



Von Dipl.-Ing. Hans-Georg Wenke

# Der vernetzte Informationsfluss

Oder warum Lachse für den integrierten Workflow ein Vorbild sein können

## BACKGROUND



Immer mehr Menschen müssen auf immer mehr Systeme und die darauf gespeicherten Daten zu-

greifen, um diese unter- und miteinander auszutauschen. Informations-»Fluss« ist der gängige und auch logische Begriff für diesen Datenaustausch. Dabei drängt sich ein Bild auf: Der Fluss, von der Quelle bis zum Mündung in den Ozean, ist das fein verzweigte Datennetz, in dem die Informationen (im naheliegenden Vergleich Lachse) schwimmen.

Die Wanderweg der Lachse beginnt nahe einer Quelle in einem Bach, das Zwischenziel ist das Meer. Um den Kreis zu schließen, müssen die Lachse wieder zu ihrem Ursprung zurück. Daten sollten dies auch.

Der Wanderweg der Daten beginnt beim Kunden mit der Erstellung von Dokumenten oder Layoutseiten, Zwischenziel sind andere Computer, Server oder Datenbanken. Und auch hier schließt sich wieder der Kreis, wenn die Daten zum Kunden zurückkommen.

Im Verlauf ihrer Wanderschaft haben sich Lachse und Daten verändert, wurden mit zusätzlichem »Wissen« versehen. Etwa Rückmeldungen zu Soll-Angaben (Verbrauchswerte zu Kalkulationswerten oder ähnliches mehr). So entstehen von der Realität geprägte, korrigierte oder neue Informationen und ein in sich geschlossener Informations-»Fluss«.

## Fischtransport statt Zucht

Was aber tun, wenn Ströme und Bäche nicht »kompatibel« sind, nicht auf gleichem Niveau ineinander fließen, sondern Hindernisse den Weg verstellen?

Die Menschen haben erkannt, wie wichtig entweder die natürlichen Flusslandschaften oder Fischtreppe sind. Und solche Fischtreppe gibt es in der Tat auch im Datenstrom. Sie heißen »Datenaustauschformate« und ermöglichen den Zweibahnverkehr von Informationen.

Und unter allen Formaten wiederum entsteht ein Standard, der so kompatibel ist, dass die Richtung des Datenstromes, die Verzweigungen und Nebenarme kein Problem mehr darstellen. Wie Fischtreppe passen Datenstandards die verschiedenen

Ebenen (sprich Datenlevel) einander an. Gemeint sind damit PDF, CIP4 oder JDF, das aktuelle Job-Definition-Format.

Gäbe es die Fischtreppe nicht, müssten vielleicht einsichtige und geduldige Menschen die Fische »unten« am Stauwehr einfangen, sie über Land hochtransportieren und oben wieder ins Wasser lassen. Solche mildtätigen Menschen nennt man in unserer Branche Verkäufer und Auftragsbearbeiter, Disponenten, Abteilungsleiter und Maschinenführer. Sie nehmen aus dem einen Fluss (Dateien, Systeme, Computer und so weiter) Daten und tra-



gen diese händisch in andere Flüsse, sprich Datenströme: Sie überwinden damit Medienbrüche. Die Intelligenz und Zeit, die Erfahrung und das Leistungsvermögen dieser Menschen kommt also weniger der betrieblichen Effizienz als vielmehr der Überwindung eines Systemmangels zu Gute.

Die Mitarbeiter werden zu Datenstrom-Hilfsarbeitern, statt sich den kreativen Entscheidungs- und Gestaltungsprozessen widmen zu können. So betrachtet betreiben sie gewissermaßen Fischtransport statt Fischzucht.

## Datentechnische Endmontage: Der Druck

Die Automatisierung von Informationsprozessen lässt alleine in der Auftragsbearbeitung die Kosten um 20% und oft noch mehr schrumpfen. Automatisierung stellt damit eine konkrete Rationalisierungsreserve im Verkauf und in der Produktion dar. Eine Reserve, die dringend benötigt wird, um Schnelligkeit, Sicherheit, Effizienz, Flexibilität und die Leistungsbandbreite in allen Prozessen zu erhöhen. Diese wiederum kann nur durch menschliche Gestaltungskraft optimiert werden.

Die Vernetzung, der Informationsfluss in beide Richtungen, beschleunigt Bearbeitung und Produktion, vermindert Fehler und personell kapazitive Engpässe: vom Kunden bis zur Logistik.

All das sind Voraussetzungen, die der Markt und die die Kunden fordern. Denn Kostenoptimierung und eine Lieferbereitschaft »Rund um die Uhr« werden schon heute als Selbstverständlichkeiten eingefordert.

Die verschiedenen Systeme und Module können in ebenso unterschiedlichen Umgebungen integriert sein: beim Kunden, beim Lieferanten, beim Produktionspartner oder bei der Druckerei selbst. Alle Daten laufen jedoch im Auftragsmanagement der Druckerei auf.



Die Daten kommen aus den immer mehr um sich greifenden Systemen, Archiven oder Datenströmen:

**MIS (Management-Informationssysteme):** Auch unter der Bezeichnung Branchensoftware bekannte Module wie Leistungskatalog, Vorkalkulation, Auftrags tasche, Disposition, Betriebsdatenerfassung, Nachkalkulation, Leistungsstatistik.

**CRM-Systeme (Customer Relationship Management):** Daten über Kunden und Märkte. Dazu gehören Namen, Adressen, Kommunikationsanschlüsse, Branchen ebenso wie Personalisierungs-Software der Digitaldrucksysteme zum Mix fixer und variabler Daten auf einem Druckexemplar.

**CMS (Content Management Systeme):** Editoren, Datenbanken und Auswertungs-Filter für Texte, Bilder, Tabellen, Grafiken, Videos, Audiofiles und andere multimediale Elemente.

**Vorstufen-Workflows:** Teil- oder vollautomatisierte Umbruchsysteme mit Trapping- und Imposition-Software bis hin zu aktuellen RIP-Funktionen und PDF-Workflows.

**e-Procurement Software:** Angebots-, Bestell- und Auftragsbearbeitungs- sowie Produktions- und Lieferkontroll-Automatisierung mit Hilfe offener oder dezidierter Lösungen.

**Interaktions-Portale und -Server:** auf denen Massendaten von Produzenten für ihre Kunden zum Beispiel zu Proofingzwecken oder für »Distribute and print« abgelegt werden oder in denen Drucksachenbesteller Datenfiles für berechnete Dienstleister hinterlegen.

**Office- und Communications-Lösungen:** Alle Lösungen, wie sie heute im Büro für den stationären und mobilen Einsatz üblich sind sowie Dokumentenmanagement-Systeme für das Verwalten, Digitalisieren, Registrieren, Archivieren und Verteilen von Dokumenten unterschiedlichster Art.

**Maschinen- und Systemsteuerungssoftware:** »Robot-Software« für die Ansteuerung, Einstellung, Kontrolle, Produktionsüberwachung und Datenerfassung für, an und aus Maschinen, Systemen, Aggregaten (Beispiele sind die Systeme Prinect von Heidelberg, PECOM von MAN Roland oder Opera von KBA etc.).

**Multimedia-, PreMedia-, PrePress-Software:** Programme für das Erstellen und Bearbeiten von Dokumenten, Druck- und Bildschirmseiten.

**Datenbank- und Archiv-Systeme: Asset Management Systeme:** für Text-, Bild- und Multimedia-Datenbanken einschließlich Datenaustausch-Standards.

**Internet-, XML-, SGML-Dokumente und -Site:** Dokumente, die über Server und Netze zugänglich sind.

**Drucker-Datenströme:** aus Host-Umgebungen, wie z. B. der HP-, IBM-, Xerox-Welten.

In der Wirtschaft haben sich in allen Branchen längst Verfahren, Systeme und Abläufe etabliert, bei denen die Produkte und Workflows von Kunden und Sublieferanten für das »Assembling«, die Endmontage eines Produktes auf dem Fließband zusammenlaufen.

Eine Drucksache ist auch nichts anderes als die »Endmontage« vieler vorgelagerter Prozesse. Die Drucksache selbst kann aber auch ihrerseits wiederum nur Teil eines größeren Ganzen sein: zum Beispiel als Gebrauchsanleitung eines Gerätes, als Information zu einem Medikament oder als Anlage zu einem anderen Produkt.

Voraussetzungen sind, so werden es auch die Lösungen sein. Der Informationsfluss wird dabei große oder kleine Differenzen überbrücken müssen, in gewaltigen Strömen oder kleinen Bächen.

Da gleicht weder auf dem Globus noch in der Welt der Datenverarbeitung ein Fleck dem anderen. Dennoch sind alle ähnlich, aber nie gleich. Also kann man zwar lernen und Erfahrungen sammeln, aber die eigene Lösung wird immer individuell sein.

**Schlüsselfaktor Vernetzung**

Vernetzung in Druckereien, ob extern oder intern, ist längst zu einem Schlüsselfaktor geworden.

Vor allem die Vernetzung von Produktionsdaten und Daten aus der betriebswirtschaftlichen Erfassung und Kalkulation machen inzwischen deutlich, wie wichtig und Ressourcen sparend diese Arbeitsweise geworden ist.

Und dies lässt den Umkehrschluss zu: Nur wer sich auf diesem Gebiet der aktuellen Entwicklung anpasst, wer schon heute mit den Techniken von morgen umzugehen lernt, wird Anschluss halten können an eine Welt, die jeden Tag neue Informationsströme produziert, die jeden Tag neue Technologien hervorbringt – die aber immer weniger zulassen will, dass dadurch Grenzen entstehen.

**Alle ähnlich, aber nie gleich**

Wenn moderne Produkte so ineinander fließen, müssen es doch logischerweise auch die Daten und Informationen. Weshalb elektronisch, digital, computer- und netzbasierte Bestell- und Bestellverfolgungssysteme, unter dem Begriff e-Procurement (neuerdings heiß diskutiert) nichts anderes als der längst überfällige Schritt sind, die Produktionsrealität einzuholen. So vielfältig die Anforderungen oder



In der nächsten Ausgabe des Druckmarkt (Heft 20 im September 2002) werden wir ausführlich das Thema Software, Workflow und alle damit zusammenhängenden Themen behandeln.

Schwerpunkt wird vor allem die Vernetzung von Druckereibetrieben und die damit verflochtenen Arbeitsvorgänge von der Auftragsannahme über die Vorstufe und den Druck bis hin zur Weiterverarbeitung und Logistik sein.