



Foto: Messe Düsseldorf | cillmann

PREPRESS UND WORKFLOWS **AUTOMATISIERT IN DIE ZUNKUNFT**

Weit und breit kein Satz, keine Repro, noch nicht einmal mehr Belichter auf der drupa. Die Vorstufe ist zum Automat geworden, zur Black Box. Durch Algorithmen getriebene Softwarelösungen beherrschen das Bild bei Prepress und Shop-Systeme mit allen Konsequenzen für den gesamten Unternehmensworkflow und nehmen zunehmend den Platz der bisherigen Platzhirsche Management-Information-Systeme ein.

Von KLAUS-PETER NICOLAY

Überall das gleiche Bild: Digitalisierung wird einem Schreckgespenst gleich an jede Wand gemalt, und wenn irgendetwas nicht mehr so gut läuft, heißt es sofort: Digitalisierung verschlafen. Alles werde digital, keine Dienstleistung und kein Prozess blieben mehr analog. Und aufgrund solcher stark vereinfachenden Thesen will auch jeder mit-

reden. So wollte mir ein junger Mann auf der drupa erklären, die Druckindustrie habe die Digitalisierung verpennt und müsse sich jetzt sputen, verlorenes Terrain wieder gut zu machen. Ich weiß zwar, was er damit gemeint hat, konnte mir aber dennoch nicht verkneifen, ihm etwas über die Digitalisierung in der grafischen Branche zu erzählen. Die begann nämlich schon in den 1950er Jahren mit elektronischen Reproduktionsgeräten – noch zu Zei-

ten des Buchdrucks. Trommelscanner, elektronische Bildverarbeitung und Fotosatz setzten diese Umstellung (heute sagt man Transformation) von analogen Herstellungstechniken auf digitale Prozesse in den folgenden zwei Jahrzehnten fort. Leitstandtechnik steuert schon seit den 1980er Jahren die riesigen Rotationen digital, die Vernetzung von Druckvorstufe und Drucksaal ist seit einem Vierteljahrhundert Stand der Technik und seit gut 20 Jahren drucken wir digi-

tal. Digitalisierung ist also kein Neuland für die Druckindustrie. Mit weitreichenden Folgen, die sich bisher vor allem in der Druckvorstufe abspielten: Ganze Berufe verschwanden und Heerscharen von Setzern, Reproduktionsfotografen, Scanner-Operateuren, Lithografen, Monteuren, Druckformenherstellern und einige mehr verloren ihre Jobs. Und ohne Pessimismus verbreiten zu wollen: Diese Geschichte scheint sich fortzusetzen.

Wertschöpfung erhöhen

Denn spätestens seit der zurückliegenden drupa ist das Drucken in eine neue Phase getreten. »Print 4.0« ist die Highend-Stufe der Vernetzung, die aber keiner einzelnen Abteilung und auch keinem Unternehmensbereich zugeordnet werden kann, sondern das gesamte Unternehmen einschließt.

Es geht darum, die Wertschöpfung in den Betrieben mit Workflows, Soft- und Hardware sowie netzwerkfähigen Maschinen zu optimieren. Aber eben nicht als rein technische Aufgabenstellung. Vernetzung und weitere Automatisierungen vom Auftragseingang bis zur Rechnungstellung vor oder nach erfolgtem Versand sind die Stellhebel zu mehr Profitabilität, bei der auch Kunden in den Fertigungsprozess mit einbezogen werden. Und dem Marketing in den Druckbetrieben ein ungleich höherer Stellenwert zukommt als bisher.

Online-Print ist in diesem Zusammenhang ein gutes Beispiel für einen nahezu vollendeten digitalen Workflow unter der Prämisse Print 4.0. Der Kunde kalkuliert online, gibt seine Adresse und weitere Kundendaten selbst in ein Shop-System ein, bestellt, zahlt im Voraus und lädt seine Daten hoch. Ab jetzt erfolgen Produktion, Versand und automatische Rechnungstellung in der Druckerei mit nur noch wenigen manuellen Eingriffen.

Auswirkungen auf die Vorstufe

Dass diese Arbeitsweise auch erhebliche Auswirkungen auf die Vorstufe haben wird, versteht sich eigentlich von selbst. Dabei bleibt die Vorstufe zwar ein wichtiger Teil einer Druckerei – nur wird sie noch weiter automatisiert. Sie ist aber, wenn man so will, nur noch für das Belichten der Druckplatten erwünscht.

Das Überprüfen der Jobs übernehmen immer intelligenter werdende Preflight-Programme, Bildkorrekturen sind Aufgabe des Color Managements oder automatisierter Korrekturprogramme und der Auslöser für

die Belichtung einer Druckplatte ist im Zweifelsfall die Freigabe-E-Mail des Kunden. So oder ähnlich funktionieren zeitgemäße Workflows. Prepress wird dabei als komplexer Produktionsprozess minutiös geplant und disponiert. Vorausgesetzt Serverkapazitäten, Datendurchsatz, RIP- und Workflow-Geschwindigkeit sind auf die Gegebenheiten im Drucksaal abgestimmt, gilt im Idealfall: Einmal optimiert, läuft alles automatisch.

CtP nur noch am Rande?

Und es ist heute davon auszugehen, dass überall in der Praxis Computerto-Plate eingesetzt wird. So selbstverständlich, dass – nachdem eine drupa sogar einmal nach dieser Technik benannt wurde – auf der drupa 2016 von CtP nur noch am Rande die Rede war. Bei Fujifilm war erst gar kein CtP-System mehr auf dem Stand zu sehen und auch Agfa, Heidelberg oder Kodak beschränkten ihre Präsentation von CtP-Systemen auf ein Minimum. Wie selbstverständlich CtP heute ist, mögen diese Zahlen unterstreichen: Kodak feierte auf der drupa 21 Jahre thermische Bebilderung und den Verkauf des 21.000. CtP-Systems.

Doch auch wenn die CtP-Systeme nicht mehr im Mittelpunkt des Interesses stehen, erfreuen sich Druckplatten und hier vor allem umweltfreundliche, prozessfreie beziehungsweise chemiefreie Platten noch immer reger Nachfrage. Auffallend dabei war auf der drupa die Präsenz vor allem chinesischer Hersteller wie Cron oder Huaguang, die sich nunmehr ernsthaft anschicken, ihre Platten auf dem europäischen Kontinent anzubieten.

Aber auch Agfa, Fujifilm und Kodak legten zur drupa mit neuen Druckplatten und neuen Paketen für Offsetdruckereien nach.

In diesem Zusammenhang wird deutlich, dass CtP mit umweltfreundlichen, prozess- und chemiefreien Druckplatten immer mehr zum Normalfall wird und als stabilisierende Technologie geradezu Voraussetzung für eine konstant sichere Druckplat-



Es geht bei der Druckplattenherstellung nicht mehr nur um das Belichten, sondern immer mehr auch um die Druckplatten-Logistik. NELA bietet entsprechende Plate-on-Demand-Lösungen.

ten-Produktion ist, bei der die Einflussfaktoren der Nass-Entwicklung mit all ihren Unwägbarkeiten entfallen. Doch noch ist es nicht so weit. Kodak prognostiziert, dass im Jahr 2019 erst 30% der Plattenmenge prozessfrei sein werden.

Die Zukunft ist automatisiert

Nur unter solchen Bedingungen kann die Plattenherstellung so automatisiert werden, dass die nahezu mannlöse Produktion möglich ist. Die Erkenntnis, dass sich steigende Plattenvolumen, schnelle Jobwechsel

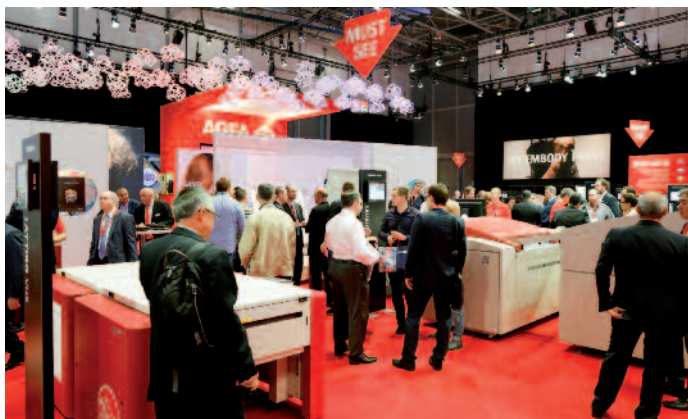
und der Preisdruck nur mit Automationskonzepten beantworten lassen, scheint sich durchzusetzen. Automatisches Plattenhandling, Inline-Abkantung verschiedener Plattenformate, Plattensortierung nach Druckauftrag oder Druckmaschine, ein beschädigungsfreier Transport zur Druckmaschine – mit diesen Themen machte die NELA Brüder Neumeister GmbH auf der drupa auf sich aufmerksam. ▶

Toscana

Graubünden

Edle Weine der Brüder Davaz.

www.davaz-wein.ch
www.poggioalsole.com



Bei Agfa gab es noch CIP-Lösungen zu sehen, eingebettet in das Eco3-Konzept, das für niedrige Gesamtbetriebskosten, Benutzerfreundlichkeit und Umweltfreundlichkeit steht.



Bei CloudLab drehte sich alles um die Integration von automatisierten Prepress-Lösungen in ein E-Business-Konzept. Bernd Zipper referierte täglich zur Bedeutung von Online-Print.

War der Hersteller aus dem badischen Lahr bisher eher bei der automatisierten Zeitungs-Vorstufe ein gefragter Partner, sind es heute auch Bogendrucker, die sich für die Möglichkeiten der Druckplatten-Logistik interessieren. Dafür bietet NELA Plate-on-Demand-Lösungen in unterschiedlichen Konfigurationen.

So zeigte Heidelberg zusammen mit NELA eine vollautomatische Produktionsstrecke für drei Plattenformate, die mehrere Stunden nonstop Druckplatten belichtet, stanzt, abkantet und sortiert für die Druckmaschinen bereitstellt – und das ohne manuellen Eingriff. Der Wegfall des manuellen Abkantens verringert dabei Kratzschäden an Druckplatten, erhöht die Effizienz im Produktionsprozess und insgesamt die Produktionssicherheit.

Es geht also nicht mehr nur um das Belichten der Druckplatten, sondern immer mehr auch um die Druckplatten-Logistik. Ein Plattenlogistik-Konzept stellte übrigens auch Techno Graphica bereits 2012 vor. Derartige Lösungen werden in modernen Druckereien schon sehr bald die Abläufe bestimmen (lesen Sie dazu auch den Beitrag »Der Druckmaschine ist es egal« in Heft Druckmarkt 104).

Es geht um Planungssicherheit

Doch noch einmal einen Schritt zurück zum Auftragseingang. Die bis dato als prozessführend geltenden MIS (etwa die von Printplus, Rogler oder einige inzwischen unter dem

Dach von EFI aktive Unternehmen) haben zwar in den eingefahrenen Strukturen vieler Betriebe noch immer ihre Bedeutung, doch sind in der Praxis zunehmend Konstellationen zu erkennen, wo sie eher für Aufgaben wie die Pflege der Kundendaten, die Vor- und Nachkalkulation oder Warenwirtschaft etc. eingesetzt werden. Denn bei Druckereien gehen Kundenaufträge immer mehr konventionell über den klassischen Verkauf und zusätzlich über das Internet beziehungsweise Shop-Systeme ein. Dieser Mix lässt sich über die klassischen MIS offenbar nur noch äußerst schwer handhaben.

Gerade bei der Produktionsplanung kann jeder neu dazukommende Auftrag die gerade erstellte Planung verwerfen. Leistungsstarke, automatisierte und durch Algorithmen getriebene Tools übernehmen hier die Arbeit. Ein aktuelles Beispiel ist AutoSprint, bei der impressed, Perfect Pattern und Krause Biagosch Software-Bausteine beigesteuert haben. Diese Lösung muss man sich wie einen Trichter vorstellen, in den man die Aufträge hineinschüttet – die Planung und Steuerung der Produktion übernehmen danach Software-Systeme, die gleichzeitig die Optimierung der Sammelformen und Plattenproduktion übernehmen, Prozesskosten reduzieren und Material und Zeit sparen. Printplus und Kodak nutzen das Tool von Perfect Pattern für die Verknüpfung mit Printplus Druck beziehungsweise für den Prinergy-Workflow.

Solche Tools dienen nicht alleine der Plattenherstellung, sondern viel mehr der automatisierten Datenaufbereitung, der Planung von Druckaufträgen, dem Einhalten von Produktionsterminen und dem Minimieren der Kosten. Aber nicht mehr als Aufgabe der Vorstufe. Das Einbinden der Kundendaten und Daten-Uploads in den Workflow wird eine Aufgabe der IT.

Viele kleine Helfer

Aber auch wenn MIS an Bedeutung verlieren und Shop-Systeme mehr und mehr das Zepter übernehmen, sind MIS noch immer Bestandteil der immer ausgefeilter werdenden Arbeitsabläufe. Genauso wie die klassischen Prepress-Workflow-Systeme von Agfa (Apogee), Fujifilm (XML), Heidelberg (Prinect) oder Kodak (Prinergy), um nur die am meist verbreiteten zu nennen. Die Workflows, die samt Ausschließen die Abläufe für den Offset- und Digitaldruck abdecken, werden indes durch »viele kleine Helferlein« erst möglich. Dazu gehören Preflight-Software, Color Management, Web-Editoren und vieles mehr. Und zwar stets als vernetzbare, integrierbare Komponenten, da Prepress-Workflows als Inselösungen längst nicht mehr gefragt sind. In diesem Zusammenhang ist Smart Automation eine Schlüsselaufgabe, wo das intelligente Verknüpfen von MIS, Web, Datenbank- und Workflow-Systemen erfolgen muss.

Eine interessante Konstellation war im drupa innovation park und der

benachbarten Halle 7 anzutreffen. Auf der einen Seite waren Online-Printer auf Partnersuche anzutreffen, auf der anderen Seite Hersteller wie CloudLab, Obility, trivet.net etc., die ihrerseits Software für Web-to-Print-Anwendungen oder ganze Shop-Systeme anbieten, um Druckereien den Einstieg in die Welt des E-Commerce zu ermöglichen.

Cloud-Lösungen

Betrachtet man den Produktionsablauf einer Drucksache unter diesen Aspekten, erscheinen Prepress-Fachleute wie Heizer auf der E-Lok. Denn was werden sie in Zukunft tun? Für den Nachschub an Druckplatten sorgen und den Workflow überwachen? Sie werden sich im Zweifelsfall noch nicht einmal mehr um Server und Software-Updates kümmern müssen, da ihnen diese Aufgaben die Lösungen der Cloud-Anbieter abnehmen. Denn auch für die sich auflösende Druckvorstufe gelten die Gesetze der sich rasant ausbreitenden IT. Inzwischen kommunizieren Computersysteme miteinander, aktualisieren sich gegenseitig oder lernen voneinander. Dabei ist es inzwischen völlig gleich, wo der Computer steht. Cloud Computing wird neue Arbeitswelten entstehen lassen, weil es um die Automatisierung des gesamten Druckprozesses (einschließlich aller administrativen Aufgaben) in bislang noch nicht gekannten Dimensionen geht.