

# Druckformen fernkopieren!

## Fernübertragung ganzer Zeitungsseiten oder DFÜ für den Satz ganzer Zeitungsseiten?

Diese Frage stellten sich Zeitungstechniker und Ingenieure bereits in den 60er Jahren. Genauer: Es handelte sich um das «Aftonbladet», Stockholm, und um Hell. Das Problem war, einen identischen Zeitungsmantel nicht nur in Stockholm, sondern auch in den Druckorten Göteborg und Malmö zu haben. Und zwar schnell.

Das Team von Hell plädierte für die Fernübertragung der in Stockholm vorliegenden Seiten. Das Ergebnis war die erste installierte Pressfax-Anlage von Hell.

Die Entwicklung ist weitergegangen, sogar zweigleisig bei Hell: DFÜ für auf Digiset aufbereitete Satzdaten und neue Generationen von Pressfaxgeräten wurden verfügbar, dennoch gibt es auf die gestellte Frage keine generelle Antwort – und sicher auch in den nächsten Jahren nicht . . .

**«Übermittle einem Endgerät in einer von der Redaktion und Setzerei entfernten Druckerei über Nachrichtenkanäle alle Informationen, um dort gut, schnell und preiswert eine Druckform zu erzeugen.»**

Welche zusätzlichen Prämissen gilt es zu berücksichtigen, wenn diese Technik für Tages- oder Wochenzeitungen eingesetzt werden soll? Möglichst später Redaktionsschluß, kurze Übermittlungszeit speziell für die letzten Seiten und beliebige Erstellung der Sendevorlage sind selbstverständliche Forderungen. Schließlich soll die Technik immer funktionieren, d. h., sowohl für die Endgeräte als auch für die Leitung muß ausreichend «back-up» vorhanden sein.

Vor dem Hintergrund der immer mehr an Gewicht gewinnenden Personalkosten wird bei Investitionsentscheidungen die Randbedingung «minimaler Personalaufwand» besonders bewertet. In den Zeitungshäusern weiß man natürlich um die Einstellung der Käufer und Abonnenten, die auf keinen Fall das Gefühl haben dürfen, daß ihre Zeitung eine mäßige Kopie der Originalzeitung ist.

Im Prinzip ist die Aufgabe sowohl durch Fernsatz als auch durch Fern-

kopie zu lösen – bezieht man aber den Personalbedarf, insbesondere in der Empfangsstation mit ein, so kommt bei Fernsatz wohl nur eine Ganzseitenausgabe als Vergleichsbasis in Frage. Eine getrennte Ausgabe von Satzfarben und analog oder digital übertragenen Halbtönen mit nachgeschalteter Rasterung/Klebeumbruch und Layout-Diskussion führt zu schwer vergleichbaren Verfahren, insbesondere dann, wenn man an Schmuckfarben oder gar echte Farbbilder im Produkt denkt.

Die für unseren Vergleich ausgeschlossene Lösung mag in Sonderfällen die wirtschaftlichste sein; insbesondere wenn günstige Fernmeldegebühren und bereits vorhandene Hardware (z. B. am Empfangsort bereits vorhandene Lichtsetzanlage) in die Kalkulation einbezogen werden können!

Die Achillesferse der Fernübermittlung sehr großer Informationsmengen sind und bleiben die Fernmeldegebühren der Verwaltungen. Nicht nur, daß sie von Land zu Land verschieden strukturiert und verschieden hoch sind; sie ändern sich auch häufig – und selten zum günstigeren. Man denke dabei nur an die neuen Bestrebungen der europäischen Postverwaltungen, die volumen-/zeitabhängige Tarifierung für Standleitungen einzuführen.

Nebenstehende Tabelle gibt für unterschiedliche Qualitätsstufen Bruttoreichtwerte für zu übermittelnde Datenmengen an. Mit zusätzlicher Hard- und/oder Software läßt sich die Datenmenge der Fernkopie auf ca. 5% bis 25% der ursprünglichen Menge reduzieren.

Beim Fernsatz sind für den Bildanteil auch Reduktionsverfahren anwendbar, die es ermöglichen, das Datenvolumen der Seite auf ca. 30% zu reduzieren.

Fernkopie mit Pressfax			Fernsatz mit Digiset	
16 L/mm	24 L/mm	32 L/mm	20000 Zeichen für 100% Seite	
32 PEL/mm	48 PEL/mm	64 PEL/mm	400 cm <sup>2</sup> Rasterfläche	
102 Mbit	230 Mbit	409 Mbit	1 byte/Zeichen	
			0,5 byte/Steuerinformation	
			6... 16 bit/Rasterpunkt	
Erreichbarer Reduktionsfaktor			bit (Text)	192 kbit
			bit (Bild)	
10	12	15	min.	2,46 Mbit
			max.	6,55 Mbit
Mbit	Mbit	Mbit	Mbit	Mbit
ca. 10	ca. 19	ca. 27	2,7 min.	6,7 max.*

\* Wiedergabe-Qualität, die der Fernkopie mit 24... 32 L/mm entspricht.

Die Tabellen zeigen Vergleiche zwischen Fernsatz und Fernkopie auf. Angenommen wird dabei eine Zeitungsseite mit einem Satzspiegel von 38 cm x 53 cm. Der Bildanteil beträgt jeweils 20% und ist im 32er Raster bei 45°-Winkelung angelegt.

Die Tabellen stellen für mittlere Qualitätsansprüche (24 Linien/mm) die Übertragungszeiten beider Lösungen gegenüber (48-KHz-Kanal). Anwender werden für ihre Problemstellung eine Kosten-Nutzen-Analyse machen. Die Erfahrung zeigt aber, daß bis heute das Fernkopieren mit Pressfaxgeräten überwiegend die preiswertere Lösung ist. Für den Fernsatz ist auch die Verfügbarkeit von DFÜ-freundlichen Bausteinen, aber auch die Tatsache, daß der elektronische Seitenumbruch für komplizierte Anzeigen-seiten erst am Anfang steht, zu beachten.

Für Pressfax spricht ganz wesentlich die klare Abgrenzung der Verantwortungsbereiche: Seitenherstellung, Seitenübertragung und Druck.

Es mag noch fünf bis zehn Jahre dauern, bis Fernsatz und Fernkopie technisch so zusammengewachsen sind, daß noch schnellere und preiswertere Systeme herangereift sind. Ein Lichtblick zeigt sich jetzt bei den Kommunikationsnetzen der Post (PTT) im Zusammenhang mit der Planung der schrittweisen Einführung des ISDN (Integrated Services Digital Network). So soll bald ein 64-Kbit/s-Kanal zu günstigen Gebühren verfügbar sein. Auch die LAN (Local Area Networks) privater Anbieter mögen attraktive Perspektiven eröffnen. Für die kurz- oder mittelfristig anstehenden Entscheidungen bietet Hell die geeigneten Lösungen.

Claus Schmidt-Stöling

Das neue Pressfax-Flachbettgerät von Hell.

Übertragungszeiten für die Fernkopie			Übertragungszeiten für den Fernsatz	
Datenmenge nach Abtastung 230 Mbit			Datenmenge 2,7/6,7 Mbit	
unreduziert	Kompression 2:1	Reduktion 12:1	TV-Kanal 5 MHz	48-KHz-Kanal
			Wegen der Datenrate der Endgeräte unwirtschaftlich	Datex L Modem
				48 kbit/s 153 kbit/s
TV-Kanal 5 MHz		48 KHz-Kanal Modem 153 kbit/s		56 s/140 s 18 s/44 s
46 s	23 s*	125 s		

\* Theoretischer Wert; in Praxis wird der TV-Kanal durch Filter in 2 Kanäle à 2,5 MHz geteilt werden.



#### Neues über die Pressfaxgeräte der Serie P 1912

##### Handhabung

- ▶ Einfachste Vorlageneingabe in der Sendestation, auch mehrlagige Klebmontagen (paste-ups).
- ▶ Genaue Vorlagenfixierung durch Registerstifte und Ansaugung durch Unterdruck.
- ▶ Ausbau der Empfangsgeräte durch Film-/Platten-Zuführungsautomaten und Entnahmestation zu echten Vollautomaten.
- ▶ Auf Wunsch Aufsichts- und Durchsichtsabtastung kombiniert.

##### Qualität

- ▶ 5 µm Abfrageschritte in der Zeile.
- ▶ Höchste Aufzeichnungsqualität mit bis zu 60 Linien/mm.
- ▶ Keine Verzitterung durch druckereiübliche Gebäudeerschütterungen.
- ▶ Optimale Anpassung an Nachrichtenkanäle.
- ▶ Ausbaufähig auf Laserplatten-direktbelichtung für Hoch- und Offsetdruck.
- ▶ Passergenaue Schmuckfarben- und Farbsatzübermittlung.

##### Ergonomie und Wartung

- ▶ Ergonomisch richtig konzipierte Arbeitsplätze.
- ▶ Geräuscharmer Lauf.
- ▶ Eingebautes Fehlersuchsystem mit Anzeige des Fehlers.
- ▶ Kurze Wartungszeiten.