Software



Image 72: Grafikprogramm der neuen Generation

Auf dem Gebiet der Grafikbearbeitung und Bildmanipulation bieten moderne PCs atemberaubende Möglichkeiten. Entsprechende Software war bislang aber nur für einen kleinen Kreis professioneller Anwender wie etwa Design-Studios oder Fernsehanstalten erschwinglich. "Land in Sicht", muß man nun wohl sagen.

Allgemeines

Wer schon einmal gesehen hat, wie durch die verblüffend kurze Bearbeitung eines Fotos am Bildschirm einer (ge)wichtigen Person des politischen Lebens eine Armbinde verabreicht oder als Filmsequenz ein Augenzwinkern angedichtet wird, der wird um die verblüffte Feststellung nicht herumkommen, daß inzwischen eine stille Revolution stattgefunden hat - und zwar auf dem Gebiet der computergestützten Grafikbearbeitung; wo denn sonst.

Die Möglichkeiten und der Komfort derartiger Manipulationsprogramme sind in der Tat inzwischen gewaltig; juristische Stellen finden sie sogar schon etwas beängstigend. Gelingt es hierdurch doch inzwischen, Fotos derart souverän "umzumodeln", daß man den Augen eigentlich kaum noch trauen mag. Galt ein Foto bislang als unanfechtbarer Beleg für bestimmte Sachverhalte, so kann es nach entsprechender Bearbeitung inzwischen alles mögliche ELV journal 2/91 darstellen, nur nicht mehr die Realität. Und zwar in der Ausführung selbst durch Laien besser, schneller und unsichtbarer, als ein gelernter, handwerklich arbeitender Retuscheur dies vermag.

Die Vorteile zügiger, ökonomischer Grafikerstellung und Bildbearbeitung sind zweifellos auf vielen Gebieten ausgesprochen wünschens- und begrüßenswert. Deshalb freut es uns, mit IMAGE 72 nunmehr auch Privatanwendern ein derartiges Programm anbieten zu können, dessen Preis-Leistungs-Verhältnis auf diesem Gebiet neue Maßstäbe setzen dürfte.

IMAGE 72

Image 72 ist der "kleinere Bruder" des von ELV ebenfalls vertriebenen Grafikprogramms IMAGE 256 und lauffähig auf allen IBM-PC-XT/AT- und PS2/30- oder dazu kompatiblen Computern mit Hercules-, EGA- oder VGA-Grafikkarte. Neben den normalen Möglichkeiten von Zeichenprogrammen bietet es eine Vielzahl von Manipulationsarten innerhalb der Zeichnung. Es ist dabei aber, im Unterschied zu IMAGE 256, dennoch so allgemein gehalten, daß es ohne anspruchsvolle Hardware-Ausstattung auf den meisten PCs benutzt werden kann (hierzu mehr am Ende dieses Artikels).

Die Funktionen des Programmes sind sehr vielfältig und können hier nur im Umriß dargestellt werden.

Bearbeitet werden können Bilder in Schwarzweiß (Mono-Modus) oder auch Farbe (Farb-Modus), wobei ersteres insgesamt größere Bildformate von maximal DIN-A2 erlaubt, der Farbmodus dagegen DIN-A4. Als Bearbeitungsgerät ist eine Maus vorgesehen, wodurch sich das gesamte Programm jederzeit souverän handhaben läßt.

IMAGE 72 ermöglicht als Besonderheit das Einlesen und Weiterverarbeiten hochaufgelöster Schwarzweiß-Vorlagen durch einen Handscanner, wodurch sich außerordentlich interessante Möglichkeiten ergeben.

IMAGE 72 kann auch über die numerische Tastatur bedient und beeinflußt werden. Mittels der Pfeiltasten kann der Cursor in 8 Richtungen bewegt werden, d. h. rechts/links, auf/ab und in alle Diagonalen. Diese Cursorbewegung erfolgt relativ langsam, wodurch besonders präzise Positionierungen möglich sind. Nützlich ist dies z. B. beim Zusammenfügen von gescannten Bildsegmenten.

Hier einige Menüfunktionen von IMAGE 72 im einzelnen:

Bleistift

Dieses Modul ist aus den meisten Zeichenprogrammen bekannt. Es können damit bei Festhalten der linken oder rechten Maustaste durch Bewegen der Maus freihändig Linien gezeichnet werden, deren Farbe und Strichstärke frei wählbar sind. Beim Start des Programmes ist "Bleistift" die Grundeinstellung.

Linien

erlaubt das Zeichnen von 4 unterschiedlichen Linienarten, die durch Anklicken aus einem Untermenü gewählt werden können. Innerhalb des Grafikfeldes wird Beginn und Ende einer Linie durch Ansteuern mit der Maus und Klicken mit deren linker Taste festgelegt.

Kreis

Bei Anklicken dieses Symboles erscheint an der Zeigerposition auf dem Arbeitsbereich ein Kreis, der sich durch die rechte Maustaste zur Ellipse oder in der Größe verändern läßt. Die linke Maustaste erlaubt ein Positionieren.

Kreis oder Ellipse können später mit Hilfe des Wasserhahnsymbols mit einer gewünschten Farbe ausgefüllt werden.

Rechteck

erlaubt das Zeichnen von scharfwinkli-

gen oder auch abgerundenen Rechtecken (rechte bzw. linke Maustaste). Positionierung und Füllung erfolgt wie beim Kreis.

Radiergummi

Dieses Symbol erlaubt das Löschen unerwünschter Teile der Zeichnung. Bei Betätigen der linken Maustaste wird die ausgewählte Fläche mit schwarz, bei Betätigen der rechten Maustaste mit der ausgewählten Farbe überschrieben. Die Größe der zu löschenden Fläche kann über ein "Gummiband-Rechteck" mittels der rechten Maustaste eingestellt werden. Mit der linken Maustaste wird gelöscht.

Sprühdose

Hiermit entsteht auf dem Arbeitsblatt ein Spraybildeffekt; absolut FCKW-frei übrigens.

Wasserhahn

Umgrenzte Flächen können hierdurch mit einer Farbe oder einem Muster ausgefüllt werden. Wichtig ist, das die Fläche wirklich abgegrenzt ist, da sonst das Muster oder die Farbe "ausläuft". Zum Glück gibt es in diesem Falle die "Rückgängig"-Funk-

Bild 1: Bearbeitungsbildschirm von IMAGE 72, mit eingesetzten Erklärungen. In einfachster Weise wird mit der Maus auf die verschiedenen Menü- und Palettenpunkte zugegriffen. der Bildausschnitt dann auf das Arbeitsblatt gebracht und an beliebiger Position nach 5 verschiedenen möglichen Arten "aufgeklebt". So kann er das Grundbild komplett abdecken, oder aber er klebt teildurchsichtig darauf. Mit einer Überlappungsfunktion entstehen neue Mischbilder.

- "Sichern" ruft nach Anklicken ein Untermenü zur Auswahl der verschiedenen Speicherformate auf. Nach Anwahl eines Formates wird das Bild gespeichert.
- "Kopieren" aktiviert ebenfalls das "Gummiband-Rechteck" zur Ausschnittsfestlegung und kopiert dann den Ausschnitt auf Tastendruck, wobei das Originalbild erhalten bleibt. Die Kopie kann auf dem Arbeitsblatt frei bewegt werden und wird abschließend mit der linken Maustaste "befestigt".
- "Verschieben" ermöglicht die Umpositionierung von zuvor festgelegten Bildausschnitten.
- "Umriß-Funktion" reduziert Bildteile auf die reinen Umrißlinien.

 gsinnise aus bieind kte en.
 For Up Hondl

 Subbl
 Subbl

 Subbl
 Subbl
 <

tion, wodurch etwaige Fehler dieser Art aufhebbar sind.

Schere

Die riesigen Möglichkeiten dieser Funktion erschließen sich durch ein Untermenü, das die folgenden, jeweils anklickbaren Punkte umfaßt:

- "Speichern" ermöglicht das Festlegen von Bildausschnitten mit der schon erwähnten "Gummibandrechteck"-Funktion und deren separates Ablegen im Speicher. In der unteren Symbolleiste erscheint das Scherensymbol zur Anzeige, daß ein Bildteil gespeichert ist. Dieses Bild kann nun mit weiteren Funktionen des "Schere"-Untermenüs bearbeitet werden.
- "Kleben" liefert nach Anklicken des zugehörigen Symbols das bekannte "Gummiband-Rechteck", das den Bildausschnitt durch Halten der rechten Maustaste verändert. Mit der linken Maustaste wird

- "Kontrast stärker/schwächer" dient zur Abstimmung der Bildkontraste.

Damit sind die Möglichkeiten bei weitem noch nicht erschöpft. Bildteile können invertiert, schräggestellt oder in beliebige Winkel gedreht werden. Eine Darstellung der Schattenumrisse ist ebenfalls möglich. **Text**

Nach Anklicken des Symbols kann über ein Untermenü eine von drei Schriften ausgewählt werden. Das auf dem Arbeitsblatt befindliche Rechteck bringt man dann an die gewünschte Stelle und gibt den Text über die Tastatur ein. Die Textfarbe ist immer die ausgewählte Farbe. Zum Korrigieren geht man einfach mit der Rückwärtstaste zur jeweiligen Stelle und überschreibt den alten Text.

Lupe

Nach Anwahl dieses Punktes erscheint auf dem Arbeitsblatt ein Rechteck unveränderlicher Größe, das frei positioniert werden kann. Auf Tastendruck erscheint der damit jeweils umschriebene Bildbereich dann nahezu bildschirmfüllend und kann Pixel für Pixel individuell bearbeitet werden. Das Originalbild ist dabei zur Kontrolle verkleinert in der linken oberen Ecke des Arbeitsblattes zu sehen.

Ganzseiten-Ansicht

Dieses Symbol wird angeklickt, wenn man große Bilder als Ganzes sehen will (im Mono-Modus sind Bildgrößen bis DIN-A2, ca. 60 x 42 cm, zulässig). Im Mono-Modus kann hier auch editiert werden, wozu aus einem Untermenü noch einmal verschiedene Funktionen ausgewählt werden können.

Beenden

stoppt die Ausführung von IMAGE 72 und kehrt zur DOS-Ebene zurück.

Datei laden - Datei sichern

Mit dieser Funktion können im Mono-Modus 9 unterschiedliche Dateiformate geladen oder gesichert werden, im Farbmodus hingegen 6 Arten. Es kann immer nur ein Format auf einmal bearbeitet werden.

Textdateien lesen

Diese sehr hilfreiche Funktion erlaubt das Einlesen von Texten mit der Endung "*.txt" in das Programm. In die Texte können danach Bilder oder andere Grafiken eingebunden werden und dann z. B. als *.grx-Datei per Fax verschickt werden.

Datei löschen

ermöglicht über ein Untermenü die Anwahl eines Dateiformates und in der hierzu jeweils existierenden Liste dann das Löschen einzelner Dateien.

Unterverzeichnis wechseln

Diese Funktion erlaubt vom Programm aus den schnellen Wechsel in andere Unterverzeichnisse, wodurch etwa Texte eingelesen oder Formate gespeichert werden können.

Rückgängig

Dieses sehr hilfreiche Symbol ist bisweilen der "Rettungsanker" für stundenlange Arbeit, denn sie kann eine fehlerhafte Auswahl oder ein irrtümliches Löschen wieder rückgängig machen. Der jeweils letzte Arbeitsschritt wird also aufgehoben; was einen entspannten Umgang mit dem Programm beispielsweise auch dann ermöglicht, wenn man es noch nicht in allen Punkten völlig beherrscht.

Bildschirm invers

Hiermit wird eine Umkehr der Bildhelligkeiten erreicht, d. h. aus weiß auf schwarz wird schwarz auf weiß, und umgekehrt. Bei Farbbildschirmen läßt sich der Hintergrund durch diese Funktion in einer Farbe nach Wahl auslegen.

Wichtig ist diese Funktion besonders bei der Erstellung von Faxvorlagen.

Schraffuren-Palette

Im Mono-Modus lassen sich hierdurch

Programmübersicht

- Zeichenprogramm voll in Assembler geschrieben
- Unterstützung alle Grafikkarten
- gleichzeitig 16 Farben und 16 Muster im Farbmodus oder 32 Muster im Mono-Modus
- extra breiter Editier-Bildschirmausschnitt mit 840 x 888 Pixeln f
 ür EGA-/VGA-Ausstattung und 1728 x 1300 Pixeln f
 ür Hercules-Ausstattung.
- Zahlreiche Editierfunktionen, wie Stift, Linie, Kreis, Rechteck, Radiergummi, Sprühdose, Flächenfüllung, Text, Lupe, Muster, Palette, Schriftgröße und Schriftbreite
- Bildmanipulationsmöglichkeiten für beliebige Ausschnitte: verschieben, kopieren, kleben, rotieren u.v.a.
- Zusammenarbeit mit A4-Handscanner
- Unterstützung von Epson- und IBM-Nadeldrucker sowie HP LaserJet
- benötigt DOS 2.0 oder höher und 640 kB Speicher (nur im EGA-/VGA-Modus)
- Bilder sind in 9 Dateiformate konvertierbar
- ASCII-Textdateien können eingebunden werden

die bestehenden 32 Arten von Mustern verändern, im Farbmodus die vorhandenen 16 Farben und 16 Muster wechseln. Die Änderungen können als Datei gespeichert und später wieder geladen werden.

Schriftgröße

Standardmäßig unterstüzt das Programm 3 Schriftarten. Mit dem Symbol "Schriftgröße" kann der horizontale und vertikale Abstand zwischen Buchstaben sowie die horizontale und vertikale Buchstabengröße verändert werden.

Drucker

Dieses Menü ermöglicht die Auswahl des angeschlossenen Druckers anhand eines entsprechenden Untermenüs.

A4Scan

In dieser Funktion können mit einem Handscanner Schwarzweiß-Bilder eingelesen werden.

Linienbreite

erlaubt die Auswahl zwischen 4 verschie-

denen Linienbreiten. A4Grab

Oft wäre es nützlich, aus einem Programm heraus Bildschirminhalte "greifen" und sie anschließend in einem anderen Programm weiterverarbeiten zu können. Die Funktion "A4Grab" ermöglicht dies, und zwar sowohl im Text- als auch im Grafikmodus. Das zugehörige Programm wird speicherresident geladen und mit einer Tastenkombination aufgerufen, wobei die ausgewählten Bild- oder Textteile als Datei abgespeichert werden. Hierfür sind insgesamt 160 verschiedene Titel vergebbar, von CUTA0.PUT bis CUTZ9.PUT. Dies dürfte auch für größere Projekte ausreichend sein.

Diese Liste ermöglicht nur einen groben Überblick, denn es ist auf dem gegebenen Raum nicht möglich, ein derart umfangreiches Programm detailliert darzustellen.

Hardware- und Softwareanforderungen

Lauffähig auf allen IBM-PC-XT/AT-, PS2/ 30- oder dazu kompatiblen Computern mit Hercules-, EGA- oder VGA-Grafikkarte.

Bei EGA- und VGA-Karten sollten mindestens 640 kB Speicher vorhanden sein, außerdem 2 Diskettenlaufwerke oder eine Festplatte. Als Zeigegerät wird eine Maus benötigt, die im Mouse-Systems-Modus, als serielle Microsoft- oder als Bus-Maus betrieben werden kann. Als Betriebssystem ist MS-DOS in der Version 2.0 oder höher notwendig. An Druckern werden Epson-9oder -24-Nadel-Drucker oder dazu kompatible Typen unterstützt, in Schwarz/Weiß oder auch in Farbe, weiterhin die HP-Laserjet-Serie II und IBM-Drucker im Grafik-Modus. Als Scanner kann z. B. der A4-Handscanner verwendet werden.

Installation

Die Installation ist sehr einfach. Es wird zunächst eine Sicherungskopie der Programmdiskette angefertigt und das Programm von dieser aufgerufen. Bei einer Festplatte wird ein Unterverzeichnis "Image" angelegt und die Programmdateien mit dem Befehl <copy a:*.* c:\Image> einfach in dieses Verzeichnis kopiert. Das Programm wird dann aus diesem Unterverzeichnis aufgerufen. Es sollte aber nicht vergessen werden, zuvor den Maustreiber zu laden.

Abschließend ist zu sagen, daß Sie an der Arbeit mit IMAGE 72 sicherlich Ihre helle Freude haben werden. Eine derart leistungsfähige Grafiksoftware zu einem so günstigen Preis dürfte bislang einzigartig sein.