionen in neue Plattenstraßen würden jedoch nie ohne die entsprechende Nachfrage nach Offsetdruckplatten erfolgen – auch wenn sich die Regionen, in denen sie benötigt werden, offensichtlich verschoben haben.

#### Effizienz-Vorteile bei CtP

Statistiken zufolge kann man davon ausgehen, dass Druckereibetriebe in Mitteleuropa, die im Formatbereich

50 cm x 70 cm und größer produzieren, alle mit CtP arbeiten. Dafür sind die Druckereien, die in kleineren Formaten produzieren, noch nicht alle auf Computer-to-Plate umgestiegen, wobei dieser Schritt aus wirtschaftlichen Erwägungen und Qualitätsgründen unvermeidbar ist.

Was die Umstellung auf CtP bei Kleinbetrieben bisher verzögerte, ist die nicht unerhebliche Investitionssumme, der eingespielte Arbeitsablauf mit Film, Entwicklungsmaschine und Kopierprozess sowie der vergleichsweise geringe Druckplattenbedarf (in Quadratmetern ausgedrückt). Doch auch wenn Arbeitsweise und Workflow bei Computer-to-Film (CtF) einem CtP-Workflow bis zur eigentlichen Belichtung sehr ähnlich sind, macht das Ergebnis – eben der belichtete und entwickelte Film, der danach auf die Offsetplatte kopiert werden muss – einen durchgehenden Prozess nicht möglich. Damit ist CtF nicht nur langsamer, sondern auch unsicherer als CtP und mit potenziellen Fehlerquellen behaftet. Es ergeben sich bei CtF also weder Zeit- noch Kostenvorteile, die Anwendung ist langsamer und teurer, wertvolle Effizienz-Vorteile werden verschenkt – Computer-to-Film ist nicht mehr wettbewerbsfähig. Deshalb muss heute nicht mehr die Frage gestellt werden, ob auf Computer-to-Plate umgestellt wird, son-

dern wann. Die verfügbaren Systeme im Bereich 2 und 4 Seiten A4 erleichtern es zudem, den Weg CtP zu gehen – da die Preise für entsprechende Systeme selbst renommierter Hersteller inzwischen auf unter 50.000 € gesunken sind.

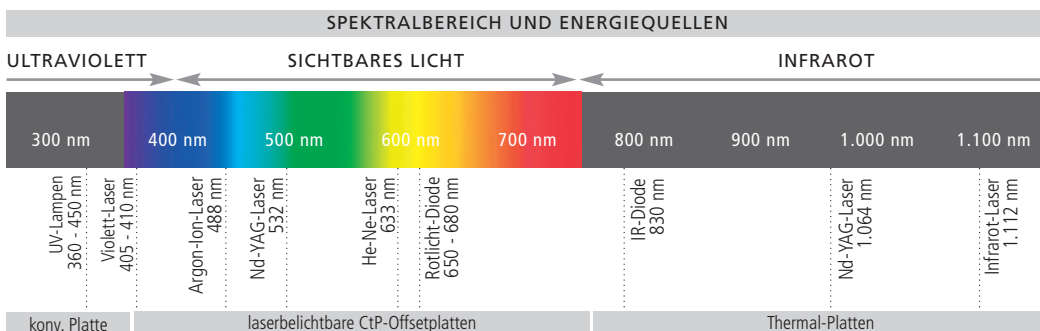
#### Techniken sind ausgereift

CtP hat seine Leistungsfähigkeit und Wirtschaftlichkeit in der Praxis unter Beweis gestellt. Dennoch stellt sich bei Neu- oder Ersatzinvestitionen

**HIFLEX**  
MIS · JDF · Web2Print  
Business Automation Systems

**HIFLEX MIS**  
*Integriertes Informations-Cockpit*  
**Steuern statt reagieren**  
**Informationen als Erfolgsfaktor**

[www.hiflex.com/MIS](http://www.hiflex.com/MIS)



Über die Jahre hat sich bei CtP- und Plattensystemen auch der Einsatz von Lichtquellen und Sensibilitäten über das Spektrum verschoben. Die aktuellen CtP-Systeme nutzen in erster Linie den Bereich Ultraviolett bis Violett und für Thermalplatten den Infrarotbereich um 830 nm.

immer wieder die Frage, für welche Technologie man sich entscheiden soll. Welche Technik ist die beste und zukunftssicherste für den jeweiligen Betrieb? Mit welchen Platten soll künftig gearbeitet werden? Was hat sich technologisch getan und welche Plattentechnologien haben das größte Zukunftspotenzial?

Pauschal gesehen sind die in CtP-Systemen angewendeten Techniken allesamt ausgereift. Selbst die Frage, ob Flachbettbelichter, Innen- oder Außentrommelsysteme mehr oder weniger gut geeignet sind, ist kein ernsthaftes Diskussionsthema mehr. Jede der heute bekannten Technologien hat ihre Vorzüge und alle liefern eine Qualität, die keiner Diskussion mehr bedarf – außer bei jenen, die lieber messen als drucken wollen.

Dabei setzen die Hersteller auf Vielfalt. Analysiert man die Modellpaletten, stehen Basismodelle bereit, die in Format und Leistung via Upgrade so modifiziert werden können, dass Varianten entstehen, die quasi alle Kundenwünsche erfüllen.

### Überzeugende Vielfalt

Nach unserer Übersicht werden derzeit 202 Systeme (etwa 70 Basismodelle und die daraus resultierenden Varianten) angeboten, davon 41 Zeichnungssysteme und 161 Akzidenzsys-

teme. Insgesamt dominieren die Thermalbelichter vor den Violettbelichtern und UV-Systemen.

Über alle Formate hinweg überwiegen die Außentrommelsysteme. Daraus lässt sich ableiten, dass auch für die kleineren Formatbereiche nicht mehr nur einfache Konstruktionen gefragt sind. Bemerkenswert ist jedoch, dass sich CtP-Systeme für die Belichtung UV-sensibler Platten wie die von Lüscher oder basysPrint in den letzten Jahren einer wachsenden Beliebtheit erfreuen, obwohl viele Branchenauguren glaubten, dass im Zuge der Umweltdiskussionen das Pendel zugunsten prozessfreier Platten ausschlagen würde.

### Druckplatten im Mittelpunkt

Damit stehen eigentlich wieder alle Druckplatten zur Diskussion. Neben dem Einsatz von Thermal- und Violettplatten besteht die Möglichkeit, UV-sensible, konventionelle Platten zu belichten oder Platten als integralen Bestandteil eines Digital Imaging Systems (DI) innerhalb einer Druckmaschine mit Text- und Bildinformationen zu versehen. Auch das Arbeiten mit Polyesterplatten ist eine nicht zu vernachlässigende Alternative zur Aluplatte. Zudem kann man durchaus auf die Idee kommen, die Druckplatten via Inkjetdrucker zu bebildern, wie es Glunz & Jensen

anbietet, oder wie Xanté, wo auf einem Laserdrucker Druckformen im A3+-Format gedruckt werden.

Dazu kommen noch die Alternativen der prozesslosen, chemiearmen beziehungsweise chemiefreien Platten ohne den klassischen Nassprozess wie die Platten von Agfa, Fujifilm oder Kodak, die seit einiger Zeit gängige Praxis sind. Hier sind nicht mehr nur Platten auf thermischer Basis verfügbar, sondern auch chemiefreie Violettplatten von Agfa und Fujifilm. Damit ist auch eine neue Runde der Plattenherstellung eingeleitet. Und deshalb stehen nicht mehr die CtP-Systeme selbst, sondern zunehmend die CtP-Platten im Mittelpunkt des Interesses.

Schließlich geht es darum, mit welchen Druckplatten man künftig arbeiten möchte. Nicht etwa, mit welchen Platten welchen Herstellers, sondern mit Platten welcher Art. Denn der Platteneinsatz entscheidet über die Prozesskette aus Belichtungs- und Verarbeitungssystem.

### Welche Prozesskette?

Ist erst einmal eine Entscheidung für UV, Polyester, Thermal oder Violett gefallen, ist ein Wechsel zu der jeweils anderen Technologie nahezu nicht mehr oder nicht ohne die komplette Umstellung von Maschinen,

Material und Arbeitsablauf möglich. Daher ist die wohlüberlegte Wahl im Vorfeld der Investition von ausschlaggebender Bedeutung: Vom Typ des CtP-Systems ist der Einsatz der Platten abhängig und umgekehrt. Insofern sind CtP-Systeme in direktem Zusammenhang mit der Spektral- oder Energie-Empfindlichkeit der Druckplatte zu sehen. Dabei setzen sich die Einflussfaktoren für Computer-to-Plate aus Faktoren zusammen, die eng miteinander verkettet sind und nicht isoliert betrachtet werden können, da alle Faktoren einen Einfluss auf das jeweils andere Kriterium haben:

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

### Violett und thermal

Wer die Entwicklung von Violett-CtP und entsprechender Druckplatten beobachtet, stellt fest, dass die angebotenen Metallplatten mit Fotopolymerschicht (nicht zu verwechseln mit Polyesterfolien) den Anforderungen in Sachen Qualität, Zuverlässigkeit, Konstanz, Fertigungsqualität und Standzeit mehr als gerecht

# Wasser.

Zu lebenswichtig,  
um es zu verschwenden.



werden. Die Platten müssen zwar unter gelbem Sicherheitslicht verarbeitet werden, dieser Nachteil gegenüber Thermalplatten wird jedoch dadurch aufgefangen, dass nur das Bestücken der Kassette unter Gelblicht erfolgen muss. Zudem sind Violettplatten relativ lichtempfindlich und benötigen nur kurze Belichtungszeiten.

Thermalplatten arbeiten am oberen Ende der in der Druckindustrie üblichen Wellenlängen-Skala: oberhalb des sichtbaren Lichts, dort, wo es verfahrenstechnische Vorteile gibt. Thermalplatten werden unter Tageslichtbedingungen verarbeitet, weil diese Platten erst ab einer bestimmten Wellenlänge belichtet (besser: bebildert) werden können.

## Prozess- und chemiefrei

Diskussionen werden seit geraumer Zeit um ›prozesslose‹ und ›chemiefreie‹ Platten geführt. Nun mag man darüber streiten, ob dies die richtige Umschreibung ist, da selbst bei diesen Platten Prozessschritte (auch wenn es nur um das Handling geht) nötig sind, doch hat sich der Begriff ›prozesslos‹ durchgesetzt. Auch über den Begriff ›chemiefrei‹ lässt sich diskutieren, da es nicht ganz ohne Chemie geht. Hier hat Fujifilm aus eigener Initiative eingelenkt und

seine Platten als ›chemiearm‹ klassifiziert. Wie auch immer die Platten nun genannt werden: Sie bieten gegenüber konventionellen Platten erhebliche Einsparungen, die Reduktion von Prozessschritten und Chemikalien.

Genereller Vorteil dieser Plattentechnologien: Es entfallen platzraubende und teure Entwicklungssysteme. Zudem sind für die Platten auch keine neuen CtP-Systeme nötig. Einzig die Plattenkosten liegen über denen der konventionellen CtP-Platten. Daher lohnt es sich, genau zu rechnen, ab wann sich der CtP-Nassprozess wieder lohnt.

Fest steht indes, dass die prozesslosen und chemiefreien Platten in der Praxis problemlos arbeiten: Belichten, Einspannen, Freilaufen lassen und Drucken – eigentlich der Traum aller Drucker.

## Und Polyester?

Bislang immer mit vielen Vorurteilen behaftet, hat sich Computer-to-Plate auf Polyesterfolie inzwischen einen nicht unerheblichen Marktanteil gesichert. Dies sind zwar in erster Linie Druckereien, die kleinere Formate bis B2 drucken, doch sagt dies nichts über deren Leistungsfähigkeit aus. Im Gegenteil werden vor allem im kleinerformatigen Bereich nur selten

Wasser ist die Quelle unseres Lebens. Der Mensch braucht täglich zwei Liter dieses kostbaren Gutes zum Überleben. Während Millionen Menschen nicht über ausreichend Wasser verfügen, werden unter anderem bei der Entwicklung herkömmlicher CtP-Platten immer noch etwa fünf Liter pro Quadratmeter vergeudet.

Inzwischen sparen jedoch mehr als 2.500 Anwender durch den Einsatz der chemiefreien :Azura-Druckplatten viele Millionen Liter unserer wertvollsten Ressource.

Durch die neuen :Azura-Platten können nun die Vorteile mit allen Belichtungstechnologien genutzt werden – Thermo und Violett. Und durch die höhere Geschwindigkeit und den starken Bildkontrast steigert :Azura gleichermaßen Effizienz und Qualität.

So steigern Sie den Erfolg Ihres Unternehmens und schützen gleichzeitig die Quelle unseres Lebens.

**:Azura. Der Standard für chemiefreie Druckplatten.**

**AGFA** 

STAY AHEAD. WITH AGFA GRAPHICS.

Agfa Graphics Germany GmbH & Co. KG  
Paul-Thomas-Straße 58  
40599 Düsseldorf  
www.agfagraphics.de



## VIELFALT AN KONSTRUKTIONEN

Unter den im ›Druckmarkt Investitionskompass‹ Computer-to-Plate-Systeme aufgeführten 202 Systemen (etwa 70 Basismodelle und daraus resultierend die 202 Varianten in Format und Ausgabegeschwindigkeit) sind 41 Zeitungssysteme, sechs Polyesterbelichter und etwas mehr als ein halbes Dutzend Drucksysteme für die Plattenherstellung (Inkjet, Laser, Thermotransfer) zu finden. Da Zeitungssysteme aufgrund geringerer Auflösungen, anders ausgelegter Formate und den speziell auf Zeitungshäuser zugeschnittenen Eigenschaften für den Akzidenzbereich nicht relevant sind, bleiben hierfür 161 Systeme.

Bei den Akzidenzbelichtern dominieren die Thermalbelichter mit 95 Systemen gegenüber 37 Violettbelichtern und 15 UV-Systemen. Betrachtet man ausschließlich den kleinformatischen Bereich (2-up/4-up), überwiegen jedoch die Violettssysteme mit 43% vor den Thermalbelichtern mit 32%, wobei hier die Systeme mit Rotlicht-Bebildung (Polyestersysteme die Fortschreibung der ehemaligen Filmbelichter sind) 13% ausmachen.

Völlig anders sieht es im Bereich der 8-Seiten- und VLF-Belichter aus, wo 76 Systeme in Thermaltechnologie den Löwenanteil gegenüber 11 Violettbelichtern und 14 Systemen für UV-Platten ausmachen.

Ein einheitlicheres Bild gibt der Blick auf die konstruktiven Merkmale der CtP-Systeme. Über alle Formate hinweg überwiegen inzwischen die Außentrommelsysteme. Selbst im Kleinformat liegt der Anteil der Outdrum-Belichter mit 42% vor den Indrum-Belichtern mit 32%, wobei die bisher häufig anzutreffenden Flachbett-Konstruktionen nur noch 27% ausmachen. Bei den großformatigen Systemen ab 8 Seiten liegt der Anteil der Außentrommelsysteme sogar bei 69%. Daraus lässt sich zwar nicht ableiten, dass diese Technologie die bessere ist, doch sind für die kleineren Formatbereiche offenbar nicht mehr nur die einfachen Konstruktionen gefragt.

Bemerkenswert ist in jedem Fall, dass sich CtP-Systeme für die Belichtung UV-sensibler Platten in den letzten Jahren einer wachsenden Beliebtheit erfreuen – nicht zuletzt aufgrund der Tatsache, dass neben Flachbett-Belichtern von basysPrint auch Lüscher seit Ende 2006 entsprechende Systeme anbietet.

große Auflagen gefahren – häufige Auftragswechsel sind an der Tagesordnung. Und dabei zeigen die Polyestersysteme ihre Produktivität. Zumal die Standfestigkeit der Platten längst bei 20.000 Exemplaren angeht, 80er Feinstraster und FM-Raster erlauben und ein Verhalten ähnlich der Aluplatte zeigen.

### Perspektiven bei CtP

Die Entwicklungen in der Computer- und Informationstechnologie, die Erweiterung der Kommunikationswege und Steigerung der Geschwindigkeiten, die Weiterentwicklung bei Lichtquellen und Materialien sowie neue Workflow-Systeme haben in den letzten Jahren eine ganz neue Qualität der Datenausgabe geschaffen. Und niemand glaubt ernsthaft, dass diese Entwicklungen stehen bleiben werden.

Konsequent weiter gedacht, dürfte auch Computer-to-Plate aufgrund dieser Fakten nur eine Übergangsform sein. Denn ob man langfristig noch Druckplatten im herkömmlichen Sinne benötigt, ist eine fast schon überflüssige Frage. Längst schon gibt es Möglichkeiten, Druckformen innerhalb einer Druckmaschine herzustellen: Bebildern, Drucken, Löschen, Bebildern etc. ist von den digitalen Drucksystemen bereits bestens bekannt.

Technologisch betrachtet ist das Bebildern von Druckplatten in CtP-Systemen also eher eine Zwischenlösung. Aus betriebswirtschaftlicher Sicht gibt es jedoch erhebliche Fragezeichen. Denn auf absehbare Zeit erlaubt nur CtP die Qualität, die Drucker von den Druckplatten verlangen. Die Qualitätskriterien sind Auflösung, Stabilität des Prozesses und die Auflagenbeständigkeit. Diese Punkte sind für alternative Verfahren noch immer die KO-Kriterien. Schließlich haben sich auch die DI-Maschinen (Digital Imaging) nicht durchgesetzt. Von Weiterentwicklungen (sieht man einmal von Prestek ab) hört man nichts mehr und Heidelberg, die mit der GTO-DI den Startschuss für diese Technik gaben, hat die Produktlinie schon vor Jahren auslaufen lassen.

Nicht zuletzt deshalb, weil CtP heute so schnell und sicher ist, dass andere Bebilderungsverfahren rein rechnerisch den Kürzeren ziehen.

Mehr zum den Themen und Marktübersichten über Computer-to-Plate und Druckplatten im Heft 09 der ›Druckmarkt COLLECTION‹. Das Heft 10, das im August erscheint, wird sich ausschließlich mit den Druckformen beschäftigen.



Investitionskompass  
**Computer-to-Plate**  
 Marktübersichten und erläuternde Artikel zu CtP-Systemen im Akzidenz- und Zeitungsbereich.  
 Juni 2011  
 32 Seiten, A4, davon 11 Seiten Übersichten.  
 19,90 € / 24,90 CHF.  
 Zu bestellen im Internet.  
[www.druckmarkt.com](http://www.druckmarkt.com)