



Von Dipl.-Ing. Klaus-Peter Nicolay

Welche Platte, welche Technik?

Wo steht CtP heute und welche Techniken sind zur Zeit »im Rennen«?

BACKGROUND



Praktisch über das gesamte Spektrum des sichtbaren Lichtes gibt es für den Verwendungs-

zweck Belichten in der Druckindustrie Lichtquellen – einschließlich der Licht- und Energiequellen im Infrarot- und Ultraviolett-Bereich. Darauf sind die diversen Plattentypen jeweils optimal abgestimmt. Doch ebenso wie CtP-Systeme konstruktiv ihre spezifischen Vor- und Nachteile haben, sind auch Platten oder Folien aus verschiedenen Perspektiven zu betrachten.

Laserdioden, beispielsweise im UV-Bereich, wären für die Druckplatten-Belichtung eine denkbare Alternative, da die Druckindustrie in der konventionellen Plattenherstellung ohnehin UV-belichtbare Platten verwendet. Doch solche Lichtquellen sind für »bezahlbares Geld« ganz einfach nicht verfügbar. Außerdem sind bereits Millionenbeträge in die Entwicklung von CtP-Druckplatten geflossen – und die wollen erst einmal wieder eingespielt werden. Bis eine Druckplatte erst einmal am Markt verfügbar ist, vergehen etliche Monate in der Entwicklung, bei aufwändigen Tests und bei Freigabeprozeduren. Schließlich erwarten die Anwender, dass eine neue Platte möglichst schnell im betrieblichen Umfeld ins Laufen kommt. Das Labor in die Druckereien zu verlegen kann nicht die Intension der Plattenhersteller sein.

Testen und optimieren

So sind die Hersteller auch im Zusammenhang mit prozesslosen beziehungsweise chemiefreien Platten eher zurückhaltend und richten ihre Anstrengungen darauf, ein prozessloses Plattendesign zu entwickeln, das die gleichen Qualitäten und Druckeigenschaften bietet wie existierende CtP-Plattensysteme. Zwar meldet Agfa Erfolge mit der chemiefreien Azura, doch scheint die Druckindustrie nur in Ausnahmefällen bereit zu sein, diesen neuen Plattentyp einzusetzen oder komplett

auf prozesslose Techniken umzustellen. Nach Aussagen von Fujifilm müssen erst die negativen Eigenschaften prozessfreier Platten überwunden werden, bevor entsprechende Produkte für den Markt freigegeben werden können. Aktuelle prozesslose Plattentechnologien haben, so Fujifilm, noch immer ihre Grenzen: geringe Empfindlichkeit führe zu geringer Produktivität, geringe Auflagenbeständigkeit limitiere die Einsatzbereiche der Platten und zudem zeigten die Platten noch immer Probleme bei der Verdruckbarkeit, beim Farb-Wasser-Verhalten und neigten zum Tonen.

Und auch Kodak Polychrome hält sich mit Versprechen oder Ankündigungen eher zurück (siehe unseren Beitrag »CtP und die Öko-Frage«). Chemie- oder prozessfreie Platten arbeiten nach dem Prinzip der Thermalplatten; für den Violettbereich ist bislang noch keine prozesslose Platte in Sicht.

Wo steht CtP heute?

Computer-to-Plate hat in den vergangenen Jahren mit enormem Tempo den Akzidenz- und Verpackungsdruck erobert. Im 8-Seiten-Format (Mittelformat, 3B-Bogenoffset, 16-Seiten-Rollenoffset) und im Großformat praktizieren im deutschsprachigen Raum heute nahezu alle Unternehmen die direkte digitale Plattenbelichtung. Werden in diesem Marktsegment Investitionen getätigt, handelt es sich vielfach um

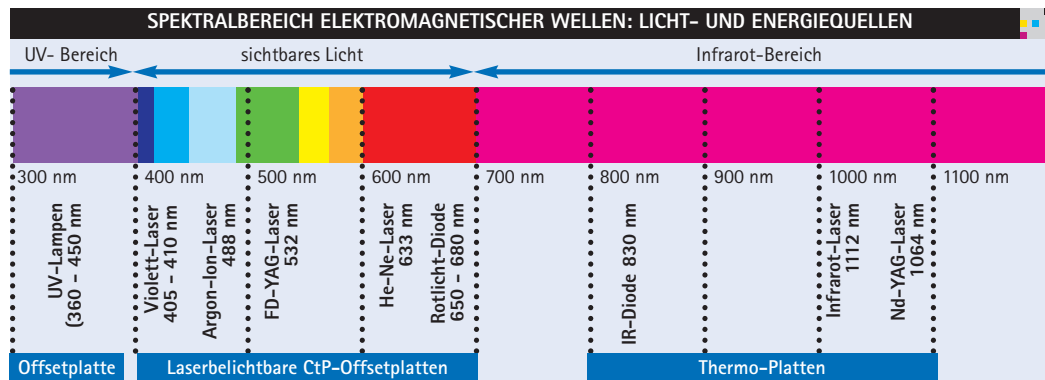
Ersatzinvestitionen in eine modernere und leistungsfähigere Systemgeneration. In diesen Formatregionen dominiert die Thermotechnologie, die ihre Vorteile hinsichtlich Qualität und Flexibilität ausspielen kann.

Auch im Zeitungsdruck ist die Marktdurchdringung auf europäischer Ebene bereits sehr weit vorgeschritten. Hier herrscht die Belichtung von CtP-Platten vor, die für sichtbares Licht empfindlich sind. Die Thermotechnologie ist in der Druckformherstellung für die Zeitung zwar noch relativ jung, doch legte ihr Marktanteil hier seit dem Jahr 2000 kontinuierlich zu. Nach Angaben von Kodak Polychrome arbeiten weltweit bereits 500 Zeitungsdruckereien mit Thermoplatten.

Vorteil Violett?

Im Halb- und Viertelbogenformat (4- und 2-Seiten-Format) steht eine beachtliche Anzahl von Druckereien noch vor der CtP-Entscheidung. Gerade in diesem Marktsegment stoßen mit Violett-Laserdioden ausgerüstete CtP-Systeme auf großes Interesse. Die im Vergleich zu Thermal-CtP niedrigeren Einstandskosten machen Violett-CtP-Systeme angesichts der angespannten Investitionsbudgets besonders interessant. Fast unnötig zu erwähnen, dass es dieser Anwendergruppe auch auf vergleichsweise preisgünstige digitale Platten ankommt.

Der für die Druckindustrie relevante Bereich der elektromagnetischen Wellen wurde durch die Entwicklung der Thermoplaten 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 die Verarbeitung von Thermoplaten unter Tageslichtbedingungen sein oder die Verarbeitung von Violett-Platten unter gelbem Sicherheitslicht.



Wer die Entwicklung von Violett-CtP und entsprechenden Druckplatten genau beobachtet, wird dabei festgestellt haben, dass Platten mit Fotopolymer-schicht den Anforderungen dieser Zielgruppe in puncto Zuverlässigkeit, Konstanz, Fertigungsqualität und Standzeit der Entwicklungsschemie am besten gerecht werden.

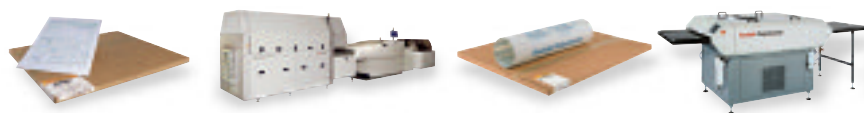
Violett ja, aber ohne Edelmetall

Fotopolymerplatten, beispielsweise für den Einsatz in Violettssystemen, müssen unter gelbem Sicherheitslicht verarbeitet werden. Dieser Nachteil gegenüber Thermalplatten wird aber aufgefangen durch die Tatsache, dass Fotopolymer-Platten sehr lichtempfindlich sind und daher

nur kurze Belichtungszeiten benötigen. Fotopolymer-Platten kommen ohne eine Silberemulsion aus und sind in umweltfreundlichen Chemikalien zu verarbeiten. Dabei haben die Platten ähnliche Eigenschaften wie konventionelle Druckplatten. Der Entwicklung eines Druckplattensystems für Violett-CtP auf Basis der Silberhalogenid-Technologie er-

teilten Hersteller wie Fujifilm und KPG eine Absage. Silberhalogenid-Emulsionen besitzen zwar ein hohes, quasi fotografisches Auflösungsvermögen, doch sind sie den mechanischen und physikalisch-chemischen Beanspruchungen unter bestimmten Bedingungen im Offsetdruckprozess nicht in dem Maße gewachsen wie mo-

| Computer to Plate | Proofing | Zeitungsdruck | Flexodruck | Software-Lösungen |



Wir nehmen Ihnen die Entscheidung nicht ab

Aber wir machen sie Ihnen leichter. Ob Akzidenz-, Verpackungs- oder Zeitungsdruck, bei Neu- oder Ersatzinvestitionen geht es heute und in absehbarer Zukunft um die Entscheidung zwischen CtP-Technologien. Kodak Polychrome Graphics unterstützt digitale Belichtungstechnologien mit einem differenzierten Programm hochwertiger Druckplatten. Welche der modernen CtP-Technologien Sie auch wählen, wir bieten Ihnen in jedem Fall die passende, anwendungsspezifisch optimierte Offsetplatte inklusive abgestimmter Verarbeitungstechnik. www.kpgraphics.com

Kodak Polychrome Graphics GmbH
D-37520 Osterode · Tel. 0 55 22/99 70

© 2005 Eastman Kodak Company. Alle Rechte vorbehalten. Kodak, ViolettNews, Electra Excel, Newssetter TH 180 CL und Mercury sind Marken der Eastman Kodak Company.

Kodak Polychrome
G R A P H I C S

CTP-BELICHTER NACH FORMATEN

DIN A3-Überformat (2 x DIN A4)				
Anbieter	Produktname	Belichtungsprinzip	Plattenformat mm	Lichtquelle
Xanté	Impressia	►■	340 x 504 mm	■
Esko-Graphics	DPX	►●	420 x 550 mm	■
Mitsubishi	Silver Digiplate SDP-Eco	►●	423 x 580 mm	■
LSH	Revolution 2	►●	460 x 525 mm	■
Creo/KBA	Lotem 200	►●	460 x 540 mm	■
Heidelberg	Polysetter 52	►●	460 x 550 mm	■
Presstek	Dimension 200	►●	500 x 530 mm	■
Mantagraphics	Ultresetter 530 M	►●	505 x 530 mm	■
Fujifilm	PlateRite Micra	►■	516 x 580 mm	■
Heidelberg	Prosetter 52	►●	525 x 670 mm	■
Mantagraphics	Ultresetter 460	►●	530 x 505 mm	■
Mantagraphics	Ultresetter 530 MP	►●	530 x 505 mm	■
Mantagraphics	Ultresetter 530 M Plus	►●	550 x 700 mm	■
Mantagraphics	Ultresetter 460	►●	550 x 700 mm	■
Fujifilm/ECRM	MAKO 2 CTP	►■	560 x 670 mm	■
Agfa	Avanxis IV	►■	566 x 615 mm	■

DIN A2-Überformat (4 x DIN A4)				
Anbieter	Produktname	Belichtungsprinzip	Plattenformat mm	Lichtquelle
Esko-Graphics	PlateDriver Compact	►●	615 x 745 mm	■
RCB	Cobald 4	►●	615 x 745 mm	■
Creo	Loten 400	►●	622 x 750 mm	■
Scangraphic	FasTRAK	►■	625 x 914 mm	■
Scangraphic	FasTRAK CTP/C	►■	625 x 965 mm	■
LSH	Revolution 4	►●	630 x 745 mm	■
Agfa	Palladio	►■	635 x 745 mm	■
Fujifilm	PlateRite 2055 Vi	►■	635 x 760 mm	■
Krause	CTP Easy	►■	640 x 940 mm	■
Krause	LS Jet	►■	640 x 940 mm	■
Fujifilm/ECRM	MAKO 4 CTP	►■	645 x 927 mm	■
Lüscher	Xpose! 75	►●	650 x 760 mm	■
Agfa	Polaris XCV-S / XTV-S	►■	650 x 914 mm	■
Kodak Polychrome	Newsetter TH 100 / 180	►■	650 x 960 mm	■
Agfa	Advantage	►■	658 x 965 mm	■
Fujifilm	Luxel T-6000 CTP	►●	660 x 830 mm	■
Heidelberg	Suprasetter 74	►●	660 x 813 mm	■
Jorg	Python	►●	660 x 813 mm	■
Screen	PlateRite 4100/4300	►●	660 x 830 mm	■
Creo	Trendsetter News	►●	660 x 940 mm	■
Heidelberg	Prosetter 74	►●	670 x 750 mm	■
Fujifilm	Luxel Vx-6000 CTP	►●	675 x 762 mm	■
Mantagraphics	Ultresetter 750	►●	675 x 750 mm	■
Agfa	Galileo VS4	►●	676 x 745 mm	■
Presstek	Dimension 400	►●	680 x 780 mm	■
Mitsubishi	DPX 4	►●	680 x 750 mm	■
Fujifilm	Luxel V-6 CTP	►●	682 x 765 mm	■
Agfa	Advantage	►■	686 x 1.067 mm	■
basys Print	UV-Setter Serie 5	►■	690 x 940 mm	■
Agfa	Polaris XC/XCV	►■	690 x 940 mm	■
basys Print	UV-Setter Serie N	►■	690 x 940 mm	■
Krause	LS 70 V	►●	700 x 820 mm	■
Strobbe	PS 24	►■	700 x 915 mm	■
Creo	Trendsetter 400 II	►●	762 x 838 mm	■

DIN A1-Überformat (8 x DIN A4)				
Anbieter	Produktname	Belichtungsprinzip	Plattenformat mm	Lichtquelle
LSH	Revolution 8	►●	800 x 1.030 mm	■
RCB	Cobald 8	►●	810 x 1.003 mm	■
Heidelberg	Prosetter 102	►●	811 x 1.055 mm	■
Presstek	Dimension 800	►●	813 x 1.118 mm	■
Agfa	Galileo	►●	820 x 1.130 mm	■
Agfa	XCalibur 45	►●	820 x 1.160 mm	■
Krause	LS 110 V	►●	820 x 1.050 mm	■
Strobbe	PS 36	►■	820 x 1.050 mm	■
Krause	LS N	►●	820 x 1.050 mm	■
ECRM	MAKO 8	►■	824 x 1.143 mm	■
Creo	Trendsetter 800 II	►●	838 x 1.143 mm	■
Strobbe	PSA 33 MV	►■	850 x 1.050 mm	■
Lüscher	XPose! 130	►●	900 x 1.100 mm	■
Creo	Lotem 800	►●	905 x 1.130 mm	■
Agfa	Polaris XDV	►■	914 x 1.170 mm	■
Heidelberg	Suprasetter 105	►●	930 x 1.140 mm	■
basys Print	UV-Setter Serie 7	►■	940 x 1.150 mm	■

- Flachbett
- Innentrommel
- Außentrommel

- UV-Licht
- Violett 405/410 nm
- Argon-Ion 488 nm
- YAG 532 nm
- HeNe 633 nm
- Rotlichtdiode 680 nm
- IR-Diode 830 nm / Thermal
- YAG 1.064 nm / Thermal

derne Fotopolymerschichten. Die Auflagenleistung von Silberhalogenidplatten reicht in der Praxis daher nicht an die von Fotopolymerplatten heran – egal, ob es sich dabei um CtP- oder um konventionelle Platten handelt. Ferner bieten diese Platten nicht die Möglichkeit, durch Einbrennen die Auflagenbeständigkeit zu erhöhen.

Kein Silber!

Bei Silberhalogenid-Platten sind die Druckbildstellen im Vergleich zu Fotopolymerplatten an sich weniger oleophil (farbfreundlich), weshalb die Platten eher zu Farbannahmestörungen und zum Blindlaufen tendieren. Silber besitzt außerdem die Eigenschaft, mit dem Offsetfeuchtmittel oder dessen Bestandteilen zu reagieren, was zu einer Verunreinigung dieser Medien führen und zusätzlich die Farbe-/Feuchtmittel-Balance negativ beeinflussen kann. Eine weitere mögliche Folge dieser chemischen Wechselwirkungen ist die Beeinträchtigung der Stabilität der druckenden Schicht. All dies spricht nicht für einen stabilen, standardisierten Druckprozess, wie er heute in der Druckindustrie gefordert wird. Zudem rücken enge Verarbeitungstoleranzen bei der Druckplattenentwicklung und eine relativ hohe Neigung zum Verschlammen der Verarbeitungsanlagen Silberhalogenid-basierende Druckplatten auch in der Druckformherstellung in ein ungünstiges Licht.

Zwecks besserer Übersicht haben wir ergänzend zur Marktübersicht mit den technischen Details die verfügbaren Systeme nach Format aufsteigend, nach ihrem Belichtungsprinzip und dem eingesetzten Laser geordnet.

Thermalplatten

Selbst bei Thermalplatten, die sich in der Praxis längst bewährt haben, wird permanent optimiert. Diese Platten arbeiten am anderen Ende der in der Druckindustrie bis dato bekannten Wellenlängen-Skala, oberhalb des roten sichtbaren Lichts, dort, wo es verfahrenstechnische Vorteile gibt. So können Thermalplatten unter Tageslichtbedingungen verarbeitet werden, weil diese Platten erst ab einer bestimmten Wellenlänge belichten (besser: bebildern), dafür aber eine relativ lange Bebilderungszeit benötigen.

In den Anfängen von Thermal-CtP mussten die Platten noch speziell behandelt werden. Doch setzte sehr schnell der Prozess der Verbesserungen ein. So war Fujifilm eines der ersten Unternehmen, das eine positiv arbeitende Thermalplatte anbot, die keine Vorerwärmung mehr erforderte. Vor allem eine höhere Widerstandsfähigkeit gegen mechanische Einfüsse und bessere Verdruckbarkeit wurden erreicht. Fujifilm Brillia-Platten neuester Generation bieten eine verbesserte Widerstandsfähigkeit gegen chemische Einflüsse, ermöglichen die Verarbeitung von UV-Farben auch ohne Einbrennen und bieten eine verminderte Neigung zum Tönen. Unter normalen Druckbedingungen sind Standzeiten von 200.000 Exemplaren zu erreichen. Zudem bieten die neuen Platten exzellente Tonwertreproduktion

CTP-BELICHTER NACH FORMATEN				
DIN A1-Überformat (8 x DIN A4)				
Anbieter	Produktname	Belichtungsprinzip	Plattenformat mm	Lichtquelle
Fujifilm	Luxel T-9000 CTP	☉	940 x 1.160 mm	■
Fujifilm	Luxel T-9800 CTP	☉	940 x 1.160 mm	■
Screen	PlateRite 8600	☉	940 x 1.160 mm	■
Heidelberg	Topsetter P 102	☉	940 x 1.160 mm	■
Fujifilm	Luxel Vx-9600 CTP	☉	960 x 1.160 mm	■

DIN A0-Überformat (16 x DIN A4 und mehr)				
Anbieter	Produktname	Belichtungsprinzip	Plattenformat mm	Lichtquelle
Krause	LS 140 V	☉	1.050 x 1.400 mm	■
Creo	Trendsetter 4557	☉	1.143 x 1.448 mm	■
Agfa	XCalibur 50	☉	1.145 x 1.270 mm	■
Fujifilm	Ultima 16000	☉	1.165 x 1.470 mm	■
Agfa	XCalibur 60	☉	1.270 x 1.520 mm	■
RCB	Cobald 24	☉	1.270 x 1.524 mm	■
Creo	Trendsetter 5067	☉	1.270 x 1.702 mm	■
Creo	Trendsetter	☉	1.270 x 2.032 mm	■
Fujifilm	Ultima 32000	☉	1.276 x 2.382 mm	■
Screen	PlateRite Ultima	☉	1.276 x 2.382 mm	■
Lüscher	XPose! 160	☉	1.370 x 1.700 mm	■
Creo	Trendsetter 5467	☉	1.371 x 1.702 mm	■
Krause	LS 170 V	☉	1.380 x 1.700 mm	■
Krause	LS 200 V	☉	1.380 x 2.000 mm	■
Agfa	XCalibur 70	☉	1.400 x 1.780 mm	■
basys Print	UV-Setter Serie 11	☉	1.430 x 2.100 mm	■
Creo	Trendsetter 5880	☉	1.473 x 2.032 mm	■
Agfa	XCalibur 80	☉	1.475 x 2.030 mm	■
Lüscher	XPose! 180	☉	1.485 x 2.030 mm	■
RCB	Cobald 32	☉	1.524 x 2.032 mm	■
Creo	Magnus VLF	☉	1.600 x 2.108 mm	■

und sind für FM-Raster mit 10 µm Punktgröße geeignet (was einem 0,5%igen Rasterpunkt entspräche). Damit ermöglichen die Platten die Wiedergabe 1%iger bis 99%iger Rasterpunkte bei 200 lpi.

Auch KPG rückt nach dem Einstieg in die Violettplattentechnologie keineswegs von seinem Engagement im Bereich der Thermotechnik ab. Vielmehr werde die Entwicklung auf diesem Gebiet vorangetrieben. So wurde 2004 mit der ThermalNews Gold, eine schnelle Thermalplatte für den Zeitungsdruck mit optimierter Auflösung und Eignung für die Semicommercial-Produktion auf den Markt gebracht. Mit der Sword Ultra hat KPG eine für den Verpackungsdruck prädestinierte Thermalplatte mit hoher Beständigkeit gegenüber UV-Druckfarben und UV-Waschmitteln im Portfolio. Und die vorerwärmungsfreie Non-preheat-Druckplatte Electra Excel befindet sich laut KPG gegenwärtig in einem Optimierungsprozess zur Steigerung der Auflösung.

Und Polyester?

Bislang immer mit vielen Vorurteilen belegt, hat sich Computer-to-Plate

auf Polyesterfolie inzwischen einen nicht unerheblichen Marktanteil gesichert. Alleine in Deutschland hat Mitsubishi nach eigenen Angaben rund 600 Anwender seiner Silver Digiplate und die Zahl der Kunden wachse permanent.

Selbstverständlich sind dies in erster Linie Druckereien, die kleinere Formate drucken. Doch sagt dies nichts Negatives über deren Leistungsfähigkeit aus. Im Gegenteil werden vor allem im kleinerformatigen Bereich ohnehin nur selten große Auflagen gefahren – häufige Auftragswechsel sind an der Tagesordnung. Und dabei zeigen sich die Polyestersysteme als durchaus produktiv.

Zumal die Standfestigkeit dieser Systeme längst bei 20.000 Exemplaren angelangt ist, 80er Feinraster und FM-Raster erlauben und beim Farbdruck ein Verhalten ähnlich der Aluplatte zeigen (siehe auch unseren Beitrag auf Seite 45).

Die Qual der Wahl

So hat der Anwender wieder einmal die Qual der Wahl zwischen den verschiedensten Möglichkeiten, die CtP bietet. Und jede dieser Möglichkei-

ten wird für den einen oder anderen Betrieb sinnvoll sein – oder eben nicht.

Die drei großen Plattenhersteller Agfa, Fujifilm und KPG sind zumindest davon überzeugt, dass Neu- und Ersatzinvestitionen im Akzidenz-, Verpackungs- und Zeitungsdruck heute und in absehbarer Zukunft eine Entscheidung zwischen Thermo- und Violett-CtP sind. Deshalb werden für beide Belichtungstechnologien adäquate Druckplattenprogramme angeboten, um die modernen CtP-Technologien zu unterstützen und den Anwendern die freie Wahl unter anwendungsspezifisch optimierten Offsetdruckplatten zu bieten.

Und freie Wahl ist eben auch die Qual der Wahl.

Quellen:

- ▶ www.agfa.com
- ▶ www.fujifilm.de
- ▶ www.kpgraphics.com
- ▶ www.mig.de