



CtP und die Öko-Frage

Kodak Polychrome Graphics über die Öko-Bilanz bei Herstellung und Verarbeitung von CtP-Platten

BACKGROUND

Die aktuelle Diskussion bei Computer-to-Plate dreht sich überwiegend um das Für und Wider verschiedener Belichtungs- und Plattenschichttechnologien. Dabei werden meist Aspekte wie Produktivität oder Qualität erörtert. Doch wie steht es um das ökologische Profil von CtP? Man könnte es sich leicht machen und die Frage, ob CtP mehr Ökologie in die Vorstufe bringt, mit dem Verweis auf die Eliminierung des grafischen Films als Zwischenschritt bei der konventionellen Plattenherstellung bejahen. Mit diesem durchaus zutreffenden Argument wurden schon zu Beginn der Neunzigerjahre die ersten CtP-Lösungen propagiert. Heute erscheint es jedoch interessanter, die ökologischen Aspekte der digitalen Druckformherstellung etwas differenzierter zu beleuchten.

Generell muss vorausgeschickt werden, dass kein industrieller Prozess – in welcher Branche auch immer – völlig frei von Umweltbelastungen ist. Jede Produktion geht mit einem Einsatz von Materialien, dem Verbrauch von Ressourcen und Energie einher und unterliegt folglich Zielkonflikten zwischen Umweltschutz und Wirtschaftlichkeit. Das betrifft auch die Herstellung von konventionellen und CtP-Druckplatten sowie deren Verarbeitung in den Druckereibetrieben.

Probleme werden verlagert

Trotz gezielter Ansätze zur Verringerung von Umweltbelastungen lässt sich allgemeingültig festhalten, dass es nichts »Umweltfreundliches« im eigentlichen Sinn des Wortes gibt. Bei vielen Produkten und Lösungen, die mit dem Attribut »Öko« oder »Umwelt« versehen sind, werden die Belastungen lediglich in andere Bereiche verlagert. Von Reduzierung oder dem Ausräumen von Umweltbelastungen kann also keine Rede sein.

Unter dieser Voraussetzung soll die eingangs aufgeworfene Frage nicht nur beschränkt auf die Auswirkungen in der Druckvorstufe erörtert werden, sondern gleichzeitig eine systematische und möglichst objektive Betrachtung des gesamten Prozesses erfolgen.

Für diese ganzheitliche Betrachtung wurde die so genannte Produktlinienanalyse (PLA) entwickelt. Es han-

delt sich dabei um ein sozialwissenschaftliches, methodisches Verfahren, das »Schlüsselprobleme« der Arbeits-, Wirtschafts- und Lebensweise im Hinblick auf ihre »Zukunftsfähigkeit« analysiert und reflektiert.

Im Mittelpunkt steht dabei die Frage, wie Produkte beschaffen sein müssen, damit sie sowohl wirtschaftlich als auch umwelt- und sozialverträglich sind. Bei einer PLA wird deshalb der gesamte Lebenszyklus eines Produktes von der Gewinnung der Rohstoffe über die Produktion und Distribution bis hin zur Anwendung und Entsorgung beziehungsweise der Verwertung des Produktes untersucht.

Umweltschutz oder Ökologie?

Während unter dem Schlagwort »Umweltschutz« früher eine eher nostalgische Hinwendung zum Einfacheren, Schlichteren propagiert wurde (»Waschbrett statt Waschkollautomat«), zielt Ökologie auf eine nachhaltige Entwicklung. Keine einfache Aufgabe, schließlich geht es dabei um den Abgleich eigener Interessen mit denen der Umwelt und der Verantwortung gegenüber kommenden Generationen.

Unter dem Vorzeichen »mehr Ökologie« dreht sich alles um die Frage, ob und wie sich Gleichwertiges oder Besseres mit geringerer Belastung realisieren lässt.

Bezogen auf Computer-to-Plate bedeutet dies, dass das Verfahren eine

Effizienz- und Qualitätssteigerung bewirken soll – und zwar über die Druckvorstufe hinaus vor allem auch im Druck. Eine Qualitätssteigerung im Sinne von besseren, sprich qualitativ höherwertigen Produkten sowie eine Prozessoptimierung, die schnellere und fehlerfreie Abläufe zulässt, trägt durch die Schonung von Ressourcen zweifellos zur Entlastung der Umwelt bei.

Vor diesem Hintergrund muss auf einige wichtige Anforderungen eingegangen werden, die der Markt und die Verfahrenstechnik im Offsetdruck an »digitale« Offsetplatten und die CtP-Technologie stellen.

Kostenoptimierte Herstellung der Druckplatten

Die Optimierung der Fertigungskosten ist für einen Druckplattenhersteller unabdingbar, um auf dem Markt wettbewerbsfähige Produkte anbieten zu können. Zwar belastet die Herstellung von Offsetdruckplatten unausweichlich die Umwelt, moderne Unternehmen richten ihre Fertigungsprozesse jedoch auf eine minimale Belastung aus.

Kodak Polychrome Graphics hat beispielsweise in allen seinen Druckplattenfabriken ein Umweltmanagementsystem gemäß ISO 14001 implementiert. Die Fertigungsanlagen sind auf eine hohe Ausbeute, das heißt auf ein optimales Verhältnis von Einsatz und Ausstoß, ausgelegt. Dadurch werden die Ressourcen so weit wie möglich geschont.



Optimale Konditionierbarkeit für den lithografischen Prozess, Stabilität und seine Handhabungseigenschaften bestätigen Aluminium als Trägermaterial der Wahl für Offsetdruckplatten – bei 100%iger Recyclingquote in der Druckindustrie.

Hohe Empfindlichkeit

Eine hohe Empfindlichkeit der Schicht für die Laserstrahlung gilt heute als Selbstverständlichkeit. Eines ist dabei jedoch nicht zu vergessen: Erst die Entwicklung hoch empfindlicher Plattenschichten sowie leistungsstarker und zuverlässiger

Laserquellen haben Computerto-Plate in der Form möglich gemacht, wie wir die Technik heute kennen.

Ohne näher auf das Pro und Contra der unterschiedlichen Schicht- und Lasertechnologien einzugehen, kann festgehalten werden, dass die heute verfügbaren Hochleistungs-

Thermolaserdioden den Einsatz von toleranteren Druckplattensystemen erlauben. Dies bedeutet, dass sich das qualitativ Bessere oder wenigstens das Gleichwertige mit tendenziell geringerem Ausschuss erzielen lässt, was wiederum gleich bedeutend ist mit einer Ressourcenschonung.

Obwohl er Energie konsumiert, führt selbst ein Preheat-Schritt (Vorerwärmung vor der Entwicklung), wie zum Beispiel bei den KPG-Thermoplaten ThermalNews und DITP sowie bei der violett empfindlichen KPG Violet-News der Fall, in letzter Konsequenz zu einem stabileren, robusteren System. >



Michael Mittelhaus

prepress consultant

Vorstufenoptimierung
CtP-Beratung
JDF-Vernetzung



Michael Mittelhaus

Prepress Consultant
Strotwiesen 14
D-49599 Voltlage

Tel. +49 (0) 54 67 - 535
Fax +49 (0) 54 67 - 565

www.mittelhaus.com

www.mittelhaus.com



Kodak Polychrome Graphics produziert in allen seinen Druckplattenfabriken unter den Rahmenbedingungen eines ISO 14001-konformen Umweltmanagementsystems.

Wiedergabe kleinster druckender Elemente

Geht man davon aus, dass eine optimale Ökobilanz einhergeht mit einer verbesserten Produktbilanz, sprich einer qualitativ höherwertigen Druckplatte, so wird auch die Forderung nach einer hohen Auflösung zu einer logischen Konsequenz. Diese wiederum ist eine folgerichtige Begleiterscheinung des Einsatzes von Feinrastern und FM-Rasterverfahren, mit denen eine Steigerung der Qualität der Printprodukte bezweckt wird.

Eine gewisse Problematik erwächst jedoch aus der Tatsache, dass Auflösung und Empfindlichkeit in einer Wechselwirkung und oft im Konflikt miteinander stehen. Auch in dieser Hinsicht kann ein Vorerwärmungsschritt bei der Druckplattenverarbeitung von Vorteil sein.

Geringer Entwicklerverbrauch

Die Frage nach geringem Entwicklerverbrauch ist ein »Evergreen«. Spannt man den Bogen von den früheren lösemittelhaltigen Entwicklern bis zu den heutigen leistungsfähigen Entwicklern für Thermoplatten, wird deutlich, dass sich aus ökologischer Perspektive bei den Plattenentwicklungschemikalien über die Jahre vieles zum Positiven verändert hat.

Der spezifische Entwicklerverbrauch und die Standzeiten konnten kontinuierlich verbessert werden. Letzte-

res auch durch Zusatzeinrichtungen wie spezielle Trennsysteme.

Digitale Platten mit Silberhalogenidschicht stehen hier aufgrund der geringeren Entwicklerkapazität in einem weniger günstigen Licht. Sie erfordern einen weitaus komplexeren Verarbeitungsprozess und benötigen in der Entwicklung weitaus mehr Chemie als andere Technologien. Während des Auswaschprozesses entstehen silbersalzhaltige Lö-

sungen, die separat entsorgt beziehungsweise aufgefangen und einem kostenintensiven Recyclingprozess zugeführt werden müssen.

Gerade im Hinblick auf das Thema Ökologie liegt es nahe, den Nassentwicklungsprozess einzusparen oder

Der Druck bringt es ans Tageslicht: per CtP hergestellte Offsetdruckplatten ermöglichen, Besseres mit geringerer Umweltbelastung zu realisieren.



einen irgendwie gearteten Entwicklungsprozess in die Druckmaschine zu verlagern. Allerdings müssen dabei in mehrfacher Hinsicht Konzessionen gemacht werden.

Resistenz gegen mechanische und chemische Einwirkungen

Die druckenden Bereiche (Bildstellen) negativ arbeitender Platten beziehungsweise die späteren Nichtbildstellen von positiv arbeitenden Platten benötigen bei der Bebilderung eine ausreichende Energiezufuhr. Im Nachgang ist gegebenenfalls noch ein weiterer Schritt zur Schichtstabilisierung erforderlich. Bei Bedarf sorgt ein weiterer Energieeintrag (Einbrennvorgang) für eine zusätzliche Verfestigung der Schicht und somit zu einer höheren Auflagenleistung.

Die nicht druckenden Bereiche der Druckplatte (Nichtbildstellen) bestehen vorzugsweise aus einem anorganischen Stoff (Aluminiumoxid). Aluminiumoxid ist sehr beständig gegen mechanische und chemische Beanspruchung und hat eine ausgezeichnete Haftung auf dem Aluminiumträger.

Geringer Feuchtmittelbedarf, breite Toleranz

Hier setzen die elektrochemische Aufrauung und die Anodisierung des Aluminiumträgermaterials (Erzeugen von Aluminiumoxid) nach wie vor die Maßstäbe. Der Aufrauungs-

ANBIETER DRUCKFORMEN UND DRUCKFORMENHERSTELLUNG

Vertriebsorganisation	Straße	PLZ, Ort	Telefon	Telefax	Internet-Adressen
2B-Präzisionstechnik GmbH	Tadinger Straße 3	85659 Forstern	0 81 24 - 44 46 - 0	74 80	www.2b-precision.de
Adefo Chemie	Sprottauer Straße 31-33	90475 Nürnberg	09 11 - 83 40 64	83 40 63	www.adefo.de
Agfa Deutschland Vertriebsges. mbH	Im Mediapark 5	50670 Köln	02 21 - 57 17 0	5 71 73 88	www.agfa.de
Bacher Graphische Geräte	Eisenbahnstraße 84	78573 Wurlmingen	0 74 61 - 1 77 - 0	17 71 10	www.b-bacher.com
Beiersdorf AG, tesa Klebesysteme	Unnastraße 48	20245 Hamburg	0 40 - 49 09 - 0	49 09 47 91	www.tesa.de
Beil-Registersysteme GmbH	Kagrastraße 15	93326 Abenberg	0 94 43 - 7 05 - 0	7 05 20	www.beil-ag.com
Berth Maschinenbau	Hüttenweg 6	35075 Gladenbach	0 64 62 - 91 71 - 0	91 71 10	
Brüder Neumeister GmbH	Gottlieb-Daimler-Straße 15	77933 Lahr	0 78 21 - 58 08 - 0	58 05 - 48	www.nela.de
Creo Deutschland GmbH	Martin-Kollar-Straße 13	81829 München	0 89 - 42 77 3 - 0	42 77 31 11	www.creo.com
Day International BRD GmbH (Varn)	Siemensring 100	47877 Willich	0 21 54 - 49 01 - 0	14 99	www.varn.com
DruckChemie GmbH	Wiesenstraße 10	72119 Ammerbuch	0 70 32 - 9 76 50	97 65 24	www.druckchemie.com
deltagraph HandelsGes. mbH	Behaimweg 3	22119 Hamburg	0 40 - 73 14 34 4	7 32 63 60	www.deltagraph.de
DS Druckerei-Service GmbH	Siemensstraße 46	72766 Reutlingen	0 71 21 - 48 150	48 15 90	www.ds-group.de
DuPont Deutschland GmbH	Hugenottenallee 173	63257 Neu-Isenburg	0 61 02 - 18 39 37	18 30 77	www.euro.dupont.com
Hanns Eggen GmbH & Co. KG	Am Boksberg 2	31157 Sarstedt	0 50 66 - 7 07 60	6 27 43	www.eggen.de
Folex GmbH	Unnauer Weg 6c	50767 Köln	02 21 - 97 94 79 - 0	9 79 47 99	www.folex.de
Fuji Photo Film (Europe) GmbH	Heesenstraße 31	40549 Düsseldorf	02 11 - 50 89 - 255	50 89 287	www.fujifilm.de
Karl Gallus	Lindenweg 3	77974 Meßenheim	0 78 24 - 24 40	33 88	
GfR Ges. für Recycling mbH	Werschweilerstraße 40	66606 St. Wendel	0 68 51 - 84 71 0	8 37 21	www.gfr-umwelt.de
Hermann Gieß	Zum Feldberg 10	61389 Schmittlen	0 60 84 - 55 20	26 00	www.giess-iv.de
Glunz + Jensen A/S (s. deltagraph)	Haslevvej 13	DK-4100 Ringsted	+45 - 57 68 81 81	57 68 83 40	www.glunz-jensen.com
Grafoteam GmbH	Leonhardsgasse 8-10	50859 Köln	02 21 - 50 58 58	5 00 29 66	www.grafoteam.com
Hausleiter Druckhilfsmittel GmbH & Co.KG	Stiegstraße 64	41379 Brüggen-Bracht	0 21 57 - 87 04 51	87 04 57	
Huber GmbH	Junkers Ring 15	53844 Troisdorf	0 22 41 - 23 49 90	40 03 73	www.huber-troisdorf.com
Kami chem.- techn. Spezialerzeugnisse	Hochstraße 1/Linden	91459 Markt Erlbach	0 91 06 - 410	6293	www.kami-produkte.de
A. Kieper GmbH	Grüne Trift 52	42327 Wuppertal	02 02 - 2 74 25 30	2 74 25 50	www.kieper-gmbh.de
Kodak Polychrome Graphics	An der Bahn 80	37520 Osterode	0 55 22 - 9 97 - 0	99 73 09	www.kpgraphics.com.de
KonicaMinolta	Friedrich-Bergius-Straße 6	85662 Hohenbrunn	0 81 02 - 8 04 - 0	80 42 66	www.konicaminolta.de
Könings GmbH & Co. KG	Sternstraße 11	41751 Viersen	0 21 62 - 4 01 11	4 15 17	www.koenings.de
Krause-Biagosch GmbH	Paul-Schwarze-Straße 5	33649 Bielefeld	05 21 - 4 59 90 - 1	4 59 91 23	www.krause.de
Lastra Deutschland GmbH	Porschestraße 8	63512 Hainburg	0 61 82 - 78 27 - 0	78 27 20	www.lastragroup.de
Marks-3zet	Lahnstraße 38	45478 Mülheim	02 08 - 99 94 60	9 99 46 29	www.marks-3zet.de
mega-stahl Grassinger KG	Albert-Einstein-Straße 15	86399 Bobingen	0 82 34 - 96 57 0	96 57 11	www.mega-stahl.de
Mitsubishi International GmbH	Kennedydamm 19	40423 Düsseldorf	02 11 - 43 97 - 3 99	4 39 74 61	www.mitsubishicorp.com
Presstek (über Händler)					www.presstek.com
Rethmann Photo Recycling	J.-Gutenberg-Straße 33	82140 Olching	0 81 42 - 29 56 - 0	29 56 19	
Röbel + Fiedler Chemische Fabrik GmbH	Kreuzer Weg 13 - 15	77951 Ettenheim	0 78 22 - 50 36	49 43	
Werner Sack Apparatebau GmbH	Rotdornstraße 24	40472 Düsseldorf	02 11 - 65 80 90	6 58 09 50	www.sack-dus.de
Saueressig GmbH + Co	Gutenbergstraße 1-3	48691 Vreden	0 25 64 - 12 - 0	12 410	www.saueressig.de
SDS AG	Bekwisch 9	22848 Norderstedt	0 40 - 53 43 00-0	53 43 00 10	www.sds.ag
B. Schwegmann GmbH & Co. KG	Werner-v.-Braun-Straße 14	53501 Grafschaft-Gelsdorf	0 22 25 - 92 26 - 34	92 26 33	www.schwegmannnet.de
Screen Media Technology	Mündelheimer Weg 39	40472 Düsseldorf	02 11 - 47 27 01	42 96 40	www.dainippon-screen.de
Herbert Stamm KG	Löhdorfer Straße 184	42699 Solingen	02 12 - 6 75 75	6 72 31	www.herbert-stamm.de
Techno-Grafica GmbH	Dieselstraße 10	75236 Kämpfelbach	0 72 32 - 16 67	60 50	www.techno-grafica.de
Tetenal GmbH	Schützenwall 31 -35	22844 Norderstedt			www.tetenal.com
Theimer Grafische Geräte GmbH	Rohler Straße 10	63633 Birstein	0 60 54 - 91 12 - 0	26 19	www.theimer.de
Xanté	Marketingstraße 1	NL-6921 RE-duiven	+31 - 26 - 31 93 21 0	31 93 21 1	www.xante.com
XSYS Printing Solutions	Sieglestraße 25	70469 Stuttgart	07 11 - 96 16 - 0	96 16 700	www.xsys-printsolutions.com

prozess lässt sich innerhalb einer großen Bandbreite steuern, so dass eine Anpassung an unterschiedliche Bedürfnisse des lithografischen Prozesses möglich ist.

Anorganische oder organische Beschichtungen, die zum Erreichen der Hydrophilie auf anderweitigen Trägermaterialien verwendet werden, können dies häufig nicht leisten. Ein entsprechend breiter Feuchtigkeitsspielraum bei gleichzeitiger Resistenz dieser Beschichtungen lässt sich nur schwer realisieren.

Optimale lithografische Eigenschaften

Als Voraussetzungen für ein schnelles »In-Farbe-Kommen« und wenig

Anlaufmakulatur stellt der Offsetprozess zwei fundamentale Bedingungen an die Platte, die für jeden Drucker selbstverständlich sind.

Die Nichtbildstellen sollen auch unter widrigen Umständen hydrophil (feuchtmittelfreundlich) sein, Bildstellen sollen leicht und dauerhaft Druckfarbe annehmen. Das durch Anodisierung entstandene Aluminiumoxid, das beim Plattenverarbeitungsprozess noch nachbehandelt wird, weist hierfür eine optimale Hydrophilie auf. Die erforderliche dauerhafte Oleophilie (Farbfreundlichkeit) der Bildstellen lässt sich nur mit Schichtsystemen erreichen, bei denen der Wunsch nach einer rein wässrigen Entwicklung kaum zu erfüllen ist.

Recycling ohne Abstriche

Selbstverständlich ist die Wiederverwertbarkeit bzw. Recyclingfähigkeit nach dem Gebrauch ein wichtiges Kriterium für die ökologische Qualität von Druckplatten.

Doch Recycling ist nicht gleich Recycling. Das von Kodak Polychrome zur Herstellung von Offsetdruckplatten eingesetzte Aluminium wird aufgrund seiner metallurgischen und äußerlichen Reinheit praktisch zu 100% recycelt.

Im Gegensatz zum Recycling von Kunststoffen findet aber bei Einstoffsystemen keine qualitative Entwertung des Materials durch einen Komponentenmix im Recyclat statt. Speziell aufgrund der hohen Rein-

heit des lithografischen Aluminiums und des relativ geringen Verschmutzungsgrads einer ausgedruckten Platte lässt sich der Metallanteil der Platte praktisch vollständig zurückgewinnen.

Dadurch sinkt der zur Herstellung von Aluminium erforderliche Energieaufwand um über 90%. Außerdem schwellen durch den praktisch geschlossenen Kreislauf die Abfallberge nicht weiter an.

Demgegenüber haftet Druckplatten, die aus alternativen Verbundmaterialien bestehen, ein ökologischer Makel an. Bedingt durch den verhältnismäßig hohen Aufwand für das Trennen in die Grundmaterialien sind solche Plattentypen für eine Wiederverwertung ungeeignet. >

OFFSET-DRUCKPLATTEN

Hersteller	Produktname	Plattenstärken in mm	Auflagenhöhe Standard	Einbrennen (Auflage)	Einsatzbereiche, Bemerkungen
Positivplatten					
Agfa	Meridian P 5 S	0.15, 0.30, 0.40	100.000	ja	Bogen- und Rollenoffset, FM-Raster
	Meridian P 51	0.15, 0.20, 0.30, 0.40, 0.50	150.000	ja	Bogen- und Rollenoffset, mittlere bis hohe Auflagen
Eggen	SP 9	0.15 - 0.40	hohe Auflagen	ja	Bogen- und Rollenoffset
	SP 10	0.15 - 0.40	mittlere Auflagen	ja	schnelle Platte für Bogen- und Rollenoffset
	SP 11	0.15 - 0.50	hohe Auflagen	ja	Bogen- und Rollenoffset
Fujifilm	VPS-E	0.15 - 0.40	mittlere Auflagen	2 - 3 höher	unterschiedliche Einsatzgebiete, auch FM-Raster
	VPC-E	0.15 - 0.30	mittlere Auflagen		kompatibel mit Entwicklern anderer Hersteller
Hausleiter	HL 41	0.15 - 0.40	hohe Auflagen		Bogen- und Rollenoffset
	HL 49	0.15 - 0.40	mittlere Auflagen		Bogen- und Rollenoffset
KPG	Capricorn Excel	0.15, 0.20, 0.30, 0.40	mittlere Auflagen		Rollenoffset
	Virage	0.15, 0.20, 0.30, 0.40, 0.50	80.000	1.000.000	konvertierbar, Bogen- und Rollenoffset
	LibraBlue	0.15, 0.30, 0.40	mittlere Auflagen	1.000.000	Allround-Platte für unterschiedliche Einsatzgebiete
Lastra	Matrix	0.15 - 0.40	100.000	1.000.000	Bogen- und Rollenoffset
	Sonic	0.15 - 0.40	100.000	1.000.000	Bogen- und Rollenoffset
Negativplatten					
Agfa	Zenith 550	0.15 - 0.40	150.000		Akzidenzen, Zeitungs-, Endlosdruck
	Zenith N 61	0.15, 0.30, 0.40	150.000		Zeitungs- und Akzidenzdruck
Eggen	SN 8	0.15 - 0.40	hohe Auflagen	-	Bogen- und Rollenoffset
Fujifilm	VNN-E	0.30, 0.35	mittlere Auflagen		Zeitungs- und Akzidenzdruck
Hausleiter	HLN 98	0.15 - 0.40	hohe Auflagen		Bogen- und Rollenoffset
KPG	Winner	0.15, 0.30, 0.35	200.000		Rollenoffset- und Zeitungsdruck
Lastra	Nitiodiv	0.15 - 0.40	100.000		mittlerer bis hoher Auflagenbereich
Umkehr- und Projektionsplatten					
Eggen	SP 8	0.15 - 0.50	hohe Auflagen		Umkehrplatte für Bogen und Rolle
KPG	LibraBlue	0.15, 0.30, 0.40	mittlere Auflagen	1.000.000	konvertierbare Positivplatte für Bogen und Rolle
	Virage	0.15, 0.20, 0.30, 0.40, 0.50	80.000		konvertierbare Positivplatte für Bogen und Rolle
	Vitesse	0.30, 0.40	200.000		negative Projektionsplatte für Bücher, Poster, Verpackungen

Prozesslos: ganz und gar geht es doch (noch) nicht

Prozesslose Platten wurden zu Beginn des Beitrags bereits angesprochen und drängen sich angesichts einer umfassenden ökologischen Betrachtung geradezu auf: die so genannten »prozesslosen« oder »chemikalienfreien« Verfahren zur Druckplattenherstellung.

In diesem Zusammenhang ist jedoch zumindest der Begriff »prozesslos« irreführend. Denn jede Bebilderung und jede damit initiierte (chemische oder physikalische) Umwandlung ist ein Prozess.

Die Ansätze, die Plattenentwicklung ganz zu sparen oder auf die Druckmaschine zu verlagern, haben noch keine weite Verbreitung gefunden und sind vorerst noch mit beträchtlichen Kompromissen verbunden – zum Beispiel bezüglich des Zeit- und Energieaufwands bei der Bebilderung oder in der Auflagenleistung, Auflösung und Beständigkeit der Druckformen gegen mechanische Einwirkungen.

Und doch klingt es verheißungsvoll: eine perfekt digital bebilderte Druckplatte, ganz ohne Entwicklungskosten.

Bei näherer Betrachtung stellt sich indes heraus, dass die meisten prozesslosen Verfahren nicht ganz ohne Entwicklungs- beziehungsweise Verarbeitungs-schritte auskommen. Bis auf Spray-on-Verfahren (Inkjet-CtP) arbeiten sie alle mit thermischer Laserbebilderung. Ob die Freilegung der hydrophilen oder oleophilen Schichten per Ablation (Abschmelzen, Abbrennen) oder durch Koaleszenz (innere Vereinigung) erfolgt und so die Differenzierung der Schichten erfolgt – die anfallenden Rückstände müssen in jedem Fall gesammelt, gebunden oder auf andere Arten entsorgt werden.

Das bedeutet, dass auch ein so genannter »prozessloser« Endverarbeitungsschritt eventuell Chemie benötigt oder zumindest nicht ohne mechanische Unterstützung auskommt.

Kodak Polychrome favorisiert bei seinen Entwicklungen die thermische Polymerisation mithilfe von thermischer Laserbebilderung. Bei diesem Verfahren wird die nicht vernetzte Schicht der Platte in der Druckmaschine durch Feucht- und Farbwerk rückstandslos entfernt und so die hydrophile Schicht freigelegt.

Fazit: Es sind noch Potenziale vorhanden

Im mittlerweile erreichten Reifestadium ist Computer-to-Plate bereits relativ umweltentlastend. Es lässt sich in der Tat Gleichwertiges, in den meisten Fällen aber Besseres mit geringerer Belastung realisieren. Dabei bieten Druckplattensysteme, die mit einem Nassentwicklungsprozess arbeiten, noch weitere Einsparungs- und Optimierungspotenziale.

Obwohl die Gewinnung des Primärrohstoffs relativ umweltbelastend ist, gilt Aluminium nach wie vor als das Trägermaterial der Wahl für Offsetdruckplatten mit optimalen Qualitäts- und Leistungseigenschaften und wird in der Druckindustrie praktisch zu 100% recycelt.

So genannte »prozesslose Systeme« bieten im Vergleich zu Systemen, die eine »Entwicklung« benötigen, ein ausgezeichnetes ökologisches Potenzial. Jedoch müssen bei prozesslosen oder DI-Systemen gegenwärtig noch Abstriche bei der Leistung hingenommen werden.

Unter dem Gesichtspunkt der Ökologie konnte also schon vieles optimiert werden. Dennoch gibt es wei-

Erläuterungen zu den Marktübersichten:

Die Tabellen geben einen Überblick über die derzeit am Markt angebotenen oder verfügbaren Geräte und Systeme, soweit diese der Redaktion gemeldet wurden oder bekannt sind. Die Tabellen erheben daher keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Sämtliche hier veröffentlichten Daten beruhen auf Angaben der Hersteller oder Anbieter. Redaktionsschluss dieser Ausgabe war der 1. Juni 2005.

Spezielle Übersichten zu Entwicklungsmaschinen und Druckplattenverarbeitungsstraßen sind in den folgenden Tabellen nur mit Punkten gekennzeichnet, auf der Druckmarkt-Internet aber als Tabelle abrufbar: www.druckmarkt.com

terhin viel zu tun, um die unausweichlichen Kompromisse erträglicher zu machen und der Ökologie noch besser gerecht zu werden.

www.kpgraphics.com

