Bedienungs- und Installationshandbuch

olivetti

VORWORT

Dieses Handbuch wendet sich an alle Benutzer des Olivetti Personal Computers M24 SP. Es beschreibt die Installation und die Inbetriebnahme des Systems.

VORAUSGEHENDE VERÖFFENTLICHUNGEN: Keine

BEGLEITENDE VERÖFFENTLICHUNGEN: MS-DOS-Betriebssystem-Einführung

VERTEILUNG: Allgemein (G)

ERSTE AUSGABE: September 1985

HERAUSGEGEBEN VON:

Ing. C. Olivetti & C., S.p.A.
Direzione Documentazione
77, Via Jervis - 10015 IVREA (Italy)

DIE INBETRIEBNAHME IHRES OLIVETTI PERSONAL COMPUTERS

Wir danken Ihnen für die Wahl des Olivetti Personal Computers M24 SP.

Das Handbuch und die Disketten in diesem Karton enthalten alle für die Installation und die Inbetriebnahme des Systems erforderlichen Informationen und Hilfsmittel. Folgende Disketten werden mitgeliefert:

- TASTATURTREIBER UND DIENSTPROGRAMME
- DER M24 SP STELLT SICH VOR (DISK 1, 2)
- KUNDEN-TEST
- ZWEI NEUE DISKETTEN

Die Inbetriebnahme Ihres Systems setzt nur ein kurzes Studium des **Bedienungs- und Installationshandbuches voraus**

1. Lesen Sie Anhang B, um festzustellen, welche Systemmodule geliefert wurden.

2. Lesen Sie Kapitel 1, das eine allgemeine Einführung in das System enthält.

3. Lesen Sie anschließend Kapitel 2, in dem die Installation des Systems erläutert wird.

4. Lesen Sie die Kapitel 3 und 4, um mit der Bedienung des Systems vertraut zu werden.

EINSATZ DES LEHRPROGRAMMS

Dieses Lehrprogramm wird Sie bei der Vertiefung Ihrer Kenntnisse über das System unterstützen und gibt Ihnen einige neue Ideen. Für Benutzer, die erstmalig mit dem System arbeiten, kann dieses Lehrprogramm durchaus als Einführung dienen.

Das Lehrprogramm ist auf den beiden Disketten gespeichert, die folgende Bezeichnungen tragen:

DER M24 SP STELLT SICH VOR

Um das Lehrprogramm einzusetzen, schalten Sie das System ein wie beschrieben in dem **Bedienungs- und Installationshandbuch**. Danach legen Sie die Diskette mit der Bezeichnung **DER M24 SP STELLT SICH VOR (DISK 1)** ins Laufwerk. Auf dieser Diskette sind Programme vorhanden, die automatisch die nötigen Vorbereitungen treffen, um das Lehrprogramm auf der Festplatte zu speichern. Über eine Bildschirmmitteilung werden Sie aufgefordert, anzugeben, mit welcher nationalen Tastaturversion Sie arbeiten. Danach erfolgt die Speicherung auf der Festplatte. Das System meldet sich mit dem Prompt (Bereitschaftszeichen): **C>**__.

An dieser Stelle können Sie entweder ganz normal mit dem System arbeiten, oder Sie können das Lehrprogramm laden, indem Sie START eingeben und danach CR drücken. Das Programm versorgt Sie danach auf dem Bildschirm mit allen notwendigen Informationen.

Mit Hilfe der Funktionstasten auf der Tastatur teilen Sie dem Lehrprogramm die gewünschte Auswahlfunktion mit. Insgesamt stehen 18 verschiedene Funktionen zur Verfügung. Die Tastatur 1 hat nur 10 Funktionstasten, so daß ab Funktion 11 eine Tastenkombination zur Auswahl erforderlich ist. Diese Kombination besteht aus der **SHIFT-** Taste plus einer Funktionstaste. Z.B. wählen Sie die Funktion 11, indem Sie **SHIFT** und **F1** gleichzeitig drücken. Die Funktion 17 wird angewählt mit **SHIFT** und **F7** usw.

Im Lehrprogramm werden ferner die Taste **ESC** und die Backspace-Taste (Rücktaste) eingesetzt. Die folgende Abbildung zeigt die Positionen dieser Tasten auf beiden Tastaturen. (Die dargestellten Tastaturen sind ASCII-Tastaturen.)

Fig. 1 Tastatur 1

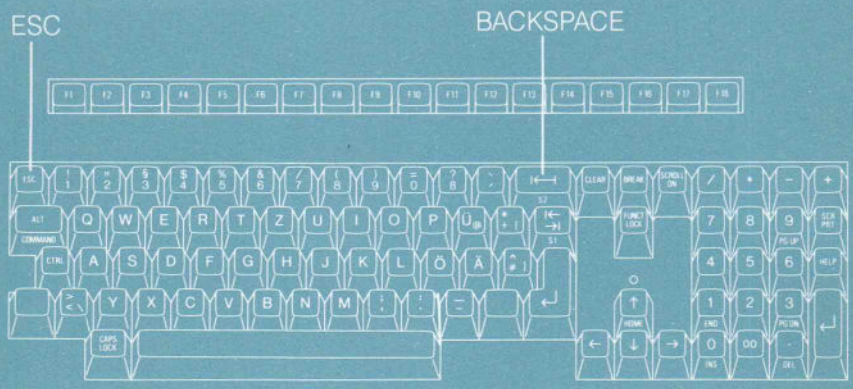


Fig. 2 Tastatur 2

KUNDEN-TEST (CUSTOMER TEST)

Wenn Probleme entstehen, von denen Sie annehmen müssen, daß fehlerhafte Hardwarekomponenten die Ursache sind, können Sie die mitgelieferte Diskette mit dem KUNDEN-TEST-Programm einsetzen (Customer Test). Der Einsatz dieses Programms wird im Anhang C des **Bedienungs- und Installationshandbuches** erläutert. Um Zeit zu sparen, sollte man das Programm ablaufen lassen, bevor der technische Kundendienst angefordert wird.

Wir möchten zum Schluß noch einmal darauf hinweisen, daß Olivetti Sie bei auftretenden Fragen gerne unterstützt, um sicherzustellen, daß Sie Ihren Computer gewinnbringend einsetzen können.

Ing. C. Olivetti & C., S.p.A.
Corporate Marketing

- ASM-86 ist eingetragenes Warenzeichen von Digital Research Inc.
- CB-86 ist eingetragenes Warenzeichen von Digital Research
- CBASIC-86 ist eingetragenes Warenzeichen von Digital Research
- CLEO ist eingetragenes Warenzeichen von Phone 1 Inc.
- Concurrent DOS ist eingetragenes Warenzeichen von Digital Research
- DDT-86 ist eingetragenes Warenzeichen von Digital Research
- Dr. Logo ist eingetragenes Warenzeichen von Digital Research
- ETHERNET ist eingetragenes Warenzeichen von Xerox Corp.
- GSX-86 ist eingetragenes Warenzeichen von Digital Research
- GW ist eingetragenes Warenzeichen von Microsoft Corp.
- IBM ist eingetragenes Warenzeichen von International Business Machines Co.
- MICROSOFT ist eingetragenes Warenzeichen von Microsoft Corp.
- MS ist eingetragenes Warenzeichen von Microsoft Corp.
- OMNINET ist eingetragenes Warenzeichen von Corvus Systems Inc.
- p-System ist eingetragenes Warenzeichen von Softech Microsystem, Inc.
- PC-DOS ist eingetragenes Warenzeichen von International Business Machines Co.
- PEACHPAK ist eingetragenes Warenzeichen von Peachtree Software International Ltd.
- Personal Basic ist eingetragenes Warenzeichen von Digital Research
- SID-86 ist eingetragenes Warenzeichen von Digital Research
- UCSD und UCSD Pascal sind eingetragene Warenzeichen für Regents of University of California
- UNIX ist eingetragenes Warenzeichen von Bell Laboratories
- XENIX ist eingetragenes Warenzeichen von Microsoft Corp.
- Z80 ist eingetragenes Warenzeichen von Zilog Inc.
- Z8000 ist eingetragenes Warenzeichen von Zilog Inc.

INHALT

INHALT

INHALT

1. EINLEITUNG

ZU DIESEM KAPITEL

Dieses Kapitel enthält einen kurzen Überblick über das System und führt in die Systemkomponenten ein.

INHALT

EINFÜHRUNG IN DAS SYSTEM

Der M24 SP Olivetti Personal Computer ist eine Hochleistungsversion des weitverbreiteten und erfolgreichen Olivetti Personal Computers M24. Die beiden Systeme sind absolut kompatibel miteinander. Der M24 SP benutzt eine schnellere CPU mit einer Taktfrequenz von 10 MHz und bietet damit entsprechend höhere Verarbeitungsleistungen. Das System ist mit einer integrierten Festplatte mit einer Speicherkapazität von 20 MB ausgestattet. Damit steht ein komfortables Instrument zum schnellen Abspeichern und Abrufen von Daten und Programmen zur Verfügung.

Das System unterstützt die gleichen Betriebssysteme wie der M24:

- MS-DOS
- Concurrent DOS
- UCSD p-System

Darüber hinaus besteht bei diesem System die Möglichkeit, so leistungsfähige Betriebssysteme wie Xenix einzusetzen, mit denen ein Multi-User- und Multi-Tasking-Betrieb durchgeführt werden kann. Damit kann eine breite Palette von Anwendungsprogrammen für Personal Computer auf dem M24 SP eingesetzt werden.

Die Vielseitigkeit des Systems wird noch durch die Unterstützung einer Reihe von Programmiersprachen erweitert. Folgende Sprachen werden vom System unterstützt:

- BASIC-Interpreter und BASIC-Compiler
- COBOL
- Pascal
- FORTRAN
- Die Programmiersprache C
- Assembler

Damit können Programmierer die Programmiersprache auswählen, die ihnen zur Lösung ihrer Aufgabe am geeignetsten erscheint.

Die Hardware des Olivetti Personal Computers entspricht der Vielseitigkeit der Software. Der Hauptspeicher verfügt in der Grundausstattung über eine Kapazität von 512 KB und kann auf 640 KB erweitert werden. Für die externe Datenspeicherung ist das System wie folgt ausgestattet:

- 360-KB-Diskettenlaufwerk
- 20-MB-Festplatteneinheit (Hard Disk)

Der Olivetti Personal Computer kann sowohl mit einem Monochrom- als auch mit einem Farbbildschirm ausgerüstet werden. Beide Bildschirme erfüllen höchste Anforderungen im Bereich der graphischen Darstellungen.

Zusammen mit dem System wird eine Reihe von Druckern für verschiedene Druckgeschwindigkeiten und Einsatzzwecke angeboten.

Das System verfügt über ausreichend Platz für Erweiterungen mit einer Vielzahl von Kommunikationskarten.

Die Kombination aus leistungsfähiger Hardware, vielseitiger Software und die Dialogstruktur verleihen dem Personal Computer M24 SP von Olivetti eine Spitzenstellung unter Rechnern diese Leistungsklasse.

DIE HAUPTBESTANDTEILE DES SYSTEMS

Vor dem Zusammenbau des Systems sollten Sie sich einige Minuten Zeit nehmen, um sich mit folgenden Hauptbestandteilen des Systems zu befassen: der Basiseinheit, der Tastatur, dem Bildschirm und dem Drucker.

DIE BASISEINHEIT

Die Basiseinheit besteht aus mehreren Komponenten, dazu gehören das Diskettenlaufwerk und die integrierte Festplatte. Der Bildschirm kann auf die Basiseinheit gestellt werden. In der Abb. 1-1 ist eine M24-SP-Basiseinheit dargestellt.

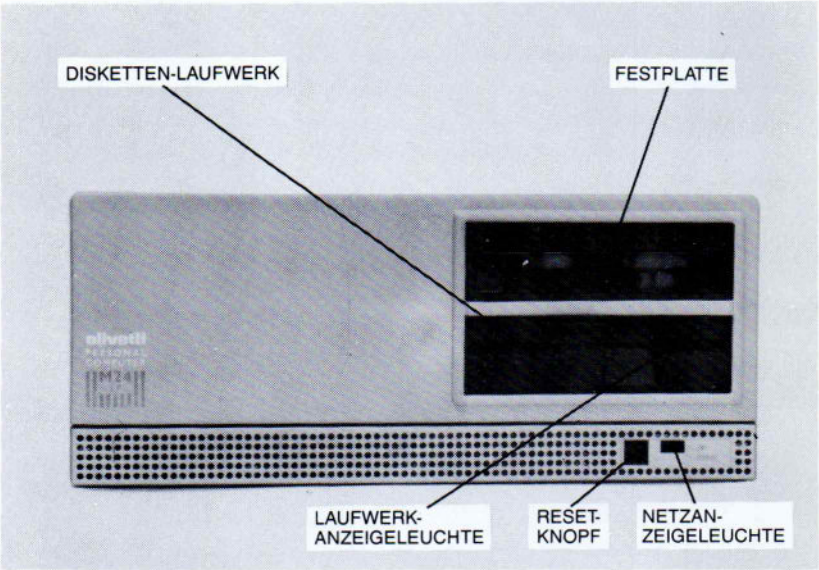


Fig. 1-1 M24-SP-Basiseinheit

DIE TASTATUR

An den Olivetti Personal Computer können zwei verschiedene Tastaturen angeschlossen werden.

Beide Tastaturen sind über ein Spiralkabel mit der Basiseinheit verbunden.

Fig. 1-2 Tastatur 1

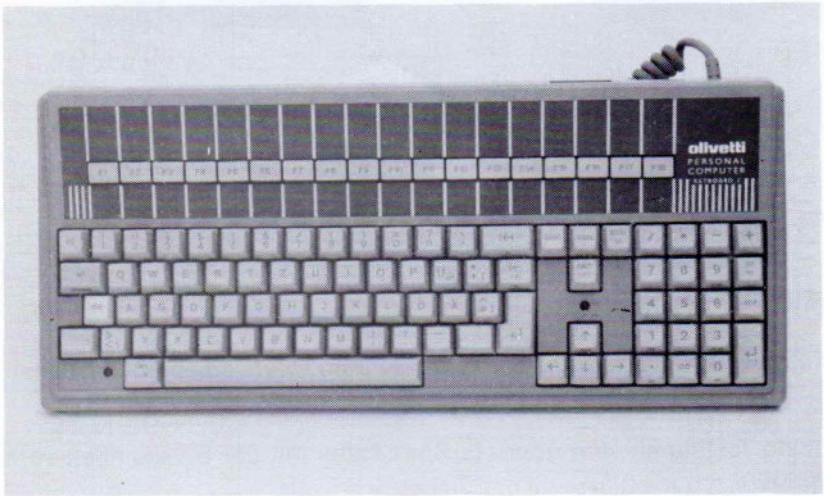


Fig. 1-3 Tastatur 2

Die Tastaturen können durch Verstellen der Auflage in verschiedenen Winkeln aufgestellt werden. Die Abbildung zeigt die Tastatur mit maximalem Aufstellwinkel.

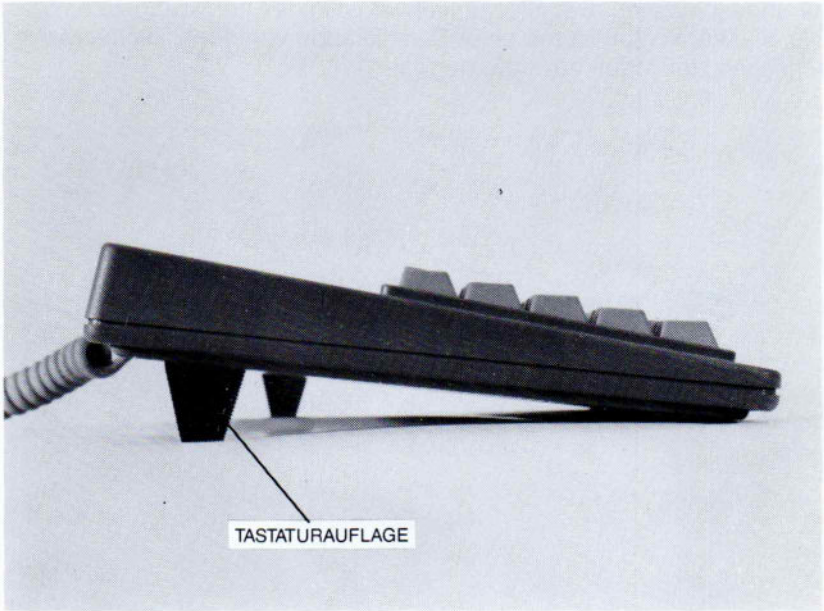


Fig. 1-4 Tastaturauflage

DIE MAUS

Eine "Maus" ist eine optional lieferbare graphische Eingabeeinheit. Sie wird mit dem Steckanschluß an der Tastaturrückseite an die Tastatur angeschlossen. Der Steckanschluß ist in der Abbildung zu sehen. Der Steckanschluß ist mit einer Plastikkappe versehen, die beim Anschließen der Maus zu entfernen ist.

Fig. 1-5 Steckanschluß für die Maus

DIE BILDSCHIRME

An den Olivetti Personal Computer können zwei verschiedene Bildschirme angeschlossen werden, ein Monochrom- und ein Farbbildschirm. Beide Bildschirme unterstützen Graphikfunktionen. Der Monochrombildschirm ist in Abbildung 1-6 dargestellt und der Farbbildschirm in Abbildung 1-7.

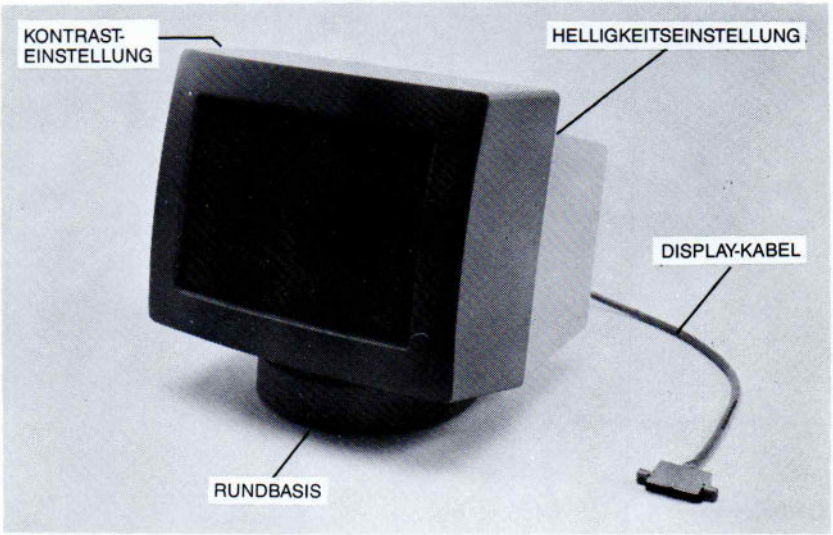


Fig. 1-6 Monochrombildschirm

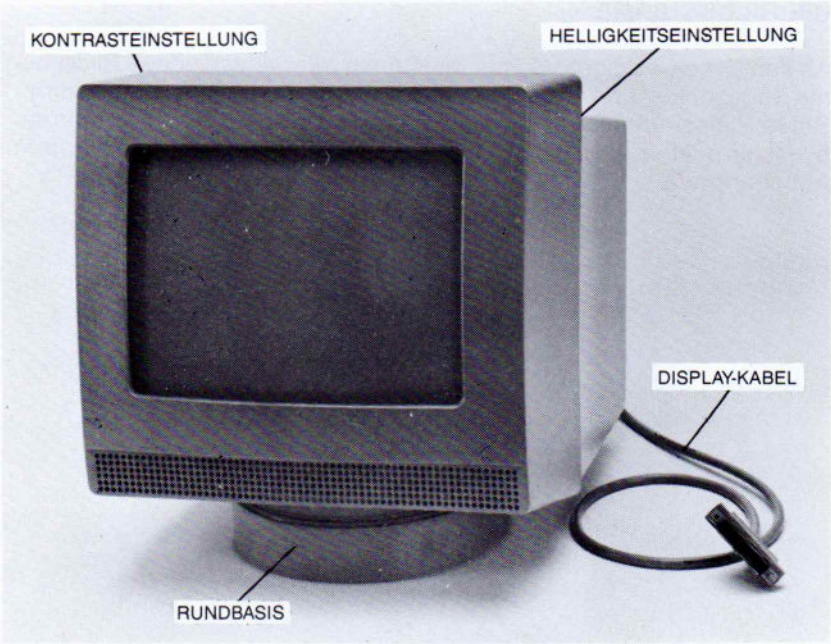


Fig. 1-7 Farbbildschirm

DRUCKER

Der Drucker ist ein wichtiger Bestandteil jedes Rechnersystems. Olivetti bietet eine breite Palette an Druckern an, die für den Anschluß an Olivetti Personal Computer geeignet sind. Dazu gehören:

- PR 15B: Matrixdrucker mit 8½"-Druckbreite und Graphikfunktionen
- PR 17B: Matrixdrucker mit 13½"-Druckbreite und Graphikfunktionen
- PR 19B: Matrixdrucker mit Bit-Map-Graphik
- PR 38B: Mehrzwecknadeldrucker mit hoher Druckqualität
- PR 320B: Typenraddrucker mit Korrespondenzqualität (25 Zeilen pro Sekunde)

- PR 340B: schneller Typenraddrucker mit Korrespondenzqualität (45 Zeilen pro Sekunde)

Die Installations- und Bedienungsanweisungen für den jeweils eingesetzten Drucker stehen im Bedienerhandbuch, das zusammen mit dem Drucker ausgeliefert wird.

Wenn Sie weitere Informationen über Drucker wünschen, steht Ihnen gerne Ihr Olivetti-Vertragshändler zur Verfügung.

2. INSTALLATION UND INBETRIEBNAHME DES SYSTEMS

ZU DIESEM KAPITEL

Dieses Kapitel beschreibt die Installation des Olivetti Personal Computers, wobei auf das Auspacken und Aufstellen des Systems eingegangen wird.

INHALT

EMPFANG DER LIEFERUNG

Abhängig von Ihrer Bestellung und der Verfügbarkeit der einzelnen Systemkomponenten kann die Lieferung des Systems in mehreren Teillieferungen erfolgen. Es empfiehlt sich, mit der Installation des Systems so lange zu warten, bis alle Teillieferungen eingetroffen sind. Ein vollständiges System läßt sich in einem Arbeitsgang sehr viel leichter installieren als in mehreren Teilschritten.

AUSWAHL DES ARBEITSPLATZES

Der Olivetti Personal Computer ist ein vielseitig verwendbares System, das in einer Vielzahl von Arbeitsumgebungen eingesetzt werden kann. Dennoch müssen einige Punkte vor Beginn der Systeminstallation berücksichtigt werden. Im folgenden Abschnitt wird erläutert, welche Kriterien bei der Auswahl für den Standort Ihres Systems beachtet werden müssen.

Der Personal Computer von Olivetti ist für den Einsatz in einer Büroumgebung vorgesehen. Bei der Standortauswahl ist folgendes zu beachten:

1. Das System muß an eine geerdete Steckdose angeschlossen werden. Ist dies nicht der Fall, können folgende Störungen auftreten.

   a. unkontrollierter Programmablauf

   b. Zerstörung der Daten auf Disketten oder der Festplatte

   c. Beschädigung von Systemkomponenten

2. Es sollte ferner darauf geachtet werden, daß das System nicht in der Nähe von Geräten mit hoher elektrischer Leistungsaufnahme oder hoher Induktivität aufgestellt wird. Folgende Geräte können sich störend auswirken:

   a. Klimaanlagen, Ventilatoren und große Gebläse

   b. Transformatoren und Schaltschränke

   c. große Elektromotoren, beispielsweise bei Aufzügen

   d. Radio- und Fernsehempfänger, Signalgeneratoren und Hochfrequenz-Sicherheitseinrichtungen

3. Das System sollte an einem relativ staubfreien Platz aufgestellt werden. Übermäßiger Staub, Schmutz, Rauch und hohe Luftfeuchtigkeit können zu Kurzschlüssen oder Kontaktfehlern führen und damit beispielsweise Schreib-/Lesefehler auf der Diskette verursachen.

4. Das System wird durch einen im Gehäuse integrierten Ventilator gekühlt, für den Luftzuführungsschlitze in der Basiseinheit vorhanden sind (siehe Abbildung 2-1). Achten Sie darauf, daß der Bereich der Lüftungsschlitze freiliegt und die Luftzufuhr nicht durch Unterlagen etc. behindert wird.

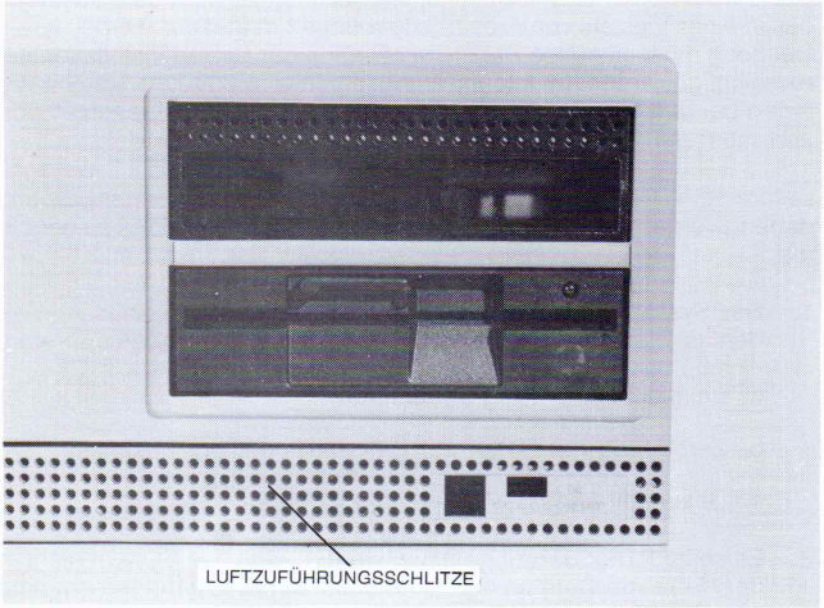


Fig. 2-1 Luftzuführungsschlitze

5. Das System sollte auf einer ebenen Unterlage, beispielsweise auf einem Schreibtisch, aufgestellt werden.

Nach Auswahl eines passenden Standorts kann mit dem Auspacken des Systems und der Installation begonnen werden.

AUSPACKEN DES SYSTEMS

Die Hauptbestandteile des Systems sind die Basiseinheit, der Bildschirm und die Tastatur.

Diese Systemkomponenten werden in spezielle Styroporschalen verpackt, bevor sie in die Lieferkartons gelegt werden. Durch die Styroporschalen sind die Komponenten während des Transports vor Beschädigungen geschützt. Nach dem Öffnen der Kartons und dem Entfernen der oberen Styroporschalen werden der Bildschirm, die Basiseinheit und die Tastatur aus dem Karton herausgehoben und am vorgesehenen Standort aufgestellt. Im Karton der Basiseinheit befindet sich ferner das Netzkabel für Ihr System.

Nun werden die Plastikschutzhüllen der Systemkomponenten entfernt. Es empfiehlt sich, das Verpackungsmaterial aufzubewahren, da es bei einem Standortwechsel des Systems wiederverwendet werden kann.

ERWEITERUNGSMODULE

Wenn an Ihr System optionale (zusätzliche) Module angeschlossen werden sollen, befolgen Sie bitte die Anweisungen, die in den Begleitunterlagen zu jedem Modul enthalten sind. Diese Unterlagen heften Sie bitte im Anhang A ab. Dieser Anhang enthält Informationen über die Schalterstellungen (DIP-Schalter) beim Einbau zusätzlicher Module. Damit erhalten Sie ein umfangreiches und ausführliches Nachschlagewerk zu Ihrem Olivetti Personal Computer.

ANSCHLUSS EXTERNER SYSTEMKOMPONENTEN

Dieser Abschnitt erläutert, wie die externen Komponenten des Systems angeschlossen werden. Bevor Sie sich der Installation Ihres Systems zuwenden, sollten Sie sich zunächst mit der Rückseite der Basiseinheit befassen.

DIE RÜCKSEITE

Alle externen Systemkomponenten werden über einen der Anschlüsse auf der Rückseite des Systems angeschlossen. Jeder Anschluß stellt eine bestimmte Schnittstellenverbindung her, wie in Abbildung 2-2 dargestellt.

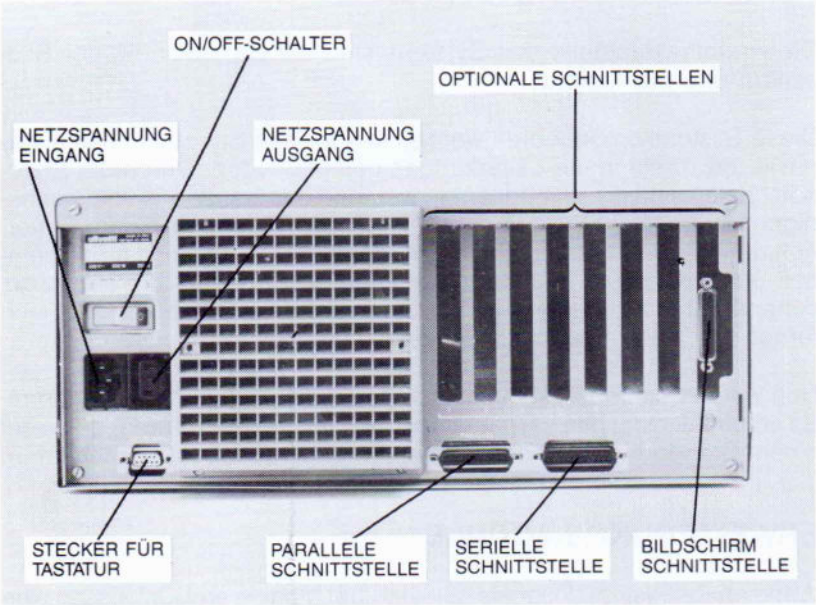


Fig. 2-2 Rückseite

- Der Bildschirmsteckkontakt wird für den Anschluß des Monochrom- oder Farbbildschirms benutzt.

- Der Steckkontakt für die Parallelschnittstelle wird für den Anschluß von Einheiten mit paralleler Schnittstelle, wie beispielsweise des Matrixdruckers PR 15B, benutzt.

- Der Steckkontakt für die serielle Schnittstelle wird für den Anschluß von Einheiten mit serieller Schnittstelle, wie beispielsweise eines Modems, Akustikkopplers oder eines Plotters, benutzt.

- Zusätzlich kann das System mit optionalen Schnittstellen erweitert werden (z.B. Parallelschnittstelle IEEE 488).

Nachdem Sie nun einen Blick auf die Rückseite der Basiseinheit geworfen haben, können Sie mit dem Zusammenbau der Systemkomponenten beginnen. Nehmen Sie einen Schraubenzieher zur Hand, und achten Sie darauf, daß das System noch nicht an das Stromnetz angeschlossen ist.

ANSCHLUSS DES BILDSCHIRMS

Die erste Systemkomponente, die angeschlossen wird, ist der Bildschirm. Es folgen Anweisungen für den Anschluß beider Bildschirmtypen.

ANSCHLUSS DES MONOCHROMBILDSCHIRMS

Auf der Rückseite des Monochrombildschirms befindet sich ein Kabel, an dessen Ende ein Stecker befestigt ist. Das andere Kabelende ist mit dem Bildschirm fest verbunden. Der Bildschirm wird nun entsprechend den Anweisungen in der untenstehenden Abbildung 2-3 angeschlossen:

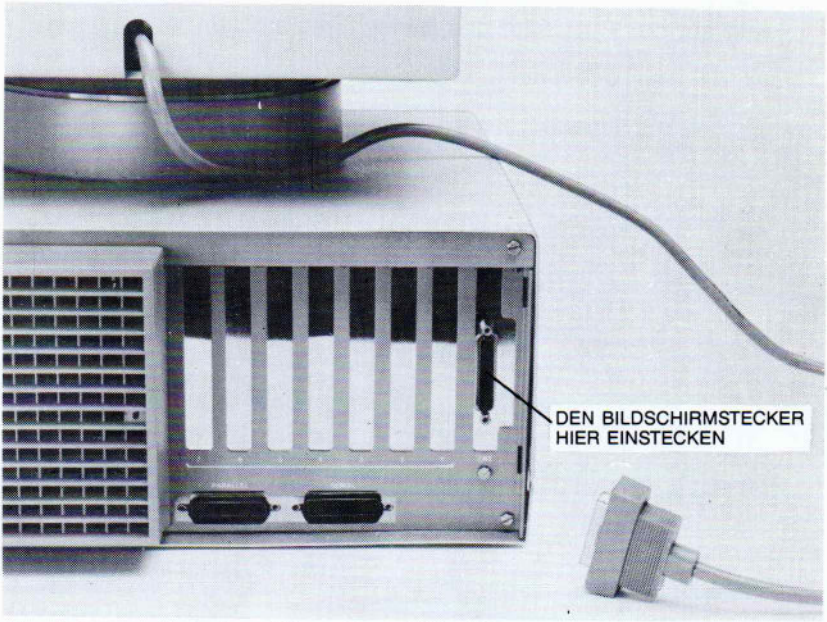


Fig. 2-3 Anschluß eines Monochrombildschirms

1. Stecker in den Bildschirmsteckkontakt stecken.
2. Die beiden Schrauben innerhalb des Steckers anziehen, um die Verbindung zu sichern.

ANSCHLUSS DES FARBBILDSCHIRMS

Der Farbbildschirm wird mit einem Stromversorgungskabel und einem Signalkabel angeschlossen. Beide Kabel sind an den Enden mit verschiedenen Steckern versehen, so daß eine Verwechslung der Stecker ausgeschlossen ist. Der Anschluß des Farbbildschirms ist entsprechend den Abbildungen 2-2 und 2-4 und den nachfolgenden Anweisungen vorzunehmen:

1. Den Schnittstellenstecker des Signalkabels (mit 2 Schrauben) in den Steckkontakt für die Bildschirmschnittstelle auf der Rückseite des Basisgehäuses des Systems stecken.

2. Beide Schrauben anziehen, um die Verbindung zu sichern.

3. Den Bildschirmstecker des Signalkabels in den unteren Steckkontakt auf der Rückseite des Bildschirms stecken.

Fig. 2-4 Signalkabel- und Stromversorgungskabelstecker am Farbbildschirm

4. Der Signalkabelstecker wird mit zwei Schrauben gesichert.

5. Den entsprechenden Stecker des Stromversorgungskabels in den Steckkontakt für Spannungsausgang auf der Rückseite der Basiseinheit stecken.

6. Den anderen Stecker des Stromversorgungskabels in den oberen Steckkontakt auf der Rückseite des Bildschirms stecken.

ANSCHLUSS DER TASTATUR

Der Anschluß der Tastatur ist in Abbildung 2-5 dargestellt und ist entsprechend den nachfolgenden Anweisungen vorzunehmen:

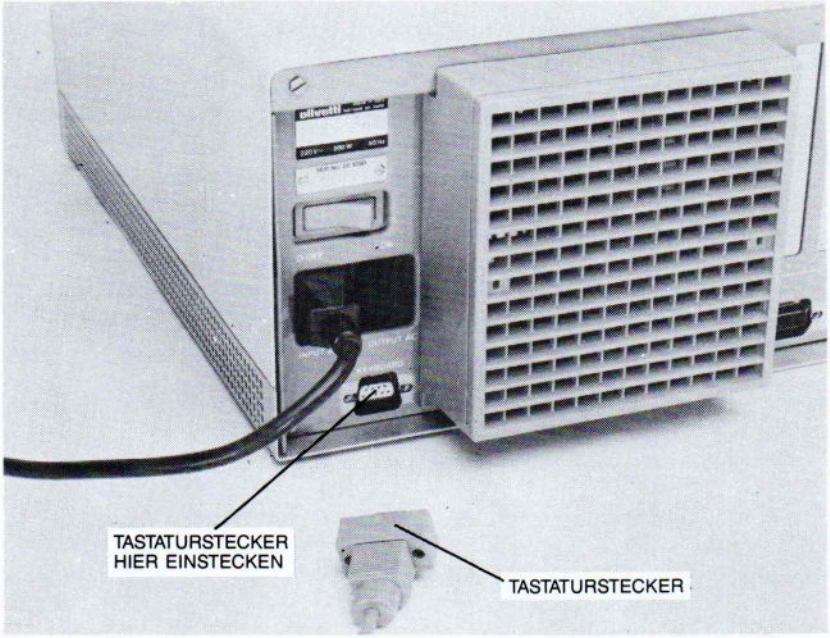


Fig. 2-5 Anschluß der Tastatur

- Den Stecker am Ende des Tastaturkabels in den Steckkontakt für die Tastaturschnittstelle auf der Rückseite der Basiseinheit stecken.

- Beide Schrauben des Steckers anziehen, um die Verbindung zu sichern.

ANSCHLUSS DES DRUCKERS

Zusammen mit dem Drucker wird ein Bedienerhandbuch geliefert, in dem Anweisungen für das Auspacken und den Anschluß des Druckers enthalten sind. Im Druckerhandbuch wird auch erläutert, wie die einzelnen DIP-Schalter des Druckers zu setzen sind.

Nach dem Aufstellen des Druckers empfiehlt es sich, das Druckerhandbuch mit in dieses Handbuch aufzunehmen. Sie verfügen dann über ein vollständiges Installationsnachschlagehandbuch für Ihr System.

SCHUTZEINLAGE FÜR DISKETTENLAUFWERK

Öffnen Sie die Diskettenlaufwerkklappe, und entfernen Sie die Schutzeinlage.

Durch diese Pappeinlage wird das Laufwerk während des Transportes geschützt.

ANSCHLUSS DES SYSTEMS AN DIE NETZSPANNUNG

Zunächst ist unbedingt zu prüfen, ob die vorliegende Netzspannung und Frequenz mit den Angaben auf der Rückseite der Basiseinheit übereinstimmen.

1. Anschließend ist sicherzustellen, daß sich der ON/OFF-Schalter an der Rückseite der Basiseinheit in der Stellung OFF befindet (siehe Abbildung 2-6).

2. Nun wird der entsprechende Stecker des Netzkabels in den Steckkontakt für Spannungseingang auf der Rückseite des Systems gesteckt (siehe Abbildung 2-2).

3. Als letzter Schritt wird der Netzkabelstecker in die vorgesehene Steckdose gesteckt.

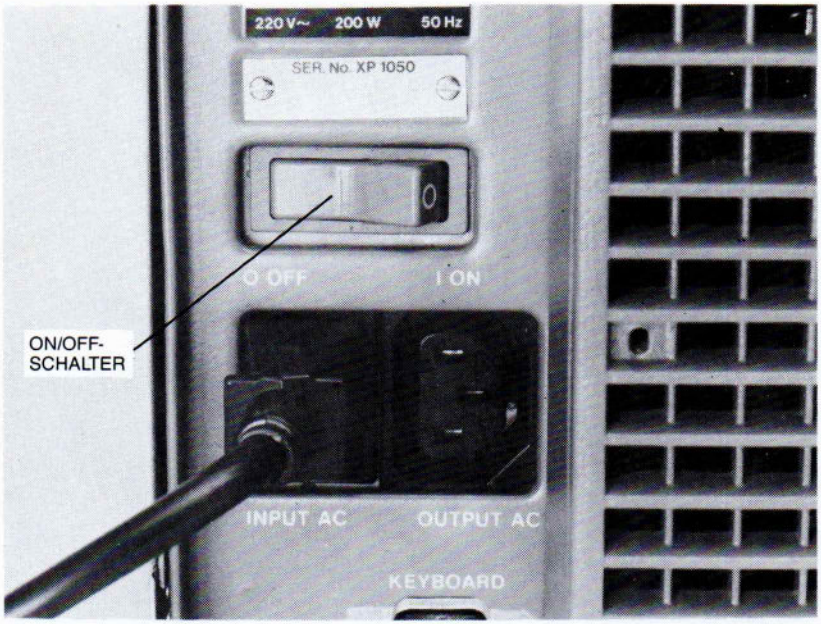


Fig. 2-6 ON/OFF-Schalter

Beachten Sie: Bei Verwendung eines Verlängerungskabels muß darauf geachtet werden, daß es sich um ein Kabel mit Schutzleiter handelt.

An dieser Stelle könnten Sie im Prinzip Ihren Olivetti Personal Computer in Betrieb nehmen. Die Startprozeduren werden im Detail im Kapitel 4 erläutert. Wir empfehlen, vor der Inbetriebnahme das nachfolgende Kapitel durchzulesen mit den Hinweisen, die für einen effektiven Einsatz des Systems zu beachten sind.

3. DISKETTEN, FESTPLATTEN UND LAUFWERKE

ZU DIESEM KAPITEL

Dieses Kapitel erläutert die Handhabung von Disketten und enthält Informationen zum Diskettenlaufwerk und zur Festplatte.

INHALT

Nachdem nun die einzelnen Systemkomponenten zusammengebaut sind, werden Sie mit der Inbetriebnahme beginnen wollen. Zuvor sollten Sie sich aber noch in diesem Kapitel mit Festplatten, Disketten und Laufwerken beschäftigen.

FESTPLATTEN

Die Festplatte ist ein Massenspeicher mit einer Speicherkpazität von 20 MB (20 Millionen Bytes). 1 Byte ist ein Zeichen, wie z.B. der Buchstabe **A** oder die Ziffer **3**. Die Festplatte ist bei diesem System das wesentliche externe Speichermedium. Natürlich werden Sie auch das Diskettenlaufwerk in bestimmten Situationen als Speichermedium einsetzen.

Die Festplatte ist fest in die Basiseinheit eingebaut. Sie besteht aus einem rotierenden Element, auf das, ähnlich wie bei den Diskettenlaufwerken, Schreib- und Lesezugriffe erfolgen.

Die gespeicherte Information kann problemlos von der Diskette zur Festplatte übertragen werden und umgekehrt. Normalerweise wird der Inhalt der Betriebssystemdiskette auf die Festplatte übertragen. Danach wird das Diskettenlaufwerk benutzt, um Sicherungskopien wichtiger Programmteile und Daten anzulegen sowie um neue Programme auf die Festplatte zu übertragen.

Die Prozeduren wie:

- Vorbereitung der Festplatte zum Arbeiten
- Übertragen von Informationen zwischen Diskettenlaufwerk und Festplatte

werden in den letzten beiden Kapiteln dieses Handbuches beschrieben.

DISKETTEN

Alle Versionen der Personal Computer von Olivetti verwenden Disketten zur Speicherung von Informationen. Dazu gehören Programme, Datenfiles, Befehlsgruppen, Texte usw. Eine wichtige Diskette ist die Systemdiskette. Diese Diskette enthält das Betriebssystem sowie eine Reihe von Kommandos, die Sie beim Arbeiten mit Ihrem System benötigen.

Anwendungssoftware wird auf Disketten ausgeliefert. Disketten gibt es mit unterschiedlicher Datenspeicherkapazität. Die minimale Kapazität beträgt 360 KB. Eine Diskette mit Schutzhülle ist in Abbildung 3-1 dargestellt. Fabrikneue Disketten werden in der Regel in Schachteln mit je zehn Stück geliefert, zusammen mit Disketten- und Schreibschutzaufklebern.

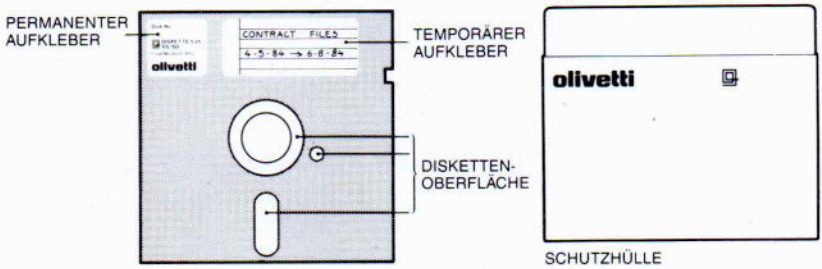


Fig. 3-1 Diskette und Schutzhülle

DISKETTENBEHANDLUNG UND -PFLEGE

Obwohl Disketten unzerbrechlich sind, muß man doch vorsichtig mit ihnen umgehen, um Beschädigungen nach Möglichkeit auszuschließen.

- Biegen oder knicken Sie die Diskette nie. Falls die Diskettenoberfläche zu stark gebogen wird, können Knicke entstehen, die sich nicht mehr entfernen lassen. Deshalb sollten auch keine Gummibänder oder Büroklammern verwendet werden.

- Die Diskettenoberfläche darf nicht berührt werden. Die Diskette selbst ist rund und mit einer sehr dünnen magnetisierbaren Oberfläche versehen. Sie ist in einer elastischen Schutzhülle eingeschlossen, die mit einem filzähnlichen Material ausgestattet ist, das die Diskette beim Drehen reinigt. Nur diese Schutzhülle darf berührt werden. Auf ihr werden auch die Aufkleber aufgebracht. In dieser Schutzhülle sind einige Öffnungen, in denen die Diskettenoberfläche zu sehen ist. Beim Umgang mit Disketten ist insbesondere darauf zu achten, daß diese Öffnungen nicht berührt werden und daß keine Kratzer auf der Diskettenoberfläche entstehen.

- Disketten sollten nicht staubreicher Umgebung ausgesetzt werden. Deshalb sollten folgende Vorsichtsmaßnahmen eingehalten werden:
  - Nicht benutzte Disketten in die Schutzhülle stecken
  - Disketten immer in der verschlossenen Schachtel aufbewahren
  - Die Diskettenlaufwerke immer geschlossen halten, auch wenn keine Disketten in den Laufwerken vorhanden sind. Dadurch kann kein Staub in die Laufwerke und damit auf die Disketten gelangen.
- Keine schweren Gegenstände, wie beispielsweise Bücher, auf die Disketten legen.
- Keine Gegenstände mit Gummibändern oder Büroklammern an einer Diskette befestigen.

AUFKLEBER

Wie Abbildung 3-1 zeigt, können zwei Arten von Aufklebern auf einer Diskette angebracht werden:

- ein permanenter Aufkleber, der vom Hersteller angebracht wird, und
- ein temporärer Aufkleber, den der Benutzer anbringen kann.

Der erste Aufkleber wird permanent genannt, da er nie entfernt wird. Beim zweiten handelt es sich um einen temporären Aufkleber, da er gegebenenfalls wieder entfernt oder ersetzt werden kann. Es folgen einige Vorschläge über den Einsatz von Aufklebern und die Markierung von Disketten, bei deren Befolgung kein Risiko einer damit verbundenen Beschädigung entsteht:

- Vermeiden Sie es nach Möglichkeit, auf temporäre Aufkleber zu schreiben, die sich bereits auf der Diskette befinden. Wenn dies dennoch einmal erforderlich werden sollte, verwenden Sie keinen Kugelschreiber oder Bleistift mit harter Spitze, sondern einen Filzschreiber, damit die Diskettenoberfläche nicht beschädigt wird.
- Kleben Sie nicht Aufkleber auf bereits vorhandene Aufkleber. Zunächst muß der alte Aufkleber entfernt werden. Das Entfernen und Anbringen von Aufklebern läßt sich am einfachsten durchführen, wenn die Diskette in der Schutzhülle auf eine ebene Fläche gelegt wird.

SCHREIBSCHUTZ

Ein angebrachter Schreibschutz verhindert die unbeabsichtigte Änderung und Löschung von auf der Diskette gespeicherten Daten, da das System solche Disketten nur lesen, aber nicht beschreiben kann.

Abbildung 3-2 zeigt das Anbringen eines Schreibschutzaufklebers.

Zum Anbringen eines Schreibschutzes kleben Sie einen der Aluminiumaufkleber, die jeder neuen Diskettenschachtel beiliegen, um die Schreibschutzkerbe im oberen Teil der rechten Kante der Diskette. Damit ist die Diskette gegen Überschreiben geschützt.

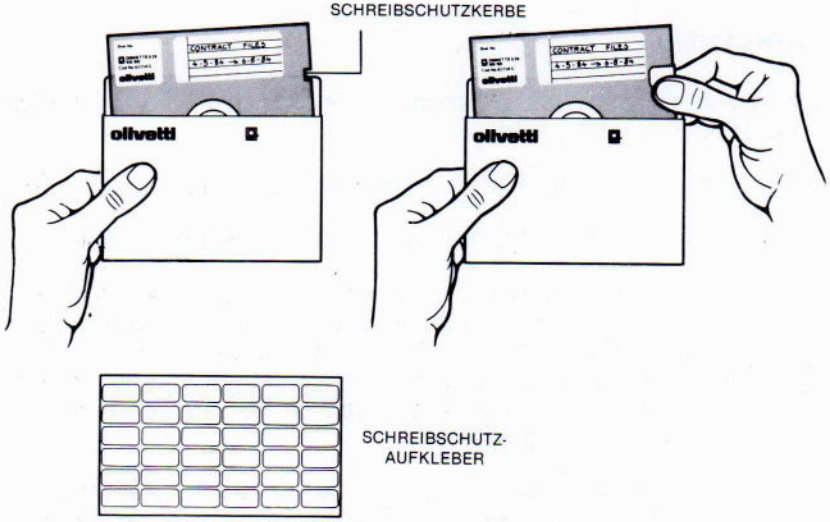


Fig. 3-2 Anbringen eines Schreibschutzes

Wenn der Schreibschutz wieder aufgehoben werden soll, um Daten auf der Diskette zu ändern oder neue Daten zu speichern, muß der Aufkleber einfach wieder von der Diskette entfernt werden. Nach Entfernen des Schreibschutzaufklebers kann das System die Diskette wieder beschreiben.

Natürlich ist es nur dann sinnvoll, eine Diskette gegen unbeabsichtigtes Überschreiben zu schützen, wenn auf ihr wichtige Daten gespeichert sind. Bei der Systemdiskette trifft dies auf jeden Fall zu. Deshalb sollten Sie hier immer einen Schreibschutz anbringen, wenn dies nicht bereits geschehen sein sollte.

DATENSICHERUNG (BACKUP)

Eine Backup-Diskette ist die Kopie einer Diskette, die zur Datensicherung angefertigt wurde und auf die bei Bedarf zurückgegriffen werden kann, wenn Sie mit der Originaldiskette Probleme haben. Eine Backup-Diskette wird mit einem Betriebssystembefehl erstellt. Backup-Kopien zur Datensicherung können von ganzen Disketten oder von Teilen einer Diskette angefertigt werden. Vor dem Kopiervorgang sollten Sie **auf jeden Fall** die zu sichernde Originaldiskette mit einem Schreibschutz versehen und auf diese Weise gegen unbeabsichtigtes Überschreiben schützen. Nach dem Erstellen der Backup-Kopie empfiehlt es sich, die Originaldiskette an einem sicheren Platz aufzubewahren und nur die Kopie weiter zu benutzen.

DISKETTENLAUFWERKE

Damit das System Schreib-/Lesevorgänge auf einer Diskette durchführen kann, muß diese in ein Diskettenlaufwerk, das durch eine Verschlußklappe geschützt ist, eingelegt werden. Der Laufwerkantriebsmotor versetzt die Diskette in Rotation. Der folgende Abschnitt erläutert die Vorgehensweise beim Einlegen und Herausnehmen einer Diskette.

EINLEGEN EINER DISKETTE

Das Einlegen einer Diskette ist in Abbildung 3-3 dargestellt. Dabei sind folgende Schritte durchzuführen:

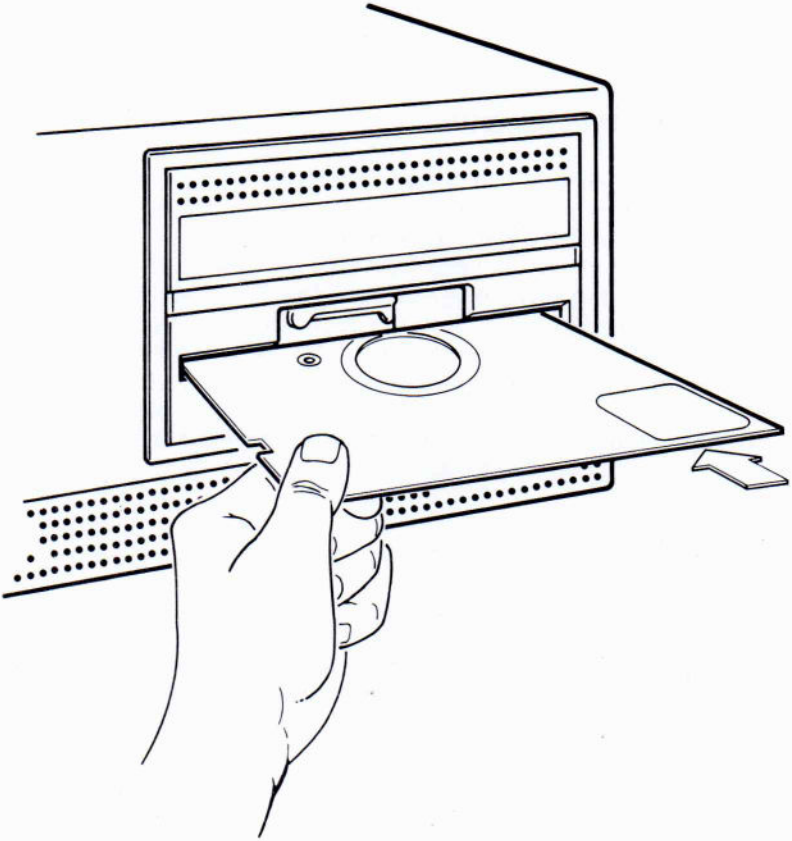


Fig. 3-3 Einlegen einer Diskette

1. Diskettenschacht öffnen. Abhängig davon, welcher Laufwerktyp in Ihrem System installiert ist, öffnet sich der Laufwerkverschluß entweder durch Drücken eines Hebels, oder es muß die Verschlußklappe des Laufwerks nach oben geklappt werden.

2. Anschließend die Diskette in den Schacht einführen. Wie in Abbildung 3-3 gezeigt, muß der Aufkleber dabei auf der oberen Diskettenseite und dem Benutzer zugewandt sein.

3. Die Diskette vorsichtig in den Diskettenschacht bis zum Anschlag schieben. Dabei darf auf keinen Fall Gewalt angewandt werden. Falls sich die Diskette nicht leicht einlegen läßt, ziehen Sie sie wieder aus dem Schacht heraus und versuchen es nochmals.

4. Nachdem die Diskette vollständig in den Schacht bis zum Anschlag eingeschoben ist, wird die Verschlußklappe des Laufwerks geschlossen.

HERAUSNEHMEN EINER DISKETTE

Wenn eine Diskette herausgenommen werden soll, muß zunächst die Verschlußklappe des Laufwerks geöffnet werden. Dabei wird die Diskette automatisch einige Zentimeter aus dem Laufwerk geschoben, so daß sie leicht aus dem Schacht herausgezogen werden kann.

Eine Diskette kann sowohl bei angeschaltetem als auch bei abgeschaltetem System aus dem Laufwerk genommen werden. Sie müssen aber streng darauf achten, daß Sie **NIE** eine Diskette aus dem Laufwerk nehmen, auf die gerade geschrieben oder von der gerade gelesen wird. In diesem Fall tritt bestenfalls eine Fehlerbedingung ein, schlimmstenfalls sind Daten auf der Diskette zerstört.

Wenn das System bei einem Lese- oder Schreibvorgang auf eine Diskette zugreift, leuchtet die entsprechende Laufwerkanzeigeleuchte auf. **Solange diese Anzeigeleuchte aufleuchtet, darf die Diskette nicht aus dem Laufwerk entnommen werden**.

4. INBETRIEBNAHME

ZU DIESEM KAPITEL

Dieses Kapitel beschreibt den Einsatz der Tastatur und enthält Informationen über die Bedienung des Systems.

INHALT

DIE TASTATUREN

Für den Anschluß an das System stehen zwei Tastaturen zur Verfügung:

- Tastatur 1
- Tastatur 2

TASTATUR 1

Diese Tastatur enthält Steuertasten für Betriebssystembefehle und

- zehn Funktionstasten für den Einsatz mit System- und Anwendungssoftware;
- Tasten für seitenweises Blättern vorwärts und rückwärts;
- SCREEN-PRINT-Taste für den Ausdruck einer Bildschirmseite (Hardcopy).

Die Tastatur 1 ist in Abbildung 4-1 dargestellt.

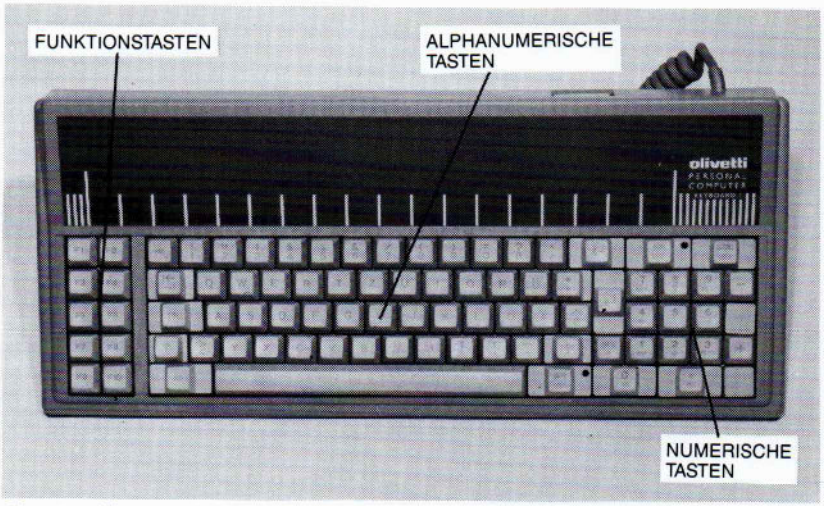


Fig. 4-1 Tastatur 1

Wie Sie sehen, läßt sich die Tastatur in drei Bereiche aufteilen:

- eine Reihe mit zehn Funktionstasten im linken Teil der Tastatur;
- einen Bereich mit alphanumerischen Tasten, wie er auch bei Schreibmaschinen zu finden ist;
- einen numerischen Tastenblock, in dem auch einige zusätzliche Befehlstasten und die Cursorsteuertasten enthalten sind.

TASTATUR 2

Die Tastatur 2 (erweiterte Tastatur) weist folgende Unterschiede zur Tastatur 1 auf:

- eine andere Tastenanordnung;
- achtzehn Funktionstasten an Stelle von zehn.

Die Tastatur 2 ist in Abbildung 4-2 dargestellt.

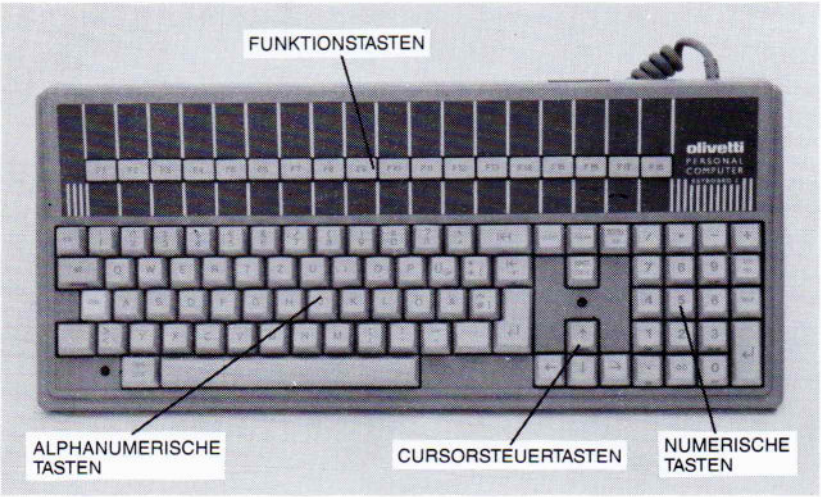


Fig. 4-2 Tastatur 2

Wie Sie sehen, läßt sich die Tastatur in vier Bereiche einteilen:

- eine Tastenreihe mit achtzehn Funktionstasten im oberen Teil der Tastatur;
- die Anordung der alphanumerischen Tasten entspricht weitgehend der einer üblichen Schreibmaschine;
- einen numerischen Tastenblock;
- Cursorsteuertasten

HINWEISE ZUR EINGABE VON ZIFFERN

Ziffern können sowohl mit den Zifferntasten des alphanumerischen Teils als auch mit den Tasten des numerischen Tastenblocks eingegeben werden. (Wenn bei Anwendungen Ausnahmen von dieser allgemeinen Regel vorkommen, wird speziell darauf hingewiesen.)

Achten Sie bei der Eingabe darauf, daß Sie nicht den Großbuchstaben **O** mit der Ziffer **Ø** verwechseln. Im Gegensatz zur Eingabe von normalem Text ist dieser Unterschied bei der Eingabe von Befehlen von großer Bedeutung.

EINSATZ DER TASTATUR

Nach Laden eines speziellen Programms kann die Tastatur des Systems wie eine Schreibmaschinentastatur zur Eingabe von Text und Daten eingesetzt werden. Wenn andererseits die Tastatur für die Kommunikation mit dem System verwendet wird, beispielsweise bei Beendigung der Eingabe eines Befehls, muß eine der Sondertasten benutzt werden. Im folgenden Abschnitt werden einige der Funktionen beschrieben, die mit den entsprechenden Sondertasten ausgeführt werden.

Um das Nachschlagen zu erleichtern, sind die Funktionen nicht in der Reihenfolge der Tasten auf der Tastatur aufgeführt. Wenn Unterschiede zwischen den beiden Tastaturen bestehen, wird darauf hingewiesen.

ABSCHLUSS EINER EINGABE

Wenn Daten auf der Tastatur eingegeben werden, erfolgt noch keine Übertragung der Eingabe in den Hauptspeicher des Systems. Die Übertragung beginnt erst nach Drücken der **CR** -Taste (Carriage Return - Eingabeabschlußtaste). Diese Taste befindet sich an der rechten Seite des alphanumerischen Tastenbereichs und ist mit einem geknickten Pfeil nach links gekennzeichnet. Wir werden sie in diesem Handbuch von nun an als **CR** -Taste bezeichnen.

Die Daten, die nach Drücken der **CR** -Taste in den Hauptspeicher übertragen werden, stellen eine Eingabe dar. Eine Eingabe kann aus Textdaten, einer Programmanweisung oder einem Befehl bestehen. Das System verarbeitet die Eingabe aber in allen Fällen erst nach Drücken der **CR** -Taste.

EINGABE VON GROSSBUCHSTABEN

Großbuchstaben werden wie folgt eingegeben:

- Bei der Tastatur 1 eine der Tasten mit Pfeil nach oben (Umschalttasten) gleichzeitig mit den Buchstabentasten drücken
- Bei der Tastatur 2 eine der Umschalttasten **SHIFT** gleichzeitig mit den Buchstabentasten drücken

Die Umschalttasten werden in diesem Handbuch von nun an als **SHIFT** -Tasten bezeichnet.

Wenn nur Großbuchstaben eingegeben werden sollen, kann die Tastatur auf Dauer mit der **CAPS LOCK** -Taste (Umschaltfeststeller) auf Großschreibung umgeschaltet werden. Bei Umschaltung auf Großschreibung kann ein Kleinbuchstabe durch gleichzeitiges Drücken der **SHIFT** -Taste mit der Buchstabentaste eingegeben werden.

Die Umschaltung auf Großschreibung wird durch nochmaliges Drücken der **CAPS LOCK** -Taste rückgängig gemacht.

Eine LED-Anzeigeleuchte zeigt den aktuellen Status der **CAPS LOCK** -Taste an.

Mehrfunktionstasten

Bei beiden Tastaturen lassen sich mit einigen Tasten durch den Einsatz von Tastenkombinationen verschiedene Zeichen (maximal 5) erzeugen. Die folgende Abbildung zeigt, wie diese 5 Zeichen auf einer Taste angeordnet sind:

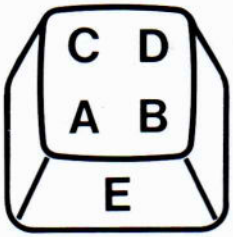


Fig. 4-3

Die einzelnen Zeichen werden durch folgende Tastenkombinationen erzeugt:

A - Taste ohne weitere Taste drücken (ohne Umschaltung)

B - Taste gleichzeitig mit der **ALT** -Taste drücken (ohne Umschaltung)

C - Taste gleichzeitig mit der **SHIFT** -Taste drücken

D - Taste gleichzeitig mit den Tasten **ALT** und **SHIFT** drücken

E - Taste gleichzeitig mit den Tasten **CTRL** und **ALT** drücken

KORREKTUR VON EINGABEFEHLERN

Wenn bei der Eingabe Fehler gemacht und unkorrekte Daten zum System übertragen werden, kann es vorkommen, daß nicht vorhersehbare Ergebnisse entstehen, eine Fehlermeldung ausgegeben wird oder gar nichts passiert. Vor Drücken der **CR** -Taste besteht eine Korrekturmöglichkeit der Eingabe, indem mit der Rückschritt-Taste der Cursor auf das unkorrekte Zeichen oder die unkorrekte Zeichenfolge gesetzt wird.

Die Rückschritt-Taste ist die Taste am rechten Rand in der obersten Tastenreihe des alphanumerischen Bereichs der Tastatur. Jedes Zeichen, über das der Cursor bei seiner Bewegung nach links läuft, wird dabei gelöscht, einschließlich des unkorrekten Zeichens. Anschließend kann der restliche Teil der Eingabe erneut eingegeben und mit der **CR** -Taste abgeschlossen werden.

ABBRUCH EINES BEFEHLS

Manchmal kann es erforderlich werden, einen Befehl vor seiner normalen Beendigung abzubrechen und einen neuen Befehl einzugeben. Ein Beispiel hierfür wäre der Abbruch der Ausgabe einer langen Auflistung von Files einer Diskette, nachdem das gesuchte File angezeigt wurde.

Um einen Befehl abzubrechen, zunächst die **CTRL** -Taste drücken. Die **CTRL** -Taste nicht loslassen, sondern weiter drücken und gleichzeitig die **BREAK** -Taste (Unterbrechungstaste) betätigen. Mit dem Loslassen beider Tasten wird die Ausführung des Befehls abgebrochen. Damit ist das System bereit, einen neuen Befehl auszuführen.

Anmerkung: Auf der Tastatur 1 stehen auf der **BREAK** -Taste die Wörter **SCROLL LOCK** und darunter **BREAK** .

AUTOMATISCHE DAUERFUNKTION

Beim Drücken einer Taste wird der entsprechende Buchstabe oder die Funktion endlos wiederholt, solange die Taste gedrückt bleibt. Diese automatische Dauerfunktion ist auch bei Tastenkombinationen wirksam.

Fast alle Tasten der Tastatur sind mit der automatischen Dauerfunktion ausgestattet. Nur bei einigen Tasten, beispielsweise bei der **SHIFT** -Taste, wurde darauf verzichtet, da eine Eingabewiederholung hier nicht sinnvoll wäre.

SYSTEM-RESET

Mit einem System-Reset wird das System umgeladen. Ein Reset wirkt sich ähnlich aus wie ein Abschalten der Netzspannung mit sofortigem Wiederanschalten, belastet aber nicht den Netzspannungsteil. Nach Ausführen eines Reset befindet sich das System in seinem Initialisierungsstatus. Bei einem System-Reset gehen alle Daten verloren, die momentan im Hauptspeicher stehen, deshalb muß diese Systemeinrichtung mit großer Vorsicht eingesetzt werden. Um ein unbeabsichtigtes Auslösen eines System-Reset zu verhindern, muß dazu eine Kombination aus drei Tasten eingesetzt werden. Dabei sind alle drei Tasten gleichzeitig zu drücken.

Folgende Tasten lösen bei gleichzeitiger Betätigung ein System-Reset aus: **CTRL** **ALT** **DEL** .

EINSCHALTEN DES SYSTEMS

Dieser Abschnitt beschreibt das Einschalten des Systems und die Aktionen, die der Rechner während des Einschaltvorgangs ausführt.

NETZSCHALTER EIN

1. Vergewissern Sie sich zunächst, daß der Netzschalter auf der Rückseite des Systems auf der Off-Position steht.

2. Stecken Sie anschließend den Netzspannungsstecker in die Steckdose.

3. Setzen Sie sich vor den Bildschirm, und drehen Sie den Drehregler für die Bildschirmhelligkeit nach rechts, auf größte Helligkeit.

4. Falls im Laufwerk noch eine Diskette vorhanden sein sollte, muß diese herausgenommen werden.

5. Als letzter Schritt wird nun der Netzschalter auf die On-Position geschaltet.

AUTODIAGNOSE

Nach dem Einschalten führt das System selbsttätig eine Reihe von Tests durch, mit denen es überprüft, ob alle Systemkomponenten korrekt funktionieren. Diese Tests werden Autodiagnose genannt.

Die Zeitdauer, die diese Testreihe in Anspruch nimmt, hängt von der Konfiguration des Systems ab. Allgemein gilt, daß mit der Größe des installierten Hauptspeichers (RAM) auch die Autodiagnosezeit zunimmt.

Alle Fehler, die das System während der Autodiagnose feststellt, werden dem Benutzer angezeigt. Deshalb sollte (wie oben beschrieben) die Bildschirmhelligkeit auch auf ausreichende Helligkeit eingestellt sein, da sonst Fehlermeldungen und der Startbildschirm nach Beendigung einer erfolgreichen Autodiagnose nicht deutlich genug auf dem Bildschirm zu sehen sind.

Es erscheint nichts auf dem Bildschirm

Wenn nach einigen Minuten keine Meldung auf dem Bildschirm angezeigt wird und Sie sicher sind, daß der Helligkeitsregler nicht auf minimaler Helligkeit steht, liegt sehr wahrscheinlich ein Bildschirmdefekt vor. Schalten Sie in diesem Fall das System wieder aus, indem Sie den Netzschalter in die Off-Position schalten. Warten Sie etwa eine Minute, und schalten Sie dann den Netzschalter wieder in die On-Position. Sollte nach etwa einer Minute wiederum keine Meldung auf dem Bildschirm erscheinen, schalten Sie das System wieder aus, und wenden Sie sich an den Olivetti-Händler zur Behebung des Problems.

AUTODIAGNOSE-MELDUNGEN

Während der Autodiagnose gibt das System Meldungen aus, die Ihnen mitteilen, welche Systemkomponente gerade überprüft wird. Nach erfolgreichem Abschluß jedes Tests erscheint die Meldung **Pass** neben der Komponentenbezeichnung, beispielsweise:

ROM Module Pass

Wenn der Test einer Systemkomponente nicht erfolgreich war, erscheint die Meldung **Fail** neben der Komponentenbezeichnung, beispielsweise:

DMA Timer Fail

REAKTION AUF FEHLERMELDUNGEN DER AUTODIAGNOSE

Auch wenn eine **Fail** -Meldung erscheint, bedeutet dies noch nicht unbedingt, daß das System nicht eingesetzt werden kann. Einige Fehler sind nur vorübergehender Natur, bedingt beispielsweise durch Spannungsschwankungen im Netz, und können durch einen erneuten Systemstart beseitigt werden. Deshalb sollte nach Erscheinen einer **Fail** -Meldung ein Hardware-Reset durchgeführt werden.

Anmerkung: Verwechseln Sie bitte nicht einen Hardware-Reset mit dem bereits beschriebenen System-Reset. Neben anderen Unterschieden kann ein System-Reset nur mit einem bereits korrekt laufenden System durchgeführt werden. Bei Autodiagnosefehlern ist dieser Punkt jedoch noch nicht erreicht. Deshalb scheidet ein System-Reset aus.

Hardware-Reset

Ein Hardware-Reset wird durch Drücken der Reset-Taste ausgelöst, die sich an der Vorderseite der Basiseinheit in der rechten unteren Ecke befindet.

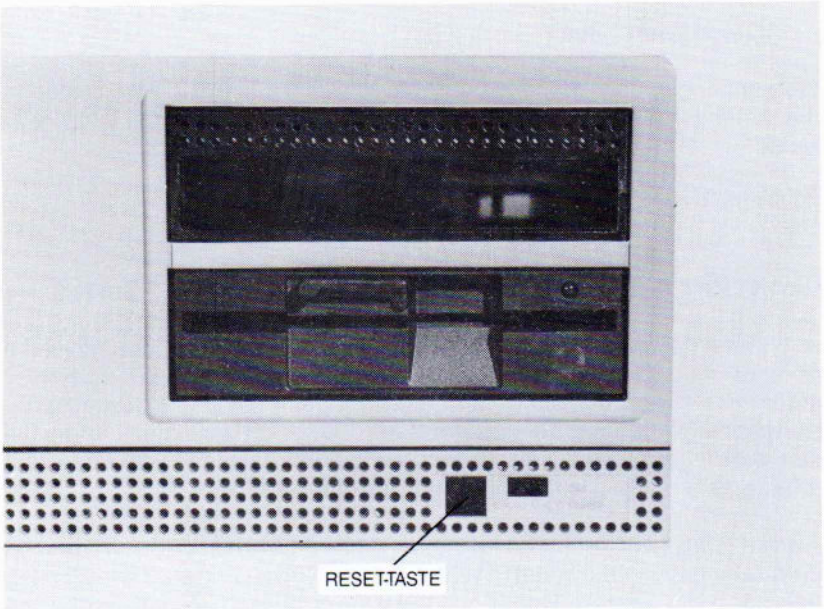


Fig. 4-4 Reset-Taste

Durch einen Hardware-Reset wird die Autodiagnose erneut gestartet. Wenn wieder eine **Fail** -Meldung erscheint, notieren Sie sich bitte diese Meldung, und verständigen Sie Ihren Olivetti-Händler.

Nach erfolgreichem Abschluß der Autodiagnose kann nun die Arbeit mit dem System beginnen. Das System erwartet eine Systemdiskette.

Zur Zeit befindet sich keine Betriebssystemdiskette im Laufwerk, und Sie erhalten eine entsprechende Meldung.

Die folgenden Abschnitte erläutern die wichtigsten Prozeduren im Umgang mit dem Betriebssystem MS-DOS. Sollten Sie ein anderes Betriebssystem einsetzen, informieren Sie sich in dem entsprechenden Handbuch.

5. TASTATURTREIBER UND DIENSTPROGRAMME

ZU DIESEM KAPITEL

In diesem Kapitel wird das Laden der nationalen Tastaturtreiber beschrieben. Es werden ferner die Befehle erläutert, mit denen Grundfunktionen in Zusammenhang mit Disketten und der Festplatte ausgeführt werden.

INHALT

EINFÜHRUNG

Bevor Sie Ihren Olivetti Personal Computer einsetzen können, muß ein Betriebssystem in den Hauptspeicher geladen werden.

WAS IST EIN BETRIEBSSYSTEM?

Ein Betriebssystem ist eine Kommunikationsschnittstelle zwischen Ihnen und dem System. Sie teilen dem Betriebssystem mit, welche Aufgaben mit dem System ausgeführt werden sollen, und das Betriebssystem übersetzt Ihre Befehle in ein Format, das Ihr Personal Computer interpretieren kann.

Die vom System auszuführenden Befehle werden dem Betriebssystem durch die Eingabe von Befehlen mitgeteilt. Jedes Betriebssystem besitzt einen eigenen Befehlssatz.

Dieser Abschnitt ist eine Einführung in das MS-DOS-Betriebssystem und beschreibt einige Kommandos, ohne ins Detail zu gehen. Falls Sie eine umfassende Beschreibung der Formate, Syntaxregeln und Optionen benötigen, schauen Sie in das MS-DOS-Betriebssystem-Benutzerhandbuch (Im nachfolgenden sprechen wir einfach vom MS-DOS-Benutzerhandbuch).

KORREKTUR VON EINGABEFEHLERN

Beachten Sie, daß Befehle im genauen Wortlaut eingegeben werden müssen. Fehler bei der Eingabe können zur Ausgabe einer Fehlermeldung führen. In diesem Fall können Sie versuchen, den korrekten Befehl erneut einzugeben. Sollte wieder der gleiche Fehler auftreten, liegt die Ursache eventuell an einer fehlerhaften Diskette oder beim System selbst. Eine Lösung des Problems suchen Sie zunächst durch Nachschlagen im **MS-DOS-Benutzerhandbuch** oder, wenn es sich dadurch nicht beheben läßt, durch eine Anfrage beim Olivetti-Händler.

MS-DOS UND DIE FESTPLATTE

Kapitel 6 beschreibt, wie das Betriebssystem MS-DOS auf die Platte geladen wird. Danach lassen sich viele auszuführende Operationen ohne Diskettenzugriff durchführen. Bei einigen Operationen sind jedoch immer Disketten beteiligt, beispielsweise:

- Übertragung neuer Software von einer Diskette auf die Festplatte. (Neue Olivetti-Software wird immer auf Disketten geliefert.)

- Erstellung einer Kopie vorhandener Daten zur Datensicherung oder zur Weitergabe. (In der Regel werden die Daten dabei von der Festplatte auf eine oder mehrere Disketten kopiert.)

Aus diesen Gründen empfehlen wir Ihnen, daß Sie sich mit der Handhabung der Disketten vertraut machen.

LADEN VON MS-DOS

Das MS-DOS-Betriebssystem befindet sich auf der Systemdiskette, die in Abbildung 5-1 dargestellt ist. Die MS-DOS-Diskette wird separat ausgeliefert. Falls Sie die MS-DOS-Diskette noch nicht haben, gehen Sie direkt zum Abschnitt "Tastaturanpassung" über.

Fig. 5-1 Die MS-DOS-Systemdiskette

Diese Diskette sollte bereits mit einem Schreibschutz versehen sein. Wir setzen voraus, daß das System eingeschaltet wurde, wie im vorherigen Kapitel beschrieben.

MS-DOS-Systemdiskette in Laufwerk A einlegen und eine beliebige Taste drücken.

Es werden nun einige Informationen über den Ladevorgang von MS-DOS auf dem Bildschirm angezeigt, und es erscheint folgende Meldung:

```
Microsoft MS-DOS version 2.11
Copyright 1981,82,83 Microsoft Corp.
Rev 1.10  10/23/84

Command v. 2.11

Datum ist Mi  7.08.1985

Neues Datum eingeben (tt.mm.jj):

Zeit ist 11.35.43.60

Neue Zeit eingeben (hh.mm):
```

Fig. 5-2 Bildschirmanzeige nach dem Laden von MS-DOS

Drücken Sie an dieser Stelle 2mal <CR>, um das System-Bereitschaftszeichen A>_ zu erhalten. Entsprechend den Anweisungen auf Seite kann an dieser Stelle auch eine Einstellung von Datum und Uhrzeit erfolgen.

A>_

DIE MS-DOS-SYSTEMMELDUNG

Die MS-DOS-Systemmeldung (Prompt):

A>_

zeigt an, daß MS-DOS nun bereit ist, Befehle anzunehmen.

TASTATURTREIBER UND DIENSTPROGRAMME

NATIONALE TASTATURANPASSUNG

Im Auslieferungszustand ist Ihr System so konfiguriert, daß eine US-ASCII-Tastatur erkannt wird. Wenn Sie aber keine US-ASCII-Tastaturversion besitzen, muß vor dem Einsatz des Systems noch ein spezielles Programm ausgeführt werden, mit dem die landesspezifische Tastatur dem Betriebssystem MS-DOS bekanntgemacht wird. Diese speziellen Programme werden Tastaturtreiber genannt.

Falls Sie ein anderes Betriebssystem als MS-DOS einsetzen, informieren Sie sich bitte in dem entsprechenden Handbuch über die Installation des Tastaturtreibers.

In der nachstehenden Tabelle finden Sie den Namen des Tastaturtreibers zu Ihrer nationalen Tastaturversion.

LAND	TREIBERNAME
Dänemark	KEYBDA
Frankreich	KEYBFR
Deutschland	KEYBGR
Italien	KEYBIT
Norwegen	KEYBNO
Portugal	KEYBPO
Spanien	KEYBSP
Schweden/Finnland	KEYBFS
Schweiz/Franz.	KEYBSF
Schweiz/Deutsch.	KEYBSG
Großbritannien	KEYBUK

1. Das System sei eingeschaltet. Legen Sie die Diskette mit der Aufschrift **TASTATURTREIBER UND DIENSTPROGRAMME** in das Laufwerk A. Danach erscheint das Systembereitschaftszeichen. (Wir sprechen auch von der MS-DOS-Systemmeldung, oder wir nennen dieses Zeichen einfach "Prompt".)

   A>_

2. Geben Sie den Namen des gewünschten Tastaturtreibers an.

3. falls Sie eine **dänische**, **norwegische** oder **portugiesische** Tastatur haben und Sie wollen im Grafikmodus arbeiten, ist eine weitere Prozedur erforderlich, das Laden des Zeichensatzes (font):

   Wenn die Systemmeldung

   A>_

   wiedererscheint, machen Sie für die dänische und norwegische Tastatur die Eingabe: **nordic**; für die portugiesische Tastatur geben Sie ein: **portugal**.

Damit ist Ihr System auf Ihre nationale Tastaturversion eingerichtet. Diese Prozedur kann auch automatisch bei jedem Systemstart durchgeführt werden, indem Sie eine sogenannte AUTOEXEC.BAT-Datei erstellen, die die entsprechenden Kommandos enthält. Damit bewirken Sie, daß bei jedem Systemstart automatisch der gewünschte Tastaturtreiber geladen wird. Nachfolgend wird erläutert, wie Sie diese Datei aufbauen.

AUFBAU DER AUTOEXEC.BAT-DATEI FÜR TASTATURTREIBER UND ZEICHENSATZ

Vergewissern Sie sich, daß die Diskette **keinen** Schreibschutz hat. Mit dem

A>_

Bereitschaftszeichen auf dem Bildschirm, machen Sie die Eingabe:

copy con: autoexec.bat

Danach drücken Sie **CR** . Wenn der Befehl für den Zeichensatz (font) nicht benötigt wird, geben Sie den Namen des Tastaturtreibers an, und drücken Sie **CTRL** + **Z** , gefolgt von **CR** .

Falls sowohl Zeichensatz als auch Tastaturtreiber zu installieren sind, drücken Sie **CR** nach Eingabe des Tastaturtreibers, und geben Sie danach den Befehl für den benötigten Zeichensatz ein. Danach drücken Sie **CTRL** + **Z** , gefolgt von **CR** .

TASTATURTREIBER UND DIENSTPROGRAMME

Mit dieser Prozedur wird das AUTOEXEC.BAT-File erzeugt und auf der Diskette gespeichert. Damit wird bei jedem Systemstart automatisch der richtige Tastaturtreiber geladen. Bringen Sie zum Schutz vor Überschreiben jetzt wieder einen Schreibschutz an der Diskette an.

HINWEIS: Die obenbeschriebene Prozedur zur Installation der nationalen Tastaturtreiber und zum Aufbau eines AUTOEXEC.BAT-Files setzt den Einsatz der **TASTATURTREIBER-UND-DIENSTPROGRAMME-**Diskette voraus. Die **MS-DOS-SYSTEMDISKETTE** wird separat ausgeliefert mit dem sogenannten MS-DOS Software Kit. Wenn Sie die **MS-DOS-SYSTEMDISKETTE** erhalten, ist es erforderlich, Ihren nationalen Tastaturtreiber von der Tastaturtreiber-und-Dienstprogramme-Diskette auf die MS-DOS-Diskette zu kopieren und auf dieser Diskette dann das sogenannte AUTOEXEC.BAT-File aufzubauen. In jedem Fall bewahren Sie die **TASTATURTREIBER-UND-DIENSTPROGRAMME-**Diskette auf, da diese einen kompletten Satz der Tastaturtreiber enthält.

AUFRUF DES ASCII-TASTATURTREIBERS

Wenn Sie einen nationalen Tastaturtreiber geladen haben, können Sie jederzeit mit der nachfolgenden Tastenkombination auf die ASCII-Tastatur umschalten. **CTRL** + **ALT** + **F1** . Das Umschalten auf die nationale Tastatur erfolgt mit den Tasten: **CTRL** + **ALT** + **F2** .

TOTE TASTEN

Auf den verschiedenen nationalen Tastaturen gibt es Tasten, die zwar beschriftet sind, aber kein Zeichen auf dem Bildschirm erzeugen, wenn sie gedrückt werden. Sie dienen dazu, selten gebräuchliche Zeichen zu erzeugen, für die keine eigenen Tasten vorgesehen sind. Das Prinzip ist, daß diese Tasten in Verbindung mit anderen Tastenkombinationen wirksam werden (z.B. zur Darstellung von Akzenten auf Buchstaben). Diese Tasten werden auch bezeichnet als: **Tote Tasten**. Je nach Tastatur kann es sich um die nachfolgenden Tasten handeln:

´ ` ^ ¨ ~

Wie oben schon erwähnt, dienen diese Tasten zur Darstellung von Zeichen, für die keine eigenen Tasten vorgesehen sind.

Für jede Tastaturversion gibt es bestimmte "Tote Tasten". Bei der deutschen Tastatur hat lediglich die mit den Akzenten versehene Taste diese Funktion. Dabei wird dann das mit dem Akzent zu versehende Zeichen erzeugt, indem man zunächst die Akzenttaste drückt und danach das Zeichen, das mit dem Akzent versehen werden soll. Das Betriebssystem untersucht, ob es sich um eine gültige Kombination handelt. Falls die Kombination unzulässig ist, werden beide Zeichen getrennt auf den Bildschirm gebracht. Gleichzeitig ertönt ein akustisches Signal, um Sie auf diesen Umstand aufmerksam zu machen. (Beachten Sie: Das ¨ -Zeichen erscheint in diesem Fall als ■.)

Der nachfolgenden Tabelle entnehmen Sie, welche Zeichen sich aus welchen Tastenkombinationen darstellen lassen.

TASTATUR	TOTE TASTEN	DARSTELLBARE ZEICHEN
FRANKREICH	¨ ^	ä Ä ë ï ö Ö ü Ü ÿ â ê î ô û
DEUTSCHLAND	´ `	á é É í ó ú à è ì ò ù
GRIECHENLAND	´ ¨	ά έ ή ί ό ύ ώ ϊ ϋ Ά Έ Ή Ί Ό Ύ Ώ
PORTUGAL	´ ` ^	á é í ó ú Á É Í Ó Ú à è ì ò ù À â ê î ô û Ê Ô
SPANIEN/DÄNEMARK SCHWEDEN/ FINNLAND NORWEGEN	´ ` ^ ¨	ä ë ï ö ü ÿ Ä Ö Ü á é É í ó ú à è ì ò ù â ê î ô û
SCHWEIZ/Franz. SCHWEIZ/Deutsch.	´ ` ^ ¨ ~	ä ë ï ö ü ÿ Ä Ö Ü á é í ó ú É à è ì ò ù ñ Ñ â ê î ô û

DARSTELLUNG VON SONDERZEICHEN

Mit den nationalen Tastaturversionen der Tastatur 2 für Frankreich, Deutschland, Italien, Spanien und der Schweiz können Sonderzeichen dargestellt werden, die auf der Tastatur nicht dargestellt sind. In der nachfolgenden Tabelle finden Sie eine Auflistung dieser Sonderzeichen und der dazu erforderlichen Tastenkombinationen.

LAND	SONDERZEICHEN	TASTENKOMBINATION
FRANKREICH	|	ALT SHIFT > < \
	{	ALT SHIFT * $ [
	}	ALT SHIFT & `]
	~	ALT SHIFT + =
DEUTSCHLAND	|	ALT SHIFT > < \
	{	ALT SHIFT * + [
	}	ALT SHIFT ^ #]
	~	ALT SHIFT ` '
	'	ALT SHIFT Ü @
ITALIEN	|	ALT SHIFT > < \
	{	ALT SHIFT & $ [
	}	ALT SHIFT § *]
	~	ALT SHIFT + -
	'	ALT SHIFT = ì @
SPANIEN	|	ALT SHIFT > < \
	{	ALT SHIFT * + [
	}	ALT SHIFT § ~]
	'	ALT P
SCHWEIZ/Franz.	'	ALT SHIFT ü è @
SCHWEIZ/Deutsch.	'	ALT SHIFT è ü @

TASTATUR 1, SCHWEIZ/DEUTSCH UND SCHWEIZ/FRANZÖSISCH

Die Tastatur 1 für die Schweiz wird sowohl für die Darstellung der Zeichen für die Schweiz/franz. als auch für die Schweiz/deutsche Version benutzt. Dabei ist darauf zu achten, daß jeweils der richtige Tastaturtreiber geladen wird. Die Treiber beeinflussen die folgenden 3 Tasten jeweils unterschiedlich, wie nachfolgend illustriert:

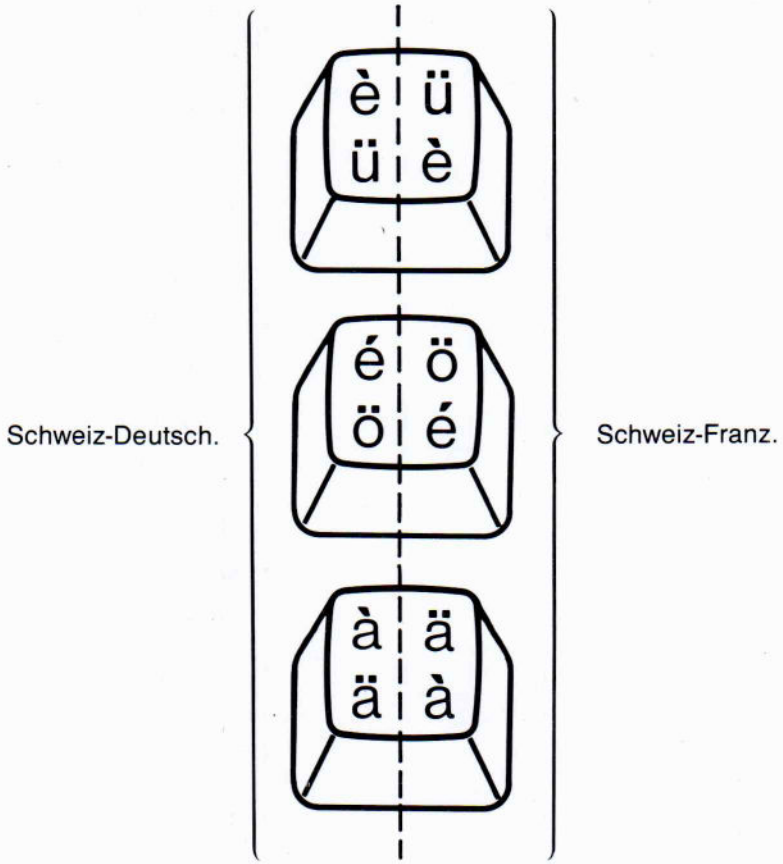


Fig. 5-3

EINSTELLEN VON DATUM UND UHRZEIT

Nachdem Sie das Betriebssystem geladen haben, können Sie auf Wunsch Datum und Uhrzeit einstellen. Datum und Zeituhr laufen weiter, auch wenn Sie das System abstellen.

Unter MS-DOS erstellte Dateien werden mit Datum und Uhrzeit versehen, wenn sie auf die Festplatte (bzw. Diskette) gespeichert werden.

DAS DATUM-KOMMANDO

Zur Einstellung des Datums geben Sie ein:

date

Das aktuelle Datum wird, wie im System gespeichert, ausgegeben. Danach werden Sie aufgefordert, ein neues Datum einzugeben.

Datum ist Mi 7.08.1985
Neues Datum eingeben (tt.mm.jj):

Falls das ausgegebene Datum richtig ist, bestätigen Sie die Annahme mit: **CR** .

Ein neues Datum geben Sie in der Reihenfolge:

Tag/Monat/Jahr

ein. Die Eintragungen für Monat, Tag und Jahr können entweder durch Schrägstriche (wie im Beispiel) oder durch Bindestriche getrennt werden.

Falls Sie eine unzulässige Eintragung oder ein nicht erlaubtes Trennsymbol eingeben, erhalten Sie eine Fehlermeldung mit der Aufforderung, Ihre Eintragung zu wiederholen.

BEFEHL FÜR UHRZEIT

Um die Uhr zu stellen, machen Sie die Eingabe:

time

Die Uhrzeit, die Ihr System momentan gespeichert hat, wird auf dem Bildschirm dargestellt mit der Aufforderung, eine Uhrzeit, falls gewünscht, einzugeben:

Zeit ist 11.34.11.20
Neue Zeit eingeben (hh.mm):

Falls Sie die angegebene Zeit akzeptieren, drücken Sie einfach: **CR** .

Die Zeiteingabe erfolgt in dem Format:

Stunde:Minute:Sekunde.hundertstel Sekunde

Falls Ihre Eingabe nicht vollständig ist, werden die fehlenden Eingaben auf Null gesetzt. Z.B. wird bei der Eingabe: **9:15** die Zeit auf den nachfolgenden Wert gesetzt: **9:15:00.00**

Hinweis: Falls Sie auf der Systemdiskette kein AUTOEXEC.BAT-FILE, eingerichtet haben, erhalten Sie die Mitteilung über Datum und Uhrzeit jedesmal, wenn Sie das Betriebssystem laden.

VORBEREITEN EINER DISKETTE FÜR DEN GEBRAUCH

Die Systemdiskette ist bereits formatiert und damit einsatzbereit.

Bevor eine fabrikneue Diskette zur Speicherung von Daten eingesetzt werden kann, muß sie formatiert werden.

FORMATIEREN VON DISKETTEN

Eine neue Diskette ist mit dem Kunststoff Mylar beschichtet und muß mit sogenannten Spuren versehen werden, auf denen dann die Daten gespeichert werden.

Bei der Formatierung werden diese Spuren auf der Diskette eingerichtet. Dabei wird jeweils auch geprüft, ob Daten korrekt gespeichert und wieder eingelesen werden können. Auf diese Weise können Fehler in der Mylarbeschichtung schon entdeckt werden, bevor der Benutzer Daten auf der Diskette gespeichert hat.

Hinweis: Schadhafte Diskettenbereiche werden nicht zur Datenspeicherung verwendet. Damit wird die Diskettenkapazität reduziert. Falls für ein bestimmtes Vorhaben die volle Diskettenkapazität benötigt wird, formatieren Sie eine andere nicht schadhafte Diskette. Wir empfehlen nach einem Formatiervorgang, der schadhafte Diskettenbereiche ausweist, zunächst den Formatiervorgang zu wiederholen.

Neben dem Einrichten von Spuren legt MS-DOS bei der Formatierung auch ein Directory (Inhaltsverzeichnis) auf der Diskette an.

DAS SYSTEM-DIRECTORY

Das System-Directory dient als Inhaltsverzeichnis der Diskette. Aus ihr kann MS-DOS entnehmen, welche Dateien (Files) auf der Diskette an welchem Standort gespeichert sind und welche Bereiche auf der Diskette noch frei sind und mit neuen Daten belegt werden können. (**Anmerkung:** Wenn Disketten eingesetzt werden, die bereits einmal mit MS-DOS formatiert wurden und deren Inhalt nicht mehr benötigt wird und überschrieben werden soll, ist keine neue Formatierung erforderlich, da die Spuren auf der Diskette erhalten bleiben, auch wenn die gespeicherten Files gelöscht werden. In diesem Fall muß nur das Directory neu erstellt werden. Dazu gibt es im FORMAT-Befehl eine Option, die im **MS-DOS-Benutzerhandbuch** beschrieben wird.)

FORMATIERVORGANG

Folgenden Befehl eingeben:

```
format a:
```

Es erscheint folgende Meldung:

Neue Diskette in Laufwerk A: einlegen
und wenn bereit, eine beliebige Taste betätigen

Danach nehmen Sie die Systemdiskette aus dem Laufwerk. Legen Sie die Diskette ins Laufwerk, die Sie formatieren wollen. Drücken Sie: **CR** .

Damit beginnt die Formatierung, was durch die Ausgabe einer Meldung angezeigt wird.

Nach Abschluß der Formatierung werden einige Informationen über die Kapazität der Diskette ausgegeben, und es erscheint folgende Anfrage, ob noch weitere Disketten formatiert werden sollen:

Noch eine Diskette formatieren (J/N)?

Ersetzen Sie die formatierte Diskette durch die Systemdiskette. Geben Sie **N** ein. Danach erhalten Sie wieder das Bereitschaftszeichen auf dem Bildschirm.

Weitere Einzelheiten zu Formatierungsoptionen stehen im **MS-DOS-Benutzerhandbuch**.

Hinweis: Wenn eine Diskette formatiert wird, die als Systemdiskette benutzt werden soll, muß folgender Befehl eingegeben werden:

format a: /s

VOLUMES

Nach dem Erstellen der System-Directory wird eine Diskette oder eine Festplatte auch als "Volume" bezeichnet. Volumes können unter MS-DOS-Namen zugeordnet werden. Wenn beispielsweise alle Lohn- und Gehaltsdaten auf einer Diskette und alle Lagerbestandsdaten auf einer weiteren Diskette gespeichert werden sollen, vergibt man zweckmäßigerweise für diese Diskette die Namen LOHN und LAGER. Ein "Volume"-Name kann bei der Formatierung der Diskette zugeordnet werden. Er wird dann bei jeder Auflistung der System-Directories dieses Volumes mit ausgegeben.

FILES

Die Daten werden auf einem Volume in einzelnen Dateien gespeichert, die Files genannt werden. Es gibt im allgemeinen zwei Arten von Files: Programmfiles und Datenfiles.

Programmfiles, oft auch nur als "Programme" bezeichnet, werden zur Ausführung einer bestimmten Aufgabe aufgerufen, beispielsweise für den Ausdruck von Gehaltsabrechnungen.

Ein Datenfile besteht aus einzelnen zusammengehörenden "Sätzen", wie beispielsweise eine Namens- oder eine Adressenliste.

Programme werden mit Hilfe der vom System unterstützten Programmiersprachen erzeugt, während Datenfiles von einem Programm erstellt werden können. Files lassen sich auch mit dem Zeileneditor des MS-DOS **Edlin** oder dem Bildschirmeditor **EDIT** anlegen. Falls Sie Programmierer sind, werden Sie sicherlich weitere Informationen über Programmiersprachen und die Editoren wünschen. Sie finden diese in den Handbüchern zu den einzelnen Programmiersprachen und im **MS-DOS-Benutzerhandbuch**.

FILENAMEN

Allen Files wird je ein Filename zugeordnet. Ein Filename hat folgendes Format:

- ein bis zu acht Zeichen (gültige Zeichen sind unten aufgeführt),
- ein bis zu acht Zeichen, gefolgt von einem Punkt (.), und ein bis zu drei Zeichen langer Filetyp.

Buchstaben in Filenamen können bei der Eingabe als Klein- oder Großbuchstaben eingegeben werden, denn MS-DOS setzt alle Kleinbuchstaben automatisch in Großbuchstaben um.

Folgende Zeichen sind in Filenamen zulässig:

A-Z	0-9	$	&	#	±
%	'	(	)	-	_
@	Ω	{	}	!	

DIRECTORIES

Die Files werden unter MS-DOS in Directories (Inhaltsverzeichnissen) verwaltet. Ein Volume kann über mehrere Directories verfügen. Das Hauptdirectory auf einem Volume wird als "Root"-Directory bezeichnet. Das Root-Directory ist das bereits an früherer Stelle in diesem Kapitel beschriebene System-Directory, das mit dem FORMAT-Befehl angelegt wird. Die folgende Abbildung enthält eine Übersicht über die auf einer Diskette gespeicherten Files mit ihren Directories.

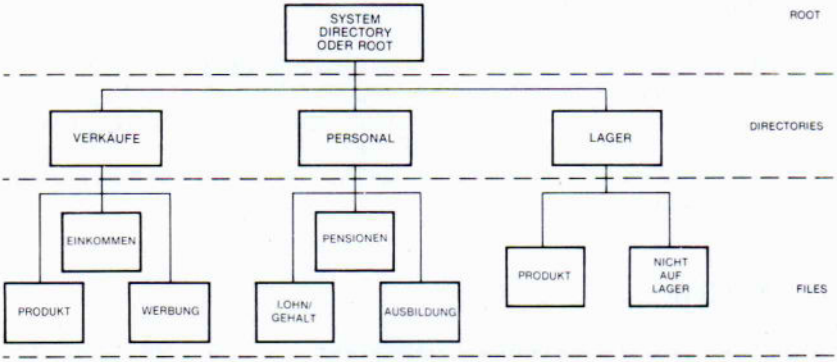


Fig. 5-5 Directories und Files

Um auf ein File auf diesem Volume zugreifen zu können, muß der Zugriffspfad von der Root-Directory bis zum File angegeben werden. Beispielsweise die Angabe:

Befehl \PERSONAL \PENSIONEN

weist einen MS-DOS-Befehl an, auf das File "PENSIONEN", das in der "PERSONAL"-Directory geführt wird, zuzugreifen. Das erste "\"-Zeichen teilt MS-DOS mit, daß die Suche nach dem File in der Root-Directory oder in der System-Directory beginnen soll. Das zweite "\"-Zeichen dient als Trennungszeichen zwischen dem Directorynamen und dem Filenamen. Diese Auflistung der Directorynamen, die mit einem Filenamen abgeschlossen wird, nennt man Zugriffspfad.

Durch den Einsatz mehrer Directories können auf einem Volume Files mit gleichem Filenamen gespeichert werden. In der Abbildung sind zwei Files mit dem Namen "PRODUKT" zu sehen, wobei ein File in der Directory "VERKÄUFE" und ein File in der Directory "LAGER" verwaltet wird. Um auf diese Files zugreifen zu können, muß jeweils ein anderer Zugriffspfad angegeben werden, damit MS-DOS weiß, welcher dieser beiden "PRODUKT"-Files gemeint ist.

Weitere Einzelheiten über Directories und ihren Einsatz stehen im **MS-DOS-Benutzerhandbuch**.

AUFLISTEN VON VOLUMES

Nach Eingabe des DIR-Befehls werden alle Namen von Directories und Files, die im System-Directory stehen, angezeigt. Außerdem erfolgt die Ausgabe von Informationen über den Speicherplatz, den jedes File belegt, und den noch freien Speicherraum auf dem Volume.

Zur Ausgabe einer Auflistung der auf der Systemdiskette gespeicherten Files wird folgender Befehl eingegeben:

dir a:

Der Bildschirm sieht dann etwa so aus, wie in Abbildung 1-6 dargestellt.

```
HEXDUMP   COM     567   4-27-85   9.00a
KEYBFR    COM    6916   4-27-85   9.00a
KEYBGR    COM    6916   4-27-85   9.00a
KEYBIT    COM    6916   4-27-85   9.00a
KEYBSF    COM    6916   4-27-85   9.00a
KEYBSG    COM    6916   4-27-85   9.00a
KEYBSP    COM    6916   4-27-85   9.00a
KEYBFS    COM    6916   4-27-85   9.00a
KEYBNO    COM    6916   4-27-85   9.00a
KEYBUK    COM    6916   4-27-85   9.00a
LINK      EXE   42330   4-27-85   9.00a
MODE      COM    2382   4-27-85   9.00a
MORE      COM    4380   4-27-85   9.00a
PRINT     COM    4588   4-27-85   9.00a
RECOVER   COM    2380   4-27-85   9.00a
RESTORE   COM    4171   4-27-85   9.00a
SORT      EXE    1632   4-27-85   9.00a
SYS       COM    2832   4-27-85   9.00a
TREE      COM    1336   4-27-85   9.00a
KEYBDA    COM    6916   4-27-85   9.00a
NORDIC    COM    3287   4-27-85   9.00a
          File(s)        2690 bytes free
```

Fig. 5-6 System-Directory der Systemdiskette

Files und Directories können leicht unterschieden werden, da ein angezeigtes Directory die Bezeichnung **DIR** als Filetyp hat.

UMGANG MIT FILES

Files können beispielsweise kopiert, gelöscht und umbenannt werden. Beispiele dafür sind die Erstellung einer Sicherungskopie eines Files, die Anfertigung einer Kopie eines Files zur Weitergabe an andere Benutzer oder das Löschen von nicht mehr benötigten Files, um neuen unbelegten Speicherplatz auf einer Diskette zu erhalten.

KOPIEREN VON FILES

KOPIEREN VON FILES VON DISKETTE ZU DISKETTE

Der M24 SP verfügt nur über ein Diskettenlaufwerk. Trotzdem können Sie natürlich Files von einer Diskette auf eine andere kopieren.

Im nachfolgenden Beispiel wird erläutert, wie das File **SORT.EXE** von der Systemdiskette auf die Arbeitsdiskette kopiert wird, die schon formatiert wurde. Geben Sie ein:

```
copy a:sort.exe b:
```

MS-DOS übernimmt das File **SORT.EXE** in den Speicher. Danach erhalten Sie folgende Meldung auf dem Bildschirm:

Diskette einführen in Laufwerk B: und danach irgendeine Taste drücken.

Hinweis: Diese Aufforderung spricht zwar ein Laufwerk **B:** an. (Ihr System hat nur ein Laufwerk.) Fassen Sie diese Meldung als Auffassung zum Wechsel der Diskette auf.

An dieser Stelle ersetzen Sie also die Systemdiskette durch die bereits formatierte Diskette, und drücken Sie irgendeine Taste. Danach sehen Sie die Meldung:

1 Datei(en) kopiert

Auf dieser Diskette haben Sie nun eine Kopie der Datei **SORT.EXE**. Sie können sich mit Hilfe des Dir-Befehls davon überzeugen. MS-DOS bringt folgende Meldung auf den Bildschirm:

```
Diskette/Platte im Laufwerk A: hat keinen Kennsatz
Katalog von B:
SORT.    EXE  1664      19.10.84    9.00
1 Dateien     360448 Bytes frei
```

Sie erkennen, daß die Kopie dieselben Merkmale aufweist wie das Original: gleiche Größe und gleicher Name. Falls die Kopie einen anderen Namen als das Original haben soll, geben Sie nach dem Doppelpunkt **B:** den gewünschten Namen im COPY-Befehl ein.

LÖSCHEN EINES FILES

Ein File kann mit dem DEL-Befehl wieder gelöscht werden. Die Arbeitsdiskette befindet sich noch im Laufwerk. Geben Sie ein: **del a:sort.exe**

Werfen Sie nun einen Blick in das Directory. Geben Sie ein:

dir a:

Darauf sehen Sie etwa folgende Mitteilung auf dem Bildschirm:

Datei nicht gefunden

Das bedeutet, die Diskette ist wieder leer, nachdem die Kopie der Datei **SORT.EXE** gelöscht wurde. Die 1632 Bytes, die dieses File vorher belegt hatte, sind wieder anderweitig nutzbar.

SPEZIELLE FILES

Bevor wir die Beschreibung von Files abschließen, müssen wir uns noch mit einigen speziellen Files beschäftigen.

DAS INITIALISIERUNGS-FILE

Ein Initialisierungs-File ist ein spezieller Filetyp, den sich der Benutzer anlegen kann und in den er MS-DOS-Befehle eingibt. Dieses Befehlsfile wird dann automatisch bei jedem Laden von MS-DOS ausgeführt.

Im Initialisierungs-File können die Befehle zur Ausführung bestimmter Aufgaben gespeichert werden, die bei jedem Systemstart auf die gleiche Weise durchzuführen sind. Wenn Sie beispielsweise bei der Inbetriebnahme des Systems jedesmal ein bestimmtes Programm starten wollen, können Sie die dazu erforderlichen MS-DOS-Befehle in das Initialisierungs-File eingeben.

Beim Anlegen des Initialisierungs-Files müssen Sie diesem den Namen AUTOEXEC.BAT geben. MS-DOS sucht unmittelbar nach dem Laden nach einem File mit diesem Namen.

Wenn ein File mit dem Namen AUTOEXEC.BAT gefunden wird, werden die Befehle aus diesem File der Reihe nach abgearbeitet.

Ein Beispiel für dieses AUTOEXEC.BAT-File wurde am Anfang dieses Abschnittes gegeben mit der automatischen Ladung eines gewünschten Tastaturtreibers.

Es gibt einige MS-DOS-Befehle, die speziell für den Einsatz in einem Initialisierungs-File vorgesehen sind. Beispielsweise

- der REM-Befehl, mit dem Kommentare geschrieben werden können, oder
- der PAUSE-Befehl, der die Ausführung des AUTOEXEC.BAT-Files unterbricht und dem Benutzer die Möglichkeit gibt, zu entscheiden, ob die Ausführung der Kommandos aus dem File fortgesetzt oder abgebrochen werden soll.

Die Befehle, die für AUTOEXEC.BAT zur Verfügung stehen, können auch in MS-DOS-"Stapel-Files" eingesetzt werden.

Stapel-Files

Stapel-Files können für sich wiederholende Aufgaben eingesetzt werden. Sie werden nicht automatisch ausgeführt, sondern nur nach einem Aufruf des Benutzers über MS-DOS. Wenn Sie beispielsweise häufig eine Kundendatei mit einem Sortierlauf in alphabetische Reihenfolge der Kundennamen bringen und anschließend ein Programm ausführen wollen, das dieses File ausdruckt, können Sie die dazu erforderlichen Befehle in ein Stapel-File eingeben. Damit ersparen Sie sich die manuelle Eingabe der Befehle, die sonst bei der Durchführung dieser Aufgabe wiederholt erforderlich wäre.

Nähere Einzelheiten über Stapel-Files und das AUTOEXEC.BAT-File stehen im **MS-DOS-Benutzerhandbuch**.

KOPIEREN VON DISKETTEN

Das Kopieren einer Diskette ist eine häufig durchzuführende Aufgabe. Insbesondere werden Sie die Kopierfunktion beim Erstellen von Sicherungskopien benutzen. Darauf werden wir später noch eingehen. An dieser Stelle möchten wir kurz ein Problem erwähnen, das beim Kopierversuch von Disketten mit Anwendungssoftware auftreten kann.

DISKETTEN MIT ANWENDUNGSSOFTWARE

Anwendungssoftware wird Ihnen auf einer Diskette geliefert. Dabei steht Ihnen ein breites Spektrum von Anwendungspaketen zur Verfügung: Textverarbeitung, Tabellenkalkulationsprogramme etc.. Eine vollständige Übersicht über verfügbare Anwendungen steht im **Softwarekatalog**.

KOPIERSCHUTZ

Der Kopierschutz unterscheidet sich bei den einzelnen Disketten. Beispielsweise kann eine bestimmte Anzahl von Kopiervorgängen möglich sein, oder der Kopierschutz beschränkt sich nur auf einige Files der Diskette.

Sie sollten deshalb in jedem Fall vor einem Versuch, Disketten mit Anwendungssoftware zu kopieren, in der entsprechenden Begleitdokumentation oder in der Lizenzvereinbarung nachschlagen.

ANFERTIGUNG VON SICHERUNGSKOPIEN

Bitte achten Sie streng darauf, sich von allen Disketten, die wichtige Daten enthalten, Sicherungskopien anzufertigen. Üblicherweise erstellt man von allen Disketten, deren Inhalt im Laufe eines Tages geändert wurde, abends eine Sicherungskopie.

Sie besitzen mit der MS-DOS-Systemdiskette bereits eine Diskette, die wichtige Daten enthält. Der folgende Abschnitt beschreibt das Anfertigen einer Sicherungskopie für diese Diskette.

Hinweis: Wenn die Diskette, auf die kopiert werden soll, noch nicht formatiert ist, wird diese Diskette von MS-DOS automatisch während des Kopiervorgangs formatiert.

ANFERTIGUNG DER SICHERUNGSKOPIE

Um die Systemdiskette auf die vorher formatierte Diskette zu kopieren, legen Sie die Systemdiskette in das Laufwerk. Geben Sie den Befehl ein:

diskcopy

Es erscheint folgende Meldung:

Ursprungsdiskette einlegen in Laufwerk A:
Irgendeine Taste drücken, wenn fertig

Die Meldung besagt, daß die zu kopierende Diskette (Ursprungsdiskette) ins Laufwerk gelegt werden soll. Anschließend drücken Sie die **CR** -Taste. Daraufhin liest MS-DOS so viele Daten wie möglich in den Hauptspeicher des Systems ein. Danach erscheint folgende Meldung:

Zieldiskette einführen in Laufwerk A:
Irgendeine Taste drücken, wenn fertig

Die Meldung besagt, daß die Zieldiskette (target diskette) in Laufwerk gelegt werden soll. Sie nehmen die Systemdiskette aus dem Laufwerk heraus und tauschen sie gegen die formatierte Diskette aus. Anschließend die **CR** -Taste drücken. Der Teil der zu kopierenden Diskette, der in den Hauptspeicher eingelesen wurde, wird nun auf die soeben eingelegte Zieldiskette geschrieben. Wenn anschließend die folgende Meldung erneut erscheint,

Ursprungsdiskette einführen in Laufwerk A:
Irgendeine Taste drücken, wenn fertig

bedeutet dies, daß der Hauptspeicher nicht den gesamten Diskteninhalt aufnehmen konnte. Sie tauschen nun wieder die Disketten aus und drücken die **CR** -Taste. Damit wird der nächste Teil der Systemdiskette wieder in den Hauptspeicher eingelesen.

Dieser Austausch der beiden Disketten wird so lange wiederholt, bis die gesamte Systemdiskette kopiert wurde. Sie müssen dabei nur darauf achten, daß die zu kopierende Diskette (source diskette) Ihre Systemdiskette und die Zieldiskette (target diskette) die leere formatierte Diskette ist.

Nach dem erfolgreichen Abschluß des Kopiervorgangs erscheint folgende Meldung, in der angefragt wird, ob eine weitere Diskette kopiert werden soll.

Andere Diskette kopieren (J/N)?

Nach Eingabe von **N** erlischt diese MS-DOS-Meldung.

Damit haben Sie sich nun eine Kopie der Systemdiskette angefertigt. Sie können nun die Originaldiskette an einem sicheren Platz aufbewahren und zukünftig mit der Kopie arbeiten. Dazu sollten Sie zunächst die Kopie mit einem Aufkleber und einem Schreibschutz versehen. Wenn die Kopie aus irgendeinem Grund beschädigt werden sollte, können Sie sich eine neue Kopie der Originaldiskette anfertigen.

WEITERE MS-DOS-FUNKTIONEN

Die MS-DOS-Funktionen, auf die hier eingegangen wird, stellen nur einen kleinen Ausschnitt aller verfügbaren Funktionen dar. Eine vollständige Beschreibung aller Funktionen befindet sich im **MS-DOS-Benutzerhandbuch**. Einige weitere Funktionen, die für Sie von Interesse sein könnten, sind in Tabelle 5-6 aufgelistet:

MS-DOS-BEFEHL	BESCHREIBUNG
chkdsk	Durchsucht eine Diskette (oder Festplatte) nach nicht folgerichtigen Daten und defekten Spuren.
sort	Sortiert ein angegebenes File in aufsteigende oder absteigende alphabetische Reihenfolge.
type	Zeigt den Inhalt eines angegebenen Files an.

Fig. 5-6 Weitere MS-DOS-Befehle

BEENDEN DER ARBEIT

Damit wäre diese kurze Einführung in MS-DOS beendet. Sie verfügen nun über die wichtigsten Kenntnisse, um mit Ihren Files und Disketten effektiv arbeiten zu können, und sind in der Lage, damit Ihre Anwendungsprogramme einzusetzen.

6. MS-DOS MIT FESTPLATTE

ZU DIESEM KAPITEL

Dieses Kapitel beschreibt die Vorbereitung der Festplatte für den ausschließlichen Einsatz unter MS-DOS oder in Verbindung mit anderen Betriebssystemen.

INHALT

EINFÜHRUNG

Ihr System verfügt über eine Festplatte. Daher sind einige Vorbereitungen erforderlich, bevor Sie Ihr System unter MS-DOS einsetzen können.

Dabei sind für die folgenden Anforderungen zwei getrennte Verfahren möglich:

1. Wenn Sie nur mit dem Betriebssystem MS-DOS arbeiten wollen, können Sie die gesamte Festplatte entsprechend den Anweisungen im Abschnitt "Einrichten der Festplatte nur für MS-DOS" formatieren.

2. Wenn Sie aber neben MS-DOS weitere Betriebssysteme einsetzen wollen, wie beispielsweise Concurrent DOS und/oder das UCSD-p-System, müssen Sie Ihre Festplatte in mehrere getrennte Bereiche aufteilen, die Partitions genannt werden. Dabei wird für jedes Betriebssystem eine Partition benötigt. Jede Partition muß mit dem Betriebssystem eingerichtet werden, für die sie vorgesehen ist. Der Ablauf, der für MS-DOS gilt, wird im Abschnitt "Einrichten von Partitions auf der Festplatte" beschrieben.

Informationen über die Einrichtung von Partitions für die anderen Betriebssysteme stehen in den jeweiligen Betriebssystemhandbüchern.

Anmerkung: Wenn in diesem Kapitel von einem "aktiven" ("bootable") System gesprochen wird, ist darunter das Betriebssystem zu verstehen, das automatisch beim Start des Systems oder nach einem System-Reset geladen wird.

Der MS-DOS-Befehl FDISK wird für das Einrichten der Festplatte eingesetzt. Dieser Befehl gibt eine Reihe von Bildschirmanzeigen zur Bedienerführung aus, mit denen Schritt für Schritt die Festplatte vorbereitet wird.

EINRICHTEN DER FESTPLATTE NUR FÜR MS-DOS

1. MS-DOS von der Diskette in Laufwerk A laden und folgenden Befehl eingeben:

   fdisk

   Darauf erscheint das FDISK-Optionsauswahlmenü auf dem Bildschirm, das etwa wie folgt aussieht:

```
Diskette/Platte im Laufwerk A:  hat keinen Kennsatz
Katalog von B:
SORT.   EXE    1664    19.10.84    9.00
1 Dateien     360448 Bytes frei


    Vorbereitungs-Programm der Festplatte

    FDISK-Optionen

    Wählen Sie eine der folgenden Möglichkeiten:

    1. MS-DOS-Partition erzeugen
    2. Aktive Partition ändern
    3. MS-DOS-Partition löschen
    4. Partition-Information anzeigen

    Geben Sie Ihre Auswahl ein

    Drücken Sie Esc zur Rückkehr zu DOS
```

Fig. 6-1

2. Geben Sie folgende Wahl ein:

   1

   Wenn Ihre Festplatte noch nicht für MS-DOS eingerichtet ist, erscheint folgende Meldung, in der gefragt wird, ob die gesamte Platte für MS-DOS eingerichtet werden soll:

```
Vorbereitungs-Programm der Festplatte

MS-DOS-Partition erzeugen

Keine Partition definiert

Gesamter Plattenraum ist 610 Zylinder.

Wollen Sie die gesamte Festplatte
für MS-DOS verwenden (J/N)..........? []

Drücken Sie Esc zur Rückkehr zu den FDISK-Optionen []
```

Fig. 6-2

3. Geben Sie die Antwort

   CR

   ein, womit die gesamte Festplatte für den Einsatz unter MS-DOS eingerichet wird. Es erscheint eine Meldung, die besagt, daß die gesamte Festplatte der MS-DOS-Partition zugeordnet wurde.

4. Durch gleichzeitiges Drücken der Tasten **CTRL** , **ALT** und **DEL** wird MS-DOS erneut geladen. MS-DOS erkennt dabei, daß die Festplatte nun ein gültiges Laufwerk ist und die MS-DOS-Partition enthält. Von nun an kann die Festplatte unter der Laufwerkbezeichnung "C" aufgerufen werden.

5. Wenn MS-DOS in Zukunft von der Festplatte aus geladen werden soll, geben Sie folgenden Befehl ein:

   format c:/s

   Wenn Sie MS-DOS nicht von der Festplatte aus laden wollen, geben Sie nur folgenden Befehl ein:

   format c:

In beiden Fällen erscheint anschließend folgende Meldung, die besagt, daß nach Drücken einer beliebigen Taste der Formatiervorgang beginnt:

Formatierung in Laufwerk C beginnt nach Drücken irgendeiner Taste

6. Nach Drücken einer beliebigen Taste erscheint die Meldung:

Formatierung läuft

Nach Ablauf einiger Minuten wird folgende Meldung ausgegeben, die den erfolgreichen Abschluß des Formatiervorgangs bestätigt:

Formatierung beendet

Falls Sie /s in der Befehlszeile eingegeben haben, erscheint noch folgende Meldung, in der die Übertragung des Betriebssystems mitgeteilt wird:

System übertragen

Damit ist nun eine Kopie von MS-DOS auf der Festplatte verfügbar. Sie können das Betriebssystem nun auch von der Festplatte laden.

7. Nachdem Sie MS-DOS auf die Festplatte kopiert haben, werden Sie vielleicht auch die externen MS-DOS-Befehle auf die Platte übertragen wollen. Dazu prüfen Sie, ob die MS-DOS-Systemdiskette noch in Laufwerk A vorhanden ist, und geben folgenden Befehl ein:

```
copy *.*,c:
```

Um zu prüfen, ob MS-DOS erfolgreich übertragen wurde, nehmen Sie nun die MS-DOS-Diskette aus Laufwerk A heraus und drücken die Tasten: **CTRL** , **ALT** und **DEL** . Damit wird ein System-Reset durchgeführt und MS-DOS von der Festplatte geladen.

EINRICHTEN VON PARTITIONS AUF DER FESTPLATTE

Jedes Betriebssystem, das Festplatten unterstützt, verfügt über einen Befehl, mit dem sich die Partition einrichten läßt, auf die das betreffende Betriebssystem zugreifen will.

Mit dem FDISK-Befehl können Sie

- eine MS-DOS-Partition beliebiger Größe an einem beliebigen Standort auf der Platte einrichten (wenn die Kapazität der Platte nicht überschritten wird),
- die aktive Partition bei einem erneuten Systemstart ändern,
- die MS-DOS-Partition löschen
- und sich eine Partitionübersicht der Festplatte anzeigen lassen.

Das FDISK-Programm wird mit folgendem Befehl aufgerufen:

fdisk

Es erscheint das folgende FDISK-Optionsauswahlmenü:

```
Vorbereitungs-Programm der Festplatte

FDISK-Optionen

Wählen Sie eine der folgenden Möglichkeiten:

1. MS-DOS Partition erzeugen
2. Aktive Partition ändern
3. MS-DOS Partition löschen
4. Partition-Information anzeigen

Geben Sie Ihre Auswahl ein

Drücken Sie Esc zur Rückkehr zu DOS
```

Fig. 6-3

Geben Sie die entsprechende Auswahl ein.

Einrichten der MS-DOS-Partition

1. Wählen Sie die Option 1 aus dem FDISK-Menü durch folgende Eingabe aus:

   1

2. Es erscheint folgende Meldung, in der gefragt wird, ob die gesamte Platte für MS-DOS eingerichet werden soll:

```
Vorbereitungs-Programm der Festplatte

MS-DOS-Partition erzeugen

Keine Partition definiert

Gesamter Plattenraum ist 610 Zylinder.

Wollen Sie die gesamte Festplatte
für MS-DOS verwenden (J/N)..........? [J]

Drücken Sie Esc zur Rückkehr zu den FDISK-Optionen [ ]
```

Fig. 6-4

3. Geben Sie die Antwort

   n

   ein.

   Es erscheint folgende Meldung über die verfügbare Plattenkapazität:

```
Vorbereitungs-Programm der Festplatte

MS-DOS-Partition erzeugen

Keine Partition definiert

Gesamter Plattenraum ist 610 Zylinder.
Maximal verfügbarer Raum ist 610 Zylinder
ab Zylinder 0.

Partitionsgröße eingeben .....: [305]

Drücken Sie Esc zur Rückkehr zu den FDISK-Optionen []
```

Fig. 6-5

Die Bildschirmanzeige enthält die Gesamtanzahl der Plattenzylinder Ihrer Festplatte sowie die Größe und den Standort des größten zusammenhängenden Zylinderbereichs. Da auf der Platte noch keine Daten gespeichert wurden, ist die Anzahl der verfügbaren zusammenhängenden Zylinder gleich der Gesamtanzahl der Zylinder auf der Festplatte.

4. DISK gibt dann die Frage zur Größe der Partition aus:

   Partitiongröße eingeben.....

   Angenommener Standardwert ist der maximale verfügbare Speicherbereich. Geben Sie entweder **CR** ein, um diesen Standardwert zu akzeptieren, oder die Anzahl der gewünschten Zylinder, gefolgt von **CR** .

   Es erscheint folgende Frage nach der Zylindernummer, an der die Partition beginnen soll:

   Startzylindernummer eingeben.....

5. Der Standardwert für diese Zylindernummer hängt von der soeben eingegebenen Partitiongröße ab. Es ist der erste Zylinder des kleinsten Speicherbereichs auf der Festplatte, der groß genug ist, um diese Partition aufzunehmen. Wenn Sie damit als Standort für die MS-DOS-Partition einverstanden sind, drücken Sie die **CR** -Taste. Anderenfalls müssen Sie die gewünschte Zylindernummer des ersten MS-DOS-Zylinders eingeben.

6. Wenn Sie weiter mit dem FDISK-Befehl arbeiten wollen, drücken Sie einmal **ESC** . Anderenfalls und vorausgesetzt, daß sich die Systemdiskette noch in Laufwerk A befindet, drücken Sie gleichzeitig die Tasten **CTRL** , **ALT** und **DEL** . Darauf wird MS-DOS erneut geladen.

7. Jetzt muß die MS-DOS-Partition formatiert werden, damit MS-DOS darauf zugreifen kann.

   Wenn das Betriebssystem MS-DOS von der Festplatte geladen werden soll, geben Sie folgendes ein:

   format c:/s

   Wenn MS-DOS nicht von der Festplatte geladen werden soll, genügt es, folgendes einzugeben:

   format c:

   In beiden Fällen erscheint folgende Meldung:

   Formatierung in Laufwerk C beginnt nach Drücken irgendeiner Taste

8. Nach Drücken einer beliebigen Taste beginnt die Formatierung von Laufwerk C, was durch folgende Meldung bestätigt wird:

   Formatierung läuft...

   Nach einigen Minuten erscheint bei erfolgreichem Abschluß der Formatierung die Meldung:

   Formatierung beendet

Falls Sie /s in der Befehlszeile eingegeben hatten, erscheint noch zusätzlich:

System übertragen

Damit wird angezeigt, daß auf die Festplatte eine Kopie von MS-DOS übertragen wurde.

9. Wenn Sie MS-DOS auf die Festplatte kopiert hatten, werden Sie vielleicht auch die MS-DOS-Bibliothek für externe Befehle kopieren wollen. Vorausgesetzt, daß sich noch die MS-DOS-Systemdiskette in Laufwerk A befindet, geben Sie ein:

   copy *.*,c:

   Damit MS-DOS von der Festplatte geladen wird, müssen Sie die MS-DOS-Partition, wie bereits beschrieben, zur aktiven Partition machen. Wenn dies nicht vorgesehen ist, muß die MS-DOS-Partition nicht aktiv sein.

ÄNDERN DER AKTIVEN PARTITION

In der aktiven Partition steht das Betriebssystem, das bei jedem Laden des Systems von der Festplatte in den Hauptspeicher geladen wird.

Das in diesem Abschnitt erläuterte Beispiel geht von einer Festplatte mit vier Partitions aus, von denen jede ein anderes Betriebssystem enthält. Die dritte Partition enthält MS-DOS und ist auch die aktive Partition.

1. Die entsprechende Auswahloption wird durch die Eingabe von

   2

   auf dem FDISK-Auswahlmenü ausgewählt. Es erscheint folgende Meldung:

```
Vorbereitungs-Programm der Festplatte

Aktive Partition ändern

Partition   Zustand      Typ          Start    Ende     Größe
    1         N       nicht DOS       000      044       45
    2         A       nicht DOS       045      089       45
    3         N          DOS          090      134       45
    4         N       nicht DOS       135      179       45

Gesamter Plattenraum ist xxx Zylinder
Die gegenwärtig aktive Partition ist 2

Nummer der Partition eingeben, die Sie
aktivieren wollen

Drücken Sie Esc zur Rückkehr zu den FDISK-Optionen
```

Fig. 6-6

2. Nun geben Sie die Nummer der neuen Partition ein, deren Betriebssystem den Status "aktiv" erhalten soll. Beispielsweise durch die Eingabe

   3

   erhält das Betriebssystem in Partition 3 den Status "aktiv". Dadurch wird die Partition 2 inaktiv.

3. Um nun das Betriebssystem aus der eben aktivierten Partition zu laden, nehmen Sie die MS-DOS-Diskette aus dem Laufwerk heraus und drücken gleichzeitig die Tasten **CTRL** , **ALT** und **DEL** .

SICHERN VON FESTPLATTENFILES (BACKUP)

In MS-DOS stehen zwei Befehle zur Verfügung, mit denen Files gesichert und wieder auf die Festplatte zurückübertragen werden können. Diese Befehle sollten bei der Datensicherung mit der Festplatte dem COPY-Befehl vorgezogen werden, da bei ihnen automatisch darauf Rücksicht genommen wird, wenn die Größe der Festplattenfiles die Kapazität einer Diskette übersteigt. Diese Befehle sollten immer zur Erstellung einer Sicherungskopie eines Files oder bei der Umstrukturierung der Festplatte eingesetzt werden.

BEISPIEL

Mit dem folgenden BACKUP-Befehl wird eine Sicherungskopie eines Festplattenfiles auf einer formatierten Diskette in Laufwerk A angelegt:

backup c:Filename a:

Das mit "Filename" angegebene File wird nun von der Festplatte auf die Diskette in Laufwerk A kopiert. Die Sicherungskopie erhält den gleichen Namen wie das Originalfile. Wenn das Originalfile größer als die Diskettenkapazität ist, gibt das BACKUP-Utility, sobald die Diskette voll beschrieben ist, eine Meldung aus, daß eine neue formatierte Diskette in Laufwerk A eingelegt werden soll. Falls erforderlich, werden diese Meldung und der Diskettenaustausch mehrfach wiederholt, bis die Sicherung abgeschlossen ist.

Der RESTORE-Befehl überträgt Files, die mit dem BACKUP-Befehl auf Diskette(n) gesichert wurden, wieder zurück auf die Festplatte. Mit folgendem Befehl wird ein File auf der Festplatte wiederhergestellt:

restore a: c:Filename

Dieser Befehl überträgt das File "Filename" von der Diskette in Laufwerk A zurück auf die Festplatte.

Hinweis: Die Befehle BACKUP und RESTORE sind sehr leistungsfähig und flexibel, insbesondere dann, wenn Unterdirectories benutzt werden. Eine ausführliche Beschreibung der Optionen dieser Befehle steht im **MS-DOS-Benutzerhandbuch**.

A. INSTALLIEREN ZUSÄTZLICHER MODULE

ZU DIESEM ANHANG

Dieser Anhang gibt Hinweise zu den Schalterstellungen der DIP-Schalter, mit denen Sie das System auf Speichererweiterungen und Zusatzkarten einrichten.

INHALT

INSTALLIEREN ZUSÄTZLICHER MODULE

Dieser Anhang ermöglicht das Einfügen von weiteren Broschüren oder Installationsanweisungen für zusätzliche Module. Bevor diese Module installiert werden, sollte die gegenwärtige Stellung der Schalter auf der Karte vermerkt werden, die sich in der Tasche am rückwärtigen Einbanddeckel dieses Handbuchs befindet. Diese Karte sollte dann am Gehäuse der Basiseinheit befestigt werden.

SCHALTERSTELLUNGEN

Durch Setzen der Schalter kann der M24 SP an Hauptspeichererweiterungen und andere Zusatzeinrichtungen angepaßt werden. Die Schalter befinden sich auf der Grundplatine.

Es handelt sich um "DIP"-Schalter, die zweckmäßigerweise mit einem Kugelschreiber gesetzt werden. Die nachfolgenden Abbildungen zeigen die Schalter und ihre Anordnung auf der Hauptplatine im M24 SP. Die DIP-Schalter werden durch Verschieben in die gewünschte Position gesetzt. Dabei bedeutet Verschieben in Richtung auf die Schalternummer (1, 2. usw.) Schalterstellung ON und Verschieben in Gegenrichtung (0) Schalterstellung OFF.

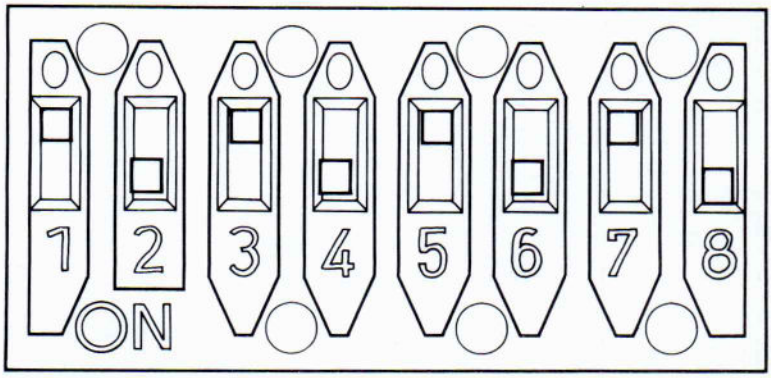


Fig. A-1 DIP-Schalter

Die beiden DIP-Schalter-Gruppen auf der Grundplatine werden als DIPSW-Ø und DIPSW-1 bezeichnet. Ihre Anordnung auf der Hauptplatine läßt sich aus der folgenden Abbildung entnehmen.

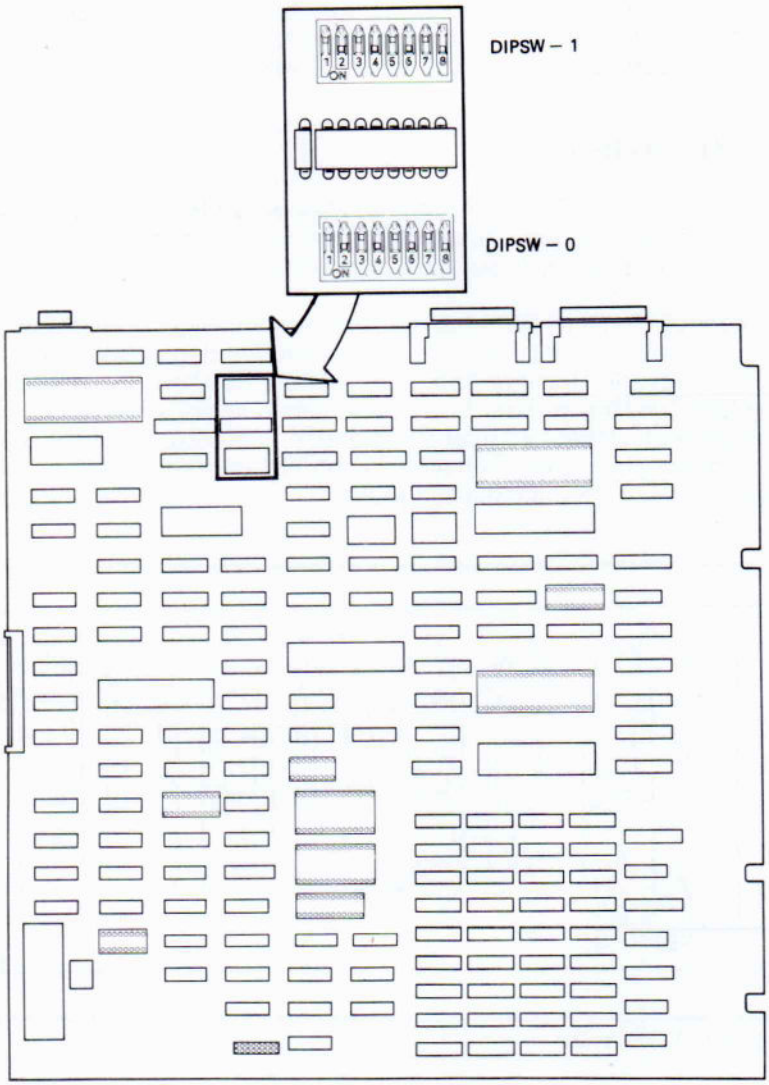


Fig. A-2 Schalter auf der Grundplatine

B. ÜBERPRÜFEN DER LIEFERUNG

ZU DIESEM ANHANG

In diesem Anhang sind die Kurzbezeichnungen und Bestellnummern der Systembestandteile, zusammen mit einer kurzen Beschreibung der Komponenten, enthalten. Diese Liste dient zum Überprüfen der Lieferung und der Systemkonfiguration.

ÜBERPRÜFEN DER LIEFERUNG

Vor der Installierung des Systems sollten Sie überprüfen, ob die Lieferung vollständig ist. Dieser Anhang beschreibt, wie diese Prüfung zweckmäßigerweise vorzunehmen ist.

Am Lieferkarton wurde außen ein Lieferschein befestigt. Jede Systemkomponente, die sich im Karton befindet, ist darauf mit ihrer Kurzbezeichnung (mnemonic description) vermerkt. Die Bezeichnung erscheint in der Spalte MODEL am linken Rand des Lieferscheins. Eine vollständige Beschreibung der Systemkomponenten befindet sich in der untenstehenden Tabelle B-1.

Sobald eine Komponente in der Tabelle gefunden wird, kreuzen Sie diese im Bestellformular an. Wenn sich daraus ergibt, daß alle bestellten Systemkomponenten auch mit der Lieferung eingetroffen sind, können Sie mit der Installierung des Systems beginnen.

Beachten Sie, daß die Tabelle B-1 keine Daten über Drucker enthält. Drucker werden separat, zusammen mit den jeweiligen Installations- und Bedienungshandbüchern, geliefert. Es ist deshalb möglich, das System auch vor der Lieferung des Druckers zu installieren.

KURZBEZEICHNUNG	BESTELLNUMMER	BESCHREIBUNG
BU 2466	48943 L	Basiseinheit bestehend aus: - Hauptplatine mit 512 KByte RAM - CPU 10MHz - Stromversorgung - Controller für Laufwerk, Festplatte, Bildschirm und Tastatur - Asynchrone, serielle Schnittstelle

KURZBEZEICHNUNG	BESTELLNUMMER	BESCHREIBUNG
BU 2466	48943 L	- Parallele Schnittstelle (Industriestandard) - 20-MB-Festplatte - 1 Laufwerk 320 KByte - Bus-Connector
EXM 2467	48944 W	128 KByte Speichererweiterungs-Karte
ANK 2463	48174 S	Tastatur 1 (Industriestandard-Tastatur)
ANK 2462	48173 Q	Tastatur 2 (erweiterte Olivetti-Tastatur)
GRD 2469	48188 G	Maus (Eingabeeinheit für Graphik)
CBL 2497	48189 A	Verlängerungskabel für Bildschirm und Tastatur
DSM 2412 V	48175 U	12'' Monochrombildschirm (grün)
DSM 2412 B	48190 L	12'' Monochrombildschirm (schwarz-weiß)

KURZBEZEICHNUNG	BESTELLNUMMER	BESCHREIBUNG
DSM 2412 A	48191 D	12'' Monochrombild-schirm (bernstein)
DSM 2412 C	48192 F	12'' Farbbildschirm
EGC 2413	48193 H	Erweiterter Bildschirm-Controller
SIC 2431	48186 K	Kommunikationschip 8530 für Hauptplatine
SIC 2482	48195 M	Serielle Doppelschnitt-stelle
LCU 2480	48224 W	Kommunikationskarte für IBM 2780/3780
LCU 2474	48225 Y	Kommunikationskarte für 3274/76 SNA/BSC
LCU 2478	48226 S	Kommunikationskarte IRMA (3278 coax.)
LAN 2486	48482 E	10-Net-Karte für lokales Netz
LCU 3278	47995 A	Kommunikationskarte 3278/3279 - TCV 370 Terminal Emulation

KURZBEZEICHNUNG	BESTELLNUMMER	BESCHREIBUNG
CBL 2491	48176 W	Druckerkabel (parallel)
CBL 2492	48177 Y	Serielles Kabel
CBL 3358	46762 T	Anschlußkabel für Modem

Tab. B-1 Beschreibungen der Komponenten

Weder die Kurzbezeichnung noch die Bestellnummern erscheinen bei Zusatzkarten. Es empfiehlt sich deshalb, diese mit Aufklebern zu versehen, um Verwechslungen zu vermeiden.

C. ZUSÄTZLICHE TESTEINRICHTUNGEN

ZU DIESEM ANHANG

Dieser Anhang erläutert den Einsatz des KUNDEN-TEST-Programms (Customer Test), das Ihnen hilft, das System in seinen Hardware-Funktionen zu überprüfen.

INHALT

EINFÜHRUNG

Um zu vermeiden, daß fehlerhafte Systemkomponenten erst während der Ausführung von Programmen erkannt werden und dadurch Datenverluste entstehen, führt das System mit dem Einschalten der Netzspannung eine Reihe von Selbstdiagnosetests durch. Neben bereits vorhandenen Fehlern, die damit entdeckt werden, können auch während des Betriebs Hardwareprobleme auftreten. Wenn dies der Fall ist, ist es wichtig, die genaue Ursache des Problems zu ermitteln, was sich nicht immer einfach durchführen läßt. Folgender Vorfall soll als Beispiel dienen:

Ein Programm wurde geschrieben, ausgetestet und wiederholt ohne Probleme ausgeführt. Eines Tages wird während der Ausführung des Programms ein E/A-Diskettenfehler angezeigt (E/A = Eingabe/Ausgabe). Dafür kommen mehrere Ursachen in Betracht, insbesondere eine beschädigte Diskette oder ein defektes Laufwerk. Wenn das Programm nun mit der auf einer Sicherungsdiskette vorhandenen Kopie ausgeführt wird und einwandfrei läuft, verursacht das Problem mit hoher Wahrscheinlichkeit die Originaldiskette. Wenn wieder ein E/A-Fehler auftritt, ist wahrscheinlich das Diskettenlaufwerk defekt. Beachten Sie, daß nur eine hohe Wahrscheinlichkeit für diese Ursache spricht. Eine genaue Angabe läßt sich mit diesen Informationen noch nicht machen.

Um die Ursachen von Hardwareproblemen besser analysieren zu können, wird das System mit einer Reihe von Diagnoseroutinen geliefert, die "CUSTOMER TEST" (KUNDEN-TEST) genannt werden.

CUSTOMER TEST (KUNDEN-TEST)

Mit KUNDEN-TEST werden die Diagnoseroutinen bezeichnet, mit denen das korrekte Funktionieren der einzelnen Systemkomponenten überprüft werden kann. Das CUSTOMER-TEST-Paket wird bei jedem System auf Diskette mitgeliefert. Das Paket enthält Routinen für den Test folgender Systemkomponenten:

- Bildschirm
- Tastatur
- Hauptplatine
- Hautspeicher

- Disketten-/Plattenlaufwerk
- Serielle Schnittstelle(n)
- Parallele Schnittstelle(n)

Das KUNDEN-TEST-Paket wird über Auswahlmenüs gesteuert. Jede Diagnostikroutine gibt auf dem Bildschirm (falls erforderlich) Bedienungshinweise aus. Dadurch ist das Testpaket auch für den unerfahrenen Benutzer leicht einzusetzen.

LADEN DES KUNDEN-TESTS

Das KUNDEN-TEST-Paket sollte bei jedem Verdacht auf defekte Hardware eingesetzt werden. Die Meldungen des KUNDEN-TESTS sind selbsterklärend. Die Informationen, die Sie darüber erhalten und gegebenenfalls an den Kundendiensttechniker weitergeben können, reduzieren den für die Reparatur erforderlichen Zeitaufwand. (**Achten Sie darauf, daß Ihre KUNDEN-TEST-Diskette mit einem Schreibschutz versehen ist**.)

Der KUNDEN-TEST wird folgendermaßen geladen (achten Sie darauf, daß das System eingeschaltet ist):

1. Die KUNDEN-TEST-Diskette in Laufwerk A einlegen,
2. das Diskettenlaufwerk schließen,
3. die Tasten **CTRL** und **ALT** drücken und niederhalten und dann die Taste **DEL** drücken. Darauf alle drei Tasten loslassen.
4. Damit wird der KUNDEN-TEST geladen, und es erscheint das Hauptmenü auf dem Bildschirm.

Nach dem Laden gibt der KUNDEN-TEST eine Meldung aus, die Sie auffordert, sich für das automatische oder für das manuelle Verfahren zu entscheiden.

AUTOMATISCHES VERFAHREN

Beim automatischen Verfahren wird die installierte Hardware getestet, wobei jeweils automatisch zum nächsten Test weitergegangen wird.

MANUELLES VERFAHREN

Beim manuellen Verfahren wählen Sie jeweils den Test aus, der durchgeführt werden soll. Dabei können Sie jeweils auswählen, wie oft Sie einen bestimmten Test durchführen wollen.

DURCHFÜHRUNG DES TESTS

Nachdem Sie Ihre Auswahl getroffen haben, erhalten Sie die notwendige Information auf dem Bildschirm.

Wenn ein Fehler gefunden wird, erhalten Sie eine Meldung mit der Beschreibung der Ursache. Nach Beendigung der einzelnen Tests erscheint jeweils eine Zusammenfassung mit den Testresultaten (in Form einer Tabelle).

Bei ernsthaften Störungen suchen Sie Rat bei Ihrem Olivetti-Händler. Legen Sie ihm die Testresultate vor.

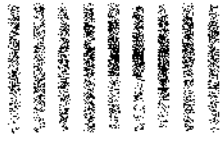
HINWEIS

Ing. C. Olivetti & C., S.p.A. behält sich das Recht vor, jederzeit und ohne vorherige Mitteilung technische Änderungen an diesem Produkt vorzunehmen.

Dieses Handbuch gehört zu dem Programm, auf welches sich der vorliegende Lizenzvertrag bezieht.

Code 4024450 X (0)
Printed in Italy

OLIVETTI
PERSONAL
COMPUTER



olivetti