



# Mit feinen Punkten hoch hinaus

Druckhaus Cramer: High Quality mit Know-how bei Farbräumen und Rastertechniken

## REPORT

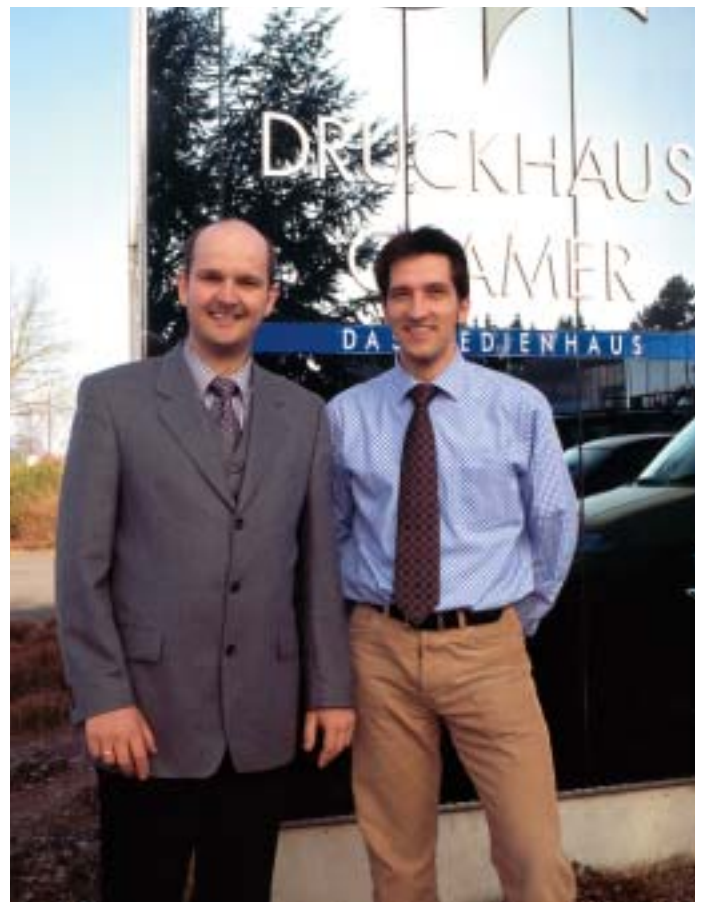
Drucken beginnt inzwischen beim Datensatz und in der Vorstufe der Druckerei. Allein neue Druckmaschinen können keine Qualitätssprünge mehr gewährleisten. Das Ganze muss gesehen werden. »Im letzten Jahr haben wir beschlossen, dass es etwas Besseres sein muss, wenn wir unter den Besten bleiben wollen,« sagt Sebastian Löw, Geschäftsführer des Druckhaus Cramer in Greven. Das Bessere, was er meint, ist die Möglichkeit, als Druckerei zu glänzen und sich vom Wettbewerb abzuheben. Den Ansatz suchte Löw aber nicht in einer neuen Druckmaschine, sondern in einem CtP-System, das die Druckerei befähigt, mit frequenzmoduliertem Raster bisherige Qualitätsgrenzen zu sprengen.

Das Druckhaus Cramer ist im nordrhein-westfälischen Greven zu Hause, feiert demnächst sein 100-jähriges Bestehen und beschäftigt knapp 100 Mitarbeiter. Datenbanken, Online-Präsenzen und Shop-Systeme erfüllen als fester Bestandteil des Leistungsportfolios das Zusatzattribut »Medienhaus« mit Leben.

Im Geschäftsfeld Print läuft die Produktion im Bogenoffset. Hier spielt das Druckformat 71 x 102 cm die Hauptrolle, repräsentiert durch je eine Vier-, Fünf- und Achtfarben-Speedmaster; eine Speedmaster 52 und eine Zweifarben-GTO vervollständigen die Drucktechnik. Von Flyern über aufwändige Bildbände, Kalender, Geschäftsberichte und Werbebroschüren bis zu Farb- und Dessin-Musterkarten bringt Cramer auf die Druckmaschinen, was der Kunde wünscht. Druckweiterverarbeitung findet nur in Ansätzen statt; zu 95% verlassen die Auflagen in Form von Planobogen das Haus.

## Qualität entsteht vor dem Druck

Doch der Maschinenpark ist, so Sebastian Löw, »nur Heavy Metal« und die Druckbogen sind »nur bedrucktes Papier«. Vor dem Druck liegt des Pudels Kern: Sebastian Löw: »Die Qualifikationen, durch die wir uns von der Konkurrenz abheben, liegen heute technisch gesehen in der Vorstufe und außerdem in der Kommunikation und Interaktion mit unseren Kunden. Drucken können nämlich viele.«



**Geschäftsführer Sebastian Löw führt das Druckhaus Cramer in Sachen Qualität hoch hinaus; Maik Resing (rechts) achtet darauf, dass die digitale Hightech stets gleichbleibend hohe Qualität liefert.**

Das Druckhaus Cramer stellt sich immer wieder neuen Herausforderungen. Weniger aus Sportsgeist, sondern vielmehr, um die Kompetenz des Hauses stetig weiter zu entwickeln. Neue Produkte müssen Kunden einen Zusatznutzen bieten

und in der technischen Umsetzung die Qualitätsstandards von Cramer erfüllen – das alles jedoch zu Kosten, die am Markt durchsetzbare Preise ermöglichen.

Ein Beispiel ist das farbverbindliche Drucken im 4c-Offsetprozess, das den Kunden unter dem Namen »CRAMERCOLOR« offeriert wird: Dahinter steht ein durchgängiges, auf ICC-Farbprofilen beruhendes Color-Management-System, das von der Datenübernahme, Bildreproduk-



Alles innerhalb der zulässigen Toleranz? Die regelmäßige messtechnische Kontrolle der digital erstellten Druckformen liefert letzte Sicherheit.

Der Lotem 800 Quantum hat es in sich: SQUAREspot-Bebilderung, Automatisierung und hohen Durchsatz.



tion und dem Proofen bis zum farbmessstechnisch überwachten Auflagedruck reicht.

### Vierfarbig mehr erreichen

Mit »CRAMERCOLORplus« geht das Unternehmen einen Schritt weiter. Es geht um die Vergrößerung des druckbaren Farbraums über das im normalen CMYK-Prozess Erreichbaren hinaus. Insbesondere Blau-, Orange- und Lila-Töne profitieren von der systematischen Farbraumerweiterung. Das wird für alle Arten von Werbeträgern ebenso genutzt wie für Spezialitäten beispielsweise beim Drucken von Farbtafeln und Musterkarten für Lack-, Wandfarben-, Bodenbelags- und Dekorhersteller, die Automobil- und die Möbelindustrie.

Neben genau zu treffenden Farbtönen kommt es dabei auf extrem gleichmäßige Flächen an, wenn es etwa Lacke zu simulieren gilt. Hier befindet sich das Druckhaus Cramer im Wettbewerb mit spezialisierten Firmen, die in aufwändigen Verfahren zahlreiche Originallacke auf die Musterkarten auftragen. Obwohl man es aufgrund der Bezeichnung vermuten könnte, steckt hinter CRAMERCOLORplus kein Hexachrome- oder Siebenfarbenprozess. Deswegen wird mit speziell für und vom Druckhaus Cramer entwickelten CMYK-Farben gearbeitet und zudem das Potenzial der frequenzmodulierten Rasterung zur Farbraumerweiterung ausgeschöpft.

Denn weniger Grundfarben bedeuten nicht nur weniger Kosten (Druckwerke, Platten, Farben usw.), sondern auch weniger Einflussgrößen und potenzielle Schwankungen im Produktionsprozess.

### CtP-Erfahrung

Die Möglichkeiten der frequenzmodulierten Rasterung machte sich das Druckhaus Cramer bereits in der Phase der Filmbelichtung zu Eigen. Im Jahr 1999, nachdem der Einstieg in Computer-to-Plate vollzogen war, konnten diese Erfahrungen auch für die direkte Belichtung der Platten eingesetzt werden. Auf einem Innentrommelsystem mit FD-YAG-Laser wurden Druckplatten mit Silberhalogenidschicht belichtet.

Das Wachstum bei den Aufträgen wie insgesamt bei digitalen Jobs führte im vergangenen Jahr zur Notwendigkeit, in eine produktivere und modernere CtP-Lösung zu investieren. Und wenn schon leistungsfähiger, dann sollte es auch gleich eine Technik sein, die mehr Stabilität und Zuverlässigkeit im Betrieb und ein

deutliches Mehr an Ausgabequalität mit sich brachte. Nach der Sondierung des Marktangebots und Auswertungen von Testjobs entschied sich das Management für eine CtP-Lösung von Creo. Der Generationenwechsel wurde im November 2002 mit der Inbetriebnahme des vollautomatischen Lotem 800 Quantum vollzogen. Der Thermoplatzenbelichter, dessen nominale Produktionsleistung bei 25 Platten pro Stunde liegt, wird bei Cramer mit Druckplatten der Formate 459 x 525 mm und 790 x 1.030 mm bestückt. Täglich werden zwischen 100 und 120 Platten, Typ Fuji LH-PIE, bebildert und im Online-Prozess verarbeitet.

### SQUAREspot

Für die Stabilität und Qualität des Lotem 800 Quantum ist maßgeblich die SQUAREspot-Bebilderungstechnologie verantwortlich. Sie verwendet ein Thermolasersystem, das intern mit 10.000 dpi Auflösung arbeitet. Es gewährleistet über jeden einzelnen Bebilderungspunkt hinweg ein gleichmäßiges, hohes Ener-

### Prinergy bringt es auf den Weg

PDF war für Cramer eine bekannte Größe, neu jedoch der Prinergy-Workflow. Eine Prinergy Single Server-Konfiguration mit integrierter Renderstation dient dem Lotem 800 Quantum als Versorgungszentrale. Vor allem durch die schnelle Verarbeitung und den Austausch von Einzelseiten im Prinergy-PDF-Workflow wurde der Durchsatz gesteigert.

Und so läuft's bei Cramer: Sobald Jobs oder Job-Komponenten auf Datenträgern oder über einen Online-Kanal eingetroffen sind, werden sie in der Druckvorstufe in eine Mediendatenbank eingepflegt. Unter Zugriff auf diese Datenbank erfolgt die Erstellung der endgültigen Dokumente und anschließend serverbasiert die Erzeugung von PDF-Dateien. Alle in den Dokumenten enthaltenen Bilder werden vor dem OPI-Prozess über ICC-Profile in CMYK-Farbräume konvertiert. Nach dem Erzeugen der Einzelseiten-PDFs durchlaufen die Dateien nochmals einen Preflight-Check (OneVision Asura) und werden Prinergy-Jobtickets zugewiesen. Für die digitale Bogenmontage sind Creo Preps und OneVision Secure im Einsatz. Die Druckmaschinen erhalten via Creo PrintLink direkt CIP3-Farbzonenanfragen.

Beim Proofen werden verschiedene Optionen genutzt. Ausgabe farbverbindlicher Proofs auf einem Iris4-PRINT; Ausgabe von Formproofs über zwei Großformatdrucker; internes Softproofen von Einzelseiten oder ganzen Formen mit dem Virtual Proofing System (VPS) von Prinergy, auch Verwendung der Digital-Blue-Line-Funktion für den Druck von Einzelmustern mit korrekter Seitenfolge; Generierung von PDFs als Softproofs, die in der Mediendatenbank für Kunden im Online-Zugriff stehen.

Bei absoluten Highend-Aufträgen wird auch der Maschinenandruck unter Fortdruckbedingungen (mit entsprechender Farbmessung der Druckbogen) realisiert.



Systematische Farbmessung auch im Drucksaal und direkt am Leitstand der Maschine dehnt die Reichweite des Color-Managements bis in den Auflagedruck aus.

## MARKTÜBERSICHTEN

Alle Übersichten im Internet:  
[www.druckmarkt.com](http://www.druckmarkt.com)

Das Thema Druck und Druckmaschinen ausschließlich auf den Offsetdruck zu beschränken, wäre nicht nur fachlich und sachlich falsch, sondern käme auch der wahren Marktsituation noch nicht einmal nahe genug. Die Vielfalt der am Markt angebotenen und benötigten Druckmaschinen ist deutlich größer als es beim ersten flüchtigen Blick erscheint. Mehr als deutlich wird dies in unserer Übersichtstabelle auf Seite 95, in der wir versucht haben, möglichst viele Maschinengattungen und Einsatzgebiete abzudecken.

Die Einsatzbereiche sind deutlich größer und jeder speziellen Gattung wäre mehr Raum einzuräumen, als wir es in dieser Ausgabe realisieren können. Wir werden daher in den nächsten Ausgaben immer wieder Spezialthemen aufgreifen und intensiv beleuchten.

In dieser Ausgabe haben wir uns auf die Maschinen beschränkt, die das Gros der Einsatzbereiche ausmachen. Nämlich die Maschinen im Bogen- und Illustrations-Rollenoffsetdruck.

Die Zeitungsrotationen sowie ihr entsprechendes Umfeld werden wir in einer späteren Ausgabe (Heft 26, September 2003) im Vorfeld der Ifra vorstellen.

Auch der sehr spezifische Bereich der Mailingmaschinen sowie Maschinen für die Etiketten- und Verpackungsproduktion wird in einem separaten Schwerpunkt-Heft (Ausgabe 25, Juli 2003) behandelt.

Wenn Sie jedoch Interesse an den Marktübersichten haben, können Sie diese schon heute im Internet abrufen unter:

➤ [www.druckmarkt.com](http://www.druckmarkt.com)

gieniveau. So werden randscharfe Pixel auf die Platte aufgezeichnet. »Früher war unsere digitale Plattenproduktion oft instabil und unterlag Qualitätsschwankungen. Heute wissen wir: Wenn wir morgen mit den gleichen Daten unter denselben Bedingungen eine Druckplatte produzieren, haben wir auch dasselbe Ergebnis wie gestern«, sagt Maik Resing, verantwortlich für das Qualitäts- und Prozessmanagement.

### Staccato bringt den »Kick«

In diesem Umfeld kann sich das Creo Staccato-Rasterverfahren entfalten. Zurzeit produziert Cramer ungefähr die Hälfte aller Aufträge mit der frequenzmodulierten Rasterung. Bei 90% der mit Staccato gedruckten Jobs wird mit 20-µ-Punkten gearbeitet. Die Highend-Version mit 10-µ-Punkten kommt bei ausgewählten Produkten, besonders hohen Ansprüchen der Kunden und in Verbindung mit geeigneten Papieren zum Zug. Auf Recyclingpapier wäre Staccato verschwendete Liebesmüh, erklären die »Cramers«. Auf gestrichenem Papier, eventuell noch mit Lack optisch aufgewertet, lassen sich Sujets wirklichkeitsgetreu reproduzieren. Einzelheiten wie feine Maserungen von Holzfurnieren in den eingangs erwähnten Musterkarten oder Stoffstrukturen, ja selbst feinste Härchen im Pelzbesatz bei Bildern in Modekatalogen, kommen gestochen scharf heraus. Vom fotografischen Druck spricht

Sebastian Löw deshalb nicht nur; er und seine Mitarbeiter vermarkten diese Drucke unter dem Label »PhotoScreening«. Gerade die Fotografen seien die besten Fürsprecher für die Produktion mit Staccato, sagt Sebastian Löw: »Anspruchsvolle Profis, die sehr viel Arbeit und Mühe in das perfekte Bild investieren, können sich heute wieder an farbtintensive und detailreiche Aufnahmen herantrauen. Sie müssen sich nicht von vornherein beschneiden. Dabei können sie sicher sein, dass wir die Farbtöne und Motivdetails reproduzieren, an denen der Offsetdruck mit konventioneller Rasterung scheitert.« Auch Tonflächen wie auf Farbmusterkarten druckt Staccato mit einzigartiger Gleichmäßigkeit.

### Kundendaten anpassen

Die kontinuierliche Sicherung der Qualität ist beim Druckhaus Cramer an der Tagesordnung. Jeder FM-Auftrag wird in der Vorstufe entsprechend angepackt, erläutert Maik Resing. Man müsse die Kundendaten auf das jeweilige Verfahren zuschneiden und die Arbeit mit den richtigen Profilen beherrschen. Zudem gelte es, für die Ausgabe der unterschiedlichen Staccato-Punktgrößen mit den richtigen Kurven für die Tonwertkompensation zu arbeiten, die wiederum auf den Druckkennlinien basieren müssen. Auch die Resultate des Gesamtprozesses der digitalen Druckformherstellung, vor allem der Druckplattenverarbei-

tung, werden turnusmäßig überwacht. In regelmäßigen Abständen läuft ein Plattentest mit einer selbst gebauten Testform im 3B-Format, die den Ugra/FOGRA-Digital-Plattenkeil enthält. Mit einem Techkon Digital MicroScope wird zur Kontrolle der Staccato-Tonwerte ein Rasterstufenkeil ausgemessen. Ein Digital-kameramodus mit Mikroskopoptik erfasst die Plattenoberfläche. Die Bilder werden am Computerbildschirm vergrößert dargestellt, so dass eine visuelle Beurteilung der aufgezeichneten Rasterpunkte möglich ist. Außerdem werden die tatsächlichen Flächendeckungswerte errechnet und mit einer hinterlegten Sollkurve verglichen.

### Die Maschine im Griff haben

Für den Erfolg mit Staccato im Drucksaal komme es natürlich darauf an, dass die Drucker ihre Maschinen richtig im Griff hätten, sagt Sebastian Löw. Er spielt damit auf die Einstellung von Walzen, Druckbeistellungen, Farb- und Feuchtmittelführung an – eigentlich alles Selbstverständlichkeiten, aber es muss konsequent überprüft und durchgeführt werden. Im Übrigen seien die Drucker bei Cramer nach den Erfahrungen mit der Silberplatte über die leichtere Handhabung und höhere Standfestigkeit der Thermoplatten zufrieden.

➤ [www.cramer.de](http://www.cramer.de)

➤ [www.creo.com](http://www.creo.com)



## DRUCKMARKT

Druckmarkt macht Entscheider entscheidungssicher.