

# PRINTPLUS SOFTWARE ALS SCHLÜSSELKOMPONENTE

Automatisieren und Optimieren sind als Schlagworte seit einiger Zeit im Sprachschatz der grafischen Branche verankert. Doch mit den Vorstellungen einer integrierten Produktion erhalten sie einen völlig neuen Stellenwert. Deshalb stellte Printplus kürzlich ein automatisiertes Auftragsmanagement, Prozessautomatisierung 4.0 und das sPrint One Sammelform-Modul vor.

Von KLAUS-PETER NICOLAY

Das Team des Schweizer Software-Spezialisten Printplus AG entwickelt seit 1984 eine Branchensoftware, die täglich bei mehr als 400 Kunden im deutschsprachigen Raum im Einsatz ist. Klingt zunächst einmal gar nicht so gewaltig. Liest man aber die Referenzliste, wird deutlich, welche Verbreitung die Software wirklich hat und von welchem grossen und namhaften Unternehmen sie eingesetzt wird.

Doch bevor dies missverstanden werden könnte: Printplus unterscheidet zwischen drei Software-Versionen. Druck.X ist eine Branchensoftware für kleine Akzidenzdruckereien, die laut Printplus nur minimale Kosten, dafür aber hohe Sicherheit mitbringt und sofort eingesetzt werden kann. Printplus Verlag ist für Verlagshäuser mit Schwerpunkten wie Tageszeitungen, Zeitschriften, Büchern oder Karten konzipiert. Und Printplus Druck schliesslich ist eine umfassende Branchensoftware und ein betriebswirtschaftlich orientiertes Führungsinstrument für unterschiedliche Unternehmen der grafischen Industrie.



Das, was **Alex Sturzenegger**, Geschäftsführer der Printplus AG, und sein Team für die nächste Version von Printplus Druck vorgesehen haben, ist allerdings eindeutig für Druckereien gedacht, bei denen moderne Arbeitsabläufe das Tagesgeschäft prägen. Mit

anderen Worten: Es geht um Prozessautomatisierung der Kategorie 4.0.

## Dynamische Optimierung

Natürlich können auch gewaltige Software-Programme einfache Aufgaben lösen. Doch was ist in der Branche heute noch einfach? Nur kalkulieren, nur den Einkauf steuern, nur dies oder nur jenes – das gibt es nicht mehr. Alles ist mit allem irgendwie vernetzt oder verbunden und steht in Abhängigkeit zueinander. Daher fordert der Markt ein Höchstmass an Flexibilität.

Die eine und einzige, alles umfassende Lösung gibt es dafür allerdings nicht. Deshalb geht auch der Schweizer Softwarehersteller schrittweise vor. Dabei geht es Printplus um die Beschleunigung der Prozesse und an erster Stelle um einen reduzierten Aufwand bei Standardjobs. Denn dabei ergeben sich eine deutliche Reduzierung des administrativen Aufwands und eine verbesserte Sicherheit im Prozessablauf.

So können bereits in den Stammdaten Tätigkeitsfolgen festgelegt werden. Mit Makros und Makro-Ketten können gleichartige Abläufe automatisiert werden. «Damit lassen sich die Ressourcen im Innendienst deutlich erhöhen», erläutert Alex Sturzenegger.

Ein Werkzeug für weitere Optimierungen ist der sogenannte Zauberstab, eine neue Option in der Produktionsplanung, die in kürzester Zeit 1.000 Varianten eines Auftrags rech-



*Auch eine Form von Prozessoptimierung: Statt drei Mal in die Schweiz zu reisen, nutzten wir die gemeinsame Einladung von Printplus, swissQprint und Zünd ins Schweizer Rheintal nach Kriessern zu einem Pressedialog. Lesen Sie auch die Beiträge auf den folgenden Seiten 40 und 42.*

nerisch simuliert und eine kostenoptimierte Produktionsreihenfolge vorschlägt, bei der Termine, Material, Status und Produktteile berücksichtigt werden. Das alles läuft auftragsübergreifend und bezieht alternative Kostenstellen ein. Der Zeitraum für die Optimierung ist frei einstellbar, wobei einzelne Jobs «fixiert» werden können, die dann von der Dynamik unberührt bleiben. Dies optimiert Arbeitsabläufe und Prozessschritte in der Produktion, ist aber noch längst keine abschliessende Automatisierungslösung, sagt Sturzenegger.

## Hybrider Auftragseingang

Denn Druckereien müssen ihre Produktionspläne aufgrund verschiedener Gegebenheiten permanent neu organisieren. Ein hybrider Auftragseingang macht die Organisation und Abwicklung der Aufträge nach seiner Einschätzung noch komplizierter. Sturzenegger meint damit, dass in

Druckereien, die das Internet nicht ausschliesslich als Vertriebsplattform nutzen, Aufträge auf traditionellem Wege eingehen und mit den Online-Jobs gemeinsam im Produktionsprozess berücksichtigt werden müssen. Das alles hat Einfluss auf die Produktionsplanung, die Produktionsreihenfolge, den Bedarf im Materialeinkauf und muss gleichzeitig für alle Beteiligten übersichtlich bleiben.

Dass dies nur mit einer umfangreichen Software-Unterstützung möglich ist, liegt nahe. Schliesslich ist der Auftragseingang kein statischer Prozess, der zu einem bestimmten Zeitpunkt abgeschlossen ist. Eher ist das Gegenteil der Fall und hat folglich auch Einfluss auf das Erstellen von Sammelformen.

## Kombinatorische Optimierung

An dieses Thema ist Printplus mit einer gewissen Portion Skepsis herangegangen, räumt Alex Sturzenegger

ger ein. Auftragsübergreifende Sammelformen sind in der Branche seit Jahren ein gerne diskutierter Gegenstand. Was aber leichter gesagt als getan ist.

Die Münchner PerfectPattern GmbH, an der sich Printplus im letzten Jahr beteiligt hat, bietet mit sPrint One eine entsprechende Basis an. Der Lösungsansatz hat mit «kombinatorischer Optimierung» zu tun, wie CEO



**Robert Meißner** erläutert, und ist die Antwort auf eine seit Jahrzehnten ungelöste mathematische Problemstellung. Denn wie bei anderen Aufgabenstellungen geht es bei einer Sammelform darum, aus einer Menge von Elementen eine Teilmenge zu errechnen, die gewisse Bedingungen erfüllt und in ihrer Kostenfunktion optimal ist.

Meißner machte dies anhand einer Reiseplanung beziehungsweise dem «Problem des Handlungsreisenden» deutlich. Die Aufgabe besteht darin,

eine Reihenfolge für den Besuch mehrerer Orte so zu wählen, sodass die Strecke des Reisenden möglichst kurz ist – wobei die erste Station zugleich die Letzte ist. Bei vier Orten erscheint dies noch überschaubar. Bei sieben Städten gibt es bereits 5.040 mögliche Varianten und bei zehn Orten schon 3.628.800 Möglichkeiten. Dabei wachsen die Varianten exponentiell.

Was die Sache noch einmal komplizierter macht, ist die Berechnung an sich. Ein Supercomputer, der 1.000 Reisen pro Sekunde berechnen kann, braucht bei Reisen in 21 Städte 11 Tage, um die besten Routen auszurechnen. Bei 24 Städten sind es bereits 400 Jahre.

#### sPrint One Sammelform

Derartige Fragestellungen spielen auch in anderen Branchen eine grosse Rolle. Die optimale Routenplanung eines Spediteurs oder eines Bohrers auf einer Leiterplatte, die kostenop-

timierte Belegung von Maschinen sind Themen der kombinatorischen Optimierung.

«Seit 60 Jahren wird ein Algorithmus gesucht, der in akzeptabler Rechenzeit stets eine kostenoptimierte Konfiguration findet», erläutert Robert Meißner. PerfectPattern habe nun einen solchen Algorithmus gefunden. «Mit sPrint One lassen sich gleichzeitig Rüstkosten, Papier- und Plattenverbrauch sowie Produktions- und Planungskosten senken. Zusätzlich erspart man sich manuelle Eingriffe in den Workflow.»

Welche Power hinter dem Algorithmus steckt, machen einige Fakten deutlich. Auf einem handelsüblichen Laptop werden beim Erstellen einer Sammelform 500 Mio. Überprüfungen pro Sekunde hinsichtlich Rotation, Laufrichtung, Farbverlauf etc. vorgenommen. 330 Sammelformen können je Sekunde gerechnet werden oder aber eine Sammelform für 1.000 Jobs in drei Sekunden. «Mehrere Profi-Planer haben sPrint One

mit Printplus getestet. Ihr Resümee: Manuell geht es nicht besser, aber es dauert deutlich länger», sagt Alex Sturzenegger.

Dabei lässt er jedoch die Frage offen, wie die Betriebe preispolitisch mit Sammelformen umgehen werden. Denn die Sammelform wird automatisch kalkuliert und die auftragsbezogenen Kosten werden einzelnen Aufträgen zugeordnet. Ein Soll-Ist-Vergleich zeigt zwar die Einsparungen – zu diesem Zeitpunkt steht der Verkaufspreis allerdings schon fest. Die günstigere Sammelform-Produktion hilft in der Angebotsphase oder zur Preisfindung zunächst einmal nicht. Dies lässt sich erst aufgrund von Erfahrungswerten erkennen. Ob das angesprochene Angebotswesen in Zukunft aber noch den Stellenwert haben wird wie bisher, ist jedoch eine ganz andere Frage.

› [www.printplus.ch](http://www.printplus.ch)

› [www.perfectpattern.de](http://www.perfectpattern.de)



Samstag, 9. April 2016  
[www.tagderschrift.org](http://www.tagderschrift.org)

# 13. Tag der Schrift

#### 09.00 bis 13.00 Uhr – Referate

**Kristin Irion und Claudio Barandun (CH)**  
Toni-Areal: Signaletik und Schrift

**Katharine Wolff (CH)**  
Ein Teufelskreis: Gestern – Heute – Morgen

**Bruno Maag (GB)**  
Pixel, Pixel, Pixel...

**Rainer Erich Scheichelbauer (AT)**  
Digitale Schriften: Stellen Sie Ansprüche!

#### 14.00 bis 15.30 Uhr – Workshops

**Kristin Irion und Claudio Barandun (CH)**  
Zeichen, Objekt, Raum, Bewegung

**Katharine Wolff (CH)**  
Die Architektur der Unterschrift

**Bruno Maag und Lukas Paltram (GB/AT)**  
A–Z ist bei weitem nicht alles!

**Rainer Erich Scheichelbauer und Georg Seifert (AT/DE)**  
Monoline-Handschrift in Glyphs

**Rudolf Barmettler (CH)**  
Analoges Ergänzen von fehlenden Blei- und Holzbuchstaben

*medien form farbe*

**Berufsschule für Gestaltung Zürich**  
Ausstellungsstrasse 104  
8005 Zürich