

Bildverarbeitung mit Desktop Publishing

Die neue Richtung

Nach 7-jährigem Bestehen der DTP-Technologie ist der Bereich 'Satz' auf einem Stand angelangt, der eigentlich nichts mehr zu wünschen übrig läßt. Der Markt ist gesättigt, mittlere Textverarbeitung ist heutzutage schon fast kostenlose Beilage und selbst in artfremden Grafikprogrammen zu finden. Die 'Profis' unter den Textverarbeitern bieten Wörterbücher mit weit über 100.000 Begriffen, sinn- und sachverwandten Wörtern, Rechtschreibkorrektur nebst Lekikonfunktionen sowie manigfache Möglichkeiten der Sortierungen, z.B. zum Erstellen und Verwalten von Inhaltsverzeichnissen, Querverweisen, Fußnoten, Index u.v.m. Der Schriftenvielfalt sind keine Grenzen gesetzt, und auch die Ausgabequalität ist kaum noch zu steigern ... das Thema 'Satz' ist ausgereizt. Für die Zukunft bleibt eigentlich nur noch ein erbitterter Preiskampf unter den Herstellern - allerdings zum Wohle der Anwender.

Daß die Bildverarbeitung zum momentanen Thema Nr 1 geworden ist, basiert zum einen auf die Ambitionen der Anwender, die komfortable Arbeitsweise am Desktop-System auch für diesen Bereich zu nutzen. Dieser Anspruch ist auch verständlich, doch wohl die wenigsten Benutzer machen sich eine Vorstellung davon, welcher Datentransfer in der Bildverarbeitung stattfindet - dazu ein Vergleich:

Ein Schwarz/Weißbild mit 64 Graustufen im DIN A4-Format benötigt 16 Megabyte (16 Mio. Byte). Auf dem gleichen Speicherplatz könnten Sie 8.000 ! Seiten (ca. 80 Examesarbeiten) ablegen. Farbbilder in gleicher Qualität sind bis zu 80 Mio. Byte groß. Da gute Retuscheprogramme den Komfort einer Sicherungsdatei bieten, d.h. die jeweilige Vorversion zusätzlich abspeichert, belegt solch ein Bild die doppelte Menge, nämlich 160 Megabyte. Damit ist jede herkömmliche Standardausrüstung überfordert. Daß derlei Datenmengen aber auch im ständigen Zugriff immensen Speicher (Arbeits- oder Hauptspeicher) benötigen ist verständlich. Und eben hier krankten bislang die Systeme. Die Softwareprodukte für eine

Bildverarbeitung über DTP sind schon länger vorhanden. Der Hemmschuh waren die bislang zu teuren Speichermedien. Durch die Entwicklung der Megabyte-Chips (mittlerweile auch 4MB-Chips) wurde nicht nur der Raumbedarf an Speicher immer weiter reduziert, sondern auch der Anschaffungspreis, der heute bei einem Viertel der Preise von vor zwei Jahren liegt. Damit ist der Weg für die professionelle Arbeit eröffnet. Natürlich kann man nicht ein 3 Mio-EBV-System mit einem 30.000 DM-DTP-System vergleichen, doch ist wie bei der Entwicklung der Schriftqualitäten der Weg zum Erfolg eingeleitet. Schon heute lassen sich im Schwarz-Weiß-Bereich professionelle Ergebnisse erzielen, und - wie gesagt - die Farbe ist in vollem Gange. In wie weit ein Scan über DTP lohnenswert ist, hängt von vielen Faktoren ab, und weder die Reproanstalten noch die eigene Reprokamera (falls vorhanden) sind überflüssig geworden. Man muß viele Kriterien abwägen wie Aufwand, Arbeitszeit, Kosten, Wiederverwendung, Qualität und Weiterverarbeitungsziele, um nur einige zu nennen.

Die Bildverarbeitung über DTP hat angefangen, nicht nur beim alten Hasen MAC, sondern auch im PC-Bereich, und es werden bereits diverse Zeitschriften vollständig samt 4-Farb-Bildern mit DTP erstellt.

Wer kann was

Die Erweiterung eines DTP-Systems zur elektronischen Bildverarbeitung beginnt schon in der 400 DM-Zone, wofür man einen Handscanner inkl. Bedienersoftware plus kleiner Bildverarbeitung erstehen kann. Für den doppelten Preis erhält man das gleiche System breits in Farbe. Qualitätsunterschiede dieser kleinen Geräte zu den großen Flachbettscannern gibt es prinzipiell nicht. Im Preis-Leistungsverhältnis stehen die Kleinen sogar erheblich besser dar. Man muß sich halt auf kleinere Formate beschränken, wobei selbst diese bei manchen Modellen softwaremäßig künstlich vergrößert werden können, indem die Bildteile später wieder zusammengesetzt werden. Grundsätzlich kann man aber wie folgt unterscheiden: Handscanner sind erheblich schneller im Scanvorgang, Flachbettscanner können größere Formate bearbeiten und sind ausbaufähig, z.B. mit

automatischen Einzügen zum Einlesen ganzer Dokumentenstapel für automatische Texterkennung. Hier bewegt man sich dann aber auch bei mehr als dem 10-fachen Preis eines Handyscanners. Aufsätze zum Einlesen von Dias sind hier ebenfalls erhältlich.

Flachbettfarbescanner liegen zwischen 5.000 und 10.000 DM. Nach oben sind aber keine Grenzen gesetzt, selbstverständlich lassen sich an ein DTP-System auch Hochleistungsscanner für 80.000 DM anschließen.

In umgekehrter Richtung wird auch bereits lseit längerem gearbeitet, so lassen sich seit neuestem auch Postscriptdateien aus DTP, z.B. gestaltete Text, in EBV-Anlagen einlesen.

Die Scanprogramme

Die meisten der Scanner beider Kategorien liefern zur Hardware auch Bedienerprogramme für die Grundaufgaben wie Vorscan, Ausschnittbestimmung, Kontrasteinstellung, Helligkeiten, Schwellenwerte, Auflösungen u.a. mit. Es gibt aber auch externe aufwendige Scanprogramme, die schon in der Scanphase tiefer auf die Objekteübernahme einwirken können, z.B. durch Farbfilterung u.ä.

Die Retuscheprogramme

Im Schwarz/Weißbereich gibt es Retuscheprogramme schon seit einigen Jahren, und bringt im Preis-Leistungsverhältnis gesehen bereits hervorragende Ergebnisse hervor. Auch sind die Bearbeitungszeiten beim jetzigen Stand in Hardware und Software sowohl im MAC- als auch PC-Bereich annehmbar und bieten eine echte Alternative zum Repro. Insbesondere in der Layoutphase, wenn weder Platzierung noch Ausschnitt entgültig bestimmt sind, wirkt sich die integrierte Bildverarbeitung direkt im DTP-System äußerst komfortabel und zeitsparend aus. Hinzu kommt, daß die Digitalisierung eine Welt von Spielereien und Tricks öffnet, die in der klassischen Reprotechnik gar nicht möglich war. Und immer wieder steht ein ganz großes Plus für DTP, die Kommunikationsbreite. Denn was für digitalisierte Texte gilt, kann auch für digitale Bilder angewandt werden: Versand für Pfennige und in Minuten von einem Ende der Welt zum anderen - abschicken, ansehen, korregieren, zurückschicken, fertig.

Der heutige Stand

Ca. zwei Jahre hatte es seinerzeit gedauert, DTP auf eine professionelle Ebene in der im Satzbereich zu heben. Entgegen vieler Kritiker, verlieh die Einführung der Lasertechnik und des Postscript der neuen Technik bald Fotosatzqualität. Mit Erreichen dieses Zieles war man aber nicht am Ziel und hatte den Fotosatz eingeholt, sondern war bereits weit über das Ziel hinausgeschossen, denn der Computertechnologie waren im Vorfeld (Gestaltung, Änderung, Archivierung, Datenversand) unvergleichlich mehr Möglichkeiten der Gestaltung und Einbindung gegeben als dem Fotosatz, der - zumindest bei den etwas älteren Geräten - viel zu langsam, umständlich und einseitig agierte.

Eine ähnliche Geschichte steht der Bildverarbeitung im DTP bevor, das Problem hier liegt fast nur noch auf der Hardwareseite, d.h. den Rechnern, deren Leistungen in Kapazität und Geschwindigkeit noch gesteigert werden müssen. Zum einen werden erheblich höhere Hauptspeicherkapazitäten gebraucht, denn die Bildverarbeitung benötigt immense Datenmengen für die Bildzerlegung in die farbigen Punkte, zum anderen müssen die Ablagespeicher, auch Massenspeicher genannt, erhöht werden. Als Beispiel sei hier genannt: Eine DIN A4-Seite, schwarz/weiß mit 64 Graustufen gescannt, benötigt ca. 16 Mio. Byte Speicher; ein gleiches vierfarbiges Bild an die 80 Megabyte. Da die aufwendigeren Retuscheprogramme aber auch stets den Komfort einer Sicherung der alten Version bieten, zählt die Rechnung doppelt, d.h. das Bild, das 80 MB groß ist, macht sich auf der Festplatte mit 160 MB breit.

Lange Zeit waren es auch die überhöhten Preise für Speichererweiterungen, mittlerweile haben sie aber die erste Null am Ende verloren (1MB-Speicher 1990 ca. 1.000 DM, heute 100 DM). Die Technik hat sich auch hier erweitert. Die neue Generation von 4 MB-Chips hat den Preis von 1 MB-Chips vor einem Jahr und nimmt weniger Raum ein, somit können die Sockel auf den Steckkarten bald besser genutzt werden. Nach meiner Schätzung werden Rechner mit 32 MB Grundausstattung

in ca. 1 Jahr den Preis der heutige \$ MB-Rechner haben, und damit ist ein professioneller Einsieg in die Bildverarbeitung für 30.000 DM möglich. Um einem Hilfschrei der EBV-Leute hier gleich vorzubeugen, die Qualität einer heutigen 3 Mio.-Bildverarbeitungsanlage wird damit natürlich nicht erreicht sein, allerdings ... man arbeitet dran.

Volker Schlee,
Chefredakteur sideware journal

Herzlichen Dank für Ihr Interesse,
bitte schließen Sie hier mit

Ende!