

Anpassung an die jeweils gegebene Situation ermöglichen. Da Windows häufiger auf die Disketten zugreift (und dies um so öfter, je mehr Applikationen man gleichzeitig im Speicher hält und je geringer der Hauptspeicher ausgebaut ist), empfiehlt es sich, Windows auf einer Harddisk zu installieren. Nach der Installation und dem Aufruf befindet man sich sodann im 'MS-DOS Executive', gekennzeichnet durch ein Diskettensymbol, das stets den Ausgangspunkt für weitere Aktivitäten bildet. Applikationen, sowie Programme innerhalb oder außerhalb von Windows werden von hier aus aufgerufen.

### Applikationen

Der Lieferumfang von Windows enthält mehrere Applikationen, die den Managerschreibtisch (mit Ausnahme des PCs) von allen Papieren und Bleistiften freifegen sollen. Da sind also:

#### Notepad

Ein Texteditor, der die Erstellung und Bearbeitung von Text-Files gestattet. Diese Applikation versteht sich als 'Kladde' und wird von einigen anderen Applikationen auch so genutzt: mittels Notepad ist auch ein Datentransfer zwischen verschiedenen Applikationen möglich.

#### Cardfile

Eine sich selbst sortierende elektronische Kartei, die beispielsweise Notizen, Adressen oder ein Telefonverzeichnis enthält. Wer sich hier tatsächlich eine Telefondatei anlegt, kann auf einen hierzulande postalisch verbotenen Service zurückgreifen: Mit einem passenden Modem wird die automatische Wahl der Rufnummer unterstützt.

#### Terminal

In dieser Betriebsart emuliert der Rechner ein VT-52 oder ANSI-Terminal. Die Terminal-einstellungen und Übertragungsparameter kann man mit Hilfe entsprechender Dialogboxen bestimmen.

#### Kalender

Ein Terminplaner mit 'Weckfunktion': wird ein eingegebener Termin erreicht oder überschrit-

## Microsoft Windows

# Fensterln gehen

Eckart Steffens

**Neue Bedieneroberfläche gefällig? Bitte sehr! Wer Dialogboxen und Mäuschen liebt, muß sich dazu nicht unbedingt Hardware mit einem 'A' (Atari, Apple, Amiga) kaufen. Der einfache PC tut's auch. . .**

Spätestens seit dem Siegeszug des Atari ST dürfte auch dem letzten klargeworden sein, daß es außer der Kommunikation über die Tastatur auch eine andere Möglichkeit des Mensch-Maschine-Datenaustausches gibt: grafische Bildschirmgestaltung mit einer Maus als Eingabemedium – wie es Digital Research realisiert hat. Es ist klar, daß dies andere Software-Fabrikanten nicht ruhen läßt – frühzeitig schon begann man bei Microsoft mit der Entwicklung einer eigenen grafischen Benutzeroberfläche. Mit WINDOWS konnte die Firma dann schließlich ein Softwarepaket vorlegen, das nicht nur diese Kommunikationsmethode beherrscht,

sondern auch eine echte DOS-Erweiterung darstellt und es darüber hinaus auch gestattet, mehrere Programme gleichzeitig im Rechner zu halten und zu fahren. Auf neudeutsch: Multitasking.

### Installation

Windows wird auf fünf Disketten geliefert und muß zunächst installiert werden. Es ist klar, daß der Computer einen Grafikbildschirm haben muß; man kann jedoch zwischen verschiedenen Auflösungen (IBM-Standardkarte, Extended Grafik, Super-Hi-Res. . .) wählen. Generell enthält das Paket eine Vielzahl von Treibern, die eine

ten, so kann man sich von dem Gerät daran erinnern lassen. Vielleicht ist das das oberflächlich augenfälligste Beispiel für das schon angesprochene Multitasking: Selbst wenn der Kalender nicht aufgerufen ist und nur als Symbol (ICON) auf dem Bildschirm erscheint, läuft das Programm im Hintergrund weiter. Die 'Weckfunktion' wird dann durch ein Blinken des ICON ausgeführt.

#### Calculator

Ein Taschenrechner, der die Grundrechenarten, Konstantenrechnung sowie 'Wurzelziehen' beherrscht und über einen einfachen Speicher verfügt.

#### Uhr

Eine Normaluhr, die die Uhrzeit des DOS übernimmt und anzeigt.

#### Reversi

Ein Brettspiel.

#### Paint

Ein Zeichenprogramm zur Erstellung grafischer Arbeiten. Hier arbeitet man mit Bleistift und Pinsel, Radiergummi und Sprühdose. Zeichnungen und Ausschnitte davon können in andere Applikationen übertragen werden (zum Beispiel in Notepad, Write).

#### Write

Eine Textverarbeitung, die gesondert zu beziehen ist, aber unter Windows läuft. Write teilt viele Gemeinsamkeiten mit Microsoft Word. Texte, die unter dem einen Programm erstellt wurden, kann man mit wenigen Nacharbeiten in das andere Programm übernehmen.

### Menüs und Boxen

Die Steuerung aller Funktionen innerhalb Windows geschieht durchgängig über Pull-Down-Menüs (respektive Pull-Up-Menüs), aus denen man den gewünschten Menüpunkt auswählen kann. Dies geschieht entweder durch Anklicken mit der Maus oder durch die Eingabe des Anfangsbuchstabens des gewünschten Menüpunkts. Obwohl es wegen des großen Arbeitsgeschwindigkeitsverlustes, besonders bei Applikationen wie Paint, nicht ratsam ist, ohne Maus zu arbeiten, so bleibt dennoch das Gesamtpaket auch mauslosen Computerbesitzern zugänglich.

Der Weg über die Anwahl eines Menüs, die Auswahl daraus, Ausfüllen einer Dialogbox und möglicherweise die Eingabe eines Namens oder ähnlichem ist aber gegenüber der konventionellen tastaturorientierten Kommando-Bedienoberfläche so langwierig, daß man dies eigentlich nur als wohlwollende Geste an Einsteiger und solche, die ihr Mäuslein verliehen haben, verstehen kann. Arbeitet man hingegen mit der Maus, ist alles so konsequent aufgebaut, daß man (sofern keine Textdaten einzugeben sind) tatsächlich nur die Maus braucht, um das Programm zu bewältigen.

### Cut and Paste

Schneiden und Kleben – und wer schneidet und klebt, tut dies meist nur, um Bilder oder Grafiken in einem Text unterzubringen. Cut and Paste ist unter Windows ein einfaches Vergnügen: in der jeweiligen Applikation wird der gewünschte Ausschnitt gekennzeichnet (z.B.

eine Zeichnung aus Paint) und 'ausgeschnitten'; die Anwahl von 'Cut and Paste' überträgt diesen Ausschnitt automatisch in Notepad. Wählt man nun eine neue Applikation (z.B. Write), dann kann man, wiederum mittels 'Cut and Paste', aus Notepad den Ausschnitt in Write übertragen. Ergebnis: Eine Grafik im Text.

Das ist insoweit möglich, da alle Applikationen auf einen Grafikbildschirm zugreifen. Es ist auch der Grund dafür, daß zum Beispiel Write eine Vielzahl verschiedener Fonts (Schriftarten) bietet, die man sogar in unterschiedlichen Größen verwenden kann. Auch der Ausdruck solcher Schriften ist problemlos möglich, wenn hierzu ein Epson- oder IBM-kompatibler, grafikfähiger Matrixdrucker zur Verfügung steht: Der Ausdruck erfolgt im Grafikmodus.

### Kompatible Software

Sollen andere Programme innerhalb Windows laufen, so muß man sie über ein PIF (Program Information File) aufrufen. Das PIF sorgt unter anderem für die richtige Speicherzuweisung. Gegebenenfalls muß man einige Applikationen schließen, wenn ein 'externes' Programm aufgerufen wird. Einige Programme (z.B. Multiplan) können direkt innerhalb Windows gefahren werden, sind aber auch lediglich von Windows aus aufrufbar und beanspruchen dann den gesamten Bildschirm. Nach dem Ausstieg aus dem Programm (Verlassen von Multiplan mit 'Q') befindet man sich dann automatisch wieder in Windows.

Natürlich gibt es eine Vielzahl von Programmen, die sich weder innerhalb Windows noch von Windows aus starten lassen. Dies sind vorwiegend alle Programmpakete, die extensiven Gebrauch vom Hauptspeicher machen, so daß kein Raum für Windows verbleibt.

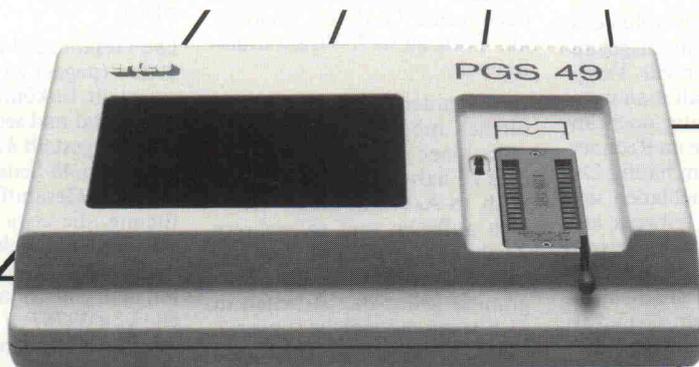
### Fazit

Hoffen wir auf die Weiterentwicklung dieses Paketes, das zumindest in zweierlei Hinsicht frischen Wind bringt: eine schnelle grafische Bedienoberfläche und Multitasking-Fähigkeit auf einem PC. Da Windows im Gegensatz zu GEM eine Speichererweiterung um bis zu 8 MByte mit 'Above'-Boards nach Intel/Microsoft/Lotus/Ashton-Tate-Standard unterstützt, dürfte auch das gelegentliche Problem der Speicherknappheit zu bewältigen sein. Bleibt jetzt zu wünschen, daß viele gute Programme unter Windows ablauffähig sind (oder werden oder gemacht werden...) – Write ist ein Anfang, und das Grafik-Zeichenprogramm In-A-Vision ist ein Ausblick.

Solche Windows-Applikationen wie 'Clock' oder 'Calculator' bleiben für den ernsthaft PC-'Geschädigten' Gimmicks, wenngleich sie zum Vorführen ganz anschaulich sind. Wer bereits über Pakete wie Multiplan oder 1-2-3 verfügt, kann auch diese Programme (und einige andere mehr) unter Windows laufen lassen, da das Paket hierfür bereits PIF's enthält.

Windows ist bei allen Microsoft-Händlern für 900,00 DM erhältlich.

ct



**DAS  
Programmiersystem  
für den  
PC - Standard**

ERTEC GmbH · St. Johann 10 · 8520 Erlangen · Telefon 091 31 / 4 96 38

**ERTEC**