



# Stirbt nach Satz und Repro nun die Vorstufe?

Die Automatisierung durch Workflows beschert der klassischen Vorstufe das »Aus«

Oft nimmt man eine Nachricht erst dann wirklich zur Kenntnis, wenn ein weiteres Ereignis die Relevanz der Aussage nochmals unterstreicht. So war es eigentlich ein Paukenschlag, als Dainippon Screen im Januar erklärte, man erwarte im Bereich Computer-to-Plate in den nächsten Jahren kein weiteres Wachstum mehr. Screen sollte es wissen, schließlich ist man nach eigenen Angaben mit über 30% Marktanteil Marktführer bei CtP-Systemen. Screen sieht seine Zukunft nunmehr im Digitaldruck. Kurz später teilte Agfa mit, die Entwicklung und Herstellung von CtP-Systemen in Wilmington/USA zu beenden.

Zwei Meldungen, die auf den ersten Blick nichts miteinander zu tun haben. Doch haben die beiden Unternehmen mit ihrem Handeln signalisiert, dass beim Bau von Computer-to-Plate-Systemen das Ende der Stange erreicht zu sein scheint und mit CtP-Systemen kein Geld mehr verdient werden kann. Und auch wenn es schwer zu glauben ist – das klingt nach dem endgültigen Ende der klassischen Druckvorstufe, da die herstellende Industrie nicht an weitere Höhenflüge der Vorstufe glaubt. Workflows ja, aber sonst?

## Satz und Repro sind tot

Der Blick in den Blätterwald genügt: Wir wandeln uns im Bereich der gedruckten Medien von der textorientierten zur bilddominierten Kultur. Mehr und mehr stehen Bilder an Stelle ausladender Texte. Überall finden wir Pictogramme, die uns auf einfache Weise Zusammenhänge deutlich machen oder wichtige Hinweise und Informationen geben.

Da sollte man doch meinen, dass die Industrie, die Drucksachen herstellt, Bilder en masse zu scannen, sprich zu digitalisieren, hätte. Aber das Bild trägt. Die Bildherstellung ist aus der Vorstufe längst in andere Bereiche abgewandert und bei den Kunden, bei Agenturen oder Fotografen zu finden.

Wen wundert es da, wenn das Thema Scanner (mit dem man früher fast wöchentlich Kongresshallen füllen konnte), zum Randthema geworden ist und auf der zurückliegenden drupa 2008 überhaupt keine Rolle mehr spielte. Fotografen belichten keine Dias mehr, sondern digitale Daten, Bildagenturen liefern ihre Datenbestände längst per CD oder Internet und Kunden bringen mit dem Auftrag keine fotografischen Papierabzüge mehr, sondern ein PDF. Somit gibt es nur noch wenige Einsatzbereiche in der Druckindustrie, wo Scanner unabdingbar not-

Bei CtP scheint der Zenith überschritten, Bildverarbeitung findet nur noch in Ausnahmefällen statt und das Ausschließen der Seiten übernehmen Management Informations Systeme schon bei der Kalkulation. Was also bleibt für die Vorstufe? Das Überwachen von Workflow-Systemen. Mehr nicht.

Von Dipl.-Ing. Klaus-Peter Nicolay





Was derzeit in der Druckvorstufe passiert, hat Agfa mit einer Foto-strecke, die die Apogee-Suite begleitet (siehe auch die folgenden Seiten), meisterlich in Szene gesetzt. Denn die Bilder verdeutlichen, dass der zunehmend automatisierte Workflow Kunden einbindet und damit immer mehr Prepress-Aufgaben verlagert.

wendig wären. Die Nachfrage hoch spezialisierter Reprohäuser nach millionenschweren EBV- und Scannersystemen gibt es nicht mehr. Weil das Bild – wie ehemals das Setzen – popularisiert wurde.

Deshalb gibt es nur noch ganz wenige Namen aus der Anbieterszene, die noch Scanner im Angebot haben. Trommelscanner wurden längst von Flachbettscannern abgelöst und das Know-how ganzer Generationen von Repro Fotografen und Lithografen ist in die Software geflossen und macht das Scannen von Bildern zum Kinderspiel. Dabei ist das Angebot nicht etwa kleiner geworden, es sind nur andere Namen, die aufgetaucht sind: Canon, Epson und HP decken den Bereich der Scanner komplett ab. Von ehemals namhaften Scannerherstellern wie Crosfield, Linotype-Hell und Scitex ist nichts mehr zu sehen und andere wie Agfa, Dainippon Screen oder Fujifilm haben sich längst andere Betätigungsfelder gesucht.

Was für Satz und Repro gilt, scheint sich nun auch in anderen Bereichen der Vorstufe anzubahnen. Es ist zwar nicht etwa so, dass in der Druckvorstufe keine Bildverarbeitung mehr stattfindet – es sind aber eher Retu-

scharbeiten im Sinne des Color Managements. Und auch hier findet eine Veränderung statt, die bereits erhebliche Teile der ehemaligen Vorstufe hat wegbrechen lassen. Intelligente und hoch automatisierte Software als Einzellösung oder in Workflows integriert, übernehmen Aufgaben der Fachkräfte – und erledigen die Jobs auch nicht schlechter. Man denke hier nur an die automatisierten Bildoptimierungsprogramme von Agfa, Fujifilm oder anderen Herstellern.

#### Vorstufe wird wichtiger Teil einer Druckerei bleiben

Doch um nicht missverstanden zu werden: Die Vorstufe wird wichtiger Teil einer Druckerei bleiben. Und auch beim Eingang erwähnten Szenario bei Screen und Agfa geht es um den Bau von CtP-Systemen, nicht etwa um Computer-to-Plate oder die Druckformenherstellung an sich. Schließlich bauen die Druckplattenhersteller ihre Kapazitäten aus. Kodak hatte im November letzten Jahres in China ein neues Werk eröffnet und Fujifilm wird die Plattenfabrik im holländischen Tilburg weiter ausbauen und eine dritte Druckplattenlinie errichten. Dies würde man sicherlich nicht tun, wäre kein Bedarf an Druckplatten vorhanden. Logisch, dass auch die

Notwendigkeit besteht, die Platten zu belichten – nur wird alles immer automatisierter.

Denn wenn irgend etwas nicht mehr in die Landschaft einer Druckerei passt, dann sind das Engpässe in der Vorstufe. Ganz sicher dann nicht, wenn gerade in teure Druckmaschinen, möglicherweise gar großformatige Druckmaschinen, und entsprechende CtP-Systeme investiert wurde. Gerade beim Schritt in ein größeres Format sind im Vorfeld einer Investition neben den Abteilungen Druck und Weiterverarbeitung Analysen in der Vorstufe unabdingbar. Schließlich nehmen mit der Größe des Druckformates auch die zu verarbeitenden Datenmengen überproportional zu. Dazu müssen Serverkapazitäten, Datendurchsatz, RIP- und Workflow-Geschwindigkeit und vor-

allem der Raumbedarf in der Vorstufe überprüft werden.

Ein CtP-System, das Druckplatten bis zu 3 m<sup>2</sup> Größe verarbeitet, ist nun einmal nicht auf kleinstem Raum unterzubringen – ganz zu schweigen von den Belade-, Entwicklungs- und Entladesystemen. Wer jemals eine Platte im Jumboformat in den Händen hatte und versuchte, diese ohne irgendwo anzustoßen oder sie zu knicken einem CtP-System zuzuführen, weiß was Plattenhandling in diesem Format bedeutet. Was bei der manuellen Handhabung nicht möglich scheint, erreichen Automaten, die das Laden der Platten, die schonende Behandlung ohne Verletzung der Plattenschicht sowie eine zuverlässige Entnahme und sichere Ablage des Zwischenpapiers möglich machen. So bietet Kodak auto-

**säsentisprint**  
appenzellness pur®

**traditionell zuverlässig!**  
weil vorgaben **übertroffen** werden.

säsentisprint ag  
herisauerstrasse 26 | 9107 urnäsch | tel. 071 365 68 88 | www.saentisprint.ch



**Auch der Proof, jahrzehntelang eine Domäne der Vorstufen-Spezialisten, unterliegt gewaltigen Veränderungen. Mehr und mehr wandert der physisch greifbare Proof in die Software ab und wird via PDF und Internet zur Freigabe an den Kunden versendet. Hiermit eröffnen sich zwar neue Probleme, doch wird dieser Weg nicht mehr aufzuhalten sein.**

matische Palettenlader für seine VFL-Belichter an, bei denen Druckplatten von den Transportpaletten automatisch dem Plattenbelichter zugeführt werden. Mannlos, wohlgernekt.

#### Konzentration auf den Druck?

»Die Vorstufe kann man vernachlässigen, das Geld wird im Druck verdient!« Solche Sprüche ließen die Branche schon mehrfach in die Falle tappen. Man ließ sich auf Sprüche ein wie »Satz und Repro kann man billig einkaufen, konzentrieren Sie sich auf den Druck« und stellte mit dem Aufkommen von Computer-to-Plate fest, dass man nicht in der Lage war, sinnvoll mit digitalen Daten umzugehen. Ja, wie auch?



[www.prinradio.info](http://www.prinradio.info)

Das ist gerade einmal 15 Jahre her – auf der Ipex 1993 wurden die ersten CtP-Belichter vorgestellt (zeitgleich übrigens mit der Vorstellung der ersten Digitaldrucksysteme durch Indigo und Xeikon). Nach vielen anfänglichen Diskussionen über den Sinn und die Wirtschaftlichkeit der Systeme wurde zur drupa 1995 immerhin der 100. CtP-Belichter verkauft. Auf der letzten Imprinta im Jahr 1997 wurden etwa 600 CtP-Systeme im weltweiten Einsatz geschätzt. Danach ging es Schlag auf Schlag. Nachdem zur drupa 2000 der Bau preiswerterer CtP-Violettbelichter ermöglicht war, wurde 2001 eine Zahl veröffentlicht, der zufolge weltweit rund 6.000 CtP-Anlagen im Betrieb waren. Seither feierte Kodak die Installation des 10.000. CtP-Systems, Heidelberg meldet 6.500 Verkäufe und Screen wird 2008 das 12.000. System installieren. Dazu kommen noch die Systeme anderer Anbieter wie Fujifilm, Lüscher, basysPrint etc.

Doch die Vorstufe ist mehr als nur Druckplattenproduktion. Die Vorstufe ist wichtiger Teil der Wertschöpfungskette – überlegenswert! Das haben die Druckereien inzwischen erkannt, verarbeiten die angelieferten Daten in digitalen Workflows und lassen die PDFs in der Mehrzahl glatt durch ihren Preflight

laufen, ohne eingreifen zu müssen. Auch das Color Management wird weitestgehend von der Workflow-Software übernommen. Im Idealfall gilt: einmal eingestellt, läuft alles automatisch.

#### Nur noch Workflow, Workflow, Workflow

Was also bleibt dann noch für Prepress oder Premedia? Ein zeitgemäßer Vorstufen-Workflow hat rein gar nichts mit der Alchemisten-Mentalität früherer Repro-Generierungen zu tun. Doch Geheimniskrämerie, Kompetenzgerangel und Planlosigkeit bieten noch immer ein höchst konfuse Bild, denkt man an die Arbeitsabläufe in vielen Druckereien. Dabei kann die Druckvorstufe als äußerst komplexer Produktionsprozess der Drucksachenherstellung sehr wohl geplant, disponiert, im zeitlichen Ablauf transparent gemacht und automatisiert werden. Was einen transparenten Workflow und ein MIS-System voraussetzt, das die Prozesse der Vorstufe kennt. Schon längst können Kalkulationsprogramme ausschließen und den gesamten Arbeitsablauf bis hin zur Logistik vorausplanen.

#### Den Kunden einbinden

Dabei steht die Vorstufe vor einer neuen Herausforderung: Kunden müssen zunehmend in das Netzwerk und in den Workflow eingebunden werden. Denn Kundendaten gehören in den Produktions-Workflow: samt aller Metadaten zur Steuerung und Verwaltung. Das heißt zwar, dass man mit den Kunden online gehen muss und ihnen mehr Verantwortung bei der Drucksachenherstellung überträgt. Das bedeutet aber auch, dass die Kunden ihre Daten selbst verwalten und pflegen. Vergleichbar damit, wie Kreditinstitute Online-Banking eingeführt und durchgesetzt haben. Dies war für beide Seiten ein effektiver Schritt. Auch in der Druckindustrie werden solche Aufgabenteilungen in wenigen Jahren Standard sein.

#### Vorstufen-Fachleute als Heizer auf der E-Lok?

Betrachtet man den Produktionsablauf einer Druckseite unter diesem Aspekt, sind Vorstufen-Fachleute mit dem Heizer auf der E-Lok vergleichbar. Was werden Prepress-Leute denn funktionell betrachtet in Zukunft tun?

Sie werden lediglich den Workflow überwachen, für Verbrauchsmaterial oder Energiezufuhr sorgen. Wie auf





Die bisherigen Tätigkeiten von Satz und Repro werden zunehmend von Mitarbeitern an Content-Management-Systemen – auch als Redaktionssysteme zu bezeichnen – erledigt.

der E-Lok. Nur käme keiner auf die Idee, dem Lokführer eine mathematische Formel aufzuschreiben, nach der er errechnen kann, wie viel Watt er bei welcher Steigung mit welcher Waggonlast bei welchem Gegenwind aus dem Fahrdrat holen muss. Er stellt schlicht und einfach ein: »120 km/h«. Wie viel Strom gebraucht, rechnen die Systeme aus. Es gibt tausende solcher Automatisierungsbeispiele. Und da soll es kein Programm, keine Formel, keine Möglichkeit geben, per Software auszurechnen, wieviele Seiten x tausend Buchstaben aus der Schrift Soundso in Größe y ergeben? Was ja längst durch viele Programme und Lösungen bewiesen wurde. Die Linotype Library hat es bereits vor einigen Jahren vorgemacht: Auch Schriften lassen sich nicht nur

über Fachbegriffe wie »Serifenbetonte Linear-Antiqua« oder ähnliches mehr identifizieren. Es reichen Begriffe wie »hübsch«, »rund« oder »dynamisch«, um eine Schrift für den Einsatz in einer Drucksache zu finden, ohne wissen zu müssen, wie eine Schrift überhaupt zustande kommt. Genau so gibt es längst eine Vielzahl an Programmen, die Katalogseiten, Bücher, Mailings, 1:1-PDFs oder andere Druckseiten »on the fly« aus einer Datenbank heraus erzeugen. Dererlei Programme gibt es inzwischen zu Hauf. Und RIPs, die nach dem Motto arbeiten »Gib mir Daten, ich mach daraus eine Druckseite« gibt es ebenso.

#### Computerpower steigt

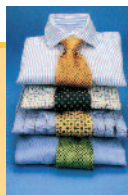
Wenn es wirklich eine logische Erklärung für die sich auflösende Welt der Druckvorstufe gibt, dann ist es das rasante Fortschreiten der Computer-, Speicher- und Netzwerktechnik sowie Rechnerwelten. So wäre vor zehn Jahren niemand auf die Idee gekommen, Druckplatten mit 80 Seiten und mehr in einem CtP-System zu belichten. Es wäre von der Rechnerpower und Speicherkapazität schlicht und einfach unmöglich gewesen. Auch andere

Entwicklungen wie im Digitaldruck oder beim Large Format Printing wären ohne entsprechende Rechnerleistungen beileibe nicht so rasant vorangeschritten. Heute laufen wir mit einem USB-Stick am Schlüsselbund durch die Gegend, der die Speicherkapazität besitzt, die Reprohäuser früher auf 100 m<sup>2</sup> klimatisierter Fläche nur mit Mühe unterbringen konnten. Doch das Ende der Entwicklung ist offensichtlich noch längst nicht erreicht.

#### Machtkampf im Internet

Kürzlich hat der von Google vorgestellte neue Browser für Wirbel gesorgt: ein neuer »Browser-Krieg« sei ausgebrochen, könnte man glauben. Doch es geht nur vordergründig um einen Browser. Es ist der pure Machtkampf: Google bietet zwar einen neuen Browser, zielt aber auf den nächsten Schritt der Computertechnologie: ein Betriebssystem, das im Internet (»in the Cloud«) läuft, da Chrome andere Google-Programme wie Mail für die Kommunikation, die Textverarbeitung und Tabellenkalkulation etc. integriert. Die Programme laufen im Browser parallel nebeneinander. Chrome bringt also quasi als trojanisches Pferd alle anderen Google-Programme mit und läuft online wie offline. Ein Betriebssystem von Microsoft oder Apple wäre

auf dem Computer dann nicht mehr nötig. Was zunächst trivial klingt, hat jedoch gravierende Konsequenzen. Im ersten Schritt für die Hard- und Softwarehersteller: Unternehmen brauchen keine teuren Netzwerkrechner mehr, sondern mieten bei Bedarf entsprechende Kapazitäten »in der Wolke«, um ihre Programme und Dokumente zu speichern. Die Softwarehersteller verkaufen keine in Pappschachteln und DVDs verpackten Lizenzen mehr, sondern vermieten »Software as Service«, wie es von einigen Unternehmen bereits praktiziert wird. Stellen wir uns also vor, das Betriebsprogramm der Zukunft im Internet hätte alles an Bord, was PC- und Serveranwender so brauchen: Input-Output-Funktionen wie bisher bekannte Betriebssysteme, einen Browser und einen Druckertreiber, der auch dynamische Druckdaten erzeugt. Ein Betriebssystem also, das Datenströme vielfältigster Art ausgibt und sowohl PDF-Daten generiert als auch verschiedene Druckersprachen beherrscht, einen RIP ansteuert, der seinerseits Digitaldruckmaschinen (oder auch CtP-Systeme) fehlerfrei ans Laufen bringt? Das wäre für die einen (gemeint sind



« gib »

ZÜRICH

Kaderschule für Druck,  
Medien und Kommunikation  
Seefeldstrasse 62  
CH-8008 Zürich  
Telefon +41 1 380 53 00

Bleibt die Ausgabe der Daten auf die Druckplatte. Und selbst das ist inzwischen so hoch automatisiert, dass dies in vielen Fällen bereits mannos/fraulos geschieht.



die Drucksachen-Besteller) ein Paradies und für die anderen (damit ist die Druckindustrie gemeint) der blanke Horror. Und man könnte im ersten Schreck meinen: Wohin soll diese Automatisierung denn noch führen?

#### Die Branche will es so

Die Antwort ist relativ einfach. Die Druckvorstufe ist tot – oder weniger dramatisch ausgedrückt: sie ist Teil des Drucks geworden. Und damit ist das Drucken in eine neue Phase ge-

treten. In Druckerei-Organisationen, der Vorstufe und im Drucksaal spielen sich echte Revolutionen ab. Nur sind diese im Gegensatz zu DTP in den 80er Jahren heute eher leise. »Remote Controll« ist das Stichwort, durch das sich die gesamte Berufswelt ändern wird. Die Tätigkeiten in den Berufen (und damit auch beim Drucken) waren bislang meist körperbetont und kräftezehrend. Diese Tätigkeiten verlagern sich zunehmend auf den Geist – und die Klick-Hand, sprich die Bedienung von Computern.

Und was Heidelberg, KBA, manroland und andere wollen, ist sonnenklar: die Automatisierung des Druckens in bislang noch nicht zu Ende diskutierte Dimensionen treiben. Der gesamte JDF-Ansatz ist der Beweis, dass dies die Zulieferindustrie und ihre Kunden wollen.

Manchmal sind es ja echte Zufälle, aber scheinbar spielt das bereits erwähnte Jahr 1993 in diesem Zusammenhang eine Rolle: 1993 kamen die ersten CTP-Systeme auf den Markt, die die bis dahin manuelle

Vorstufe ablösen, und Digitaldruckmaschinen (wie wir sie heute kennen), die der Drucksache zu einer neuen Qualität verhelfen.

Im selben Jahr meldete am 20. August (unter großem Entsetzen, Jammern und Heulen) in Berlin ein Unternehmen Konkurs an, das seinerzeit als Urbild des Satzes in Reinkultur galt: die Berthold AG. Heute, 15 Jahre später, stirbt die gesamte Vorstufe sang- und klanglos.

Und die Branche selbst will es so.

## DruckChemie

### Die Quelle der Druckqualität



DruckChemie **entwickelt, produziert, liefert und entsorgt** nahezu alle **technisch-grafischen Flüssigkeiten** und Verbrauchsmaterialien für den Druck. **Gesundheitsschonende Produkte** und das **zertifizierte**

**Entsorgungsangebot** bezeugen unsere Verpflichtung gegenüber Mensch und Natur. Mit **innovativen Technologien** und **umfassendem Service** tragen wir dazu bei, dass Ihre Druckerei **perfekte Ergebnisse** erzielt.

DC DruckChemie AG  
Schöneich  
6265 Roggliswil  
Tel. 062-747 30 30  
Fax 062-754 17 39  
dc-schweiz@druckchemie.com  
[www.druckchemie.com](http://www.druckchemie.com)

**DRUCK**  **CHEMIE**  
Print Liquids Technology