



XConvert

Grafik-Konvertierung und -Verarbeitung ermöglicht dieses nützliche und komfortable Programm.

Jedem PC-Anwender dürfte das Problem bekannt sein. Mit einem Grafikprogramm wurde ein Bild erstellt, doch dieses läßt sich von einem anderen Programm nicht verarbeiten, da das Format, in dem das Bild gespeichert wurde, nicht lesbar ist.

In diesen und vielen anderen Fällen kann das von ELV entwickelte Programm XConvert zum Einsatz kommen. Neben der eigentlichen Konvertierung bietet XConvert umfangreiche Möglichkeiten zur Verarbeitung von Grafiken. Seien es Transformationen auf eine beliebige Größe und einen wählbaren Videomode, Rotation, Spiegelung, Bitmanipulationen, Veränderung der Paletten, Graustufen-Bildung, Mapping usw. Schließlich besteht auch die Möglichkeit, Grafiken nach verschiedenen Verfahren auszudrucken.

Die Anwendung von XConvert wird dabei durch eine übersichtliche grafische Oberfläche, die sich über die Tastatur und eine Maus bedienen läßt, wesentlich vereinfacht.

Systemvoraussetzungen

Der Grafikkonverter XConvert ist prinzipiell auf jedem PC einsetzbar. Als Mindestvoraussetzung für den Betrieb genügt bereits ein PC-XT mit 512 kB Arbeitsspeicher und einer Hercules-Grafikkarte. Für das optimale Arbeiten mit XConvert wird jedoch ein AT-kompatibler Rechner mit mind. 20 MHz, 1 MB RAM, einer VGA-Grafikkarte, einem Farbmonitor (1024x768), einer Festplatte mit mind. 20 MB Kapazität, MSDOS 5.0 und Festplatten-

Cache SMARTDRIVE sowie einer Maus empfohlen.

Grafikformate

Von XConvert werden derzeit die nachfolgend aufgeführten gebräuchlichsten Grafikformate unterstützt: PCX (Paintbrush), TIFF (Image 256, Image 72), IFF (Deluxe Paint), IMG (Ventura Publisher, GEM), HaloCut (DRHalo III), ASCII, TPShape (Shapes unter Turbo Pascal) und Bitmap (direkte Speicherwiedergabe von Videokarten).

Die letzten beiden Grafikformate wurden speziell für Programmierer implementiert, die über diese Optionen die Möglichkeit erhalten, beliebige Bilder in eigenen Programmen einzusetzen.

Videoformate

Das Grafik-Konvertierungsprogramm XConvert unterstützt alle standardisierten Video-Auflösungen von Hercules, EGA- und VGA-Grafikkarten.

Somit lassen sich Bilder, die in diesen Auflösungen vorliegen, in eine andere Videoauflösung umsetzen.

VGA-Bilder mit einer Auflösung von 320 x 200 Bildpunkten und 256 Farben sind beispielsweise von XConvert in Bilder mit einer Auflösung von 640 x 350 Punkten mit 16 Farben konvertierbar. XConvert bietet außerdem die Möglichkeit, die Auflösung eines Bildes sowie die Anzahl der Farben, die verwendet werden sollen, frei zu wählen.

Funktionen

Kommen wir nun zur Beschreibung der interessantesten Möglichkeiten, die XConvert dem Anwender bietet.

Damit eine Grafikdatei bearbeitet und konvertiert werden kann, wird diese zunächst über die Option „Laden“ eingelesen. Nach dem Aufruf der Funktion wird dazu ein weiteres Fenster geöffnet, über welches das gewünschte Grafikformat anwählbar ist. Nach Auswahl des Grafikformates werden alle vorhandenen Dateien,

Bild 1: Darstellung eines Bildes mit einer Auflösung von 320 x 200 Bildpunkten und 256 Farben



z.B. alle PCX-Dateien, in einem Dateifenster ausgegeben, und die gewünschte Datei läßt sich komfortabel einstellen. Daraufhin wird das Bild eingelesen. Wichtige Informationen zum Bild wie Größe, Auflösung, Anzahl der Farben usw. werden in einem Statusfenster angezeigt. Nun kann eine Konvertierung und Bearbeitung der Grafik erfolgen.

Nach dem Einlesen soll der Inhalt einer Grafikdatei häufig zunächst kontrolliert werden, indem sie auf dem Bildschirm dargestellt wird. Dies kann über die entsprechende Option im Untermenü „Bild“ oder durch Betätigen der Taste F10 erfolgen.

Um eine eingelesene Grafik zu konvertieren, d.h. in ein anderes Grafikformat umzusetzen, muß lediglich die Option „Sichern“ im Untermenü „Datei“ aufgerufen werden. Daraufhin wird wiederum ein weiteres Fenster geöffnet, über welches sich das gewünschte Format auswählen läßt.

Bearbeiten

Für die Bearbeitung eines Bildes stehen umfangreiche Möglichkeiten zur Verfügung. So lassen sich beispielsweise die einzelnen Komponenten eines Bildes invertieren, um Falschfarbenbilder zu erhalten.

Über die Option „Transform XY“ ist die Größe des jeweils aktuellen Bildes in X- und Y-Richtung veränderbar. Soll z.B. ein Bild mit 640x480 Punkten auf eine Größe von 200x200 Punkten reduziert werden, so wird einfach die Option ‚Koordinaten‘ angewählt. Nun läßt sich die gewünschte Auflösung in X- und Y-Richtung frei definieren. Über eine weitere Option ‚Auf Video XY‘ kann das aktuelle Bild auf die Größe des zuvor gewählten Video-Modes transformiert werden.

Ein weiterer Menüpunkt ermöglicht es, das aktuelle Bild in den Schritten 90°, 180° und 270° zu drehen (rotieren). Bei Bedarf kann daneben auch eine Spiegelung der Grafik sowohl in X- als auch in Y-Richtung erfolgen.

Schließlich kann man das aktuelle Bild in ein eigenständiges Programm umwandeln, das dann unabhängig von XConvert aufrufbar ist, z. B. über eine Batch-Datei. Hierzu ist lediglich die Option „Exe-Bild“ aufzurufen und ein Dateiname einzugeben.

Sofern eine EGA- oder VGA-Grafikkarte vorhanden ist, läßt sich auf Wunsch auch die Palette (Farbgebung) des aktuellen Bildes verändern. Diese Einstellungen lassen sich speichern und mit einer anderen Grafik kombinieren, indem die jeweilige Palette geladen wird.

Über eine weitere Option kann die Auflösung (Videomode), in der ein Bild auf dem Bildschirm dargestellt werden soll,



festgelegt werden. Besitzt die aktuelle Grafik eine andere Auflösung, dann wird vor der Darstellung eine entsprechende Transformation vorgenommen. Ein solches Bild ist dann speicherbar, um das Ergebnis der Transformation festzuhalten.

Schließlich stehen Funktionen zur Umwandlung der Farbdaten des aktuellen Bildes in Graustufen sowie zur Schwarz-Weiß-Bildung (Dithering) zur Verfügung. Hierbei kann zwischen dem sogenannten Bayer- und Diffusion-Verfahren gewählt werden.

Drucken

Für den Ausdruck des jeweils aktuellen Bildes ist zwischen zwei Verfahren zur Schwarz-Weiß-Bildung wählbar. Das ‚Bayer‘-Verfahren arbeitet relativ schnell, liefert jedoch ein nicht so gutes Ergebnis wie das ‚Diffusion‘-Verfahren, das jedoch etwas mehr Zeit benötigt.

XConvert ermöglicht darüber hinaus die Erstellung eigener Drucker-Treiber zur optimalen Ansteuerung des Druckers. Hierzu lassen sich alle entsprechenden Steuersequenzen individuell definieren und in einer frei wählbaren Datei speichern. Vorhandene Treiber können dann komfortabel aus einer Liste ausgewählt werden.

Setup

XConvert läßt sich über ein umfangreiches Menü den eigenen Vorstellungen und der vorhandenen Hardware anpassen. So können beispielsweise die Bildschirmfarben, Parameter der Maus sowie die gewünschte Drucker-Schnittstelle festgelegt werden.

Darüber hinaus bietet das Setup-Menü die Möglichkeit, verschiedene Modi für die Verknüpfung von Bildern, für die Generierung von Fax-Dateien sowie für die Bildtransformation und der Verarbeitung von Image-Grafikdateien zu wählen.

Bild 2: Transformation von 320 x 200 Bildpunkten und 256 Farben auf 640 x 480 Bildpunkte und 16 Farben

Schließlich läßt sich auf Wunsch auch ein Virus-Selbst-Test aktivieren, der bei Befall von XConvert durch Computer-Viren sofort Alarm schlägt zur Einleitung von Gegenmaßnahmen.

Installation

Die Installation von XConvert verläuft weitgehend automatisch. Nach Einlegen der Programmdiskette wird auf das betreffende Laufwerk gewechselt. Durch Eingabe von ‚Install‘ und Betätigen der Enter-Taste startet man den Vorgang.

Nun läßt sich das Verzeichnis einstellen, in dem das Programm eingerichtet werden soll. Nach Abschluß der Installation erfolgt ein automatischer Wechsel in das Programmverzeichnis.

Programmstart

Nachdem der Installationsvorgang abgeschlossen ist, kann das Programm durch Eingabe von XCONVERT gestartet werden. Daraufhin wird die Menü-Oberfläche geöffnet. Nun lassen sich Grafikdateien sofort laden, betrachten, konvertieren und bearbeiten.

Über die Funktionstaste F1 steht eine Hilfsfunktion, die nähere Informationen zu den einzelnen Menüpunkten gibt, zur Verfügung.

Durch Betätigen der ESC-Taste kann jede Abfrage und schließlich auch das Programm wieder beendet werden.

Alle PC-Anwender, die mit der Konvertierung und Verarbeitung von Grafikdateien befaßt sind, werden die Möglichkeiten von XConvert, in Verbindung mit einer übersichtlichen Menü-Oberfläche, schnell zu schätzen wissen.

ELV