

## BETRIEBSSYSTEM MS OS/2 Version 1.1

MS OS/2 - der neue Standard für Multitasking auf PC. Ab der Version 1.1 enthält MS OS/2 den Presentation Manager, eine leistungsstarke und benutzerfreundliche Grafikoberfläche. Diese Benutzeroberfläche ist die Basis für alle aktuellen und zukünftigen MS OS/2 Anwendungen.

MS-DOS Anwender können in MS OS/2 mit den gewohnten Befehlen arbeiten. MS OS/2 verfügt über eine große Anzahl zusätzlicher Möglichkeiten, z.B. Multitasking, Protected und Real Mode sowie Verwaltung virtueller Speicher. MS OS/2 eignet sich für den Einsatz auf den neuentwickelten Olivetti PCs der 286er und 386er Reihe.

Die Kombination dieses Multitasking-Betriebssystems und der Presentation Manager-Benutzeroberfläche nutzt die volle Leistungsfähigkeit der Hardware und bietet somit dem Anwender eine anspruchsvolle und benutzerfreundliche PC-Umgebung.

### **PRESENTATION MANAGER**

Zusätzlich zu den üblichen Bildschirmausgaben des laufenden Programmes erhält der Anwender unter dem Presentation Manager permanent eine Gesamtübersicht über das System. Schnelle und einfache Kommunikation zwischen Anwender und System ist sowohl über Tastatur als auch Maus gewährleistet. Dies ist vor allem für Multitasking von Bedeutung, da der Anwender hier verschiedene Background-Tasks und interaktive Programme gleichzeitig ausführen kann.

Der Bildschirm ist aus verschiedenen, übereinandergelagerten Fenstern aufgebaut. Jeder Anwendung ist ein separates Fenster zugeordnet, einschließlich der dazugehörigen Bildlaufleisten, Pull-down-Menüs und Symbole für das Öffnen, Schließen und Bewegen des Fensters.

Bislang verfügten alle Anwender-Programme über eigene unterschiedliche Bedienführungen. Mit dem Presentation Manager wird allen Programmen eine einheitliche Oberfläche zur Verfügung gestellt. Fenster, Pull-down-Menüs und neuentwickelte

einfache Systemaufrufe (API) zum Zeichnen von Grafiken und den Einsatz der Maus: der Anwendungs-Programmierer kann unter MS OS/2 Version 1.1 direkt auf diese Funktionen zugreifen. Mit dem Presentation Manager entsteht eine neue Generation bedienerfreundlicher Anwendungs-Software.

### **MULTITASKING**

MS OS/2 unterstützt echtes Multitasking. Während Sie Daten in ein Tabellenkalkulationsprogramm eingeben, überträgt Ihr Textverarbeitungsprogramm einen Text zum Drucker; gleichzeitig führt Ihr Datenbank-System einen komplexen Suchlauf durch. Aufgrund der Leistungsfähigkeit des Prozessors ist es möglich, mit extrem hoher Geschwindigkeit zwischen den einzelnen Anwendungen hin und her zu schalten. Dies ermöglicht dem Anwender, ständig auf alle Programme zuzugreifen.

Das Betriebssystem legt fest, wieviel Rechnerleistung den einzelnen Aufgaben (Tasks) zuzuweisen ist. Hierzu wird die Nutzung des Mikroprozessors in Zeitabschnitte unterteilt, und jede Aufgabe erhält eine entsprechende Priorität. Aufgaben mit hoher Priorität erhalten mehr Zeitabschnitte. MS OS/2 legt fest, wann und wie oft einer Aufgabe ein Zeitabschnitt zugewiesen wird. Die Zuweisung dieser Mikroprozessor-Zeitabschnitte, die den einzelnen Aufgaben zugeteilt werden, bildet den Schlüssel zum MS OS/2-Multitasking-Konzept.

### **PROTECTED UND REAL MODE**

Für die Ausführung von Multitasking lädt MS OS/2 die Programm-Segmente und ruft sie aus dem RAM auf, wie sie vom Mikroprozessor benötigt werden. Gleichzeitig ist sichergestellt, daß die verschiedenen Programmsegmente nicht direkt auf Speicher- oder Eingabe/Ausgabe-Adressen zugreifen. Diese Betriebsart wird "Protected Mode" genannt. Alle Multitasking-Anwendungen unter MS OS/2 arbeiten in diesem Modus.

Um jedoch die Kompatibilität mit den MS-DOS-Anwendungen sicherzustellen, verfügt MS OS/2 auch über den "Real Mode". In dieser Betriebsart kann eine MS-DOS-Anwendung direkt auf den Hauptspeicher und die Ein-/Ausgabe-Adressen zugreifen. Dabei kann jedoch jeweils nur ein Programm ablaufen.

#### **VIRTUELLER SPEICHER**

Unter Verwaltung virtueller Speicher versteht man das Laden und Auslagern von Segmenten verschiedener Programme vom Hauptspeicher (RAM) auf den Plattenspeicher, von wo aus sie aufgerufen werden. Durch dieses Verfahren entsteht der Eindruck unbegrenzter Speicherkapazität. Unter MS OS/2 können bis zu 1 GigaByte verwaltet werden, während MS-DOS lediglich 640 KB adressiert.

Mit dieser erweiterten Zugriffsmöglichkeit über den virtuellen Speicher können Sie mehr als ein Programm gleichzeitig in den Speicher laden. Darüber hinaus können Sie Programme verarbeiten, die normalerweise die Kapazität des Hauptspeichers übersteigen würden. Mit MS OS/2 kann nun die volle Leistungsfähigkeit und die höhere RAM-Kapazität der Computer der 286/386-Generation ausgeschöpft werden.

#### **PROGRAMM/SYSTEM-SCHNITTSTELLE (API)**

Unter MS OS/2 steht den Programmen eine neue Schnittstelle (API = Application Program Interface) zur Verfügung. Über diese Schnittstelle kann ein ganzer Satz von API-Systemroutinen und anderen Routinen angesprochen werden. MS OS/2 benutzt diese Routinen bei der Ausführung aller Anwendungsprogramme. Der Programmierer erhält somit eine voll standardisierte Umgebung für die Entwicklung von MS OS/2-Anwendungen.

API beinhaltet auch eine Gruppe von Systemroutinen (Family API), die eine gemeinsame Standard-Oberfläche für MS OS/2 und MS-DOS generieren. Programme, die mit dieser "Family API" geschrieben wurden, sind somit unter MS OS/2 und MS-DOS binär kompatibel.

#### **ZUSATZFUNKTIONEN**

Im Olivetti-Lieferumfang der MS OS/2 Version 1.1 ist zusätzlich ein Editor für Protected Mode, Microsoft GW-Basic sowie ein vereinfachtes Installationsprogramm enthalten.

#### **ERFORDERLICHE HARDWARE**

MS OS/2 Version 1.1 benötigt einen PC der 286er

oder 386er Reihe mit mindestens 2 MB RAM-Speicher, MS OS/2 ist sowohl auf 3.5"-Disketten mit 1,44 MB, als auch auf 5.25"-Disketten mit 1.2 MB erhältlich.

#### **KOMPATIBILITÄT**

Unter MS OS/2 Version 1.1 können MS-DOS Programme im Real Mode (Kompatibilitätsbox) verarbeitet werden. Es kann jedoch nur ein Programm zur gleichen Zeit ablaufen.

Die MS OS/2 Version 1.1 löst die Version 1.0 ab. Direkt auf die Grafik-Hardware adressierte Programme, welche die zeichenorientierte VIO-Schnittstelle verwenden, können mit der Version 1.1 weiterhin in einem Fenster oder im Voll-Bildschirm verarbeitet werden. Reine VIO-Anwendungen lassen sich allerdings nur im Vollbild verarbeiten.

#### **OLIVETTI HARDWARE**

- M 28
- M 280
- M 290
- M 380
- M 380/C/T
- M 380/XP1/3/5
- P 500
- P 800

#### **OLIVETTI TASTATUREN**

MS OS/2 unterstützt die Olivetti-Tastaturen mit 86 und 101/2 Tasten.

#### **MASSENSPEICHER-EINHEITEN**

- Diskettenlaufwerk, 3.5": 1,44 MB oder 720 KB
- Diskettenlaufwerk, 5.25": 1,2 MB oder 360 KB

Alle Standard-Festplatten von Olivetti mit ST506, ESDI oder RLL Schnittstellen.

#### **GRAFIK-FORMATE**

- OVC
- OEC

Der Olivetti-spezifische Modus (640 x 400) wird im Real Mode unterstützt.

#### **WARENZEICHEN**

MS, MS-DOS und MS OS/2 sind eingetragene Warenzeichen der Microsoft Corp.