



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.

### Testen und optimieren

Bis eine Druckplatte erst einmal am Markt verfügbar ist, vergehen Monate in der Entwicklung, bei aufwändigen Tests und bei Freigabeprozessen. Schließlich erwarten Druckereien, dass eine neue Platte im betrieblichen Umfeld schnell ins Laufen kommt. Das Labor in den Drucksaal zu verlegen, kann und darf nicht die Intension der Plattenhersteller sein.

So sind die Hersteller auch im Zusammenhang mit prozesslosen be-

ziehungsweise chemiefreien Platten eher zurückhaltend und richten ihre Anstrengungen darauf aus, ein Plattendesign zu entwickeln, das die gleichen Druckqualitäten und Eigenschaften bietet wie existierende CtP-Plattensysteme.

Zwar meldet Agfa Erfolge mit der chemiefreien Azura (siehe auch unseren Beitrag auf Seite 26), doch sind Druckereien eher zögerlich, diesen neuen Plattentyp einzusetzen oder komplett auf prozess- bzw. chemiefreie Techniken umzustellen.

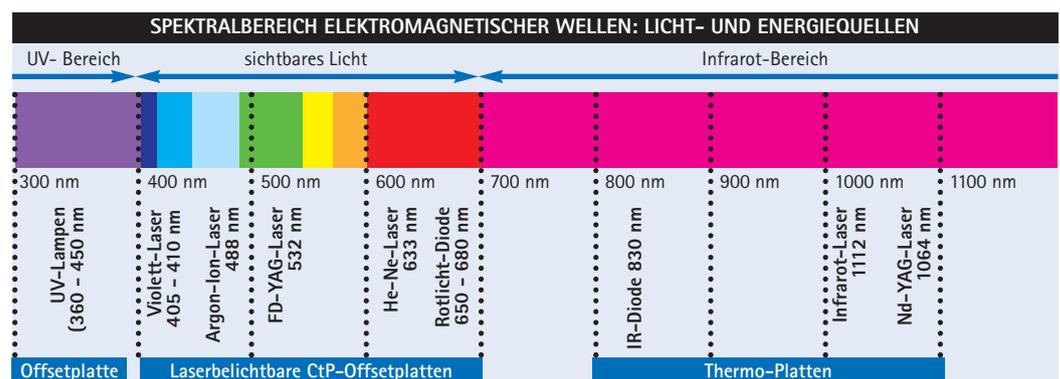
So argumentiert Fujifilm, die negativen Eigenschaften prozessfreier Platten müssten zuerst überwunden werden, bevor ein entsprechendes Produkt für den Markt freigegeben werden könne. Aktuelle prozesslose Plattentechnologien hätten, so Fujifilm, noch immer ihre Grenzen: geringe Empfindlichkeit führe zu geringer Produktivität, geringe Auflagenbeständigkeit limitiere den Einsatzbereich und zudem zeigten die Platten noch immer Probleme bei der Verdruckbarkeit, beim Farb-Wasser-Verhalten und neigten zum Tönen.

Dennoch scheint Fujifilm inzwischen den Schritt in den Markt gehen zu wollen. Für September 2005 ist die Vorstellung neuer Produkte angekündigt, in deren Mittelpunkt prozesslose Platten stehen sollen.

Auch Kodak Polychrome hält sich mit Versprechen eher zurück (siehe unseren Beitrag »CtP und die Öko-Frage«). Allerdings wird das Unternehmen zur Print in Chicago im September seine Thermal-Direct-Platte für den Markt freigeben.

So betrachtet, scheint nun Bewegung in den Markt der prozessfreien Platten gekommen zu sein. >

Der für die Druckindustrie 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 die Verarbeitung von Thermoplatten unter Tageslichtbedingungen sein oder die Verarbeitung von Violett-Platten unter gelbem Sicherheitslicht.





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).

### 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 digitale Plattenbelichtung. Werden hier Investitionen getätigt, handelt es sich vielfach um Ersatzinvestitionen in neue und leistungsfähigere Systemgenerationen. Auch im Zeitungsdruck ist die Belichtung von CtP-Platten weit verbreitet. Hier ist die Thermo-technologie zwar noch relativ jung, doch legte ihr Marktanteil seit dem Jahr 2000 kontinuierlich zu. Nach Informationen von KPG arbeiten weltweit bereits mehr als 500 Zeitungsdruckereien mit Thermoplatten.

### Vorteil Violett?

Im Halb- und Viertelbogenformat (4- und 2-Seiten-Format) steht dagegen eine beachtliche Anzahl von Druckereien noch vor der CtP-Entscheidung.

Gerade in diesem Marktsegment (aber auch im 8-up-Format) 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 preisgünstige Platten ankommt. Wer die Entwicklung von Violett-CtP und Druckplatten genau beobachtet, wird dabei feststellen, dass Platten mit Fotopolymerschicht den Anforderungen dieser Zielgruppe in puncto Zuverlässigkeit, Konstanz, Fertigungsqualität und Standzeit der Entwicklungsschemie am besten gerecht werden.

Fotopolymerplatten 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.

### Kein Silber!

Der Entwicklung eines Druckplattensystems für Violett-CtP auf Basis der Silberhalogenid-Technologie erteilten Hersteller wie Fujifilm und KPG eine klare 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 moderne 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.

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 führen und zusätzlich die Farbe-/Feuchtmittel-Balance negativ beeinflussen kann. Eine mögliche Folge dieser chemischen Wechselwirkungen ist die Beeinträchtigung der Stabilität der druckenden Schicht. All dies spricht nicht für einen stabilen Druckprozess, wie er heute gefordert wird. Zudem rücken enge Verarbeitungstoleranzen bei der Plattenentwicklung und eine relativ hohe Neigung zum Verschlammen der Verarbeitungsanlagen Silberhalogenid-Druckplatten in ein ungünstiges Licht.

### Thermalplatten

Selbst bei Thermoplatten, die sich in der Praxis längst bewährt haben, wird permanent optimiert. Diese



*Logbuch*  
www.druckmarkt.de

Der Druckmarkt Internet-Service für die wesentlichen und aktuellen Ereignisse in der Druckindustrie.

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 Einflüsse 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 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 Thermo-Technologie ab. Vielmehr werde die Entwicklung auf diesem Gebiet vorangetrieben. So wurde 2004 mit der ThermalNews Gold, eine schnelle Thermo-Platte 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 Thermo-Platte 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 Möglichkeiten 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.

