



Copyright©1995-97 Software Media Service GOTTSBACHER

Vorwort

Der Computer ist aus dem Alltagsleben der meisten Menschen nicht mehr wegzudenken; sei es, daß der Arbeitsplatz damit ausgerüstet ist, sei es, daß man zu Hause mit einem privaten PC arbeitet oder auch spielt.

Gleichzeitig mit der allgemeinen Verbreitung dieses so überaus nützlichen technischen Hilfsmittels ist auch seine Handhabung einfacher geworden; Gute Softwareprogramme leiten den Benutzer Schritt für Schritt an, »sagen« ihm genau, was er zu tun hat. Auch die Handbücher sind nicht mehr das, was sie einmal waren; knappe, meist in englischer Sprache abgefaßte Anweisungen, die oft nur Spezialisten verstehen konnten. Heute bekommt der Benutzer mit seiner Software ein dickleibiges, deutschsprachiges Buch zur Anleitung.

Dennoch wird der computerinteressierte Laie immer wieder auf Begriffe stoßen, die er nicht (noch nicht) kennt. Und hier setzt dieses Programm an: In leichtverständlicher Form werden alle wichtigen Begriffe aus dem Umfeld von Hard- und Software, sowie Abkürzungen erklärt. Das Programm PC - HILFE ist also eine unverzichtbare Ergänzung zur Computerfachliteratur und es ist einfach zu bedienen: Klicken Sie in der Symbolleiste auf den Button »SUCHEN« und geben Sie den gesuchten Begriff / Abkürzung in die dafür vorgesehene Zeile ein.

Abakus

Der Abakus gilt als das älteste Rechengerät der Menschheit. Er wurde vor zirka 3000 Jahren in China erfunden (dort »Suanpan« genannt) und später als »abacus« von den Römern übernommen. Er ist vor allem im Fernen Osten sowie in Osteuropa (Rußland »Stschoty«) weit verbreitet. Man schätzt, daß etwa die Hälfte der Menschheit noch heute mit diesem Gerät rechnet. In Japan werden regelmäßig Wettbewerbe auf dem Abakus (dort »Soroban« genannt) abgehalten - einige der Teilnehmer können es an Geschwindigkeit sogar mit modernen Taschenrechnern aufnehmen.

Der Abakus besteht aus mehreren Stangen, die sich in einem rechteckigen Rahmen befinden. Auf jeder der Stangen sind 5 bis 7 Kugeln aufgereiht. Durch eine Querleiste werden die Stangen in 2 Bereiche aufgeteilt. Der linke Bereich enthält pro Stange 4 bis 5, der rechte 1 bis 2 Kugeln. Berechnungen erfolgen durch Verschieben der Kugeln nach definierten Regeln. Das Ergebnis kann anhand der Positionen der Kugeln abgelesen werden.

Abbildung

Bildhafte Darstellung von Objekten oder Vorgängen auf dem Bildschirm oder durch grafikfähige Drucker auf Papier.

Abenteuerspiel

auch adventure genannt. Eine Gattung beliebter Computerspiele, in denen der Spieler in Situationen versetzt wird, die ihm Entscheidungen und das Lösen kniffliger Probleme und Rätsel abverlangen. Je nachdem, ob die Benutzeroberfläche im wesentlichen aus Texten besteht, oder ob die Programmierer auch Gebrauch von hochauflösenden Grafiken gemacht haben, spricht man von Text- und Grafikadventures, wobei heute letztere üblich sind. Adventures können sehr kompliziert und zeitaufwendig sein; Spieldauern von mehreren Tagen sind durchaus üblich. Deshalb kann man in der Regel den augenblicklichen Spielstand auf Diskette abspeichern und an einem anderen Tag dort weiterspielen, wo man unterbrochen hat.

Abbruchkriterium

Die Ausführung einer Programmschleife wird beendet, wenn die durch das Programm vorgegebene Bedingung erfüllt ist. Diese Bedingung nennt man auch Abbruchkriterium.

ABC-Computer

Gilt als erster digitaler Computer und ging 1939 in Betrieb. Sein Erbauer John Atanasoff setzte das erste Mal Elektronenröhren anstelle von Relais ein, benutzte die binäre Technik und ließ Zahlenreihen nicht parallel, sondern seriell hintereinander arbeiten. Der ENIAC basierte auf den gleichen Grundideen, was zu jahrzehntelangen Patentstreits führte.

Abfragesprache

Eine Bedienungssprache, die dazu dient, direkten Zugriff auf Daten in Datenbanken zu ermöglichen. Die Abfragesprache kann zu der jeweiligen Datenbanksprache gehören oder eigens zu diesem Zweck entwickelt worden sein.



Willkommen bei **Electronic Book's**, die digitalen Nachschlagewerke für alle Windows-Anwender

Electronic Book's werden im Windows-Hilfe-Format produziert, daher für den Anwender jederzeit aufrufbar.

Electronic Book's haben für den Anwender den Vorteil, daß er sich nicht an eine neue Oberfläche gewöhnen muß (Helpfiles kennt jeder Windows-Anwender), außerdem ist die Betriebssicherheit und die Kompatibilität zu künftigen Windows-Versionen gewahrt.

Electronic Book's sind zukunftsweisend. Sie nehmen keinen Platz weg, sind umweltfreundlich, da sie kein Papier benötigen, die Abwässer nicht mit Chemikalien belasten und rückstandsfrei beseitigt werden können.

Electronic Book's sind immer aktuell, da Updates jederzeit möglich sind, ohne erst eine alte Auflage (gedruckte Bücher) verkaufen zu müssen.

Electronic Book's verfügen über "HyperText"-Eigenschaften. Das heißt, Sie können zu Querverweisen springen, ohne lästiges Blättern und Suchen.

Electronic Book's können sogar im Bett oder am stillen Örtchen gelesen werden, vorausgesetzt Sie haben ein Notebook.

Electronic Book's sind ausgesprochen günstig, obwohl in ihnen mehr Arbeit steckt, als man vermuten mag.

Electronic Book's finden Sie auch im Katalog von der Firma PEARL AGENCY GMBH, Am Kalischacht 4, D-79426 Buggingen.

Da die Reihe ständig erweitert wird, ist die nachfolgende Liste mit Sicherheit unvollständig. Wenn Sie Fragen oder Anregungen haben, schreiben Sie uns bitte.

Derzeit erhältliche **Electronic Book's** (Stand: Jänner 1996)

DER GETRÄNKE -SPEZIALIST

In diesem Programm finden Sie Mixgetränke aus allen Kategorien, über 350 Rezepte, Zutaten, Garnierung, Zubereitung... Prost!

DER BIERPROFI

In diesem Programm finden Sie eine Zusammenstellung der Themen wie Gärung, Reifeprozess, Lagerung, Braukunst usw. werden Ihr Fachwissen erweitern.

MÜLL - TRENN - ABC

Umweltschutz geht uns alle an! Hier erfahren Sie, wohin der Müll gehört. Mülltrennung leicht gemacht.

OMA'S HEILKRÄUTER

Wichtige Ratschläge zur Heilung von Gesundheitsbeschwerden. Heilkräuter mit denen verschiedene Symptome geheilt werden können. Datei erweiterbar!

WAS IST...? WAS HEIßT...?

Ja, dieses Problem kennen wir! Abkürzungen und Symbole in der EDV-Sprache machen es dem Anwender von Computern sehr schwer. Standardfrage: Was heißt denn das schon wieder? Dieses Programm enthält die wichtigsten Abkürzungen und Fachausdrücke verständlich erklärt!

FESTTAGSBÄCKEREI

Ausgesuchte Spezialitäten für die Festtage aller Art. Von der Sachertorte über Weihnachtsstollen bis zu feinem Konfekt finden Sie hier in über 350 Rezepten, aber auch Tips & Tricks, Backzutaten ABC, alles über Teige, Backofen, u.v.m.

ABBREVIATION

In diesem Programm werden über 3000 Abkürzungen aus dem täglichen Leben und der Computer-Branche erklärt.

ÖSTERREICHISCHE SCHLEMMER KÜCHE

Eine gaumenfreudige Wanderung durch die feine Küche Österreichs. Viele Rezepte.

BASIC PROGRAMMIERKURS

Eine leichte Einführung in die Basic Programmierung.

KNOBLAUCH

Dieses Programm bietet dem Anwender eine kurze Chronik über diese Heil- und

Gewürzpflanze, desweiteren sind über 250 Rezepte mit dieser duftenden Knolle vorhanden. Jedes Rezept läßt sich ausdrucken, es kann somit auch als Einkaufszettel verwendet werden.

DER SOMMELIER

Dieses Programm bietet alles über den Wein. Vom Anbau über Lagerung, Fachausdrücke, Weinpflege, Weinfehler, Winkrankheiten u.v.m.

SONDERZEICHENSATZTABELLEN

Dieses Programm kann in die Textverarbeitung, DTP- Programme, Zeichenprogramme, usw. gehängt und so mit einem Mausklick aktiviert werden. Dadurch hat man die Nummerncodes für Sonderzeichen sofort zur Hand, ohne das laufende Programm zu wechseln.

DIGITAL INTERNATIONAL

Ist ein internationales Magazin für Kontakte aller Art (Brieffreunde, Sammler, usw.) Erscheint monatlich. Jede Ausgabe enthält zwischen 600 und 1000 Anzeigen aus aller Welt.

LACH MAL WIEDER

Dieses Programm bietet vergnügliche Stunden. Die 400 besten und originellsten Witze. Eine Mischung, die ihre Wirkung einfach nicht verfehlen kann.

GUTEN APPETIT!

Ist ein Kochbuch mit ca. 400 Rezepten für den »normalen« Haushalt.

LETS' GO PARTY!

Mit diesem Programm gelingt Ihre Party perfekt.

SPANISCHE KÜCHE

Die spanische Küche ist ebenso vielfältig und reichhaltig wie das Land selbst. Die einzelnen Regionen bilden zusammen eine Küchentradition, deren Merkmale bäuerliche Einfachheit und hervorragende Qualität sind. Das Land bietet eine große Vielfalt an unterschiedlichen Gerichten für jeden Geschmack. Die Rezepte in diesem Programm sind eine Reise durch Spaniens Küche. Selbstverständlich wird auch dem spanischen Wein Platz eingeräumt.

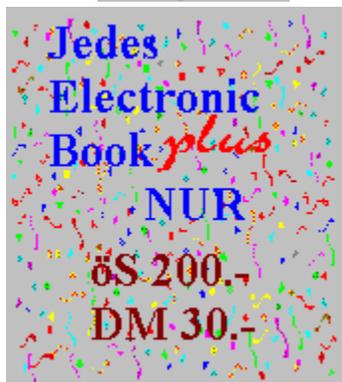
RESTE - KÜCHE

Wie oft kommt es vor, daß zuviel gekocht wird. Doch der übriggebliebene Reis, die Bratenreste, usw. sind deshalb nicht zum wegwerfen verurteilt. Daraus lassen sich hervorragende Gerichte zaubern. Man muß nur wissen, wie?

Bestellungen an:



...weitere **Electronic Book's** befinden sich in der Vorbereitung. Erkundigen Sie sich ruhig gelegentlich nach Neuerscheinungen.



Die Serie **Electronic Book's plus** hat die gleichen Eigenschaften wie **Electronic Book's** nur wurde der Inhalt erheblich vergrößert. Beide Nachschlagewerke sind auch für Windows '95 geeignet.

Derzeit erhältliche **Electronic Book's plus** (Stand: Jänner 1996)

Das große digitale Kochbuch

In diesem digitalen Kochbuch finden Sie über 500 internationale Rezepte. Jedes Rezept kann ausgedruckt werden. Der Ausdruck eignet sich auch hervorragend als Einkaufszettel. Weiters finden Sie hier einen Menüplaner, der Ihnen für 5 Wochen ein Mittags- und Abendmenü vorschlägt. Kein Menü wiederholt sich.

Da die Reihe **Electronic Book's plus** ständig erweitert wird, ist die Liste mit Sicherheit unvollständig. Wenn Sie Fragen oder Anregungen haben, schreiben Sie uns bitte.

Ablaufdiagramm, Ablaufplan

In einem Ablaufplan werden die einzelnen Schritte eines Programms oder eines Algorithmus bildlich dargestellt. Für die verschiedenen Operationen werden standardisierte Symbole (nach DIN 66001) benutzt. So werden z.B. Ein- und Ausgabeoperationen durch Parallelogramme (das sind Vierecke, bei denen je zwei einander gegenüberliegende Seiten parallel verlaufen), interne Operationsanweisungen durch Rechtecke, Programmstart und -ende mittels Ovalen gekennzeichnet. Den Ablauf des Programms charakterisieren Pfeile zwischen den Symbolen.

Synonyme: Ablaufdiagramm, Flußdiagramm, Programmablaufplan.

Abrieb

Verschleiß von mechanisch bewegten Teilen durch Reibung. So kann sich die Magnetschicht von Disketten oder Magnetbändern im Laufe der Zeit abnutzen, was die Präzision des Bewegungsablaufes beeinflusst.

Darüber hinaus erhöhen die Abriebteilchen den Staubgehalt der Umgebung, wodurch sich die Reibung vergrößert. Ein solches Gefahrenmoment stellt in Rechenzentren beispielsweise der in Druckern anfallende Papierstaub dar.

Absatz

In der Drucktechnik, der Textverarbeitung sowie beim Desktop Publishing versteht man unter Absatz einen Textblock, der einheitliche typografische Merkmale aufweist.

Der Beginn eines Absatzes kann durch eine Leerzeile angekündigt oder durch Erstzeileneinzug (ein bestimmter Abstand der ersten Zeile eines Absatzes von der linken Seitenbegrenzung) kenntlich gemacht werden.

Absatz ist weiterhin eine Zusammenfassung von Befehlen innerhalb eines Programms sowie eine andere Bezeichnung für Vertrieb. Im Englischen ist es anders als im Deutschen möglich, die beiden letztgenannten Bedeutungen durch »paragraph« und »sale« begrifflich von der hier intendierten (»period«) abzuheben.

Absturz

Im allgemeinen Sprachgebrauch die unbeabsichtigte und unerwünschte Unterbrechung eines laufenden Programms. Nach einem Absturz muß das Programm neu gestartet werden. Der in der Regel mit Programmabstürzen verbundene Datenverlust kann z.B. bei der Textverarbeitung besonders fatal sein. Das äußere Kennzeichen eines Absturzes besteht darin, daß der Computer merkwürdig oder überhaupt nicht mehr reagiert, was im Fachjargon mit »Der Rechner hat sich aufgehängt« umschrieben wird.

Abstürze können aufgrund von Programmfehlern, Hardwaredefekten, Fehlbedienungen oder Übertragungsfehlern auftreten. Gegen Hardwarefehler kann regelmäßige Wartung durch einen Spezialisten vorbeugend wirken.

Abstürze aufgrund von Programmfehlern und Fehlbedienungen des Anwenders vermeidet man am besten dadurch, daß man nur solche Programme erwirbt und verwendet, die als absturzsicher bekannt sind. Qualitativ hochwertige Programme sollten möglichst alle Fehlbedienungen abfangen und ausreichend getestet sein. Im Gegensatz zum Absturz kann ein Programmabbruch auch absichtlich herbeigeführt werden.

Abteilungsrechner

Bezeichnung für einen Computer, der in Unternehmen als Mehrplatzsystem auf Abteilungsebene (häufig nur für ein engbegrenztes Aufgabengebiet) eingesetzt wird. Der Begriff steht oft synonym für Minicomputer.

abwärtskompatibel

Abwärtsverträglich. Von abwärtskompatibel oder Abwärtskompatibilität spricht man, wenn z.B. das Vorgängermodell eines Computers die Programme und Daten des Nachfolgeproduktes verwenden und verarbeiten kann. Der analoge Zustand mit umgekehrter Blickrichtung (aufwärtskompatibel) kommt in der Praxis jedoch wesentlich häufiger vor.

AC

Abkürzung für: Alternating Current (Wechselstrom). der elektrische Strom ändert periodisch (in Europa 50mal pro Sekunde) seine Richtung.

Access

Englisch für: Zugriff

ACIA

Abkürzung für: Asynchronous Communications Interface Adapter (asynchroner Kommunikationsanschluß). Ein komplexes IC (integrierter Schaltkreis), das zur asynchronen Übermittlung von Informationen benutzt wird. Es wird direkt an den Bus des Computers angeschlossen.

acknowledge

Englisch für: bestätigen, quittieren, Abgekürzt ACK

active

Englisch für: aktiv, in Betrieb, tätig. Geräte oder Geräteteile, die in Betrieb sind, werden als »active« bezeichnet. Aber auch Bestandteile der Software, mit denen gerade gearbeitet wird, belegt man mit diesem Adjektiv. »Active file« ist demzufolge eine momentan geöffnete Datei, »active data« sind diejenigen Daten, die sich gerade im Arbeitsspeicher befinden und dasjenige Fenster, das durch das »active program« (Arbeitsprogramm) unmittelbar abgesprochen werden kann, ist ein »active window«. Darüber hinaus gibt es aber auch Wortverbindungen mit »active«, die keinen zeitweiligen Zustand bezeichnen, sondern einen feststehenden Begriff darstellen. So ist ein »active screen« nichts anderes als ein Sensorbildschirm, »active component« steht für Systemkomponente, und beim »active print« bewegt sich der Druckträger zum Papier, z.B. beim Typenradrunder.

actual

Englisch für: eigentlich, tatsächlich, wirklich; in diesem Fall: zur Zeit wirksam, zur Zeit gültig. »Actual« wird meist mißverständlich mit »aktuell« übersetzt, ein Wort, das im Deutschen einen etwas anderen Bedeutungsschwerpunkt hat. »Actual« taucht - neben vielen anderen Wortverbindungen - vor allem als Eigenschaft von Daten oder Geräten auf. Dabei meint man z.B. mit »actual data« Daten, die den augenblicklichen Zustand der Realität wiedergeben, auf neuestem Stand sind.

Ein »actual device« ist dasjenige Peripheriegerät, das zum Speichern von Daten im jeweiligen Fall tatsächlich benutzt wird. Eine solche Zuordnung wird immer dann notwendig, wenn das betreffende Computersystem mehrere gleichartige Geräte hat.

ADA

Eine Programmiersprache, die nach Lady Ada Lovelace benannt wurde, der Mitarbeiterin von Charles Babbage, dem Erfinder einer frühen Rechenmaschine. ADA entstand in den Jahren 1975 - 1980 auf Betreiben des Verteidigungsministeriums der USA, das möglichst allen Anforderungen der Datenverarbeitung mit nur einer Programmiersprache gerecht werden wollte. ADA ermöglicht es, oft verwendete Programmteile als sogenannte Packages in weitere Programme einzubauen. Dabei wird zwischen einem Definitionsteil und einem Implementationsteil (»body«) unterschieden, welche getrennt kompiliert werden können. Strukturell ist ADA aus PASCAL abgeleitet und mit Modula-2 eng verwandt.

Adapter

Eine Einrichtung, mit der eine elektromechanische Anpassung zwischen zwei sonst nicht passenden Teilen hergestellt wird. So kann z.B. mit einem Schnittstellen-Adapter ein Drucker mit einer Centronics-Schnittstelle an einen Computer mit einer RS232-Schnittstelle angeschlossen werden.

Addition

Das Addieren ist eine der grundlegenden Tätigkeiten eines jeden Computers. Multiplikation und Subtraktion können auf die Addition zurückgeführt werden. Ein Computer addiert bitweise nach den Regeln der binären Arithmetik. Je nachdem, wie viele Bits auf einmal addiert werden können, unterscheidet man zwischen byte- und wortweisem Addieren. Beim wortweisen Addieren werden 2 oder mehr Bytes pro Wort gleichzeitig addiert. Typische Wortbreiten sind 16 Bit, 32 Bit, 64 Bit und 128 Bit (die beiden letztgenannten Größen werden nur bei Großrechnern verwendet).

Adreßbereich

Als Adreßbereich wird der Bereich des internen Speichers eines Mikrocomputers bezeichnet, dessen Speicherplätze vom Mikroprozessor einzeln angesprochen werden können. Die Adressierung erfolgt über den Adreßbus. Die Größe des so ansprechbaren Adreßbereiches ist von der Leitungsanzahl des Adreßbusses abhängig. Sie liegt bei modernen Mikroprozessoren im Bereich über 1 MByte.

Auch bei älteren Mikroprozessoren kann der ansprechbare Adreßbereich vervielfacht werden. Bei 8-Bit-Prozessoren verwendet man die Bank-Switching-Technik, bei den 16-Bit-Prozessoren die Technik des »expanded memory« und des »extended memory«.

Adreßbus

Der Adreßbus ist Bestandteil der Zentraleinheit eines Computers. Über ihn werden die verschiedenen Speicherstellen des internen Speichers angesprochen. Soll z.B. der Inhalt der Adresse 00100h (h = hexadezimal) gelesen werden, so muß der Adreßbus den Wert 00100h enthalten. Bei einem Lesezugriff steht dann der Inhalt der Speicherstelle 00100 nach einer kurzen Wartezeit auf dem Datenbus zur Verfügung.

Adresse

Da bei jedem Computer der Prozessor eine bestimmte Anzahl Bits - ein Datenwort - »auf einen Schlag« bearbeitet, faßt man die Bits in den verschiedenen Speichermedien zu entsprechenden Datenwörtern zusammen. Der Arbeitsspeicher ist dabei so organisiert, daß immer ein Datenwort eine Einheit bildet, die durch eine eindeutige Bitkombination auf dem Adreßbus angesprochen werden kann.

Anschaulich wird der Begriff Adresse, wenn man sich die Speicherstellen eines Computers als einzelne Kästchen, die alle mit einer fortlaufenden Nummer versehen sind, vorstellt. Will man nun eine Information aus einem dieser Kästchen anfordern, so wird dieses Kästchen über seine Nummer, die Adresse, angesprochen. Man nennt diesen Vorgang Adressierung und unterscheidet zwischen verschiedenen Adressierungsarten.

Adresse, absolute

Bei einer absoluten Adresse wird die gewünschte Speicherzelle direkt benannt. Für einen Adreßbereich von 649 KByte kann ein entsprechender Befehl an die CPU z.B. lauten: Lade den Akkumulator mit dem Inhalt der Speicherzelle 4C00h (h = hexadezimal), oder: Springe zur Adresse 1FF65h. Programme, die absolute Adressen enthalten, sind nicht frei im Speicher verschiebbar (nicht relozierbar), da die absoluten Sprungadressen der Programme nach der Verschiebung nicht mehr stimmen würden. Man ist daher bei der Programmierung meist bestrebt, die Verwendung absoluter Adressen zu vermeiden.

Adresse, relative

Kennzeichnend für die relative Adresse ist, daß sie abhängig (relativ) vom gegenwärtigen Standort im Speicher ist. Ein entsprechender Befehl an die CPU kann z.B. lauten: Springe von der gegenwärtigen Adresse aus 11 Adressen weiter. Relative Adressen werden bei mehreren Adressierungsarten verwendet.

Adresse, virtuelle

Die adressierten Informationen können sich in dem Augenblick, in dem sie mit einer virtuellen (scheinbaren) Adresse angesprochen werden, sowohl im internen als auch im externen Speicher befinden. Im zweiten Fall werden die Daten vom Betriebssystem in den internen Speicher geladen, bevor das Programm auf sie zugreifen kann.

Adressierungsarten

Die Adresse, von der ein Datenwort geholt oder in das es geschrieben werden soll, kann vom Prozessor mit unterschiedlichen und teilweise recht komplexen Methoden gebildet werden (so gibt es z.B. die indirekt indizierte Adressierung). Diese Methoden lassen sich jedoch auf drei grundlegende Strukturen zurückführen:

1. Direkte Adressierung:

Die Information steht direkt hinter dem Befehl. Dies ist z.B. sinnvoll, wenn im nächsten Arbeitsschritt ein Festwert benötigt wird. Dieser steht dann im Programm unmittelbar hinter dem Befehl, dessen Form also ist: »Lade das unmittelbar auf diesen Befehl im Programm folgende Datenwort in den Akkumulator«.

2. Absolute Adressierung:

Hinter dem Befehl steht die Adresse, unter der die gewünschte Information zu finden ist, oder die Adressen, die für den Bearbeitungsschritt relevant sind. Die Form kann etwa so aussehen: »Lade das an der Adresse XY stehende Datenwort in den Akkumulator« oder »Transferiere das an Adresse XY stehende Datenwort nach Adresse YZ«. Der erste Befehl ist ein Ein-Adreß-Befehl, der zweite ein Zwei-Adreß-Befehl.

3. Indirekte Adressierung:

Hinter dem Befehl steht eine Adresse, die einen Zeiger auf die Speicherstelle mit der gewünschten Information bildet. Der Befehl lautet also etwa: »Gehe an die Speicherstelle XY, hole von dort die Adresse der Variablen A, lade die Variable A in den Akkumulator« oder: »Addiere den Inhalt der Speicherstelle XY zur aktuellen Adresse, und hole von der so gebildeten Adresse die Variable A in den Akkumulator«.

Die Leistungsfähigkeit eines Prozessors wird wesentlich von den zur Verfügung stehenden konkreten Adressierungsarten mitbestimmt.

A/D-Wandler

Analog-/Digitalwandler

After Dark

Bildschirmschoner mit Soundunterstützungen für IBM-kompatible PCs und MacIntoshs. Berühmt geworden durch die Darstellung von »fliegenden Toastern« als Präsentation.

AI

Abkürzung für: Artificial Intelligence. Künstliche Intelligenz

AIX

Variante des Betriebssystems UNIX für Computersysteme der Firma IBM

Aiken, Howard H. (1900-1973)

Professor für angewandte Mathematik an der Harvard-Universität in Cambridge, Massachusetts. Aiken begann 1939 mit dem Bau eines elektromechanischen Rechenautomaten, der nach dem gleichen Prinzip funktionierte wie der Z3 von Konrad Zuse. Der Rechner, der den Namen »Harvard Mark I« erhielt, wurde im August 1944 formell der Harvard-Universität übergeben.

Hier einige Informationen über den »Harvard Mark I«:

- 15 m Länge,
- 2,5 m Höhe,
- 700 000 Einzelteile,
- 3000 Kugellager,
- 80 km Leitungsdraht.

Akkumulator

Als Akkumulator oder kurz Akku wird das Rechenregister eines Mikroprozessors bezeichnet. Alle Berechnungen und Vergleichsoperationen laufen über den Akkumulator.

Akustikkoppler

Modem, das die Datenübertragung über Telefonleitungen ermöglicht. Der Telefonhörer wird in den mit dem Computer verbundenen Akustikkoppler eingelegt. In einer Mulde befindet sich ein Mikrofon, in einer anderen ein Lautsprecher. Prinzipiell können Daten bei entsprechender technischer Auslegung gleichzeitig gesendet und empfangen werden (Duplexbetrieb). In der Praxis wird jedoch meist im Halbduplex-Betrieb gearbeitet, d.h., es kann immer nur entweder gesendet oder empfangen werden. Der Akustikkoppler verwandelt akustische (analoge) Signale in digitale und umgekehrt.

Akzeptanz

Bereitschaft von Menschen, technische oder organisatorische Neuerungen anzunehmen und zu nutzen. Mangelnde Akzeptanz kann daraus entstehen, daß sachliche Anforderungen und individuelle oder soziale Faktoren bei der Einführung eines Computersystems nicht in ausreichendem Maße berücksichtigt wurden. Die Ablehnung unter den betreffenden Personen kann so weit gehen, daß die Systeme bewußt sabotiert werden. Zur Erhöhung der Akzeptanz können u.a. die folgenden Maßnahmen beitragen:

- ausreichende Information über die Technologie und die Möglichkeiten, die sie bietet,
- frühzeitige Information über personelle Konsequenzen,
- Einbeziehung der betroffenen Mitarbeiter in alle Phasen der Systemauswahl und der Umstellung im Unternehmen,
- finanzielle und ideelle (statusbezogene) Anreize.

Akzidenzschriften

Begriff aus der Setzersprache, der eine mit der Hand gesetzte Schrift bezeichnet, die nicht für den normalen Lesetext bestimmt ist. Ein Akzidenzsetzer wurde vornehmlich mit solchen Aufgaben betraut, die ein hohes Maß an gestalterischer Flexibilität erforderten, z.B. Briefbögen, Prospekte usw. Genau diese Arbeiten werden heute mehr und mehr zur Domäne der Desktop Publisher.

Aldus

Amerikanischer Softwarehersteller. Bekanntestes Produkt: PageMaker. Dem Firmengründer Paul Brainerd wird nachgesagt, den Begriff Desktop Publishing erfunden und durch Werbemaßnahmen unbewußt zum Standard gemacht zu haben.

ALGOL

Abkürzung für: ALGO^rithmic Language. Historisch erste strukturierte Programmiersprache. Erste Veröffentlichungen über ALGOL erschienen im Jahre 1959. ALGOL ist heute weitgehend durch PASCAL verdrängt, wird aber gelegentlich noch im technisch-wissenschaftlichen Bereich eingesetzt.

Algorithmus

Ein Algorithmus besteht aus einer endlichen Folge eindeutiger und ausführbarer Schritte zur Lösung eines Problems. Dabei spielt die Form, in der ein Algorithmus beschrieben wird, keine Rolle. So kann er z.B. als Programmablaufplan, als Programm in einer bestimmten Programmiersprache oder in »natürlicher« Sprache formuliert werden.

allocation

Englisch für: Zuteilung, Anweisung. Der Begriff wird zumeist bei der Gerätezuordnung verwendet (z.B. des Druckers, von Schnittstellen). Entsprechende Systemmeldungen lauten dann z.B.: »Parallel Port allocated to...«.

alphanumerisch

Alphanumerische Daten enthalten im Gegensatz zu den numerischen nicht nur Ziffern und Operationszeichen, sondern auch Zeichen des Alphabets.

alphanumerische Tastatur

Tastatur, alphanumerische (DIN-Tastatur)

ALT-Taste

Die ALT-Taste (Abkürzung für: ALternate coding key), die man auch Codetaste nennt, wird von vielen Anwendungsprogrammen als Auslöser für Befehle benutzt. Darüber hinaus ist es üblich, das Aufrufen von sogenannten Tastaturmakros über Tastenkombinationen zu bewerkstelligen, an denen die ALT-Taste beteiligt ist. Mit Hilfe der ALT-Taste können auch Grafik- und Sonderzeichen erzeugt werden, die über die normale alphanumerische Tastatur nicht erreichbar sind. Dazu gibt man über den Ziffernblock den Zahlencode des gewünschten Zeichens ein, während gleichzeitig die ALT-Taste gedrückt bleibt. Auch für die Task-Umschaltung unter Windows wird die ALT-Taste und die TAB-Taste gedrückt. Viele Tastaturen haben neben der ALT-Taste noch eine ALTGR-Taste. Mit ihr lassen sich eine Reihe von sehr häufig benutzten Zeichen aufrufen, z.B. der nach links geneigte Schrägstrich (backslash) durch Drücken von »ALTGR« und »ß«.

Altair

Gilt als der erste Personal Computer und kam 1974 als Bausatz auf den Markt. Der von Ed Roberts entwickelte Switches-and-Lights-PC (an der Frontseite zeigten Lämpchen ein- und ausgehende Daten an) basierte auf dem 8080-Prozessor von Intel und konnte mit Hilfe eines »Dazzlers« an den Fernseher angeschlossen werden. Der Altair mußte selbst zusammengebaut und -gelötet werden und war relativ fehlerhaft. Er läutete jedoch die Ära des Personal Computers ein, denn zahlreiche andere Hersteller begannen PCs zu bauen und auf den Markt zu bringen.

Alternative

In einem Programmablauf können mehrere Alternativen offen sein. An den Entscheidungsstellen wird geprüft, ob eine vorgegebene Bedingung erfüllt ist. Je nach Ergebnis dieser Prüfung wird dann vom Programm eine Alternative ausgewählt und der entsprechende Programmteil ausgeführt. Typische Befehle für das Programmieren von Alternativen sind IF und CASE.

ALU

Abkürzung für: Arithmetic and Logic Unit (Rechenwerk). Neben dem Steuerwerk und den Registern ist das Rechenwerk Bestandteil des Prozessors. Im Rechenwerk werden alle mathematischen und arithmetischen Operationen sowie alle logischen Verknüpfungen durchgeführt.

AMD

Abkürzung für: Advanced Micro Devices. Amerikanischer Hersteller von Halbleiter-ICs und Mikroprozessoren für IBM-kompatible PCs. AMD hat sich in den letzten Jahren immer mehr zum Konkurrenten von Intel entwickelt.

Amplitude

Als Amplitude wird die Differenz zwischen dem größten positiven und dem größten negativen Ausschlag eines Schwingungsvorganges bezeichnet. In der Elektroakustik z.B. gilt: Je größer die Schwingungsweite, um so intensiver wird der Ton. Die Maßeinheit ist dabei das Phon. Bei 0 Phon beginnt die Hörschwelle; bei 120 Phon liegt die sogenannte Schmerzschwelle.

Analog-/Digitalwandler

Da ein Computer nur 2 Zustände voneinander unterscheiden kann, müssen analoge Daten, wie z.B. Spannungen, zunächst in Zahlen umgewandelt (digitalisiert) werden, die der Computer dann als Binärzahlen weiterverarbeiten kann. Ein Analog-/Digitalwandler übersetzt z.B. eine Spannung von 1,5 Volt in die Zahl 150 und 2,58 Volt in die Zahl 258. Auf diese Weise wird es dem Computer ermöglicht, Spannungen, Ströme, Widerstände und anderes zu messen.

analog

Entsprechend, ähnlich, vergleichbar. In der Datenverarbeitung: ein Wert, dessen (physikalische) Größe stetig veränderbar ist. Die Wertveränderung ist dabei in beliebig kleinen Schritten denkbar und möglich. Alle natürlichen physikalischen Größen (Volt, Newton, Ohm, ...) sind ursprünglich analog. Um sie in digitale Form umzuwandeln, muß zunächst eine Schrittgröße festgelegt werden, die einem Digit entspricht.

Analogrechner

Rechner, welche analoge Signale, d.h. physikalische Größen, verarbeiten. Die zu verarbeitenden Daten bestehen intern aus elektrischen Spannungen und Strömen. Dabei entspricht z.B. die Spannungserhöhung um ein Millivolt der Vergrößerung einer Zahl um den Wert 1. Der Anwendungsschwerpunkt von Analogrechnern liegt in der Simulation mechanischer Schwingungen jeglicher Art und in der Differential- und Integralrechnung. Für letzteres sind Analogrechner so gut geeignet, daß sie auch in Digitalrechnern eingesetzt werden. In diesem Fall spricht man von Hybridrechnern (Kombinationsrechnern). Analogrechner finden vorwiegend im technisch-wissenschaftlichen Bereich (insbesondere in der Regelungstechnik) Anwendung, wo jede einzelne Simulation aus verschiedenen Grundelementen wie Addition, Multiplikation, Integration aufgebaut werden muß.

Analyse

Hier: Erfassen des Ist-Zustandes der Aufgabenschwerpunkte, die mit Computerhilfe abgewickelt werden sollen. Die Analyse bildet die Grundlage für die Leistungsbeschreibung, in der alle Anforderungen festgehalten werden, die eine Computerlösung erfüllen muß, um erfolgreich eingesetzt werden zu können. Ziel der Analyse ist es, Probleme durch methodische Vorgehensweise in Teilbereiche zu zerlegen und die Zusammenhänge zwischen diesen Teilbereichen aufzuzeigen.

AND

Eine logische Funktion, die 2 Bits so miteinander verknüpft, daß das Ergebnis nur dann »logisch 1« ist, wenn beide Bits »logisch 1« sind. Die Ergebnisse der möglichen Verknüpfungen zeigt die sogenannte Wahrheitstabelle:

Bit 1	Bit 2	Ergebnis
0	0	0
0	1	0
1	0	0
1	1	1

Animation

Die Bewegung von Bildern auf dem Computerbildschirm; bei der Erstellung von Trickfilmen angewandte Technik der Computergrafik. Dabei berechnet der Computer z.B. die Einzelbilder, die zwischen zwei vom Zeichner angegebenen Darstellungen (key frames, Schlüsseldarstellungen) liegen. Der Computer nimmt dem Zeichner so die zeitaufwendige Arbeit ab. Ein weiterer Anwendungsschwerpunkt der Animation liegt darin, ein perspektivisches, sich drehendes Bild eines Gegenstandes auf den Bildschirm zu bringen. Dies soll z.B. den Designer dazu animieren, die Form zu verbessern, bevor das Objekt in die Produktion geht.

Anschlagdrucker

Drucker, die Zeichen (character) auf mechanischem Wege durch Aufschlagen ganzer Typen (Typenraddrucker) oder einzelner Nadeln (Nadeldrucker) zu Papier bringen. Im Gegensatz dazu: Tintenstrahldrucker, Thermodrucker und Laserdrucker.

anschlagfreie Drucker

Drucker, anschlagfreie (Non-Impaktdrucker).

ANSI

Abkürzung für: American National Standards Institute. Amerikanische Normengesellschaft, die frühzeitig im Bereich der Datenverarbeitung Normen festgelegt hat, so z.B. für die Programmiersprache COBOL, die häufig auch als ANSI-COBOL bezeichnet wird. Das ANSI entspricht dem Deutschen Institut für Normen (DIN).

Antiqua

Bezeichnung für alle Schriften, die sich von der »alten« (so die wörtliche Übersetzung aus dem Lateinischen) römischen Buchstabenschrift ableiten. Außer Fraktur- und Handschriften tragen nahezu alle unsere Schriften - auch die serifenlose Schrift - diesen Beinamen.

Antwortzeit

Das Zeitintervall (Reaktionszeit) zwischen der Eingabe von Informationen oder Befehlen und dem Beginn der Ausführung der angeforderten Operation. Es ist vor allem für die Datenverarbeitung im Realzeitverfahren (Echtzeitverarbeitung) und für Prozeßrechner wichtig.

Anweisung

Als Anweisung wird eine Arbeitsvorschrift (ein Algorithmus) in einem Programm bezeichnet, das in einer bestimmten Programmiersprache vorliegt. Eine solche Anweisung kann wiederum mehrere (Teil-)Anweisungen enthalten. Anweisung und Befehl sind meist in maschinenorientierten Programmiersprachen identisch, während sich in höheren Programmiersprachen vorwiegend Anweisungen befinden, die aus einer Befehlsfolge bestehen.

Anweisungsteil

Der Anweisungsteil ist in der Programmiersprache PASCAL der letzte Teil eines Blocks. Dort stehen als zusammengesetzte Anweisung die Befehle, die das Programm ausführen soll: das Befehlspar `BEGIN ... END` sowie mehrere Befehlszeilen.

Anwendungsprogramme

Anwendungsprogramme ermöglichen es, den Computer zur Erledigung bestimmter Aufgaben einzusetzen, ohne daß der Benutzer oder Anwender über Programmierkenntnisse verfügen muß: Alle für die Bedienung erforderlichen Eingaben und Bearbeitungsschritte werden durch die Benutzerführung des Programms vorgegeben.

Anwendungsprogramme können zunächst unterteilt werden in:

- Programme für kommerzielle Anwendungen und
- Spiel- und Lernprogramme

Spiel- und Lernprogramme haben nicht nur im Hobby- und im Schulbereich ihre Daseinsberechtigung. Um typische Lernprogramme handelt es sich z.B. bei solchen, die den Benutzer anhand von Anwendungsbeispielen an die Bedienung eines Programms heranführen oder ihn in die Handhabung der Hardware einweisen. Am Bildschirm lernt der Benutzer nach und nach alle Funktionen kennen. Solche Lernprogramme werden auch Teachware genannt. Mit Spielprogrammen wird u.a. versucht, den künftigen Benutzern die Scheu vor dem Computer zu nehmen.

Programme für kommerzielle Anwendungen dienen in erster Linie der Vereinfachung von Verwaltungsarbeiten im Büro. Bei den Programmen, die hier eingesetzt werden, kann es sich um

- Standardprogramme oder um
- Individualprogramme

handeln. Eine eindeutige Trennung zwischen diesen beiden Programmarten läßt sich nicht ziehen. Viele Programme werden zwar als Standardprogramme bezeichnet, häufig handelt es sich aber um individuell entwickelte Programme, die nach und nach den Bedürfnissen anderer Unternehmen angepaßt werden. Es kann jedoch festgestellt werden, daß insbesondere PCs mit Standardprogrammen genutzt werden, während bei Minicomputern und Großrechnern Individualprogramme den Vorrang haben.

Anzeige

Ein elektronisches Gerät für die visuelle Darstellung von Informationen. Anzeigen sind z.B. Leuchtdioden (LED), Bildschirme, 7-Segment-Anzeigen, LCD-Anzeigen, usw. Am gebräuchlichsten sind alphanumerische (für Text und Zahlen) und grafische Anzeigen (für Zeichnungen und Piktogramme).

APL

Abkürzung für: A Programming Language. Eine Programmiersprache für mathematische Operationen. APL-Programme werden nicht mit den üblichen lateinischen Buchstaben geschrieben, sondern mit speziellen APL-Symbolen. APL wurde zuerst nur auf Großrechnern implementiert, steht jetzt aber auch für CP/M- und MS-DOS-Rechner zur Verfügung. Es handelt sich um eine interpretative Sprache, d.h., der Vorgang der Programmübersetzung wird schrittweise für jede Anweisung durchgeführt.

Apple

Amerikanischer Hersteller von Personal Computern, 1976 von Steve Jobs und Stephen Wozniak gegründet. Apple gehört zu den Pionieren der Mikrocomputertechnik und ist durch viele innovative Entwicklungen bekannt geworden. So gilt Apple als der erste PC-Hersteller, der die Bedienung von Computern durch eine grafische Oberfläche vereinfachte und den Einsatz der Maus standardisierte. Die Tatsache, daß die Macintosh-PCs (in diesem Fall muß der Begriff PC um Peripheriegeräte erweitert werden) von jeher aus einer Hand stammen, birgt für den Anwender den Vorteil in sich, nie mit Kompatibilitätsproblemen zwischen Zentraleinheit (CPU) und Peripheriegeräten kämpfen zu müssen. Hersteller von Software für den Macintosh unterliegen strikten Entwicklungsrichtlinien, um Benutzerfreundlichkeit und Kompatibilität auch in diesem Bereich zu garantieren.

Applikationsprogramme

Anwendungsprogramme

Arbeitsbereich

Eine im Heimcomputer- und Personal Computer Bereich häufig gebrauchte Bezeichnung: Der Arbeitsbereich ist der Teil eines internen Speichers, der zum Speichern von Daten verbleibt, nachdem vom gesamten Speicherbereich der Platz abgezogen wurde, den das Betriebssystem und das verwendete Anwendungsprogramm belegen.

Arbeitsblatt

Hauptbestandteil eines Tabellenkalkulationsprogramms. Das Arbeitsblatt (englisch: spreadsheet) besteht aus Zeilen und Spalten, die einzelne Zellen bilden. In einer Zelle kann eine Zahl, eine Formel oder ein erklärender Hintergrundtext eingetragen sein. Die Größe des Arbeitsblattes ist von der Größe des Hauptspeichers des Computers abhängig. Um mit einem Arbeitsblatt praxisgerecht arbeiten zu können, sollte eine ausnutzbare Größe von 64 mal 256 Zeilen nicht unterschritten werden. Die Spaltenbreite sollte individuell einstellbar sein.

Arbeitsplatzrechner

Synonym für: Personal Computer

Arbeitsspeicher

Der Arbeitsspeicher ist Bestandteil des Hauptspeichers, der wiederum Bestandteil der Zentraleinheit ist. Im Arbeitsspeicher werden die Programme und Daten abgelegt, die sich gerade in Bearbeitung befinden. Man bezeichnet solche Programme und Daten als resident. Der Prozessor, der die eigentliche Datenverarbeitung vornimmt, kann nur mit residenten Informationen arbeiten, da er in der Lage sein muß, direkt auf sie zuzugreifen. Wegen der notwendigen Schnelligkeit sind Arbeitsspeicher aus Halbleiterspeichern aufgebaut. Mit dem Prozessor sind sie über Kanäle, bei Mikrocomputern über das Bussystem verbunden. Im Hauptspeicher ist - im Gegensatz zu externen Massenspeichern - jedes einzelne gespeicherte Computerwort direkt ansprechbar. Im Arbeitsspeicher befindliche Daten gehen bei einer Stromunterbrechung verloren. Arbeitsspeicher haben eine Größe von wenigen KByte (bei kleinen Mikrocomputern) bis hin zu fast 0,1 GByte (bei Großrechnern). Von der Größe des Arbeitsspeichers hängt in vielen Fällen ab, ob ein Programm überhaupt einsetzbar ist und wie schnell es arbeitet. Können nur Teile eines Programms in den Arbeitsspeicher überführt werden, bedeutet das, daß bei der Arbeit mit dem Programm häufig zeitintensiv auf externe Massenspeicher zugegriffen werden muß.

Architektur

Mit diesem Begriff bezeichnet man in der EDV den Aufbau und die grundsätzliche Struktur ganzer Systeme. Im Zusammenhang mit Computern spricht man von Architektur z.B. bei:

- Hardware (Hardwarearchitektur)
- dem Bussystem (Busarchitektur)
- der Speicherung von Daten in Datenbanken (Datenbankarchitektur)
- dem äußeren Erscheinungsbild eines Programms (Programmarchitektur)
- dem Aufbau von Netzwerken (Netzwerkarchitektur).

Die Hardwarearchitektur umfaßt die Beschreibung aller Hardwarekomponenten und deren Zusammenwirken. Bereits Mitte der vierziger Jahre konzipierte John von Neumann eine Hardwarearchitektur, die noch heute den meisten Computern zugrunde liegt.

Neben dem Standardsystem ISA konkurrieren bei den Bussen die Systeme MCA und EISA um die Gunst der Anwender. Bei den Datenbanken unterscheidet man zwischen hierarchischer, vernetzter und relationaler Architektur.

Die Programmarchitektur beschreibt alle Eingabesituationen und alle Ausgabemöglichkeiten. Dem entspricht z.B. die Benutzeroberfläche eines Anwendungsprogramms.

Statt Netzwerkarchitektur verwendet man häufig den Begriff Netzwerktopologie.

Arcnet

siehe unter Netzwerke

Arithmetik

In der Datenverarbeitung (nur!) die Anwendung der 4 Grundrechenarten. Intern werden Subtraktion, Multiplikation und Division auf die Addition zurückgeführt. Für alle höheren mathematischen Operationen (Integrieren, Differenzieren, ...) müssen eigene Programme und/oder besondere Prozessoren eingesetzt werden.

Arithmetikprozessor

Ein Arithmetikprozessor ist ausschließlich auf die Durchführung mathematischer Operationen ausgelegt. Er wird zusätzlich zum Mikroprozessor benutzt und beschleunigt das Rechnen mit Zahlen - je nach Rechenart - um den Faktor 3 bis 100

Array

Englisch für: Anordnung, Aufstellung. Bei einem Array handelt es sich um eine Datenstruktur, die aus einer festgelegten Anzahl von untereinander gleichartigen Einzelkomponenten besteht. Diese Einzelkomponenten sind durchnummeriert. Auf sie kann mit Hilfe der entsprechenden Nummern zugegriffen werden. Damit erspart man es sich, für Variablen gleichen Typs immer wieder neue, eigene Namen vergeben zu müssen. Statt z.B. 50 Variablen mit den Bezeichnungen MITARBEITER1 bis MITARBEITER50 zu benennen, verwendet man ein Array mit 50 Plätzen. Der Index läuft bei einer solchen Datenstruktur von 1 bis 50. Indizes sind ganze Zahlen, die in Klammern hinter dem Namen des Arrays stehen. MITARBEITER(5) greift somit auf die fünfte Einzelkomponente des Arrays MITARBEITER zu. Je nachdem, wie viele unabhängige Indizes ein Array besitzt, spricht man von ein-, zwei- oder mehrdimensionalen Arrays. MITARBEITER(5,2,9) wäre z.B. eine Komponente eines dreidimensionalen Arrays. Der deutsche Begriff für Array ist Feld.

array computer

siehe unter Vektorrechner

Array, eindimensionales

Ein Array mit nur einem Index wird als eindimensional bezeichnet. Ein eindimensionales Array stellt man sich am besten als Vektor vor, d.h. als eine lange Reihe von Kästchen, die Informationen enthalten. Die Kästchen sind, mit 1 beginnend, durchnummeriert. Der Index bestimmt eindeutig das Kästchen, also das Element des Arrays mit der gesuchten Information.

Array-Variable

Eine Variable in einem Array.

Array, zweidimensionales

Ein Array, bei dem der Index aus 2 Zahlen besteht. Ein zweidimensionales Array stellt man sich am einfachsten als eine Matrix vor, d. h., als eine Tabelle mit Zeilen und Spalten. Die beiden Indexzahlen geben eindeutig die Zeile und die Spalte an, also das Element des Arrays, das die gewünschte Information enthält. MITARBEITER(2,4) greift z.B. auf den Inhalt der 2.Zeile in der 4.Spalte zu.

artificial intelligence

Häufig abgekürzt: AI, Künstliche Intelligenz

ascending

Englisch für: aufsteigend. Bei einer aufsteigenden Sortierreihenfolge steht die 1 vor der 2, das A vor dem B (im Gegensatz zu descending).

ASCII

Abkürzung für: American Standard Code for Information Interchange. Internationale Vereinbarung, nach der ein Byte einem bestimmten Zeichen (character) zugeordnet wird. Diese Vereinbarung sorgt dafür, daß fast alle Computer mit einheitlichen Verschlüsselungen arbeiten.

Im ASCII wird jedes Zeichen durch 7 Bits definiert. Mit diesen 7 Bits lassen sich 128 verschiedene Zeichen darstellen. Ein 8. Bit kann als Prüfbit (Paritätsbit) verwendet werden oder zur Wiedergabe weiterer 128 Zeichen dienen.

ASCII-Tastatur

Eine Tastatur, die an ihrem Ausgang Zeichen (character) überträgt, die im ASCII verschlüsselt sind.

Ashton-Tate

Bedeutendes amerikanisches Softwareunternehmen, das das meistbenutzte Datenbankprogramm dBase entwickelt hat. Auch FrameWork gehört im Bereich der integrierten Software zu den meistverkauften Produkten. 1991 wurde Ashton-Tate von dem amerikanischen Softwareunternehmen Borland aufgekauft.

Assembler

Maschinenorientierte Programmiersprache, deren Befehlsmenge exakt mit der Maschinensprache (Maschinencode) übereinstimmt. Diese Befehlsmenge wird aber in Assembler durch Mnemoniks dargestellt, was dem Programmierer das Aufschreiben des Programms erleichtert und die Fehleranfälligkeit vermindert. Assemblerprogramme sind dennoch schwieriger zu schreiben als Programme irgendeiner höheren Programmiersprache. Sie sind aber aufgrund der Nähe zur Maschinensprache speichersparsam und laufen besonders schnell ab. Selbst moderne Compilersprachen erzeugen keine so schnellen Objektprogramme wie ein geschickt erstelltes Assemblerprogramm. Assemblerprogramme werden heute in der Regel nur noch bei der Systemprogrammierung, also bei der Programmierung von Betriebssystemen und Treibern, und bei Sonderanwendungen eingesetzt. Als Assembler bezeichnet man auch das Übersetzungsprogramm, das das in Assembler geschriebene Quellprogramm in die Maschinensprache, also in eine Folge von Nullen und Einsen, übersetzt und dabei die Syntax überprüft. In Ausdrucken werden die so erzeugten Maschinencode-Programme hexadezimal dargestellt.

ASSIGN

Dienstprogramm für das Betriebssystem MS-DOS. Mit ASSIGN ist es möglich, die Kennzeichnung von Laufwerken umzubenennen. Arbeitet man etwa mit einem Programm, das die Programmdisketten stets in Laufwerk A und die Datendisketten stets in Laufwerk B erwartet und verfügt man nur über ein Laufwerk C, so kann man durch die Eingabe `assign a = c b = c` bewirken, daß das Laufwerk C die Rolle von A und B übernimmt. ASSIGN sollte nur vor der Inbetriebnahme eines Programms installiert und sofort nach Programmende wieder gelöscht werden, da es sich mit einer Reihe von MS-DOS-Befehlen nicht verträgt. Aus diesem Grund empfiehlt die Herstellerfirma Microsoft, nach Möglichkeit auf ASSIGN zu verzichten und statt dessen mit SUBST zu arbeiten.

Assoziativspeicher

Bei diesem Speicher wird der Speicherinhalt - im Gegensatz zum konventionellen Speicher - nicht über die Adresse, sondern über seinen Inhalt angesprochen. Die gespeicherten Informationen enthalten ein Merkmal, das die Adresse ersetzt. Über dieses Merkmal können die gesuchten Daten oder Datengruppen ermittelt werden. Weil das gesuchte Merkmal gleichzeitig an alle Speicherplätze ausgegeben (»durchgerufen«) wird, ist die Reihenfolge, in der man die Daten speichert, unerheblich. Diese Methode versucht, die Arbeitsweise des menschlichen Gehirns nachzuahmen. Sie erfordert gänzlich andere Strukturen von Hardware und Software als allgemein gebräuchlich.

asynchron

Nicht gleichzeitig, nicht mit gleicher Geschwindigkeit laufend

AT

siehe unter PC-AT

Atari

Amerikanischer Hersteller von Computern, früher hauptsächlich wegen seiner Telespiele bekannt, heute durch die Atari ST Reihe und den Atari Portfolio.

Attribut

Synonym für: Eigenschaft. Als Attribut werden besondere Merkmale von Daten, Datensätzen usw. bezeichnet. So gibt das Attribut eines Textes an, ob er fett, kursiv, unterstrichen ... dargestellt werden soll. Als Attribut einer Datei ist z.B. read only denkbar, wodurch angezeigt wird, daß diese Datei schreibgeschützt ist und nur gelesen werden kann. Ein anderes Attribut könnte die Systemdateien kennzeichnen. In relationalen Datenbanksystemen (Datenbankmodelle) bezeichnet man die Felder eines Datensatzes als seine Attribute.

Audiobuchse

Ein bei manchen Heimcomputern vorhandener Ausgang zum Anschluß eines Lautsprechers oder Verstärkers, über den mit dem internen Synthesizer des Gerätes erzeugte Tonsignale (besser) hörbar gemacht werden können. Dies gilt für Sprache, Musik und akustische Signale.

Audiokassette

Bei Heimcomputern eingesetztes, preiswertes Massenspeichermedium, das mit einfachen Audiokassettenrecordern (Gerät zur elektromechanischen Aufzeichnung und Wiedergabe akustischer Informationen) benutzt werden kann. Ein Nachteil dieser Speicherart besteht darin, daß die Aufzeichnung und insbesondere das Wiedereinlesen der Daten sehr lange dauern kann, da das Suchen einzulesender Dateien genauso langsam vonstatten geht wie der Einlesevorgang selbst. Der zweite große Nachteil ist, daß die Magnetschicht bei Audiokassetten eine geringe Qualität aufweist als bei speziellen Datasetten. Ein sehr kurzes und damit unhörbares Aussetzen bei Ablauf eines Musikstücks stellt kein Problem dar. Ganz anders ist es bei der Datenaufzeichnung, wo ein einziges verändertes Bit in ungünstigen Fällen zum Programmabsturz führen kann. Diese Mängel haben dazu geführt, daß Audiokassetten mehr und mehr vom Markt verschwinden.

Aufladung, statische

Statische Aufladungen sind der größte Feind jedes Computers. Spannungen von bis zu 30 000 Volt können zu irreparablen Schäden führen. Folgende Maßnahmen können Schäden durch elektrostatische Aufladungen vorbeugen:

- Luftbefeuchter aufstellen
- Antistatic-Matten verwenden
- einen leitfähigen Teppichboden verlegen

Elektrostatische Aufladungen entstehen in erster Linie bei zu trockener Luft in Verbindung mit bestimmten Teppichböden. Auf diese Weise werden gerade im Winter häufige Ausfälle des Computers bewirkt. In vielen Fällen reicht es schon, wenn Verdunster an die Heizkörper gehängt und regelmäßig mit Wasser aufgefüllt werden. Wirksamer sind allerdings elektrisch betriebene Verdunster, die eine bestimmte Luftfeuchtigkeit im Raum gewährleisten. Wenn diese Maßnahmen nicht ausreichen, sollten zusätzlich Antistatic-Matten verlegt werden. Die wirksamste Lösung ist das Verlegen eines leitfähigen Teppichbodens. In solche Teppichböden sind dünne Drähte eingearbeitet, die geerdet werden.

Auflösung

Wichtiges Kriterium für die Beurteilung von Matrixdruckern, Plottern und Bildschirmen. Die Auflösung ist ein Maß für die Qualität der Zeichendarstellung. Sie gibt die Anzahl der Punkte an, mit der ein Zeichen aufgebaut ist. Erst bei einer Matrix von 18 x 40 Punkten entsteht für das Auge der Eindruck einer durchgezogenen Linie. Sollen mit den Matrixdruckern Grafiken erzeugt werden, spricht man im Hinblick auf die Auflösung von Pixeln/Quadratmillimetern. Bei Bildschirmen von Personal Computern beträgt die Auflösung in der Regel 640 x 200 bis 640 x 380 Punkte (Pixel), jedoch mit weiter steigender Tendenz. Hochwertige Grafikbildschirme erreichen eine Auflösung von 4096 x 4096 Punkten. Die Auflösung eines einfachen DIN-A3-Business-Plotters beträgt hingegen 2700 x 3600 Punkte. Zum Vergleich: Ein mit grobkörnigem SW-Film aufgenommenes Kleinbildfoto enthält etwa 1 Million Punkte.

Auftrag

Englische Bezeichnung: job. Anweisung an einen Computer, eine bestimmte Aufgabe zu erledigen. Die erledigung des Auftrags kann dann entweder im Dialog oder in Stapelverarbeitung (Batch-Verarbeitung) erfolgen.

aufwärtskompatibel

Aufwärtsverträglich. Ein Datenverarbeitungsgerät oder Programm ist dann aufwärtskompatibel, wenn es alle Aufgaben der Vorgängerversion erledigen kann und zusätzlich noch über weitere Fähigkeiten verfügt. Gegenteil: abwärtskompatibel.

Aufzeichnungsdichte

Maß für die Anzahl von Bits, die auf einem Massenspeicher pro Längeneinheit, Flächeneinheit oder Volumeneinheit untergebracht werden kann. Die Aufzeichnungsdichte ist u. a. abhängig von der mechanischen Qualität des Speichermaterials. So findet man bei Laserplatten die größte Aufzeichnungsdichte, gefolgt von Festplatten, Wechselplatten. Die kleinste Dichte ist bei Disketten anzutreffen. Schwer in diese Hierarchie sind die Magnetbänder einzuordnen, da ihre Aufzeichnungsdichte stark variiert. Zudem verschwindet dieses Speichermedium immer mehr aus der praktischen Anwendung und wird durch Direktzugriffsspeicher ersetzt. Die Aufzeichnungsdichte magnetischer Speichermedien wird üblicherweise in bpi gemessen, bei optischen Speichern ist Zeichen pro Quadratmillimeter angemessener.



Ihr Inserat für nur öS 70.- / DM 10.- einen Monat lang!

Haben Sie etwas zu tauschen, verkaufen oder suchen Sie einen bestimmten Artikel, in der Computer - Börse finden Sie einfach alles. Und das unglaubliche ist, zu sensationellen Preisen. Für nur öS 70.- / DM 10.- läuft Ihr Inserat bei uns während einem Monat, wobei die Textgröße keine Mehrkosten aufbringt, durch großzügige Normen. Die Anzeigen werden in Fließsatzformat auf Diskette gespeichert und in Umlauf gebracht. Die Computer - Börse ist wie eine Zeitung aufgebaut. Es gibt verschiedene Seiten in denen »geblättert« werden kann. Bedenken Sie, daß dieses Programm frei kopiert werden darf, so daß durch die Weitergabe an Freunde, Bekannte, Kunden, Geschäftspartner usw. eine erhöhte Leserschaft erreicht wird.

Die grundlegende Idee für diese Computer - Börse war, daß sich im Laufe der Zeit bei jedem Computer- Anwender viele CD-ROMs ansammeln, die er nicht mehr benötigt. Andere Computeranwender können das eine oder andere Programm jedoch gebrauchen. Natürlich auch andere Dinge wie z.B. Audio-CDs, Videos oder was auch immer. In der Computer - Börse können diese Dinge verkauft, getauscht, gesucht werden.

So sind sie mit dabei!

Das Programm selbst ist GRATIS! Für Diskette, Porto, Label, Verpackung, Kopiergebühren usw. werden öS 35.- / DM 5.- pro Ausgabe verrechnet. Die Computer - Börse erscheint jeden Monat NEU !!!

Ein Jahresabo kostet öS 350.- / DM 50.- Zusätzlich gibt es zu jeder Ausgabe Top-Shareware.

Die Kosten für private Anzeigen sehen Sie oben. Kosten für gewerbliche Anzeigen finden Sie im Programm.

Bitte legen Sie die Kosten immer BAR bei, den die Bankgebühren für Scheckeinlösungen sind zu hoch.

Wenn Sie noch nicht von unserem Konzept überzeugt sind, dann sollten Sie bei uns zunächst eine Demo - Diskette anfordern. Die Demo - Diskette erhalten Sie gegen eine Gebühr von öS 35.- / DM 5.- inkl. Porto.

Bestellungen an:



Software & Media Service

GOTTSBACHER

Postfach 134
A - 9010 Klagenfurt

Aufzeichnungsgeschwindigkeit

Die Aufzeichnungsgeschwindigkeit gibt an, wie viele Zeichen, Bits oder Pixel auf einem Datenträger pro Zeiteinheit gespeichert werden können. Bei Magnetspeichern lässt sich die Aufzeichnungs- oder auch Schreibgeschwindigkeit leicht aus der Aufzeichnungsdichte und der Bewegungsgeschwindigkeit des Massenspeichers ermitteln. Sie liegt bei Magnetbändern zwischen 100 000 und 3 Millionen Zeichen pro Sekunde und bei Disketten zwischen 100 und 200 KByte pro Sekunde. Bei optischen Speichern ist die Aufzeichnungsgeschwindigkeit in der Regel geringer und liegt weit hinter der Lesegeschwindigkeit zurück. Ein Mikrofilm etwa nimmt ca. 20 000 Zeichen in der Sekunde auf.

Ausdruck

1. Die Ausgabe des Ergebnisses eines Datenverarbeitungsprozesses auf Papier, z.B. in Form von Listen
2. Die Verknüpfung von Variablen und Konstanten durch mathematische und/oder logische Operationen.

Ausfallzeit

Die Zeit, in der ein Computersystem nicht für die Wahrnehmung seiner Aufgaben bereitsteht. Je größer die Verfügbarkeit, um so kleiner die Ausfallzeit.

Ausführen

Ein Programm wird ausgeführt, indem es vom externen in den internen Speicher geladen und anschließend von der CPU abgearbeitet wird.

Ausgabe

Das Übertragen von Daten aus dem Arbeitsspeicher eines Computers auf angeschlossene Peripheriegeräte. Das können z.B. Drucker, Plotter, Bildschirm oder auch externe Speicher sein.

Im allgemeinen Sprachgebrauch bezeichnet man als Ausgabe zumeist den Vorgang, der die im Computer gespeicherten Daten in einer für den Menschen unmittelbar verständlichen Form darstellt. Man unterscheidet:

- schriftliche Ausgabe
- grafische Ausgabe
- akustische Ausgabe

Die schriftliche Ausgabe erfolgt in Form eines lesbaren Textes auf dem Bildschirm oder über einen Drucker. Grafische Ausgaben sind bildhafte Darstellungen auf dem Bildschirm oder über einen Plotter. Die akustische Ausgabe wird durch elektronische Tongeneratoren bewirkt. Synonym: output.

Ausgabe, akustische

Die akustische Ausgabe von Informationen, die in einem Computer gespeichert sind, wird z.B. überall dort gewählt, wo ein direkter Sichtkontakt des Menschen zum Computer nicht möglich oder nicht sinnvoll ist. Die akustische Ausgabe kann in der Weise erfolgen, daß Töne entweder gespeichert oder von Zusatzgeräten synthetisch erzeugt werden. Typische Beispiele für akustische Ausgaben von Computern im Alltag sind:

- die telefonische Zugauskunft der Bundesbahn in Großstädten
- die Erzeugung von Musik durch Heimcomputer oder spezielle Musikgeräte

Ausgabeeinheit

Alle Geräte, die maschinenlesbare Zeichen in gerätespezifische Zeichen umsetzen. So setzt ein Drucker den ASCII in alphanumerische Zeichen um. Ein Lochstreifenstanzer setzt einen Code in einen Lochstreifencode um, der anschließend die Eingangsdaten für ein anderes Gerät liefert.

Ausgabegeräte

Funktionsteile eines Computers, über die Meldungen der Zentraleinheit (CPU), Verarbeitungsergebnisse und Programme in einer für den Menschen verständlichen Form ausgegeben werden. Die gebräuchlichsten Ausgabegeräte sind:

- Bildschirm
- Drucker
- Plotter

Ein Bildschirm (Monitor) hat äußerlich Ähnlichkeit mit einem Fernsehapparat; er verfügt aber über kein Empfangsteil. Für die Arbeit mit dem Computer finden Geräte Verwendung, die speziell zu diesem Zweck entwickelt wurden. Die Bildqualität liegt weit über der eines Fernsehbildschirmes. Es stehen sowohl Monochrom- als auch Farbbildschirme zur Verfügung. Neben den gängigen Bildschirmen auf der Basis der Kathodenstrahlröhre (CRT) gewinnen Plasma- und Flüssigkristallschirme aus technischen und ergonomischen Gründen zunehmend an Bedeutung.

Die Drucker können nach Art ihrer Zeichendarstellung in zwei Gruppen eingeteilt werden:

- Drucker mit Ganzzzeichendarstellung und
- Drucker mit Matrixdarstellung.

Drucker mit Ganzzzeichendarstellung produzieren die Zeichen durch mechanischen Anschlag. Zwischen Type und Papier befindet sich wie bei der Schreibmaschine ein Farbband. Die Druckqualität entspricht der einer Schreibmaschine. Zu den Druckern mit Ganzzzeichendarstellung gehören Typenrad-, Typenkorb- und Zeilendrucker.

Drucker mit Matrixdarstellung (auch Matrixdrucker genannt) setzen die Zeichen aus vielen einzelnen Punkten zusammen. Die Druckqualität hängt weitgehend von der Zahl der Punkte ab, aus denen ein Zeichen gebildet wird. Zu den Matrixdruckern zählen Nadel-, Thermo-, Tintenstrahl- und Laserdrucker.

Plotter können als eine Art elektronisches Zeichenbrett betrachtet werden, bei dem ein Schreibstift vom Computer über einen Papierbogen gesteuert wird.

Ausgabe, grafische

Gespeicherte Daten werden mit Hilfe eines Programms bildlich dargestellt. Die grafische Ausgabe kann sowohl auf Bildschirm als auch auf Papier erfolgen. Grafische Ausgaben werden überall dort bevorzugt, wo umfangreiche Datenmengen auf einen Blick und übersichtlich präsentiert werden sollen. Als typisches Beispiel kann die Verwendung grafischer Ausgaben in den Wahlberichterstattungen des Fernsehens gelten.

Ausgabe, schriftliche

Schriftliche Ausgaben eines Computers erfolgen als lesbarer Text auf dem Bildschirm oder über einen Drucker auf Papier. Die Art und Weise, wie die Informationen auf dem Bildschirm oder auf dem Papier erscheinen, wird vom Anwenderprogramm gesteuert; in dessen Rahmen kann der Programmierer z.B. Bildschirmmasken oder Druckmasken erstellen. Die schriftliche Ausgabe erfolgt, indem der Inhalt von Dateien in die Masken eingefügt wird. Heutige Programme ermöglichen, daß eine Ausgabe auf dem Bildschirm ebenso erscheint, wie sie letztendlich auf Papier zu sehen ist (WYSIWYG = What You See is What You Get).

Auskunftssystem

Ein Auskunftssystem ermöglicht den beliebigen Zugriff auf Informationen, die in einer Datenbank gespeichert sind. Dabei können Daten zwar abgerufen, in der Regel jedoch nicht geändert werden.

Auslastung

Das Verhältnis zwischen der tatsächlichen Leistungsfähigkeit eines Computers und seiner theoretisch möglichen maximalen Leistungsfähigkeit. Je weiter man sich der Grenze seiner theoretischen Leistungsfähigkeit nähert, desto besser ist ein Computer ausgelastet. Das sogenannte Benchmark-Verfahren ermöglicht es mit gewissen Einschränkungen, die Leistungsfähigkeit eines Computersystem zu beurteilen.

AUTOEXEC.BAT

Spezielle Stapeldatei des Betriebssystems MS-DOS. AUTOEXEC.BAT, stets versehen mit dem Extender BAT, wird nach dem Start des Systems automatisch abgearbeitet und ist sehr nützlich, wenn einige Befehle oder Programmaufrufe vom Betriebssystem immer wieder benötigt werden. Die Optionen, eine AUTOEXEC.BAT zusammenzustellen, sind vielfältig (Batch-Datei).

Es ist Standard, den PATH-Befehl in die AUTOEXEC.BAT einzubinden; auch das Dienstprogramm KEYB zur Installation des landesspezifischen Tastatortreibers gehören zur Grundausstattung einer AUTOEXEC.BAT.

Bei Computern, die nicht über eine automatische Datums- und Uhrzeitverwaltung verfügen, sind die Einträge DATE und TIME ratsam, wodurch eine automatische Datums- und Uhrzeitabfrage erfolgt. Wurde in der Datei CONFIG.SYS das deutsche Anzeigeformat gewählt (COUNTRY), so kann die Eingabe in vertrauter Form durchgeführt werden.

Automat

Gerät, das aufgrund seiner Konstruktion auf bestimmte Ereignisse in immer gleicher Weise reagiert. Im weiteren Sinne lassen sich unter dem Oberbegriff »Automaten« sämtliche technischen, datenverarbeitenden Systeme überhaupt erfassen.

Autorensystem

Autorensysteme bilden eine Untergruppe der Programmentwicklungssysteme. Sie unterstützen den Programmautor bei der Erstellung von Lern- und Lehrprogrammen. Hierdurch wird ermöglicht, daß auch der Fachmann, der über keine Programmierkenntnisse verfügt, mit Hilfe des Mediums Computer sein Wissen weitergeben kann (PLATO).

Autostart

Bei einem Autostart wird nach dem Booten des Computersystems automatisch vom Betriebssystem ein Programm gestartet. Es handelt sich meistens um eine Stapeldatei wie z.B. AUTOEXEC.BAT.

Auf diese Weise lassen sich schlüsselfertige Anwendungen gestalten; der Benutzer muß sein Gerät nur noch einschalten, um automatisch in sein Anwendungsprogramm zu gelangen.

auto repeat

Eine Taste verfügt dann über auto repeat (Fähigkeit der automatischen Wiederholung), wenn das Zeichen, das sie erzeugt, bei längerem Gedrückthalten der Taste (ca. 0,5 bis 1 Sekunde) mit einer bestimmten Frequenz wiederkehrt. Praktisch alle modernen Tastaturen sind auf diese Weise ausgerüstet.

10base2

IEEE-802.3-Netzwerke mit Cheapernet

10base5

IEEE-802.3-Netzwerk (Ethernet)

10baseF

IEEE-802.3-Netzwerke mit Fieberglas-Verkabelung

10baseT

IEEE-802.3-Netzwerke mit Twisted-Pair-Verkabelung

1base5

IEEE-802.3-Netzwerke mit Zweidrahtleitungen

3270

Großrechnerarchitektur von IBM

34010

Auch TMS-34010. Grafik-Subprozessor von Texas Instruments nach dem TIGA-Standard, der die CPU entlastet, indem er die Bildausgabe übernimmt. Die CPU muß nicht mehr Pixel für Pixel selber berechnen, sondern schickt beispielsweise für einen Kreis nur die Informationen »Linienfarbe«, »Füllfarbe«, »Mittelpunkt« und »Radius« an den Grafik-Subprozessor.

34020

Auch TMS-34020. Schnelle Variante des 34010.

34082

Auch TMS-34082. Grafik-Co-Prozessor von Texas Instruments nach dem TIGA-Standard. Er übernimmt komplexe Grafikberechnungen und beschleunigt damit Grafik-Subprozessoren wie den 34010

437

Standard-8-Bit Zeichensatz von IBM für PCs (Datendarstellung).

68000

Motorola-Prozessor, der Daten extern mit 16-Bit weitergibt, intern aber mit 32-Bit verarbeitet. Wird eingesetzt bei Apple MacIntosh, Commodore Amiga und Atari ST.

68010

Motorola-Prozessor, der Daten intern und extern mit 16-Bit verarbeitet. Wurde zum Beispiel im »Sinclair QL« eingesetzt.

68020

Motorola-Prozessor, der Daten extern wie intern mit 32-Bit verarbeitet.

68030

Motorola-Prozessor, der Daten extern wie intern mit 32-Bit verarbeitet. Weiterentwicklung des 68020

68040

Motorola-Prozessor, der Daten extern wie intern mit 32-Bit verarbeitet. Weiterentwicklung des 68030

680x0

Familienbezeichnung der Motorola-Prozessoren 68000, 68010, 68020, 68030 und 68040

68882

Mathematischer Co-Prozessor für Computer mit 680x0-Prozessoren.

80186

Kaum noch bekannte Version des Intel-Prozessors mit 16-Bit intern, 8-Bit extern, aber schon mit den Prozessorbefehlen des späteren 80286

80286

Dritte Generation des Intel-Prozessors für IBM Personal Computer. Nachfolger des 8086. Kann einen Adreßraum von 2^{24} Bit adressieren. Kann sowohl im Real Mode, das heißt kompatibel zu seinen Vorgängern - 8086 und 8088, oder im Protected Mode laufen. Computer mit diesem Prozessor nennt man im allgemeinen AT (advanced Technology) - Computer.

80386

Vierte Generation des Intel-Prozessors für IBM Personal Computer. erster voller 32-Bit-Prozessor mit einem logischen Adreßraum von 2^{32} Bit. Im Protected Mode sind besondere Schutzmechanismen wirksam, die es ermöglichen, daß mehrere Prozessoren sich den Adreßraum teilen, ohne daß es zu Speicherkonflikten zwischen ihnen kommt.

80386SX

80386-Prozessor mit interner 32-Bit Architektur. Extern kommuniziert er über einen 16-Bit Datenbus mit seiner Umgebung.

80486

Neuerer Intel-Prozessor für IBM Personal Computer mit integriertem Prozessor-Cache und FPU.

80486SX

80486-Prozessor, bei dem aus Marketinggründen der integrierte mathematische Co-Prozessor hardwaremäßig abgeschaltet ist.

80487SX

80486-Prozessor, der aus Marketinggründen als mathematischer Co-Prozessor für den 80486SX verkauft wird.

8086

Generation des Intel-Prozessors für IBM Personal Computer. Kann intern wie extern 16-Bit verarbeiten. Adressierbarer Speicher 1 MByte.

8088

Generation des Intel-Prozessors für IBM Personal Computer. Arbeitet intern mit 16- und extern mit 8-Bit. Adressierbarer Speicher 1 MByte.

80x86

Familienbezeichnung für die Intel-Prozessoren 8086, 80286, 80386, 80486.

80x87

Familie von mathematischen Co-Prozessoren für die Computer der Typen 80x86. Kann mathematische Operationen, insbesondere Fließkomma-Arithmetik besonders schnell verarbeiten.

850

8-Bit Zeichensatz vom IBM mit erweiterter Unterstützung nationalersprachlicher Sonderzeichen.

8514/A

Graphic-Adapter von IBM, der den Spezifikationen von 8514 folgt.

8514

Grafikstandard von IBM für den Personal Computer, die im DTP, CAD, etc. eingesetzt werden. Hat eine Auflösung von 1024 x 768 Bildpunkten interlaced.

AAE

Automatic Answering Equipment (Anrufbeantworter).

String Id not found

ACE

Advanced Computing Environment. Initiative von Microsoft, zusammen mit anderen Herstellern, darunter Compaq, zu SPARC eine Konkurrenzarchitektur für RISC-Workstations auf dem Markt zu etablieren.

ACK

Acknowledge (Bestätigung): Steuerzeichen oder -signal bei der Datenübertragung, das den Empfang einer Nachricht, einer Zeichenfolge oder eines Signals quittiert.

ADABAS

Weitverbreitetes »Adaptierbares Datenbanksystem«, das auf verschiedenen Rechnersystemen verfügbar ist.

ADC

Analog/Digital Converter (Analog/Digital-Wandler): Baustein, der analoge (Meß-)Werte in digitale umwandelt.

ADDCCP

Advanced Data Communications Control Procedure: Amerikanisches
Datenfernübertragungsprotokoll

ADREMA

Adreß Management: Verfahren zur Adressenspeicherung

ADV

Automatisierte Datenverarbeitung

AFIM

After Image (nach Darstellung): Sicherungsvorgang einer Datenbank nach einem datenändernden Zugriff. Im Gegensatz zu BIM.

AGA

Advanced Graphics Adapter

AM

Amplitudenmodulation

AMH

Automatic Materials Handling (Automatische Materialhandhabung): Computerunterstütztes System zur Handhabung, Lagerung und automatischen Bewegung von Produktionsmitteln.

ANSI-C

Normierung der Programmiersprache C nach dem ANSI-Standard.

API

Application Program Interface (Schnittstelle zu Anwenderprogrammen): Allgemeine Bezeichnung des Teils eines Programms oder Betriebssystems, der die Routinen, die auch von anderen Programmen genutzt werden können, enthält. Auch Beschreibung der Konventionen und Befehlssyntax dieser Schnittstelle.

APPC

Advanced Program-to-Program Communication. Protokoll zur Kommunikation zwischen Anwendungsprogrammen.

ARC

Advanced RISC Computing. Prozessorarchitektur der ACE-Initiative für RISC-Workstations.

ARLL

Advanced Run Length Limited: Aufzeichnungsverfahren für magnetische Datenträger (z.B. Festplatten) mit hoher Dichte.

ARPA

Advanced Research Project Agency. Forschungsabteilung des US-amerikanischen Verteidigungsministeriums; heute DARPA.

ARPANET

Advanced Research Project Agency Network. 1969 eröffnetes paketvermitteltes Datennetzwerk der ARPA für militärische Einrichtungen in den USA.

AS/400

Computer der Mittleren Datentechnik von IBM

ASIC

Application Specific Integrated Circuit (Anwenderspezifische integrierte Schaltung):
Prozessoren, die speziell für eine bestimmte Anwendung entwickelt werden.

ASR

Automatic Send and Receive (Automatisches Senden und Empfangen von Daten).

Babbage, Charles (1792 - 1871)

Der englische Mathematiker Charles Babbage konstruierte im Jahre 1834 die erste Rechenmaschine, die über einen Speicher verfügte. Er wird deshalb häufig als der Vater des Maschinenrechnens bezeichnet. Der Aufbau seiner rein mechanischen Maschine kam unseren heutigen elektronischen Computern schon sehr nahe, da sie neben dem Speicher für 1000 Werte zu 50 Dezimalstellen auch ein Rechenwerk und eine Programmsteuerung besaß.

Obwohl der Entwurf fehlerfrei war, gelang erst in der zweiten Hälfte unseres Jahrhunderts der Bau der »Differenzmaschine«, der Grund war die Feinmechanik, die in Babbages Tagen noch nicht auf dem heutigen Stand war.

background

Englisch für: Hintergrund. Ein Job mit einer niedrigen Priorität, der nur dann abgearbeitet wird, wenn Jobs höherer Priorität beendet sind. Beispielseise veranlaßt der Computer den Druck einer weniger wichtigen Liste immer erst dann, wenn alles Vorrangige erledigt ist (Mehrprogrammbetrieb).

Backpropagation

Lernverfahren Neuronaler Netze.

backslash

Ein von links oben nach rechts unten verlaufender Schrägstrich: \ (Sonderzeichen). Er wird unter MS-DOS beispielsweise zur Markierung der unterschiedlichen Verzeichnisebenen benutzt (directory).

Bei einigen Tastaturen steht der Backslash nicht direkt zur Verfügung. In diesem Fall wird er durch das Drücken einer Tastenkombination aufgerufen, z.B. dadurch, daß die ALT-Taste niedergedrückt bleibt, während man im numerischen Tastenblock die Zahl 92 (ASCII) eingibt.

backtracing

Englisch für: Rückverfolgung. Strategie zur Problemlösung, bei der man nicht wie üblich versucht, aus den gegebenen Voraussetzungen geeignete Folgerungen abzuleiten, sondern statt dessen den umgekehrten Weg beschreitet. Das heißt, man geht von dem angestrebten Ziel aus und versucht Schritt für Schritt die Vorstufen, die zur Erreichung dieses Ziels notwendig sind, zu ermitteln. Dieses Rückwärtsdurchlaufen der kausalen Abhängigkeiten kann sich bei entsprechender Problemstruktur als sehr vorteilhaft erweisen. Im Rahmen der Datenverarbeitung wird Backtracing beim Debugging zur Klärung von Programmfehlern benutzt. Außerdem spielt es beim Aufbau von Expertensystemen eine wichtige Rolle.

backup

- 1.) Dienstprogramm für das Betriebssystem MS-DOS zur Erstellung einer Sicherungskopie.
- 2.) Verfahren zur Datensicherung, bei dem von allen Dateien Kopien angefertigt werden, damit man beim Verlust von Daten durch Programmfehler oder durch den Ausfall von Hardwarebestandteilen auf diese Kopien zurückgreifen kann. Die Rekonstruktion der Datenbestände ist so innerhalb kürzester Zeit möglich.

Backup-Methoden

Wenn von den auf einer Festplatte befindlichen Dateien noch keinerlei Kopien existieren, empfiehlt es sich, den Inhalt dieser Platte vollständig zu sichern. Dies kann Datei für Datei geschehen, was eine spätere Rekonstruktion erleichtert, oder durch ein »Image Backup«. Bei diesem Verfahren wird eine 1:1-Kopie der gesamten Festplatte erstellt. Hierbei werden auch unwichtige Dateien gesichert, was Platz verschwendet. Allerdings dupliziert ein solches Image Backup im Gegensatz zur dateiweisen Sicherung auch kopiergeschützte Programme.

Da eine Komplettsicherung wegen des erforderlichen Zeitaufwands nur in größeren Abständen vollzogen werden sollte, gibt es Backup-Programme, die ökonomischere Methoden bereitstellen. Beim »Incremental Backup« werden nur die Dateien gesichert, die sich seit dem letzten Backup-Durchlauf geändert haben. Die alten Versionen werden dabei nicht überschrieben, wodurch sich diese Methode z.B. für Anwender von Textverarbeitungs- oder CAD-Programmen eignet. Im Unterschied hierzu werden beim »Differential Backup«, das auch nur geänderte Dateien sichert, die alten Versionen dieser Dateien überschrieben. Dieses platzsparende Verfahren kommt vor allem beim Arbeiten mit Tabellenkalkulations- oder Datenbankprogrammen zur Anwendung.

Balkencode

Bezeichnung für die Verschlüsselung von Zeichen in der Form nebeneinanderstehender, senkrechter Streifen. Durch Anzahl, Entfernung und Breite der Streifen lassen sich die Muster voneinander unterscheiden. Die Streifen werden von Druckern auf Etiketten gebracht und von speziellen Lesegeräten, den Scannern, erkannt.

Die weiteste Verbreitung hat der Balkencode bisher im Einzelhandel gefunden. So sind nahezu alle Lebensmittelpackungen mit dem EAN-Code (Abkürzung für Europaeinheitliche Artikelnummer) versehen.

Synonyme: Streifencode, barcode

Balkendiagramm

Ein Balkendiagramm (englisch: bar graph) stellt Daten durch die unterschiedliche Länge horizontal oder vertikal verlaufender Balken dar. Bei gestockten Balkendiagrammen (englisch: stacked bar) werden 2 Datensätze als übereinandergestapelte Balken wiedergegeben.

Bandbreite

Ein technischer Begriff, welcher den Bereich eines Frequenzbandes, der für die Datenübertragung steht, bezeichnet. Jede technische Übertragungseinrichtung dämpft (mindert) das übertragene Signal. Deshalb definiert man: Der Frequenzbereich, in dem das Signal um weniger als rund 30% gemindert wird, ist die Bandbreite. Eine normale Telefonleitung hat z.B. eine Bandbreite von etwa 2700 Hz (Hertz), denn sie überträgt die Frequenzen zwischen 300 und 3000 Hz mit einer maximalen Minderung in der Amplitude von 30%.

Bandeinheit

System von mehreren Bandgeräten, das von der Zentraleinheit (CPU) mit Hilfe des Betriebssystems als ein Massenspeicher angesprochen werden kann.

Bandgerät

Magnetischer Massenspeicher, bei dem Lese- und Schreibvorgänge nur sequentiell ablaufen können. Der Vorteil dieser Geräte liegt in der preiswerten und großen Speicherkapazität. Von Nachteilen ist die gegenüber Plattenspeichern langsame Zugriffsgeschwindigkeit, die allerdings die auf Audiokassetten und Datasetten um ein Vielfaches übertrifft. Bandgeräte werden - mit rückläufiger Tendenz - bei Großrechnern eingesetzt.

Bandspeicher

verwenden magnetisierbare Bänder, wie sie von Tonbandgeräten her bekannt sind, als externe Speicher. Der Datenträger des Bandspeichers ist das Magnetband. Bandspeicher setzen sich zusammen aus dem Laufwerk, einer Steuereinheit und dem Datenträger. Als Datenträger kommen zum Einsatz:

- Mikrokassette,
- Kompaktkassette,
- Magnetbandkassette,
- Magnetbandspule.

Mikrokassetten als externe Speicher bieten eine nur sehr geringe Speicherkapazität. Zudem benötigen sie ein besonderes Laufwerk. Die Kassetten selbst entsprechen den handelsüblichen Kassetten für Diktiergeräte. Eingesetzt wurden Mikrokassettenlaufwerke wegen ihres geringen Platzbedarfs in erster Linie bei Kleincomputern und Taschencomputern, sind heute aber kaum noch üblich.

Der größte Vorteil der Kompaktkassetten ist ihr Preis. Diese Kassette entspricht der Musikkassette. Als Laufwerk kann ein handelsüblicher Kassettenrekorder eingesetzt werden. Dem günstigen Preis stehen allerdings schwerwiegende Nachteile gegenüber, die Magnetbandkassetten nicht aufweisen.

Magnetbandkassetten (auch Datenkassetten oder Datasetten genannt) entsprechen in ihrem Aufbau grundsätzlich der Kompaktkassette. Die Fehlerquote beim Schreiben oder Lesen wurde jedoch durch eine präzisere Bandführung, gleichmäßigeren Bandtransport und höherwertiges Bandmaterial erheblich vermindert. Der Nachteil der langen Zugriffszeit bleibt trotz verbesserter Laufwerke bestehen.

Magnetbandspulen waren bis vor wenigen Jahren das überwiegend eingesetzte Speichermedium bei Großrechnern. Die technische Entwicklung hat aber zu einer erheblichen Vergrößerung der Speicherkapazität anderer externer Speicher mit kürzerer Zugriffszeit geführt. Magnetbandspulen werden mehr und mehr als externe Speicher verdrängt.

bankswitching

Umschalten zwischen verschiedenen, voneinander unabhängigen Bereichen des internen Speichers, den Bänken. Es kann immer nur eine Bank eingeschaltet sein. Alle auf dem Bussystem liegenden Daten beziehen sich auf den gerade eingeschalteten Speicherbereich. Bankswitching wird immer dann eingesetzt, wenn eine Zugriffsmöglichkeit auf mehr Speicherplatz benötigt wird, als der Prozessor adressieren kann. Bei 8-Bit-Prozessoren liegt die höchste Adresse je Bank im allgemeinen bei 65536. Durch die Benutzung von 3 Bänken kommt diese Adresse dreimal vor. Daher ist bei solchen Systemen eine Adresse erst dann genau definiert, wenn vor der Angabe der Speicherzellennummer noch die Bezeichnung der jeweiligen Bank angegeben ist.

Dieses Prinzip kann verglichen werden mit Telefonnummern. Alle Nummern in einem Telefonbuch beziehen sich auf eine bestimmte Stadt, in der jede Rufnummer nur ein einziges Mal vorkommen kann. Im Telefonbuch einer anderen Stadt gehören dieselben Nummern zu anderen Teilnehmern.

Barock-Antiqua

Schriftart, die während der Stilepoche des Barocks entworfen wurde oder formale Ähnlichkeiten mit Schriften dieser Zeit aufweist.

Beispiele: Baskerville, Times

BASF

Deutscher Hersteller von Disketten und Festplatten.

BASIC

Abkürzung für: Beginners All-purpose Symbolic Instruction Code. BASIC ist eine 1962 entwickelte, einfache und leicht erlernbare Programmiersprache, die heute für alle gängigen Computer angeboten wird. Bei den meisten BASIC-Versionen handelt es sich um Interpretersprachen. Das heißt: Während des Programmablaufs übersetzt ein sogenannter Interpreter jeden einzelnen BASIC-Befehl in ein ausführbares Maschinenprogramm. Der Vorteil dieses Verfahrens ist der, das BASIC-Programme direkt im Speicher ausgeführt werden können. Besonders zu Testzwecken während der Programmentwicklung ist dies von Nutzen. Der Nachteil gegenüber einer Compilersprache wie z.B. PASCAL (hier wird das gesamte Programm in ein Maschinenprogramm übersetzt) besteht hauptsächlich in der geringeren Ablaufgeschwindigkeit der Programme. Daher wurden in jüngerer Zeit auch einige BASIC-Compiler entwickelt und angeboten.

BASIC ist so aufgebaut, daß mit wenigen Befehlen auch umfangreiche Programme erstellt werden können. Diese Vorzüge haben dazu beigetragen, daß BASIC die heute am weitesten verbreitete Programmiersprache für Mikrocomputer ist.

Leider gibt es eine Unzahl von BASIC-Dialekten, d.h., daß meist noch nicht einmal die BASIC-Arten für verschiedene Computermodelle des gleichen Herstellers bezüglich des Befehlsvorrats und der Schreibweise der einzelnen Befehle völlig übereinstimmen. Lediglich die grundlegenden Befehle, wie z.B. PRINT, INPUT oder GOTO kommen in fast jeder BASIC-Version in der gleichen Syntax vor. Dieser Umstand führt dazu, daß Programme, die in einer bestimmten BASIC-Version geschrieben wurden, in der Regel nicht auf anderen Systemen in unveränderter Form verwendet werden können.

Ein weiterer Nachteil von BASIC besteht darin, daß die Strukturierung von Programmen kaum unterstützt wird. Aus diesem Grunde sind BASIC-Programme oft schwer nachvollziehbar - besonders für Außenstehende und manchmal sogar für den Autor selbst.

BAT

Extender für Batch-Dateien

Batch-Datei

MS-DOS bietet dem Anwender die Möglichkeit, häufig wiederkehrende Arbeitsprozesse in sogenannten Batch-Dateien zusammenzufassen. Die Befehlsfolge solch einer Batch-Datei wird entweder automatisch oder nach Eingabe des Dateinamens ausgeführt. Eine Batch-Datei kann sämtliche MS-DOS-Befehle enthalten. Es ist z.B. erlaubt, mehrere COPY-Befehle in eine Batch-Datei einzugeben, die dann beim Aufruf der Datei nacheinander ausgeführt werden. Ebenso lassen sich Anwendungsprogramme gleich nach dem Einschalten des Computers automatisch starten. Batch-Dateien können einen beliebigen achtstelligen Dateinamen tragen, jedoch muß der Extender immer BAT heißen (z.B. START.BAT). Soll eine Batch-Datei automatisch gestartet werden, muß der Dateiname AUTOEXEC.BAT lauten. Beim Einschalten des Gerätes sucht das Betriebssystem im aktuellen Laufwerk zunächst nach den beiden Dateien CONFIG.SYS und AUTOEXEC.BAT. Die CONFIG.SYS enthält systembezogene Daten, die AUTOEXEC.BAT beliebige MS-DOS-Befehle.

Baud

Abgekürzt Bd, Maßeinheit für die Schrittgeschwindigkeit der Datenübertragung. Benannt wurde diese Maßeinheit nach dem Pionier der Telegrafie, Jean Baudot.

1 Baud entspricht (nur!) bei bitweiser Übertragung 1 Bit pro Sekunde (bps). Übliche Baud-Raten für Datenübertragung sind: 50, 110, 150, 300, 600, 1200, 1800, 2000, 2400, 4800, 7200, 9600 und 19200 Baud.

Innerhalb kommerzieller Datennetze wird häufig mehr als 1 Bit in ein Übertragungsschritt übermittelt. Ein gängiges Verfahren ist die Phasenmodulation. Dabei werden bestimmten Bitkombinationen bestimmte Phasenlagen (Phasenverschiebungen) der Übertragungsfrequenz zugeordnet.

Baum, binärer

Bezeichnung für eine Datenstruktur. Die Anordnung der Datensätze oder Schlüssel innerhalb dieser Struktur ergibt das Bild eines auf den Kopf gestellten Baumes, der an jeder Verzweigung maximal 2 Äste hat. Binäre Bäume vereinfachen in der EDV Sortier- und Suchvorgänge

Baumstruktur

Eine Datenstruktur, in der von jedem Datensatz aus Zeiger auf die nachfolgenden Datensätze weisen, nennt man auch Baumstruktur.

BCD

Abkürzung für: Binary Coded Decimals (binär codierte Dezimalziffern, Binärcode für Dezimalziffern). Bei der BCD- Codierung werden die Ziffern zwischen 0 und 9 in 4 Bits verschlüsselt. Diese Vierergruppen nennt man auch Tetraden oder Nibbles. Dezimalzahlen mit mehreren Ziffern werden nicht insgesamt in eine Binärzahl umgewandelt, sondern jede Ziffer einzeln für sich. Eine vierstellige Dezimalzahl benötigt also zu ihrer Darstellung im Binärcode für Dezimalziffern 4 Tetraden oder 16 Bits.

Dezimal	BCD
0	0000
1	0001
2	0010
3	0011
4	0100
5	0101
6	0110
7	0111
8	1000
9	1001
10	0001 0000
11	0001 0001

BDSG

Bundesdatenschutzgesetz

Bedienungshandbuch

Das Bedienungshandbuch enthält Informationen und Bedienungsvorschriften für den Benutzer von Computersystemen und Software, die ihn befähigen sollen, sie erfolgreich zu handhaben. Bedienungshandbücher gehören zum Standardumfang.

Befehl

Anweisung an den Computer, bestimmte Daten in einer vorgeschriebenen Art und Weise zu verändern. Datenbewegungen zwischen Eingabegeräten, Ausgabegeräten und internem Speicher durchzuführen oder die Bearbeitung eines Programms an einer vorgegebenen Stelle fortzusetzen.

Alle Maßnahmen, die durch einen Befehl eingeleitet werden müssen, führt letztlich der Prozessor aus. Die einfachsten Befehle finden sich in der Maschinensprache. Dort entspricht jeder Befehl einer binären Zahl, die vom Prozessor ohne Übersetzung verstanden wird. Befehle höherer Programmiersprachen müssen vor der Verarbeitung erst durch einen Compiler oder Interpreter in einen Befehlssatz umgewandelt werden, den der jeweils eingesetzte Prozessor versteht. Ein mächtiger Befehl in einer höheren Programmiersprache kann leicht mehr als 1000 prozessorspezifische Einzelbefehle umfassen.

Befehlsmenge

Ungenauere Übersetzung des englischen Begriffs »quantity of instructions«. Gemeint ist die Anzahl der Befehle, über die ein Computer in seinem Befehlsvorrat verfügt. Hinsichtlich dieser Zahl unterscheidet man heute 2 sehr unterschiedliche Konzepte, CISC und RISC, beim Bau von Computersystemen.

Befehlstasten

Bestandteile der Tastatur eines Computers, über die der Zentraleinheit (CPU) bestimmte Anweisungen mitgeteilt werden können. Neben den Befehlstasten enthält die Tastatur für einen Computer noch Ziffern-, Alpha-, Speicher- und Funktionstasten.

Befehlsvorrat

Gesamtheit aller in einer Programmiersprache verfügbaren Befehlswörter.

Befehlszähler

Einen Befehls- oder auch Programmzähler (englisch: program counter) nennt man eines der Register eines Prozessors, dessen Inhalt bestimmt, aus welcher Adresse der nächste Maschinenbefehl bei der Abarbeitung eines Programms geholt werden muß. Der Befehlszähler wird vom Prozessor selbständig verwaltet.

Belegleser

Maschine, die mit großer Geschwindigkeit Daten aus Klarschrift oder OCR-Schrift in maschinell verwertbare Form umwandelt. Optische Lesegeräte erfassen Buchstaben, Zahlen und Zeichen mit Hilfe eines Bildwändlers und einer Erkennungslogik, wobei das abgetastete Bild mit einem gespeicherten Zeichenvorrat verglichen wird. Das identifizierte Zeichen wird in maschinell lesbarer Form abgelegt.

Belichtungsservice

Dienstleistung von Firmen, die darin besteht, DTP-Dateien hochauflösend auf Film oder Papier zu belichten. Dies ermöglicht dem Anwender von DTP-Programmen die Herstellung professioneller Drucksachen, ohne daß er einen Laserbelichter, ein sehr kostspieliges Gerät, besitzen muß. Ein Belichtungsservice wird in der Regel von sogenannten Layoutsetzern, von Grafikstudios und in zunehmendem Maße auch von den DTP-Händlern angeboten.

Bell

1. Name einer amerikanischen Telefongesellschaft
2. Bezeichnung für ein ASCII-Zeichen, das bei geeigneten Terminals oder Druckern ein piepsendes oder summendes Geräusch entstehen läßt

Benchmark

Programm, das die Durchführung eines Vergleichstests (Benchmark-Verfahren) zur Leistungsbeurteilung von Computersystemen oder von Software ermöglicht.

Benchmarks sind standardisierte Routinen, die so programmiert sind, daß einzelne Funktionskomponenten des Rechners oder der Software möglichst isoliert untersuchen und ausmessen lassen. Das wesentliche Vergleichskriterium ist dabei die Laufzeit, aber auch andere Merkmale, z.B. der Umfang des belegten Speicherplatzes (Kapazität), können überprüft werden.

Die am häufigsten verwendeten Benchmarks für den Leistungstest eines Computers in einem bestimmten Anwendungsfall sind der Whetstone- und der Dhrystone-Test.

Zu den bekanntesten Benchmarks gehören weiterhin Coretest, ein Programm zum Ausmessen eingebauter Festplatten, und Landmark zur Ermittlung der relativen Taktfrequenz im Vergleich zu einem Original-IBM-AT. Coretest liefert jedoch nur dann verwertbare Zahlen, wenn weder ein Cache-Speicher noch sonstige Programme, die Zugriff auf die Festplatte beeinflussen, installiert sind. Dies deutet auf eine generelle Schwierigkeit bei Benchmark-Tests hin, nämlich auf das Problem, die zu untersuchende Komponente einwandfrei zu isolieren. So dürfte man strenggenommen nur Rechner mit der gleichen CPU vergleichen, da sich selbst eng verwandte Prozessortypen nicht nur in relativ einfach zu bewertenden Kriterien, wie beispielsweise der Busbreite, voneinander unterscheiden, sondern auch in Details, etwa der Zugriffsart von Anwendungsprogrammen auf den Hauptspeicher, voneinander abweichen.

Weiterhin sollte man sich beim Erstellen oder Anwenden einer Benchmark genau klarmachen, was eigentlich geprüft werden soll. Werden z.B. Compiler verglichen, so kann man die Zeit messen, die benötigt werden, um das vorgegebene Quellprogramm zu übersetzen. Es ist dabei zu beachten, daß die erstellten Maschinencodes sich in ihrer Qualität, was die Laufzeit des Programms betrifft, erheblich unterscheiden können.

Benchmark-Verfahren

Beim Benchmark-Verfahren werden mehrere Computer oder Programme demselben Prüfverfahren unterzogen, um so die verschiedenen Verarbeitungszeiten, d.h. die Leistungsfähigkeit von Computersystemen, zu vergleichen.

Diese Vergleichs sind allerdings mit Vorsicht zu betrachten, da immer überprüft werden muß, ob eine bestimmte Benchmark dem speziellen Computer und seinen Fähigkeiten auch gerecht wird.

Benutzer

Diejenige Person, welche die Arbeiten an einem Computer durchführt und mit seiner Hilfe Probleme löst.

Benutzerfreundlichkeit

Maßstab dafür, wie leicht ein Computersystem einschließlich aller dazugehörenden Komponenten vom Benutzer bedient werden kann.

Zur Benutzerfreundlichkeit zählen ergonomische Aspekte, Benutzerführung im Dialog, Menütechnik, Icons, Maussteuerung und Handbücher bzw. Online-Hilfe.

Benutzerführung

Art und Weise, wie mit dem Computer arbeitende Mensch durch die Programme geführt wird. Als Faustregel kann gelten, daß der Benutzer um so weniger Computerkenntnisse benötigt, je besser die Benutzerführung eines Programms ist.

Mittels Menütechnik wird jeder mögliche Bearbeitungsschritt auf dem Bildschirm angezeigt. Der Benutzer kann dann den gewünschten Bearbeitungsschritt auswählen. Mehr und mehr kommen Benutzeroberflächen wie Windows zum Einsatz, um auch dem unbedarften Benutzer eine vereinfachte Arbeitsweise zu ermöglichen.

Wird die Kommandotechnik angewendet, so fordert dies vom Benutzer detaillierte Kenntnisse. Mit ihr läßt sich aber flexibler arbeiten als mit der Menütechnik. Kommandos (Befehle) werden grundsätzlich in Form von Mnemoniks eingegeben. Beispiele für die Kommandotechnik sind MS-DOS und dBase.

Benutzeroberfläche

Diejenigen Bestandteile der Hardware und Software, mit denen der Benutzer eines Computersystems unmittelbar in Berührung kommt, somit die Schnittstelle zwischen Mensch und Maschine.

Neben Tastatur und Bildschirm ist in diesem Zusammenhang vor allem von Bedeutung, welcher Art die von der Software vorgegebenen Möglichkeiten der Benutzerführung sind. Manche Programme sind befehlsorientiert, was heißt, daß der Benutzer die Befehle einer Software erlernen muß, um von diesem Programm zu profitieren.

Wesentlich angenehmer für den Benutzer sind Programme, die über Menüs gesteuert werden. Am benutzerfreundlichsten sind jene Programme, die zusätzlich mit Bildsymbolen (Icon) arbeiten. Spezielle Softwares, die sogenannten grafischen Benutzeroberflächen, stellen diesen Komfort für die jeweils große Gruppen von Programmen zur Verfügung. Zu den bekanntesten grafischen Benutzeroberflächen gehören: GEM, Presentationsmanager und Windows.

Benutzerservice

Eine Einrichtung in Großunternehmen. Der Benutzerservice soll als eigene Abteilung die Anwender von Computersystemen im Unternehmen beraten und unterstützen.

Beratung

Wichtiges Element der Betreuung (Service) des Anwenders, wenn Computer gewerblich eingesetzt werden sollen. Zur Betreuung gehören auch Schulung und Wartung. Unter Beratung wird hier im Rahmen einer Computerlösung die Unterstützung des Programmierers bei der Umstellung des Betriebes vom manuellen auf den automatisierten Ablauf verstanden. Viele organisatorische Maßnahmen zur Eingliederung des Computersystems in die Arbeitsabläufe sind abhängig vom eingesetzten Programm. So kann z.B. ein Finanzbuchhaltungsprogramm das Vorhandensein bestimmter Kontoblätter (Formular) voraussetzen. Durch die externe Unterstützung eines Fachmanns kann der Umstellungsaufwand oft erheblich verkleinert werden.

Bernoulli-Box

Externer Speicher, der die Vorteile von Fest- und Wechselplatte miteinander vereint. Der Datenträger, eine Festplatte, befindet sich in einem luftdichten Gehäuse, der Bernoulli-Box, das beim Einsetzen in das Plattenlaufwerk eine Öffnung für den Schreib/Lesekopf freigibt. Die Auswechselbarkeit ermöglicht z.B. zu Hause und im Büro mit demselben Datenbestand zu arbeiten, ohne ständig mit einer Vielzahl von Disketten jonglieren zu müssen. Eine Bernoulli-Box ist staubsicher und ebenso unanfällig für Störungen wie eine Festplatte.

Berührungsbildschirm

Datensichtgerät oder Personal Computer, auf dessen Bildschirm sich ein Koordinatennetz von Infrarotsensoren oder eine durchsichtige Folientastatur befindet (auch als Kontaktbildschirm, touch display, touch screen, touch panel bezeichnet, wobei sich touch screen mehr und mehr als Standardwert herauskristallisiert). Beim Antippen des Bildschirms mit dem Finger oder einem Gegenstand wird dem Betriebssystem die Position der Berührung gemeldet; die gemeldeten Koordinaten werden bestimmten Anweisungen zugeordnet. Dieses Vorgehen ermöglicht die einfache Bedienung von Programmen mit Menüsteuerung. Der Bildschirm wird dazu in Bereiche eingeteilt, die entsprechende Bedeutungsmerkmale zeigen. Dem Benutzer steht so praktisch eine zusätzliche, auf das jeweilige Programm abgestimmte Tastatur zur Verfügung. Berührungsbildschirme werden vor allem bei Multimedia eine große Rolle spielen. Erste Anwendungen sind heute bereits im Fremdenverkehr, Banken, Zugsauskunft, usw. zu finden.

Bestandsdaten

Gespeicherte Daten über betriebliche Bestände, die sich in Abhängigkeit von den Bewegungsdaten verändern. Wenn z.B. innerhalb der Bestellabwicklung ein bestimmter Artikel gekauft wird, erhöht sich automatisch der Lagerbestand dieses Artikels um die gelieferte Menge. Obwohl dies heute nur noch selten der Fall sein dürfte, können Bestandsdaten natürlich auch in ganz anderer Weise als im Computer gespeichert werden. Mit den Bestandsdaten nicht zu verwechseln sind die Stammdaten, die sich nur selten oder gar nicht verändern.

Betreuung

Beratung und Schulung des Anwenders sowie die Wartung (Pflege) der Hardware und Software durch den/die Hard- und Softwarelieferanten und gegebenenfalls unabhängige Dritte wie spezialisierte Unternehmensberater und Fachhändler.

Betriebsart

Die Art und Weise der Verarbeitung oder Übermittlung von Daten. Unterschieden wird bei der Verarbeitung von Daten nach Einprogrammbetrieb und Mehrprogrammbetrieb, nach dem Zeitpunkt der Verarbeitung (in Beziehung zum tatsächlichen Geschehens gesetzt), nach Stapelverarbeitung oder nach schritthaltender Datenverarbeitung. Bei der Übermittlung der Daten wird nach Orts- und Fernbetrieb, d.h. der Entfernung von der Zentralstation, unterschieden.

Beim PC-AT kann der Prozessor in zwei Betriebsarten, dem real mode und dem protected mode, arbeiten.

Betriebssystem

Jedes Computersystem besteht aus Hardware und Software. Damit diese in sinnvoller Weise zusammenwirken können, muß das System gesteuert werden. Dies übernimmt eine spezielle Software, das Betriebssystem, das als Management eines Computers betrachtet werden kann und sich aus zahlreichen kleinen Systemprogrammen zusammensetzt.

Je nachdem, ob ein Betriebssystem einen oder mehrere Benutzer gleichzeitig unterstützt, unterscheidet man Ein- und Mehrplatzbetriebssysteme (single user/ multiusing). Wenn ein Betriebssystem pro Benutzer immer nur eine Teilaufgabe (task) überwachen kann, so spricht man von Singletasking, sonst von Multitasking.

Die Mehrzahl der im Hobby- und Personal-Computer-Bereich verbreiteten Betriebssysteme arbeiten auf der Basis single user und single tasking. Wenn dagegen mehrere Benutzer an einem Computer angeschlossen sind und/oder gleichzeitig unterschiedliche Programme ablaufen können, so muß der Rechner über ein entsprechendes Betriebssystem verfügen. Mehrplatzsysteme benötigen - da ja mehrere umfangreiche Programme »gleichzeitig« ablaufen - eine schnelle Festplatte mit ausreichender Kapazität. Die Programme laufen natürlich nicht wirklich gleichzeitig ab: Der Rechner »beschäftigt« sich reihum eine kurze Zeit (einige tausendstel Sekunden) mit den einzelnen Programmen. Diese Arbeitsweise verschafft jedoch im allgemeinen den Eindruck, jedem Benutzer stünde der Rechner allein zur Verfügung.

Betriebssystemarten

Da es sehr unterschiedliche Computer gibt, gibt es auch sehr unterschiedliche Betriebssysteme. So werden an das Betriebssystem eines Großrechners ganz andere Anforderungen gestellt als an das eines Heimcomputers. Weder muß ein Heimcomputer eine Vielzahl von Terminals bedienen, noch muß er mit hoher Geschwindigkeit Plattenspeicher bis in den TerraByte-Bereich verwalten. Auch Fragen der Zugriffsberechtigung auf Daten spielen für ihn keine Rolle.

Da auf Großrechnern meist sehr viele Benutzer gleichzeitig mit unterschiedlichen Programmen arbeiten wollen, verfügen diese in der Regel über Betriebssysteme, die nur Teile der gerade laufenden Programme in den Arbeitsspeicher gelangen lassen und die Reste in einem virtuellen Arbeitsspeicher ablegen, auf den sie je nach Bedarf zugreifen. Beispiele für derartige Betriebssysteme sind MVS (Multiple Virtual System) und VM (Virtual Machine) von IBM, weiters BS (BetriebsSystem) 2000 von Siemens und VAX/VMS (Virtual Addressing eXtended/Virtual Memory operating System) von Digital Equipment. Das bekannteste Betriebssystem für Personal Computer ist MS-DOS, das von Microsoft entwickelt und von IBM unter den Namen PC-DOS vertrieben wurde.

Bewegungsbefehle

Man unterscheidet zwischen absoluten und relativen Bewegungsbefehlen. Absolute Bewegungsbefehle geben den Zielpunkt der Bewegung in absoluten Koordinaten an (also die Entfernung des Punktes vom Ursprung, gemessen auf der X-Achse und Y-Achse). Relative Bewegungsbefehle beziehen sich auf den zuletzt adressierten Punkt (die Koordinaten geben also die Entfernung des Zielpunktes von der letzten Position des Schreibwerkzeuges/Cursors an, wiederum in X- und Y-Komponente aufgeteilt). Dies gilt für Bildschirmgrafik und Plottergrafik.

Bewegungsdaten

Daten über die Veränderung von betrieblichen Beständen. Zu den Bewegungsdaten gehören z.B. bei der Bestellabwicklung die Menge des geforderten Artikels. Im Gegensatz zu den Bewegungsdaten geben die Stammdaten nicht die Mengen, sondern die Art der vorhandenen Bestände an.

Bezier-Kurve

Kurve n -ten Grades, die eine gute Annäherung an den Polygonzug durch $n+1$ vorgegebene Punkte im Raum liefert. Unter einem Polygonzug versteht man eine Folge gerader Linien (=Strecken), wobei jeweils der Endpunkt einer Strecke mit dem Anfangspunkt der nächsten übereinstimmt.

Bei diesem von dem Mathematiker Pierre Bezier in den 60er Jahren entwickelten Verfahren liegen im Gegensatz zu herkömmlichen Interpolationsmethoden die Stützpunkte, abgesehen vom Anfangs- und Endpunkt, nicht auf der Kurve. Vielmehr sorgen Verschmelzungsfunktionen, die die einzelnen Punkte in Abhängigkeit vom Kurvenparameter unterschiedlich gewichten, dafür, daß sich die Bezier-Kurve dem Polygonzug anschmiegt. Durch Kombination mehrerer derartiger Kurven läßt sich Beziers Idee mühelos auf Flächen ausweiten (Bezier-Fläche). Diese Technik wurde bereits kurz nach ihrer Erfindung von der Automobilindustrie (Renault, Citroën) zur Konstruktion von Fahrzeugteilen mit Hilfe des Computers eingesetzt.

Auch heute noch sind die Bezier-Kurven eine wichtige theoretische Grundlage für viele Verfahren, die sich mit Problemlösungen im Bereich der computerunterstützten Konstruktion (CAD) gekrümmter Flächen befassen. Viele moderne Grafikprogramme arbeiten ebenfalls mit dieser geometrischen Konstruktion.

Bibliothek

Sammlung von Programmteilen/Programmen, die in gleicher oder ähnlicher Form immer wieder verwendet werden können. Die in einer solchen Programmbibliothek enthaltenen (Unter-)Programme können beliebig in Anwendungsprogramme, mit denen man gerade arbeitet, übernommen werden.

Nachdem sie aufgerufen wurden, werden sie vom Binder (Linker) aus der Bibliothek geholt und in das laufende Programm eingebaut.

bidirektional

Wenn Daten über eine Verbindung in 2 Richtungen transportiert werden können, spricht man von bidirektionaler Übertragung.

In Zusammenhang mit Druckern bedeutet bidirektional, daß sowohl von links nach rechts als auch in umgekehrter Richtung gedruckt werden kann und so der Druckweg minimiert wird.

Bildfrequenz

Die Bildfrequenz ist das Maß für die Anzahl der Wiederholungen eines Bildes pro Sekunde auf dem Bildschirm. Bei einem Fernsehgerät beträgt sie 25, bei »normalen« Bildschirmen in der Regel mehr als 50, bei hochwertigen Bildschirmen 60 bis 80 Hertz.

Um das Auge zu schonen, sollte die Nachleuchtdauer der Bildpunkte (Pixel) eines Computerbildschirms um den Faktor 1 . . 2 größer sein als die Periodendauer der Bildwechselfrequenz.

Bildschirm

Ausgabegerät zur Darstellung von Computerdaten. Bei den Bildschirmen finden heute 3 Techniken Verwendung: die Röhrentechnik (CRT), die LCD-Technik (LCD) und die Plasmadarstellung.

Bei der Röhrentechnik regt ein Elektronenstrahl in einer Hochvakuumröhre eine fluoreszierende Schicht auf der Innenfläche des Bildschirms zum Leuchten an. Bei monochromen Bildschirmen wird nur ein Elektronenstrahl verwendet, bei farbigen Monitoren kommen 3 Strahlen in den Farben rot, grün und blau zum Einsatz. Die übrigen Farbtöne ergeben sich aus der Mischung dieser 3 Grundfarben. Damit aus vielen einzelnen Punkten ein wahrnehmbares Bild entsteht, wird der Elektronenstrahl mittels Magnetspulen über den in mehrere hundert Zeilen aufgeteilten Bildschirm gesteuert. Durch die ständige Wiederholung dieses Vorgangs wird das menschliche Auge getäuscht; es nimmt ein Bild wahr, das als solches gar nicht existiert.

Der LCD-Bildschirm (Abkürzung für: Liquid Crystal Display) ist flach. Das Bild wird in einer Flüssigkristallschicht erzeugt. LCD-Bildschirme sind handlich und energiesparend. Dies bedingt ihren Einsatzschwerpunkt bei transportablen Computern.

Auch der Plasmabildschirm ist ein flacher Bildschirm. Das Bild wird erzeugt durch in Matrixform angeordnete Leuchtpunkte, die durch Gasentladungen (Plasma) entstehen.

Bildschirmmodus

Der Bildschirmmodus gibt an, auf welche Art und Weise Daten auf dem Bildschirm präsentiert werden können. Grundsätzlich sind 2 Gruppen von Bildschirmmodi, die Textmodi und die Grafikmodi, zu unterscheiden.

Bildschirmschoner

Texte und Grafiken, die oft über einen längeren Zeitraum auf dem Bildschirm angezeigt werden, können »einbrennen« und ähnlich wie beim Fernseher oder bei Geldausgabegeräten ein beständiges Schattenbild hinterlassen. Ein Bildschirmschoner, auch »Sleeper« genannt, schützt den Bildschirm während inaktiver Perioden durch das Abblenden der Anzeige oder durch die ständige Bewegung von diversen Bildern.

Bildschirmspeicher

Bei Heimcomputern und Personal Computern ein Bereich des RAM, der für die Bildschirmgrafik reserviert wird. Für jedes Pixel wird eine Speicherzelle benötigt. Manche Computer verfügen über mehrere Bildschirmseiten, d.h. , der reservierte Speicherbereich ist so groß, daß er für mehrere (meist 4) Bildschirme ausreicht. Die Größe des Bildschirmspeichers richtet sich nach der Auflösung des Bildschirms.

Bildschirmtext

Abgekürzt: BTX

Zur Teilnahme am Bildschirmtext benötigt man einen Telefonanschluß und ein BTX-fähiges Fernsehgerät oder einen BTX-fähigen Computer. Die Übertragung der Daten erfolgt über das bestehende Telefonnetz. Damit innerhalb Europas ein grenzüberschreitender Datenaustausch möglich wird, haben sich die europäischen Post- und Fernmeldeverwaltungen auf einen einheitlichen Standard geeinigt, den sogenannten CEPT-Standard.

binär

Aus 2 Grundelementen (Grundeinheiten, Zuständen) bestehend.

Binärsystem

System, das zur Darstellung von Informationen nur zwei verschiedene Elemente benötigt. Das wichtigste binäre System ist das Dualsystem, das die Ziffern 0 und 1 verwendet.

Binder

Englisch: linkage editor, linker

Binnenräume

Weißräume innerhalb von Schriftzeichen. Erzeugt man mit Hilfe eines Grafikprogramms ein eigenes Alphabet, so ist bei Buchstaben mit Binnenräumen, z.B. e, B oder g, mehr Sorgfalt vonnöten als bei Buchstaben, die sich durch geschlossene Umrißlinien konstruieren lassen, da dem Programm mitgeteilt werden muß, welche der Flächen schwarz ausgefüllt werden sollen. Die Gestaltung der Binnenräume ist wichtig für die Lesbarkeit und Ästhetik der Schrift.

Bioelektronik

Teilgebiet der Informatik. Die Bioelektronik beschäftigt sich mit der Verarbeitung von Signalen biologischen Ursprungs. In der Medizin wurden im Rahmen der Bioelektronik in den vergangenen Jahren erhebliche Fortschritte erzielt. So ist es z.B. möglich, künstliche Gliedmaßen durch die Impulse der noch intakten Nerven zu steuern.

BIOS

Abkürzung für: Basic Input/Output System (Basis Eingabe/Ausgabe System).

Jeder Computer benötigt nach dem Einschalten eine Anzahl Systemprogramme, das BIOS. Dies versetzt ihn in die Lage, die lementarsten Operationen ausführen zu können, und ist in einem PROM oder EPROM (Festspeicher) enthalten. Typischerweise enthält ein BIOS Routinen für die Eingabe/Ausgabe von Zeichen auf Bildschirm, Tastatur und Drucker, Prüfroutinen für den Systemselbsttest und eine Routine für das Laden eines Startprogramms (Booten), mit dem die Hauptbestandteile des Betriebssystems von Diskette oder Festplatte in den Arbeitsspeicher des Computers geladen werden.

Bit

Abkürzung für: BInary digiT, binäre Ziffer.

Kleinste Einheit, die von einem Computer dargestellt und verarbeitet wird. Jedes Bit kann nur 2 Zustände annehmen: »0« oder »1«, magnetisiert oder nicht magnetisiert, Strom fließt oder fließt nicht. 8 Bit ergeben zusammen 1 Byte.

Bitabbildung

Die meisten Programmiersprachen erlauben die Grafikerzeugung mit Hilfe spezieller Befehle (z.B. LINE, BOX). Es ist jedoch auch möglich, bitweise in den Bildschirmspeicher zu schreiben (z.B. über die BASIC-Befehle POKE und PEEK) oder seinen Inhalt bitweise abzubilden. Einfache Heimcomputer verfügen gelegentlich nur über diese Möglichkeit für die Darstellung hochauflösender Grafik.

Bitmap

Matrix, in der der Rechner vermerkt, welche Stellen einer Grafik schwarz und welche weiß sind. So kann man bereits in einfachen Malprogrammen eine Schrift erzeugen, indem man sich die Buchstaben auf der Bitmap Pixel für Pixel zusammensetzt. Bitmap-Grafiken haben eine relativ grobe Auflösung, da sie sich an der Bildschirmdarstellung orientieren müssen. Alle nicht senkrecht oder waagrecht verlaufenden Linien weisen das typische Sägezahnmuster auf.

Bittiefe

Informationsmenge, die bei der Bildverarbeitung mit Hilfe eines Scanners über einen Bildpunkt gespeichert wird.

blank

Englisch für: leer, unbeschrieben. Leerzeichen, das zwar bei der Ausgabe auf Bildschirm und Drucker - wie ein Anschlag der Leertaste auf der Schreibmaschine - einen Freiraum erzeugt, jedoch wie andere Zeichen auch einen Speicherplatz belegt.

Blanks haben somit eine eigene Bedeutung, die sich z.B. bei der Eingabe von Befehlen zeigen kann, wenn ein fehlendes Blank Ursache dafür ist, daß ein Befehl nicht erkannt wird.

Block

1. Kleinste adressierbare Speichereinheit eines externen Speichers. Jeder Block wird mit einer Adresse versehen, damit er wieder aufzufinden ist. Die Adresse enthält u. a. die Spur und den Sektor.
2. Abgeschlossener Programmteil bei einer strukturierten Programmiersprache.

Blocksatz

Begriff aus der Textverarbeitung. Der Blocksatz dient der optischen Gestaltung des Schriftbildes. Das Textverarbeitungsprogramm nimmt bei eingeschaltetem Blocksatz automatisch den Ausgleich des rechten Randes vor, so daß alle Zeilen am linken und rechten Rand senkrecht untereinander stehen. Dies wird dadurch erreicht, daß innerhalb einer Zeile so viele Leerstellen eingefügt werden, daß das letzte Zeichen stets mit der maximalen Zeilenlänge abschließt. Dadurch können allerdings auch - besonders bei kleiner Zeilenlänge - unansehnlich große Lücken entstehen.

Boolesche Logik

Nach dem Mathematiker Georg Boole (1815 -1864) benannte mathematische Logik. Die Boolesche Logik ist binär, d.h., sie setzt voraus, daß von ihr untersuchte Aussagen entweder wahr oder falsch sind. Diese beiden Grundwerte können durch eine Reihe von Operationen miteinander verknüpft werden, wobei die Resultate dieser Verknüpfungen durch Tabellen, die sogenannten Wahrheitstabellen, definiert werden. Die grundlegenden logischen Funktionen sind AND, OR und NOT.

Boole entwickelte auf dieser Basis ein System, das es ermöglicht, den Wahrheitswert auch sehr komplexer Aussageverknüpfungen auszurechnen. Dieses System, die Boolesche Algebra, besitzt die bemerkenswerte Eigenschaft, strukturgleich nicht nur zur mathematischen Mengenlehre, sondern auch zu elektrischen Schaltbildern zu sein, sofern man nur die logischen Funktionen angemessen interpretiert. So wird z.B. aus AND im Rahmen der Mengenlehre die Durchschnittsbildung, in der Elektrotechnik das Schalten in Serie.

Boole hat also einerseits das Fundament für eine heute sehr umfangreiche mathematische Disziplin gelegt, andererseits bewirkt, daß praktisch sämtliche Schaltungen innerhalb eines Computersystems aus Booleschen Grundsaltungen aufgebaut werden können.

Booten

Das Starten eines Computersystems. Beim Booten wird im allgemeinen zunächst ein Startprogramm abgearbeitet, das in einem PROM gespeichert ist. Dieses Programm lädt das Betriebssystem vom Massenspeicher in den Hauptspeicher. Bei manchen Rechnern werden zuvor noch der Hauptspeicher und die angeschlossenen Peripheriegeräte getestet.

bpi

Abkürzung für: Bits Per Inch (Bits je Zoll).

Diese Maßeinheit für die Speicherdichte gibt die Zahl der Bits an, die pro Inch (=2,54 cm) auf einem magnetisierbaren Datenträger gespeichert werden können.

bps

Abkürzung für: Bits Per Second (Bits je Sekunde). Diese Maßeinheit für die Übertragungsgeschwindigkeit benennt die Zahl der binären Zeichen, die pro Sekunde übertragen werden.

Brainware

Geistige Vorarbeit, die im Stadium der Planung des Einsatzes von Computersystemen und der Entwicklung von Anwendungsprogrammen geleistet wird. Hierzu zählen die Systemanalyse und der Programmentwurf.

BS 2000

Abkürzung für: BetriebsSystem 2000.

Ein von der Firma Siemens entwickeltes Betriebssystem für Großrechner

bug

Englisch für: Wanze
Ein Fehler in einem Programm

Bull

1933 in Paris von dem norwegischen Ingenieur F.R.Bull gegründet, ist Bull heute ein international agierender Hersteller von PCs und Großrechnern. Die Mehrheit des Unternehmens liegt heute beim französischen Staat.
Der PC-Hersteller Zenith gehört ebenfalls zur Bull-Gruppe.

Bus

Sammelleitung zur Übertragung von Daten im Verbund von Hardwarekomponenten. CPU, Eingabeeinheiten, Ausgabeeinheiten, externe Speicher und Dateneneinrichtungen sind über die sogenannten Busse miteinander verbunden.

busy

Englisch für: besetzt, beschäftigt.

Ein Quittungssignal der Centronics-Schnittstelle. Bei der parallelen Datenübertragung meldet der Empfänger dem Sender auf der Busy-Leitung, daß er im Augenblick keine Daten mehr empfangen kann.

Byte

Computerwort, das aus einer Folge von 8 Bits besteht. In einem Byte kann je 1 von 256 verschiedenen Zeichen in einer für die Zentraleinheit (CPU) verständlichen Form verschlüsselt werden. Bei 8-Bit-Computern enthält eine Speicherstelle in der Regel ein Byte. Es kann als achtstellige Dualzahl interpretiert werden. Der höchste Wert, den ein Byte haben kann, ist 11111111 (dual) oder 255 (dezimal), der kleinste 00000000, also Null. Größere Computerworte (16 Bit, 32 Bit, ...) sind aus mehreren Bytes zusammengesetzt.

C

Die Entwicklung der maschinennahen Programmiersprache C ist eng mit der des Betriebssystems UNIX verbunden. Anlaß war, das ursprünglich nur auf einen Rechner ausgelegte Betriebssystem UNIX auf andere Rechner transportierbar zu machen. UNIX wurde weitgehend in C geschrieben. Das Programmieren in C verbindet die Annehmlichkeiten einer höheren Programmiersprache mit dem Vorteil, direkt auf den Prozessor zugreifen zu können. C ist besonders für Systemprogrammierung geeignet.

cache

Schneller Pufferspeicher, in dem Befehle und Daten kurzfristig zwischengespeichert werden. Hierdurch wird bei leistungsfähigen Zentraleinheiten (CPU) die Zugriffszeit verkürzt. Bei PCs werden Cache-Bereiche häufig auch zur Verringerung der Zugriffszeiten auf Festplatten verwendet.

CAD

Abkürzung für: Computer Aided Design. Computerunterstütztes Entwerfen und Konstruieren, besonders in den Gebieten Maschinenbau, Elektrotechnik und Bauingenieurwesen.

CAE

Abkürzung für: Computer Aided Engineering. Computerunterstützte Ingenieur­tätigkeit. CAE umfaßt die Bereiche CAD, CAM und CAP.

CAI

Abkürzung für: Computer Aided Instruction. Computerunterstützter Unterricht. Bei diesem Verfahren ersetzen Lehrprogramme den menschlichen Lehrer. Der Anwender erarbeitet sich einen Lernstoff im Dialog mit dem Programm.

CAL

1. Abkürzung für: Computer Aided Learning. Computerunterstütztes Lernen
2. Abkürzung für: Computer Aided Layout. Computerunterstützte Gestaltung. Eine Spezialanwendung von CAD, die ausschließlich zur Erstellung von Leiterplatten herangezogen wird.

CAM

Abkürzung für: Computer Aided Manufacturing. Computerunterstützte Fertigung. Sie berührt alle Bereiche der Produktion. Bestandteile sind daher die Materialwirtschaft, die Planung der Arbeitsabläufe (CAP) und die Steuerung von Maschinen (NC, CNC).

CAP

Abkürzung für: Computer Aided Planning. Computerunterstützte Planung. Besonders bei der mehrstufigen Fertigung geht es darum, Arbeitsabläufe optimal aufeinander abzustimmen. Dies betrifft z.B. die Maschinenauslastung, die Materialbereitstellung und die Lieferfristeinhaltung.

carriage return

Englisch für: Wagenrücklauf

Die wichtigste Taste einer Computertastatur, die zum einen den Cursor auf dem Bildschirm an den Beginn der nächsten Zeile springen läßt, zum anderen bewirkt, daß eine eingegebene Folge von Zeichen zur Verarbeitung an die Zentraleinheit (CPU) weitergeleitet wird.

Bei Betätigung der Taste wird ein ASCII-Steuerzeichen 0Dh (h = hexadezimal) mit einem zusätzlichen LF (line feed, Zeilenvorschub) gesendet.

cartridge

Englisch für: Patrone, Behälter.

Bezeichnet eigentlich das Gehäuse eines Datenträgers, der so gegen Berührung geschützt ist.

CASE

Abkürzung für: Computer Aided Software Engineering. Computerunterstützte Softwareerstellung. Unter CASE versteht man den Einsatz von spezieller Software, den sogenannten Programmentwicklungssystemen. Diese sollen ein Erstellen von Anwendungsprogrammen in kürzester Zeit ermöglichen. Dabei wird ein modularer Aufbau angestrebt, um Wiederverwendbarkeit zu ermöglichen. Da die Erstellung von Software im Großrechnerbereich immense Summen verschlingt und die Software bei Fertigstellung nicht selten veraltet oder nicht einsetzbar ist, wurde der Begriff »Softwarekrise« für dieses Dilemma geprägt. CASE soll diese Probleme beseitigen, wobei viele Softwarehersteller die Marktlücke erkannt haben und unterschiedliche Lösungsansätze anbieten.

CBM

Abkürzung für: Commodore Business Machines

CCITT

Abkürzung für: Comité Consultatif International Télégraphique et Téléphonique.
Internationaler Ausschuß der Post- und Fernmeldeverwaltungen, der mit der Ausarbeitung von Normenvorschlägen im Bereich der Datenfernübertragung beauftragt ist.

CD

Abkürzung für: Change Directory, wechsele das Verzeichnis.

CD-ROM

Abkürzung für: Compact Disc Read Only Memory. Optisches Speicherelement, das gelesen, aber nicht beschrieben werden kann.

Eine CD-ROM ist eine einseitig beschichtete Platte von 12 cm Durchmesser, auf die mit Hilfe der Lasertechnik Daten sequentiell gespeichert wurden.

Centronics

Amerikanischer Hersteller von Druckern, vor allem bekannt durch die von ihm entwickelte parallele Schnittstelle.

CGA

Abkürzung für: Color Graphics Adapter, Video-Adapter für Farbmonitore. Von IBM entwickelte Grafikkarte für Farbmonitore.

character

Englisch für: Zeichen. Numerische, alphanumerische oder Sonderzeichen, z.B. Satzzeichen, Grafikzeichen, mathematische Zeichen. Ein Zeichen wird in der Regel in einem String von 8 Bit codiert, es kann aber auch einen geringeren oder größeren Umfang haben.

character set

Englisch für: Zeichensatz. Ein Zeichensatz umfaßt im Unterschied zum Zeichenvorrat (Font) alle Zeichen einer Schrift(-art).

Chip

Englisch für: Stückchen, Span.

Siliziumplättchen von wenigen Millimetern Kantenlänge, auf das als in sich abgeschlossenes, elektronisches Bauteil (integrierter Schaltkreis) eine Vielzahl von Transistoren, Widerständen und Kondensatoren aufgebracht ist. Ist ein Chip in einem Gehäuse mit Anschlußstiften untergebracht, spricht man von einem IC

chip select

Die meisten integrierten Schaltungen, wie z.B. RAMs und ROMs, sind parallel an den Datenbus und Adreßbus angeschlossen. Damit zu einem Zeitpunkt immer nur eines der angeschlossenen ICs Daten sendet oder empfängt, besitzt jeder Baustein eine chip select- oder Auswahlleitung.

CIA

Abkürzung für: Complex Interface Adapter. Ein komplexer Schnittstellenbaustein mit parallelen und seriellen Ports sowie zwei eingebauten Zeitgebern. Der CIA befindet sich z.B. im C64 von Commodore.

CIM

1. Abkürzung für: Computer Integrated Manufacturing. Beim CIM werden numerisch gesteuerte Werkzeugmaschinen (CNC-Maschinen) durch Konstruktionsdaten von CAD-Systemen direkt gesteuert, die Bestandsdaten eines automatischen Lagersystems durch die Produktionssteuerung aktualisiert usw.: Im Idealfall also eine vollautomatische Fabrik, in der Menschen nur noch steuernd und zu Wartungsarbeiten eingreifen und auch alle Verwaltungstätigkeiten weitestgehend computerisiert sind. Man kann CIM auch als Synthese von »konventioneller« EDV und CAD/CAM betrachten.
2. Abkürzung für: Computer Input from Microfilm. Die direkte Eingabe von Daten, die auf Mikrofilm gespeichert sind, in den Computer. CIM hat bisher weniger Bedeutung erlangt als das umgekehrte Verfahren, COM.

CISC

Abkürzung für: Complex Instruction Set Computer, Computer mit komplexem Befehlssatz, Mikroprozessor.

Client-Server-Modell

Die Grundidee des Client-Server-Ansatzes, der Mitte der 70er Jahre im PARC-Labor von Xerox entwickelt wurde, besteht darin, Computerleistungen unter verschiedenen Benutzern aufzuteilen, wobei man einen Schritt weiter als beim Timesharing geht. Ausgehend von einem Arbeitsplatzrechner kann der Benutzer auf spezialisierte, über ein Netzwerk verteilte Dienste zugreifen.

Clipart-Bibliothek

Sammlung von Bildern, mit deren Erwerb auch das Recht, diese für eigene Veröffentlichungen zu verwenden, an den Käufer übergeht.

CLS

Abkürzung für: CLear Screen, lösche den Bildschirm.

Cluster

Um den Zugriff auf Daten zu beschleunigen, werden unter MS-DOS die Sektoren von Disketten und Festplatten zu größeren Einheiten, den Clustern, zusammengefaßt.

CMOS

Abkürzung für: Complementary Metal Oxide Semiconductors. Komplementäre Metalloxid-Halbleiter. Elektronische Bauelemente mit paarweise verschalteten Transistoren. CMOS-ICs verbrauchen sehr wenig Strom und erzeugen wenig Verlustwärme.

CNA

Abkürzung für: Communication Network Architecture, Konzeption zum Aufbau von Datenfernübertragungsnetzen.

CNC

Abkürzung für: Computerized Numerically Control. Computerisierte numerische Steuerung.

CNC-Maschinen

Von Mikroprozessoren numerisch gesteuerte Fertigungsmaschinen, eine Weiterentwicklung der NC-Maschinen. Ein eingebauter Mikrocomputer gibt Steuerimpulse an die Maschine. Dabei enthält er permanent Rückmeldungen über den augenblicklichen Bearbeitungsstand.

CNC-Simulation

Da die Anschaffung von CNC-Maschinen für die Ausbildung oft zu teuer ist, behilft man sich mit der Simulation dieser Maschinen auf PCs. Dabei wird z.B. das Werkstück auf den Bildschirm gezeichnet. Die Bearbeitungsschritte, die sich aus dem CNC-Programm ergeben, werden auf dem Bildschirm gezeigt.

COBOL

Abkürzung für: COmmon Business Oriented Language. COBOL ist eine für kaufmännische und kommerzielle Anwendung geschaffene, problemorientierte Programmiersprache. Die erste Veröffentlichung einer COBOL-Version erfolgte 1960

Code

Nach DIN 44300 ist ein Code eine Vorschrift, welche die eindeutige Zuordnung der einzelnen Zeichen eines Zeichenvorrats (Font) zu denjenigen eines anderen Zeichenvorrats (Bildmenge) festlegt.

Codieren

Das Zuordnen von Zeichen, die bestimmte Informationen enthalten, zu anderen Zeichen, die dann diese Informationen transportieren.

COM

1. Abkürzung für serielle Schnittstellen bei PCs (COM1, COM2, ...)
2. Extender für Dateien, die ein lauffähiges Programm enthalten.
3. Abkürzung für: Computer Output on Microfilm. Die Ausgabe von Computerdaten auf Microfilm.

COMAL

Abkürzung für: COMmon ALgorithmic Language, allgemeine algorithmische Sprache. Eine in Dänemark erfolgte Weiterentwicklung der Programmiersprache BASIC. Insbesondere wurden Regeln der modernen Programmstrukturierung hinzugefügt.

COMMAND.COM

Befehlsinterpreter des Betriebssystems MS-DOS.

Commodore

Amerikanischer Hersteller von Computern. Entwickelte zunächst Taschenrechner, begann jedoch sehr früh mit der Produktion von Personal Computern. Bekannte Serien: C64, Amiga

Compiler

Ein Compiler (englisch »to compile«: sammeln, zusammenstellen) übersetzt Programme, die in einer höheren Programmiersprache geschrieben wurden in Maschinencode. Das zu übersetzende Programm wird Sourceprogramm oder Quellprogramm genannt, das Resultat des Compiliervorgangs als Compilat bezeichnet. Neben seiner Übersetzertätigkeit überprüft der Compiler das Quellprogramm auf Syntaxfehler und gibt entsprechende Fehlermeldungen aus.

Composer

Musik-Software, die es erlaubt, mit Hilfe eines Computers Musikstücke zu komponieren.

Computer

Unter dem Begriff Computer (lateinisch »computare«: zusammenrechnen, berechnen; englisch »to compute«: berechnen, errechnen) faßt man alle elektronischen, programmgesteuerten Rechenmaschinen, unabhängig von ihren Anwendungszwecken, zusammen. Hauptbestandteile von Computern sind die Komponenten für die Eingabe, Ausgabe, Verarbeitung und Speicherung von Daten.

Computerkunst

Ausnutzung der Möglichkeiten eines Computers zu künstlerischen Zwecken, meist zu Computermusik und Computergrafik.

Computerlösung

Konfiguration von Hardware und Software, die zur Bewältigung eines bestimmten, komplexen Aufgabenbereiches zusammengestellt wurde. Von Computerlösungen spricht man auch bei der Umstellung eines Betriebes von manueller auf den automatisierten Ablauf.

Computermusik

Als Computermusik bezeichnet man Klangstrukturen und Kompositionen, die mit Hilfe eines Computers entstehen.

Computerspiele

Spielen ist mit Sicherheit eine der Tätigkeiten, zu der Heimcomputer am meisten benutzt werden. Computerspiele sind meist auf einen menschlichen Gegenspieler ausgelegt. (Einige Typen: Geschicklichkeitsspiele, Brettspiele, Kartenspiele, Abenteuerspiele, Simulationsspiele, Lernspiele, ...)

Comware

Abgekürzt aus: Communication ware. Bezeichnung für die bei der Erarbeitung von Programmen geplanten Kommunikationsmethoden und -mittel zwischen Computersystemen.

String Id not found
controller

Elektronische Steuerungseinheit für verschiedene Arbeitsabläufe (z.B. Disk-Controller). Ein Disk-Controller setzt z.B. Befehle des Betriebssystems in elektronische Impulse um, durch die die Schreib-/Lesekopf-Bewegungen in den Laufwerken ausgelöst werden.

converter

Umwandler (englisch »to convert«: verwandeln, umkehren). In der Computermusik nehmen Converter z.B. die Funktion wahr, digitale Signale einer Sound-Anweisung oder auf Diskette/Band digital gespeicherte Tonsignale in analoge Spannungen umzuwandeln, die im Lautsprecher die entsprechenden Schallwellen hervorrufen. In diesem Zusammenhang spricht man von einem Digital-/Analog-Converter. Daneben gibt es den Analog-/Digital-Converter, der analoge Spannungen die z.B. über ein Mikrofon übertragen werden, in digitale Impulse umwandelt.

Co-Prozessor

Prozessoren für Mikrocomputer müssen möglichst vielseitig sein, damit sie allen Aufgaben, die an sie gestellt werden, gerecht werden können. Das hat den Nachteil, daß sie Spezialaufgaben langsamer und häufig ungenauer erledigen als hierauf spezialisierte Prozessoren. Für solche Aufgaben kann dem universell einsetzbaren Prozessor ein Co-Prozessor zur Seite gestellt werden.

Copy

Befehl an das Betriebssystem MS-DOS. COPY erlaubt das Kopieren und Verketteten von Dateien aus einem beliebigen Verzeichnis eines beliebigen Datenträgers. Die kopierten Dateien können mit neuen Namen versehen werden, d.h. man kann mit COPY sowohl Sicherheitskopien als auch Duplikate von Dateien unter anderen Namen anfertigen. Eine weitere Anwendung von COPY besteht darin, mehrere Dateien zu einer einzigen zusammenzufassen.

Copyright

Urheberrecht (eigentlich: Vervielfältigungsrecht): Es ist verboten, von Programmen, die durch Copyright geschützt sind, Kopien zu ziehen; eine Ausnahme bildet lediglich das Anfertigen von Sicherheitskopien für den eigenen Bedarf.

CorelDRAW!

Bekanntes Vektorgrafikprogramm des gleichnamigen kanadischen Softwareherstellers.

Coretest

Benchmark, durch den die Leistung einer Festplatte aufgezeigt werden soll. Coretest liest circa 1,5 MByte Daten von der Festplatte und mißt die dafür benötigte Zeit, um daraus die Datenübertragungsrate zu berechnen. Anschließend greift er zufällig auf verschiedene Spuren der Festplatte zu und wechselt von dort zu benachbarten Spuren. Hieraus werden mittlere Zugriffszeiten und die Spurenwechselzeit ermittelt. Diese drei Ergebnisse werden in Relation zu der Festplatte des alten IBM-PC gesetzt, woraus sich ein Endresultat, der sogenannte Performance-Index, ergibt.

cpi

Abkürzung für: characters per inch, Zeichen pro Zoll (1 Zoll = 2,54 cm). Maßeinheit für die Zeichendichte bei Druckern. Die übliche Zeichendichte beträgt bei Druckern für Heimcomputer und PCs meist 10 cpi; sie läßt sich jedoch über die betreffenden DOP-Schalter oder ein Programm verändern.

cps

Abkürzung für: characters per second, Zeichen pro Sekunde. Maßeinheit für die Geschwindigkeit, mit der Zeichen übertragen werden. Diese Einheit wird häufig in bezug auf die Übertragung zwischen Computer und Drucker verwendet, aber auch in bezug auf die Druckgeschwindigkeit von Druckern und in der Datenkommunikation.

CPU

Abkürzung für: Central Processing Unit, zentrale Verarbeitungseinheit, zentrale Funktionseinheit oder kurz: Zentraleinheit. Der Sprachgebrauch unterscheidet sich hierbei sehr stark, so daß differenziert werden muß:

In der (kommerziellen) EDV, also bei Großrechnern und in der mittleren Datentechnik ist die Zentraleinheit derjenige Teil eines Rechners, der für das Holen, Decodieren und Verarbeiten von Befehlen und Daten zuständig ist. Intern besteht die Zentraleinheit aus Prozessor und Hauptspeicher. Der Prozessor besteht aus dem Steuerwerk (Programm-, Eingabe- und Ausgabesteuerung), dem Rechenwerk (ALU : arithmetische und logische Operationen) und den Registern (prozessorinterne Speicherstellen). Der Hauptspeicher besteht aus Arbeits- und Festspeicher (RAM und ROM). Ein Leistungsmerkmal einer CPU ist die Anzahl der Bit, die gleichzeitig in die CPU gelesen, von ihr verarbeitet und wieder zurückgesendet werden können. Dies wird als sogenannte Wortbreite bezeichnet.

Beim Mikroprozessor sind alle hier für den Prozessor genannten Funktionseinheiten in einem IC vereinigt.

Bei Personal Computern hat es sich eingebürgert, den zentralen Teil des Gerätes - also alles, was sich im Hauptgehäuse befindet und somit praktisch den kompletten Computer mit Ausnahme von Tastatur, Bildschirm und Peripheriegeräten - als Zentraleinheit zu bezeichnen. Unabhängig davon ist es hier und bei Heimcomputern üblich, den Mikroprozessor als CPU zu bezeichnen. Dies ist aus streng wissenschaftlich-technischer Sicht nicht richtig, da der Hauptspeicher im Sinne obiger Definition zur CPU gehört. Allerdings ist dieser Sprachgebrauch im Heimcomputer- und PC-Bereich bereits so verbreitet, daß er selbst normierend wirkt.

CRC

Abkürzung für: Cyclic Redundancy Check, zyklische Redundanzüberprüfung. Eine Methode zur Fehlererkennung bei Datenübertragung und Datenaufzeichnung. Nach einem bestimmten Verfahren (Polynomdivision) wird eine Prüfsumme errechnet; ist sie beim Sender und beim Empfänger gleich, kann man davon ausgehen, daß die Übertragung korrekt erfolgt ist.

Crippleware

Programme, die um wesentliche Funktionen reduziert zu Demonstrationszwecken in Umlauf gebracht werden. Sie sind meist »Schnupperpackungen«, die dem Interessenten nur ermöglichen, sich einen allgemeinen Überblick über den Aufbau des vollständigen Produkts zu verschaffen. Von der Funktionstüchtigkeit der Software kann man sich hingegen mit Crippleware nicht überzeugen.

Cross-Assembler

Ein Assembler, der den Maschinencode eines anderen Computersystems erzeugt. So ist es z.B. mit dem M80 (einem Z80-Programm) von Microsoft möglich, Programme für den 6502 zu assemblieren.

Cross-Compiler

Im Gegensatz zu einem Compiler, der ein Programm in die Maschinsprache desjenigen Rechners übersetzt, auf der das Quellprogramm erzeugt wurde, übersetzt ein Cross-Compiler ein Programm in die Maschinsprache eines anderen Computers.

cross reference

Kreuzbezug. In einer Kreuzbezugsliste sind alle in Assembler oder in einer höheren Programmiersprache verwendeten Symbole und Variablen mit Angabe der Zeile, in der sie definiert wurden, aufgeführt. Ebenso sind alle Zeilen genannt, in denen sie benutzt wurden. Kreuzbezugslisten sind wichtige Hilfsmittel zur Dokumentation von Programmen.

CRT

Abkürzung für: Cathode Ray Tube, Kathodenstrahlröhre (Bildschirmröhre); häufig in Wortverbindungen wie CRT-Display (Bildschirm, Monitor) oder CRT-Controller (CRTC).

CTTY

Befehl an das Betriebssystem MS-DOS. Mit CTTY kann der Ein-/Ausgabekanal des Systems geändert werden. Beim Systemstart ist dies die Konsole, also Tastatur und Bildschirm. Über CTTY kann nun beispielsweise ein anderes, am Computer angeschlossenes Terminal angewählt werden. Der Sinn dieses Befehls liegt darin, unter Umgehung von MS-DOS ein Peripheriegerät über das BIOS direkt anzusprechen. Einige Anwendungsprogramme können dies ohne fremde Hilfe. Fehlanwendungen von CTTY führen zum Absturz des Systems.

Cursor

Positionsanzeiger auf dem Bildschirm in Form eines Lichtflecks oder eines Pfeils. Er markiert die Stelle, an der die nächste Eingabe des Benutzers erscheinen wird. Die Steuerung des Cursors kann sowohl automatisch durch ein Programm erfolgen als auch manuell durch Drücken von Cursor-Tasten, Bewegen eines Steuerknüppels (Joystick) oder einer Maus oder durch andere Hilfsmittel.

Cursor-Tasten

Cursor-Tasten haben die ausschließliche Funktion, den Leuchtpunkt auf dem Bildschirm zu bewegen, ohne daß dadurch der dargestellte Inhalt verändert wird. Cursor-Tasten sollten wegen der häufigen und blinden Benutzung einen von den übrigen Tasten separierten Block bilden. Auf modernen Tastaturen sind sie häufig doppelt belegt; nach Drücken der »NUM-Taste« können ebenfalls die Tasten des Nummernblocks als Cursor-Tasten benutzt werden. Ein gleichzeitiges Drücken der Shift-Taste kann z.B. auch bewirken, daß der Cursor sich nicht nur um ein Zeichen, sondern um ein Wort oder mehrere Zeilen weiterbewegt.

DAT

Gebräuchlicher Extender für Dateien, die vom Benutzer eingegebene Daten enthalten.

DATE

Befehl an das Betriebssystem MS-DOS. DATE dient zur Anzeige oder zum Erstellen des Datums.

Datei

Häufig englisch als »file« bezeichnet. Eine Sammlung von Daten unter einem Dateinamen, über den sie eingelesen, bearbeitet, wieder abgespeichert und/oder auf Bildschirm und Drucker ausgegeben werden können.

Dateinamen

Damit eine Sammlung von - in der Regel inhaltlich miteinander korrespondierenden Daten abgespeichert und zur weiteren Bearbeitung wieder aufgerufen werden kann, benötigt sie einen Dateinamen.

Dateiorganisation

Die Art und Weise, wie Daten gespeichert und wie auf sie zugegriffen werden kann. Man unterscheidet:

-sequentiell

-indexsequentiell

-gestreut organisierte Dateien

In sequentiell (d.h.: der Reihe nach) organisierten Dateien können die einzelnen Datensätze nur nacheinander gelesen werden. Die Änderung eines Datensatzes bedingt das komplette Einlesen der Datei, die man anschließend wiederum vollständig abspeichern muß.

Bei der indexsequentiellen Organisation sind zwei benachbarte Datensätze miteinander verkettet; ein Datensatz enthält Informationen über die Adresse des jeweils anderen. Das Einfügen eines neuen Satzes bedeutet, daß die Verkettungen geändert werden müssen.

Der neue Datensatz wird so lange auf einer Reservespur gespeichert, bis die Reorganisation der Datei erfolgt ist.

In gestreut organisierten Dateien ist die Reihenfolge der gespeicherten Datensätze

beliebig. Die Adresse jedes einzelnen Datensatzes wird in einer separaten Datei

festgehalten, in der man auch den Suchbegriff findet. Die Reihenfolge in dieser separaten Datei bestimmt die der einzelnen Datensätze.

Datei, relative

Auch Random-Datei (englisch »at random«, auf gut Glück) oder Datei mit wahlfreiem Zugang genannt. In einer relativen Datei sind die Datensätze durchnummeriert. Über die Datensatznummer kann direkt auf einen einzelnen Satz zugegriffen werden. Die Zugriffszeiten sind unabhängig von der Physikalischen Speicheradresse immer etwa gleich lang.

Datei, sequentielle

Datensätze, die in sequentiellen Dateien gespeichert sind, können nur nacheinander gelesen, bearbeitet und geschrieben werden. Es ist nicht möglich, gezielt auf einen einzelnen Datensatz zuzugreifen. Der sequentielle Zugriff auf Daten ist nur dann sinnvoll und wirtschaftlich, wenn alle oder die meisten Sätze einer Datei bearbeitet werden sollen und wenn das in der Reihenfolge geschehen kann, in der sie in der Datei stehen.

Datei, versteckte

Versteckt zu sein ist ein Attribut, das einer Datei zugewiesen werden kann.

Dateiverwaltung

Alle Vorgänge im Rahmen der Erstellung und Veränderung von Dateistrukturen, der Hinzunahme neuer und der Löschung alter Datensätze, der Zugangskontrolle bei Datenbanksystemen und der Löschung ganzer Dateien. Sofern es sich nicht um inhaltliche Datenaktualisierung handelt, wird die Dateiverwaltung und -absicherung von Systemprogrammen vorgenommen.

Daten

In Zeichen und/oder Zeichenkombinationen verschlüsselte Informationen zum Zweck der Speicherung und/oder Weiterverarbeitung auf elektronischen Datenverarbeitungsanlagen. Von Daten spricht man bei allen sich im RAM, ROM oder externen Speicher befindenden Informationen, unabhängig davon, ob es sich um Programme oder Benutzereingaben handelt. In der Praxis unterscheidet man Eingabe- und Ausgabedaten, Stammdaten und Bewegungsdaten, numerische, alphanumerische und Binärdaten.

Datenbank

Sammlung von Dateien, auf die nach unterschiedlichen Kriterien zugegriffen werden kann. Aus Datenbankbeständen können z.B. nach beliebigen Gesichtspunkten zusammengestellte Listen, d.h. Informationen aus verschiedenen Dateien, extrahiert und weiterverarbeitet werden. Mehrfachspeicherungen von Daten für unterschiedliche Zwecke sollten in Datenbanken vermieden werden, um den Speicherbedarf und Aufwand bei Datensatzänderungen so gering wie möglich zu halten. Bei kommerziellen Datenbank Anwendungen auf Personal Computern sollte das Gerät mit einer Festplatte ausgerüstet sein, damit Arbeitsgeschwindigkeit und Speicherkapazität ausreichen.

Datenbankmodell

Allen Datenbanken liegt eine bestimmte Struktur zugrunde, die maßgeblich dafür ist, wie die logischen Verknüpfungen der einzelnen Daten vorgenommen werden können. Je nach Aufbau spricht man von

- sequentieller,
- hierarchischer,
- Netzwerk- und
- relationaler Struktur.

Die sequentielle Struktur weist eine feste Verkettung zwischen der vorherigen und der nachfolgenden Information auf.

In hierarchischen Strukturen kann jede Datenmenge mit einer übergeordneten und theoretisch mit beliebig vielen untergeordneten Datenmengen verbunden sein. Ausgehend von einem Basissatz gelangt man entlang einer Baumstruktur zu den untergeordneten Sätzen. Bei dieser linearen Datenstruktur besteht eine klare Abhängigkeit der Daten untereinander, zu jedem Datensegment existiert nur ein eindeutiger Zugriffsweg.

Netzwerkstrukturen ermöglichen unzählig viele Datenbeziehungen. Die Daten werden in Segmenten gespeichert, unter denen keine Hierarchie besteht. Sie können beliebig miteinander verbunden werden.

Datenbankorganisation

Ob eine Datenbank in der Praxis benutzerfreundlich genutzt werden kann, hängt in hohem Maß davon ab, wie der Programmierer die Instrumente eines Datenbankprogramms eingesetzt hat. Zu den organisatorischen Aspekten einer Datenbank gehören:

- die Benutzeroberfläche
- die logischen Verknüpfungen
- der interne Aufbau

Datenbankprogramm

Datenbankprogramme können den Programmwerkzeugen zugeordnet werden, weil sie keine fertigen Lösungen anbieten, sondern es dem Benutzer erlauben, seine individuellen Aufgabenstellungen dem Computer zu übertragen.

Datenbus

Leitungssystem innerhalb der Zentraleinheit, über das die Daten übertragen werden.
Neben dem Datenbus enthalten Computersysteme noch Adreßbus und Steuerbus.

Datenendeinrichtungen

Endgerät einer Datenfernleitung. Die wichtigsten Datenendeinrichtungen sind: Drucker, Terminals und Datensichtgeräte. Aus Sicht der Datenfernübertragung ist allerdings auch der Zentralcomputer eine Datenendeinrichtung.

Datenerfassung

Vorgang, bei dem Daten auf maschinenlesbare Datenträger übertragen, d.h. in eine vom Computer bearbeitbare Form gebracht werden. Daten lassen sich über geeignete Erfassungsgeräte direkt in den Arbeitsspeicher eingeben; Datenerfassung und -eingabe erfolgen dann in einem Arbeitsgang. Bei manueller Datenerfassung geschieht dies über die Tastatur.

Datenfernübertragung

Wenn Daten nicht am Ort ihrer Erhebung verarbeitet werden können oder sollen und über größere Entfernungen hinweg zum Rechner übermittelt werden müssen, spricht man von Datenfernübertragung. Dies geschieht in der Regel über ein Modem, das die modulierten binären Zeichen über Leitungen des Fernsprechnetzes sendet.

Datenfernverarbeitung

Ein entfernt gelegener Computer wird zur Abarbeitung von Programmen benutzt. Die Daten können diesem Rechner entweder per Datenträger oder durch Datenfernübertragung zugestellt werden. Diese Technik ermöglicht neue Formen der Datenverarbeitung und der Arbeitsorganisation.

Datenfluß

Der Weg der Daten durch ein Datenverarbeitungssystem. Der Datenfluß wird grafisch in einem Ablaufplan dargestellt.

Datenkassette

Datenträger eines externen Speichers. Der Aufbau der Datenkassetten entspricht grundsätzlich dem von Kompaktkassetten.

Datenpaket

Eine im Rahmen der Datenfernübertragung zu übermittelnde Datenmenge. Damit auf dem Übertragungsweg Fehler vermieden oder, sollten sie dennoch entstanden sein, später entdeckt und korrigiert werden können, enthält jedes Dateipaket bestimmte Sicherungsinformationen. Die Adreßinformationen bahnen schließlich dem Datenpaket den Weg durch das gesamte Netzwerk zum richtigen Empfänger.

Datenquelle

Bei der Datenübertragung der Sender einer Information.

Datensatz

Als Datensatz oder Satz bezeichnet man eine (höhere) Einheit von grundlegenden Informationseinheiten. So sind z.B. bei einem Adreßprogramm die grundlegenden Informationseinheiten eines Datensatzes der Vorname, der Nachname, die Straße, die Hausnummer, die Postleitzahl, der Ortsname sowie ergänzende Informationen wie die Anrede, die Telefonnummer, eine Kundennummer und so fort. All diese grundlegenden Informationseinheiten für eine Person bilden den zu dieser Person gehörenden Datensatz der Adreßdatei. Diese wiederum ist die Vereinigung aller ihrer Datensätze, sie bildet den Datenbestand des Adreßprogramms.

Datenschutz

Gesetzliche Bestimmungen zum Schutz der Persönlichkeitsrechte im Zusammenhang mit der Speicherung und/oder Verarbeitung personenbezogener Daten.

Datenschutzbeauftragter

Der in privaten und öffentlichen Betrieben eingesetzte Datenschutzbeauftragte ist für die Einhaltung der Bestimmungen des Datenschutzgesetzes verantwortlich.

Datensenke

Bei der Datenübertragung der Empfänger einer Information. Werden z.B. Daten über die Tastatur erfaßt, ist der Rechner die Datensenke.

Datenseparator

Eine meist in einem IC realisierte Schaltung, mit der die Daten aus einem Signal, in dem Daten und Übertragungstakt miteinander verknüpft sind, rückgewonnen werden können. Datenseparatoren spielen sowohl in der Datenfernübertragung als auch bei der Übertragung von Daten zwischen CPU und Laufwerken eine Rolle.

Datensicherheit

Die Sicherung von Informationen gegen Zerstörung, Veränderung oder unbefugten Zugriff bezeichnet man als Datensicherheit. Man erreicht sie z.B. durch Zugangs- und Zugriffskontrollen. Die Sicherung persönlicher Daten gegen unberechtigte Zugriffe ist insofern ein Teilgebiet der Datensicherheit und wird als Datenschutz bezeichnet.

Datensicherung

Damit beim Ausfall eines externen Speichers die Informationen des gerade verwendeten Datenträgers nicht alle verlorengehen, kopiert man die Datenträger in bestimmten Zeitabständen.

Datensichtgerät

Ein an einen Großrechner angeschlossenes Bildschirm- Terminal. Ist es auch mit einer Tastatur zur Dateneingabe ausgestattet, spricht man von einem dialogfähigen Terminal.

Datenstruktur

Die Form der Darstellung von Daten und der mit ihnen möglichen Operationen. Innerhalb einer Datenstruktur sind alle Informationen einheitlich angeordnet, vergleichbar mit dem Aufbau von Listen, Telefonbüchern oder Karteikästen.

Datenträger

Jedes Medium, auf das man Daten abspeichert, um sie zu einem späteren Zeitpunkt wieder aufrufen zu können.

Datentyp

Im Hinblick auf die Operationen, die mit den einzelnen Dateien eines Datenbestandes möglich sind, unterscheiden die gängigen Programmiersprachen zwischen folgenden Datentypen:

- ganze Zahl (integer),
- reele Zahl oder Fließkommazahl (real),
- Zeichenkette (string).

Sprachen wie PASCAL kennen einen größeren Vorrat an elementaren Dateitypen wie z.B. »logisch«, »Menge« und »Verbund«.

Datentypist|in

Person, die am Terminal oder PC Daten von Belegen erfaßt, damit diese vom Computer weiterverarbeitet werden können. Die Arbeit dieser Berufsgruppe beschränkt sich ausschließlich auf die Datenerfassung. EDV-Kenntnisse sind für diese Tätigkeit nicht erforderlich.

Datentypisten/innen gehören zum personellen Potential, das einem Unternehmen zur Nutzung des Computers zur Verfügung steht. Sie werden deshalb zur Orgware gezählt.

Datenübertragung

Alle Vorgänge, die bewirken, daß Daten von Peripheriegeräten oder der Zentraleinheit auf andere Peripheriegeräte oder eine andere Zentraleinheit übertragen werden. Man unterscheidet:

- die Übertragung zwischen Peripheriegeräten und der Zentraleinheit
- die Übertragung zwischen Zentraleinheiten

Innerhalb der Zentraleinheit ist für die Übertragung von Daten das Bussystem zuständig, das sich aus Steuerbus, Datenbus und Adreßbus zusammensetzt. Die Übertragung zu den Peripheriegeräten erfolgt über genormte Schnittstellen.

Datenverarbeitung

Der Begriff »Datenverarbeitung« umfaßt im weitesten Sinne jegliches Bearbeiten oder Verarbeiten von Informationen. Dies kann sowohl im Kopf oder manuell als auch mit mechanischen, elektrischen oder - im vollautomatisierten Ablauf - mit elektronischen Hilfsmitteln (Computer) geschehen.

Datenverarbeitungsanlage

Obwohl es sich prinzipiell bei jedem Computer um eine Datenverarbeitungsanlage handelt, wird der Begriff meist zur Kennzeichnung einer größeren elektronischen Rechanlage mit einer Vielzahl von Terminals benutzt.

DATEV

Abkürzung für: Datenverarbeitungsorganisation des steuerberatenden Berufes.

Datex-L

Abkürzung für: Data exchange (Datenaustausch) oder Daten- und Telexnetz, das L steht für Leitungsvermittlung. Zwischen zwei Teilnehmern wird eine Leitung aufgebaut, auf der Informationen im Duplexbetrieb ausgetauscht werden können. Datex-L empfiehlt sich für die Übertragung weniger umfangreicher Datenmengen.

Datexnetz

Das Daten- und Telexnetz stellt mit Datex-P und Datex-L ein digitales Leitungssystem dar, das Datenverarbeitungseinrichtungen miteinander verbindet. Dabei werden Übertragungsraten zwischen 300 und 48000 bps erreicht.

Datex-P

Abkürzung für: Data exchange (Datenaustausch), das P steht für Paketvermittlung. In vielen Orten befinden sich Knotenrechner, die per Telefon zu erreichen sind. Diese Rechner sammeln die zu übermittelnden Informationen in Datenpaketen und leiten sie mittels Netzwerkbenutzer-Adresse an den Empfänger weiter.

dBASE

Eines der bekanntesten Datenbankprogramme. dBASE ist für relationale Datenbanken konzipiert und benutzt eine eigene Interpretersprache als Abfragesprache.

DBMS

Abkürzung für: Data Base Management System (Datenbank-Managementsystem)

DC

Abkürzung für: Direct Current, Gleichstrom. Die meisten ICs werden mit Gleichstrom betrieben.

DDL

Abkürzung für: Data Description Language (Datenbeschreibungssprache)

debugger

Wörtlich: Entwanzer (englisch: Bug > Wanze). Ein Hilfs- oder Dienstprogramm zur Fehlersuche in Programmen.

DEC

Abkürzung für: Digital Equipment Corporation. Amerikanischer Hersteller von Computersystemen wie Workstations, Minicomputer usw.

Decoder

Eine Schaltung, die mehrere Eingangssignale in sich gegenseitig ausschließende Ausgangssignale umwandelt. Sie wird z.B. zur Erzeugung von Chip-Select-Signalen eingesetzt.

default

Wörtlich: Unterlassen, Versäumnis. Ein Normal- oder Standardwert, der immer dann eingesetzt wird, wenn es der Benutzer von Anwendungsprogrammen unterläßt, sich unter möglichen Optionen für eine bestimmte zu entscheiden und sie einzugeben. Default-Werte sind so definiert, daß sie den Regelfall beschreiben.

Dekrementieren

Das Verkleinern einer Zahl - zumeist - um den Wert 1

DEL

Befehl an das Betriebssystem MS-DOS. Mit DEL lassen sich einzelne Dateien oder komplette Dateigruppen löschen. Tatsächlich verschwindet bei diesem Löschvorgang die Datei nicht vom Medium. Das Betriebssystem ersetzt lediglich das erste Zeichen des Dateinamens im Inhaltsverzeichnis durch ein Codezeichen, was zur Folge hat, daß der durch diese Datei belegte Speicherplatz zur Neubelegung freigegeben wird. Solange jedoch keine neue Datei in den betroffenen Clustern abgespeichert worden ist, ist es möglich, versehentlich gelöschte Dateien mit Hilfe geeigneter Dienstprogramme zu retten. Auch mit dem Debugger können irrtümlich gelöschte Dateien reaktiviert werden.

DEL-Taste

Taste mit der Beschriftung DEL, mit der einzelne Zeichen gelöscht werden können. Bei modernen Tastaturen ist diese Taste auch mit Enf (für Entferne) gekennzeichnet.

Demodulation

Umwandlung elektromagnetischer oder akustischer Schwingungen in digitale Signale.

Demonstration

1. Demo-Programm
2. Jeder, der ein Computersystem kaufen möchte, sollte sich unbedingt vor dem Kauf durch eine Demonstration von der Leistungsfähigkeit der gesamten Computerlösung überzeugen.

Demo-Programm

Bei einem Demo-Programm handelt es sich meist um die im Leistungsumfang eingeschränkte Version eines Anwendungsprogramms oder einer Programmiersprache. Der Anwender kann damit ohne große Investitionen überprüfen, ob ein bestimmtes Programm die Dienstleistungen erfüllen kann, die er benötigt.

density

Die Aufzeichnungsdichte von Daten auf Diskette

descending

Englisch für: absteigend. In einer absteigenden Sortierreihenfolge steht die 2 vor der 1, das B vor dem A.

Desktop Publishing

Desktop Publishing ist ein vergleichsweise neuer Begriff aus der Welt der Personal Computer, dessen Verwendung uneinheitlich ist. Ursprünglich geht es um ein Layout-Programm für Personal Computer, mit dessen Hilfe Texte und grafische Elemente auf dem Bildschirm entsprechend dem späteren Ausdruck gestaltet werden können. Die am weitesten verbreiteten DTP-Programme für Personal Computer sind heute PageMaker, Ventura Publisher und QuarkXPress.

DEVICE

Viele Peripheriegeräte benötigen eigene Treiberprogramme, um einwandfrei in Betrieb genommen werden zu können. DEVICE ist ein MS-DOS Befehl, mit dessen Hilfe Gerätetreiber in die Konfigurationsdatei installiert werden können.

dezimal

Lateinisch »decem«, zehn. Zählweise, die auf 10 unterschiedlichen Ziffern (0-9) beruht. Im Unterschied dazu die duale Zählweise, die mit 2 Ziffern (0 und 1) auskommt.

Dezimalblock

Teil der Tastatur. Die Ziffern 0 bis 9 sind auf einer rechteckigen Fläche separat angeordnet. Der so platzierte Dezimalblock erlaubt die schnelle Eingabe großer Zahlenmengen mit 3 Fingern. Zur Orientierung beim Blindschreiben ist die Taste mit der Ziffer 5 mit einer kleinen, fühlbaren Erhebung versehen. Bei vielen Tastaturen ist der Dezimalblock doppelt belegt. Außer zur Eingabe von Ziffern kann er durch Umschalten mit Hilfe der NumLock-Taste auch zur Steuerung des Cursors verwendet werden.

Dezimalkomma

Bei einer Dezimalzahl trennt das sogenannte Dezimalkomma den ganzzahligen Bestandteil von dem Teil der Zahl ab, der kleiner als 1 ist. In den USA verwendet man üblicherweise einen Dezimalpunkt.

Dezimalsystem

Weitverbreitetes Zahlensystem mit zehn verschiedenen Ziffern (0-9). Die Benutzung von zehn Ziffern ist wohl auf das Vorhandensein von zehn Fingern zurückzuführen. Im Dezimal- oder Zehnersystem werden alle Zahlen als Summen von Zehnerpotenzen geschrieben. Die Ziffern geben an, wie oft eine Potenz in der Zahl enthalten ist.

Diagnose

Das Überprüfen von Programmen, des PCs und der Peripheriegeräte mittels spezieller Diagnoseprogramme. Viele Computer führen nach Einschalten eine Selbstdiagnose durch.

Dialog

Wechselfolge von Fragen und Antworten zwischen Computerprogramm und Benutzer. Auf diese Weise wird der Benutzer mittels gezielter Fragen, die auf dem Bildschirm ausgegeben werden, durch ein Programm geleitet.

Dialoggerät

Datenendeinrichtung, typischerweise ein Terminal oder ein mit Tastatur ausgestattetes Datensichtgerät, das den Datenaustausch zwischen Benutzer und Computersystem ermöglicht. Die meisten Peripheriegeräte gehören nicht zu den Dialoggeräten, da über sie der Datenfluß nur in einer Richtung möglich ist.

dialogorientiert

Im Hinblick auf den Dialog mit dem Benutzer strukturiertes Programm.

Dialogverarbeitung

Im Unterschied zur Stapelverarbeitung, bei der ein »Stapel« von Jobs ohne Eingreifen des Benutzers abgearbeitet wird, steuert der Benutzer bei der Dialogverarbeitung in einer Folge von Fragen und Antworten durch seine Eingaben den Prozeß.

Dienstprogramm

Dienstprogramme, Hilfsprogramme oder Utilities sind z.T. Bestandteile des Betriebssystems. Als solche übernehmen sie z.B. Aufgaben wie das Formatieren und Kopieren von Disketten. Andere Dienstprogramme werden für die Systemwartung und -pflege eingesetzt; sie steuern Ein-/Ausgabevorgänge, helfen bei der Fehlersuche und bei der Verwaltung von Dateien und Datenbanken.

Bekannte Utilities, die ein PC-Benutzer zusätzlich erwerben kann, sind z.B. Norton Utilities, PC-Tools und der Logowechsler für Windows 95.

digit

Lateinisch »digitus«, (zum Zählen benutzer) Finger

1. Im englischen Sprachgebrauch eine Ziffer oder Stelle in einer Zahl.
2. Kleinste Einheit in einem digitalen System.

Digital-/Analogwandler

Im Gegensatz zum Analog-/Digitalwandler, der analoge Signale in digitale umsetzt, damit sie vom Computer verarbeitet werden können, wird mit Hilfe eines Digital-/Analogwandlers ein an seinem Eingang anliegender binärer Digitalwert in eine proportionale Spannung an seinem Ausgang umgewandelt. Dabei müssen der Spannungsbereich und die Schrittweite in Volt vorgegeben sein.

Digitalrechner

Rechner, bei denen Eingabe, Verarbeitung und Ausgabe von Daten in binären Digitalwerten erfolgt. Den Gegenpol dazu bilden die Analogrechner. Hybridrechner sind eine Kombination von Analog- und Digitalrechnern.

Digital Research

Amerikanische Softwarefirma, die u.a. die Betriebssysteme CP/M und DR-DOS sowie die Benutzeroberfläche GEM entwickelt hat.

DIL

Abkürzung für: Dual In Line, zweireihig angeordnet. ICs sind häufig in einem Plastik- oder Keramikgehäuse untergebracht, das an den Längsseiten je eine Reihe von Steckanschlüssen (Pins, DIP) hat.

3D-Ansicht

Um sich die Wohnung mit ihren Wänden und Möbeln gut vorstellen zu können, ist eine räumliche Ansicht (3D) sehr hilfreich. Nur technisch geschulten Menschen fällt es leicht, sich anhand einer Seitenansicht (2D) oder einer Draufsicht ein räumliches Bild zu machen. Ein Bild in 3D bedeutet, daß es in drei Dimensionen gezeichnet ist.

16/32-Bit-Modus

Moderne Computer haben Prozessoren mit 32 Datenleitungen, die dementsprechend auch 32 Bit (ein Bit ist die kleinste Informationseinheit) parallel verarbeiten können. Das heißt, daß der Computer schneller arbeitet. Windows 3.1 und fast alle DOS-Programme verwenden jedoch aus Kompatibilitätsgründen zu älteren Computern nur die wesentlich leistungsschwächere 16-Bit-Betriebsart. Hier kann der Prozessor in einem Arbeitsschritt nur 16 Bit parallel verarbeiten. Windows 95 macht damit Schluß.

32 Bit

Verbesserte Computertechnologie, die nur von den modernen Betriebssystemen (z.B. Windows 95, Windows NT, OS/2) und Programmen (z.B. Bildbearbeitungsprogramme wie Adobe Photoshop, Micrografx Picture Publisher und auch Claris Works) voll ausgenutzt werden kann. Der erste PC konnte lediglich acht Datenbits (Bit = kleinste Informationseinheit, entspricht "Ja/Nein"-Entscheidung) parallel verarbeiten.

32-Bit-Zugriff

Windows benutzt diese schnelle Methode, um auf die Festplatte zuzugreifen. Die Ladezeiten von Dateien, die bei umfangreichen Windows-Anwendungen Größen von mehreren Megabyte erreichen können, lassen sich damit erheblich verkürzen. Auch die Bearbeitung der Windows-Auslagerungsdatei wird drastisch beschleunigt. Unter DOS hat der 32-Bit-Zugriff dagegen keine Wirkung.

486 DX2-66

Dieser Prozessortyp arbeitet intern mit der doppelten Frequenz wie normale 486er-Prozessoren (Standardwert: 33 MHz). Diese Taktverdopplung geschieht aber nur intern auf dem Chip. Damit lässt sich der Prozessor auch auf Hauptplatinen einsetzen, deren Bausteine eine höhere Taktfrequenz als 33 MHz nicht vertragen.

486er

486er werden auch als Rechenprozessoren der vierten Generation bezeichnet. Die ersten PCs mit 486er Prozessor (Typ: 80486) kamen 1990 auf den Markt. Neu war, daß in diesem Prozessorbaustein ein interner Cache eingebaut war. Der 80486 brachte gegenüber dem ersten IBM-PC von 1981 einen Geschwindigkeitszuwachs um mehr als das 30fache.

Adlib-Standard

...ist eine bestimmte Art der Tonerzeugung auf Soundkarten. Eine Soundkarte, die den Adlib-Standard beherrscht, erzeugt mit Hilfe mathematischer Berechnungen Töne. Zwar ist dadurch Musikerzeugung möglich, die Musik klingt aber nicht sehr natürlich.

Aktivboxen

Bezeichnen die Kombination von Verstärker und Lautsprecher in einem Gehäuse. Aktivboxen werden in den unterschiedlichsten Ausführungen gefertigt. Achten Sie beim Kauf darauf, daß bei den Boxen ein Steckernetzteil beiliegt. Batteriebetrieb wird auf die Dauer sehr teuer.

AMI

Die Firma American Megatrends Inc. entwickelt für PC-Prozessoren Setup-Programme und BIOS-Routinen. Da das AMI-BIOS häufig bei 486ern eingesetzt wird, ist es stark verbreitet. Bei neuen Pentium-Rechnern hat dagegen der PHOENIX-BIOS starke Verbreitung gefunden.

AMISetup

Mit dem Programm "AMISetup" können Sie bei Rechnern, die das AMI-BIOS besitzen, komfortabel die Systemeinstellungen ändern. Allerdings lassen sich dabei auch "verbotene" Konfigurationen einstellen, die das System zum Absturz bringen können. Es ist bei allen großen Sharewarehändlern erhältlich.

ANSI-Standard

In der Fachsprache (ANSI ist eigentlich das American National Standard Institute) der Datenkommunikation ist damit ein Standard für die Übermittlung von Bildschirmdarstellungen gemeint. Es wird nicht einfach nur ein "Foto" des aktuellen Bildschirms übermittelt, was ja bei jeder kleinen Änderung erneut passieren müßte. Statt dessen wird jede Bewegung der Eingabeposition (des Cursors), jedes neue Bildschirmattribut und jede Farbänderung mit Befehlen (ANSI-Codes) übermittelt. Dieser Standard ist in den verschiedenen Terminalprogrammen mehr oder weniger gut verwirklicht.

Arbeitsoberfläche

Sie entspricht unter OS/2 dem Programmanager unter Windows. Dort können z.B. Programme und Dateien als Symbole abgelegt und mit einem doppelten Mausklick aufgerufen werden. Die Windowsgruppen heißen unter OS/2 Ordner. Anlegen lassen sich die Ordner mit sogenannten Schablonen, das sind Vorgabeordner, die z.B. einfach auf die Arbeitsfläche kopiert werden

Arbeitsspeicher 2

Dieser Begriff, genauer DOS-Arbeitsspeicher genannt, stammt aus der Entstehungszeit der PCs: Gemeint sind damit die ersten 640 KByte Speicher. Nur diesen Bereich konnten DOS und DOS-Programme früher verwenden. Aus Kompatibilitätsgründen hat man diese Einteilung und damit die Einschränkungen für DOS-Programme bis heute beibehalten, obwohl moderne PCs über weit mehr Speicher verfügen. Der zusätzliche Speicher oberhalb 640 KByte (Erweiterungsspeicher) ist jedoch nur für Sonderzwecke und unter Windows nutzbar. Voraussetzung dafür ist, daß in der Startdatei "CONFIG.SYS" der Treiber "HIMEM.SYS" geladen wird. Ist dies nicht der Fall, beschwert sich Windows beim Start mit einer Fehlermeldung.

Archiv

Da sich gepackte Dateien sehr gut eignen, große Datenbestände auf kleinem Raum zu archivieren, heißen diese Dateien häufig auch Archiv. Insbesondere Grafikdaten (Bilder, Zeichnungen oder Texte mit Bildern) lassen sich damit platzsparend lagern. In einem Archiv können Sie z.B. auch mehrere Versionen der gleichen Datei aufbewahren, während in einem Unterverzeichnis auf der Festplatte jede Datei einen anderen Namen haben muß. Allerdings sollten Sie sinnvollerweise nur Daten packen, die Sie eher selten benötigen.

ASPI-Treiber

Um in einem PC SCSI-Geräte (z.B. Festplatten oder Scanner) zu benutzen, müssen die dazugehörigen Treiber beim Start geladen werden. Damit möglichst alle Programme und Computer mit diesen Geräten zusammenarbeiten können, wurde der ASPI-Standard entwickelt. Die entsprechenden Treiber heißen ASPI-Treiber.

Assistenten

Mit einem Assistenten arbeiten Sie immer auf ein bestimmte Ergebnis hin, z.B. ein Adreßbuch. Der Assistent fragt dabei Schritt für Schritt die erforderlichen Daten ab und generiert abschließend das fertige Dokument, das Sie dann in der jeweiligen Works-Komponente noch beliebig verändern können. Weitere Beispiele für Works-Assistenten sind: Briefpapier, Fußnoten, Geschäftskontakte, Kundendaten, Serienbriefe usw.

ATM

Der Adobe Type Manager ist zum Einsatz von Type-1-Schriften erforderlich. Unter Windows sind TrueType-Schriften Standard. Im professionellen Bereich hingegen sind hauptsächlich Type-1-Schriften im Einsatz. Der Vorteil gegenüber TrueType-Schriften liegt in der hohen Qualität der Type-1-Schriften. Die Qualitätsunterschiede machen sich aber meist erst bei einem hochauflösenden Druck (mehr als 600 dpi) bemerkbar. Ein Nachteil der Type-1-Schriften ist, daß Sie nur selten zum erschwinglichen Preis angeboten werden. Arbeiten Sie mit OS/2, können Sie ausschließlich Type-1-Schriften nutzen. Der ATM wird bei der Installation des Betriebssystems automatisch auf Ihren Computer kopiert.

Audio-CD

Eine Audio-CD bezeichnet die ganz normale Musik-CD, die in Stereoanlagen benutzt wird.

Audio-Kabel

Dieses Kabel stellt die Verbindung zwischen CD-ROM-Laufwerk und Soundkarte her. Das vierpolige Audio-Kabel überträgt nur die Signale von einer Musik-CD an die Soundkarte. Sowohl am CD-ROM-Laufwerk als auch an der Soundkarte sind Buchsen vorhanden. Von der Soundkarte wird jetzt nur der Verstärker benutzt. Das Signal wird also nicht digitalisiert!

Auflösung-(Monitor)

ist ein Maß für die Detailgenauigkeit (Rasterpunkte pro Zentimeter), die ein Gerät aufzeichnen oder wiedergeben kann. Je höher die Auflösung ist, desto besser (detaillierter) die Abbildung. Die Angabe erfolgt in dpi ("dots per inch" - Punkte pro Zoll 1 Zoll = 2,54 cm). Beispiel: 300 dpi entspricht umgerechnet 118 Punkte pro Zentimeter. Der Computer setzt Bilder und Text aus einzelnen Bildpunkten zusammen. Die Anzahl der auf dem Bildschirm dargestellten Bildpunkte ergibt die Auflösung. Die Standardauflösung unter Windows beträgt 640 x 480 Bildpunkte. Die Auflösung der Grafikkarte ist gleich der Anzahl der waagerechten und senkrechten Bildpunkte, die auf dem Monitor angezeigt werden, angegeben als Zahlenpaar, z.B. 800 x 600. Grundsätzlich gilt: je höher die Auflösung, desto besser die Bildqualität. Allerdings muß der Monitor dazu passen. Für die verschiedenen Monitorgrößen sind folgende Maximalauflösungen sinnvoll.

14 Zoll (36 cm): 800 x 600

15 Zoll (38 cm): 800 x 600

17 Zoll (43 cm): 1024 x 768

20 Zoll (50 cm): 1280 x 1024

Auflösung-(Grafikkarte)

Die Auflösung der Grafikkarte ist die Anzahl der waagerechten und senkrechten Bildpunkte, aus denen das Monitorbild aufgebaut ist. Angegeben wird die Auflösung als Zahlenpaar, z.B. 800 x 600 oder 1024 x 768. Grundsätzlich: Je höher die Auflösung, desto besser die Bildqualität. Allerdings sinkt die Anzahl der Farben mit steigender Auflösung. So können Grafikkarten mit 2 MByte Speicher bei 1280 x 1024 Bildpunkten nur 256 Farben darstellen, während bei 800 x 600 satte 16,7 Mio. Farben drin sind. Auch der Monitor muß zur Auflösung passen. Für die verschiedenen Monitorgrößen sind folgende Maximalauflösungen sinnvoll:

38 cm (15 Zoll):	800 x 600	//	43 cm (17 Zoll):	1024 x 768	//	50 cm (20 Zoll):	1280 x 1024
------------------	-----------	----	------------------	------------	----	------------------	-------------

Aufnahmerate

Die Aufnahmerate gibt an, wie oft ein Musiksinal in digitale Daten umgewandelt und gespeichert wird. Je öfter das geschieht, um so genauer wird das Musikstück aufgezeichnet und desto besser ist die Wiedergabequalität. Für Musikaufnahmen sollte die Aufnahmerate 44,1 kHz betragen, für Sprachaufnahmen reichen bereits 22 kHz aus.

Aufrufparameter

Parameter sind Voreinstellungen, um das zugehörige Programm zu bestimmten Sonderfunktionen zu veranlassen. Nach dem Dateinamen des Programms und einem Leerzeichen folgt ein Schrägstrich oder ein Minuszeichen, danach erst der Parameter. Beispiel: DIR /p bewirkt die seitenweise (p = page, engl.: Seite) Ausgabe des aktuellen Verzeichnisses. Ein besonderer Aufrufparameter ist das "?". Mit ihm erhalten Sie bei vielen Programmen eine Auflistung aller zulässigen Aufrufparameter, ohne daß das Programm selbst ausgeführt wird (z.B.: DIR /?). Das Fragezeichen als Aufrufparameter funktioniert z.B.: bei allen MS-DOS-Befehlen - nützlich, wenn das Handbuch gerade nicht greifbar ist

Auslagerungsdateien

Windows hat einen mächtigen Speicherbedarf. Wenn Ihr Computer lediglich 8 oder sogar nur 4 MByte Arbeitsspeicher besitzt, paßt neben dem Betriebssystem nur noch ein kleineres Programm hinein. Bei größeren Anwendungen, z.B. WinWord 6, reicht`s nicht mehr. Um diese Programme trotzdem nutzen zu können, arbeitet Windows mit einem Trick: Daten und Programmteile, die gerade nicht gebraucht werden, lagert Windows auf die Festplatte aus und erhält somit Platz für die Programmteile (oder Befehle), die es aktuell braucht. Die Datei, in die diese Auslagerung erfolgt, nennt sich "Auslagerungs"- oder "Swap"-Datei. Bei PCs mit 386er Prozessor oder höher ist Windows in der Lage, mehr Arbeitsspeicher zu simulieren, als tatsächlich vorhanden ist. Dabei wird die Festplatte benutzt, um gerade nicht benötigte Programmteile auszulagern. Am effektivsten wirkt die Auslagerungsdatei, wenn sie vom Typ "Permanent" ist und als Zugriffsverfahren der "32-Bit-Laufwerkzugriff" benutzt wird.

Autodetect

...ist ein in manchen Computern im Setup fest verankertes Programm, das die Parameter der Festplatte ausliest. Die ermittelten Werte schreibt das Programm direkt ins Setup. Sie brauchen keine Werte mehr eingeben.

AVI-Videos

Anwendern mit CD-ROM-Laufwerk sind diese Videoclips bestimmt bekannt. Fast jede Multimedia-CD besitzt einige dieser Dateien, erkennbar an der Endung .AVI im Dateinamen. Voraussetzung zum Abspielen der AVI-Videos ist das Programm "Video für Windows, das in der Regel auf derselben CD mitgeliefert wird. Auf herkömmlichen Grafikkarten lassen sich die AVI-Videos in befriedigender Qualität nur abspielen, wenn die Darstellung auf Briefmarkengröße beschränkt bleibt. Für fernsehverwöhnte Anwender ist das natürlich viel zu klein. Bei größerem Bild beginnt das Bild aber zu ruckeln und wird unscharf. AVI-Beschleunigerkarten mindern diesen Effekt zwar, an Fernsehqualität kommen diese Videosequenzen aber noch lange nicht heran.

Basisadresse

Wie mit Hausnummern sind die einzelnen Bausteine, z.B. Einsteckkarten im Rechner durchnummeriert. Dabei haben manche dieser Karten so viele Funktionen, daß sie mit einer Adresse nicht mehr auskommen. Die Basisadresse gibt die Grundnummer der entsprechenden Karte an.

Batch-Dateien

In diese Textdateien mit dem Namenszusatz "BAT", die mit jedem Editor angelegt werden können, lassen sich ein oder mehrere DOS-Befehle einsetzen. Wenn Sie nun, wie bei einer Programmdatei, unter DOS den Dateinamen der Batch-Datei eingeben, werden die darin vorhandenen Befehle der Reihe nach abgearbeitet. Das kann bei sich öfters wiederholenden Befehlsfolgen eine Menge Tipparbeit und vor allem Zeit ersparen. Die "AUTOEXEC.BAT ist eine typische Batch-Datei, die bei jedem Start des Computers ausgeführt wird und wichtige Programme lädt.

Belichtertrommel

Die Belichtertrommel ist das Gegenstück zum Druckkopf beim Laserdrucker. Dieses technische Meisterstück wurde erst durch die moderne Chemie möglich. In der Regel besteht die Belichtertrommel aus einem Kunststoff- bzw. keramischen Material, das mit einer Substanz beschichtet ist, die durch Lichteinwirkung polarisiert wird. Der Laser schreibt beim Drucken auf diese Schicht, polarisiert sie dadurch, so daß der Toner daran hängen bleibt. Im nächsten Schritt überträgt die Belichtertrommel den Toner und damit den Text aufs Papier.

Bildspeicher

Für eine bestimmte Auflösung ist, abhängig von der Anzahl der Farben, eine bestimmte Größe des Bildspeichers auf der Grafikkarte erforderlich. Bei 256 Farben (mehr benutzen die meisten Spiele nicht) sind das folgende Werte:

320 x 200: 256 KByte

320 x 400: 256 KByte

640 x 480: 512 KByte

800 x 600: 512 KByte

1024 x 768: 1 MByte

Da fast sämtliche derzeit angebotenen Grafikkarten über mindestens 1 MByte Bildspeicher verfügen, ist dieser Punkt für Spiele nicht besonders wichtig.

Bildwiederholfrequenz

Die Bildwiederholfrequenz gibt an, wie oft in der Sekunde das Bild am Monitor neu aufgebaut wird. Je öfter das geschieht, desto weniger flimmert das Bild. Da das menschliche Auge relativ träge ist und der Bildschirm immer etwas nachleuchtet, nimmt man den Aufbau ab einer bestimmten Wiederholfrequenz nicht mehr wahr und erhält so den Eindruck eines Standbildes. Im Gegensatz zum Fernseher mit seinen bewegten und schnell wechselnden Szenen (hier fällt das Flimmern nicht auf), muß beim Computer mit seiner meist unbewegten Darstellung ein schnellerer Aufbau erfolgen (Mindestens 75 Hz Bildwiederholfrequenz sind laut TÜV notwendig, damit der Anwender das Bild als flimmerfrei empfindet.). Zum Vergleich: beim Fernseher sinds 25 Bilder pro Sekunde . Allerdings hängt dieser Wert auch von der Empfindlichkeit der Augen ab. Manche Personen empfinden das Bild erst ab 85 Hz als flimmerfrei und andere schon bei 70 Hz.

Bitmap-Grafik

Ein Bild, das aus einzelnen Bildpunkten (Pixel) aufgebaut ist, wird als Bitmap- oder Pixelgrafik bezeichnet. Dabei enthält jeder Bildpunkt einen bestimmten Farbwert.

bootfähig

Damit man einen Rechner von einer Diskette (oder auch einer Festplatte) booten kann (also das Betriebssystem laden), benötigt dieser einige Informationen und Dateien auf der Diskette: Im Fall von MS-DOS sind dies Dateien IO.SYS, MSDOS.SYS und COMMAND.COM. Außerdem wird ganz zu Beginn der Diskette ein Bootsektor angelegt, in dem vermerkt ist, wo die genannten Dateien sich befinden und in welche zuerst zu laden ist.

Bubble-Jet-Technik

Das ist die Basistechnologie, die beim Tintenstrahldrucker eingesetzt wird. Bei dieser Technik wird durch einen Stromimpuls ein Widerstand aufgeheizt. Eine winzige Menge Tinte verdampft und dehnt sich dabei aus. Dabei drückt sie einen kleinen Farbklecks aus der dünnen Düse des Druckkopfes. Dieser fliegt nun Richtung Papier und erzeugt dort einen winzigen Punkt.

Bussystem

Das Bus-System besteht aus vielen parallelen Leitungen. Je nach Datenbreite des verwendeten Prozessors handelt es sich um bis zu 64 parallele Leitungen (z.B. beim Pentium). Über diese Leitungen erfolgt der Datenaustausch zwischen der Hauptplatine (dem Prozessor) und z.B. der Grafikkarte.

Bus-Taktfrequenz

Mitentscheidend für die Leistung des gesamten Computers ist die Geschwindigkeit, mit der die Daten vom Hauptspeicher über den Rechnerbus zu den Steckkarten übertragen werden. Ein Maß für die Geschwindigkeit ist die Bus-Taktfrequenz. Ein Rechner mit einer Bus-Taktfrequenz von 33 MHz kann z.B. pro Sekunde ein Drittel mehr Daten zur Grafikkarte übertragen als einer mit 25 MHz.

Cache-Programm

Datentransporte von und zur Festplatte sind im Vergleich zu Transporten innerhalb des Arbeitsspeichers sehr langsam. Da Windows aber sehr häufig auf die Festplatte zugreift, benutzt man einen Trick, damit diese Aktionen nicht zu lange dauern: Der Computer behält Daten, die er bereits einmal von der Platte gelesen oder dort geschrieben hat, als Kopie im wesentlich schnelleren Hauptspeicher. Bei Bedarf kann er dann sehr schnell darauf zugreifen. Diese Programme, die diesen Speicher verwalten, heißen Cache-Programme. Das Cache-Programm, das mit MS-DOS geliefert wird, nennt sich SMARTDRIVE.EXE und wird meist in der Datei AUTOEXEC.BAT aufgerufen. Ab Version 6.0 unterstützt es auch Daten, die vom CD-ROM-Laufwerk gelesen werden.

Caddy

Der Caddy ist eine Art Staubschutzhülle für die CD. Diese darf aber nicht mit der normalen CD-Hülle verwechselt werden. Ähnlich wie eine Diskette bietet der Caddy Schutz für die CD und dient gleichzeitig als Zentrierhilfe. Eine dünne Blechlasche schiebt sich beim Einlegen ins Laufwerk zur Seite und gibt der Leseoptik den Blick auf die CD frei. Im Handling ist dies umständlicher als eine Schublade. Das Laufwerk läßt sich nämlich nur dann mit einer CD bestücken, wenn diese im Caddy gelagert ist. Ein Caddy wird hauptsächlich noch bei professionellen Laufwerken eingesetzt, wo jede CD ihren eigenen Caddy hat.

CD-Audio-Kabel

Das vierpolige CD-Audio-Kabel überträgt die Signale von einer Musik-CD zur Soundkarte. Dort werden sie verstärkt und an die Lautsprecher gegeben.

CEPT-Grafik

Btx eigener Grafikstandard, den jede Btx-Software auf dem Bildschirm darstellen kann. Er verwendet mehrere verschiedene Zeichensätze, nur in Ausnahmefällen werden echte Grafiken übertragen. Die recht farblos und gepixelt wirkende CEPT-Grafiken werden mehr und mehr vom bunten "Foto-Btx" abgelöst, das dröge Informationen mit 256-Farben-Bildern auflockert.

Chartprogramm

Wird benötigt um trockenes Zahlenmaterial, Statistiken, Tabellen usw. in anschauliche Grafiken ("Charts", d.h. Balken-, Linien-, Tortendiagramme usw.) umzusetzen.

Chipsatz-(Grafikkarte)

Der Chipsatz (Chip-Set) ist das Herz der Grafikkarte. Es gibt verschiedene Hersteller von Chipsätzen. Ihre Produkte haben unterschiedliche Fähigkeiten. Der Chipsatz bestimmt die Geschwindigkeit und Funktionen, wie "Verschieben von Fenstern" etc.

CHKDSK

Ist ein DOS-Programm und überprüft die jeweils aktuelle Festplatte auf Fehler. Dies können z.B. Überbleibsel von Daten sein, die bei einem Rechnerabsturz entstanden sind. Bei MS-DOS 6.2 sollten Sie statt des Befehls CHKDSK besser SCANDISK ausführen lassen, die Überprüfung ist gründlicher.

Clipart

Fertige Bilder, die Sie in einem Grafikprogramm bearbeiten können oder direkt in ein Dokument, eine Datenmaske oder eine Tabelle einfügen können.

CMOS-RAM

In jedem PC existiert ein Speicherbereich, der auch beim Abschalten des Computers seinen Inhalt nicht verliert. In diesem CMOS-RAM genannten Speicher werden beispielsweise die Speichergröße, vorhandene Laufwerke (Disketten und Festplatten) sowie andere für das System wichtige Einstellungen . Dieser Speicher wird von einer kleinen wiederaufladbaren Batterie gespeist. Ist Ihr Computer längere Zeit abgeschaltet oder diese Batterie schon sehr alt, kann es sein, daß der Computer diese Werte "vergißt". Dann müssen Sie sie von Hand neu eingeben (wenn Sie sich daran erinnern können oder sie aufgeschrieben haben).

COM-Port

Unter Windows wird die serielle Schnittstelle COM-Port genannt. Diese Schnittstelle ist eine Verbindung des Computers zu anderen Geräten (z.B. Modem), über die Daten nacheinander (seriell) übertragen werden. PCs können bis zu vier dieser Schnittstellen besitzen, die die Namen "COM1" bis "COM4" erhalten. Unter Windows ist an einem COM-Port die Maus angeschlossen.

COM1

COM heißen im Englischen die seriellen Schnittstellen (von "COMmunication-Port", Kommunikations-Schnittstelle). In einem PC sind ohne zusätzliche Hilfsmittel maximal vier davon erlaubt (COM1 bis COM4). An diese Schnittstelle sind meist Geräte wie Mäuse, Modems oder Drucker angeschlossen.

Compuserve

Die Firma Compuserve betreibt diesen Dienst, dem inzwischen weltweit über zwei Mio. Computerbesitzer angehören. Compuserve eignet sich vor allem für erfahrene PC-Besitzer mit guten Englischkenntnissen. Hier finden Sie eine weltweite Auswahl an Informations- und Warenanbietern. Bedeutende Firmen, wie Microsoft und IBM geben kostenlos Unterstützung. Details zu den Anmeldeformalitäten erfahren Sie gebührenfrei unter Tel. 0130/864643.

CONFIG.SYS

In dieser Datei werden alle Programme eingetragen, die beim Start des Computers zu laden sind (z.B. Speicherverwaltungsprogramme). Außerdem werden hier wichtige Variablen mit den erforderlichen Werten gefüllt. Die Datei befindet sich immer im Verzeichnis "C:\". Ihr Name darf nicht geändert werden, da sie sonst vom Computer nicht mehr erkannt wird. Für den Notfall sollten Sie immer eine Kopie dieser Datei auf einer Diskette griffbereit haben. Das Kopieren geschieht mit diesem Befehl: `COPY C:\CONFIG.SYS A:` Falls Sie es einmal für einen Test wünschen, daß diese Datei beim Start nicht abgearbeitet wird, können Sie dies mit der "F8"-Taste erreichen: Tippen Sie die Taste, sobald der Computer nach dem Einschalten piept. (Funktioniert nur ab der DOS-Version 6.0)

Dateiattribut

Die vier Attribute R, A, S und H definieren die Eigenschaften von Dateien:

- Schreibgeschützt ("R")
- Archiv ("A")
- System ("S")
- Versteckt ("H")

Diese Einstellungen können Sie im Dateimanager vornehmen. Eine schreibgeschützte Datei kann nicht verändert oder gelöscht werden. ("R" von engl. "read only": nur Lesen). Das Archivattribut dient zu Verwaltungszwecken bei der Datensicherung. Um besonders wichtige Dateien zu kennzeichnen, bekommen sie das Attribut "Systemdatei". Versteckte Dateien sind so geheim, daß sie nicht einmal vom DOS-Befehl "DIR" angezeigt werden ("H" von engl. "hidden": versteckt).

Dateileiche

Dies sind Dateien, die sich weder bearbeiten noch kopieren oder löschen lassen. Die Ursache ist meist nicht zu ermitteln: Fehler der Festplatte und in Programmen sowie kurzzeitige Stromausfälle während eines Schreibvorgangs auf der Festplatte kommen als potentielle Übeltäter in Frage. Aber nicht jede unlöschbare Datei fällt in diese Kategorie: Es kann auch sein, daß diese Datei ausdrücklich als Schreibgeschützt gekennzeichnet wurde. Das läßt sich dann mit dem Befehl "ATTRIB -r Name" wieder rückgängig machen.

Datenbank 2

Eine einzelne Tabelle reicht meist noch nicht aus, alle Informationen zu speichern, deshalb fügt man mehrere Tabellen zu einer Datenbank zusammen. Ihre private Datenbank könnte aus den Tabellen "Adressen" und "Geburtstage" bestehen. Zwischen den einzelnen Tabellen wiederum können Sie Beziehungen (Relationen) definieren.

Datenkompression

Bei digitalem Video fallen enorme Informationsmengen an. Ohne Maßnahmen zur Datenreduktion füllt ein 90-min-Spielfilm über 120 GByte (1 GByte = 1000 MByte, 120 GByte sind ca. 200 volle CDs) . Für heutige CD-ROM-Laufwerke ist der Umgang mit diesen enormen Datenmengen nicht praktikabel. Um der gigantischen Datenflut Herr zu werden, speichert MPEG nicht jedes Einzelbild, sondern nur die Veränderung von Bild zu Bild. Dadurch ergibt sich eine Reduktion auf etwa 0,7 % der ursprünglichen Datenmenge.

Datenübertragungsrate

Dies ist die Geschwindigkeit, mit der Daten von und zur Festplatte transportiert werden. Sie wird in der Einheit Megabyte (MByte) pro Sekunde angegeben und ist abhängig

- vom Festplattentyp
- von der Plattenkontrollerkarte
- vom Computer
- von der Anordnung der Daten auf der Platte
- von der Datenblockgröße.

Eine höhere Datenübertragungsrate spüren Sie besonders, wenn Sie den Computer unter Windows benutzen, da es häufig auf die Festplatte zugreift.

Datex-J/BTX

Hinter Datex-J, früher Btx genannt, steckt ein Service der deutschen Telekom mit mittlerweile 750 000 Nutzern. Datex-J erreichen Sie in ganz Deutschland unter der einheitlichen Telefonnummer 01910 zum Ortstarif. Pro Monat ist eine Grundgebühr von 8 Mark fällig, hinzu kommen 6 Pfennig pro Nutzungsminute (8 - 18 Uhr werktags) bzw. 2 Pfennig pro Minute in der restlichen Zeit. Datex-J verrät Ihnen Kontostand, Zugverbindungen, das Wetter, Telefonnummern usw.

So bekommen Sie Anschluß: Sie benötigen ein Modem und ein Datex-J-Programm (wird meistens mit dem Modem mitgeliefert). Wenn Sie die Software installiert haben, wählen Sie damit die 01910 an. Sie landen dann im Datex-J-Gastmenü, indem Sie sich direkt anmelden können. Die Anmeldegebühr von 65 Mark sparen Sie, wenn Sie eines der wiederkehrenden Angebote der Telekom oder von ihr beauftragten Unternehmen (etwa 1 &1 oder Pearl) nutzen. Sie erreichen die PCgo!-Redaktion auch via Datex-J. Geben Sie dazu in Btx *PCgo# ein (ohne Ausrufungszeichen).

Datex-J/Btx - Befehl:

Um in Btx eine andere Seite aufzurufen, müssen Sie zunächst ein Sternchen(*, "Initiator" genannt), dann die Nummer der Seite oder ein Kürzel und schließlich eine Raute (#, "Terminator") eingeben.

Datex-J:

Datex-J, früher Btx genannt, ist ein Service der deutschen Telekom mit mittlerweile 600 000 Nutzern. Datex-J erreichen Sie in ganz Deutschland unter der einheitlichen Telefonnummer 01910 zum Ortstarif. Es verrät Ihnen Kontostand, Zugverbindungen, das Wetter, Telefonnummern, usw. So bekommen Sie Anschluß: Sie benötigen ein Modem und ein Datex-J-Programm (wird meist mit dem Modem mitgeliefert). Wenn Sie die Software installiert haben, wählen Sie damit die 01910 an. Sie landen im Gastmenü, in dem Sie sich direkt anmelden können. Die Anmeldegebühr (50 Mark) sparen Sie, wenn Sie eines der Angebote der Telekom oder von ihr beauftragte Unternehmen nutzen. Sie erreichen PCgo! auch via Btx. Geben Sie dazu in Btx *PCgo# ein.

Datumsformat

Ein Datum läßt sich in mehreren Formen anzeigen. So hat etwa 3.4.95 dieselbe Bedeutung wie 03.April 1995. Programme wie WinWord bieten mehrere dieser Datumsformate an, die Sie je nach Bedarf auswählen können, z.B. auch mit voll ausgeschriebenem Wochentag.

Dialogbox

Ein Fenster, in dem Sie beispielsweise Programmeinstellungen ändern oder Optionen wählen können. Eine typische Dialogbox sehen Sie, wenn Sie im Programmmanager von Windows das Menü Datei/Eigenschaften wählen.

Digital

Computer arbeiten meist digital, d.h. alle Daten (Computerdateien, Faxe, Sprache usw.) werden in Form von Nullen und Einsen bearbeitet und gespeichert. Es existieren also nur die zwei Zustände Ein und Aus oder Null und Eins. Weil es eben nur diese beiden Möglichkeiten gibt, lassen sich Ihre Daten ohne große Übertragungsfehler auf die Reise schicken - bestes Beispiel dafür ist das Digitale Satellitenradio (DSR), das klassische Musik in CD-Qualität über Tausende Kilometer in Ihr Wohnzimmer sendet.

String Id not found

Diskfix

ist ein Unterprogramm aus dem Programm PC Tools, mit dem man Fehler auf der Festplatte oder auf Disketten reparieren kann. Es ist oftmals die letzte Rettung, um wertvolle Datenträger zu restaurieren.

DMA-Kanal

Bei "Direkten Speicherzugriff" (DMA = Direct Memory Access) werden Daten direkt, d.h. ohne Umweg über den Prozessor, über einen DMA-Kanal von einer Quelle zum Ziel übertragen. Ein Beispiel ist die Übertragung von Daten aus dem Speicher zur Soundkarte. Jeder moderne PC hat normalerweise 8 DMA-Kanäle, wovon nur einer belegt ist.

Dokument

Die kleinste Einheit im World Wide Web (abgekürzt WWW). Das WWW besteht nicht aus irgendwelchen Computern oder Datenleitungen, sondern aus Dokumenten, d.h. Texten, Programmen, Grafiken, Musikstücken und Videofilmen, die untereinander durch Verweise verbunden sind. Ein solcher Verweis enthält stets die computerlesbare "Anschrift" eines anderen Dokumentes, das sich auch Tausende Kilometer entfernt auf der Festplatte eines anderen Computers befinden kann.

Domain

Jeder im Internet angeschlossene Computer wird mit einer Domain-Bezeichnung (Domain: engl. für Gebiet) angesprochen. Der Name leitet sich oft von der Organisation bzw. Firma ab (z.B. ibm.net, microsoft.com oder compuserve.com), zu der der Rechner gehört.

Door

Eine "Door", eine Tür, wird der Ausgang aus der Mailbox ins Betriebssystem des Rechners, auf dem die Box läuft, genannt. Damit können die verschiedensten Spiele so eingebunden werden, als seien sie direkt für die betreffenden Mailbox programmiert. Die Box übergibt der Door alle wichtigen Angaben über den Spieler, also vor allem Name und maximale Aufenthaltszeit.

DOS

DOS: Die drei Buchstaben DOS stehen für Disk Operation System: Betriebssystem für Speichermedien. Der Name ist leicht irreführend, denn ein DOS besteht natürlich aus weit mehr als nur Befehlen, die sich auf Disketten- und Festplattenlaufwerke beziehen. Das DOS steuert den gesamten Computer und ist damit der Grundstock, auf dem jede weitere Software aufbaut. Auch Windows 3.1 braucht derzeit noch DOS..

DOS-Befehlszeile

Um DOS-Programme ausführen zu können, muß das Betriebssystem DOS gestartet werden. Dann sehen Sie auf dem Monitor entweder eine DOS-Meldung (C:\>) im Fenster oder als Gesamtbildschirm. Beides nennt sich DOS-Befehlszeile.

DOS-Fenster

Unter Windows können auch DOS-Programme laufen. Dabei hat man zwischen zwei Betriebsarten die Wahl: Vollbild und Fenstermodus. Während beim Vollbild die Anzeige des Programms nicht von der unter DOS zu unterscheiden ist (allenfalls ist die Geschwindigkeit geringer), ähnelt der Fenstermodus eher einem Windows-Programm : So besitzt das DOS-Fenster eine Titelzeile und einen Rahmen und läßt sich verschieben. Außerdem erreichen Sie mit einem Klick auf das Quadrat oben links das Systemmenü des Fensters, indem Sie unter anderem Bereiche markieren, kopieren und die Schriftart einstellen können. Auch das Beenden des Programms ist hier möglich.

DOS-Gesamtbildschirm

Sie können mit OS/2 natürlich auch DOS-Programme starten. Diese arbeiten dann entweder in einem Fenster als Ausschnitt oder sie füllen den gesamten Bildschirm aus. Die Arbeitsoberfläche von OS/2 ist dann am Bildschirm zwar nicht mehr zu sehen, aber sie ist im Hintergrund immer noch aktiv.

DOS-Oberfläche

Die Oberfläche eines Programmes ist das, was Sie auf dem Bildschirm von Ihrer Software sehen können. Sie ist ausschlaggebend dafür, wie einfach ein Programm zu bedienen ist. Programme mit einer Windows-Oberfläche laufen unter Windows und sind in der Regel leicht zu bedienen, da viele Vorgänge standardisiert sind. Anders bei Programmen, die unter DOS laufen. Die DOS-Oberfläche ist nicht standardisiert, die Programmierer haben bei der Gestaltung freie Hand. Dadurch ist die Bedienung häufig ungewohnt, manchmal auch schlecht durchdacht.

DOS-Versionsnummer

Diese Zahl können Sie sich anzeigen lassen. Der Befehl dazu lautet: VER

Double Speed

Als Double-Speed-Laufwerke werden diejenigen CD-ROM-Geräte bezeichnet, die die Daten mit einer Geschwindigkeit von mindestens 300 KByte pro Sekunde in den Rechner schicken können. Kurzbezeichnung: 2 X. Single Speeds (1 X) schaffen "nur" 150 KBytes/s und dementsprechend Quattro-Speeds (4 X) 600 KBytes/s.

dpi

Drucker sollen so fein und detailreich wie nur irgend möglich drucken. Das Ergebnis hängt davon ab, aus wie vielen Einzelpunkten ein Buchstabe zusammengesetzt ist. Um der Bildauflösung einen Namen zu geben, haben sich die Amerikaner die Maßzahl "dots per inch" kurz "dpi" einfallen lassen. Das heißt übersetzt "Punkte pro Inch". Ein Inch sind 2,54 cm. Wenn ein Drucker also mit 600 dpi drucken kann, dann kann er 600 Punkte auf eine Linie mit der Länge von 2,54 cm drucken. Umgerechnet entspricht das etwa 236 Punkte pro cm. Bei einem Drucker von 300 dpi sind es demzufolge nur halb so viele Punkte.

DPMS-Standard

Der Display Power Management Standard regelt, wie der Bildschirm seine Leistungsaufnahme reduzieren soll. Es gibt dabei vier Stufen: EIN bedeutet normaler Betrieb, bei STAND-BY braucht der Monitor nur eine kurze Wiederanlaufzeit, bei SUSPEND erheblich länger und bei AUS ist der Monitor bis auf eine kleine Überwachungsschaltung (zur Kontrolle der Signal) praktisch komplett abgeschaltet. Die vier Betriebszustände werden von der Grafikkarte durch das Fehlen und Vorhandensein verschiedener Bildsignale signalisiert.

Drag & Drop

Unter Windows haben Sie die Möglichkeit, einzelne Teile von Dokumenten (z.B. eine Textpassage aus WinWord) mit der Maus zu markieren und dann einmal mit der Maus darauf zu klicken. Wenn Sie nun die Maustaste festhalten, können Sie den markierten Teil in das Fenster einer anderen Anwendung ziehen und dort fallen lassen. Der Text wird dann genau an der Stelle eingefügt, an dem sich der Mauszeiger befindet. Diese Methode nennt sich "Drag & Drop" und ist der einfachste Weg, Daten zwischen zwei Anwendungen auszutauschen.

DRAM

Abkürzung, bedeutet Dynamic Random Access Memory (Dynamischer Speicherbaustein). Dieser Chip wird hauptsächlich als Speicher im Computer eingesetzt. Dieser spezielle Speichertyp kann seinen Inhalt nur wenige Millisekunden halten. Deshalb werden die Daten ständig aufgefrischt. Der Anwender merkt aber davon nichts. Der Baustein ist deshalb nur für relativ langsame Anwendungen brauchbar.

Druckerschnittstelle

Mit der Druckerschnittstelle überträgt der PC Daten an einen angeschlossenen Drucker. Da für die Übertragung mehrere Leitungen benutzt werden, ist eine Verwendung als Ein-/Ausgabeschnittstelle für Steuerungs- und Regelungsaufgaben möglich. Insgesamt stehen 8 Ausgabelinien zur Verfügung, so daß immer genau ein Byte (= 8 Bit) ausgegeben werden kann.

Druckkopf

Der Druckkopf ist das eigentliche Druckelement Ihres Druckers. Nur Nadelmatrixdrucker und Tintenstrahldrucker verwenden einen Druckkopf. Während bei Nadelmatrixdruckern im Druckkopf tatsächlich kleine Nadeln sind, welche die Buchstaben geräuschvoll aufs Papier hämmern, hat der Tintenstrahlkopf nur winzige Düsen. Damit ist er ein Wunderwerk, denn um möglichst fein drucken zu können, müssen diese Düsen winzig sein. Je nach Hersteller sind bis zu 128 Düsen in einem Druckkopf. Jede Düse wird vom Drucker separat angesteuert.

DX 4

Ist ein spezieller Prozessortyp aus der 486er-Reihe, der intern mit fast dreifach höherer Taktfrequenz als extern arbeitet. Damit kann er in "normale" Hauptplatinen eingesetzt werden. Die Geschwindigkeit der restlichen Bausteine liegt somit niedriger als die des Prozessors.

E-Mail

E-Mail steht für "Elektronische Post". Es handelt sich dabei um Nachrichten, Briefe etc., die via Computer ihren Adressaten erreichen. Dabei müssen die Rechner nicht unbedingt direkt miteinander verbunden sein - also in einem gemeinsamen lokalen Netz stehen-, sie können auch weltweit per Datenfernübertragung E-Mail verbreiten. Zahlreiche Mailboxen, Internet und CompuServe bieten diesen Service ihren Kunden an, wobei durch weltweit eindeutige Adressen immer der richtige Adressat gefunden wird.

Echtfarbdarstellung

Je höher die Anzahl der darstellbaren Farben, desto naturgetreuer ist das Monitorbild. Wichtig ist das, wenn Sie am Computer Fotos bearbeiten oder Videos ansehen möchten. Die Echtfarbdarstellung, auch Truecolor-Modus genannt, ermöglicht die Anzeige von rund 16,7 Millionen Farben und eignet sich wegen der realistischen Farbwiedergabe optimal für Photo- oder Video-Anwendungen .

Echtzeituhr

In jedem Rechner befindet sich ein sogenannter Uhrenbaustein. Dieser stellt für den Computer immer die aktuelle Uhrzeit und das Datum zur Verfügung. Der Baustein muß also auch bei ausgeschaltetem Computer weiterarbeiten, da sonst die Uhr stehenbleiben würde. Damit die Uhr Strom bekommt, übernimmt ein Akku oder eine Batterie die Versorgung des Bausteins.

EDIT

Das Programm EDIT ist ein einfaches Textverarbeitungsprogramm unter DOS. Um es zu nutzen, brauchen Sie MS-DOS mindestens ab Version 5.0, da es in früheren Versionen noch nicht enthalten ist.

Editor

Der Editor ist ein Zusatzprogramm für Windows, mit dem Sie Dateien aller Art verändern können. Vor allem für Initialisierungs-Dateien (Endung .INI) ist er ein praktisches Werkzeug. Den Editor finden Sie in der Gruppe "Zubehör" des Programmmanagers.

Eingabemaske

Mit einer Eingabemaske legen Sie die Struktur der Dokumente einer Datei fest. In der Eingabemaske werden z.B. Feldnamen und Schriftart einmalig definiert. Wird jedes Dokument mit einer Eingabemaske aufgebaut, ist die Einheitlichkeit der Datei sichergestellt.

Eingangsspannung

Die elektrische Eingangsspannung, die ein Monitor benötigt, um einen Bildpunkt mit der maximalen Helligkeit anzuzeigen, kann manchmal mit einem Schalter eingestellt werden. Bei falscher Einstellung, also 0,7 Volt statt 1 Volt werden auch graue Punkte mit maximaler Helligkeit, also weiß dargestellt. Das Bild hat dann insgesamt einen geringeren Kontrast.

Elektrosmog

Jedes elektrisch betriebenes Gerät erzeugt eine Störstrahlung. Ähnlich wie beim Radio- oder Fernsehsender bleibt diese Strahlung nicht im Gerät, sondern verstrahlt auch seine Umgebung. Die Wirkung dieses Elektrosmogs auf den menschlichen Organismus wird zur Zeit noch erforscht.

Emailspiel

Hierbei findet das eigentliche Spiel ohne Verbindung der Teilnehmer zur Mailbox statt. Lediglich Züge und Ergebnisse werden per elektronischer Post (Email) ausgetauscht. Eines der besten Beispiele: das Weltraum-Strategiespiel "VGA-Planets", das Sie u.a. in der PCgo!-Mailbox (089/4613266) oder über CompuServe spielen können.

EMS-Speicher

Damit DOS-Programme mehr Speicher als nur den 640 KByte großen DOS-Speicherbereich nutzen können, wurden komplizierte Verfahren entwickelt, um diesen Programmen den Erweiterungsspeicher zugänglich zu machen. Eines dieser Verfahren ist das EMS-Verfahren. Der dadurch zur Verfügung gestellte Speicher heißt dementsprechend EMS-Speicher. Um EMS zu verwenden, muß in der DOS-Konfigurationsdatei "CONFIG.SYS nach dem Treiber "HIMEM.SYS" das Verwaltungsprogramm "EMM386.EXE" aufgerufen werden.

emulieren

Via Programm werden Funktionen der Hardware übernommen. Das bedeutet, daß dieses Programm Teile der Hardware ersetzt. Nachteil: diese Funktion ist nun bedeutend langsamer.

Endung

Der Computer speichert seine Daten unter einem Namen, der bis zu elf Zeichen lang sein darf. Dieser Name besteht aus dem Dateinamen selbst und, durch einen Punkt getrennt, einem Zusatz von bis zu drei Zeichen. Anhand dieser drei Zeichen, die Experten häufig auch "Extension" nennen, erkennen Sie in der Regel, um was für eine Art Daten es sich handelt. So bedeuten die Dateierdung "EXE" oder "BAT", daß es ausführbare Dateien sind, "DOC" oder "TXT" in WinWord kennzeichnen Textdateien. Die im Text genannten Dateierdungen "BMP", "WMF" etc. sind Kennzeichen für bestimmte Grafikdateien.

Entfragmentieren

Darunter versteht man eine Neuordnung der Dateien eines Laufwerks. Normalerweise speichert der Computer die komplette Datei hintereinander, solange genügend großer freier Plattenbereich zur Verfügung steht. Wenn Sie nun eine Datei löschen, verbleiben dort Lücken auf der Festplatte. Diese werden mit neu zu speichernden Programmen oder Daten aufgefüllt. Wiederholt sich nun dieser Vorgang öfter, werden die neuen Dateien immer mehr zerstückelt. Diesen Zustand nennt man fragmentiert. Nachteil: Um diese Daten zu lesen, muß der Lesekopf der Platte viele zeitaufwendige Bewegungen machen. Die Neuordnung der Daten verbessert die Geschwindigkeit des Lesevorgangs enorm.

Entmagnetisierung

So schwach das Erdmagnetfeld auch ist, bei großen Monitoren kann bereits eine leichte Drehung des Bildschirms die Bildröhre aufmagnetisieren. Diese Magnetisierung äußert sich in Farbfehlern besonders am Bildschirmrand. Damit die Fehler wieder verschwinden, muß die Bildröhre entmagnetisiert werden. Große Monitore, meist ab 17 Zoll, besitzen zu diesem Zweck auch die sogenannte Degauß-Taste. Durch Druck auf diese Taste starten Sie, auch während des laufenden Betriebs, die Entmagnetisierung der Röhre.

Erweiterungskarten

Erweiterungskarten sind Steckkarten, die in die Slots eines Computers eingesteckt werden. Dies können z.B.: Soundkarten sein. In modernen PCs gibt es drei Steckkartenarten: ISA-, VL-Bus- und PCI-Karten. Wichtig: Beim Kauf einer Erweiterungskarte müssen Sie angeben, für welche Slots sie sein soll.

erweiterter Modus

Windows kann in mehreren Betriebsarten arbeiten. Dabei stehen unterschiedliche Möglichkeiten zur Verfügung. Im "Standardmodus" beispielsweise ist der gleichzeitige Lauf mehrerer Programme nicht möglich. Wenn Sie ein zweites Programm starten, wird das erste gestoppt. Dies ist im "erweiterten Modus" nicht der Fall, hier laufen alle Programme weiter. Allerdings braucht es dazu mehr Speicherplatz und das Ganze funktioniert nur mit einem Prozessor vom 80386 an aufwärts.

ET 4000 W32

Der ET4000 W32 ist ein weit verbreiteter Grafikprozessor. Er steuert die gesamten Funktionen der Grafikkarte. Seine Besonderheit ist ein "Image Port", über den er Daten anderer Quellen direkt übernehmen und auf dem Monitor darstellen kann. Um festzustellen, ob Sie eine Grafikkarte mit ET4000 W32 haben, müssen Sie diese leider inspizieren: ist dort ein Chip auf dem ET4000 W32 steht, haben Sie die richtige Karte.

Expansionspeicher

Beim Entwurf des ersten PCs dachte noch niemand daran, daß es einmal Computer mit mehr als 1024 KByte Speicher geben könnte. Das eine Megabyte erschien als völlig ausreichend - die Entwickler reservierten sogar noch 384 KByte für interne Zwecke. Blieben also 640 KByte Hauptspeicher. Inzwischen packten die Techniker etliche Megabyte Hauptspeicher drauf, so daß stattliche PCs schon 16 MByte zur Verfügung stellen. Um zu konventionellen DOS-Programmen kompatibel zu bleiben, wurde eine extra Speicherverwaltung nötig: Die Programme HIMEM.SYS" und "EMM386.EXE" waren geboren. Sie stehen zu Beginn der Konfigurationsdatei "CONFIG.SYS" und bringen bei jedem Systemstart den Speicher unter ihre Kontrolle. Der zusätzliche Speicher steht dann allen Windows-Anwendungen zur Verfügung.

Exportieren

Eine Grafik wird in ein Format umgewandelt, das in einer anderen Anwendung (z.B. einem Bildbearbeitungsprogramm) gelesen werden kann.

Externer Cache

Der Nachteil des internen Prozessor-Caches ist, daß er mit nur 8 KByte Fassungsvermögen relativ klein ist. Viel zu oft werden, besonders bei umfangreichen Programmen, vorhandene Daten durch neue Lesevorgänge verdrängt, obwohl sie später wieder benötigt werden. Die meisten PCs haben deshalb noch einen zweiten Cache-Speicher, den externen Cache (auch Second-Level-Cache genannt). Meist ist dieser 256 KByte groß, faßt also gegenüber dem internen Prozessor-Cache die 32fache Datenmenge. Dafür ist er aber auch nicht ganz so schnell.: Er kommt nur auf den halben Datensatz des internen Prozessor-Caches, ist damit aber immer noch ungefähr doppelt so schnell wie der Hauptspeicher.

externe Taktfrequenz

ist der Takt, also quasi die Geschwindigkeit, mit der ein Prozessor mit seiner Umgebung kommuniziert, also dem Arbeitsspeicher, dem externen Cache und den Erweiterungskarten. Bei 486er Prozessoren liegt die externe Taktfrequenz üblicherweise im Bereich von 33 bis 40 MHz, also 33-40 Millionen Takte pro Sekunde.

Farbsäume

Die Qualität eines Monitors hängt nicht nur von seinen technischen Daten ab, auch auf die Bildqualität muß geachtet werden. Ein Hinweis, wie gut ein Monitor ist, bekommen Sie, wenn Sie die Bildränder auf Farbsäume überprüfen. Suchen Sie sich dazu z.B. ein Testprogramm (eventuell ein WiSi-Test), das ein Gittermuster auf den Bildschirm bringt. Dann müssen sowohl die Linien in der Mitte des Bildschirms als auch die äußersten Linien rein weiß sein. Vor allem in den Ecken des Monitors kann es passieren, daß die Linie einen Farbsaum bekommt (meist rötlich oder grünlich).

Farbstich

Normalerweise sollte z.B. ein Windowsbildschirm (vor allem die weiße Fläche) rein weiß sein. Halten Sie ein weißes Blatt Papier an den Bildschirm. Jetzt ist es sehr auffällig, wenn das Bild z.B. einen Stich ins Rötliche hat. Mit einem Regler zum Farbabgleich können Sie das eventuell beheben.

Farbtiefe

Diese gibt an, wieviel Farben darstellbar sind. 8 Bit Farbtiefe bedeuten 256 Farben, 16 Bit 65536 Farben (HiColour) und 24 Bit 16,7 Millionen Farben (TrueColour)

Fastopen

Wird dieser Befehl für eine Festplatte aktiviert, speichert DOS für jede Datei, die benutzt wird, den Verzeichnispfad in einem eigenen Speicherbereich. Benötigt ein Programm diese Datei erneut, sucht DOS sie nicht mühsam und zeitaufwendig im Verzeichnis der Festplatte, sondern weiß bereits aus diesem zwischengespeicherten Verzeichnispfad, wo sie auf der Festplatte steht. Dies spart einiges an Zeit. Die Pfade selten benötigter Dateien werden, falls es in diesem Zwischenspeicher knapp wird, wieder entfernt. Fastopen arbeitet nicht mit Disketten.

Fehlerkorrektur

Das Telefonnetz ist nicht perfekt. Durch Leitungsstörungen können Daten verloren gehen. Weil ein falsches Signal ein Programm unbrauchbar machen kann, müßten Wege gesucht werden, solche Fehlschläge zu erkennen und die Daten neu anzufordern, ohne die Übertragung wiederholen zu müssen. Diese Überwachung kann das Modem (Hardware-Fehlerkorrektur, Standards MNP bzw. V42) oder die Software übernehmen. Effektiver ist die Hardware-Fehlerkorrektur, weil sie dem PC keine Rechenzeit stiehlt.

Feld

Datenbanken in der herkömmlichen Form verwalten die Daten (Adressen, Bücher usw.) strukturiert. Jedes Teilstück der Information wird in einem Feld gespeichert, das einen festgelegten Typ (Text, Zahl, Datum usw.) hat. Je besser eine Datenbank in Felder aufgeteilt ist, desto leichter können Sie die wichtigen Informationen herausfiltern, denn später können Sie die einzelnen Felder auch kombiniert abfragen. Um dann etwa nach Heinz`Geburtstag zu suchen, brauchen Sie nicht alle "Heinze" ausgeben lassen, sondern Sie können ja den Wohnort mit angeben. Zusätzlich zum Typ hat jedes Feld im allgemeinen auch eine bestimmte Länge. (auch Datenfeld). Die kleinste Einheit Ihrer Datenbank, wobei mehrere Felder einen Datensatz bilden. Ein Feld ist gekennzeichnet durch den Feldnamen (z.B. Schauspieler), der immer gleich bleibt und den Feldinhalt (z.B.: Dustin Hoffman), der in jedem Datensatz unterschiedlich sein kann.

Feldfunktionen

Mit Feldfunktionen können Sie Vorgänge automatisieren. So werden etwa automatisch die Seiten eines Dokumentes beim Ausdrucken numeriert, das aktuelle Datum im Briefkopf eingefügt u.v.m.

Um die Funktionen nutzen zu können, positionieren Sie

1. die Einfügemarke an die gewünschte Stelle im Text
2. Öffnen Sie das Menü "Einfügen" und klicken Sie
3. auf den Eintrag "Feld".
4. Wählen Sie die "Kategorie" und anschließend die benötigte "Feldfunktion" aus.

Fensterliste

Die Fensterliste zeigt alle gestarteten Programme und geöffneten Fenster an. Sie wird durch gleichzeitiges Drücken der beiden Maustasten auf die Arbeitsoberfläche geöffnet.

FIF

FIF, das "File Interchange Format", ist ein Speicherformat für Telesoftware. Es ist effektiver als das Standardformat "3 in 4", das jeder Btx-Decoder beherrscht. FIF ist allerdings nur in neueren Btx-Programmen (z.B. der Firmen Drews 1&1, Gebacom und Amaris) integriert.

FIFO

Serielle Schnittstellenbausteine vom Typ 16550 haben einen eingebauten Puffer, um ankommende Daten zwischenspeichern, wenn das Betriebssystem gerade beschäftigt ist und deshalb keine Daten entgegennehmen kann. Bei Verwendung eines schnellen Modems tritt dieser Fall oft beim Empfang von Dateien auf, besonders unter Windows. Der Datenpuffer arbeitet nach dem Prinzip "First In, First Out", das erste empfangene Byte wird also auch als erster weitergeleitet, wenn das System wieder aufnahmebereit ist.

Filter

Bildbearbeitungsfilter sind mit Filtern bzw. Speziallinsen aus der Fototechnik vergleichbar. Häufige Filter sind "Schärfen", "Weichzeichnen" und Effektfiler wie "Mosaik" und "Relief".

First-Level-Cache

Der First-Level-Cache befindet sich auf dem Chip des Prozessors. Es handelt sich dabei um einen sehr schnellen Zwischenspeicher. Die Größe des Caches ist vom Prozessortyp abhängig. Der 486 DX hat acht KByte Cache, während der 486 DX4-100 von Intel 16 KByte hat. Die AMD-Variante AMD 486 DX4-100 besitzt lediglich 8 KByte und hat dementsprechend 10 Prozent weniger Leistung als der Prozessor von Intel.

Flachbandkabel

Das Flachbandkabel dient zur gleichzeitiger (paralleler) Übertragung vieler Signale. Dazu werden mehrere einzelne Leitungen nebeneinander in Kunststoff eingegossen. Die Leitung 1 eines Flachbandkabels ist zusätzlich farbig markiert.

Format

Darunter faßt man zahlreiche Merkmale von Textteilen, einzelne Zeichen und Grafiken in einem Textverarbeitungsprogramm zusammen. So bilden für einen Text Eigenschaften wie "Schriftart", "Schriftgröße", "Zeilenbreite", "Zeilenabstand" oder die "Seitengröße" das Textformat. Bei einer Grafik hingegen versteht man unter demselben Begriff "Anzahl der Farben", "Umfließung", "Position" und "Auflösung" usw. Allgemein gilt, daß das Format die optischen Eigenschaften der jeweiligen Daten festlegt, wobei nicht immer die Bildschirmanzeige gemeint ist, sondern nur die Druckausgabe. Die Formatanweisungen werden mit dem Dokument gespeichert.

Formatierung

Um eine Festplatte oder Diskette benutzen zu können, müssen auf dieser erst einmal einige Grundinformationen geschrieben werden. So werden beispielsweise alle Spuren, das Inhaltsverzeichnis (Directory) und der Belegungsplan (FAT, File, Allocation Table) angelegt. Da dies normalerweise nur bei neuen Datenträgern angewandt wird, sind alle Daten, das Inhaltsverzeichnis und der Belegungsplan leer, alle Daten also gelöscht. Diesen Vorgang nennt man Formatierung.

Forum

Ein Forum ist ein Bereich in CompuServe, der einem bestimmten Thema (z.B. Spielen) gewidmet ist und / oder von einer Firma (z.B. MagnaMedia) unterhalten wird. Sie erreichen ein solches Forum, indem Sie nach dem Starten des CompuServe-Information-Manager (CIM) die Tasten STRG und G gemeinsam drücken und dann den Namen des Forums eingeben.

Fotobearbeitung

Dient zur nachträglichen Verschönerung von Fotos oder Grafiken. Fehlern in den Bildern lassen sich mit diesen Programmen beheben. Auch Kontrast und Helligkeit lassen sich damit in gewissen Grenzen verändern. Oder Sie kopieren einfach Teile anderer Bilder ins Foto.

FPU

Die Fließkommaeinheit (Floating Point Unit) auch als Coprozessor bekannt, entlastet den eigentlichen Prozessor bei mathematischen Berechnungen. Beim Pentium und beim 486 DX wurde sie mit auf dem Chip integriert.

FTP

Kurzform für "File Transfer Protocol". Das FTP-Programm ermöglicht den Zugriff auf einen anderen Computer. Mit FTP werden Dateien ausgetauscht, d.h. es können Programme von einem Computer heruntergeladen werden.

führende Null

Darunter versteht man ganz links stehende Nullen in Zahlenwerten. Diese besitzen normalerweise keinerlei Wert (Beispiel: "08" ist gleich "8"). Deshalb lassen Programme diese Nullen unberücksichtigt und zeigen sie auch nicht an. In einigen Sonderfällen hingegen, wie bei Telefonnummern, sind diese "überflüssigen" Nullen nötig. Hier muß zu Tricks gegriffen werden, um die Programme zur Anzeige dieser Nullen zu zwingen.

Fußnoten

Wenn Sie Verweise, Erklärungen oder Literaturhinweise nicht direkt in den Text einfügen möchten, sollten Sie Fußnoten verwenden, die am Ende der jeweiligen Seite (meist in kleinerer Schrift) erscheinen. Die meisten Textprogramme bieten die Möglichkeit, Fußnoten automatisch durchzunummerieren (automatischer Verweis).

Game-Port

Spezieller Anschluß für den Spiele-Steuerknüppel (Joy-Stick). 15polige Buchse an der Rückseite des Rechners.

GByte

Ein GByte (GigaByte) entspricht 1 Milliarde gespeicherte Zeichen. MS-DOS bis zu Version 6.X kann Festplatten oft nur bis zu einer Größe von ca. 500 MByte verwalten. Mit größeren Platten haben vor allem die verschiedenen Hilfsmittel zum Aufräumen und zur Fehlersuche häufig Probleme und brechen die Arbeit oder einfach ab.

General-MIDI

Bei General-MIDI wird der Klang echter Musikinstrumente (z.B. Violine) aufgenommen und auf der Soundkarte unter einer bestimmten Nummer gespeichert. Beim Abspielen von Musik wird der Soundkarte nur diese Nummer übergeben und das entsprechende Instrument erklingt. Vorteil: Naturgetreuer Klang und leichte Programmierung von Musikdateien.

GDI

GDI ist die Abkürzung für "Graphical Device Interface" (grafische Geräteschnittstelle) GDI ist ein Bestandteil von Windows und ermöglicht Kommunikation zwischen den Anwendungen und der Außenwelt. Will der Anwender ein Dokument aus seiner Textverarbeitung ausdrucken, wird der Druckauftrag über das GDI abgewickelt. Bisher verstanden die wenigsten Drucker diese Windows-Befehle, daher muß die GDI-Sprache in eine für den Drucker verständliche Sprache, z.B. PCL umgewandelt werden. Die Daten werden dann noch einmal vom Drucker in Rasterdaten transformiert. Ein GDI-Drucker erzeugt die Rasterdaten im Drucker. Und das bringt in den meisten Fällen eine beträchtliche Einsparung an Druckzeit.

Gopher

Gopher ist ein spezieller Informationsdienst im Internet. Unterschiedlichste Daten (Programme, Textdateien u.ä.) sind in Inhaltsverzeichnissen geordnet, so daß Sie relativ einfach das finden, wonach Sie suchen - z.B. die LP, auf der ein gewisser Jonny ungefähr 1970 ein ganz bestimmtes Lied gesungen hat.

Grafikprozessor

Grafikkarten enthalten einen eigenen Prozessor, der einfache grafische Aufgaben, wie z.B. das Zeichnen eines Buchstabens, unabhängig vom Rechnerprozessor erledigt. Entscheidend für die Geschwindigkeit der Grafikkarte ist die Verarbeitungsbreite dieses Grafikprozessors, die in Bit angegeben wird. Ein 64-Bit-Grafikprozessor hat dementsprechend 64 Datenleitungen. Jede einzelne davon steht für ein Bit. So können doppelt so viele Bildpunkte gleichzeitig bearbeitet werden als mit der "alten" 32-Bit-Generation. Erkennbar sind die 64-Bit-Prozessoren an der "64" im Namen, z.B. "S3 864". Ihre volle Leistung bringen Sie erst aber mit zwei MByte Speicher.

Graustufen

Tauschen Sie die Farben eines Bildes durch Graustufen aus, wird jede Farbe entsprechend einer Tabelle in einen Grauton umgewandelt.

Gruppe

Die Gruppen sind die Diskussionsforen des Usenet. Jede Usenet-Gruppe (engl.: Newsgroup) ist einem ganz bestimmten Thema gewidmet. Die einzelnen Gruppen sind geordnet, z.B. gibt es die Kategorie comp (für Computer) mit der Unterbezeichnung os (für das Betriebssystem), die in Windows, OS/2 usw. gegliedert ist.

Gruppieren

Eine Funktion von Grafik- und CAD-Programmen. Mit Gruppieren fassen Sie mehrere Objekte zu einem einzigen zusammen. Beispiel: Mit fünf Kreisen haben Sie z.B. die Olympiaringe gezeichnet. Jetzt möchten Sie sie vergrößern. Das würde bedeuten, Sie müssen jeden der fünf Ringe einzeln größer machen und zum Schluß wieder zusammenfügen. Mit Gruppieren veranlassen Sie das Programm, die fünf Ringe als Einheit zu sehen. Jetzt können Sie alle fünf Ringe auf einmal vergrößern, wobei als Nebeneffekt auch die relativen Abstände untereinander erhalten bleiben.

Bei Zeichenprogrammen wie z.B. Studio wird jeder einzelne Strich als eigenes Element behandelt. Damit Sie nicht jedes Element einzeln verschieben bzw. verändern müssen, können Sie die Elemente zu einer Gruppe zusammenfassen.

1. Aktivieren Sie das Zeigewerkzeug und klicken Sie einmal auf den weißen Bereich neben dem Arbeitsblatt.
2. Ziehen Sie mit gedrückter linker Maustaste einen Rahmen um den gesamten Bereich, den Sie gruppieren möchten. Jetzt müssen alle Elemente innerhalb des Rahmens markiert sein.
3. Öffnen Sie das Menü "Anordnen" und wählen Sie den Eintrag "Zusammenfassen".

Gruppierung auflösen:

1. Markieren Sie das Objekt.
2. Öffnen Sie das Menü "Anordnen" und wählen Sie den Eintrag "Auflösen", löst sich die Verbindung der einzelnen Elemente des Objekts auf.

Handscanner

Dienen zum Einlesen von Papiervorlagen, Grafiken und Fotos in den Computer. Die Vorlage wird optisch abgetastet und als Datenstrom zum Computer geschickt. Dieser wandelt die Daten mit Hilfe eines Programms wieder in ein Bild um, welches dann anschließend bearbeitet und gespeichert werden kann.

Hauptplatine

Die Hauptplatine besitzt neben dem Prozessor auch Einsteckkontakte für Erweiterungskarten (Grafikkarte, Soundkarte) und Speicher. Auch die Kommunikation zwischen den einzelnen Komponenten wird durch die Hauptplatine geregelt. Auf neueren Hauptplatinen sind auch bereits Schnittstellen integriert. Dies sind meist serielle und parallele Schnittstellen, sowie Anschlußmöglichkeiten für Disketten- und Festplattenlaufwerke.

HIMEM.SYS

Beim Entwurf des ersten PCs dachte noch niemand daran, daß es einmal Computer mit mehr als einem Megabyte Speicher geben könnte (die damaligen Prozessoren mehr auch nicht nutzen). Mit Windows spätestens wurde dies anders. Da man aber zu früheren Geräten kompatibel bleiben wollte, mußte man mit viel Mühe den zusätzlichen Speicher nutzbar machen. Dazu braucht man jedoch spezielle Programme, die diesen Speicher verwalten können. Unter MS-DOS ist dies das Paar HIMEM.SYS und EMM386.EXE, die zu Beginn der Datei CONFIG.SYS stehen und bei jedem Booten den Speicher unter ihre Kontrolle bringen. Besonders das erste ist für Windows zwingend erforderlich.

Homebanking

Per Btx können Sie Ihre Bankgeschäfte von zu Hause aus erledigen. Sie benötigen dazu keine spezielle Software. Fast alle Banken bieten inzwischen Homebanking: Sie erhalten einen Zugangscod und eine Liste mit Geheimnummern, die für jede Buchung eingegeben werden müssen. Danach ist die Geheimnummer (TAN, also TransAktionsNummer genannt) verbraucht, so daß Sie nach 50 Buchungen eine neue Liste brauchen. In Btx können Sie sich unter dem Stichwort `banken#` informieren.

Hotline

Firmen haben eine Hotline (Telefonanskunft), wo sich der Anwender Hilfe bei Problemen mit den Produkten dieser Firma holen kann.

HTML

HTML (HyperText Markup Language) ist die Grundlage des World Wide Web. HTML-Dokumente bestehen aus Befehlen und Text. Damit verbinden Sie Grafik, Text und Musik und sind trotzdem sehr klein, also gut über das Telefonnetz zu verschicken. Verweise dienen dazu, verschiedene Seiten mehrerer Dokumente miteinander zu verbinden - fast wie beim Windows-Hilfeprogramm.

Hypertext

Windows-Anwender sind mit Hypertext bestens vertraut, denn die Schlüsselwörter in Hilfe-Dokumenten sind als Hypertext angelegt. Klickt man auf eine solche Hypertext-Stelle, wird eine weitere Hilfeseite geöffnet oder ein Programm gestartet.

Kombinationen aus reinem Text und Verweisen auf andere Texte oder auf Grafiken, Videos oder Sounds. Die Windowshilfe ist ein typisches Hypertext-Dokument.

IC

Ein IC (Integrated Circuit = integrierter Schaltkreis) ist ein elektronisches Bauteil, das viele Baugruppen, in einem kleinen Kunststoff- oder Plastikgehäuse vereint. Ein IC kann z.B. ein Signal verstärken, oder speziell bei Computern- auch Zahlen addieren. Durch die Miniaturisierung sind so ICs entstanden, die die Rechenleistung des menschlichen Gehirns bei weitem übertreffen können.

Iconleiste

Übersetzen lässt sich Iconleiste (oft auch Menüleiste) mit Symbol- oder Sinnbildleiste und bezeichnet die in Word für Windows enthaltene Zeile, die Aufrufen von Zusatzprogrammen oder Befehlen erlaubt.

IDE

Abkürzung für Intelligent Drive Electronic. Eine Schnittstelle zum Anschluß preisgünstiger IDE- oder auch AT-BUS-Festplatten, über die die meisten PCs bereits serienmäßig verfügen. Die IDE-Schnittstelle verbindet eine IDE-Festplatte mit der Hauptplatine des Computers und erlaubt es, bis zu zwei Festplatten an den Rechner anzuschließen. Die modernere Form der IDE-Schnittstelle ist E-IDE (Enhanced IDE). Eine E-IDE-Steckkarte ist schneller und erlaubt meist den Anschluß von bis zu vier Geräten (je zweimal zwei Festplatten oder CD-ROM-Laufwerke).

Initialisierungsdatei

Eine Datei, die ausschließlich Informationen enthält, die für das Starten und Ausführen des jeweiligen Programms erforderlich sind. Eine Initialisierungsdatei von Windows-Anwendungen trägt die Dateiendung *.INI.

Wenn eine solche Datei modifiziert, sprich geändert wird, sollte sie sicherheitshalber vorher unter einem anderen Namen gespeichert werden. Damit Windows ganz an die Ausstattung des PCs und den Ansprüchen des Benutzers angepaßt werden kann, lassen sich eine große Anzahl Einstellungen vornehmen. Diese Einstellungen sind in den Initialisierungsdateien gespeichert. Dort stehen beispielsweise Einträge zu Grafik- und Soundkarten, Bildschirmauflösungen u.ä. Die beiden wichtigsten Initialisierungsdateien sind "SYSTEM.INI" (hauptsächlich für zusätzliche Geräte zuständig) und "WIN.INI" (kümmert sich vor allem um Programme). Bei "Windows für Workgroups" ist außerdem die Datei "PROTOCOL.INI" wichtig, die Daten zum Netzbetrieb und dem Paßwortschutz enthält. Sie sollten diese Dateien nicht ohne wichtigen Grund ändern.

Installation

Um Platz zu sparen, wird kommerzielle Software in komprimiertem Zustand ausgeliefert , in dem sie nicht gestartet werden kann. Zunächst müssen Sie ein solches Programm installieren. Dabei werden auch Verzeichnisse angelegt und System-Dateien geändert. Ein unsauber arbeitendes Installtions-Programm kann Ihr System zum Absturz bringen. Sie sollten deshalb vorher Kopien der Systemdateien CONFIG.SYS, AUTOEXEC.BAT, WIN.INI und SYSTEM.INI herstellen.

Installationsdisketten

Je nach benutzter Grafikkarte und Bildauflösung braucht Windows unterschiedliche Zeichensatzdateien, Treiber und Bildschirmlogos. Außer den Treibern, die sich auf den zur gehörenden Disketten befinden, sind alle Dateien auf den original Windows-Disketten enthalten. Da Sie diese bei jeder Änderung benötigen, sollten Sie sich Kopien davon herstellen.

#Interlace-Verfahren

Bei diesem heute in der Computertechnik nicht mehr üblichen Verfahren wird beim Durchgang des Elektronenstrahls nur jede zweite Zeile geschrieben. Beim nächsten Durchgang erfolgt dann die Beschreibung der im ersten Durchgang ausgelassenen Zeilen. Dieses Verfahren ermöglicht auch die Wiedergabe von hochauflösenden Bildern auf zweitklassigen Monitoren. Nachteil: das Bild flimmert stark!

interner Cache

Datentransporte vom Prozessor zum Hauptspeicher und umgekehrt sind relativ langsam. Besonders bei hohen Prozessorfrequenzen (wie beim DX4-100 mit seinen 100 MHz) entpuppt sich die Speicherschnittstelle als Geschwindigkeitsbremse. Deshalb benutzen die Chiphersteller einen Trick: Der Prozessor behält Daten, die er schon einmal aus dem Hauptspeicher gelesen hat, als Kopie in einem wesentlich schnelleren, eingebauten Speicher, dem internen Cache. Bei Bedarf kann er dann sehr schnell darauf zugreifen. Als Faustregel gilt, daß der interne Cache viermal so schnell ist, wie der Hauptspeicher. Prozessoren der 486er Klasse besitzen einen eingebauten Cache mit 8 KByte Größe, die Intel i486DX4 sogar 16 KByte.

Internet

Eigentlich ist das Internet kein tatsächlich existierendes Computernetz. Vielmehr kommunizieren hier schätzungsweise 3 Mio. Benutzer mit Hilfe diverser Vermittlerstellen (Mailboxen), die miteinander per Telefon- oder Standleitung verbunden sind. Über eine Mailbox können Sie beispielsweise den Großrechner der Harvard-Universität in den USA zum hiesigen Ortstarif über ein beliebiges Thema zu befragen. Dieser weltweite Verbund von Computern aller Art ermöglicht wirklich umfassenden Datenaustausch und Kommunikation. Wie Sie Internet kostengünstig nutzen, können Sie im Kurs "Einsteigen ins Internet" ab PCgo! 2/95 ausführlich nachlesen. Mit einem Internet-Zugang schlagen Sie Telekom und Bundespost ein Schnippchen: Eine elektronische Nachricht per Internet kostet nur wenige Pfennige, billiger als jeder Brief. Das Internet besteht aus verschiedenen Computertypen, die durch Telefon- und Standleitungen verbunden sind. Es gibt keine zentrale Struktur, deshalb sind auch die Benutzerzahlen (ca. 30 Mio.) nur grob zu schätzen. Über Internet können Sie z.B. elektronische Post versenden und empfangen, Programme laden oder Informationen weltweit abrufen.

interne Taktfrequenz

Weil die meisten Hauptplatinen mit externen Taktfrequenzen über 40 MHz Probleme machen, ist eine weitere Steigerung der Rechengeschwindigkeit nur mit einem Trick möglich: Der externe Prozessortakt wird im Prozessor vervielfacht. So arbeitet ein 486 DX2-66 extern mit 33 MHz, womit eigentlich alle Hauptplatinen zurecht kommen. Im Prozessor selbst werden diese 33 MHz verdoppelt, die eigentlichen Rechenbefehle werden also mit 66 MHz abgearbeitet. Beim 486 DX4-100 setzen die Hersteller diese erfolgreiche Vorgehensweise konsequent fort: Durch eine interne Taktverdreifachung werden aus externen 33 MHz interne 100 MHz, die Rechenleistung im Vergleich zum 486 DX-33 wird dadurch in etwa verdreifacht.

Interrupt

Damit sich die einzelnen Bausteine im Computer zeitlich nicht ins Gehege kommen, müssen Sie dem Prozessor mitteilen, daß Sie Arbeit für ihn haben. Daraufhin unterbricht der Prozessor das laufende Programm und kümmert sich um das entsprechende Gerät. Wenn Sie z.B. die Maus bewegen, wird dies dem Prozessor per Interrupt (Abkürzung IRQ) mitgeteilt, er unterbricht seine Arbeit und versetzt den Mauszeiger zur entsprechenden Stelle. Danach kehrt er zum laufenden Programm zurück. Dieser Vorgang geschieht so schnell, daß der Anwender davon nichts merkt.

ISDN

"Integrated Services Digital Network" ist das digitale Netz der Telekom. Es nutzt die herkömmlichen Telefonleitungen. Daten und Sprache werden jedoch in kleinste Einheiten zerstückelt (digital) auf die Reise geschickt. Das funktioniert wesentlich schneller und sicherer als mit dem Modem, das die Daten nur analog, d.h. in Töne umgewandelt, übertragen kann. ISDN bietet gegenüber einem normalen Telefonanschluß weiteren Komfort, z.B. bekommen Sie die Telefonnummer eines Anrufers schon vor dem Abheben des Hörers mitgeteilt und Sie können Anrufe beliebig auf andere Apparate umleiten.

Joker

Wenn Sie Teile eines Dateinamens nicht kennen, können Sie für die unbekanntes Zeichen Platzhalter verwenden. Diese Platzhalter sind der Stern * (ersetzt den gesamten Rest des Namens oder der Endung) und das Fragezeichen ? (ersetzt nur ein Zeichen). Beispiel: Sie suchen eine Datei, von der Sie wissen, daß der Name mit "A" beginnt und Sie die Endung ".TXT" hat. Dann wählen Sie als Namen "A*.TXT".

Joystick

Steuerknüppel, der als Bedienungselement für PC-Spiele eingesetzt wird.

Jumper

Ein Bauteil, das zwei Kontakte auf der Platine verbindet. So lassen sich Werte voreinstellen, die nicht einmal durch Ausschalten des Computers geändert werden können.

Kalibrierung

Mit der Kalibrierung werden Fehler beim Einlesen eines Scans korrigiert. Jeder Scanner hat nämlich Stärken und Schwächen bei unterschiedlichen Farben.

Kantenglättung

Laserdrucker setzen einen Buchstaben aus einzelnen Punkten zusammen (s. dpi). Dabei kommt es zwischen den Punkten immer zu kleinen nichtbedruckten Stellen, die in der Vergrößerung als fransiger Rand erkennbar sind. Eine spezielle Programmierung setzt die Punkte nun so, daß diese Löcher durch einen zusätzlich gedruckten Punkt verschwinden. Dadurch entsteht ein harmonisches und an den Rändern glattes Schriftbild. Durch diesen Trick erhöht sich die horizontale Auflösung bis auf das Doppelte.

Kartenadresse

Um den Datenaustausch z.B. mit einem Scanner zu gewährleisten, muß er über eine Kartenadresse ansprechbar sein. Die mitgelieferte und im Rechner eingebaute Steckkarte überprüft ständig diese Adresse. Wird die Kartenadresse angesprochen, setzt die Steckkarte den Befehl in eine für den Scanner verständliche Form um. Bei jedem Zugriff auf die Adresse wird dann eine Aktion ausgeführt.

KITT

Kernsoftware für Intelligente Terminals, die Bezeichnung für den neuen Grafikstandard von Btx. Dieser setzt darauf, daß der in Btx eingewählte Computer mitdenkt, also nur die Daten anfordert, die er noch nicht auf der Festplatte hat. Außerdem werden zur Gestaltung der Oberfläche einfach die Windows-Menüs genutzt, die Ihr Rechner ja sowieso unter Windows stets im Arbeitsspeicher hat. Der Effekt: Alles geht schneller - wenn sich die Firmen nicht dazu verführen lassen, noch mehr Daten unterzubringen

Klickstartleiste

In der Klickstartleiste stehen häufig benötigte Objekte (z.B. Programme), die mit einem einfachen Mausklick gestartet werden können.

Kommandointerpreter

...auch Befehlsprozessor genannt, ist die Datei, die beim Laden des Betriebssystems in den Arbeitsspeicher kopiert wird und die Betriebssystembefehle und Aufrufe von Anwendungsprogrammen ausführen kann. Bei OS/2 geschieht dies z.B. durch Aufruf eines DOS-Fensters, in dem dann automatisch noch MS-DOS geladen wird und so die volle Kompatibilität mit MS-DOS-Programmen herstellt.

Kompatibilität

Darunter versteht man das Zusammenpassen mehrerer Komponenten eines Computers: Es kann sich dabei um Bauteile (Festplatten, Grafikkarten, Monitore etc.) und Programme handeln. Falls die Kompatibilität nicht oder nicht vollständig gegeben ist, funktioniert das gesamte Computersystem nicht mehr sicher und es kann zu zahlreichen fatalen Fehlern kommen, obwohl die Einzelkomponenten allein völlig korrekt arbeiten. Die Fehlersuche kann in solchen Fällen sehr langwierig sein, zumal kein Hersteller seinem Produkt die "Schuld" geben wird. Von Produkten, die laut Herstellerangaben "98% kompatibel" sind, sollten Sie die Finger lassen - sie bringen nur Ärger.

Kompression/Komprimierung

Das ist ein Verfahren, wie der Speicherplatz auf Diskette und Festplatte besser genutzt werden kann. Das Verfahren beruht darauf, daß es einfacher ist, zu sagen: Nun folgt 255mal der Buchstabe A" als die 255 As zu schreiben. Durch die heutigen sehr schnellen Rechner ist es möglich geworden, diesen Komprimierungsvorgang (man spricht auch von Packen) während des Speicherns und den Entkomprimierungsvorgang während des Ladens durchzuführen. Gepackt passen auf eine Festplatte bis zu 100 % mehr Daten wie unkomprimiert.

Vorteil: mehr Daten auf gleichem Raum

Nachteil: Die Durchsuchung der Daten benötigt viel Zeit. So gestatten die meisten Kompressionsverfahren eine geringere Komprimierungsrate einzustellen, die dann aber weniger Rechenaufwand und damit Zeit benötigt. Bei einem 486er-DX2-Prozessor kann aber trotzdem getrost die maximale Kompression eingestellt werden.

Konfiguration

Um z.B. eine Soundkarte im Rechner in Betrieb zu nehmen, darf diese Karte mit keiner anderen im Computer kollidieren. Das betrifft z.B. die Adresse der Soundkarte. Liegen etwa zwei Karten auf der gleichen Adresse, würden bei einem Zugriff des Prozessors auf eine Karte beide angesprochen und es entstünde ein fürchterliches Durcheinander. Ähnlich sieht es mit den Interrupts (Unterbrechungsanforderungen) und DMA-Kanälen aus. Diese regeln den Datenaustausch zwischen Soundkarte und der Zentraleinheit. Jede Schnittstelle besitzt eine bestimmte Adresse, unter der sie sich ansprechen läßt. Zusätzliche Steuerungsmöglichkeiten über Interrupts und DMA-Kanäle nennt sich Konfiguration einer Schnittstelle. Gerade zwischen serieller und paralleler Schnittstelle, sowie einer Soundkarte und einem internen Faxmodem treten oft Konflikte auf, die durch Überschneidung von Adresse oder Interrupt verursacht werden.

Konfigurationsfehler

sind Doppelbelegungen bei Adressen, Interrupts und DMA. Belegen zwei Einsteckkarten nämlich dieselbe Adresse, gibts ein heilloses Durcheinander und der Rechner stürzt in der Regel ab oder die Karten funktionieren einfach nicht.. Defekte sind aber nicht zu erwarten.

Konfigurationsmenü

Erlaubt unter MS-DOS unterschiedliche Teile der Systemdateien (CONFIG.SYS und AUTOEXEC.BAT) auszuwählen und auszuführen. So ist je nach Bedarf immer der maximale Speicher verfügbar (durch Weglassen unnötiger Treiber).

Konfigurationsprogramm

Um wichtige Voreinstellungen (Konfiguration) für den Windows-Betrieb vornehmen zu können, ist ein spezielles Programm erforderlich. Dieses heißt Setup. Damit stellen Sie beispielsweise die Grafikkarte, Tastatur und Maus ein. Das Programm existiert in der DOS- und Windows-Version. Unter DOS wird es mit dem Befehl SETUP gestartet, unter Windows genügt ein Doppelklick auf das Setup-Symbol in der Hauptgruppe.

Konvertierung

Konvertierprogramme wandeln ein Format in ein anderes um.

Laser

Laser ist ein Kunstwort und setzt sich aus den Anfangsbuchstaben von Light Amplification by Stimulated Emission of Radiation zusammen. Frei übersetzt: Lichtverstärkung durch erzwungene Anregung von Strahlung. Ein Laser liefert einen stark gebündelten Lichtstrahl, mit dem z.B. die Oberfläche der einer CD im CD-ROM-Laufwerk abgetastet wird. Erlaubt verschleißfreies Lesen.

Laufwerksbuchstaben

Jedes Laufwerk wird mit einem Laufwerksbuchstaben gekennzeichnet und angesprochen. Buchstabe A und B sind für die Diskettenlaufwerke reserviert., C ist für die Festplatte zuständig. Mit dem Befehl `A:` wechseln Sie z.B. zum Diskettenlaufwerk. Enthält eine Festplatte mehrere Partitionen (siehe unten), verändert sich der Laufwerksbuchstabe eines angeschlossenen CD-ROM-Laufwerks. Besonders nachteilig ist das, wenn Sie erst nachträglich eine neue Partition einrichten

Lautstärkeregelung

Während bei älteren Soundkarten die Lautstärke über ein an der Karte befestigten Regler (Potentiometer) bestimmt wurde, läßt sich bei modernen Soundkarten die Lautstärke per Programm verändern. Vorteil der Methode: das Suchen nach dem Regler entfällt. Nachteil: zur Lautstärkeregelung muß ein Extraprogramm geladen werden.

Layer

Lagen. Damit komplizierte Entwürfe nicht unübersichtlich werden, können bei CAD-Programmen verschiedene Ebenen der Zeichnung unterschiedliche Layer zugewiesen werden. Beim Hausbau z.B. könnte den Grundmauern eine Lage zugewiesen werden, den elektrische Leitungen die zweite und den Wasserleitungen eine dritte, Möbeln eine vierte usw. Das ist so, als ob Sie Folien aufeinander legen würden. Diese können dann getrennt oder übereinander betrachtet werden.

Lesezugriff

Ein Lesezugriff bezeichnet bei CD-ROM-Laufwerken das Laden von Daten (z.B. Bildern). Auch das Ausgeben des Verzeichnisinhaltes (mit DIR) ist ebenso wie das Starten von Programmen ein Lesezugriff.

Leuchtschicht

Die Leuchtschicht ist der Teil des Monitors, der für das Bild verantwortlich ist. Wird die Leuchtschicht von hochbeschleunigten Elektronen getroffen, die in der Bildröhre erzeugt wurden, leuchtet die getroffenen Stelle auf. Unterschiedliche Substanzen in der Leuchtschicht sorgen für unterschiedliche Farben.

Local Bus

Jeder PC kann durch Steckkarten erweitert werden. Über diese laufen dann sämtliche Daten von und zu den Steckkarten. Moderne schnelle Rechner können Daten jedoch wesentlich schneller liefern und verarbeiten, als diese über die Steckplätze hin- und hergeschoben werden können. Daher hat die Industrie neue, schnellere Systeme für die Verbindung Rechner - Karten entwickelt. Eines dieser Systeme ist der Local Bus, der zum Standard in 486er Computern wurde. Besonders für die Karten, die viele Daten verarbeiten (Grafik und Festplatte) ist der Einsatz spezieller Local-Bus-Karten vorteilhaft. Ein weiteres System ist der PCI-Bus, der vor allem in Pentium-Computern benutzt wird.

Login

Der Vorgang des Einwählens in eine Mailbox: Abfrage des Namens , des Paßwortes usw. Nach dem ersten Login haben Sie im noch nicht alle Rechte in der Mailbox, d.h. Sie können meist nur Nachrichten lesen. der Mailbox-Betreiber (Sysop) überprüft Ihre Angaben und gibt sie dann frei. Das Login umfaßt den gesamten Vorgang vom Wählen der Telefonnummer über Paßwort-Abfragen bis zum geschlossenen Verbindungsaufbau.

LPT 1-2

Das ist der Name Ihrer Druckerschnittstelle. Die Abkürzung LPT beruht auf einem Relikt aus den Anfängen der Computerzeit. Damals wurden Drucker verwendet, die immer eine ganze Zeile auf einmal druckten und deshalb "Lineprinter" also "Zeilendrucker" genannt wurden. LPT ist aus diesem Namen abgeleitet. Die Zahl hinter dem Namen spezifiziert die Nummer der Druckerschnittstelle. Meistens haben Computer nur die beiden Anschlüsse LPT1 und LPT2. An dieser Schnittstelle können Sie übrigens auch andere Geräte, z.B. zur Datensicherung anschließen.

Magnetische Abschirmung

Eine Besonderheit bei Boxen, die am Computer eingesetzt werden sollen, ist die dabei notwendige magnetische Abschirmung. Weil in Lautsprecherchassis relativ kräftige Magnete verwendet werden, kann, wenn sie in der Nähe des Monitors platziert sind, das Bild sichtbar beeinflusst werden. Das macht sich dann durch störende farbige Schlieren und Geometriefehler bemerkbar. Außerdem sind Magnete "Gift" für auf Disketten gespeicherte Daten. Die Hersteller von Computerlautsprechern begegnen diesem Problem, indem sie rund um die Magnete der Box Abschirmbleche anbringen und damit die magnetischen Einflüsse fast vollständig eliminieren.

Magnetisches Feld

Um es abzuschirmen, braucht der Monitor spezielle Metalle (sog. MU-Metalle), die das Feld abschwächen. Doch das ist nicht gerade billig, daher waren gerade zu Beginn die strahlungsarmen Monitore nur gegen einen happigen Aufpreis und nicht von jedem Hersteller erhältlich.

Mailbox

Eine Mailbox ist ein über die Telefonleitung erreichbarer "Briefkasten", dessen Inhalt (Nachrichten oder Programme) elektronisch auf Ihren Computer übertragen wird. Übersetzt: "Postfach", auch "BBS" (Bulletin Board Service, Nachrichten Brett-Dienst) genannt. Ein PC-Anwender stellt anderen seinen Rechner zum Datenaustausch per Modem zu Verfügung. Die entsprechende Software garantiert, daß das Mailbox-Modem abhebt, wenn ein anderes Modem anruft, und sie stellt Menüfunktionen u.a. zum Austausch von privater Post und von Programmen aller Art zur Verfügung. Die Box wird also wie ein Postfach benutzt.

Makro

Eine gespeicherte Folge von Tastenanschlägen, die sich wiederholt ausführen lassen, um Arbeitsschritte zu automatisieren. Meist können neben Tastendrücken auch Mausbewegungen, Mausklicks und Befehle sowie Funktionen ähnlich einer Programmiersprache verwendet werden. Das Makro ist eine automatisch ablaufende Befehlsfolge. Wenn Sie z.B. Texte stets auf die gleiche Weise formatieren wollen, könnte man das mit einem Makro erledigen. Wenn die Textverarbeitung keine eigenen Entscheidungen treffen muß, brauchen Sie nur die Makroaufzeichnung zu starten (WinWord: "Extras" - "Makro" - "Aufzeichnen"). Dann führen Sie den kompletten Arbeitsgang durch. Nach dem Beenden der Aufzeichnung ("Extras" - "Makro" - "Aufzeichnung beenden") können Sie es starten ("Extras" - "Makro" - "Ausführen"), und alle Eingaben werden wiederholt.

Markieren

Hier einige Beispiele, wie Sie einen Text mit der Maus markieren können: Zeile: Klick mit dem Mauszeiger links neben die Zeile. Wort: Doppelklick aufs Wort. Beliebiger Bereich (Teil eines Wortes, Absatzes usw.): Plazieren Sie den Mauszeiger am Beginn der Markierung und ziehen Sie die Maus mit gedrückter Maustaste bis zum Ende der Markierung.

Markieren (unter Studio):

1. Aktivieren Sie das Zeigewerkzeug.
 2. Klicken Sie auf das Objekt, das Sie bearbeiten möchten, werden an den vier Ecken und in der Mitte jeder Seite Markierungspunkte sichtbar. Möchten Sie einen Befehl auf mehrere Objekte gleichzeitig anwenden, müssen Sie alle betroffenen Objekte markieren.
 3. Drücken Sie die Umschalttaste und halten Sie diese fest, während Sie
 4. auf ein weiteres Objekt klicken und dieses dadurch markieren.
- Auf diese Weise können Sie beliebig viele Objekte gleichzeitig markieren.

Maske

auch Eingabemaske genannt, vergleichbar mit einem Formular. Die Maske erleichtert das Eingeben der Daten in eine Datenbank und stellt die Einheitlichkeit der Datensätze sicher. Je nach Programm können Sie die Eingabemaske mit Farben und Bildern gestalten.

Maskieren

Eine Markierungsart. Es wird eine Farbe, ein Farb- oder ein Bildbereich vor Veränderungen geschützt oder speziell für die Bearbeitung ausgewählt.

Maus

Eingabegerät unter Windows. Mit Hilfe des Maus, die über eine spezielle Matte bewegt wird, steuert der Computer den Bildschirmzeiger über das Windows-Fenster. Per Tastendruck auf die Maus lösen Sie dann die entsprechende Funktion des Programms aus.

Maustreiber

... sind Mini-Programme, die jede Bewegung der Maus auswerten und diese an den Computer übermitteln. Diese Programme heißen bei Microsoft z.B. "MOUSE.SYS" bzw. "MOUSE.COM" und werden bereits beim Start des Computers geladen. Dazu muß unter DOS in der AUTOEXEC.BAT (MOUSE.COM) oder CONFIG.SYS (MOUSE.SYS) ein entsprechender Eintrag vorhanden ist. Normalerweise ist jeder Maus eine Diskette mit passenden Treibern beigelegt, die Sie mit dem Installprogramm nur noch einrichten müssen. Unter Windows sind diese Treiber ohne jede Bedeutung, da es seine eigenen Programme zur Steuerung einer Maus benutzt.

MByte

ist die Maßzahl für den Speicherplatz. Ein Byte besteht aus 8 Bit, die jeweils des Zustand 0 oder 1 annehmen können. Somit können Sie mit einem Byte maximal 256 (2⁸) Zustände unterscheiden. 1024 Bytes sind 1 KByte, 1024 KByte sind 1 MByte. Rechenbeispiel: eine Schreibmaschinenseite mit etwa 4000 Zeichen belegt etwa 4000 Byte. Auf eine CD passen etwa 650 MByte. Sie können also auf eine CD mehr als 170 000 Schreibmaschinenseiten speichern.

Medienwiedergabe

Die Medienwiedergabe finden Sie unter Windows in der Programmgruppe Zubehör. Mit ihr können Sie z.B.: Sounddateien, Videos oder Audio-CDs wiedergeben.

Mehrwegebox

Die Physik bedingt, daß jeder Lautsprecher nur einen bestimmten Bereich der hörbaren Frequenzen optimal wiedergibt. Nur Lautsprecher mit großflächigen, trichterförmigen Membranen sind in der Lage, tiefe Töne mit der notwendigen Intensität abzustrahlen. Für hohe Töne eignen sich dagegen Lautsprecher mit kleinen, nach außen gewölbten Membranen besser. Aus diesem Grunde bauen die Boxenhersteller oft unterschiedlich große Lautsprecherchassis ein, jedes für seinen Frequenzbereich. Bei Dreiweg-Boxen werden drei in ihren Abmessungen unterschiedliche Lautsprecher eingesetzt. Im PC-Bereich werden meist nur ein, maximal zwei unterschiedliche Lautsprecher verwendet. Eine sogenannte Frequenzweiche trennt die abzustrahlenden Töne in einzelne Bereiche auf. Diese werden dann auf die einzelnen Lautsprecher aufgeteilt. Jeder Einzellautsprecher bekommt somit nur den Frequenzbereich, für den er sich am besten eignet. Mit dieser Aufteilung ist eine gute Klangqualität wesentlich einfacher zu erzielen.

Memmaker

Dieses Zusatzprogramm tauchte erstmals in der MS-DOS-Version 6.0 auf. Es kümmert sich darum, daß der wertvolle DOS-Arbeitsspeicher gut genutzt wird, indem er Ihnen Vorschläge unterbreitet, welche Treiber, Hilfsprogramme usw. sich in normalerweise ungenutzte Bereiche verschieben lassen.

MHz

Damit wird die Taktrate angegeben, mit welcher der Prozessor arbeitet. 1 MHz entspricht 1 Million Impulse pro Sekunde. Je höher diese Angabe, desto schneller arbeitet der Computer.

MIDI

ist die Abkürzung für Musical Instrument Digital Interface. Es ist eine genormte Schnittstelle, über die Daten zwischen MIDI-fähigen Geräten ausgetauscht werden können. Der Ausgang einer Soundkarte kann als MIDI-Port definiert werden, so daß z.B. ein Keyboard als Eingabemedium zur Verfügung steht. Die eingespielten Noten werden in einem Musikprogramm festgehalten und können beliebig verändert und gespeichert werden. Der auf den Soundkarten vorhandene Synthesizer-Chip spielt die MIDI-Stücke mit der entsprechenden Instrumentierung. Ein wesentlicher Vorteil der MIDI-Dateien ist deren geringe Datengröße. MIDI-Dateien haben die Dateiendung *.MID.

MIDI-Schnittstelle

15-polige Buchse auf der Soundkarte. Über diese Buchse lassen sich elektronische Instrumente, wie z.B. ein Keyboard direkt mit dem Computer verbinden. Der Rechner übernimmt dann über die MIDI-Schnittstelle die Kontrolle über das jeweilige Instrument.

Mixer

Der Mixer von Soundkarten dient dazu, Signale von verschiedenen Quellen miteinander zu verbinden, bzw. eine oder mehrere Signalquellen auszuschalten. Damit können Sie z.B. Musik vom CD-ROM-Laufwerk mit einer Mikrofonaufnahme verbinden und anschließend auf der Festplatte speichern.

M-JPEG-Verfahren

Beim Motion-Jpeg-Verfahren wird jedes Einzelbild des Videos komprimiert. Dabei lässt sich der Kompressionsfaktor je nach gewünschter Datenmenge und Bildqualität einstellen. Je geringer der Kompressionsfaktor, desto höher ist die resultierende Bildqualität, aber auch der Speicherplatzbedarf des Videos.

Modem-Befehl

Modems lassen sich mit einem Befehl steuern, die sich aus den Buchstaben "AT" (steht für ATTension, also "Achtung, da kommt ein Befehl"), dem Befehlscode (z.B. "%C") und einem Parameter (meist eine Zahl) zusammensetzen. Diese Befehle sind leider nicht standardisiert, so daß Sie meist das Handbuch benötigen.

Modem

Ein Modem ermöglicht erst das "Telefonieren" mit dem Computer. Die digitalen Daten müssen in Signale übersetzt (moduliert) werden, die sich übers Telefonnetz übertragen lassen. Der Computer auf der Gegenseite versteht diese Pfeiftöne wiederum nicht, deshalb muß der Vorgang natürlich dann in umgekehrte Richtung laufen (Demodulation). Daraus hat man das Kunstwort "MoDem " gebildet.

Modems gibt es in zwei Ausführungen:

-externe Modems: Sie sind in einem eigenen Gehäuse untergebracht und werden über eine serielle Schnittstelle (siehe Textkasten "COM-Port")

-interne Modems: Dies sind Steckkarten, die in den PC eingebaut werden. Vorteil: Sie belegen keine Schnittstelle.

Morphen

Mit dem Morph-Effekt können Sie zwei ähnliche Motive ineinander überblenden. Für eine solche Transformation wird auf dem Ausgangsbild der Bereich festgelegt, der verändert, also gemorphet werden soll. Das Programm blendet dann schrittweise das gewünschte Endbild in diesen Bereich ein. Sehr beliebt ist das Morphen mit Hilfe von Computern und digitalen Schrittsystemen

MPEG

Wenn Videos auf dem PC ruckfrei wiedergegeben werden sollen, müssen mindestens 25 Bilder pro Sekunde angezeigt werden. Bei hohen Auflösungen und vielen Farben ergibt dies eine riesige Datenmenge, die innerhalb des Computers zu verarbeiten ist. Um diese Menge zu verringern, benutzt man Datenreduktionsverfahren. Ein solches ist MPEG. Damit läßt sich der Datenaufwand etwa auf ein Zehntel verringern, wodurch Videodateien wesentlich schneller in den Rechner und zur Grafikkarte transportiert werden können.

MPEG-Kompression

Bei digitalem Video fallen enorme Informationsmengen an. Ohne Maßnahmen zur Datenreduktion füllt ein 90-Minuten-Spielfilm über 120 GByte (1 GByte = 1000 MByte, 120 GByte sind ca. 200 volle CDs) - für heutige CD-ROM-Laufwerke unmöglich. Um der Datenflut Herr zu werden, speichert MPEG nicht jedes Einzelbild, sondern nur die Veränderungen von Bild zu Bild. Dadurch ergibt sich eine Reduktion auf nur etwa 0,7 Prozent der ursprünglichen Datenmenge.

MPEG-Verfahren

MPEG steht für Motion Pictures Experts Group (auf deutsch etwa: Expertengruppe für Bewegtbilder). MPEG-Videos bieten eine weit höhere Qualität als AVI-Videos, lassen sich aber nur mit speziellen MPEG-Karten abspielen, Kostenpunkt ab ca. 500 Mark. Durch die sehr ausgefeilte MPEG-Kompression passen bis zu 60 Minuten Film auf eine CD-ROM. Spielfilme mit üblicher Länge (90/120 Minuten) benötigen deshalb zwei CD-ROMs. Sie erkennen MPEG-Videos meist am ".MPG" im Dateinamen.

MPEG-Videos

bieten eine weit höhere Qualität als AVI-Videos, lassen sich aber nur mit speziellen MPEG-Karten abspielen. Durch ausgefeilte Verfahren der Datenkompression passen bis zu 60 min Film auf eine CD-ROM. Spielfilme mit üblichen Längen benötigen deshalb 2 CD-ROMs. Sie erkennen MPEG-Videos an der Dateiendung "MPG".

MSCDEX.EXE

Das Programm MSCDEX sorgt dafür, daß der PC weiß, daß ein CD-ROM-Laufwerk vorhanden ist. Das Programm wird bei der Installation des CD-ROM-Laufwerks eingerichtet und sorgt für die Datenübertragung vom Laufwerk zum Computer.

MSD

Microsoft Diagnostics = MSD ist ein Programm, das die Hard- und Softwarekomponenten in Ihrem Rechner checken kann. Mit seiner Hilfe lassen sich die einzelnen Interrupts überprüfen und die wichtigsten Adressen des Betriebssystems herausfinden. Ab der DOS-Version 6.0 ist der MSD im DOS enthalten. In Windows 3.1 ist der MSD ebenfalls enthalten.

MSD.EXE

wird bei Windows (im Verzeichnis C:\WINDOWS) mitgeliefert und ist ein Diagnoseprogramm zur Überprüfung von Speicher, Adressen, Laufwerken usw. siehe auch MSD.

MUD

Multi-User-Dungeon: Rollenspiel, bei dem beliebig viele Spieler in einer Phantasiewelt zu überleben versuchen. Monster, Irrgänge, Magie gehören zur "Standardausstattung". Alles läuft im Textmodus ab, denn die eigentliche Faszination geht von der Zusammenarbeit mit anderen Spielern aus. MUDs wurden zuerst an den Universitäten eingerichtet und übers Internet gespielt, sind inzwischen aber auch auf privaten Mailboxen verbreitet.

Multisession

In der Regel werden CDs nur in einer Session, d.h. in einem Durchgang beschrieben. Das muß aber nicht so sein. Ein Hersteller kann eine CD auch mehrmals mit Daten bespielen, die hintereinander auf der CD-ROM liegen (z.B. die Bilder einer Photo-CD). Solche CD-ROMs können dann aber nur die Laufwerke lesen, die wirklich multisessionsfähig sind. Alle anderen Laufwerke zeigen nur die erste Session der CD-ROM an. Danach gespeicherte Daten und Programme bleiben verborgen. Gegenwärtig hat dieses Verfahren nur Bedeutung bei der Produktion von Photo-CDs.

Multitasking

Multitasking erlaubt das gleichzeitige Ablaufen mehrere Programme. Sie können bei einem Multitasking-System z.B. mit einer Textverarbeitung einen Brief schreiben, gleichzeitig mit dem CD-Spieler-Programm Musik von der CD-ROM hören und außerdem eine Diskette formatieren.

Nanosekunde

Moderne Rechner arbeiten so schnell, daß deren Verarbeitungsgeschwindigkeit in Nanosekunden gemessen wird. Eine Nanosekunde ist der Milliardste Teil einer Sekunde.

NetScape

Software, die die Oberfläche des Internet auf Ihrem PC grafisch darstellt. Das Programm können Sie kostenlos benutzen.

Netzteil

sorgt für die Stromversorgung der einzelnen Komponenten im Computer. Es setzt die inzwischen auf 230 Volt hochgesetzte Netzwechselfspannung auf die vom Rechner benötigten 5- und 12-Volt-Gleichspannung um.

Neustart

Der Neustart eines PCs mit der Tastenkombination Alt, Esc und Entf (Warmstart) unterscheidet sich von einem Neustart mittels Resettaster oder durch Aus- und Einschalten (Kaltstart). Während beim Kaltstart ein kompletter Selbsttest des Computers durchgeführt wird (erkennbar am Hochzählen des vorhandenen Speichers), bewirkt der Warmstart lediglich das erneute Laden des Betriebssystems. Außerdem vernichtet der Kaltstart bei Benutzung des Festplattenbeschleunigers Smartdrive alle im Speicher vorhandenen, aber noch nicht auf die Festplatte geschriebenen Daten. Ab MS-DOS 6.X hingegen erfolgt der Warmstart erst dann, wenn diese Daten sicher gespeichert wurden. Sie sollten daher nie vorschnell zum Resettaster greifen.

Newsreader

Mit einem Newsreader-Programm können Sie Nachrichten lesen, während eine Verbindung des Computers mit dem Internet besteht. Auch das Beantworten von Nachrichten ist möglich, während der Computer über Modem ans Internet angeschlossen ist.

News-Server

Ein Computer, der die Nachrichten des Usenet zum Abrufen bereit hält. Jeder Internet-Anbieter richtet in der Regel einen News-Server ein.

Notizblock

Der Notizblock dient bei OS/2 zur Änderung der Systemparameter und wird normalerweise durch einen Klick mit der rechten Maustaste auf die Anwendung und Anwählen des Menüpunktes "Einstellungen" aufgerufen.

Objekt

Unter Windows haben Sie die Möglichkeit, mehrere Dokumente, auch aus verschiedenen Anwendungen, miteinander zu mischen und zu verknüpfen. Diese einzelnen Dokumente, es kann sich dabei um z.B. Excel-Tabellen, WinWord-Texte, Grafiken usw. handeln, werden Objekte genannt. Um Daten zusammenzuführen, gibt es nun 2 unterschiedliche Methoden:

1. Drag & Drop

Hier greifen Sie (z.B. innerhalb WinWord) eine Textpassage (Drag) und ziehen sie mit der Maus z.B. in ein Excel-Fenster. Dort lassen Sie die Maustaste los und der Text fällt (drop) in die Excel-Tabelle. Hier wird der augenblickliche Textinhalt übernommen. Sollten Sie später den Herkunftstext mit WinWord ändern, erscheint diese Änderung nicht in Excel.

2. OLE

Diese Abkürzung steht für "Objekt linking endembedding", dies bedeutet "Objekt einfügen und verknüpfen". Der wesentliche Unterschied zu "Drag & Drop" ist, daß hier nicht, um in unserem Beispiel zu bleiben, der Text selbst eingefügt wird, sondern lediglich ein Verweis auf die Originaldatei. Wird diese geändert, werden dann also auch diese Änderungen in Excel erscheinen. Dazu ist es aber erforderlich, daß eingefügtes Objekt und die Datei, in die eingefügt wurde, an den Stellen bleiben, an denen sie beim Objekt einfügen waren. Sonst gibt es Fehlermeldungen.

String Id not found

Objektmenü

Eine erst in neueren Windowsprodukten (u.a. Word für Windows 6 und StarWriter) eingeführte Möglichkeit, die rechte Maustaste dazu zu benutzen, ein Menü zu öffnen, das nur ausgewählte und in der aktuellen Situation "sinnvolle" Befehle enthält. Dadurch erspart man sich das Bewegen des Mauszeigers auf die eigentliche Menüleiste.

OCR

Die "Optical Character Recognition" (optische Zeichenerkennung) dient zur Erkennung von Text , der via Scanner als Grafik eingelesen wurde. Die beste Erkennungsrate erhält man im allgemeinen bei Schreibmaschinenschrift (Courier). Andere Schriftarten und -größen werden je nach Programm ebenfalls verarbeitet. Handschriftliches läßt sich mit OCR (noch) nicht zufriedenstellend erkennen.

On-Board

Der englische Begriff "On-Board" bedeutet, daß eine Rechnerkomponente auf der Hauptplatine integriert ist, die normalerweise als Steckkarte im Rechner steckt. Dies sind vorzugsweise Schnittstellen, in neuester Zeit aber auch Grafikkarten und Laufwerkscontroller.

On-Screen-Display

Mit dem Bildschirmmenü (freie Übersetzung von "On-Screen-Display") können Sie direkt am Monitor z.B. Helligkeit, Bildgröße usw. einstellen, ähnlich einem modernen Fernseher. Zusätzlich läßt sich dann meist auch einiges an der Bildgeometrie drehen. So können z.B. Kissenverzerrungen ausreguliert werden (bei einer Kissenverzerrung ist das Bild in der Bildmitte schlanker als am oberen und unteren Bildrand) oder die Bildposition verändert werden. Eventuell können Sie mit dem On-Screen-Display auch weitergehende Einstellungen tätigen (z.B. Stromsparfunktion ein- oder ausschalten)..

Online-Dienst

Im Unterschied zur (privaten) Mailbox spricht man von einem Online-Dienst, wenn das Angebot überregional erreichbar ist und kommerziell vermarktet wird. Außer elektronischem Postverkehr gibts dort oft eine Vielzahl weiterer Möglichkeiten: Einkauf per Modem, Unterhaltung mit anderen Nutzern, Softwarebeschaffung, Frage/Antwort-Pinnwände usw. In Deutschland ist Datex-J (Btx) zum Online-Dienst Nr. 1 geworden da die Zugangsvoraussetzungen am simpelsten (nicht einmal ein Computer wird benötigt) und die Preise am niedrigsten sind.

Overdrive

Mit Overdrive bezeichnet Intel ihre Prozessor-Reihe, die für den Tausch durch den Endanwender vorgesehen sind. Der Prozessor wird mit ausführlicher Anleitung zum Tausch, einschließlich Spezialwerkzeug ausgeliefert. Im Gegensatz zu den "normalen" Prozessoren gewährt Intel auch dann Garantie auf den Chip, wenn beim Endkunden etwas schiefgegangen ist und der Prozessor z.B. beim Einbau beschädigt wurde.

Overlay-Karte

Mit einer Overlay-Karte können Sie ein Videosignal als Fenster in das Windows-Bild einblenden. Dazu müssen Sie die Overlay-Karte über ein Kabel mit der Grafikkarte verbinden. Das geschieht entweder PC-intern mit einem Flachbandkabel oder extern mit einem Verbindungskabel zum Monitoranschluß.

Packer

Programme, die mit ausgeklügelten Verfahren Daten wiederverwertbar einschrumpfen (packen). Die Meist verwendeten Packer sind: - PKZIP, - ARJ, - LHARC, - ARC. Gepackte Dateien erkennen Sie an den Endungen .ZIP, .ARC, .LHA und .ARC. Je nach Ursprungsdatei können moderne Packer Dateien um bis zu 90 Prozent komprimieren. Das funktioniert bei Bildern und Texten besonders gut, Programme hingegen schrumpfen um maximal 10 bis 20 %. Vorteil: Sie sparen Platz auf der Festplatte und können auch große Dateien per Disketten transportieren. Nachteil: Wenn Sie die Daten nutzen möchten, müssen Sie sie erst wieder entpacken. Dieser Nachteil läßt sich allerdings mit speziellen Packern (z.B. DIET oder PKLITE) umgehen, die beim Starten des gepackten Programms blitzschnell, ohne daß Sie etwas merken, die Ursprungsdateien zur Verfügung stellen.

parallele Schnittstelle

An die parallele Schnittstelle schließen Sie meist einen Drucker an. Vorteil gegenüber der seriellen Schnittstelle ist die höhere Datenübertragungsrate.

Parameter

Viele Programme erlauben die Übergabe von Parametern. Dies sind Voreinstellungen, die, meist durch Schrägstrich oder Minuszeichen vom Programmaufruf getrennt, das Programm zu bestimmten Sonderfunktionen veranlassen. Diese Technik, die von DOS-Programmen stammt, wird auch bei Windows-Programmen benutzt. So stellt das Windows Setup, falls es mit dem Zusatz /P aufgerufen wird, defekte Programmgruppen wieder her.

Wenn Sie ein Programm nicht einfach durch die Eingabe des Programmnamens starten, sondern dahinter noch einen Zusatz setzen (den Parameter) bewirkt bei nahezu allen Programmen der Parameter"/?" die Ausgabe eines Hilfetextes.

Beispiel: SCANDISK /? Der Parameter muß durch ein Leerzeichen vom Programmnamen getrennt werden

Partition

Beim Formatieren einer Festplatte kann diese in beliebig große Stücke unterteilt werden. Da Partitionen völlig unabhängig voneinander sind, kann so auf jeder Partition ein anderes Betriebssystem (z.B. DOS und OS/2) liegen.

Passiv-System

Bei den für Computern üblichen Passiv-Systemen sind lediglich Lautsprecher eingebaut. Im Gegensatz dazu enthalten Aktiv-Systeme neben den Lautsprechern auch Verstärker. Vorteil: Die schmalbrüstigen Verstärker auf den Soundkarten werden nicht überfordert. Nachteil: Aktiv-Systeme benötigen eine zusätzliche Stromversorgung, die meist per Steckernetzteil gewährleistet wird.

Pay-CD

Um die Programme benutzen zu können, müssen diese dekodiert und auf die Festplatte kopiert werden. Dazu ist eine Codenummer erforderlich, die man telefonisch erhält. Voraussetzung: Man läßt sich als Anwender dieses Programms registrieren und bezahlt den Kaufpreis. Die Pay-CDs wurden zu Beginn als sehr preiswerter und kopiersicherer Vertriebsweg angesehen. Allerdings sind inzwischen einige CDs geknackt worden, d.h. daß die Codes herausgefunden und teilweise veröffentlicht wurden. Eine Pay-CD ist eine CD-ROM, auf dem kommerzielle Programme (oft im Wert von mehreren zigtausend Mark) kodiert gespeichert sind. Diese CD-ROM selbst wird zu einem relativ geringen Preis (5 - 40 Mark) verkauft.

PC-DOS

Am Anfang der Geschichte IBM-kompatibler PCs waren das zwei Namen für das gleiche Programm. Einmal von Microsoft (MS-DOS) und einmal von IBM (PC-DOS). Programmiert wurden beide von Microsoft. Auch bei den folgenden Versionen bis 3.0 lief die Entwicklung parallel. Seit IBM sein OS/2 und Microsoft sein Windows favorisieren, sind MS- und PC-DOS nicht mehr identisch. Trotzdem sind sie kompatibel, d.h. alle MS-DOS-Programme funktionieren auch mit PC-DOS und umgekehrt. Die Bedienung ist im wesentlichen gleich.

PCI-Bus

Im PC gibt es zur Datenübertragung zwischen Prozessor und eingesetzten Steckkarten ein spezielles Bussystem. Dabei haben sich im wesentlichen drei verschiedene Versionen herauskristallisiert:

1. - der ISA-Bus

ist der älteste Vertreter. Die Datenübertragung ist relativ langsam und erweist sich für moderne Computer als Flaschenhals.

2. - der VL-Bus

stellt schnellen Datenaustausch zwischen Prozessor und Karte sicher.

3. - der PCI-Bus,

(Peripheral Component Interconnect-Bus wurde vom Prozessorhersteller Intel eingeführt und ist die neueste Version der Bussysteme.

PCL

PCL ist die Abkürzung für "Printer Command Language", was soviel wie "Druckerbefehlssprache" heißt. Entwickelt wurde PCL von Hewlett-Packard, die PCL auch ständig weiterentwickelt. Der neueste Stand ist PCL 5, in dem natürlich alle vorherigen PCL-Versionen enthalten sind. Deshalb kann man einen Drucker, der unter PCL 5 arbeitet, auch mit einem PCL-3-Druckertreiber ansprechen, hat dann allerdings auch nur die eingeschränkte Leistungsfähigkeit, obwohl der Drucker an sich mehr könnte. Während in der Nadelmatrixdrucker-Ära eindeutig der EPSON-Befehlssatz ESC/P (Epson Standard Code for Printers) dominierte, tut dies heute der PCL-Befehlssatz. Einzig die GDI-Drucker könnten den PCL-Druckern den Rang ablaufen, weil sie gut und billig sind.

Pentium

Moderner INTEL-Prozessor auf dem PC-Sektor, er ist der Nachfolger des 486 und beschleunigt Programme auf ungefähr doppelte Geschwindigkeit.

Pfad

Ein Pfad zeigt die Stelle an, an der eine Datei auf der Festplatte gespeichert ist.

Photo-CD

Kodaks Photo-CD ist für Hobbyfotografen eine feine Sache: Sie bringen Ihren Film zum Entwickeln und bekommen danach statt der einzelnen Abzüge eine CD samt Kontaktabzügen. Da ein einzelner Film kaum ausreicht, um eine CD zu füllen, können Sie später auf dieser CD weitere Filme übertragen lassen. Damit Ihr Laufwerk diese Bilder dann allerdings erkennt, muß es multisessionfähig sein.

Piezo-Technik

Diese Technik hat Epson entwickelt. Basis ist die Eigenschaft von Piezo-Keramik-Elementen, sich beim Anlegen einer Spannung auszudehnen. In Tintenstrahlern arbeiten winzige Kristalle, die durch ihre Ausdehnung kleinste Tintentropfen aus einer Düse drücken. Piezo-Technik ist teurer, aber dafür langlebiger als die Bubble-Jet-Technik.

PIF-Editor

Unter Windows können Sie bekanntlich auch DOS-Programme nutzen. Dazu genügt es meist, im Dateimanager zweimal auf das Programm zu klicken, um es zu starten. Einige DOS-Programme erfordern jedoch spezielle Speicherbereiche oder laufen nicht im Fenstermodus, sondern nur als Vollbild. In diesen oder ähnlichen Fällen verwendet Windows "Program Information Files" (Programm-Informationen-Dateien, PIF), über die diese Programme dann gestartet werden. Diese PIF-Dateien legen Sie mit einem eigenen Programm an, dem PIF-Editor". Sie finden ihn in der "Hauptgruppe". Das Starten eines DOS-Programms via PIF-Datei bringt noch einen weiteren Vorteil: Da der Umweg über die MS-DOS-Eingabeaufforderung entfällt, lädt Windows auch nicht die DOS-Datei COMMAND.COM. Dies spart wertvollen DOS-Speicherplatz. Wenn also ein Programm sich über Platzmangel beklagt, hilft diese Methode weiter. Tragen Sie dazu im PIF-Editor als Befehlszeile lediglich den Aufruf des betreffenden Programms ein und speichern Sie wie nebenstehend beschrieben. Zum Start genügt ein Doppelklick im Dateimanager auf diese Datei.

PIN

Die "Personal Identification Number" schützt den Zugang zu Ihrem Konto. Sie wird elektronisch durch Ihre Bank festgelegt, so daß nur Sie die Nummer kennen. Mißbrauch ist jedoch nur ausgeschlossen, wenn Sie die Nummer wirklich geheimhalten und nicht etwa als Merkhilfe einen Zettel am PC-Monitor benutzen. Sollten Sie von einem öffentlichen Btx-Gerät aus Ihren Kontostand abfragen, dürfen Sie sich nicht von Fremden über die Schulter schauen lassen. Überweisungen sind allerdings nur dann möglich, wenn jemand auch die Ihnen zugeteilten TAN-Nummern in Erfahrung bringt.

Pixelorientiert

Pixelorientiert (= bitmaporientiert) bedeutet, daß ein Bild nicht aus Kurven und Linien, sondern aus einzelnen Bildpunkten (Pixeln) zusammengesetzt wird. Jeder einzelne Bildpunkt kann separat angesteuert und damit manipuliert werden. Sämtliche Bildbearbeitungsprogramme arbeiten Pixelorientiert. Bekannte Vertreter sind "Photoshop", "Picture Publisher" oder "Photo Paint". Pixelorientiert sind auch reine Malprogramme wie "Painter", "Fauve Matisse" und das Windows-Zubehör "Paintbrush".

Plug and Play

So heißt das neuentwickelte Verfahren, mit dem Windows 95 die vorhandene Hardware selbständig erkennen kann und die erforderlichen Treiberprogramme lädt. Frei übersetzt bedeutet es "Einstecken und es läuft". Damit soll die unter Windows 3.1 sehr aufwendige Prozedur des Konfigurierens endlich der Vergangenheit angehören. Leider funktioniert es nur mit Hardware, die speziell für dieses Verfahren konstruiert wurde, und solche Geräte sind zur Zeit noch in der Minderzahl.

Postscript

Postscript ist eine Befehlssprache für Drucker und stammt von der Firma Adobe. Es ist etwas ganz besonderes, weil es eine systemunabhängige Plattform darstellt, d.h., egal, wer einen Computer hergestellt hat oder unter welcher Software er läuft: Postscript bleibt Postscript. Der Grund dafür liegt darin, daß Postscript es schafft, den Inhalt einer Seite in Worten zu beschreiben. Soll z.B. ein Kreis entstehen, dann sagt Postscript dem Drucker, wo er den Kreis beginnen soll, welchen Radius dieser hat und wie dick die Linienführung sein soll. Dadurch schwellen Postscript-Dateien leider riesig an und brauchen sehr lange, bis sie gedruckt sind.

Potentiometer

sind regelbare Widerstände. Mit einem Drehknopf oder Schraubenzieher läßt sich der elektrische Widerstandswert innerhalb gewisser Grenzen verändert.

Power PC

Dies ist ein neuartiger Typ von Computer, der mit schnelleren Prozessoren arbeitet und damit erheblich leistungsfähiger ist als bisherige PCs. Bei der Entwicklung sind Apple und IBM zusammen mit dem Chiphersteller Motorola federführend gewesen.

PROGMAN.INI

Dies ist eine Datei, die wichtige Einstellungen für den Programm-Manager enthält. So z.B. die Position und Größe des Programmfensters und die Anordnung der Programmgruppen. Außerdem finden Sie hier Befehle, die den Funktionsumfang des Programm-Managers einschränken können, indem sie beispielsweise Teile seiner Menüs sperren.

Programm-Manager

Der Programm-Manager ist die Benutzeroberfläche von Windows. Er läßt sich aber auch unter OS/2 aufrufen und sichert damit die Kompatibilität zu allen Windows-Anwendungen.

Programmgruppe

Um die Übersicht über alle Anwendungen zu behalten, faßt Windows jeweils mehrere Programme zu Gruppen zusammen. Hilfsprogramme finden Sie z.B. standardmäßig unter "Zubehör", während Datei- und Druckmanager in der "Hauptgruppe" eingeordnet wurden. Jede Programmgruppe bekommt ihr eigenes Fenster zugeteilt, das sich per Mausklick auf die "Verkleinern"-Schaltfläche (Pfeil nach unten an der oberen rechten Ecke) in ein Symbol verwandelt. Mit einem Doppelklick auf das Programmgruppen-Symbol erreichen Sie wieder die Darstellung im Fenster. Die Programmgruppen-Informationen speichert Windows in eigenen Dateien mit der Endung.grp.

Protected Mode

Der INTEL-Prozessor 8088 und sein Nachfolger 8086 konnten nur in einem einzigen Modus (Real Mode) arbeiten, bei dem stets nur ein einziges Programm aktiv sein kann. Ab dem 80286 wurde der Protected Mode eingeführt, der mehrere Programme so nebeneinander ausführen kann, daß sie voreinander geschützt ("protected") sind. Der Protected Mode hat den Vorteil, daß sie auf 16 MByte (80286) bzw. 4 GByte (ab 80386) zugreifen können.

Prozessor-Cache

Der Prozessor-Cache ist ein besonderer Zwischenspeicher, der der extrem schnellen Zentraleinheit (Prozessor) Daten aus dem langsameren Hauptspeicher zur Verfügung stellt. Außerdem gibt es noch den Festplatten-Cache (SMART-DRV). Fordert der Prozessor Daten von der Festplatte an, werden sie sowohl im Festplatten-Cache als auch im Prozessor-Cache abgelegt. Dies ist trotz doppelter Speicherung sinnvoll, da der Festplatten-Cache meist größer als der Prozessor-Cache ist und mehr Daten speichern kann.

PS/2-Fassung

Moderne Hauptplatinen besitzen auch die neuen "PS/2 genannten Fassungen. Während in den älteren Modellen immer vier einzelne Speicherbausteine eingesetzt werden mußten, genügt hier ein einzelner Baustein. Diese Fassung läßt sich aufgrund der überlangen Bauform leicht erkennen.

Pufferspeicher

Das Programm MSCDEX sorgt dafür , daß Daten von der CD gelesen werden. Um einen reibungslosen Datenaustausch zu gewährleisten, sind Pufferspeicher notwendig, die Daten vom langsamen CD-ROM-Laufwerk speichern. Die Pufferspeicher werden im Hauptspeicher abgelegt, stehen also immer zur Verfügung.

Pulldown-Menü

Dies ist ein Auswahlbereich, das beim Aktivieren von oben, ähnlich einem Rollo, heruntergerollt und nach getaner Arbeit wieder aufgerollt wird.

Quarzoszillator

Der Takt für den Prozessor muß stabil sein, d.h. die Frequenz darf sich während des Betriebs nur minimal ändern. Ein Quarz sorgt für eine stabile Ausgangsfrequenz. Zusammen mit etwas Elektronik ist er in einem kleinen silbernen Kästchen auf der Hauptplatine untergebracht. An seinem Ausgang steht die oben auf dem Gehäuse aufgedruckte Frequenz direkt an.

RAM-Disk

Falls Ihr Computer über genügend Speicher-Kapazität (RAM) verfügt, können Sie einen Teil davon benutzen, um eine Festplatte zu simulieren. Da diese Platte (engl. Disc) im RAM liegt, nennt man sie RAM-Disk. Sie ist gegenüber herkömmlichen Festplatten um einige Größenordnungen schneller, kann aber weniger Daten aufnehmen und verliert ihren Inhalt beim Ausschalten oder Reset des Rechners.

Rechtschreibprüfung

Die Rechtschreibprüfung ist ein populäres Computerwerkzeug und durchsucht einen von Ihnen verfaßten Text und vergleicht ihn Wort für Wort mit einem gespeicherten Wörterbuch. Dieses Wörterbuch können Sie dabei nahezu beliebig erweitern. Die Rechtschreibhilfe zeigt Wortwiederholungen und Begriffe, die nicht in exakt derselben Schreibweise in der Wortliste zu finden sind. Sofern das Programm dort ähnliche Wörter findet, schlägt sie diese als Korrekturmöglichkeit vor. Doch die Fähigkeit der Rechtschreibhilfe ist gravierend begrenzt. So vermag der Computer keine Kommafehler zu erkennen. Auch Probleme im Satzbau oder grammatikalische Fehler kann er nicht beheben, da er den Zusammenhang eines Satzes nicht versteht. So kann WinWord z.B. nicht entscheiden, wo ein "das" oder "daß" stehen muß. Außerdem ist der Wortschatz des Computers so begrenzt, daß er längst nicht alle richtig geschriebenen Wörter erkennt. Verlassen Sie sich daher nicht nur auf die automatische Rechtschreibprüfung. Sie ist zwar eine gute Hilfe, im Zweifel hilft aber immer ein Blick in den Duden.

Register

Um dem Anwender die Arbeit mit Windows-Programmen zu erleichtern, verwenden viele Programme Symbole aus der Bürowelt. Um unterschiedliche Fenster auszuwählen, bedienen sich viele Hersteller karteikartenähnlicher Symbole, beispielsweise der Register. Diese sehen aus, wie Ansteckmarken, mit denen eine Karteikartensammlung unterteilt wird. Zur Auswahl genügt ein Klick auf die Marken.

Registerkarten

Das Prinzip ist den Karteikarten auf Papier nachempfunden. Auf einer Registerkarte finden Sie thematisch sortierte Einstellungen z.B. zur Textformatierung. Viele aktuelle Programmversionen setzen bereits Registerkarten ein. Sie werden sie auch in Windows 95 finden.

Registerzeile

Um dem Anwender von Windows-Programmen die Arbeit zu erleichtern, benutzen die Hersteller immer öfter optische Elemente, die aus der herkömmlichen Büroumgebung her bekannt sind. Neben "Radiergummis" zum Löschen sind auch Register, ähnlich den Kartenmarkierungen in alten Karteikästen, solche Elemente. In Excel dienen sie bei zahlreichen Fenstern zur Auswahl von Teilbereichen. Im Formatfenster beispielsweise können Sie hier Schriften, Zahlen und andere Formate wählen. Die Zeile im oberen Fensterbereich, in denen diese Auswahlbereiche angezeigt werden, nennt man daher "Registerzeile".

Registrier-Datenbank

In Windows können Sie Programme auf unterschiedliche Art starten: zum einen genügt ein Doppelklick auf das dazugehörige Icon (Symbol). Wenn Sie ein bereits vorhandenes Dokument weiterbearbeiten möchten, ist es eleganter, das Dokument im Datei-Manager anzuklicken. Dann lädt Windows das dazugehörige Programm und das Dokument automatisch. Damit Windows weiß, welche Dokumente (z.B. WinWord-Texte) zu welchem Programm gehören und was beim Doppelklick auf solch ein Dokument zu machen ist, braucht es die Registrier-Datenbank. Dort sind die entsprechenden Befehle zum Öffnen und Drucken enthalten. Falls also bei diesen Vorgängen etwas nicht funktioniert, liegt die Ursache wahrscheinlich hier.

relativ

Beim Kopieren einer Zelle in eine andere gibt es zwei grundsätzliche verschiedene Möglichkeiten: Zum einen kann Excel die in der Ausgangszelle vorhandene Formel entsprechend der Zielzelle anpassen (relatives Kopieren) oder nicht (absolutes Kopieren). Im ersten Fall würde z.B. aus der Formel "=A11" in Zelle C1, wenn diese nach C2 kopiert würde, die Formel "=A12", im zweiten Fall bliebe es bei "=A11". Um Excel mitzuteilen, daß absolut kopiert werden soll, müssen Sie vor die jeweiligen Koordinaten ein Dollarzeichen setzen, also "=\$A\$11". Hier sind auch Mischformen erlaubt ("=A\$11"), die dann nur einen Teil der Formel anpassen.

Rename

Mit dem bei DOS mitgelieferten Programm RENAME (übersetzt: umbenennen) ändern Sie den Namen einer Datei um. Die korrekte Anwendung: RENAME Name_alt Name_neu.

Reset

(engl. = zurücksetzen). Ein Befehl mit dem ein Computersystem auf seinen Anfangszustand zurückgesetzt wird. Dies kann einmal durch gleichzeitiges Drücken der Tasten "ESC", "STRG" und "DEL" geschehen, oder durch Drücken der "Reset-Taste" am Computergehäuse. Der Rechner bootet daraufhin neu. Alle laufenden Anwendungen werden abgebrochen. Nicht gespeicherte Dateien gehen verloren.

Ressourcen

... sind zwei Speicherbereiche, die Windows selbst und seine Programme unbedingt brauchen, um richtig arbeiten zu können. Gespeichert werden dort z.B. Schriftarten, Lage und Anordnung der Fenster auf dem Bildschirm, Symbole usw.. Da dieser Speicherplatz begrenzt ist (zweimal 64 KByte), kann es beim gleichzeitigen Betrieb mehrerer Programme schnell zum Engpaß kommen.

Unter Windows 3.1 können Sie sich im Programm-Manager, Menü Hilfe, Menüpunkt "Info" über die freien Ressourcen informieren. Bei Windows 95 rufen Sie dazu im "Explorer" das "Hilfe"-Menü, dann "Info" auf.

Rollbalken

Da Sie bei einer größeren Dateimenge nicht alle Dateien gleichzeitig anzeigen können, sehen Sie immer nur einen Ausschnitt. Mit dem Rollbalken verschieben Sie den Ausschnitt über die gesamte Dateimenge.

Rollenspiel

Dem Adventure sehr ähnlich. Allerdings ist oft die Aufgabe nicht so eng gefaßt und Ihr Charakter (bzw. die von Ihnen zusammengestellte Gruppe) entwickelt sich im Laufe des Spiels. Typisch ist auch, daß die Spiellandschaft aus vielen Höhlen besteht, eine Menge Monster zu beseitigen sind und Magie eine beträchtliche Rolle spielt.

S/W-Modus

Moderne Farbscanner besitzen seitlich einen Schalter mit denen man in den S/W-Modus (Schwarz-Weiß-Modus) umschalten kann. Für schwarzweiße Vorlagen steigt in diesem Modus die Qualität und Verarbeitungsgeschwindigkeit deutlich an. Aber auch farbige Vorlagen lassen sich in diesem S/W-Modus scannen, natürlich nur in schwarzweiß.

Sample-Rate

Die Sample-Rate bestimmt beim Digitalisieren von Sounds, wie oft das anliegende Audiosignal pro Sekunde von der Soundkarte abgetastet wird. Beim einer Sample-Rate von 44,1 kHz wird das Audiosignal pro Sekunde 44 100 mal abgetastet. Generell gilt: Je höher dieser Wert ist, desto besser ist das gesampelte Ergebnis. Allerdings steigt der Speicherbedarf bei höherer Sample-Rate immens an.

Sampletiefe

Die Sampletiefe bestimmt zusammen mit der Samplerate die Qualität einer Aufnahme. Je größer die Sampletiefe ist, um so geringere Lautstärkeunterschiede werden erkannt. Dadurch erkennt die Soundkarte bei der Aufnahme auch leise Musikpassagen. Vor allem bei klassischer Musik ist das vorteilhaft. Die Sampletiefe wird in Bit angegeben. Gebräuchliche Werte sind 8 oder 16 Bit. Moderne Soundkarten sollten 16 Bit Sampletiefe besitzen.

Samples

sind Dateien, die z.B. per Mikrofon aufgenommen und von der Soundkarte in benutzbare Form umgewandelt wurden. Dabei sind natürlich erhebliche Qualitätsunterschiede möglich: eine CD-Überspielung klingt wesentlich besser als eine Aufnahme mit einem Billigmikrofon und einer 50-Mark-Soundkarte.

ScanDisk

"Defrag" und "DriveSpace" sind MS-DOS-Hilfsmittel, mit denen sich Festplatten überprüfen, aufräumen und komprimieren lassen. Auf einer komprimierten Festplatte lassen sich, ohne zusätzliche Erweiterungen, etwa doppelt so viele Daten unterbringen als vorher. Ab MS-DOS-Version 6.X bietet ScanDisk die Möglichkeit, Plattenfehler zu finden. Geben Sie beim Start zusätzlich /S ein, wird automatisch eine Oberflächenprüfung durchgeführt. Mit /A testen Sie alle am Rechner angeschlossenen Laufwerke.

Scanleiste

Hauptbestandteil des Scanners. In diesem Bereich wird die Vorlage beleuchtet, lichtempfindliche Elemente messen die Reflexion und setzen sie in Bildpunkte um.

Scannen

Scannen ist das Übertragen eines Bildes (ein- oder mehrfarbig) von einer Vorlage in den PC. Dazu verwenden Sie einen Hand- oder Einzugsscanner. Das Bild wird in ein Grafikformat umgewandelt und steht danach zur Weiterverarbeitung zur Verfügung.

Scanner

Mit einem Scanner wird ein Bild (Text, Foto) von einer beliebigen Vorlage in den Computer übertragen. Dort kann es weiterverarbeitet werden..

Schaltbuchse

Viele Computer besitzen hinten am Netzteil eine Schaltbuchse. Über diese läßt sich der Monitor zusammen mit dem Computer ein- bzw. ausschalten. Der gesamte Strom fließt jetzt aber über den Netzschalter des Computers. Für kleine Monitore, 14 oder 15 Zoll, ist der Netzschalter auch richtig bemessen. Werden aber größere Monitore , z.B. 17- oder gar 20-Zoll-Monitore über den Schalter betrieben, kann der Netzschalter im Computer verbrennen.

Schließen

Nach Abschluß der Arbeit an einer Excel-Tabelle (aber auch an anderen Dateien, z.B. WinWord-Texten u.ä.), müssen Sie unbedingt die Datei schließen oder speichern. Sollten Sie hingegen den Rechner gleich abschalten, sind die Daten, die bisher nur im Speicher des Computers stehen, verloren, falls noch keine automatische Speicherung erfolgt ist. Sie sollten Windows ohnehin nie auf diesem Wege verlassen.

Schließknopf

Der Schließknopf sitzt am linken, oberen Rand eines Windows 3.x -Fensters/Bildschirms und beendet bei einem Doppelklick das entsprechende Fenster oder Windows selbst. Bei Windows 95 ist der Schließknopf der X-Button in der rechten oberen Ecke.

Schnelligkeitstest

Die Schnelligkeit ist, neben der Genauigkeit der Rechenergebnisse, das wichtigste Kriterium bei der Beurteilung von Prozessoren. Programme zur Messung der Geschwindigkeit haben die Aufgabe, die hauptsächlich benutzten Anwendungsprogramme realitätsnah nachzuahmen, um so eine möglichst genaue Aussage über die Leistungsfähigkeit zu treffen.

Schnellinfo

Bewegen Sie Ihren Mauszeiger auf ein Symbol und verweilen Sie dort einen kurzen Augenblick, erscheint ein kleines Schild, auf dem die Funktion des Symbols kurz beschrieben ist. Sobald Sie die Maus bewegen, verschwindet das Schild wieder.

Schnittstelle

Ihr PC ist über Schnittstellen mit der Außenwelt verbunden. Bei einer seriellen Schnittstelle schickt er die Daten Bit für Bit über die Leitung, bei einer parallelen Schnittstelle hingegen sendet er jeweils 8 Bit, also 1 Byte, gemeinsam (parallel). Die serielle Schnittstelle gibts in einer neun- und einer 25poligen Version. Meist sind zwei serielle Schnittstellen (1 x 9polig, 1 x 25polig) über- bzw. nebeneinander an der Rückseite des PCs zu finden.

Schnittstellenkarte

Nicht alle Bauteile in einem Computer sind auf der Hauptplatine untergebracht. Sehr oft haben die Erweiterungen separate Karten. Dafür hat Ihr PC bis zu 8 Steckplätze in seinem Inneren. Die Schnittstellenkarte beherbergt alle Anschlüsse, die Ihr Computer braucht, um mit anderen Geräten wie Drucker, Maus, Modem oder einem anderen Computer in Verbindung zu treten. Der Vorteil liegt in höherer Flexibilität, und billigeren bzw. schnelleren Reparaturen.

Schreibzwischenspeicher

Um den Datentransport von und zu Festplatten und Diskettenlaufwerken zu beschleunigen, verwenden PC das Verfahren des Zwischenspeicherns (engl. "Cache"). Dabei werden gelesene Daten gleichzeitig in einem besonderen Bereich der Speicherchips des Computers gespeichert, von wo aus sie beim nächsten Lesen wesentlich schneller erreichbar sind. Analog werden beim Schreiben der Daten diese zunächst in den Chips abgelegt und erst, wenn der Computer genügend Zeit hat, wirklich auf Festplatte oder Diskette geschrieben. Der Speicher hierfür ist der Schreibzwischenspeicher, der auch Schreibpuffer genannt wird. Die Gefahr dieses Verfahrens liegt darin, daß der Computer vor Beendigung des Schreibvorganges abgeschaltet oder die Diskette zu früh entnommen wird. Dabei gehen die Daten meist verloren.

Schriftart

Die häufigsten Schriftarten unter Windows sind True-Type-Schriften. Diese skalierbaren, also beliebig in ihrer Größe veränderbaren Schriften druckt jeder Drucker, der auch Grafiken ausdrucken kann. In der Liste der Schriftarten zeigt WinWord, ob es sich um eine TrueType- oder eine Druckerschriftart handelt. Letztere stellt Ihr Drucker zur Verfügung.

Schriftart ändern in WinWord:

Um die Schriftart zu ändern, müssen Sie

1. den Text markieren.
2. Klicken Sie in der Symbolleiste "Formatierung" auf den Pfeil neben dem Feld, das die aktuelle Schriftart zeigt.
3. Wählen Sie aus der Liste die gewünschte Schriftart aus.

Schriftgröße ändern in WinWord:

Um die Schriftgröße zu ändern, markieren Sie

1. den Text, dessen Schriftgröße geändert werden soll.
2. Klicken Sie in der Symbolleiste "Formatierung" in das Feld, das die aktuelle Schriftgröße zeigt.
3. Schreiben Sie die neue Schriftgröße in das Feld.
4. Drücken Sie die Eingabetaste.

Schrittweise

Wenn Sie an den beiden, beim Start des Rechners automatisch abgearbeiteten Dateien CONFIG.SYS oder AUTOEXECBAT Änderungen vorgenommen haben und danach Ihr Computer nicht mehr korrekt bootet, können Sie sie in einem Testmodus Schritt für Schritt abarbeiten lassen. Tippen Sie einfach, sobald der erste Piepston ertönt, die Taste F8. Jetzt zeigt der Rechner zunächst jeden Befehl an und fragt, ob er ihn ausführen soll. Sie müssen dann nur N (Nein) oder J (Ja) eingeben. Sollten Sie eine englische DOS-Version benutzen, geben Sie entsprechend N oder Y ein (achten Sie dabei darauf das zu diesem Zeitpunkt die deutsche Tastaturbelegung noch nicht aktiviert ist und daher Y und Z vertauscht sind). Bei jedem Befehl sollten Sie die Meldungen beachten, die der Rechner ausgibt: Erscheint ein Fehler, haben Sie den Übeltäter gefunden. Oft ist dies jedoch nicht der Fall, die Befehle selbst werden ohne Problem abgearbeitet, lediglich die Kombination ist nicht betriebsfähig. Dann müssen Sie in mehreren Durchgängen einzelne Befehle unterdrücken und so den Fehler einkreisen.

Schutzverletzung

Diese Fehlermeldung ist oft die letzte Station, wenn ein Programm unter Windows etwas Unerlaubtes versucht. Es bedeutet, daß das Programm auf einen Speicherbereich zugreifen wollte, für den es keine Berechtigung besitzt. Eigentlich ist diese Funktion als Schutz gedacht, indem sie verhindert, daß einzelne Programme von anderen zerstört werden. Leider stürzt bei dieser Gelegenheit aber meist Windows komplett ab. Auch, wenn dies nicht sofort der Fall ist, sollten Sie sicherheitshalber alle gerade bearbeiteten Dateien schließen, Windows beenden und neu starten.

Script

Zusammenfassung mehrerer Befehle zu einer Liste, die komplett abgearbeitet wird.

SCSI-Laufwerke

Diese Abkürzung stammt aus dem Englischen (Small Computer System Interface) und legt eine Norm für eine Schnittstelle fest, an die bis zu 7 Geräte (wie Platten, Scanner etc.) angeschlossen werden können. SCSI-Kontroller sind im Grunde selbständige kleine Computer, die dem PC einiges an Arbeit abnehmen können. Daher sollte man ihnen z.B. die Plattenverwaltung überlassen.

Vorteil der Schnittstelle ist, daß nur eine Steckkarte benötigt wird, Nachteil, daß pro angeschlossenem Gerät meist ein extra Treiber benötigt wird und Hauptspeicher belegt.

Second-Level-Cache

Dieser Zwischenspeicher befindet sich auf der Hauptplatine. Die Kapazität liegt zwischen 64 und 512 KByte. Als Standard haben sich inzwischen 256 KByte eingebürgert. Der Zwischenspeicher dient zur Steigerung der Geschwindigkeit der Datenübertragung zwischen Hauptspeicher und Prozessor. Damit der schnelle Prozessor nicht mehr auf den langsamen Hauptspeicher warten muß, schreibt er seine Daten zuerst in den Cache. Ein eigenständiger Controller befördert die Daten dann in den Hauptspeicher. Erst wenn der zu schreibende oder zu lesende Datensatz die Kapazität des Cache-Speichers übersteigt, sinkt auch die Datenübertragungsrate, da jetzt der Prozessor wieder auf die langsameren Hauptspeicherchips warten muß.

serielle Schnittstelle

Eine Schnittstelle ist ein Anschluß, der es dem Computer erlaubt Daten von außen entgegenzunehmen bzw. nach außen zu schicken (z.B. an ein Modem oder einen anderen Computer). Werden die Daten hierbei nacheinander über einen Draht gesendet, handelt es sich um serielle Datenübertragung. Die Schnittstelle heißt dann entsprechend serielle Schnittstelle.

Seriendruck

Mit der Seriendruckfunktion verbinden Sie den fertigen Brief mit einer separaten Adreßdatei und wählen dort aus, an wen das Schreiben adressiert werden soll. Word für Windows fügt dann vor dem Druck automatisch eine Adresse ins Adreßfeld des Briefes, druckt das Dokument und tauscht die Adresse durch die nächste aus - solange bis alle Briefe gedruckt sind.

Serifen

Serifen sind Linienabschlüsse bei Buchstaben und Zahlen. Gerade Linien enden nicht einfach stumpf, sondern gehen meist im mehr oder weniger geschwungenem Bogen in einen Endstrich über.

Setup

Im Setup werden die grundlegenden Einstellungen für die Hardware des Rechners vorgenommen (z.B. Festplattentyp, Floppytypen, Speichergröße etc.). Es ist nur nach dem Einschalten bzw. Reset des Computers durch Betätigen der "Entf"- oder "ESC"-Taste zu erreichen. Änderungen werden meist vorgenommen, indem man mit den Cursortasten den Markierungsbalken auf den entsprechenden Punkt setzt und dann mit "Bild rauf" bzw. "Bild runter" die richtige Einstellung wählt.

Shareware

Shareware sind Programme, die Sie eine bestimmte Zeit lang kostenlos testen können. Wenn Sie sie darüber hinaus benutzen möchten, müssen Sie die Registriergebühr zahlen und erhalten eine Vollversion.

SIMM und SIPP

Speicherbausteine für den Computer. SIPPs haben kleine Drahtstückchen als Anschlüsse, während SIMMs mit Kontaktstreifen ausgerüstet sind. SIPPs werden nicht mehr hergestellt . Um trotzdem die "alten" Speicherbausteine in moderne Fassungen einsetzen zu können, gibt es Adapterplatinen, die eine Umrüstung erlauben.

SIMM-Streifen

Speicher können Sie nicht mehr wie früher als einzelne Chips, sondern auf rund 8 cm langen Streifen kaufen. Dort sind dann immer gleich so viele Chips zusammengefaßt, daß sich eine sinnvolle Speichergröße z.B. 1, 2, 4, 8 MByte ergibt. Es gibt zwei Standardbauformen: solche mit 32 Anschlüssen nennen sich SIMMs (Single in Line Memory Module = "Reihenspeicherstreifen", die mit 72 Anschlüssen wurden von der Firma IBM für Ihre Computer entwickelt. Letztere können Sie unter dem Namen PS/2-Module erwerben. Bei der Anwendung im Drucker sind beide Arten gleich gut.

Single-Speed

Als Single-Speed-Laufwerke werden diejenigen CD-ROM-Geräte bezeichnet, die die Daten mit einer Geschwindigkeit von mindestens 150 KByte pro Sekunde in den Rechner schicken können. Kurzbezeichnung: 1 X. Die schnelleren Double-Speeds (2 X) schaffen 300 KBytes/s und dementsprechend Quadro-Speeds (4 X) 600 KBytes/s. Abweichungen von weniger als ca. zehn Prozent nach oben oder unten sind tolerierbar.

Skript

Ein Skript ist eine Textdatei, in der eine Abfolge von Befehlen oder Eingaben in Form einer Liste zusammengefaßt ist. Mit Hilfe eines Skripts sparen Sie viel Arbeit, denn das Einwählen ins Internet läuft nun automatisch ab.

Slave/Master

Diese beiden Begriffe bezeichnen Festplatten, wenn zwei in einem System vorhanden sind (bei AT-Bus-Festplatten). Die erste Festplatte (die im Setup als Laufwerk C eingetragen wird) heißt Master. Auf ihr befindet sich u.a. das Betriebssystem und andere, für den Start des PCs wichtige Daten. Jede weitere Festplatte wird Slave genannt. Um das den Festplatten mitzuteilen, müssen sie mit Kurzschlußbrücken umkonfiguriert werden.

Slip

Kurzform für "Serial Line Internet Protocol". Einfaches und leicht einzusetzendes Protokoll, das der Computer benötigt, um z.B. über die Telefonleitung auf das Internet zuzugreifen.

Slot

Ein Slot bezeichnet die Steckfassung für Karten (Grafikkarte, Soundkarte etc.) auf der Hauptplatine , die normalerweise zwischen sechs und acht vorweist. Auf den ersten Blick reicht diese Anzahl aus, aber bei entsprechender Ausstattung kann es eng werden. Deshalb sind multifunktionale Einsteckkarten von Vorteil: Eine Soundkarte mit integriertem Controller spart also einen Steckplatz.

Slotblech

Ein Slot bezeichnet die Steckfassung für Karten (Soundkarte etc.) auf der Hauptplatine. Das Slotblech ist eine am Gehäuse festgeschraubte Schutzblende, die die Hauptplatine vor Verschmutzung schützt. Beim Einsetzen einer Steckkarte muß das Slotblech entfernt werden.

SMARTDRV

SMARTDRV ist ein Programm, das den Zugriff auf die Festplatte beschleunigt. Sie finden es in Ihrer AUTOEXEC.BAT. Geben Sie mal ein: EDIT C:\AUTOEXEC.BAT (falls Sie Windows geladen haben , bitte vorher verlassen), so können Sie die Datei auch editieren. Um übrigens Änderungen in der AUTOEXEC.BAT wirksam werden zu lassen, müssen Sie den Rechner neu starten.

Sonderzeichen

Das sind spezielle Zeichen, die weder in einem normalen Zeichensatz wie "Times Roman", noch auf der Tastatur vorkommen. Beispiele für Schriftarten, die Sonderzeichen enthalten sind "Symbols" und "Wingdings".

Sonderzeichentabelle

Sonderzeichen sind Zeichen, die nicht in einer normalen Schrift, wie z.B. "Helvetica" enthalten sind. Damit Sie ein Sonderzeichen auswählen können, bietet WinWord eine Tabelle mit diesen Zeichen an. 1. Suchen Sie die Schriftart, die das Zeichen enthält. 2. Nach einem Doppelklick auf das entsprechende Symbol kopiert WinWord das Sonderzeichen in Ihren Text. 3. Schließen Sie das Fenster mit einem Klick auf die Schaltfläche "Abbrechen".

Sound-Datei

Windows speichert Töne, Musik, Sprache u.ä. i einem eigenen Datei-Format. Diese Sound-Dateien besitzen die Endung `..WAV` und können mit allen gängigen Soundkarten hergestellt werden.

Soundblaster

Bezeichnet eine Soundkarte von Creative, die sich zum Standard in der Computerwelt etabliert hat. Jede andere Soundkarte auf dem Markt muß diesen Standard integriert haben, um überhaupt eine Verkaufschance zu haben.

Soundkarte

Einige Soundkarten, nicht alle, erfordern, daß beim Start des Computers ein kurzes Programm abgearbeitet wird. Dieses nimmt wichtige Voreinstellungen in der Soundkarte vor und ermöglicht so erst, daß der Computer auf die Soundkarte zugreifen, Befehle an sie übermitteln und Daten austauschen kann. Außerdem werden in der Datei CONFIG.SYS meist noch wichtige Variablen gesetzt, die z.B. Spielprogrammen mitteilen, um welche Art von Soundkarte es sich handelt. Diese Einträge müssen komplett auch auf einer Startdiskette für Spiele enthalten sein, da sonst die Tonunterstützung nicht ordnungsgemäß funktionieren kann.

Windows benutzt Soundkarten nicht nur, um damit die von einer Anwendung stammenden akustischen Meldungen auszugeben. Auch Windows selbst gibt Klänge von sich, beispielsweise beim Start oder wenn eine Fehlermeldung erscheint. Welchem Ereignis ein Klang zugeordnet ist, bestimmen Sie selbst mit der Systemsteuerung unter dem Punkt "Klang".

Sounds samplen:

Mit Soundkarten kann man nicht nur Töne wiedergeben, sondern auch Sounds in den Computer einlesen. Der Begriff "samplen" steht für die Digitalisierung der eingelesenen Daten.

Soundstandards

Bei Soundkarten haben sich mehrere Standards herauskristallisiert, die alle Anbieter erfüllen müssen. Kleinster gemeinsamer Nenner ist hier der Adlib-Standard (heute veraltet). Besonders wichtig ist der Soundblaster und Soundblaster pro Standard, mit denen sich bereits ein akzeptabler Hörgenuß (vor allem bei Spielen) einstellt. Relativ neu ist der General-Midi-Standard, der allerdings von vielen Softwareherstellern (noch) nicht unterstützt wird.

Spaltensatz

Normalerweise "läuft" ein Text von links nach rechts über die gesamte Zeilenbreite. Durch Spaltensatz teilen Sie alle Zeilen eines Absatzes in mehrere senkrechte Stücke (die Spalten). Sie lesen dann wie in einer Tageszeitung oder Ihrer PCgo! eine Spalte nach der anderen. Spaltensatz wird eingesetzt, um Text lesbar zu machen. Denn eine Zeile von mehr als 60 Zeichen ist schwer zu lesen.

Speicherbank

Im Computer ist der Speicher physikalisch in verschiedene Speicherbänke aufgeteilt. Auf älteren Hauptplatinen bestehen diese aus jeweils vier Speicherbausteinen. Hier dürfen nur Speicherplatinen mit Chips gleicher Kapazität und gleicher Bauform (drei oder neun Chips), sowie gleicher Zugriffszeit (üblich sind 70 bis 80 Nanosekunden) eingesetzt werden.

Speicherbereiche

Der Hauptspeicher eines PCs ist in verschiedene Speicherbereiche aufgeteilt. In ihnen werden z.B. Programmdateien oder auch Daten für die Bildschirmausgabe abgelegt. Der problematische Speicherbereich liegt zwischen 640 KByte und 1 MByte. Diesen Bereich nutzen DOS, aber auch Erweiterungskarten. Das kann zu Konflikten führen.

Speicherstreifen

Jeder Computer und jeder Drucker braucht Arbeitsspeicher. Glücklicherweise haben sich weltweit nur zwei verschiedene Bauarten durchgesetzt. Sie sind leicht an der äußeren Form zu unterscheiden. Die bisher meist verwendete Bauart hat 30 Anschlüsse. Die zweite Bauart wurde von IBM für sein PS/2-genanntes Computersystem entwickelt. Diese Streifen haben 72 Anschlüsse. Beide Bauarten sind in den Kapazitätsstufen 512 KByte, 1 MByte, 4 MByte und 16 MByte erhältlich. Dank der besseren internen Organisation der Speicherbausteine sind die PS/2-Streifen den 30poligen Streifen vorzuziehen. In den Pentium-Systemen werden ebenfalls nur PS/2-Streifen eingesetzt.

Stacks

Die Arbeit des PCs wird ständig von Routine Handlungen unterbrochen (Interrupt), bei denen z.B. Tastatur oder Festplatte abgefragt werden. Um sich den Zustand vor dem Aufruf eines solchen Unterprogramms zu merken, benötigt der PC Stacks, reservierte Speicherbereiche. Wenn kein Stack-Speicher mehr vorhanden ist, kann das System abstürzen.

Standardfunktionen

Zu den Standardfunktionen, die eine Textverarbeitung unbedingt benötigt, gehören unter anderem die Zeichenformatierung (z.B. verschiedene Schriftarten, -größen, Zeichen kursiv stellen oder unterstreichen), Absatzformatierung (z.B. links- bzw. rechtsbündig, Blocksatz, Einzüge), Tabulatoren usw.

Standardschriftart

Die Schriftart, die Word für Windows verwendet, wenn Sie ein neues Dokument anfertigen, indem Sie

1. das Menü "Datei" öffnen,
2. "Neu" anwählen und
3. nach Auswahl der gewünschten Vorlage
4. mit "Ok" bestätigen.

Stapelspeicher

In diesen Speicherbereichen legen Programme Daten kurzzeitig ab. Brauchen Sie die Daten wieder, müssen diese in umgekehrter Reihenfolge gelesen werden. Die Daten liegen also wie in einem Stapel übereinander. Daher muß der Wert, der zuletzt abgelegt wurde, als erster wieder gelesen werden.

Startdateien

Wenn Sie einen PC mit dem Betriebssystem DOS einschalten, prüft er beim Start jedesmal, ob Dateien mit dem Namen "CONFIG.SYS" oder "AUTOEXEC.BAT" vorhanden sind. Ist dies der Fall, führt er die in diesen Dateien gespeicherten Befehle aus.

Statische Aufladung

Beim Gehen auf Teppichboden kann eine sehr große elektrische Spannung entstehen. Sie kennen den "Funken" an der Türklinke. Was für den Menschen völlig ungefährlich ist, kann den "Tod" für empfindliche Bauelemente bedeuten. Durch Anfassen eines geerdeten Rohrs, z.B. Heizungskörper entladen Sie sich. Danach können Sie die Platine im Computer berühren.

Statuszeile

Die Statuszeile enthält eine Vielzahl aktueller Informationen wie z.B. aktuelle Seiten- oder Zeilenzahl, die Spalte in der sich die Einfügemarke (Cursor) derzeit befindet, die Nummer des aktuellen Datensatzes u.v.m. In den meisten Programmen finden Sie die Statuszeile am unteren Bildrand.

Steckplatz

Ein Computer besetzt nur eine begrenzte Anzahl von Steckplätzen, um Steckkarten wie Soundkarte, Grafikkarten etc. aufzunehmen. Wenn der Platz nicht mehr ausreicht, können Sie froh sein, wenn Sie auf diese Art einen Platz schaffen können.

Stiftleiste

Die Stiftleisten dienen zur Verbindung zwischen Systemkomponenten. Gegenstück ist meist der Flachbandstecker.

Stromsparfunktion

Sie funktioniert nur in Verbindung mit einer geeigneten Grafikkarte. Betätigen Sie z.B. keine Taste oder bewegen Sie die Maus nicht, schaltet die Grafikkarte den Monitor in definierten Schritten (Leistungsstufen) ab. Bei Tastendruck braucht dann der Monitor natürlich wieder etwas Zeit um das Bild aufzubauen. Ist er komplett abgeschaltet (bis auf eine Kontrollschaltung, die auf eine Aktivierung des Monitors achtet), dauert es etwas.

Stückliste

Professionelle Konstruktionsprogramme erlauben es nicht nur, Modelle zu zeichnen, sondern erstellen auch eine Liste der verwendeten Teile. In der Praxis können Sie dies beim Kauf einer Küche erleben: Der Küchenberater erstellt mit Ihnen eine Küche am Bildschirm seines Computers und Sie erhalten wenig später nicht nur eine farbige Zeichnung in 3D, also in räumlicher Ansicht, sondern ebenfalls eine Stückliste mit allen zu bestellenden Teilen, incl. Bestellnummer und Preis.

Sub-Domain

Zu einer Domain können noch mehrere Untergruppen (Sub-Domains) existieren.

Suchpfad

Wenn Sie unter DOS ein Programm starten wollen, sucht der Computer nur im aktuellen Verzeichnis nach dieser Programmdatei. Findet er sie nicht, gibts eine Beschwerde via Fehlermeldung "Befehl oder Datei nicht gefunden". Damit die Arbeit am Computer etwas komfortabler wird, können Sie dem PC aber mitteilen, daß er auch noch andere Verzeichnisse durchsuchen soll. Dies geschieht mit der "PATH=..."-Zeile in der Datei AUTOEXEC.BAT. In dieser Zeile folgt nach der Anweisung "PATH=" die Aufzählung aller zu durchsuchenden Verzeichnisse, jeweils getrennt durch ein Semikolon. Beispiel: PATH=C:\;C:\WINDOWS;C:\DOS;. Diese Aufzählung heißt Suchpfad oder schlicht Pfad.

Symbolbibliothek

Wichtiger Bestandteil von CAD-Programmen. Damit häufig benötigte Objekte nicht immer wieder neu gezeichnet werden müssen, gibt es Symbolbibliotheken. Dort sind die Objekte, etwa Möbel oder Elektronikbauteile, gespeichert und können bei Bedarf beliebig oft in die Zeichnung kopiert werden.

SYSTEM.INI

Dies ist eine Konfigurationsdateien von Windows. Sie enthält Informationen über Programme, die beim Windows-Start zu laden sind (z.B. Festplattentreiber). Außerdem befinden sich hier Befehle, mit denen wichtige Voreinstellungen (beispielsweise über die Verbindungen des Computers mit anderen Geräten via serieller Schnittstelle) festgelegt werden. Die zweite, für die Software wichtige Datei heißt WIN.INI.

Systemdateien

Die Systemdateien CONFIG.SYS und AUTOEXEC.BAT sind die ersten Dateien, die der Rechner beim Einschalten ausführt. Mit ihnen werden die Rechnerkomponenten initialisiert und überprüft. Das betrifft auch die gesamte Speicherverwaltung des PCs. Manchmal werden auch die wichtigsten INI-Dateien (SYSTEM.INI, WIN.INI) von Windows als Systemdateien bezeichnet.

Systemklänge

Systemklänge sind die Melodien, die der Rechner bei einem bestimmten Ereignis, z.B. beim Systemstart oder bei einem Fehler, ausgibt. Jeder Windows-Nutzer mit Soundkarte kennt das "Tataa" beim Start des Programms.

Systemressourcen

Systemressourcen sind bei Windows die USER- und GDI-Speicher. Das sind zwei 64 KByte große Speicherbereiche, die Windows zur Verwaltung von laufenden Programmen und Grafikelementen benötigt. Das Problem dabei: Jedes gestartete Programm und jedes Bildelement (Fenster, Icons etc.) verbraucht einen Teil dieses Speichers. Der ist jedoch für Programmen mit vielen Grafikelementen zu knapp bemessen. Die Folge ist schwache Performance oder ein Absturz.

Systemsteuerung

Findet sich in der Hauptgruppe von Windows und ermöglicht neben anwenderspezifischen Konfigurationen auch die Einrichtung neuer Treiber. Mit ihm werden verschiedene Einstellungen an Windows vorgenommen, z.B. die Farben der Windows-Elemente, die verfügbaren Schriften und das Zugriffsverfahren auf die Auslagerungsdatei.

Tabellenfunktion

Um Texte oder Zahlen in Spalten anzuordnen, können Sie die Tabellenfunktion verwenden, die jede Textverarbeitung bietet. Sie hat gegenüber normalen Textabsätzen den Vorteil, daß man einerseits in Tabellen auch rechnen (lassen) kann und daß andererseits die Felder der Tabelle unterschiedlich zu formatieren sind. Nachteil der Tabellen: Oft ist der Seitenumbruch nicht so einfach wie im normalen Text und Bilder lassen sich in der Regel nicht an mit Text gefüllten Feldern "festmachen", wie das bei Absätzen möglich ist. Sie können daher bei Änderungen wandern.

Taktfrequenz

Ein Computer führt alle Befehle schrittweise aus. Damit dabei alle Komponenten zeitlich richtig zusammenarbeiten, werden sie mit einem Taktsignal versorgt. Dieser Takt ist nichts weiter als ein Strom, der regelmäßig unterbrochen wird. Bei einem modernen PC geschieht dies etwa 33 millionenmal in der Sekunde, dies ist die Taktfrequenz, die in MEGAHERTZ (MHz) angegeben wird. Da Erweiterungskarten allerdings wesentlich langsamer sind als der Rest des PCs, muß der ihnen zugeführte Takt ebenfalls geringer sein. Damit alle Karten miteinander laufen, hat man sie auf einen Bustakt von ca. 10 MHz festgelegt.

Ein Maß für die Geschwindigkeit von Prozessoren. Im Prinzip gilt.: Je höher die Taktfrequenz, desto schneller werden Rechenbefehle abgearbeitet. Allerdings kann eine Geschwindigkeitssteigerung vom Hersteller auch dadurch erreicht werden, daß mehrere aufeinanderfolgende Befehle parallel, also gleichzeitig abgearbeitet werden. Auf diese Weise erreicht der Pentium bei gleicher Taktfrequenz etwa die 1,7-fache Geschwindigkeit eines 486DX2-Prozessors.

Taskmanager

Der Programmverwalter (Taskmanager) erlaubt, zwischen verschiedenen Windows-Anwendungen umzuschalten.

Tastenkombinationen

Sie können jedem Programm eine Tastenkombination zuweisen, mit der Sie es bei Bedarf schnell aufrufen können, ohne im Programm-Manager danach zu suchen. Dazu müssen Sie einmal auf das Programm-Icon klicken, und dann unter "Datei" und "Eigenschaften" in der Zeile "Tastenkombination" die gewünschten Tasten tippen. Achten Sie aber unbedingt darauf, keine Kombination doppelt zu vergeben.

Tastenmechanik

Die 104 Tasten der Computertastatur werden über kleine Metall- oder Kunststoffedern nach oben gedrückt. Verklebt diese Mechanik, bleibt diese Mechanik, bleibt die Taste nach Betätigung unten: der Computer erkennt nun immer wieder das selbe Zeichen und schreibt es endlos auf den Bildschirm.

Texturen

Texturen sind Bilder von Oberflächenmaterialien wie Stein, Holz oder Glas. Mit Texturen können Sie in Grafikprogrammen beispielsweise einem Tisch eine Holzmaserung verpassen.

TCO 92

Erfüllt Ihr Monitor die TCO 92-Norm, sind strenge Grenzwerte hinsichtlich Strahlung und Arbeitsplatzergonomie erfüllt. Alle Monitore strahlen nämlich erhebliche Mengen elektrischer und magnetischer Felder ab. Und die können zu Gesundheitsbeschwerden wie Kopfschmerzen und brennenden Augen führen..

TCP/IP

Kurzform für "Transmission Control Protocol/Internet Protocol". Übertragungsprotokoll für die Kommunikation im Internet. Es wird dazu benötigt, Programme wie FTP, Gopher oder Mosaic einzusetzen.

Telesoftware

In Btx finden Sie zahlreiche nützliche Programme oder Informationen, die in Form von Telesoftware gespeichert sind. Diese Software müssen Sie zunächst auf Ihren PC laden bevor Sie sie starten können.

Telnet

Ein spezielles Programm, mit dem auf andere Computer zugegriffen werden kann. Mit Telnet wird eine Verbindung zwischen dem eigenen Computer und einem Zielcomputer aufgebaut. So können Sie Befehle an den Zielcomputer übermitteln.

Temperaturfühler

Spezielles Bauelement, das analog zur Temperatur seine physikalischen Werte ändert. In diesem Fall ändert sich der Widerstandswert in Abhängigkeit von der Temperatur.

Terminal-Emulator

Stammt noch aus der Großrechner-Zeit: Der Heim-PC tut so, als sei er eine "Zweigstelle" des Mailbox-Rechners. Dazu muß er die ankommenden Steuerzeichen übersetzen. Ein in der PC-Welt verbreiteter Standard dafür ist ANSI.

Terminalprogramm

"Terminals" stammen noch aus der Großrechner-Ära: Geräte, die nur dazu dienen, mit einem solchen Rechner zu kommunizieren, also gewissermaßen intelligente Tastaturen. Auf dem Heim-PC simuliert ein Terminalprogramm im Grunde ein derartiges Gerät, wobei allerdings inzwischen wesentliche Funktionen für mehr Komfort hinzugekommen sind. Ein Terminalprogramm bietet auch eine einfache Möglichkeit, dem Modem Befehle zu übermitteln. Das Terminalprogramm (kurz Terminal) stellt die Mailbox-Menüs auf dem Bildschirm Ihres PCs dar und sorgt dafür, daß Programme fehlerfrei geladen werden. Auch in Windows ist ein solches Programm enthalten. Sie finden es im Programm-Manager im Fenster Zubehör. Allerdings handelt es sich dabei um eine Magerversion, die sich lediglich für die ersten Schritte eignet.

Textangaben

Um stets die Übersicht zu behalten, können Sie zu jedem Text verschiedene Angaben erfassen, die vom Datum der letzten Änderung bis zum Autor des Textes und einer kurzen Inhaltsbeschreibung reichen.

thermischer Fehler

Alle elektronischen Bauteile im Rechner erwärmen sich im Betrieb. Dadurch dehnen sie sich ganz minimal aus. Beim Abkühlen ziehen sie sich wieder etwas zusammen. Bei einer nicht optimalen Lötverbindung kann es zu Kontaktproblemen kommen, ein nicht immer nachvollziehbarer Fehler tritt dann auf.

TIFF, PCX

Gebräuchliche Formate für Pixel-Grafiken (= Grafiken, die sich aus einzelnen Bildpunkten zusammensetzen).

Toner

Toner ist die Farbe, mit der Ihr Laserdrucker druckt. Sicherlich kennen Sie den Begriff schon von Fotokopierern her. Generell ist der Toner eines Laserdruckers das gleiche wie beim Fotokopierer mit dem Unterschied, daß der Lasertoner wesentlich feinkörniger ist. Deshalb ist es auch nicht möglich, Fotokopiertoner in Ihrem Laserdrucker zu verwenden. Der Toner selbst besteht aus Farbpartikeln, die beim Druckprozeß mit einem elektromagnetischen Verfahren aufs Papier gebracht, und dort mit Hitze regelrecht eingeschmolzen werden.

Tower

bezeichnet ein Gehäuse mit etwa 60 bis 70 cm Höhe, etwa 20 cm Breite und einer Tiefe von 45 cm. Bevorzugter Stellplatz ist hochkant unter dem Schreibtisch. Zum Vergleich: ein "Minitower"- Gehäuse ist bei gleicher Breite und Tiefe etwa 35 bis 40 cm hoch. Ein "Desktop"-Gehäuse besitzt die Maße 35 x 45 x 15 (B x T x H).

Treiber

Dies sind Programme, die zum Betrieb von Erweiterungskarten oder zur Speicherverwaltung benötigt werden. Um das eigentliche Betriebssystem (DOS) nicht aufzublähen, sind diese Zusätze dort nicht enthalten, sondern werden nur bei Bedarf geladen. Treiber werden in der Datei CONFIG.SYS aufgerufen, die beim Booten des Rechners abgearbeitet wird.

Treiberprogramme

Um eine Erweiterungskarte in einem PC zu benutzen, braucht der Computer entsprechende Programme, die alle notwendigen Befehle an die Karte übermitteln und damit den Betrieb erst ermöglichen, heißen Treiberprogramme oder kurz Treiber.

True Type-Fonts

Mit der Erfindung der beweglichen Lettern (Buchstaben) durch Johann Gutenberg hat der Buchdruck eine große Veränderung durchgemacht, denn Gutenbergs Technik ermöglichte erstmals rationelle Textreproduktion. Seit dem DTP-Boom erfährt der Druck eine erneute Revolution, zu der die TrueType-Technologie maßgeblich beigetragen hat. TrueType-Fonts sind Schriftarten, die skalierbar (vergrößer- und verkleinerbar) sind und manchmal als Bitmapgrafik oder ladbare Schriftarten erzeugt werden - je nach den Fähigkeiten Ihres angeschlossenen Druckers. Alle TrueType-Schriftarten können beliebig verändert werden und sehen gedruckt genauso aus, wie sie auf dem Bildschirm erscheinen. In Windows kann man jede solche Schriftart einbinden und in den jeweiligen Anwendungen wie beispielsweise in Textverarbeitungen oder Grafikprogrammen benutzen. Im Handel werden etliche CD-ROMs und Disketten mit Schriftarten angeboten.

Typographie

Wird als "Lehre von der Schrift" bezeichnet. Es ist die Kunst, sowohl mit einzelnen Buchstaben als auch unterschiedlichen Schriftarten harmonische Drucksachen zu gestalten. Der Typograph fungiert gerade beim modernen Satz nicht nur als Schriftsetzer, sondern auch häufig als Grafikerdesigner.

Übertragungsprotokoll

Damit sich verschiedene Computertypen auch untereinander verstehen, müssen Sie sich beim Austausch von Daten auf ein ganz bestimmtes Verfahren, das Übertragungsprotokoll, einigen.

Übertragungsrate

Daten, egal ob Bilder oder Texte, werden mit einer bestimmten Geschwindigkeit ausgetauscht, die man in Bit pro Sekunde (bps) angibt. Diese Übertragungsrate ist von der Geschwindigkeit der seriellen Schnittstelle des Rechners und von der Geschwindigkeit der seriellen Schnittstelle des Rechners und von der Geschwindigkeit abhängig, mit der der PC die Daten an die Schnittstelle schicken kann. Unter Windows z.B. wird dieser Vorgang stark gebremst.

Umgebungsspeicher

Dies ist ein Speicherbereich, in dem das Betriebssystem DOS und DOS-Programme kurze Texte ablegen können (beispielsweise den Namen des Verzeichnisses, indem nur kurzzeitig benötigte, temporäre Dateien gespeichert werden oder die Daten einer Soundkarte usw.) In der Regel reicht die Standardgröße dieses Speichers (160 Zeichen) aus. In einigen Fällen jedoch (z.B. bei Rechnern mit Soundkarte, Netzwerkananschluß oder bei bestimmten Programmen) sind sehr viele Zeichen dort unterzubringen, so daß der Platz knapp werden kann. Reicht der Platz nicht aus, erscheint eine entsprechende Fehlermeldung und alle danach definierten Umgebungsvariablen werden ignoriert und der Programmablauf kann gestört sein. Mit dem Befehl SET können Sie sich den Inhalt des Umgebungsspeichers anzeigen lassen.

Umgebungsvarianten

Dies sind die Texte, die im Umgebungsspeicher abgelegt sind. Eine Umgebungsvariable speichern Sie mit dem Befehl: SET Name=Inhalt Für Name setzen Sie den Variablennamen ein, für Inhalt den Text, den die Variable erhalten soll, z.B. SET TEMP=C:\DOS um temporäre Dateien im DOS-Verzeichnis zu speichern.

Umrißmodus

In diesem Anzeigemodus werden gefüllte Flächen lediglich durch ihre Begrenzungslinien dargestellt. Damit können diese Linien einfacher bearbeitet werden. Außerdem muß der Computer z.B. beim Verschieben eines Zeichnungsteiles nicht mehr so viele Punkte für die Bildschirmdarstellung berechnen. Daher erhöht sich die Arbeitsgeschwindigkeit.

Umwandeln

Das Umwandeln von reinem Text ist unter Windows anders als unter DOS gelöst. Grund dafür ist die Verwendung eines anderen Zeichensatzes. Geben Sie also einen Winword-Text mit einem DOS-Programm aus, haben Sie statt Umlauten nur Sonderzeichen. Daher müssen Sie z.B. bei einem Wechsel von Word für DOS auf Word für Windows Ihre Texte konvertieren.

Undo-Funktion

Mit der Undo-Funktion machen Sie den letzten Arbeitsschritt wieder rückgängig. Manche Programme (z.B. Photo-Finish) lassen die Rücknahme mehrerer Schritte zu. Zu finden ist diese Funktion normalerweise unter dem Menüpunkt "Bearbeiten".

ungenutzter Speicher

In einem PC existieren Speicherbereiche, die sowohl von den Erweiterungskarten als auch vom eingebauten Arbeitsspeicher (RAM) belegt sind. Damit die Erweiterungskarten ordnungsgemäß arbeiten können, wird der Arbeitsspeicher in diesem Bereich stillgelegt. Dieser Speicherbereich kann ohne Tricks nicht benutzt werden. Mit Hilfe der Programme HIMEM.SYS und EMM386.EXE kann DOS das RAM im Erweiterungskartenbereich allerdings nutzen, um dort Teile des Betriebssystems, Treiber und andere, ständig im Speicher zu haltende Programme unterzubringen. Dadurch ist im Bereich unterhalb von 640 KByte, dem konventionellen DOS-Arbeitsspeicher, mehr Platz frei. Dies ist besonders für Spiele unter DOS wichtig, die bei Speichermangel sonst nicht starten.

Update

Wenn von einem Programm, das bereits länger auf dem Markt ist, eine neue Version erscheint, nennt man diese Modernisierung "Update". In der Regel haben dann Besitzer der Vorgängerversion die Möglichkeit, gegen Preisnachlaß (oft mehr als 50 Prozent) auf die neue Version umzurüsten. Früher war dabei ein Nachweis über den Besitz der alten Ausgabe Pflicht (entweder wurden die Originaldisketten oder die Handbücher verlangt).

Upgrade

wird die Aufrüstung eines Programms oder eines Geräts auf den neuesten Stand bezeichnet. In diesem Fall wird ein Prozessor einer älteren Generation durch einen neuen ersetzt.

Upper Memory Block

Diese Speicherbereiche (abgekürzt UMBs) liegen im Adapterbereich des Computers und sind in der Regel ungenutzt. Mit besonderen Programmen zur Speicherverwaltung (bei MS-DOS heißen sie HIMEM.SYS und EMM386.EXE) können diese Speicherbereiche jedoch für das Betriebssystem und Treiber benutzt werden. Dadurch belegen diese Programme keinen Platz im beengten konventionellen Speicher.

Usenet

Das Usenet ist wie das Internet kein richtiges Computer-Netzwerk, sondern die Bezeichnung für einen Nachrichten-Verteil-Service. Als Transportmittel werden ganz unterschiedliche Netzwerke - auch Teile des Internet - benutzt. Im Usenet gibt es nur öffentlich zugängliche Nachrichten, die Artikel genannt werden.

Username

Jeder Internet-Nutzer (engl. User) bekommt eine eigene Internet-Adresse, die aus dem Usernamen, einem "@"-Zeichen und Domain / Subdomain besteht.

Vektorisieren / tracen

Damit Sie Bitmap-Grafiken in vektororientierten Zeichenprogrammen verwenden können, müssen Sie vektorisiert werden. Man nennt diesen Vorgang auch tracen. Die Grafik setzt sich nach dem Tracen nicht mehr aus einzelnen Bildpunkten, sondern aus Linien (Vektoren) zusammen.

Vektororientiert

bedeutet, daß eine Linie bzw. eine Kurve durch einen Anfangspunkt, evtl. mehrere Zwischenpunkte und einen Endpunkt sowie die Linienstärke definiert wird. Die Verbindung zwischen diesen Punkten wird vom Grafikprogramm berechnet und ergibt dann den Strich. Bei Flächen wird neben der Linie auch noch die Art der Füllung definiert. Im Gegensatz zu einer Bitmap- oder Pixelgrafik kann eine Vektorgrafik ohne Qualitätsverlust beliebig verkleinert oder vergrößert werden. Bekannte Beispiele für vektororientierte Zeichenprogramme sind "Corel Draw", "Designer" und "Free Hand".

vergleichen

Wenn dieser Punkt aktiviert ist, vergleicht das Backup-Programm jede auf Diskette gesicherte Datei noch einmal mit dem Original auf der Festplatte. Ein Fehler beim Speichern ist zwar äußerst unwahrscheinlich, kommt aber ab und zu vor.

Verknüpfungen

Windows unterscheidet zwei Dateitypen.: Programme und Dokumente. Da in der Regel Dokumente von einer dazugehörenden Anwendung erzeugt werden, ist es sinnvoll , beim Klicken auf ein Dokument im Dateimanager gleich die dazugehörenden Anwendung zu starten. Dies kann man dadurch erreichen, daß man Windows mitteilt, welche Anwendung zum Dokument gehört, eben verknüpft.

Verstärker

Die elektrischen Signale vom CD-ROM-Laufwerk oder den Klangbausteinen auf der Soundkarte sind normalerweise zu schwach, um Lautsprecher direkt anzuschließen. Erst ein Verstärker, oft auch als Endstufe bezeichnet, bringt den richtigen Druck. Dabei ist es letztlich egal, ob sich der Verstärker auf der Soundkarte oder in der Box befindet.

String Id not found

VESA-Localbus

Hauptplatinen mit VESA-Localbus (VLB) erlauben eine schnelle Datenübertragung zu den VLB-Steckkarten. In der Praxis kommt der VLB meist bei Grafikkarten und Festplatten-Controllern zum Einsatz.

VGA

Abkürzung für Video Graphik Adapter",. Es stellt den meistverbreiteten Standard für PC-Grafikkarten dar. Die technischen Daten sind mit einer Bildauflösung von 640 x 480 Bildpunkten bei 16 Farben inzwischen zwar überholt, (inzwischen sind 1024 x 768 Punkte mit über 16 Mio. Farben üblich). Da aber alle modernen Grafikkarten diese Betriebsart beherrschen, ist sie die sicherste Plattform, ein störrisches Windows wiederzubeleben.

Videokarte

Eine Videokarte dient dem Übernehmen von Bildern einer Videokamera oder -rekorders in Ihren PC. Dort zeigt die Videokarte die Bilder auf dem Monitor oder digitalisiert und speichert sie auf der Festplatte. Videokarten gibt es in verschiedenen Qualitätsstufen. Für den Sat-Surfer reicht eine einfache Videokarte.

Viren

Dies sind unangenehme Programme, von verantwortungslosen Programmierern entwickelt, die sich ähnlich Krankheitserregern bei Lebewesen epidemieartig ausbreiten. Sie besitzen die Fähigkeit, sich selbst an Programme anzuhängen oder in die Betriebssystembereiche der Festplatte einzuklinken und von dort alle Aktionen zu kontrollieren. Treffen sie dann auf ein noch nicht infiziertes Programm oder eine noch gesunde Diskette, kopieren sie sich sofort dorthin. Vor allem Disketten verbreiten diese Viren dann auch auf andere Computer, wo das Spiel von vorn beginnt.

Virtueller Speicher

Dies ist der "Arbeitsspeicher", der im Computer nicht wirklich vorhanden ist, sondern nur durch Auslagern von Daten auf die Festplatte "vorgegaukelt" wird. Er ist meist zwei- bis dreimal so groß wie der installierte Speicher.

Vorlage

So wie Sie bei Bewerbungen, Verträgen, oder auch Liebesbriefen durchaus erprobte Beispiele zu Rate ziehen, haben auch die Textverarbeitungen etwas zu bieten, was Ihnen Arbeit abnehmen kann: "Vorlagen". Darin stecken in der Regel keine Texte, sondern Informationen über bestimmte Formatierungen (daß etwa eine Zwischenüberschrift am besten in der Schrift "Arial" Schriftgröße 12 Punkt fett und zentriert erscheinen sollte. So wie Sie bei Bewerbungen oder Verträgen durchaus erprobte Beispiele zu Rate ziehen, haben auch die Textverarbeitungen etwas zu bieten, was Ihnen Arbeit abnehmen kann: "Vorlagen". Darin stecken in der Regel keine Texte, sondern Informationen über bestimmte Formatierungen (daß etwa eine Überschrift "im Lebenslauf am besten in der Schrift "Arial", Schriftgröße 12 Punkt fett und zentriert erscheinen sollte), Makros oder selbst zusammengestellte Menüleisten. Wenn Sie eine Datei neu anlegen (meist über "Datei" - "Neu"), können Sie auch eine passende Vorlage aussuchen. In einer Vorlage speichern Sie Elemente wie Schriftart und -größe, Ihren Briefkopf, Floskeln wie "Mit freundlichen Grüßen" usw. Beim Anlegen eines neuen Dokumentes werden die gespeicherten Elemente der gewählten Vorlage dem Dokument zugewiesen.

Vorschau

Bevor Sie ein Bild in Word für Windows einfügen, können Sie im Vorschaufenster kontrollieren, ob Sie auch die richtige Datei ausgewählt haben. Details können Sie auf dem kleinen Vorschaubildchen allerdings nicht erkennen. Die Option für die Vorschau heißt in Word für Windows "Grafikvorschau" und ist direkt unter dem Vorschaufenster zu finden. Diese Funktion finden Sie übrigens in den meisten Programmen, in denen Sie Bilder laden können.

VRAM

Abkürzung bedeutet "Video Random Access Memory" (Video-Speicherbaustein). Dieser Baustein erlaubt einen gleichzeitigen Schrei- und Lesezugriff: Während der Prozessor das Bild berechnet und die Daten in den Chip schreibt, kann der Speicher gleichzeitig von einem zweiten Baustein, der die Bildinformationen zum Bildschirm sendet, ausgelesen werden. Durch diesen Trick kann das Bild öfter als mit den üblichen Bausteinen aufgebaut werden. Die Darstellung wird flimmerfreier..

Waitstates

Ein Waitstate ist eine kurze Wartezeit, in der die Zentraleinheit keine Aufgabe ausführt. Sie erlaubt auch langsamen Rechenkomponenten mit der schnellen Zentraleinheit zu kommunizieren, ohne Daten durch zu schnelle Übertragung zu verlieren.

Warpen

Mit dem Warp-Effekt können Sie über ein geeignetes Programm, zum Beispiel "Elastic Reality", Motive auf Fotos oder digitalen Video-Sequenzen gummiähnlich verzerren. Dazu wird auf dem Ausgangsbild der Bereich, der verzerrt werden soll, markiert. Das Programm errechnet dann automatisch die gewünschte Verzerrung.

WAV-Format

Wird unter Windows ein Musikstück (Sound) gespeichert, geschieht dies im WAV-Format. Dabei werden die Daten weder komprimiert noch bearbeitet, d.h. die Dateien erreichen bei größeren Spiellängen schnell MByte-Größe. Dann müssen Sie genug Speicherplatz auf der Festplatte frei haben (mehr als 10 MByte).

Wavetable-Sounds

Hierbei werden die Klänge echter Instrumente mit einem Mikrofon aufgenommen, digitalisiert und im Speicher der Soundkarte abgelegt. Im Gegensatz zu anderen Sound-Standards werden Wavetable-Sounds nicht elektronisch simuliert, sondern das Klangbild der echten Instrumente abgespielt.

Wenn-Funktion

Um in Excel eine Zelle abhängig von einer Bedingung mit einer Zahl zu füllen, verwendet man diese Funktion. Der Aufruf lautet "WENN (Bedingung;Wert1;Wert2)." Er bewirkt, daß die Zelle, in der er steht, immer dann den "Wert1" enthält, wenn die Bedingung erfüllt ist. Andernfalls wird dort "Wert2" eingesetzt. In unserem Beispiel lautet die Bedingung, daß in dem betreffenden Monat bereits ein Gehalt eingetragen wurde. Dann wird als "Wert1" eine 1 eingesetzt, andernfalls eine 0.

WinCim

Der CompuServe Information Manager (WinCim) ist das Standardprogramm, um Verbindung zu CompuServe aufzunehmen. Die aktuelle Version 1.3 liegt noch nicht in Deutsch vor. Wer auf deutsche Menüs Wert legt, muß deshalb auf die Vorgängerversion 1.2 zurückgreifen. Wenn Sie mit der englischen Sprache einigermaßen klar kommen, sollten Sie Version 1.3 nutzen, da sie einige zusätzliche Funktionen z.B. bei der Verwaltung persönlicher Nachrichten bietet. Besonders zu empfehlen ist der auf der CompuServe-CD enthaltene WinCim, da Sie mit ihm auch ohne teure Verbindung zu CompuServe auf das Datei-Suchprogramm "PC-Filefinder" (PDFF) zugreifen können. Die CompuServe-CD ist direkt über das CompuServe-Hauptmenü für knapp 10 Mark zu bestellen.

Windows 3.1-Treiber

Um unter Windows zusätzliche Erweiterungen (Steckkarten, Scanner, Grafik usw.) benutzen zu können, muß der Rechner über Programme verfügen, mit denen die notwendigen Befehle an diese Erweiterungen übermittelt werden. Diese Programme heißen Treiber. Unter Windows 95 können die Treiber der Vorgängerversion 3.1 weiterbenutzt werden, so daß vorhandene Geräte problemlos unter Windows 95 weiterbenutzt werden können. Sobald möglich, sollte man aber zu Windows-95-Treibern wechseln, da sie optimal auf das Betriebssystem abgestimmt sind und mehr Leistung bringen.

Windows Printing System (WPS)

Das Windows Printing System (WPS) verlagert viel der Rechenarbeit in den Computer. Der Drucker selbst ist nur mit der notwendigsten Hardware ausgestattet. Dazu gehört vor allem ein Eingangsspeicher und die Steuerlogik. Für Sie bedeutet das, daß Ihr PC einige Mindestanforderungen erfüllen muß. Ein 486er mit möglichst viel Speicher (8 MByte und mehr) sollte es schon sein. Sonst kommt es zu Fehlermeldungen.

Das Windows Printing System arbeitet ähnlich wie das GDI-System. Der Unterschied liegt darin, daß der Drucker immer noch eine eigene Elektronik besitzt und die Ansprüche an den verwendeten Computer deshalb nicht so hoch wie bei GDI sein brauchen. Andererseits ist es auch unter dem WPS unmöglich, ohne Windows unter DOS zu drucken. Für den Benutzer sind die Unterschiede eher nebensächlich, denn unter Windows verhalten sich GDI- und WPS-Drucker ähnlich.

Windows-Editor

Einfache Textverarbeitung, die in Windows enthalten ist. Sie finden sie in der Programmgruppe "Zubehör".

Windows-Logo

Das Windows-Logo ist das Bild, das beim Start von Windows 3.x erscheint. Es ist im Verzeichnis C:\WINDOWS\SYSTEM und heißt "VGA-LOGO.RLE". Falls Ihnen der Windows-Start zu lang dauert, können Sie das Laden des Bildes verhindern. Geben sie statt des üblichen Startbefehls WIN nun diese Zeile ein: WIN:

Bei Windows 95 gibt es 3 verschiedene Logos, Startbildschirm, Herunterfahrenbildschirm und Beendenbildschirm. Diese wechseln Sie am schnellsten mit dem Logowechsler 95, den Sie bei uns für DM 20.- erhalten. Bestellungen an:

Software Media Service

GOTTSBACHER

Postfach 134

A - 9010 Klagenfurt

WinSock

Voraussetzung, um einen Windows-PC direkt mit dem Internet zu verbinden. Das Programm wählt den Internet-Rechner an und steuert und kontrolliert den Datenaustausch mit ihm.

WINWORD.INI

Bei dieser Datei handelt es sich um eine Konfigurationsdatei. Das heißt, sie enthält die Einstellungen Ihres WinWords. Diese Einstellungen betreffen z.B. Importfilter für andere Textverarbeitungsprogramme oder Grafiken. Außerdem ist hier vermerkt, wo das Wörterbuch und die Datei des Thesaurus abgelegt sind. Sie sollten die Datei nicht ohne Anleitung ändern.

World Wide Web

Kurz "WWW", wörtlich übersetzt: "weltweites Netz". Das WWW ist ein Informationssystem, das Sie über Hypertext-Verweise bedienen. Mit dem Programm Mosaic können Sie WWW-"Seiten" abrufen und mit der Maus bedienen. Beispielsweise können Sie durch Anklicken Töne abspielen, Bilder oder Videos anzeigen.

XMS-Speicher

Bezeichnung des Speicherbereichs über 1 MByte. Dieser Bereich wird Computern, die mit dem Betriebssystem DOS arbeiten, erst durch spezielle Treiber zugänglich gemacht, die er automatisch einlädt.

Z-Diode

Spezielle Bauform einer Diode. Eine Diode arbeitet ähnlich wie ein Ventil: Sie lässt den Strom nur in einer Richtung passieren. Die Z-Diode wird in Sperrichtung betrieben und lässt erst dann Strom fließen, sobald die Spannung einen bestimmten Wert (abhängig von der Fertigung) übersteigt.

Z-Modem

Wenn zwei Computer über die Telefonleitung Daten austauschen, kommt es durch schlechte Verbindungen häufig zu Übertragungsfehlern. Um diese festzustellen und zu korrigieren, benutzen Kommunikationsprogramme bestimmte "Rituale" (auch Protokolle genannt), d.h. sie fragen bei der Gegenseite regelmäßig nach, ob alles korrekt angekommen ist. Das Z-Modem-Protokoll ist dabei am weitesten verbreitet. Es erlaubt z.B. auch die Wiederaufnahme einer durch Leitungsstörungen abgebrochenen Datenübertragung.

Zauberstab

Mit dem Zauberstab wählen Sie eine Farbe bzw. einen Farbbereich aus, um die Färbung dieses Bereichs zu ändern. Die Farbtoleranz beim Markieren ist einstellbar.

Zeilenfrequenz

Ist die Zeilenfrequenz (Horizontalfrequenz) angegeben, können Sie berechnen, ob Ihr Monitor bei einer bestimmten Auflösung (z.B. 800 x 600 Bildpunkte) eine bestimmte Bildwiederholfrequenz (z.B. 76 Hz) noch darstellen kann. Beispiel: Bietet Ihre Grafikkarte eine Auflösung von 800 x 600 bei 76 Hz Bildwiederholfrequenz, muß Ihr Monitor mindestens eine Zeilenfrequenz von $600 \times 76 \text{ Hz} = 45\,600 \text{ Hz}$ verkraften (mit einem Sicherheitsfaktor von 5 Prozent brauchen Sie 48 000 Hertz).

Zeilenumbruch

Auf Schreibmaschinen mußten Sie noch selbst dafür sorgen, daß eine neue Zeile auf dem Blatt beginnt. Textverarbeitungen erledigen diese Aufgabe automatisch, Sie errechnen anhand von Ihnen vorgegebenen Textbreite, wann ein Wort noch in eine Zeile paßt und wann nicht mehr. Entscheidet sich die Textverarbeitung für eine neue Zeile, erfolgt ein Zeilenumbruch.

Zentraleinheit

Mit der Zentraleinheit ist der Prozessor des Computers gemeint. Haben Sie die Möglichkeit, einen geöffneten Rechner zu sehen, ist Ihnen sicher bereits das etwa 5 x 5 cm große Keramikgehäuse aufgefallen . Das ist die Zentraleinheit (Prozessor), die aber bei den heutigen hochgetakteten Rechner oft unter einem Lüfter und Kühlkörper verschwindet.

ziehen

Mit Windows können Sie Dateien (Daten oder Programme) bequem per Maus verschieben, indem Sie mit der Maus einmal darauf klicken, die Maustaste festhalten und dann das Datei-Icon mit dem Mauszeiger zum neuen Standort bringen. Dieser Vorgang heißt "Ziehen". In Fachbüchern wird meist der Ausdruck "Drag und Drop" benutzt.

ZIF-Sockel

Zero Insertion Force-Sockel -. Während in normalen Fassungen der elektrische Kontakt durch Reibung der Pins am Metall des Sockels hergestellt wird, wird dieser in der Klemmfassung durch Umlegen eines Hebels erzeugt. Viele kleine "Zangen" halten alle 168 Anschlußbeinchen des Prozessors fest. Der Hebel muß erst etwas zur Seite und dann nach oben bewegt werden. Danach ist die Verriegelung gelöst, der Chip sitzt locker im Sockel und läßt sich ohne Kraftaufwand entnehmen. Der Einbau geschieht in umgekehrter Reihenfolge.

Zoomen

Damit ist die stufenlose Vergrößerung oder Verkleinerung der Bildschirmanzeige gemeint. Sie dient dazu, Details besser bearbeiten zu können, da bei vergrößerter Darstellung die punktgenaue Betrachtung einzelne Bildteile möglich ist. Die Größe des entsprechenden Bildteils in der Grafik wird dadurch nicht verändert, ebensowenig der Ausdruck.

Zugriffszeit

Auf einer Festplatte sind alle Daten in einzelnen kreisförmige Spuren gespeichert. Damit die Platte einzelne Daten lesen kann, muß sich der Schreibkopf zur entsprechenden Spur bewegen. Die Zeit, die die Platte dazu benötigt, ist die Zugriffszeit.

Zulassung

Am Adler sollst du sie erkennen: Nur Modems mit dem Zeichen des "Bundesamtes für Zulassungen in der Telekommunikation" (BZT) dürfen ans Netz der Telekom angeschlossen werden. Durch den sehr großen Preisverfall sind inzwischen kaum noch Modems ohne Zulassung im Handel. Trotzdem ist die Zulassung nicht unbedingt ein Qualitätsmerkmal, denn es wird nicht die Funktionsfähigkeit, sondern die Verträglichkeit mit dem Telefonnetz überprüft. Außerdem muß das Modem bestimmte, recht willkürliche Eigenschaften wie die Wahlsperre besitzen, die ein oftmaliges Anrufen der gleichen Nummer verhindert (aber durch Ein- und Ausschalten des Modems jederzeit "umgangen" werden kann).

Zwischenablage

Ein Speicher unter Windows, der die Inhalte aufnimmt, die mit "Kopieren" oder "Ausschneiden" (Menü "Bearbeiten" - Tastenkombination STRG C oder STRG X) kurzfristig zwischengelagert werden. Mit "Einfügen" (Menü "Bearbeiten" - STRG V) setzen Sie den Inhalt der Zwischenablage wieder ins Dokument ein. In diesem Speicherbereich können Sie verschiedenste Daten ablegen, z.B. Text, Bilder, Zahlen usw. Wenn Sie diese dann wieder in einem anderen Programm weiter verwenden, müssen Sie sich nicht darum kümmern, ob es sich um Text- oder Bilddaten handelt; eine notwendige Umwandlung und Anpassung erledigt Windows automatisch. Diese Informationen bleiben solange in der Zwischenablagen erhalten, bis Sie Windows beenden oder sie durch neue Daten überschreiben. In der Zwischenablage ist dadurch immer nur ein Dokument enthalten, und zwar das zuletzt dort per "Datei" und "Kopieren" bzw. "Ausschneiden" abgelegte. Es bleibt auch dort, wenn Sie es in ein anderes Dokument einsetzen. Möchten Sie jedoch den alten Inhalt dauerhaft speichern, können Sie dies mit dem Programm "Zwischenablage" aus der Programmgruppe "Zubehör". Starten Sie es und es erscheint ein Fenster mit dem aktuellen Inhalt der Zwischenablage. Wählen Sie nun aus dem Menü "Datei" den Punkt "Speichern". Geben Sie anschließend einen Dateinamen ein und der Zwischenablageninhalt wird auf das ausgewählte Laufwerk geschrieben. Anschließend können Sie nun neue Daten in die Zwischenablage kopieren. Wenn Sie die alten Daten erneut benötigen, finden Sie sie als Datei mit der Endung .CLP. Mit "Datei" und "Öffnen" gelangt sie wieder in die Zwischenablage.

Zwischenspeicher

Im Zwischenspeicher (Cache) werden häufig benutzte Daten zwischengespeichert. Da der Cache schneller als eine Festplatte ist, muß der Rechner nicht lange warten, wenn er auf die Daten erneut zugreifen will.

Zylinder

Die Daten auf der Festplatte sind auf einer Scheibe ringförmig abgelegt und mehrere Scheiben untereinander befestigt. Ein Zylinder bezeichnet so einen Ring mit gleichem Radius auf den verschiedenen Scheiben. In unserem Beispiel sind 1024 Ringe auf mehreren mit magnetischem Material beschichteten Scheiben untergebracht. Und ein Ring ist in mehrere Sektoren unterteilt (z.B. 63 Sektoren)

Aktiv

Aktiv nennt man das Fenster oder Symbol, mit dem Sie gerade arbeiten bzw. das gerade markiert ist. Die nächste Tastatureingabe oder der nächste gewählte Befehl bezieht sich immer auf das aktive Fenster. Bei einem aktiven Fenster ändert sich die Farbe der Titelleiste, die es von anderen Fenstern abhebt. Bei einem aktiven Symbol ändert sich die Farbe der Beschriftung (sofern in der Systemsteuerung keine anderweitige Einstellung vorgenommen wurde.)

Nicht gewählte Fenster oder Symbole nennt man inaktiv.

Anmerkung

Ein Hinweis oder Kommentar, den Sie einem Hilfethema hinzufügen können. Wählen Sie dazu aus dem Menü Bearbeiten den Befehl Anmerken.

Anwendung

Ein Programm, das für eine bestimmte Aufgabe eingesetzt wird, z.B. für die Textverarbeitung. Der Begriff wird oft bedeutungsgleich mit dem Begriff Programm verwendet.

Anwendungsfenster

Das Hauptfenster eines Anwendungsprogramms. Es enthält die Menüleiste und den Arbeitsbereich der Anwendung. Ein Anwendungsfenster kann mehrere Dokumentfenster enthalten.

Pfeiltasten

Die Tasten der Tastatur, mit denen Sie den Cursor auf dem Bildschirm bewegen. Jede PFEILTASTE ist mit einem Pfeil beschriftet, der zeigt, in welche Richtung der Cursor bewegt wird. Die Tastenbezeichnungen lauten entsprechend NACH-OBEN-TASTE, NACH-UNTEN-TASTE, NACH-LINKS-TASTE und NACH-RECHTS-TASTE.

Verknüpfen

Das Verbinden einer Dateinamenerweiterung mit einer bestimmten Anwendung. Beim Öffnen einer Datei, deren Erweiterung mit einer Anwendung verknüpft ist, wird automatisch die Anwendung gestartet.

Dateiattribute

Dateispezifische Informationen, die besagen, ob es sich um eine schreibgeschützte, versteckte oder eine MS-DOS-Systemdatei handelt und ob die Datei seit dem Erstellen der letzten Sicherungskopie geändert wurde.

Zurück

Schlägt das vorhergehende Hilfethema auf. Mit dieser Schaltfläche können Sie die bisher angezeigten Hilfethemen rückwärts durchlaufen. Die Schaltfläche "Zurück" befindet sich in der Symbolleiste der Online-Hilfe direkt unter der Menüleiste.

Basis-E/A-Adresse

Die Adresse im Ein-/Ausgabe-Adreßspeicher des Computers, auf die ein Gerät, z.B. ein Drucker, ein Modem oder eine Netzwerkkarte, zugreift.

Basisspeicher-Adresse

Die Adresse im Arbeitsspeicher des Computers, auf die ein Gerät (z.B. die Netzwerkkarte) zugreift, um Informationen in den Arbeitsspeicher zu schreiben oder aus ihm zu lesen. Diese Adresse wird auch als RAM-Startadresse bezeichnet.

Base-Level-Synthesizer

Ein Synthesizer, der mindestens sechs Töne auf drei verschiedenen Melodieinstrumenten und drei Töne auf drei Rhythmusinstrumenten gleichzeitig wiedergeben kann.

Stapelverarbeitungsprogramm

Eine ASCII-Datei (Textdatei) mit einem oder mehreren MS-DOS-Befehlen. Der Dateiname eines Stapelverarbeitungsprogramms besitzt die Erweiterung .BAT. Wenn ein Stapelverarbeitungsprogramm ausgeführt wird, werden die Befehle der Reihe nach abgearbeitet.

Binärübertragung

Eine Technik zur Übertragung von "Terminal" zu einem entfernten Computer. Binärdateien bestehen aus ASCII-Zeichen und Zeichen des erweiterten ASCII-Zeichensatzes. Dateien dieser Art werden bei der Übertragung weder konvertiert noch übersetzt.

Zweig

Ein Teil der Verzeichnisstruktur, der ein Verzeichnis und die darin enthaltenen Unterverzeichnisse darstellt.

Durchsuchen

Das Blättern in einer Arbeitsgruppen- oder Computerliste zur Suche nach freigegebenen Ressourcen oder das Anzeigen der Verzeichnisstruktur zur Suche nach Dateien und Verzeichnissen. In verschiedenen Dialogfeldern wird beim Klicken auf die Schaltfläche "Durchsuchen" eine Liste der verfügbaren Dateien und Verzeichnisse eingeblendet, aus der Sie die gewünschte Datei auswählen können.

Puffer

Ein Zwischenspeicher, der Daten vorübergehend aufnimmt.

Hilfe-Symboleiste

Enthält die Hilfe-Schaltflächen, die dazu dienen, um von einem Hilfethema zum anderen zu gelangen. Die Hilfe-Symboleiste befindet sich direkt unter der Menüleiste.

Kontrollkästchen

Ein kleines quadratisches Kästchen, das in einem Dialogfeld aktiviert (eingeschaltet) oder deaktiviert (ausgeschaltet) sein kann. Aktivierte Kontrollkästchen sind mit X gekennzeichnet. Jedes Kontrollkästchen stellt eine Einstellung dar, die man ein- und ausschalten kann.

Wählen

Das Drücken der Eingabetaste oder das Doppelklicken auf ein bestimmtes Element sowie das Klicken auf die Schaltfläche "OK", um einen Befehl in Windows auszuführen oder ein Programm zu starten.

Deaktivieren

Entfernen des X aus einem Kontrollkästchen zum Ausschalten einer Einstellung. Klicken Sie dazu entweder auf das aktivierte Kontrollkästchen, oder markieren Sie es, und drücken Sie die LEERTASTE.

Klicken

Schnelles Drücken und Loslassen der Maustaste.

Client

Eine Anwendung für Windows, in deren Dokumente Objekte eingebettet oder verknüpft werden können.

Ablagemappenseite

Informationen, die Sie in die lokale Ablagemappe eingefügt haben. Diese als Seite bezeichneten Informationen werden dauerhaft gespeichert. Die Informationen einer Ablagemappenseite können Sie zurück in die Zwischenablage kopieren und von dort in eine Datei einfügen. Sie können eine Ablagemappenseite für andere Benutzer freigeben, damit diese die Informationen in andere Dokumente einbetten oder damit verknüpfen können.

Ausblenden

Das Verbergen weiterer Verzeichnisebenen unterhalb eines ausgewählten Verzeichnisses in der Verzeichnisstruktur.

Farbschema

Eine Zusammenstellung von aufeinander abgestimmten Farben für die Elemente des Bildschirms.

Schaltfläche

Schaltfläche in einem Dialogfeld, durch die der gewählte Vorgang ausgeführt oder abgebrochen wird. Zwei häufig verwendete Schaltflächen sind "OK" und "Abbrechen". Eine Schaltfläche mit Auslassungspunkten (z.B. "Durchsuchen ...") führt zu einem weiteren Dialogfeld.

Kommentar

Eine Beschreibung, die Sie einer freigegebenen Ressource oder einem Computer zuweisen können. Der Kommentar wird im Dialogfeld Verbinden angezeigt, sobald die Ressource oder der Computer von anderen Benutzern ausgewählt wird.

Datenübertragungseinstellungen

Einstellungen, die festlegen, wie Informationen von Ihrem Computer zu einem seriellen Gerät (meistens zu einem Drucker oder Modem) übertragen werden.

Integriertes Gerät

Gerät, das bestimmte Medien-Dateien wiedergibt. Um beispielsweise mit einem integrierten Gerät, wie dem MIDI-Sequenzer, arbeiten zu können, müssen Sie eine MIDI-Datei angeben.

Computername

Der Name, der zur Identifizierung eines Computers für die Benutzer im Netzwerk dient.

Verbinden

Einer freigegebenen Ressource für den Zugriff unter Windows für Workgroups einen Laufwerksbuchstaben, einen Anschluß oder einen Computernamen zuweisen.

Inhalt

Zeigt den Inhalt der Hilfe der aktiven Anwendung an. Im Inhaltsverzeichnis können Sie das gewünschte Hilfethema wählen. Die Schaltfläche "Inhalt" befindet sich in der Hilfe-Symbolleiste direkt unter der Menüleiste.

Steuerzeichen

Zeichen, die in einer Textdatei Terminalbefehle oder Formatierungsanweisungen (z.B. Zeilenvorschübe oder Wagenrückläufe) definieren. Vor dem Steuerzeichen steht normalerweise ein Caret-Zeichen (^). Sie geben Steuerzeichen ein, wenn Sie den Funktionstasten bestimmte Terminalbefehle oder -funktionen zuweisen.

Systemmenü

Ein Menü mit Befehlen zum Verwalten von Fenstern. Zum Öffnen des Systemmenüs wählen Sie das Systemmenüfeld , das sich links in der Titelleiste eines Fensters befindet, oder ein Anwendungssymbol. Alle Anwendungen, die in einem Fenster ausgeführt werden, und bestimmte Anwendungen für MS-DOS verfügen über ein Systemmenü. Dokumentfenster und ein Teil der Dialogfelder besitzen ebenfalls ein Systemmenü.

Systemmenüfeld

Das Feld links in der Titelleiste. Wenn Sie auf dieses Feld klicken, wird das Systemmenü geöffnet.

Konventioneller Speicher

Die ersten 640 KB Arbeitsspeicher des Computers. MS-DOS belegt diesen Speicherbereich zum Ausführen von Anwendungen.

Aktuelles Verzeichnis

Das Verzeichnis, in dem Sie gerade arbeiten oder das im Verzeichnisfenster gewählt ist.

Ausschnitt

Bereich eines Bildes, den Sie mit der Schere oder dem Trickkasten definieren.

Standardschaltfläche

Die Befehlsschaltfläche, die Windows in bestimmten Dialogfeldern automatisch markiert. Die fette Umrandung der Standardschaltfläche signalisiert, daß die Schaltfläche durch Drücken der EINGABETASTE gewählt werden kann. Um die Standardschaltfläche zu übergehen, können Sie die Schaltfläche "Abbrechen" oder eine andere Schaltfläche wählen.

Standardanmeldename

Der Anmeldename, den Sie verwenden, wenn Sie sich ohne Kennwort anmelden. Wenn Sie ein Anmeldekennwort verwenden, erscheint dieser Name auch im Dialogfeld Willkommen zu Windows für Workgroups. Meistens handelt es sich um den Namen des Benutzers, der an dem Computer arbeitet.

Standarddrucker

Der Drucker, auf den Windows automatisch zugreift, wenn Sie den Befehl Drucken wählen. Nur jeweils ein Drucker kann als Standarddrucker definiert werden, und zwar am besten der, mit Sie am häufigsten arbeiten.

Desktop

Der Bildschirmhintergrund, vor dem Fenster, Symbole und Dialogfelder erscheinen.

Desktop-Muster

Ein geometrisches Muster, das auf dem Desktop angezeigt wird. Sie können ein eigenes Muster erstellen oder eines der zu Windows gehörigen Muster auswählen.

Zielverzeichnis

Das Verzeichnis, in das Sie Dateien kopieren oder verschieben.

Zieldokument

Die Datei, in die ein Paket oder ein verknüpftes oder eingebettetes Objekt eingefügt wird.

Gerätekonkurrenz

Verfahren, nach dem Windows den Zugriff auf Peripheriegeräte (z.B. auf ein Modem oder einen Drucker) regelt, wenn mehrere Anwendungen auf dasselbe Gerät zugreifen.

Trennen

Aufheben der Verbindung zwischen einer freigegebenen Ressource und einem Laufwerksbuchstaben, Anschluß oder Computer.

Laufwerkzugriff

Das Verfahren zum Übertragen von Informationen aus dem Arbeitsspeicher auf die Festplatte.

Laufwerkleiste

Eine Leiste mit Laufwerkschaltflächen im oberen Teil des Datei-Manager-Fensters. Sie können das im Verzeichnisfenster angezeigte Laufwerk wechseln, indem Sie die entsprechende Laufwerkschaltfläche wählen.

Dialogfeld

Ein Fenster, das kurzzeitig zur Ein- oder Ausgabe von Informationen angezeigt wird. In vielen Dialogfeldern müssen Sie Optionen wählen, damit ein Befehl ausgeführt werden kann.

Abgeblendet

Nicht verfügbar oder deaktiviert. Eine abgeblendete Schaltfläche wird hellgrau statt schwarz dargestellt und steht nicht zur Auswahl.

Verzeichnis

Teilstruktur zum Ordnen von Dateien auf einem Datenträger. Ein Verzeichnis kann Dateien und andere Verzeichnisse (Unterverzeichnisse) enthalten. Die Anordnung der Verzeichnisse und Unterverzeichnisse auf einem Datenträger nennt man Verzeichnisstruktur.

Verzeichnisstruktur

Die grafische Darstellung der Verzeichnisebenen eines Datenträgers als Baumstruktur. Das oberste Verzeichnis dieser Struktur heißt Stammverzeichnis.

Verzeichnisfenster

Ein Fenster des Datei-Managers, in dem der Inhalt eines Datenträgers angezeigt wird. Im Verzeichnisfenster werden alle Dateien und Unterverzeichnisse des aktuellen Verzeichnisses angezeigt. Da es sich um ein Dokumentfenster handelt, können Sie Verzeichnisfenster verschieben und in der Größe verändern.

Laufwerksymbol

Ein Symbol in der Laufwerkleiste des Datei-Managers, das ein bestimmtes Laufwerk des Computers darstellt. Für Diskettenlaufwerke, Festplattenlaufwerke, Netzlaufwerke, RAM-Laufwerke und CD-ROM-Laufwerke gibt es unterschiedliche Symbole.

Dokumentdatei

Eine Datei, die mit einer Anwendung verknüpft ist. Wenn Sie eine Dokumentdatei wählen, wird die Anwendung gestartet und die Datei geöffnet.

Dokumentdateisymbol

Symbol für eine Datei, die mit einer Anwendung verknüpft ist. Wenn Sie ein Dokumentdateisymbol wählen, wird die Anwendung gestartet und die Datei geöffnet.

Dokumentfenster

Ein Fenster innerhalb eines Anwendungsfensters. Jedes Dokumentfenster kann jeweils nur ein Dokument oder eine andere Datendatei enthalten. In einem Anwendungsfenster kann es mehrere Dokumentfenster geben.

Domäne

Die im Zusammenhang mit LAN Manager und Windows NT verwendete Bezeichnung für Geräte, Server und Computer, die aus Gründen der Netzwerkverwaltung und -sicherheit zu einer Gruppe zusammengefaßt wurden. Zur Identifizierung jeder Domäne dient ein eindeutiger Domänenname.

Doppelklicken

Schnelles, zweimaliges Drücken und Loslassen einer Maustaste, ohne die Maus zu bewegen. Das Doppelklicken löst einen Vorgang aus, wie z.B. das Starten eines Anwendungsprogramms.

Ladbare Schriftarten

Schriftarten, die vor oder während des Druckvorgangs in den Drucker geladen werden. Eine Schriftart, die Sie zum Drucker senden, wird im Drucker gespeichert, bis sie zum Drucken gebraucht wird.

Eingebettetes Objekt

Die in ein Dokument eingefügte Kopie von Informationen, die in einer anderen Anwendung erstellt wurden. Wenn Sie ein eingebettetes Objekt wählen, können Sie die Anwendung starten, mit der das Objekt erstellt wurde, ohne das gerade bearbeitete Dokument zu verlassen.

Encapsulated PostScript-Datei (EPS)

Eine PostScript-Datei mit dem Vorspann für eine Datei. EPS-Dateien werden zum Teil schneller gedruckt als andere grafische Darstellungen. Eine Reihe von Grafikanwendungen für Windows und MS-DOS unterstützten den Import von EPS-Dateien. Informieren Sie sich in der Dokumentation des jeweiligen Anwendungsprogramms darüber, ob diese Funktion unterstützt wird.

Umgebungsvariable

Eine Zeichenfolge, die Umgebungsinformationen, z.B. einen Laufwerks-, Pfad- oder Dateinamen, einem symbolischen Namen zuordnet, auf den MS-DOS und Windows zugreifen können. Umgebungsvariablen definieren Sie mit dem Befehl `set` an der Eingabeaufforderung oder in der Datei `AUTOEXEC.BAT`.

Ereignisprotokoll

In einem Ereignisprotokoll werden bestimmte Ereignisse, wie das An- und Abmelden im Netzwerk oder der Zugriff auf eine bestimmte Ressource Ihres Computers, aufgezeichnet.

Einblenden

Das Anzeigen versteckter Verzeichnisebenen in der Verzeichnisstruktur. Im Datei-Manager können Sie eine einzelne Verzeichnisebene, einen Zweig der Verzeichnisstruktur oder gleich alle Zweige einblenden.

Extended-Level-Synthesizer

Ein Synthesizer, der mindestens 16 Töne auf neun Melodieinstrumenten und 16 Töne auf acht Rhythmusinstrumenten gleichzeitig wiedergeben kann.

Erweiterungsspeicher

Speicher über 1 MB. Zum Zugriff auf den Erweiterungsspeicher in Verbindung mit Windows für Workgroups muß ein Erweiterungsspeicher-Manager, wie z.B. HIMEM.SYS, installiert sein.

Dateinamenerweiterung

Ein Punkt sowie bis zu drei Zeichen, die das Ende des Dateinamens bilden. Die Dateinamenerweiterung gibt normalerweise den Typ einer Datei oder eines Verzeichnisses an. Programmdateien haben z.B. die Standarddateinamenerweiterungen .COM oder .EXE. Viele Anwendungen vergeben beim ersten Speichern einer Datei automatisch eine Standarddateinamenerweiterung. Der Editor von Windows fügt beispielsweise allen Dateinamen die Erweiterung .TXT hinzu, wenn Sie nichts anderes angeben.

Dateiname

Der Name, der einer Datei zugewiesen ist. Bei Windows gelten die MS-DOS-Regeln für die Vergabe von Dateinamen.

Dateizugriff

Verfahren zum Lesen und Schreiben von Dateien von einem bzw. auf einen Datenträger. Bei Festplattenlaufwerken stehen der 32-Bit- und der 16-Bit-Dateizugriff zur Auswahl.

Flexibler Ausschnitt

Ein rechteckiges Feld, das seine Form beim Bewegen der Maus verändert. Mit einem flexiblen Ausschnitt können Sie den Bereich eines Bildes definieren, den Sie ändern, ausschneiden, kopieren oder verschieben möchten.

Diskette

Ein Datenträger, der in ein Laufwerk des Computers eingelegt und daraus wieder entnommen werden kann.

Schriftartensatz

Verschiedene Größen einer Schriftart, die auf einen bestimmten Bildschirm oder Drucker abgestimmt sind. Wie ein auf dem Bildschirm dargestellter oder gedruckter Text aussieht, hängt vom Schriftartensatz ab.

Fußzeile

Text, der beim Drucken eines Dokuments am unteren Rand jeder Seiten ausgegeben wird, z.B. die Seitennummer.

Vollbild-Anwendung

Eine Anwendung für MS-DOS, die in der Umgebung von Windows für Workgroups nicht in einem Fenster ausgeführt werden kann, sondern den gesamten Bildschirm belegt.

Allgemeiner MIDI-Standard

Eine Spezifikation für MIDI (Abk. für Musical Instrument Digital Interface), die von der Vereinigung der MIDI-Hersteller MMA (Abk. für MIDI Manufacturers Association) überwacht wird. Die Spezifikation definiert Richtlinien für Hersteller von MIDI-Dateien, die auf einer Vielzahl von Synthesizern identisch klingen.

Schaltfläche >>

Zeigt das nächste Hilfethema an. Mit dieser Schaltfläche können Sie die Hilfethemen entsprechend der in der Online-Hilfe definierten Themenstruktur der Reihe nach anzeigen. Diese Schaltfläche befindet sich in der Symbolleiste direkt unter der Menüleiste.

Gruppensymbol

Ein Symbol, das eine Gruppe im Programm-Manager darstellt, wenn das Gruppenfenster auf Symbolgröße verkleinert ist. Wählen Sie ein Gruppensymbol, um die betreffende Gruppe zu öffnen und ihren Inhalt zu sehen.

Gruppenfenster

Ein Fenster mit den Elementen einer Gruppe im Programm-Manager. Zu den Elementen können Anwendungen sowie mit Anwendungen verknüpfte Dateien gehören.

Kopfzeile

Text, der beim Drucken eines Dokuments am oberen Rand jeder Seite ausgegeben wird, z.B. die Kapitelüberschrift.

Vorspann

PostScript-Informationen, die für die einwandfreie Ausgabe von Dokumenten auf einem PostScript-Drucker erforderlich sind.

Oberer Speicherbereich

Die ersten 64 KB des Erweiterungsspeichers. Andere Bezeichnung: High Memory Area (HMA).

Bisher

Zeigt eine Liste der bisher aufgerufenen Hilfethemen an. Mit dieser Schaltfläche wird eine Liste der letzten 40 Themen angezeigt, wobei die aktuellsten an erster Stelle stehen. Die Schaltfläche "Bisher" befindet sich in der Hilfe-Symboleiste direkt unter der Menüleiste.

Farbton

Die Lage einer Farbe im Farbspektrum. Grün liegt z.B. zwischen Gelb und Blau.

Importieren

Das Erstellen eines Pakets durch das Einfügen einer vorhandenen Datei im Objekt-Manager. Beim Importieren einer Datei wird das Symbol der Anwendung, mit der die Datei erstellt wurde, im Fenster "Darstellung" und die Beschreibung des Dateiinhalts im Fenster "Inhalt" angezeigt.

Stichwortzeile

In der Kartei die Leiste in der obersten Zeile jeder Karte, auf der der Titel der Karte steht. Die Eingabe von Text in der Stichwortzeile ist wahlfrei. In der Listenanzeige werden die Stichwortzeilen aller Karten in alphabetischer Reihenfolge angezeigt.

Textbereich

In einer Kartei der Bereich unterhalb der Stichwortzeile, in dem Sie Informationen eingeben.

Initialisierungsdateien

Dateien mit Windows-spezifischen Informationen über die Systemkonfiguration (die verwendeten Geräte, z.B. Drucker, Zeigegerät oder Netzwerkkarte) und über Software-Einstellungen (z.B. Informationen über die Bildschirm- und Desktop-Anordnung, die beim Starten von Windows geladen werden).

Ein-/Ausgabe-Aktivität

Vom Computer ausgeführte Lese- oder Schreibvorgänge. Der Computer führt einen Lesevorgang durch, wenn Sie Daten über die Tastatur eingeben oder Elemente mit der Maus markieren und auswählen. Auch beim Öffnen einer Datei führt der Computer auf dem Datenträger, auf dem sich die Datei befindet, einen Lesevorgang durch, um diese zu finden und zu öffnen.

Einen Schreibvorgang führt der Computer durch, wenn Daten auf einem Datenträger gespeichert, auf dem Bildschirm angezeigt oder per Modem oder zu einem Drucker übermittelt werden.

Einfügemarke

Die Stelle, an der Text eingefügt wird, den Sie eingeben. Die Einfügemarke hat in einem Anwendungsfenster oder Dialogfeld normalerweise die Form eines blinkenden, vertikalen Striches.

Interrupt-Anforderung (IRQ)

Ein Signal, mit dem ein Gerät den Prozessor darauf aufmerksam macht, daß es zum Empfangen oder Senden von Informationen bereit ist. Normalerweise wird jedem Gerät, das im Computer installiert oder daran angeschlossen ist, eine eigene Interrupt-Anforderung zugewiesen.

Sprung

Text, Grafiken oder Teile einer Grafik, die Verknüpfungen zu anderen Hilfethemen darstellen oder zu weiteren Informationen über das aktuelle Hilfethema führen. Der Zeiger nimmt eine andere Form an, sobald er auf ein Sprungelement zeigt. Beim Auswählen eines Sprungelements, das mit einem anderen Thema verknüpft ist, wird das betreffende Thema im Hilfefenster angezeigt. Wenn Sie ein Sprungelement wählen, das zu weiteren Informationen führt, erscheinen diese in einem Popup-Fenster.

Tastaturpuffer

Ein temporärer Speicherbereich im Arbeitsspeicher, in dem Ihre Tastatureingaben zwischengespeichert werden, bis der Computer bereit ist, sie zu verarbeiten.

Keymap

Eine Zuordnungstabelle, die Tastenwerte für Synthesizer übersetzt, die nicht dem allgemeinen MIDI-Standard entsprechen. Keymaps stellen sicher, daß bei der Wiedergabe einer MIDI-Datei jeweils das richtige Rhythmusinstrument bzw. die richtige Oktave bei einem Melodieinstrument gespielt wird.

Schaltfläche <<

Zeigt das vorhergehende Thema an. Mit dieser Schaltfläche können Sie die Hilfethemen entsprechend der in der Online-Hilfe definierten Themenstruktur der Reihe nach rückwärts durchblättern. Diese Schaltfläche befindet sich in der Hilfe-Symbolleiste direkt unter der Menüleiste.

Verknüpftes Objekt

Ein Symbol oder Platzhalter für ein Objekt, das in ein Zieldokument eingefügt wurde. Das Objekt ist in der Quelldatei auch weiterhin vorhanden. Wenn es in der Quelldatei geändert wird, wird automatisch das verknüpfte Objekt entsprechend aktualisiert.

Listenfeld

Ein bestimmtes Feld innerhalb eines Dialogfeldes, in dem die verfügbaren Auswahlmöglichkeiten aufgeführt werden, z.B. die Liste aller in einem Verzeichnis verfügbaren Dateien. Wenn das Listenfeld zu klein für die Anzeige aller Auswahlmöglichkeiten ist, verfügt es über eine vertikale Bildlaufleiste.

Lokal

Ressourcen, wie z.B. Drucker, Verzeichnisse oder Ablagemappenseiten, die direkt an Ihren Computer angeschlossen sind bzw. sich darauf befinden und daher keinen Netzwerkzugriff erfordern.

Lokaler Drucker

Ein Drucker, der direkt mit einem der Anschlüsse Ihres Computers verbunden ist.

Anmelden

Um Zugang zu den Netzwerkfunktionen von Windows für Workgroups sowie zu freigegebenen Ressourcen zu erhalten, müssen Sie sich anmelden. Wenn Sie mit einem Anmeldekennwort arbeiten, werden Sie beim Starten von Windows für Workgroups zur Eingabe Ihres Kennwortes und Ihres Anmeldenamens aufgefordert. Wenn Sie kein Anmeldekennwort verwenden, werden Sie automatisch angemeldet.

Anmeldename

Der Name, den Sie beim Anmelden bei Windows für Workgroups eingeben. Anhand dieses Namens können Sie von anderen Benutzern im Netzwerk identifiziert werden.

Anmeldekennwort

Ein Kennwort, das Sie bei der Anmeldung eingeben. Dieses Kennwort dient zur Freigabe Ihrer Kennwortliste, mit der Windows für Workgroups Ihre Verbindungen automatisch wiederherstellen kann.

Anmeldeskript

Eine vom Administrator des LAN Manager- oder Windows NT-Netzwerks erstellte Stapelverarbeitungsdatei mit Anweisungen, die bei der Anmeldung in einer LAN Manager-Domäne bzw. an einem Computer unter Windows NT automatisch ausgeführt werden. Jede Person, die an Ihrem Computer arbeitet, kann über ein eigenes Anmeldeskript verfügen.

Helligkeit

Die Intensität einer Farbe auf einer Skala von Schwarz bis Weiß.

Vollbild

Zustand eines Fensters, das mit der Maximieren-Schaltfläche (ganz rechts in der Titelleiste) oder mit dem Befehl Vollbild aus dem Systemmenü auf seine maximale Größe vergrößert wurde.

Media Control Interface (MCI)

Eine standardisierte Programmierschnittstelle für Multimediageräte und -dateien. MCI ermöglicht es einer Multimedia-Anwendung, eine Vielzahl von Multimediageräten und dateien zu steuern.

Menü

Eine Befehlsliste in einem Anwendungsfenster. Menünamen werden in der Menüleiste unterhalb des oberen Fensterrandes angezeigt. Zum Öffnen eines Menüs wählen Sie den Menünamen. Das Systemmenü, das durch das Systemmenüfeld links in der Titelleiste dargestellt wird, ist bei allen Anwendungen für Windows vorhanden.

Menüleiste

Die horizontale Leiste mit den Namen aller Menüs einer Anwendung. Die Menüleiste befindet sich direkt unter der Titelleiste.

MIDI-Setup

Konfigurationseinstellungen, welche die Art des verwendeten MIDI-Gerätes, seine zur Wiedergabe von MIDI-Dateien erforderliche Kanal- und Patchbelegung und seinen Anschluß definieren.

Verkleinern

Verkleinern eines Fensters auf Symbolgröße mit der Minimieren-Schaltfläche (rechts in der Titelleiste) oder mit dem Befehl Symbol aus dem Systemmenü.

Anwendungen für MS-DOS

Anwendungen, die für MS-DOS, d.h. nicht speziell für Windows ausgelegt sind und daher nicht unbedingt alle Windows-spezifischen Funktionen (wie die Speicherverwaltung) unterstützen. Andere Bezeichnung: Nicht auf Windows basierende Anwendungen.

MS-DOS-Interrupt

Ein Signal, welches das Betriebssystem MS-DOS für den Datenaustausch mit dem Mikroprozessor des Computers verwendet.

Netzwerkkarte/Netzwerkadapter

Ein Gerät, z.B. eine Erweiterungskarte, das zum Anschluß eines Computers an ein lokales Netzwerk dient und von Microsoft Windows Network oder einer anderen Netzwerksoftware, wie z.B. Novell® NetWare®, angesteuert wird.

Netzlaufwerk

Ein freigegebenes Verzeichnis, mit dem Sie verbunden sind. Beim Herstellen der Verbindung mit einem freigegebenen Verzeichnis im Netzwerk weisen Sie dem Verzeichnis einen Laufwerksbuchstaben zu und erstellen so ein Netzlaufwerk.

Netzwerkdrucker

Ein Drucker, der von einem anderen Benutzer freigegeben wurde oder an einen Netzwerkserver angeschlossen ist. Die Verbindung zu einem Netzwerkdrucker können Sie mit dem Druck-Manager herstellen. Beim Verbinden mit einem Netzwerkdrucker weisen Sie einem Anschluß Ihres Computers (z.B. LPT1) den Pfad dieses Druckers zu.

String Id not found

Mischfarbe

Farben, die aus einem Muster mehrfarbiger Punkte gebildet werden und eine bestimmte Volltonfarbe simulieren. Diese Art der Farberzeugung nennt man auch Dithering-Technik.

Nicht auf Windows basierende Anwendungen

Eine Anwendung, die für MS-DOS, d.h. nicht speziell für Windows ausgelegt ist und daher nicht unbedingt alle Windows-spezifischen Funktionen (wie die Speicherverwaltung) unterstützt. Andere Bezeichnung: Anwendungen für MS-DOS.

Objekte verknüpfen und einbetten (OLE)

Eine Technik, die das anwendungsübergreifende Übertragen und den gemeinsamen Zugriff auf Informationen ermöglicht. OLE steht für "Object Linking and Embedding".

Öffnen

Das Anzeigen des Inhalts eines Verzeichnisses, eines Dokuments oder einer Datendatei in einem Fenster.

Optionsfeld

Ein kleines rundes Feld in einem Dialogfeld. Aus einer Gruppe zusammengehöriger Optionsfelder kann nur jeweils ein Feld ausgewählt werden.

Paket

Ein Symbol, das ein eingebettetes oder verknüpftes Objekt darstellt. Wenn Sie das Symbol auswählen, wird das Objekt in der Anwendung angezeigt, mit der es erstellt wurde. Falls es sich bei dem Objekt um eine Klangdatei handelt, wird diese beim Auswählen des Symbols wiedergegeben.

Kennwort

Ein eindeutiges Wort, das zum Zugriff auf freigegebene Ressourcen eingegeben werden muß. Wenn Sie einer freigegebenen Ressource ein Kennwort zuweisen, muß anderen Benutzern dieses Kennwort bekannt sein, um mit der Ressource arbeiten zu können.

Kennwortliste

Eine verschlüsselte Liste der Kennwörter, die zum Herstellen der Verbindung mit freigegebenen Ressourcen dient. Wenn Sie sich mit einer freigegebenen Ressource verbinden, gibt Windows für Workgroups diese Liste frei und durchsucht sie. Wird das zur Verbindung gehörige Kennwort in der Liste gefunden, wird die Verbindung ohne Aufforderung zur Kennworteingabe wiederhergestellt. (Andernfalls wird ein Dialogfeld mit einer Aufforderung zur Kennworteingabe angezeigt.) Damit sich Unbefugte keinen Zugang zu den gespeicherten Kennwörtern verschaffen, können Sie zur Anmeldung bei Windows für Workgroups ein Anmeldekennwort verwenden.

Patchmap

Teil eines Eintrags in einer Kanalzuordnungstabelle, der Instrumentaltöne, Lautstärkeinstellungen sowie (optionale) Tastenwerte für einen Kanal übersetzt.

Pfad 1

Definiert die Position einer Datei in der Verzeichnisstruktur bzw. die Position einer freigegebenen Ressource in einer Arbeitsgruppenumgebung. Als Pfad der Datei README.WRI, die sich im Verzeichnis WINDOWS auf Laufwerk C: befindet, geben Sie beispielsweise ein: c:\windows\readme.wri

Der Pfad für freigegebene Ressourcen besteht aus zwei umgekehrten Schrägstrichen, einem Computernamen und einem Freigabennamen. Als Pfad für den freigegebenen Drucker QMS-PS auf dem Computer BARBARA1 geben Sie beispielsweise ein: \\barbara1\qms-ps.

Anhalten

Das Unterbrechen der Druckausgabe auf einem Drucker oder eines Druckauftrags.

Pixel

Die kleinste, auf dem Bildschirm grafisch darstellbare Informationseinheit. Andere Bezeichnungen: Bildpunkt oder Pel (engl.: picture element).

Plotter-Schriftart

Eine Schriftart, die dadurch erzeugt wird, daß eine Folge von Punkten mit Linien verbunden wird. Plotter-Schriftarten können in ihrer Größe beliebig variiert werden und werden daher fast immer auf Plottern gedruckt. Auch verschiedene Punkt-Matrix-Drucker unterstützen Plotter-Schriftarten. Andere Bezeichnung: Vektor-Schriftart.

Zeiger

Der pfeilförmige Cursor auf dem Bildschirm, der den Bewegungen der Maus (oder eines anderen Zeigegeräts) folgt. Er kennzeichnet, auf welchen Bereich des Bildschirms sich die nächste Mausektion auswirkt. Bei bestimmten Aufgaben ändert der Zeiger seine Form.

Anschluß

Eine Steckverbindung, über die ein Gerät, z.B. ein Drucker, Bildschirm oder Modem, an Ihren Computer angeschlossen wird. Informationen, z.B. Druckanweisungen, werden vom Anschluß des Computers über ein Kabel zum Gerät übermittelt.

Man unterscheidet zwischen seriellen Anschlüssen (z.B. COM1 und COM2) und parallelen Anschlüssen (z.B. LPT1 und LPT2). Serielle Anschlüsse werden für Geräte verwendet, die Informationen bitweise aufnehmen. Parallele Anschlüsse werden für Geräte verwendet, die jeweils acht Datenbit gleichzeitig aufnehmen und daher im allgemeinen schneller als serielle Anschlüsse sind. Sie können einem Anschluß auch einen Netzwerkpfad zuweisen, um z.B. auf einem Netzwerkdrucker zu drucken.

Druckauftrag

Eine Datei, die Sie zum Drucker gesendet haben.

Druckertreiber

Ein Programm, das den Datenaustausch zwischen dem Computer und dem Drucker steuert.

Druckerschriftarten

Integrierte Schriftarten, die im allgemeinen im ROM des Druckers gespeichert sind.

Programmdatei

Eine Datei, die eine Anwendung oder ein Programm startet. Programmdateien haben die Dateinamenerweiterung .EXE, .PIF, .COM oder .BAT.

Protokoll

Vereinbarungen, die den Datenaustausch über das Netzwerk regeln. Da es viele verschiedene Protokollarten gibt, müssen die Mitglieder einer Arbeitsgruppe mit demselben Protokoll arbeiten, um Informationen austauschen zu können.

Programminformationsdatei (PIF)

Eine Datei, die für Windows für Workgroups Informationen über eine Anwendung für MS-DOS bereitstellt. PIF-Dateien enthalten beispielsweise den Namen der Datei, ein Startverzeichnis und Multitasking-Einstellungen.

Programmsymbol

Ein Symbol, das im Programm-Manager eine Anwendung oder ein Dokument darstellt. Sie können eine Anwendung starten, indem Sie ihr Programmsymbol wählen.

Programm

Eine Anwendung oder ein Dokument, das in einem Gruppenfenster als Symbol dargestellt wird.

Warteschlange

Eine Liste der Dokumente, die gerade gedruckt werden oder zur Druckausgabe anstehen.

QuickFormat

Schnelles Formatieren eines Datenträgers durch Löschen der Dateizuordnungstabelle (FAT) und des Stammverzeichnisses. Der Datenträger wird dabei nicht auf fehlerhafte Bereiche überprüft.

RAM

Abkürzung für Random Access Memory - Direktzugriffsspeicher. Der Arbeitsspeicher des Computers, der temporär die Daten aufnimmt, die Ihr Computer oder andere Geräte lesen bzw. schreiben. Der RAM-Speicher ist ein flüchtiger Speicher, da die darin gespeicherten Informationen bei Ausschalten des Computers gelöscht werden.

Ressource

Verzeichnisse, Drucker oder Ablagemappenseiten, die für andere Benutzer im Netzwerk freigegeben werden können.

Minimieren

Das Verkleinern eines Fensters auf Symbolgröße mit der Minimieren-Schaltfläche oder dem Befehl Symbol. Eine Anwendung, die zum Symbol verkleinert wurde, wird weiter ausgeführt. Wenn Sie ihr Symbol auswählen, wird sie die aktive Anwendung.

Wiederherstellen-Schaltfläche

Die Schaltfläche rechts neben der Titelleiste, die einen nach unten und einen nach oben zeigenden Pfeil enthält. Diese Schaltfläche ist nur zu sehen, nachdem Sie ein Fenster zum Vollbild vergrößert haben. Wenn Sie auf die Wiederherstellen-Schaltfläche klicken bzw. den Befehl Wiederherstellen aus dem Systemmenü wählen, wird das Fenster in seiner vorherigen Größe wiederhergestellt.

MIDI-Beispieldateien

Dateien, die mit der Medienwiedergabe und einem MIDI-Sequenzer wiedergegeben werden können. Die zu Windows gehörigen MIDI-Beispieldateien stammen von der Firma Passport Designs, Inc.

Sättigung

Die Reinheit der Farbe im Bereich zwischen Grau und der reinen Farbe.

Bildschirmelemente

Die Teile, die ein Fenster oder Dialogfeld bilden. Dazu gehören die Titelleiste, die Minimieren- und Maximieren-Schaltfläche, Fensterränder und Bildlaufleisten.

Bildschirmschriftarten

Schriftarten, die auf dem Bildschirm angezeigt werden. Die Hersteller von ladbaren Schriften bieten oft Bildschirmschriftarten an, die möglichst genau den ladbaren Druckerschriftarten entsprechen. Dadurch wird sichergestellt, daß Ihre Dokumente auf dem Bildschirm genauso wie im Druckbild aussehen.

Bildlauf

Rollen oder Bewegen von Text oder einer Grafik (nach oben, unten, rechts oder links), um die Teile der Datei anzuzeigen, die nicht auf dem Bildschirm sichtbar sind.

Bildlaufpfeil

Die Pfeile am Ende der Bildlaufleiste, mit dem Sie den Inhalt eines Fensters oder Listenfeldes verschieben können. Beim Klicken auf einen Bildlaufpfeil wird der Inhalt um eine Zeile oder einen Bildschirm verschoben. Wenn Sie auf einen Bildlaufpfeil klicken und die Maustaste gedrückt halten, wird der Inhalt kontinuierlich gerollt.

Bildlaufleiste

Die Leiste am rechten bzw. unteren Rand eines Fensters, dessen Inhalt nicht vollständig sichtbar ist. Jede Bildlaufleiste enthält zwei Bildlaufpfeile und ein Bildlauffeld, mit denen Sie in einem Fenster oder Listenfeld einen Bildlauf durchführen ("blättern" oder "rollen") können.

Bildlauffeld

Das kleine Feld in der Bildlaufleiste, das die Position des aktuellen Fenster- oder Listenfeldinhalts relativ zum gesamten Dateiinhalt anzeigt.

Bildlaufpuffer

Der Speicherbereich, der Informationen aufnimmt, die momentan nicht auf dem Bildschirm sichtbar sind. Mit den Bildlaufleisten können Sie diese Informationen sichtbar machen.

Suchen

Zeigt die Stichwörter an, die Sie zur Suche nach Hilfethemen verwenden können. Die Schaltfläche "Suchen" befindet sich in der Hilfe-Symbolleiste direkt unter der Menüleiste.

Balken-Cursor

Das Element, das zeigt, was Sie markiert haben. Der Balken-Cursor kann die Form eines hervorgehobenen Balkens oder eines gepunkteten Rechtecks annehmen, das den gewählten Text umrahmt.

Server-Anwendung

Eine Anwendung für Windows, mit der Objekte zur Verknüpfung oder Einbettung in andere Dateien und Anwendungen erstellt werden können.

Server

Ein Computer in einem Netzwerk, der freigegebene Ressourcen, wie z.B. Verzeichnisse und Drucker, verwaltet. Ein Server kann in einer Arbeitsgruppe auch als normaler Computer fungieren.

Freigeben

Ressourcen, wie z.B. Verzeichnisse, Drucker und Ablagemappenseiten, für andere Benutzer im Netzwerk verfügbar machen.

Freigegebenes Verzeichnis

Ein Verzeichnis, auf das mehrere Benutzer im Netzwerk zugreifen können. Sie können eine Verbindung mit einem freigegebenen Verzeichnis eines anderen Computers herstellen oder eines Ihrer lokalen Verzeichnisse freigeben.

Freigabename

Der Name, der ein freigegebenes Verzeichnis oder einen freigegebenen Drucker im Netzwerk identifiziert. Der Freigabename kann, muß aber nicht mit dem Verzeichnis- oder Druckernamen identisch sein.

Der Freigabename wird in den Dialogfeldern Netzlaufwerk verbinden und Netzwerkdrucker verbinden angezeigt.

Standardgerät

Gerät, das ohne Angabe einer zugeordneten Mediendatei genutzt werden kann. Ein Audio-CD-Laufwerk ist z.B. ein Standardgerät.

Quellverzeichnis

Das Verzeichnis, in dem sich die zu verschiebenden oder kopierenden Dateien befinden.

Quelldokument

Die Datei, aus der ein verknüpftes oder eingebettetes Objekt stammt.

Fensterleiter

Teilt ein Verzeichnisfenster in zwei Teile: So wird z.B. in einem Datei-Manager Verzeichnisfenster die Verzeichnisstruktur links, der Inhalt des aktuellen Verzeichnisses rechts angezeigt.

Statisches Objekt

Informationen, die in eine Datei eingefügt wurden. Statische Objekte können im Gegensatz zu eingebetteten oder verknüpften Objekten im Dokument nicht bearbeitet werden. Zum Ändern eines statischen Objektes müssen Sie dieses zunächst aus der Datei löschen. Anschließend können Sie das Objekt in der Anwendung, mit der das statische Objekt erstellt wurde, ändern, um es erneut in das Dokument einzufügen.

Auslagerungsdatei

Eine versteckte Datei auf einer Festplatte, die Windows zum Auslagern von Informationen aus dem Arbeitsspeicher auf die Festplatte oder das Laufwerk verwendet.

Systemdatenträger

Ein Datenträger, auf dem sich die zum Starten von MS-DOS erforderlichen MS-DOS-Systemdateien befinden.

Speicherresidentes Programm

Ein Programm, das in den Arbeitsspeicher geladen wird und von dort aus auch während der Ausführung anderer Programme verfügbar bleibt. Andere Bezeichnung: TSR-Programm.

Textfeld

Ein Feld innerhalb eines Dialogfeldes, in das Sie Informationen eingeben, die zur Ausführung eines Befehls notwendig sind. Beim Öffnen eines Dialogfeldes kann ein Textfeld leer sein oder bereits Text enthalten.

Textdatei

Eine ASCII-Datei, die ausschließlich Buchstaben, Zahlen und Symbole enthält. Außer möglichen Zeilenvorschüben oder Wagenrückläufen enthält eine Textdatei keinerlei Formatierungsinformationen.

Textdatei-Übertragung

Eine Methode zur Übertragung von Dateien von Terminal zu einem entfernten Rechner. Dabei werden ASCII-Dateien praktisch unformatiert, d.h. höchstens mit Zeilenvorschüben und Wagenrückläufen, übertragen. Jegliche Schriftartenformatierung wird entfernt.

Nur Text

Eine ASCII-Datei, der Formatierungsinformationen fehlen.

Fehlerwartezeit

Die Zeitspanne, die der Computer vor der Ausgabe einer Fehlermeldung warten soll, wenn ein Gerät keine Reaktion zeigt.

Zeitscheibe

Die für eine Anwendung reservierte Verarbeitungszeit. Sie wird in der Regel in Millisekunden gemessen.

Titelleiste

Die horizontale Leiste am oberen Rand eines Fensters, in der der Titel des Fensters oder des Dialogfelds steht. Bei vielen Fenstern befinden sich in der Titelleiste auch das Systemmenüfeld sowie die Maximieren- und Minimieren-Schaltfläche.

Symbolleiste

Eine Leiste mit Schaltflächen, die normalerweise direkt unter der Menüleiste angezeigt wird. Im Fenster des Datei-Managers befinden sich in der Symbolleiste z.B. Schaltflächen, die das Freigeben und Verbinden mit Verzeichnissen ermöglichen. Nicht alle Fenster verfügen über eine Symbolleiste.

True Type-Schriftarten

Skalierbare Schriftarten, die je nach dem verwendeten Drucker zum Teil als Bitmap-Schriftarten, zum Teil auch als ladbare Schriftarten erzeugt werden. TrueType®-Schriftarten, können in jeder Größe ausgegeben werden und sehen gedruckt genauso aus wie auf dem Bildschirm.

Benutzername

Der Name, mit dem Sie sich an einem LAN Manager- oder Windows NT-Netzwerk anmelden. Anhand dieses Namens werden Sie von anderen Benutzern im Netzwerk identifiziert.

Virtueller Druckerspeicher

Bei einem PostScript-Drucker der Bereich des Druckerspeichers, der die Schriftarteninformationen aufnimmt. Der Speicher eines PostScript-Druckers ist in zwei Bereiche unterteilt: Der erste Bereich enthält Informationen über die Darstellung von Grafiken und Seiten, die zum Drucken Ihrer Dokumente erforderlich sind. Der zweite, virtuelle Bereich enthält alle Informationen über Schriftarten, die beim Drucken eines Dokuments oder beim Laden von Schriftarten zum Drucker gesendet werden.

Hintergrundbild

Ein Bild, das als Bitmap-Datei (mit der Dateinamenerweiterung .BMP) gespeichert ist und als Hintergrund für Ihren Desktop zur Auswahl steht. Einfache Zeichnungen oder auch gescannte Fotos können als Bitmap vorliegen.

Signalton

Der Ton, den Ihr Computer ausgibt, wenn ein Fehler auftritt oder wenn Sie einen Vorgang durchführen, der bei Windows für Workgroups nicht definiert ist.

Stellvertreterzeichen

Ein Zeichen, das für ein oder mehrere beliebige Zeichen des Dateinamens steht. Das Fragezeichen (?) vertritt ein einzelnes Zeichen, der Stern (*) eine beliebige Anzahl von Zeichen. So steht beispielsweise *.EXE für alle Dateien mit der Dateinamenerweiterung .EXE.

Fenster

Ein rechteckiger Bereich auf Ihrem Bildschirm, in dem Sie ein Dokument oder eine Anwendung sehen. Sie können Fenster öffnen, schließen und verschieben und meistens auch in der Größe verändern. Sie können mehrere Fenster gleichzeitig auf dem Desktop öffnen, sie zu Symbolen verkleinern oder sie so vergrößern, daß sie den ganzen Desktop ausfüllen.

Anwendung für Windows

Eine Anwendung, die speziell für Windows entwickelt wurde und nur unter Windows ausgeführt werden kann. Alle Anwendungen für Windows folgen den gleichen Richtlinien in bezug auf die Menüanordnung, die Art der Dialogfelder sowie den Tastatur- und Mausbetrieb, usw.

Arbeitsgruppe

Mehrere Computer, die zu einer Gruppe zusammengefaßt wurden. Zur Identifizierung einer Arbeitsgruppe dient ein eindeutiger Name. Die Computer einer Arbeitsgruppe oder verschiedener Arbeitsgruppe können freigegebene Drucker, Verzeichnisse und Ablagemappenseiten gemeinsam nutzen. In den Dialogfeldern zum Herstellen von Verbindungen werden die Computer nach dem Arbeitsgruppennamen angezeigt.

Umbrechen

Vorgang, bei dem der Cursor am Zeilenende in die nächste Zeile springt, ohne daß ein Zeilenumbruch im Text eingefügt werden muß.

