

apricot

LS/VS660

Benutzerhandbuch



BENUTZERHANDBUCH

APRICOT LS/VS660



Intel und Pentium® sind eingetragene Warenzeichen der Intel Corporation.

Microsoft, MS-DOS und Windows®95 sind eingetragene Warenzeichen der Microsoft Corporation in den USA und anderen Ländern.

Andere Warenzeichen, die in diesem Dokument erwähnt werden und nicht vorstehend genannt wurden, sind Besitz der jeweiligen Eigentümer.

Die in diesem Dokument enthaltenen Informationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden und stellen keine Verpflichtung von seiten Apricot Computers Limited dar. Die in diesem Handbuch beschriebene Software unterliegt einem Lizenzabkommen. Die Software darf nur in Übereinstimmung mit diesem Lizenzabkommen verwendet oder kopiert werden. Es ist verboten, die mitgelieferten Disketten zu einem anderen Zweck als dem persönlichen Gebrauch des Käufers zu kopieren.

Kein Teil dieses Handbuchs darf ungeachtet des Zweckes in irgendeiner Form oder auf elektronische oder mechanische Weise ohne ausdrückliche schriftliche Genehmigung der Herausgeber reproduziert bzw. übertragen werden (einschl. Fotokopieren und Aufzeichnen).

Copyright © Apricot Computers Limited 1997. Alle Rechte vorbehalten.

Herausgegeben von:

Apricot Computers Limited
3500 Parkside
Birmingham Business Park
Birmingham, England, B37 7YS

<http://www.apricot.co.uk>



Gedruckt im Vereinigten Königreich

INHALTSVERZEICHNIS

Sicherheitshinweise und Vorschriften

Allgemeines	i
Standards	ii
Informationen zum Stromanschluß	iii

1 Die ersten Schritte

Vorderansicht	1/1
Rückansicht	1/2
Audio-Subsystem (Option)	1/3
Einschalten und booten	1/4
Energiesparfunktionen	1/5
Strom abschalten	1/6
Abnehmen der Tafeln	1/7
Das Layout im Innern	1/10
Elektronischer Fingerabdruck	1/11

2 Die Systemlaufwerke

Benutzung des Diskettenlaufwerks	2/1
Optionales CD-ROM-Laufwerk	2/2
Optional PD-Laufwerk	2/5
Reinigung der Laufwerke	2/8

3 Hinzufügen neuer Laufwerke

Einbauplätze für neue Laufwerke	3/1
IDE-Festplattenlaufwerke	3/1
Neue Laufwerke/Zubehörteile anbringen	3/3

4 Erweiterungskarten

Eine Karte konfigurieren	4/1
Eine Karte installieren	4/6

5 Fehlerbehebung

Probleme beim Start	5/1
Akustische Signale	5/4
Prüfliste	5/6
Systemlaufwerke	5/7

6 System-Hauptplatine

Merkmale der Hauptplatine	6/1
Steckbrücken und Anschlüsse	6/2
Systemstecker	6/5
Austausch der CMOS-Batterie	6/6
Hinzufügen von mehr Speicher	6/7
Aufrüstung des Prozessors	6/11

7 System-BIOS und Setup

Einstieg in das Setup	7/2
Das Setup läuft selbständig	7/2
Steuertasten	7/3
Hauptmenübildschirm	7/4
Fehlermeldungen	7/14
Notieren Sie sich Ihre BIOS-Einstellungen	7/16

Anhang

Antistatische Vorsichtsmaßnahmen	A1
Reinigung und Transport	A2
Fallback-Passwort-Seite zum Herausnehmen *	A3

*** Bitte zuerst Anleitungen in Kapitel 1 und auf dieser Seite lesen!**

SICHERHEITSHINWEISE UND VORSCHRIFTEN

Elektrik

Der Rechner benutzt eine Sicherheitsmasse und muß geerdet sein.

Das Netzkabel der Systemeinheit ist sozusagen ihre “Trennstelle”. Sorgen Sie dafür, daß die Systemeinheit nahe einer Steckdose aufgestellt wird, die an den Wechselstrom angeschlossen ist, und der Stecker leicht erreicht werden kann. Das mit dem Rechner gelieferte Netzkabel erfüllt die Sicherheitsnormen des Landes, in dem der Rechner zum ersten Mal verkauft wird. Nur dieses Netzkabel sollte verwendet werden, tauschen Sie es nicht gegen das Netzkabel eines anderen Geräts aus.

Um Brandgefahr und die Gefahr eines elektrischen Schlags zu verhindern, sollte kein Teil des Geräts Regen oder Feuchtigkeit ausgesetzt werden. Schalten Sie den Rechner aus und nehmen Sie alle Netzkabel ab, bevor Sie die Systemeinheit woanders hinstellen, bevor Sie sie reinigen und bevor Sie die Systemabdeckung abnehmen.

Batterie

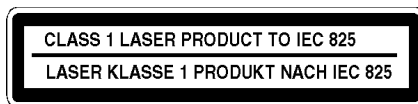
Dieses Produkt enthält eine Lithium-Batterie:

Benutzen Sie *kein* Gerät aus Metall oder einem anderen leitfähigen Material, um die Batterie herauszunehmen. Wenn es zwischen dem positiven und dem negativen Pol zu einem Kurzschluß kommt, könnte die Batterie explodieren.

Tauschen Sie eine entladene Konfigurationsbatterie (CMOS) gegen eine Batterie desselben Typs aus. Entsorgen Sie die Batterie gemäß den Anleitungen des Herstellers und versuchen Sie *nicht*, die entladene Batterie wieder zu laden, sie auseinanderzubauen oder zu verbrennen. Halten Sie sie von Kindern fern.

Laserprodukte

Jedes in dieses System eingebaute CD-ROM-Laufwerk ist nach IEC825 *Strahlungssicherheit von Laserprodukten (Geräteklassifizierung: Anforderungen und Benutzeranleitungen)* als LASERKLASSE 1 Produkt klassifiziert. Das Schild “LASERPRODUKT DER KLASSE 1” befindet sich auf der Unterseite der Systemeinheit.



Dieses Schild ist farbig hervorgehoben und enthält die oben genannten Angaben.

Sicherheitshinweise und Vorschriften

Benutzen Sie das CD-ROM-Laufwerk nur so, wie in diesem Handbuch beschrieben, andernfalls könnten Sie sich gefährlicher Strahlung aussetzen.

Ergonomie

Beim Aufstellen von Systemeinheit, Monitor und Tastatur sind lokale bzw. landesweite Vorschriften bzgl. ergonomischer Anforderungen zu berücksichtigen.

Externe Lautsprecher (falls im Lieferumfang)

Vor Abtrennen eines Lautsprecherkabels, ob Audio oder Strom, muß die Netzversorgung abgeschaltet bzw. abgetrennt werden. Werden die Lautsprecher längere Zeit nicht benutzt, sollte die Netzversorgung abgetrennt werden.

Um die Gefahr eines Stromschlags zu vermeiden, sollten die Abdeckungen der Lautsprecher nicht abgenommen werden.

Wird das Lautsprecher-Netzkabel an andere Kabel angeschlossen oder werden mehrere Kabel miteinander verbunden, könnte ein Brand verursacht werden und es besteht die Gefahr eines Stromschlags.

Standards

Sicherheit

Dieses Produkt erfüllt den Europäischen Sicherheitsstandard EN60950 sowie die Änderungen 1, 2, 3 und alle europäischen, landesspezifischen Abweichungen..

Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)

Dieses Produkt erfüllt die folgenden Europäischen EMV-Standards:

Emissionen	EN55022 Klasse B
Störunanfälligkeit	EN50082 Level 2

Deutsche Vorschriften zum Lärmpegel

Gemäß DIN 45635 Teil 19 (ISO 7779) ist ein akzeptabler Lärmpegel < 70 dB(A).

Hinweis

Alle Verbindungskabel (z.B. Mikrofon, Kopfhörer und Lautsprecher) und Kommunikationskabel sollten nicht länger als 2 Meter sein. Werden Verlängerungskabel verwendet, müssen adäquate Erdableitungen vorhanden sein und abgeschirmte Kabel verwendet werden.

Rechtsgültigkeit

Dieses Gerät erfüllt die relevanten Klauseln der folgenden Europäischen Direktiven:

Niedrigstrom-Direktive	73/23/EEC
EMV-Direktive	89/336/EEC
CE-Kennzeichnungs-Direktive	93/68/EEC
und wo zutreffend:	
Telekommunikations-Direktive	91/263/EEC

Vorsicht

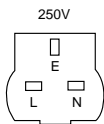
Dieses System erfüllt die CE-Kennzeichnungs-Direktive und deren strenge gesetzliche Vorschriften. Verwenden Sie nur Teile, die von Apricot getestet und zugelassen wurden, andernfalls werden die Anforderungen der Direktive unter Umständen nicht mehr erfüllt und Ihre Garantie könnte dann ungültig sein. Alle Erweiterungskarten bzw. Aufrüstungsteile müssen die CE-Kennzeichnung tragen.

Thermalcote-Wärmeleitpaste

Die Wärmeleitpaste, die zwischen Systemprozessor und dessen Kühlkörper verwendet wird, kann eine Reizung der Haut hervorrufen und auf Kleidung Flecken hinterlassen. Längerer oder wiederholter Hautkontakt ist zu vermeiden. Waschen Sie sich gründlich mit Seife und Wasser, wenn Sie mit der Wärmeleitpaste in Kontakt gekommen sind. Kontakt mit den Augen und ein Einatmen der Dämpfe ist zu vermeiden. Nicht einnehmen.

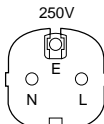
Informationen zum Stromanschluß

Typische AC-Stecker



BS1363A

Vereinigtes
Königreich



SCHUKO

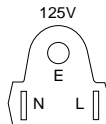
Österreich Belgien

Finnland Frankreich

Italien Deutschland

Schweden Norwegen

Holland



NEMA 5-15P

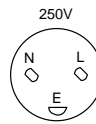
Taiwan

Thailand

Japan

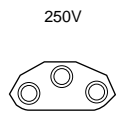
USA

Kanada



SRAF 1962/DB16/87

Dänemark



ASE 1011

Schweiz

Vorgehensweise

Hinweis

Alle Zusatzgeräte mit einem AC-Netzkabel müssen geerdet sein.

Die Stromversorgung in Ihrem Rechner und dem Monitor entspricht dem Land, in dem das System zum ersten Mal verkauft wird. Die Schaltereinstellungen an der Rückwand des Systems sollten nicht verändert werden. Es ist unter Umständen nicht möglich, den Rechner ohne weiteres in einem anderen Land zu benutzen; kontaktieren Sie Ihren Händler bzw. einen zugelassenen Apricot-Händler.

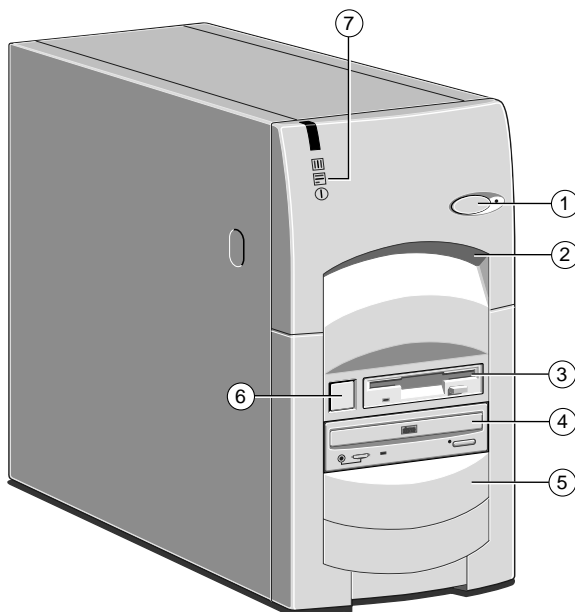
- ◆ Bevor Teile des Systems angeschlossen werden, muß die Netzversorgung abgeschaltet oder unterbrochen sein.
- ◆ Zuerst Tastatur-, Maus-, Monitorsignalkabel sowie Audiokabel anschließen.
- ◆ Alle Netzkabel anschließen (System an Netz, System an Monitor, alle Peripheriegeräte). Dann einschalten oder die Netzversorgung anschließen.
- ◆ Zuerst den Monitor einschalten, dann den Rechner und schließlich die Peripheriegeräte, beispielsweise Drucker oder Lautsprecher.

1

DIE ERSTEN SCHRITTE

Sie sollten auf jeden Fall dieses Kapitel lesen, auch wenn Sie danach nicht weiterlesen. In diesem Kapitel werden wichtige, grundlegende Informationen gegeben, die Ihnen bei der Benutzung Ihres Rechners helfen sollen. Es handelt sich hier um ein Minimum an Kenntnissen, die erforderlich sind, um den Rechner sicher und problemlos benutzen zu können.

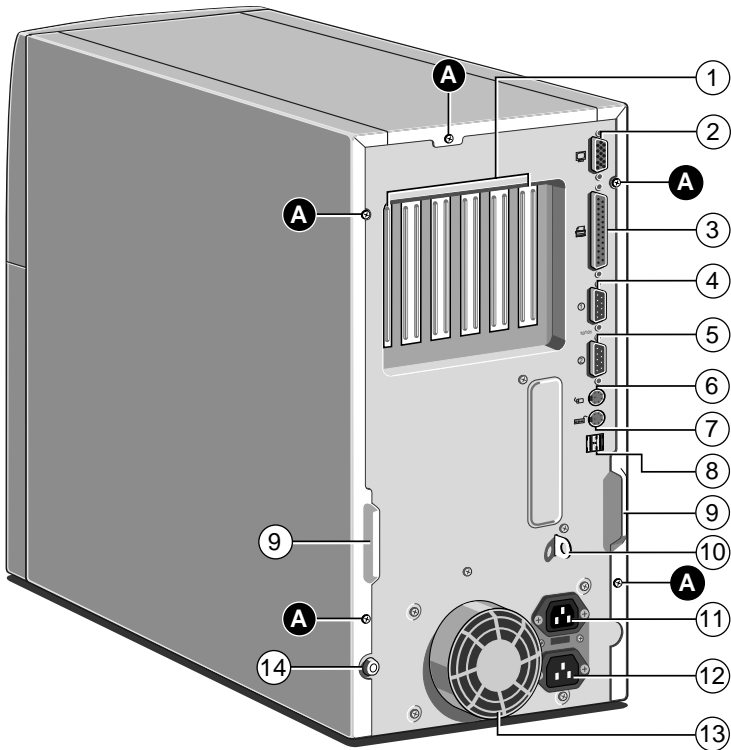
Vorderansicht



1	Energiespartaste und LED	5	Verfügbare Laufwerkschächte
2	Hebepunkt vorne*	6	Stromtaste
3	Diskettenlaufwerk	7	System-LEDs:
4	Optionales CD-ROM-Laufwerk oder optionales PD-Laufwerk		obere Anzeige - wird bei diesem Modell nicht benutzt
			mittlere Anzeige - Festplattenlaufwerk aktiv
			untere Anzeige - Netzstrom ein

* Nicht als einziger
Hebepunkt zu benutzen

Rückansicht



1	Rückseite des Erweiterungsschachts	9	Audio (optional), siehe Angaben auf der folgenden Seite
2	VGA-Anschluß für Monitorsignalkabel	10	Handgriffe zur einfacheren Abnahme der Seitentafeln
3	Paralleler oder Druckeranschluß	11	Systemschutzring für Kabel oder Vorhängeschloß
4	Serieller Anschluß 2	12	Netzausgang für Monitor
5	Serieller Anschluß 1	13	Netzeingang
6	PS/2-Anschluß für die Maus	14	Schutzabdeckung für Netzteil Lüfter *
7	PS/2-Anschluß für die Tastatur	15	Hauptverschluß für Seitentafel
8	Dualer USB-Anschluß		
		A	Befestigungsschrauben für die Tafel

* NICHT verwenden, um das System hochzuheben

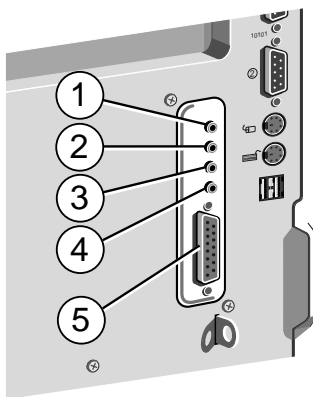
Sicherheit

Mit dem Gehäusesicherheitsschloß (15) soll ein nicht-autorisiertes Abnehmen der Abdeckung verhindert werden, während der Systemschutzring (11) für ein mit einem Alarm versehenes Schleifenkabel oder eine Kabelkette benutzt werden kann.

Audio-Subsystem (Option)

Bei dem optionalen Hauptplatten-Soundsystem handelt es sich um eine Creative Labs Vibra16. Der Audio-Ausgang vom CD-ROM-Laufwerk ist intern an das Vibra Soundsystem angeschlossen. Einzelheiten zu den internen Anschlüssen sind im Kapitel "Hauptplatine" nachzulesen.

Es gibt einen eingebauten Verstärker, der Kopfhörer und passive Lautsprecher betreiben kann. Phantomstrom wird für Mikrofone geliefert, die diese Einrichtung benötigen (Typ Elektret), 8 Ohm Impedanzminimum für Mikrofon und Lautsprecher.



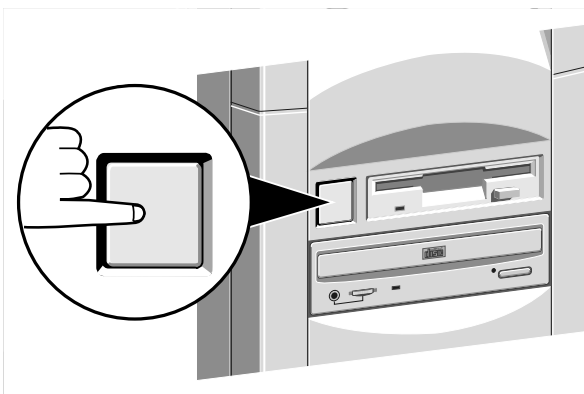
1	Lautsprecher	4	Mikrofon
2	Line-Out	5	Joystick/MIDI-Anschluß
3	Line-In		

Einschalten und Booten des Rechners

Strom einschalten

Um den Rechner einzuschalten, drücken Sie die STROM-Taste. Die "STROM-EIN"-LED sollte aufleuchten, um anzuzeigen, daß die Systemeinheit mit Strom versorgt wird. Der Monitor verfügt über eine eigene Stromregelung (in den *Benutzeranleitungen* für den Monitor sind Einzelheiten nachzulesen); es kann einen Moment dauern, bis er die richtige Betriebstemperatur erreicht hat.

Geschieht nichts, wenn die STROM-Taste gedrückt wird, sollten Sie kontrollieren, ob die Netzkabel von Systemeinheit und Monitor sicher angeschlossen sind und die Netzversorgung eingeschaltet ist. Siehe auch Kapitel "*Fehlerbehebung*".



Power On Self Test (POST)

Sobald der Rechner eingeschaltet ist, vergleicht die POST-Routine das tatsächliche Setup des Rechners mit dem Setup, das in seinem internen Konfigurationsspeicher aufgezeichnet ist.

Die Bootsequenz

Vorausgesetzt POST findet keine schwerwiegenden Fehler, sucht der Rechner nach seinem Betriebssystem, um es in Gang zu setzen, er versucht also zu *booten*. Der Voreinstellung entsprechend wird der Rechner zuerst nach einer *Systemdiskette* suchen und dann nach

einer *bootfähigen Festplattenpartition* oder einem entsprechenden Bereich.

Systemdiskette

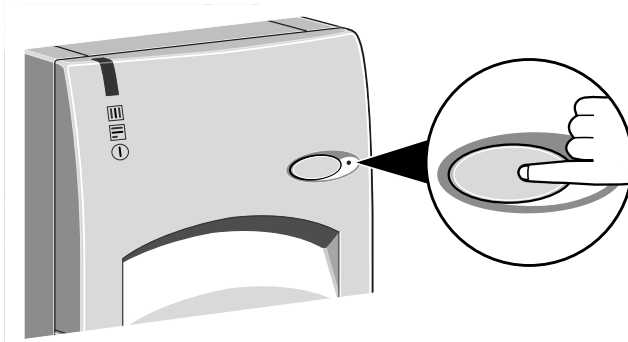
Eine Diskette, die zumindest über die Ansätze eines Betriebssystems verfügt. Erfäßt der Rechner eine Diskette im Diskettenlaufwerk, versucht er, von dort aus zu booten. Ist es jedoch keine Systemdiskette, wird der Rechner Sie auffordern, die Diskette auszutauschen.

Bootfähige Festplatte

Die meisten Rechner mit einer Festplatte, auf der Software vorinstalliert ist, besitzen bei ihrer Auslieferung bereits eine geeignete 'Boot-Partition'. Das Betriebssystem ist gewöhnlich auf ihr, dem C: Laufwerk, *vorinstalliert*. Das C: Laufwerk ist normalerweise 'aktiviert' worden, d.h. *die Festplatte ist bootfähig*.

Energiesparfunktionen

"Energiesparen" ist normalerweise im Abschnitt "Power-Management" des System-BIOS aktiviert. Wird das System so lange nicht benutzt, daß eine zuvor festgesetzte Zeitspanne überschritten wird, werden die Energiesparfunktionen aktiv. Der Bildschirminhalt wird sich leeren, Komponenten werden langsamer, die Software wird noch laufen, jedoch nur sehr langsam. Das System wird noch mit Strom versorgt (die "STROM-EIN"-LED wird noch leuchten).



Die ersten Schritte

Nahe der **rot-violetten Taste** ist eine zusätzliche LED, die anzeigt, wenn der Rechner sich im “Niedrigstrom”-Modus befindet.

Warnung

*Die Energiesparfunktionen, mit denen Ihr Rechner ausgestattet ist, sind auf den Monitor abgestimmt, der mit dem System geliefert wird. Wollen Sie einen anderen oder einen älteren Monitor verwenden, ist es möglich, daß dieser **nicht** kompatibel ist und es könnten **schwerwiegende Schäden** verursacht werden. Wenden Sie sich an Ihren Apricot-Händler.*

Um das System wieder zu starten, bewegen Sie einfach die Maus oder Sie drücken eine Taste auf der Tastatur. Alles wird in den ursprünglichen Zustand zurückkehren.

Sie können statt dessen die rot-violette Taste drücken, um das System wieder zu starten. Diese Taste kann auch gedrückt werden, während Sie mit dem System arbeiten, um das System in den Niedrigstrom-Modus herunterzuschalten. Der Abschnitt “Power-Management” des System-BIOS gibt einen Überblick zu den Einstellungen des Niedrigstrom-Modus.

Strom abschalten

Beachten Sie immer die folgenden zwei Punkte:

- ◆ Schließen Sie die jeweils aktuellen Anwendungen und speichern Sie Dateien, die Sie geändert oder neu angelegt haben, ab. Daten, die nur im Arbeitsspeicher abgelegt sind, **werden verlorengehen**, sobald Sie den Rechner abschalten.
- ◆ Verlassen Sie immer Windows. Auf diese Weise werden die temporär angelegten Dateien gelöscht und alles wird “ordnungsgemäß” ausgeschaltet.

Gewöhnlich erscheint an dieser Stelle die Aufforderung, Arbeiten in verkleinerten Anwendungen, die Sie vielleicht vergessen haben, (z.B. eine Tabelle im Hintergrund) abzuspeichern.

Um den Rechner abzuschalten, drücken Sie einfach noch einmal die STROM-Taste. Wird der Monitor über die Systemeinheit betrieben, wird er gleichzeitig mit ihr abgeschaltet. Warten Sie

mindestens 10 bis 20 Sekunden, bevor Sie das System wieder einschalten. Der Rechner initialisiert sich unter Umständen nicht richtig, wenn Sie ihn ab- und dann sofort wieder einschalten.

Es kann manchmal vorteilhaft sein, die "Energiesparfunktionen" des Rechners zu benutzen. Drücken Sie die rot-violette Taste auf der Vordertafel des Rechners und bringen Sie das System in den "Niedrigstrom"-Modus. Dies wird einen schnellen Start ermöglichen, wenn Sie das System das nächste Mal benutzen.

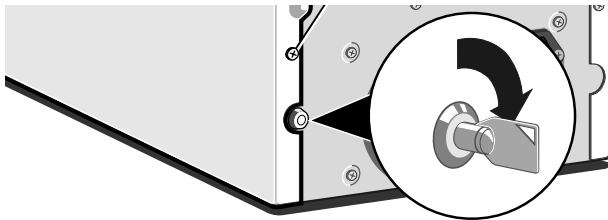
Abnehmen der Tafeln

Für den normalen Zugriff zur Hauptplatine ist nur die Abnahme der Hauptseitentafel erforderlich. Sollen jedoch Erweiterungskarten installiert werden, muß die Hauptseitentafel und auch die obere Abdeckung abgenommen werden.

Beide Seitentafeln sind abzunehmen, wenn Laufwerke in die restlichen Laufwerkschächte eingebaut werden sollen.

Haupttafel

1. Abdeckung mit dem mitgelieferten Spezialschlüssel entriegeln.
Siehe Rückwand des Systems.



2. Die entsprechenden Befestigungsschrauben der Tafel lösen.

Warnung

Schalten Sie den Rechner zusammen mit allen Peripheriegeräten aus und ziehen Sie alle Netzkabel ab, bevor Sie Abdeckungen entfernen. Treffen Sie angemessene antistatische Vorsichtsmaßnahmen, wenn Systemabdeckungen abzunehmen sind.

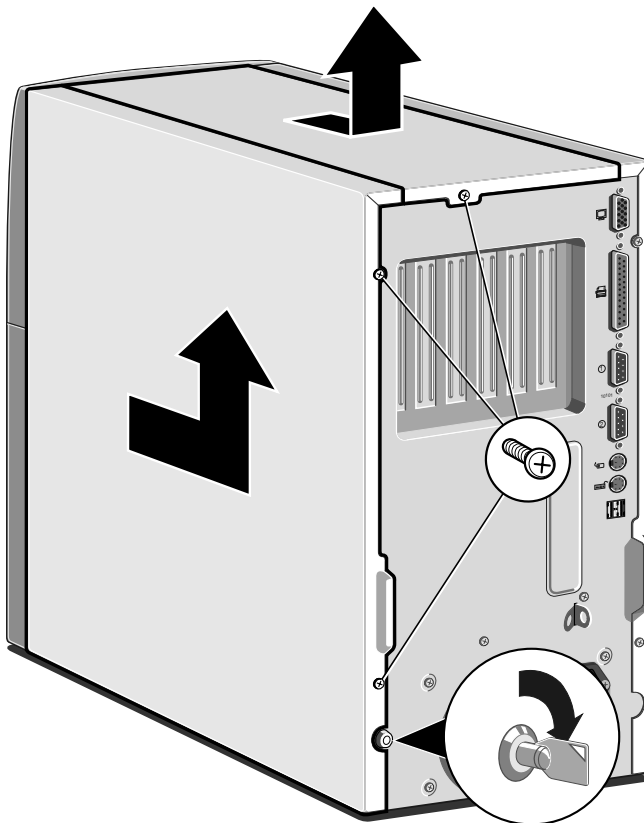
Die ersten Schritte

3. Die Tafel vorsichtig nach hinten schieben. Dazu den angebrachten Griff benutzen.
4. Nach 2 bis 3 cm kann die Tafel senkrecht aus dem System herausgehoben werden.

Jetzt sind die Hauptplatine und all ihre Komponenten zugänglich.

Vorsicht

Gehen Sie mit den abgenommenen Tafeln vorsichtig um, denn an der Innenseite befinden sich Metallbefestigungen und Haken, die auf empfindlichen Oberflächen Kratzspuren hinterlassen könnten.



Obere Tafel

1. Zuerst die Hauptseitentafel abnehmen, wie zuvor beschrieben wurde.
2. Die Rückhalteschraube der oberen Tafel entfernen.
3. Die Tafel nach hinten in Richtung Systemrückwand schieben.
4. Nach 2 bis 3 cm müßte es möglich sein, die Tafel abzuheben.

Jetzt haben Sie sicheren Zugriff zu Erweiterungskarten, bzw. können Erweiterungskarten einbauen.

Die andere Seitentafel

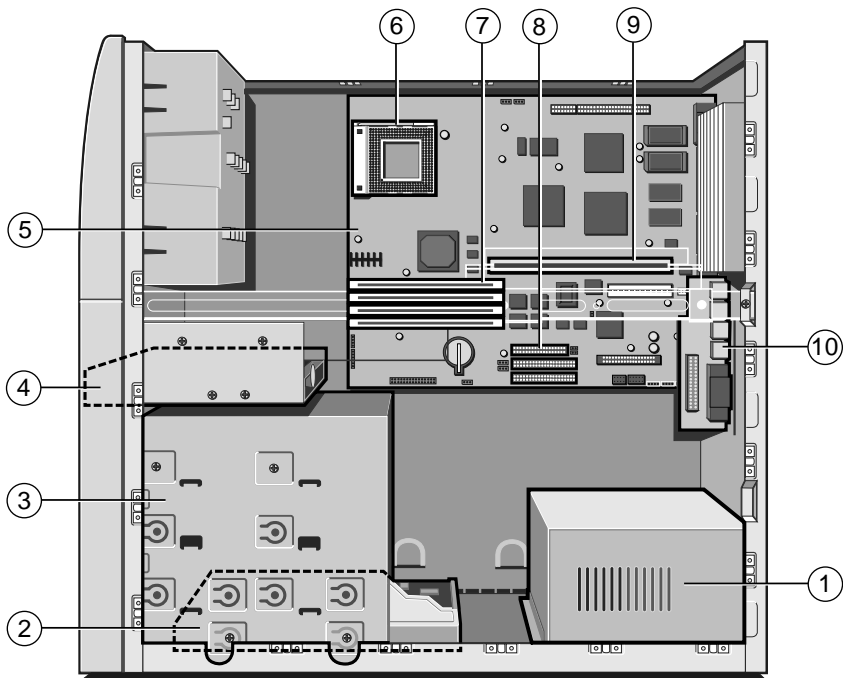
Diese Tafel muß nur dann abgenommen werden, wenn Zugriff zu den Befestigungsschrauben des Laufwerksschachts erforderlich ist. Es lassen sich keine anderen Komponenten von dieser Seite aus erreichen.

1. Die zwei Befestigungsschrauben der Seitentafel entfernen.
2. Die Tafel vorsichtig nach hinten in Richtung Systemrückwand schieben. Dazu den angebrachten Griff benutzen.
3. Nach etwa 2 bis 3 cm müßte es möglich sein, die Seitentafel senkrecht aus dem System hochzuheben.

Das Fenster zu den Befestigungsschrauben des Laufwerks ist jetzt deutlich sichtbar. Anleitungen zum Einbau von Laufwerken sind im Kapitel über Systemaufrüstungen nachzulesen.

Das Layout im Innern

Bitte beachten Sie, daß der Übersichtlichkeit halber keine internen Band- und Stromanschlüsse dargestellt sind.

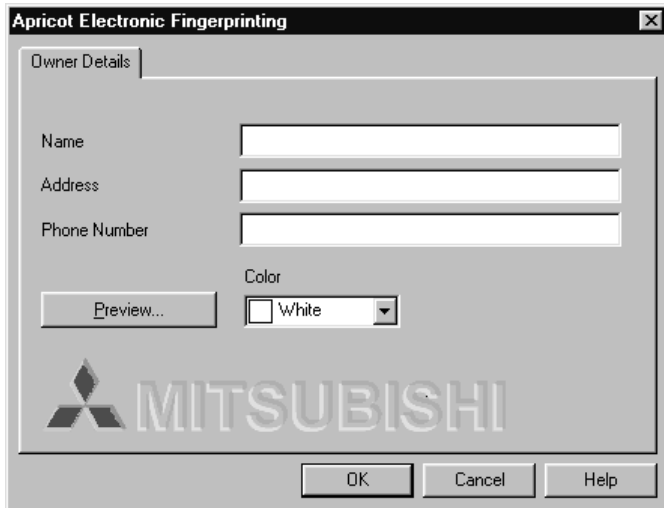


- | | |
|---|---|
| 1 | Stromversorgung |
| 2 | Erste Festplatte |
| 3 | Gehäuse des Hauptlaufwerks
-CD-ROM oben |
| 4 | Diskettenlaufwerk |
| 5 | Hauptplatine
(im Kapitel "Die
Hauptplatine" sind
Einzelheiten nachzulesen) |

- | | |
|----|---|
| 6 | Prozessorsockel |
| 7 | Speicherbänke 1 und 2 |
| 8 | Anschlüsse für
Laufwerkbandkabel |
| 9 | Erweiterungs-Riserkarte |
| 10 | Audio-Board
(auf Seite 1/3 sind Angaben zum
Anschluß nachzulesen) |

Elektronischer Fingerabdruck (Option)

Mit dieser Funktion werden vom Benutzer eingegebene Informationen in einem Teil des Dauerspeichers des Rechners gespeichert. Diese Informationen werden dann jedesmal beim Einschalten des Rechners angezeigt. Dazu sollen Ihr Name, Ihre Anschrift und Telefonnummer gehören, so daß der Rechner bei einem Diebstahl identifiziert werden kann.



Äußerst wichtig:

1. Wenn Sie die Applikation "Elektronischer Fingerabdruck" zum ersten Mal benutzen, erscheint ein einmaliges "Fall-Back"-Paßwort. Es ist eine 12-stellige Nummer, die im Notfall benutzt werden kann, sollten Sie Ihr Paßwort vergessen. Sie müssen sich deshalb diese Nummer notieren - Sie sehen die Nummer nur dieses einzige Mal. Am Ende dieses Handbuchs ist eine Seite für diese Notiz vorgesehen. Nehmen Sie diese Seite heraus und bewahren Sie sie an einem sicheren Ort auf.
2. Wenn Sie Ihren Rechner noch nicht mit Ihren persönlichen Angaben "markiert" haben, wird empfohlen, daß Sie dies tun, bevor andere Personen Zugriff zu Ihrem Rechner bekommen und Angaben plus Paßwort festlegen, die Ihnen dann den Zugriff unmöglich machen würden.

Hinweis

Sie werden Angaben innerhalb Ihrer persönlichen Informationen ändern können, indem Sie die Applikation "Elektronischer Fingerabdruck" später laufen lassen und das korrekte Paßwort eingeben. Dies wäre beispielsweise notwendig, wenn Sie umziehen oder das System an eine andere Person weitergeben.

Nach Eingabe Ihrer persönlichen Angaben werden Sie aufgefordert, ein Paßwort zu definieren. Dadurch wird verhindert, daß eine andere Person Zugang zu Ihren persönlichen Angaben erhält oder sie verändert. Optional, um noch mehr Sicherheit zu bieten, kann die Funktion "Elektronischer Fingerabdruck" so eingestellt werden, daß dieses Paßwort jedesmal beim Einschalten des Rechners angefordert wird.

Bis Sie Ihre persönlichen Angaben eingegeben haben, wird die Applikation "Elektronischer Fingerabdruck" automatisch jedesmal laufen, wenn die Systemsoftware startet. Danach kann diese Applikation aufgerufen werden, indem das entsprechende Symbol oben im Startbalkenmenü ausgewählt und Ihr Paßwort eingegeben wird.

Weitere Einzelheiten hierzu sind in der Online-Hilfe-Datei nachzulesen.

Vorsicht

*Wenn Sie im System-BIOS ein Paßwort beim Einschalten festgelegt haben, wird dies immer noch wirksam sein und muß eingegeben werden. Sie werden dazu aufgefordert, **nachdem** das Fingerabdruck-Paßwort überprüft wurde.*

2

DIE SYSTEMLAUFWERKE

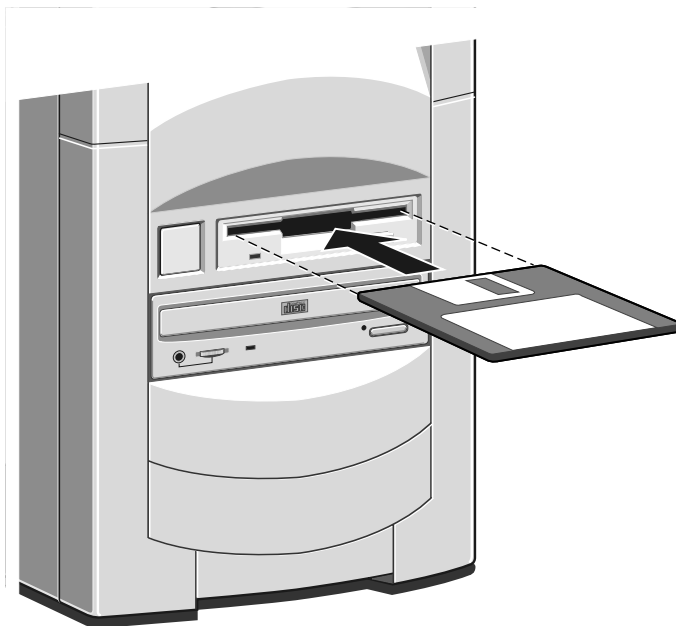
Benutzung des Diskettenlaufwerks

Das Diskettenlaufwerk wird im System-BIOS gewöhnlich als Laufwerk A: mit einer Kapazität von 1,44 Mb konfiguriert.

Disketten sind von Sonnenlicht, Staub, Feuchtigkeit und starken magnetischen Feldern fernzuhalten. Die Metallmanschette auf der Diskette sollte nicht zur Seite geschoben werden, da die magnetische Oberfläche dann verschmutzt werden könnte, was die Diskette unbrauchbar machen würde.

Einlegen einer Diskette

1. Schieben Sie die Diskette so in das Laufwerk ein, daß das Etikett nach oben weist. Durch das Einschieben wird die Laufwerkklappe geöffnet.



Die Systemlaufwerke

2. Schieben Sie die Diskette ein, bis sie an Ort und Stelle "einklickt". Die Laufwerkstaste wird etwas herauskommen. Die Laufwerkklappe wird offen bleiben, d.h. Sie können die Diskette gerade noch sehen.
3. Das System müßte jetzt auf die Diskette und die auf ihr gespeicherten Informationen zugreifen können. Während das System auf die Diskette zugreift, sollte die gegenüberliegende "Laufwerk aktiv"-LED aufleuchten.

Wenn die Laufwerkstaste gedrückt wird, wird die Diskette herausgeschoben. Diese Taste sollte jedoch nicht gedrückt werden, wenn das Aktivitätslicht des Laufwerks noch leuchtet, da die Diskette bzw. das Laufwerk dann beschädigt werden könnte.

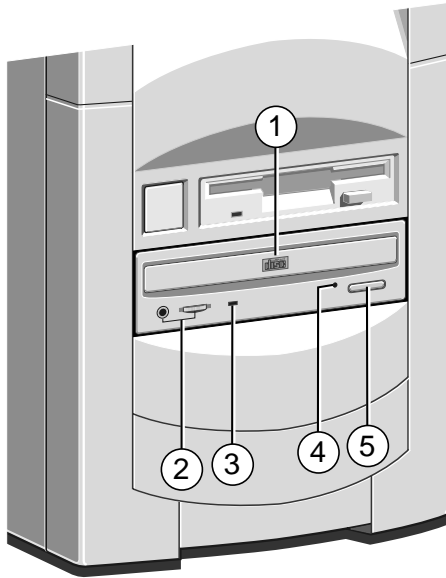
Optionales CD-ROM-Laufwerk

CD-ROM-Laufwerke werden immer häufiger benutzt. Die meisten derzeit vertriebenen Anwendungs- und Betriebssoftwareprogramme werden ausschließlich im CD-ROM-Format geliefert. Sie benötigen ein spezielles Laufwerk und eine spezielle Disk, um CDs beschreiben zu können.

Das CD-ROM-Laufwerk kann Multimedia-Daten von CD-ROM-Disks und Multi-Session Photo-CDs einholen. Es kann auch normale Audio-CDs abspielen.

Die CD-ROM-LED leuchtet auf, wenn der CD-ROM-Einschub geöffnet ist und wenn das Laufwerk aktiv ist (d.h., wenn Informationen eingelesen werden).

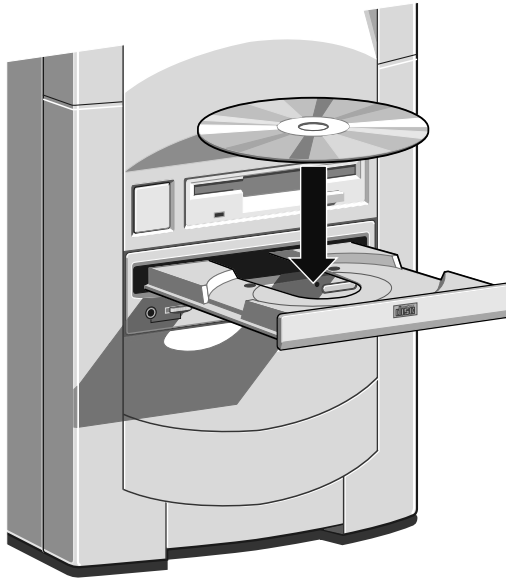
Es ist wichtig, daß der Rechner nicht bewegt wird, wenn sich eine CD im Laufwerk befindet, besonders wenn gerade auf die CD zugegriffen wird.



1	Diskeinschub	4	Notauswurffloch
2	Buchse für Kopfhörer und Lautstärkeregl.	5	Auswurf-taste
3	Aktivitätsanzeige		

Eine CD einlegen

1. AUSWURF-Taste vor dem Laufwerk drücken.
2. Die CD mit nach oben weisender bedruckter Seite in die Mitte des Tellers legen.
3. Wenn der Teller ganz ausgefahren ist, die AUSWURF-Taste noch einmal drücken oder leicht von vorne gegen den Teller drücken. Er wird dann in das Laufwerk zurückgezogen.
4. Einige Sekunden warten, so daß die CD ihre volle Geschwindigkeit erreichen kann, bevor versucht wird, Audiospuren abzuspielen oder Daten einzulesen.



Warnung

Der Laserstrahl im Innern des CD-ROM-Laufwerks beschädigt die Augen, wenn man direkt in den Strahl hineinschaut. Versuchen Sie nicht, die Abdeckung des Laufwerks zu entfernen oder das CD-ROM-Laufwerk auseinanderzunehmen. Sollte ein Defekt auftreten, setzen Sie sich am besten mit einem autorisierten Wartungsdienst in Verbindung.

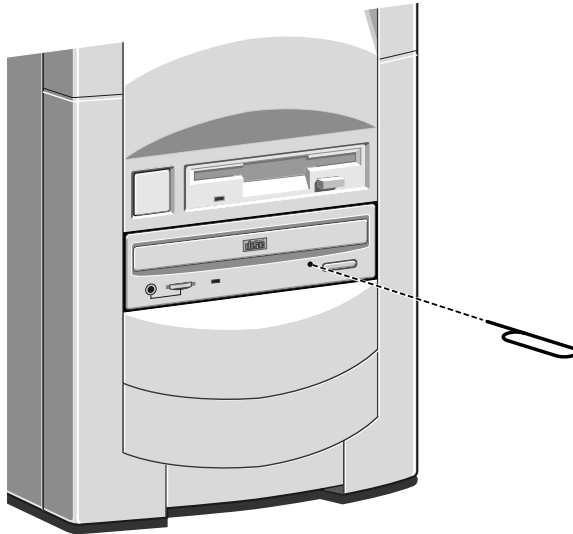
Um eine CD herauszunehmen, drücken Sie die Auswurfaste und heben die CD dann hoch. Eine Berührung der Oberfläche der CD ist zu vermeiden. Am besten schließen Sie danach den Einschub, damit kein Staub eindringt, es sei denn, Sie wollen eine neue CD einlegen.

Pflege von CDs

Halten Sie CDs von Staub und Feuchtigkeit fern und vermeiden Sie, die Oberfläche der CD zu berühren. Extreme Temperaturen und direktes Sonnenlicht sind ebenfalls zu vermeiden, da die Disk sich verformen könnte.

Bewahren Sie CDs, wenn es möglich ist, immer in den Originalcaddies auf. Neue Caddies sind in Plattengeschäften erhältlich. CD-Regalsysteme sind sehr praktisch, Sie werden feststellen, daß die meisten Softwareprogramme mittlerweile im CD-Format geliefert werden.

Herausnahme einer CD im Notfall




Um eine CD von Hand zu entfernen (zum Beispiel bei einem Stromausfall), müssen Sie sich zuerst davon überzeugen, daß der Rechner abgeschaltet ist. Einen dünnen Metallstab (z.B. geradegebogene Büroklammer) in das Notauswurfloch einführen. Vorsichtig, aber fest hineindrücken.

Optionales PD-Laufwerk

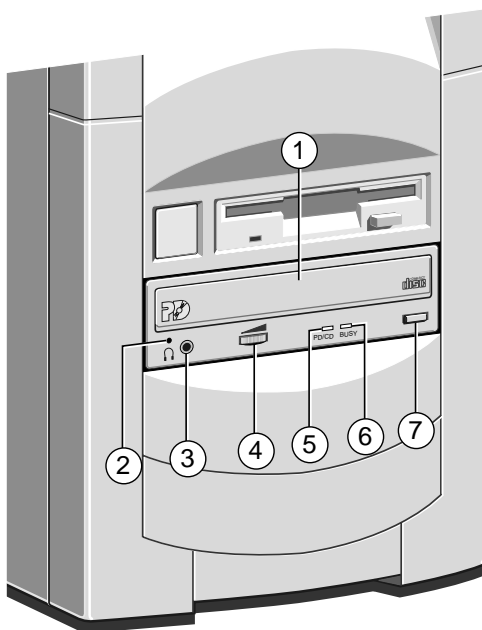
Dieses Duallaufwerk kann als Option in jedes System eingebaut werden, wenn sowohl ein CD-ROM-Laufwerk als auch ein effizientes, wiederbeschreibbares Backup-Gerät erforderlich ist.

Die Anzeige-LED zeigt an, welche Art von Disk eingelegt wurde, grün für CD und gelb für eine PD-Diskette. Die anderen Regler ähneln denen eines konventionellen CD-ROM-Laufwerks.

Die Systemlaufwerke

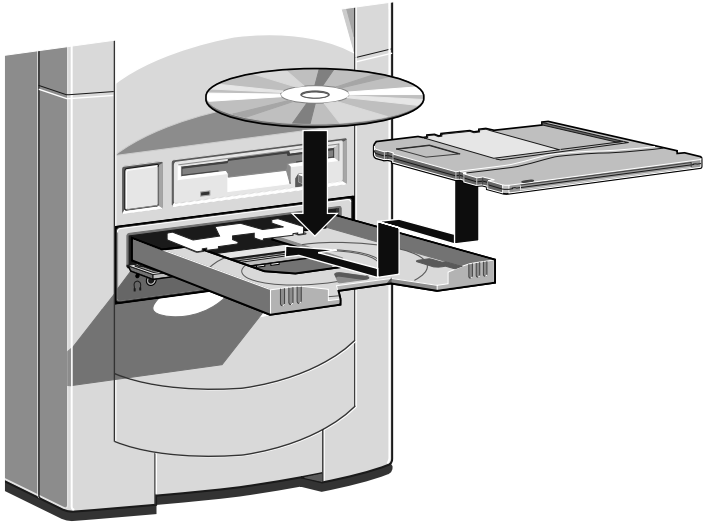
Das Laufwerk kann jede PD-Disk aufnehmen, die das  Logo trägt. Ist die Disk nicht formatiert, werden Sie aufgefordert, sie zu formatieren. In diesem Laufwerk können alle Standard-CDs benutzt werden, Daten, Musik usw., einschließlich Mini-CDs.

Das PD-Laufwerk wird denselben Raum einnehmen wie das konventionelle CD-ROM-Laufwerk. Die geringfügigen Unterschiede werden im folgenden dargestellt.

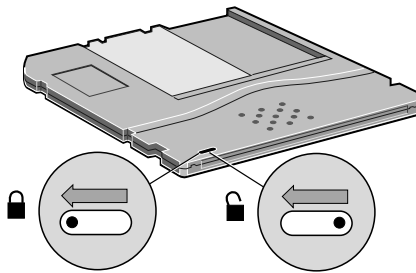


1	Einschub	5	Medianzeige
2	Notauswurf	6	“Laufwerk aktiv”-Anzeige
3	Buchse für Kopfhörer	7	Auswurfaste
4	Lautstärkeregler für Kopfhörer		

Das Laufwerk kann große und kleine CDs (ebenso wie Musik-CDs) aufnehmen. Auch eine beschreibbare PD kann eingegeben werden:



Diese Disks haben eine Kapazität, die der von CDs in etwa entspricht, aber sie sind wiedereinschreibbar. Ihre Lagerbeständigkeit beträgt zirka 30 Jahre im Gegensatz zu magnetischem Material, welches innerhalb einer recht kurzen Zeitspanne zerfällt. Wie Disketten verfügen auch sie über einen Schreibeschutzschieber.



Die Software für die Laufwerksteuerung bietet zwei Symbole mit jeweils eigenem Laufwerkbuchstaben. Sie sind in Windows Explorer oder im Laufwerkabschnitt der Systemsteuerung zu finden. Ein Symbol ist für PDs, das andere für CD-ROM (am CD-Symbol zu erkennen). Wenn die Datenträger z.B. bei einem Stromausfall herausgenommen werden sollen, wird so verfahren, wie zuvor für das konventionelle CD-ROM-Laufwerk beschrieben wurde.

Reinigung der Laufwerke

Reinigung eines Diskettenlaufwerks

Bringen Sie nicht Wattestäbchen o.ä. in die Laufwerkklappe ein. Wenn Sie es für notwendig halten, das Laufwerk zu reinigen, sollten Sie sich von einem zuverlässigen Händler einen speziellen Pflegesatz beschaffen, der normalerweise auch Benutzungsanleitungen enthalten wird.

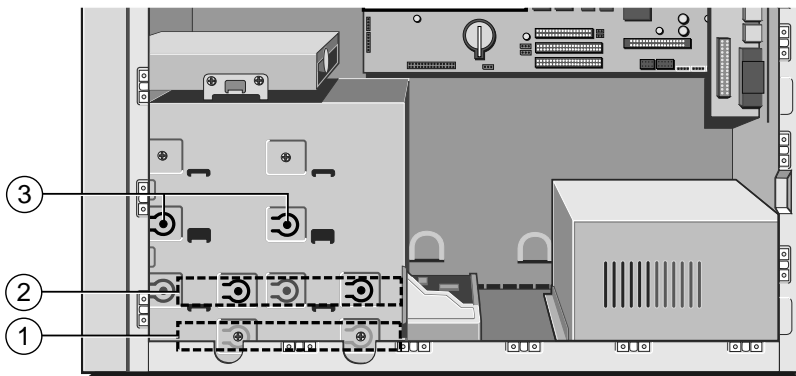
Die Reinigungsdiskette sieht wie eine Diskette aus, enthält jedoch im Innern eine spezielle Reinigungsfläche, die Staub und Fusseln von den Leseköpfen und dem Mechanismus entfernt. Diese Disketten sollten nur ein einziges Mal verwendet werden.

Reinigung des CD-ROM- oder PD-Laufwerks

Es empfiehlt sich, gelegentlich eine spezielle CD-Reinigungsdisk zu verwenden, um die Linse im Laufwerk zu säubern, da sich dort Staub abgesetzt haben könnte, was die Funktionstüchtigkeit der Disk beeinträchtigt. Es gibt spezielle Pflegesätze, die von Händlern erhältlich sind, und die genaue Benutzungsanleitungen enthalten. Diese Reinigungsdisk sind nur einmal zu verwenden.

3 HINZUFÜGEN NEUER LAUFWERKE

Einbauplätze für neue Laufwerke



1 Erstes Festplattenlaufwerk (HDD)

2 Platz für zweites HDD

3 Reserve-Laufwerkschacht

IDE-Festplattenlaufwerke

Ihr Rechner kann mehrere IDE-Festplattenlaufwerke unterstützen. Ein einziges Laufwerk, das "bootfähige" Gerät in einem System, wird als "Master" konfiguriert. Das zweite, nicht-bootfähige Laufwerk in einem System mit zwei Laufwerken, muß als "Slave" konfiguriert werden. Das Master-Laufwerk kann mit mehreren Partitionen geliefert werden.

Vorsicht

Apricot Computers Ltd testet viele Typen von Festplatten verschiedener Hersteller und alle unserer Aufrüstungsteile stehen unter Garantie. Die Qualität und Kompatibilität von Laufwerken, die von anderen Quellen bezogen werden, kann nicht garantiert werden. Schäden, die durch den Einbau nicht-zugelassener Teile verursacht werden, sind nicht von der Systemgarantie abgedeckt.

Installation eines IDE-Festplattenlaufwerks

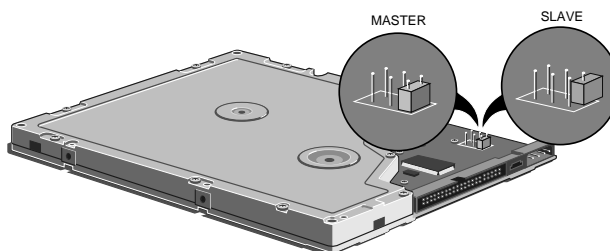
Sie können von Ihrem Apricot-Händler neue Festplattenlaufwerke beziehen. Der Einbau ist nicht schwierig, sollten Sie sich jedoch nicht ganz sicher sein, ist es vielleicht am besten, den Einbau von Ihrem Händler oder einer Service-Organisation durchführen zu lassen.

1. Rechner abschalten und alle Netzkabel abziehen. Angemessene antistatische Vorsichtsmaßnahmen treffen und die Seitentafeln des Systems abnehmen. Ausführliche Angaben dazu sind in Kapitel 1 nachzulesen.

Vorsicht

Wenn Sie mit den empfohlenen antistatischen Vorsichtsmaßnahmen nicht vertraut sind, beziehen Sie sich bitte auf den Abschnitt "Antistatische Vorsichtsmaßnahmen" am Ende dieses Handbuchs.

2. Frontrahmenabdeckplatte vorsichtig mit einem stumpfen Gegenstand von der Rückseite wegdrücken. Hierfür ist im Innern des Systems ein Loch vorgesehen, und zwar neben dem Laufwerkschacht.
3. Abdeckplatte an der Vorderseite des internen Laufwerkrahmens herausziehen.
4. Überprüfen, daß die Master/Slave-Steckbrücke auf dem neuen Festplattenlaufwerk auf "Slave" eingestellt ist. Die Steckbrücke über "DS" sollte entfernt jedoch sicher aufbewahrt werden, indem sie auf einen der Stifte gesetzt wird. Im folgenden ist ein typisches Laufwerk dargestellt:



4. Laufwerkbefestigungsplatte aus ihrer Position im Innern des Laufwerkschachts entfernen und am neuen Festplattenlaufwerk befestigen.

5. Einheit von vorn in den Laufwerkschacht schieben und mit den Schrauben direkt über dem existierenden Festplattenlaufwerk befestigen.
6. Ein noch nicht benutztes Netzkabel anschließen.
7. Das Festplattenbandkabel an das neue Laufwerk anschließen. Das Band ist gestreift, um Stift 1 anzuzeigen, der gewöhnlich an das Ende geht, welches dem Stromstecker am nächsten liegt.
8. Seitentafeln des Systems, Metallplatte und Rahmenblende wieder anbringen.

Jetzt müssen die Plattenvorbereitungsprogramme aufgerufen werden, um die Platte Ihren Anforderungen entsprechend zu partitionieren und formatieren. Ihre Softwareanleitungen oder "HILFE" des Betriebssystems sollten zu diesem Thema Informationen enthalten.

Neue Laufwerke/Zubehörteile anbringen

Manchmal ist es notwendig, in das System Zusatzteile einzubauen, wie beispielsweise Bandlaufwerke, zusätzliche CD-ROM-Laufwerke usw.

Laufwerke bzw. zusätzliche Bauteile werden normalerweise mit Befestigungs- und Installationsanleitungen geliefert, so daß die Installation relativ einfach sein sollte. Wenn Sie sich nicht sicher sind, wie die Installation erfolgt, könnten Sie sie vielleicht von Ihrem Händler oder einer Service-Organisation durchführen lassen.

1. Rechner abschalten und alle Netzkabel abziehen. Angemessene antistatische Vorsichtsmaßnahmen treffen und beide Seitentafeln des Systems abnehmen. Unter Umständen muß auch die obere Tafel abgenommen werden. In Kapitel 1 werden ausführliche Informationen dazu gegeben.

Vorsicht

Wenn Sie mit den empfohlenen antistatischen Vorsichtsmaßnahmen nicht vertraut sind, beziehen Sie sich bitte auf den Abschnitt "Antistatische Vorsichtsmaßnahmen" am Ende dieses Handbuchs.

Hinzufügen neuer Laufwerke

2. Abdeckplatte des Frontrahmens vorsichtig entfernen, indem sie von hinten mit einem stumpfen Gegenstand weggedrückt wird. Hierfür befindet sich im Innern des Systems neben dem Hauptlaufwerkschacht ein Loch.
3. Abdeckplatte an der Vorderseite des Metallrahmens des internen Laufwerkschachts herausziehen.
4. Bevor das Gerät in das System hineingeschoben wird, ist zu überprüfen, daß alle Gerätesteckbrücken richtig gesetzt wurden, z.B. SCSI 'ID'.
5. Das neue Gerät vorsichtig in den Schacht hineinschieben und an beiden Seiten mit Schrauben befestigen (siehe Abbildung am Anfang dieses Kapitels). Sicherstellen, daß das Gerät vorne so dicht wie möglich am Frontrahmen liegt.
6. Eines der noch nicht benutzten Netzkabel anschließen.
7. Ggf. Steuerplatinen einsetzen, die mit dem Laufwerk geliefert wurden. Siehe Kapitel 4.
8. Alle zusätzlichen Anleitungen bzgl. Signalkabelanschluß usw. befolgen.
9. Wenn überprüft wurde, daß keine anderen Kabel versetzt oder eingeklemmt wurden, können die Systemabdeckungen wieder angebracht werden.
10. Alle zusätzlichen Installationsanleitungen befolgen, die in den Handbüchern gegeben werden, z. B. Software- oder Konfigurationsanforderungen.

4

ERWEITERUNGSKARTEN

Wenn Sie sich nach dem Lesen der folgenden Anleitungen noch nicht sicher sind, wie Erweiterungskarten installiert werden, sollten Sie vielleicht Ihren Händler oder Ihre Service-Organisation bitten, die Karte für Sie einzubauen.

Das einzige Werkzeug, das Sie für das Einsetzen von Erweiterungskarten benötigen, ist ein kleiner Kreuzschlitzschraubendreher.

Warnung

Am Gerät dürfen erst dann Arbeiten ausgeführt werden, wenn der Strom abgeschaltet wurde. Immer an der Versorgung abschalten und das Netzkabel vom Gerät abziehen, bevor mit der Arbeit begonnen wird.

Eine Karte konfigurieren

Den Dokumenten, die mit der Karte geliefert werden, sollten Sie entnehmen können, was erforderlich ist. Vergessen Sie nicht, alle Disketten, die mit der Karte geliefert wurden, auf README- oder andere Hilfe-Dateien zu prüfen, **bevor** Sie mit der Arbeit beginnen. Im Zweifelsfalle Händler oder Hersteller konsultieren.

Ist eine Konfiguration von Hand erforderlich, gewöhnlich bei ISA ('Industry Standard Architecture')-Karten, dann müssen Sie wahrscheinlich mindestens zwei der folgenden Angaben spezifizieren:

- ◆ Interrupt Request level (IRQ)
- ◆ Direct Memory Access (DMA)-Kanal
- ◆ Basis-I/O-Portadresse
- ◆ Adresse des Hauptspeichers

Die von der Karte benutzten Einstellungen **müssen** sich von den Einstellungen bereits vorhandener Hardware im Rechner unterscheiden, ganz gleich, ob es sich um eine andere Karte oder ein Bauelement auf der Hauptplatine handelt, die Einstellungen dürfen nicht miteinander in **Konflikt** geraten.

Erweiterungskarten

Einige Einstellungen werden mit Steckbrücken und/oder Schaltern auf der Karte vorgenommen und zwar am besten **vor** der Installation, andere werden mit Hilfe von Installationssoftware konfiguriert, die nach Einsetzen der Karte aufgerufen wird. Bei einigen Karten werden beide Methoden kombiniert. Karten werden oft mit vorkonfigurierten oder Standard-Einstellungen geliefert. Am besten verläßt man sich auf diese Einstellungen und ändert sie nur, wenn sie mit anderen Geräten in Konflikt geraten.

Vorsicht

Dieses System erfüllt die CE-Kennzeichnungsdirektive und deren strenge gesetzliche Vorschriften. Verwenden Sie nur Teile, die von Apricot getestet und zugelassen wurden, andernfalls werden die Anforderungen der Direktive nicht mehr erfüllt und Ihre Garantie könnte ungültig sein. Alle Erweiterungskarten bzw. Aufrüstungsteile müssen die CE-Kennzeichnung tragen.

ISA-Interrupt

Der Interrupt ist die Leitung, über welche die Erweiterungskarte ein Signal sendet, um die Aufmerksamkeit des Prozessors auf sich zu ziehen, d.h. um ihn zu unterbrechen. Viele Interrupts sind für Komponenten auf der Hauptplatine des Rechners reserviert. Während einige Interrupts festgelegt sind, können andere neu zugeordnet oder freigesetzt werden, indem die Komponente mit dem BIOS-Setup deaktiviert wird, wie in der folgenden Tabelle gezeigt wird:

IRQ	Belegt durch (Voreinstellung)	Verfügbar?
IRQ0	System-Timer	nein
IRQ1	Tastatur-Kontroller	nein
IRQ2	System	nein
IRQ3	Serieller Anschluß 2	optional
IRQ4	Serieller Anschluß 1	optional
IRQ5	Audio (falls angebracht)	ja
IRQ6	Diskettenkontroller	nein
IRQ7	Paralleler Anschluß	optional
IRQ8	Echtzeituhr	nein
IRQ9		ja

IRQ	Belegt durch (Voreinstellung)	Verfügbar?
IRQ10		ja
IRQ11		ja
IRQ12	Maus	nein
IRQ13	Koprozessor	nein
IRQ14	Primäre ATA/IDE-Schnittstelle	optional
IRQ15	Sekundäre ATA/IDE-Schnittstelle	optional

IRQ3 ist erhältlich, wenn Sie den seriellen Anschluß 2 mit dem BIOS-Setup-Dienstprogramm deaktivieren. IRQ4 ist erhältlich, wenn Sie den seriellen Anschluß 1 deaktivieren.

Deaktivieren Sie nicht, es sei denn, Sie beabsichtigen nicht, den betreffenden Anschluß zu benutzen. Wenn Sie nicht beabsichtigen, den parallelen Anschluß zu benutzen, können Sie ihn mit dem BIOS Setup-Dienstprogramm deaktivieren und IRQ7 für eine Erweiterungskarte freimachen.

DMA-Kanal

Einige Hardware-Geräte können einen DMA-Kanal benutzen, um auf den Systemspeicher zuzugreifen, ohne direkt den Prozessor zu beanspruchen. Rechner verfügen über DMA-Kanäle, die von DMA0 bis DMA7 nummeriert sind. In der folgenden Tabelle wird angegeben, welche benutzt werden können:

DMA	Voreinstellung	Verfügbar?
DMA0		ja
DMA1	Standard-Audio (8 Bit)	optional
DMA2	Diskettenkontrollern	nein
DMA3	ECP-Anschluß (Voreinstellung)	optional
DMA4	System	nein
DMA5	Standard-Audio (16 Bit)	optional
DMA6		ja
DMA7		ja

Basis-I/O-Port-Adresse

I/O-Ports werden vom Prozessor benutzt, um mit Hardware-Elementen zu kommunizieren. Einige Erweiterungskarten werden ebenfalls von I/O-Ports gesteuert. Die Basis I/O-Portadresse gibt an, wo die Ports der Karte beginnen. In der folgenden Tabelle werden die I/O-Ports aufgeführt, die von Bausteinen auf der Hauptplatine verwendet werden. Jeder der nicht aufgeführten Ports kann für eine Erweiterungskarte verfügbar sein. Diese umfassende Liste wird auf der nächsten Seite fortgesetzt.

<i>I/O-Ports</i>	<i>Belegt durch (Voreinstellung)</i>
000h-01Fh	DMA-Kontroller 1
020h-021h	Interrupt-Kontroller 1
034h, 038h, 03Ch	Alternatives Local Bus ATA/IDE
040h-05Fh	System-Timer
060h-06Fh	Tastaturkontroller
070h-07Fh	Echtzeituhr, NMI-Maske
080h-09Fh	DMA-Seitenregister
0A0h-0A1h	Interrupt-Kontroller 2
0B4h, 0B8h, 0BCh	Local Bus ATA/IDE
0C0h-0DFh	DMA-Kontroller 2
0F0h, 0F1h	Math. Koprozessor aktiv (löschen/neu einstellen)
0F8h-0FFh	Math. Koprozessor
1F0h-1F7h	Kontroller des Festplattenlaufwerks
200h-207h	Spiele-I/O (deaktivieren)
220h-22Fh, 230h-233Fh	Soundblaster-System
240h-24Fh, 250h-253Fh	Alternatives Soundblaster-System
278h-27Fh	Paralleler Anschluß 2
2B0h-2DFh	Alternatives VGA
2F8h-2FFh	Serieller Anschluß 2
300h-301Fh	Alternatives MIDI (deaktivieren)
330h-331Fh	MIDI
378h-37Fh	Paralleler Anschluß 1
388h-38Fh	FM-Synthesiser

<i>I/O-Ports</i>	<i>Belegt durch (Voreinstellung)</i>
3B0h-3BFh	Monochrome Anzeige und Druckeradapter
3B4h, 3B5h, 3BAh	Video-Subsystem
3C0h-3C5h	VGA
3C6h-3C9h	Video DAC
3CAh-3DFh	VGA
3F0h-3F7h	Kontroller des Diskettenlaufwerks
3F8h-3FFh	Serieller Anschluß 1

Adresse des Hauptspeichers

Einige Erweiterungskarten verfügen über einen eigenen Speicher, gewöhnlich einen ROM-Speicher (Nur-Lese-Speicher), der funktionale Erweiterungen zum BIOS-ROM des Rechners besitzt. Einige Karten haben auch einen RAM-Speicher (Schreib-Lese-Speicher).

Damit diese Speicher vom Prozessor des Systems erkannt werden können, müssen sie irgendwo innerhalb des Adreßraums des Rechners abgebildet sein. Durch ein Festsetzen der Adresse des Hauptspeichers geben Sie an, wo der Speicher der Karte innerhalb des Adreßraums beginnt. Normalerweise muß der Speicher einer Erweiterungskarte auf die Adressen zwischen C8000h und DFFFF im hohen Speicherbereich abgebildet werden. Bei den meisten modernen Erweiterungskarten geschieht dies ganz automatisch.

Die Unterlagen zur Karte sollten ihre möglichen Hauptspeicheradressen angeben. Sie werden auch wissen müssen, über wieviel Speicherkapazität die Karte verfügt, damit Sie den richtigen Abstand zwischen der Basisadresse dieser Karte und der nächsten lassen können.

Karten werden oft mit vorkonfigurierten oder Standard-Einstellungen geliefert. Am besten verläßt man sich auf diese Einstellungen und ändert sie nur, wenn sie mit anderen Geräten in Konflikt geraten.

Eine Karte installieren

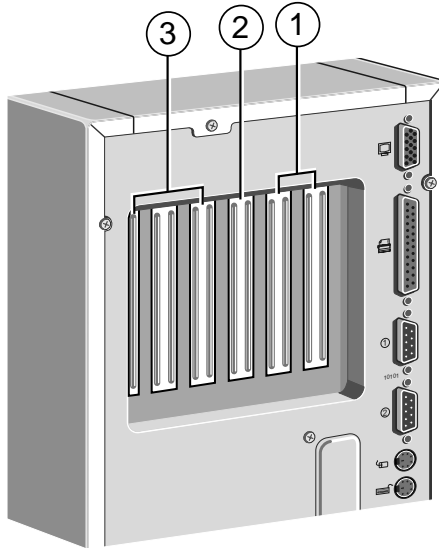
Die Installation von Erweiterungskarten kann eine der schwierigsten Aufgaben sein, die Sie jemals in Ihrem Rechner vornehmen werden. Wenden Sie sich im Zweifelsfalle oder wenn Sie gewisse Probleme nicht selbst lösen können an den Händler, von dem Sie die Erweiterungskarte bezogen, oder bitten Sie Ihren Apricot-Händler um Rat oder Hilfe.

1. Schalten Sie den Rechner aus und ziehen Sie alle Netzkabel ab. Treffen Sie angemessene antistatische Vorsichtsmaßnahmen und nehmen sie die Seitentafeln und die obere Tafel des Systems ab. Ausführliche Informationen dazu werden in Kapitel 1 gegeben.

Vorsicht

Wenn Sie mit den empfohlenen antistatischen Vorsichtsmaßnahmen nicht vertraut sind, beziehen Sie sich bitte auf den Abschnitt "Antistatische Vorsichtsmaßnahmen" am Ende dieses Handbuchs.

2. An der Rückseite der Systemeinheit befinden sich Abdeckplatten aus Metall, eine für jeden Erweiterungskartensteckplatz. Um sicherzustellen, daß die vordere Kante einer Karte voller Länge gut abgestützt wird, sind vorne am Gerät, auf der Rückseite der Lüftereinheit, Kartenführungsleisten angebracht.
3. Entscheiden Sie zuerst, in welchen der verfügbaren Steckplätze Sie die Karte installieren wollen. Nicht alle Steckplätze können denselben Kartentyp aufnehmen.
4. Entfernen Sie die Abdeckplatte des gewählten Steckplatzes, indem Sie die Befestigungsschraube lösen und dann die Abdeckplatte aus dem Steckplatz herauschieben. Bewahren Sie die Schraube auf, sie wird später benötigt, um die Karte zu befestigen.



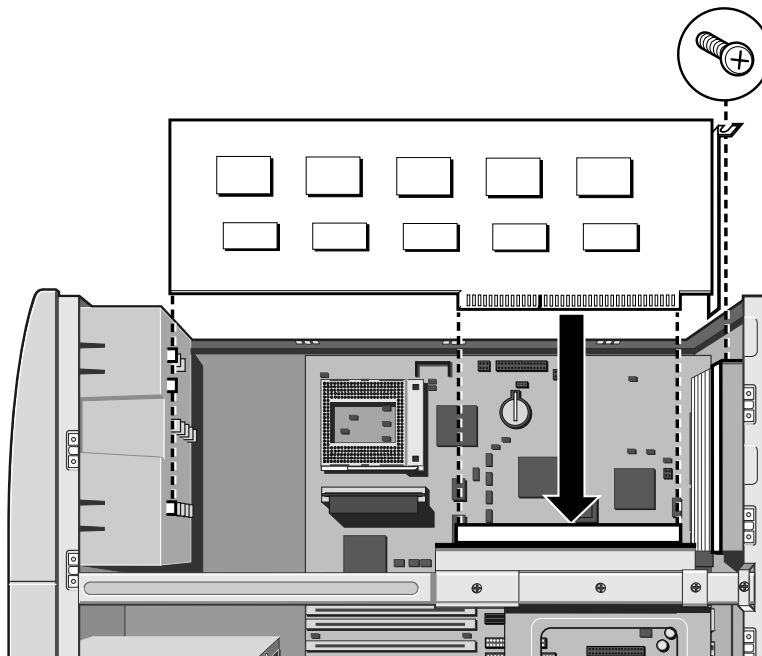
1	PCI, volle Länge	3	ISA, volle Länge
2	PCI/ISA Steckplatz, geteilt, volle Länge		

5. Wenn die Karte, die Sie installieren, mit Steckbrücken oder Schaltern konfiguriert wird, müssen Sie kontrollieren, daß sie korrekt konfiguriert ist, bevor Sie weiterarbeiten.

Hinweis

*Wenn die Karte den Video-Feature-Stecker auf der Hauptplatine oder eine separat installierte Videoplatine verwendet, müssen Sie diesen Stecker bzw. die Platine anschließen, **bevor** Sie die Karte installieren.*

6. Bringen Sie die Erweiterungskarte neben den Steckplatz, in den Sie die Karte einsetzen wollen. Handelt es sich um eine Karte voller Länge, richten Sie das Ende der Karte auf den Steckplatz an der Rückseite der Lüftereinheit aus.



7. Schieben Sie die Karte in den Steckplatz und achten Sie dabei darauf, daß der Kartenrandstecker richtig mit dem Sockel auf dem Riser-Board zusammenkommt. Wenden Sie **nicht** übermäßige Kraft an.
8. Befestigen Sie die Karte, indem Sie die Schraube, die Sie in Schritt 4 entfernten, wieder einsetzen.
9. Schließen Sie die erforderlichen Signalkabel an die Karte an. In den Unterlagen zur Karte werden Sie Informationen dazu finden.
10. Überprüfen Sie, daß keine anderen Kabel oder Stecker versetzt wurden und bringen Sie die Systemtafeln wieder an.
11. Lesen Sie die Handbücher, die Sie mit der Karte erhielten und befolgen Sie andere Installationsanforderungen, wie z.B. Software usw.

5

FEHLERBEHEBUNG

In diesem Kapitel werden Ratschläge zu Fehlern gegeben, die Sie in Ihrem Rechner vermuten. Es geht hierbei hauptsächlich um Probleme, die vom Rechner selbst verursacht werden. Wahrscheinlicher ist jedoch, daß die Ursachen woanders liegen, beispielsweise bei Ihrem Betriebssystem oder der Anwendungssoftware.

Es sollte auch daran gedacht werden, wie leicht vergessen wird, Kabel oder Stecker im Rechner anzuschließen, und sie oftmals versehentlich versetzt werden, wenn Erweiterungskarten eingesetzt, die Hauptplatine aufgerüstet oder überhaupt irgend etwas gemacht wird, wozu die Systemabdeckung zeitweilig abgenommen werden muß.

Im Zweifelsfall

Schalten Sie den Rechner aus und ziehen Sie das Netzkabel ab, bevor Sie sich mit Ihrem Lieferanten oder Wartungsdienst in Verbindung setzen. Notieren Sie sich die Symptome, Fehlercodes, Mitteilungen usw., bevor Sie anrufen.

Probleme beim Start

Wenn Sie eine durchgebrannte Sicherung vermuten

Im Vereinigten Königreich und einigen anderen Ländern, sind die Netzkabel mit Sicherungen ausgerüstet. Ihr Apricot-Rechner wird zunächst mit der korrekten Sicherung für den Betrieb in dem Land geliefert, in dem er zum ersten Mal verkauft wird. Brennt die Sicherung im Netzkabel der Systemeinheit beim Einschalten des Rechners durch, kann dies an einem Stromstoß liegen. Oftmals weist dies jedoch auf Probleme im Rechner oder seinen Peripheriegeräten hin. Verfahren Sie wie folgt:

1. Rechner ausschalten und alle Netzkabel abziehen.
2. Alle Peripheriegeräte abtrennen.
3. Versuchen Sie, die Ursache des Fehlers ausfindig zu machen. Ist nichts offensichtlich, tauschen Sie die durchgebrannte

Sicherung gegen eine Sicherung desselben Typs aus, schließen das Netzkabel der Systemeinheit wieder an und schalten sie wieder ein.

4. Brennt auch die neue Sicherung wieder durch, sollten Sie sich mit Ihrem Händler oder Wartungsdienst in Verbindung setzen.
5. Brennt die neue Sicherung nicht durch, schließen Sie jeweils ein Peripheriegerät an und schalten es ein. Wiederholen Sie diesen Schritt der Reihe nach für jedes Peripheriegerät.

Power On Self Test (POST)

Jedesmal, wenn der Rechner eingeschaltet wird, testet die POST-Routine verschiedene Hardwarekomponenten, einschließlich Speicher, und vergleicht die tatsächliche Konfiguration des Rechners mit der Konfiguration, die im Konfigurationsspeicher (CMOS) aufgezeichnet ist. Währenddessen erscheinen auf dem Bildschirm BIOS Sign-on- und POST-Meldungen.

Eine Diskrepanz in der Konfiguration könnte auftauchen, wenn Sie gerade eine Hardware-Option installiert bzw. entfernt haben (z.B. wenn Sie ein SIMM hinzugefügt oder ausgetauscht haben). In diesem Fall werden Sie unter Umständen direkt in das BIOS-Setup-Dienstprogramm umgeleitet.

Wenn POST einen Hardware-Fehler erfaßt, werden ein oder mehrere POST-Fehlercodes und -mitteilungen angezeigt. Am Ende des Kapitels "*System-BIOS und Setup*" finden Sie eine vollständige Liste dazu. Sie werden unter Umständen auch aufgefordert "F1-Taste drücken, um fortzufahren" oder "Beliebige Taste drücken, wenn bereit".

Als erstes sollten Sie dann den Rechner abschalten, mindestens 30 Sekunden warten und ihn dann wieder einschalten, um festzustellen, ob es sich um einen vorübergehenden oder andauernden Fehler handelt. Bleibt ein POST-Fehler bestehen, kann dies auf einen Fehler im System hinweisen.

- ◆ Überprüfen Sie, daß alle externen Kabel fest sitzen.
- ◆ Versuchen Sie, das BIOS Setup-Dienstprogramm laufen zu lassen, um das System neu zu konfigurieren.

- ♦ Öffnen Sie die Systemeinheit und überprüfen Sie, daß alle internen Signal- und Netzkabel fest sitzen.

Ist das Problem nicht behoben, wenden Sie sich am besten an Ihren Händler oder an Ihren autorisierten Wartungsdienst.

Boot-Vorgang gelingt nicht

Nach Abschluß des POST versucht der Rechner, von einer Systemdiskette oder einer bootfähigen Festplattenpartition zu booten. In der folgenden Tabelle sind einige der Meldungen zusammengestellt, die während der Bootsequenz erscheinen könnten.

Meldung, wenn der Bootvorgang nicht gelingt	Erklärung
Non-system disk or disk error	Das Diskettenlaufwerk enthält keine Systemdiskette. Systemdiskette einlegen und F1 drücken.
Diskette read failure	Die Diskette ist entweder nicht formatiert oder defekt. Gegen eine Systemdiskette austauschen und F1 drücken.
No boot sector on fixed disk	Die Festplatte besitzt keine aktive, bootfähige Partition oder ist nicht formatiert. Eine Systemdiskette einlegen, F1 drücken und die Festplatte, wie in den Handbüchern zum Betriebssystem angegeben, formatieren.
Fixed disk read failure	Es ist möglich, daß die Festplatte defekt ist. F1 drücken, um es noch einmal zu versuchen. Achten Sie darauf, daß das Laufwerk im BIOS Setup-Dienstprogramm korrekt spezifiziert ist. Wenn das Problem weiterhin besteht, eine Systemdiskette eingeben, F1 drücken, die auf der Festplatte gehaltenen Daten absichern und versuchen, sie neu zu formatieren.
No boot device available	Dies kann auf einen Fehler im Disketten- oder Festplattenlaufwerk hinweisen, oder vielleicht auf eine beschädigte Systemdiskette. F1 drücken, um es noch einmal zu versuchen, wenn möglich, eine andere Systemdiskette verwenden. Darauf achten, daß die Option "Startgeräte" im BIOS Setup-Dienstprogramm korrekt spezifiziert ist. Wenn das Problem weiterhin besteht, mit einem Händler oder autorisierten Wartungsdienst Kontakt aufnehmen.

Akustische Signale

Der Rechner verwendet spezielle akustische Signale, sogenannte "Beep"-Codes, um gewisse Hardwarefehler zu signalisieren. Wenn Sie ein solches Signal hören, das nicht von einer POST-Fehlermeldung begleitet wird, wenden Sie sich am besten an Ihren Händler oder Ihren autorisierten Wartungsdienst.

Bei einigen Fehlern könnte das System zum Stillstand kommen und der "Beep"-Code wird nach einer kurzen Pause wiederholt.

Anzahl der Signale	Erklärung
Kein akustisches Signal	Wird überhaupt kein Signal gehört, ist der Lautsprecher vielleicht abgeschaltet oder im Schaltkreis des Lautsprechers liegt ein Fehler vor.
Ein kurzes Signal	Zeigt den Abschluß des POST an und daß keine funktionalen Fehler gefunden wurden. Ein kurzes akustisches Signal ertönt auch dann, wenn Sie beim Einschalt-Paßwort eine ungültige Taste drücken.
Zwei kurze Signale	Zeigt einen Fehler während des POST an. Gleichzeitig müßte eine Fehlermeldung erscheinen.
Drei kurze Signale	Systemspeicherfehler, normalerweise begleitet von Code 201. Akustische Signale werden verwendet, wenn der Code nicht auf dem Bildschirm angezeigt werden kann.
Kontinuierlicher Signalton	Könnte auf einen schweren Fehler auf der Hauptplatine des Systems hinweisen oder einen Defekt im Lautsprecherschaltkreis.
Wiederholt kurze Signale	Gewöhnlich ein Anzeichen dafür, daß eine Taste der Tastatur eingeklemmt ist. Könnte aber auch darauf hinweisen, daß die Tastaturschnittstelle defekt ist.
Ein langes und ein kurzes Signal	POST hat am Videoadapter im System einen Fehler entdeckt. Unter Umständen wird auf dem Bildschirm nichts angezeigt.
Ein langes und zwei kurze Signale	Dies bedeutet, daß entweder das Videosystem defekt oder ein Video I/O-Adapter ROM nicht lesbar ist.
Zwei lange und zwei kurze Signale	Das Video-Subsystem kann nicht vom POST des Hauptsystems unterstützt werden. Dies kann geschehen, wenn das Video-Subsystem am Standort ausgetauscht oder geändert wird.

Viele der im folgenden angegebenen Codes weisen auf einen schwerwiegenden Fehler hin und BIOS könnte zum Stillstand kommen. Schalten Sie den Rechner 20-30 Sekunden lang aus und versuchen Sie es dann noch einmal. Ist der Fehler immer noch vorhanden, notieren Sie ihn. Setzen Sie sich dann mit Ihrem Wartungsdienst in Verbindung.

Anzahl der akustischen Signale	Bedeutung
1-1-3	CMOS Schreib-/Lesetestfehler
1-1-4	BIOS ROM Prüfsummenfehler
1-2-1	Fehler beim programmierbaren Interval-Timer
1-2-2	DMA-Initialisierungsfehler
1-2-3	DMA Page Register Lese-/Schreibfehler
1-2-4	Fehler bei der RAM Refresh-Verifizierung
1-3-1	Fehler in den ersten 64K RAM
1-3-2	Paritätsfehler in den ersten 64K RAM
1-3-3	Fehler im Slave DMA Register
1-3-4	Fehler im Master DMA Register
1-4-1	Fehler im Master Interrupt Mask Register
1-4-2	Fehler im Slave Interrupt Mask Register
1-4-4	Fehler beim Tastatur-Kontroller
2-2-2	Fehler bei der Suche nach Video ROM
2-2-3	Bildschirm scheint nicht funktionsfähig zu sein
2-2-4	Fehler beim Timer Tick Interrupt
2-3-1	Fehler im Interval Timer Channel 2
2-3-3	Fehler bei der Time-of-day-Uhr
2-4-3	Fehler beim Vergleich CMOS Speichergröße mit tatsächlicher
2-4-4	Speichergrößen-Mismatch

Fehlerbehebung-Prüfliste

Tritt im Rechner ein Fehler auf, sollten Sie die in den folgenden Abschnitten beschriebenen Tests durchführen, bevor Sie sich mit Ihrem Händler, autorisierten Wartungsdienst oder Ihrer Support-Organisation in Verbindung setzen. Mit den angegebenen Tests werden die Ursachen gewöhnlicher Probleme überprüft.

Anschlüsse

Überprüfen Sie, daß alle Strom- und Signalkabel fest am richtigen Anschluß des Rechners sitzen.

Es passiert häufig, daß Tastatur und Maus falsch angeschlossen werden. Obwohl die Stecker gleich aussehen, wird die Tastatur nicht funktionieren, wenn sie an den Mausanschluß angeschlossen wird, und umgekehrt wird die Maus nicht funktionieren, wenn sie an den für die Tastatur vorgesehenen Anschluß angeschlossen wird.

Die zwei seriellen Anschlüsse sehen ebenfalls identisch aus; wenn Sie ein Problem haben, vergewissern Sie sich, daß das Kabel an den Anschluß angeschlossen ist, den Sie verwenden wollen.

Spannung

Überprüfen Sie, daß die Netzversorgung eingeschaltet ist und die Sicherung im Netzstecker (soweit vorhanden) nicht durchgebrannt ist. Scheint das System immer noch keinen Strom zu bekommen, besorgen Sie sich von Ihrem Händler ein anderes Netzkabel.

Monitor

Wird auf dem Bildschirm nichts angezeigt, überprüfen Sie, daß der Monitor eingeschaltet ist und Helligkeits- und Kontrastregler nicht zu niedrig eingestellt sind.

Haben Sie eine neue Videocontroller-Erweiterungskarte installiert und treten danach Probleme auf, sollten Sie versuchen, den Onboard-Videocontroller zu deaktivieren, indem Sie eine Steckbrücke von der Hauptplatine entfernen. Im Kapitel "*System-Hauptplatine*" sind weitere Informationen nachzulesen.

Erweiterungskarten

Wenn eine Erweiterungskarte nicht funktioniert, überprüfen Sie, daß alle internen Kabel fest sitzen, daß die Karte korrekt konfiguriert ist, daß ihre Verwendung von System-Ressourcen keine Konflikte mit anderen Karten oder einer Hauptplatten-Komponente verursacht und daß Legacy-Ressourcen (wenn es sich um eine ISA-Karte handelt) im BIOS Setup-Dienstprogramm angemessen deklariert sind.

Überprüfen Sie auch, daß die Software, die die Karte treibt oder verwendet, korrekt konfiguriert ist. Informationen dazu sind im Kapitel *“Erweiterungskarten”* und im Kapitel *“System-BIOS und Setup”* nachzulesen; Sie werden dann feststellen, ob die von Ihnen gewählten Einstellungen benutzbar sind.

System-BIOS

Überprüfen Sie zum Schluß noch das System-BIOS, um sicherzustellen, daß die ursprünglichen Einstellungen nicht geändert wurden. Notieren Sie sich Ihre aktuellen bzw. ursprünglichen BIOS-Einstellungen auf der im Kapitel *“System-BIOS und Setup”* speziell für diesen Zweck vorgesehenen Seite.

Wenn es so aussieht, als ob sich die Einstellungen geändert haben, könnte der Fehler bei der CMOS-Batterie liegen. Siehe *“System-Hauptplatine”* und *“System-BIOS und Setup”*.

Die System-Laufwerke

Siehe auch Kapitel 2 *“Die ersten Schritte”*.

Diskettenlaufwerk

Wenn Sie beim Zugriff auf eine Diskette Probleme haben, überprüfen Sie, daß sie korrekt eingelegt ist, korrekt formatiert und nicht schreibgeschützt ist, und daß die vom BIOS zugewiesenen Erlaubnisse den beabsichtigten Zugriff erlauben.

Einige Anwendungs-Softwareprogramme lassen unter Umständen nicht zu, daß Sie Disketten einlesen oder beschreiben, während gewisse andere Operationen durchgeführt werden, oder bis Sie dabei sind, aus dem Programm auszusteigen.

Optionales CD-ROM-Laufwerk

Wenn Sie beim Zugriff auf eine CD Probleme haben, sollten Sie überlegen, ob Sie tatsächlich erst einige Sekunden gewartet haben, so daß die CD ihre volle Geschwindigkeit erreichen konnte, daß die CD richtig herum im Laufwerk liegt, d.h. das Etikett weist nach oben, und daß es eine Daten-CD ist.

Denken Sie daran, daß Sie bei einem konventionellen CD-ROM eine CD nicht beschreiben können.

Optionales PD-Laufwerk

Überprüfen Sie, welcher Datenträger im Laufwerk ist, eine CD oder eine PD. Denken Sie daran, daß eine PD nur dann beschrieben werden kann, wenn sie formatiert ist. Kontrollieren Sie, daß die Diskette nicht schreibgeschützt ist.

Achten Sie darauf, daß Sie auch tatsächlich versuchen, auf das Laufwerk über das richtige Symbol für den Datenträger zuzugreifen.

Festplattenlaufwerk

Wenn Sie beim Zugriff auf ein IDE-Festplattenlaufwerk Probleme haben, benutzen Sie das BIOS-Setup-Dienstprogramm, um zu überprüfen, daß das Laufwerk korrekt spezifiziert und der Controller für das Laufwerk aktiviert ist. Überprüfen Sie auch, daß die Platte korrekt formatiert wurde und die vom Betriebssystem zugeordnete Erlaubnis den beabsichtigten Zugriff zuläßt.

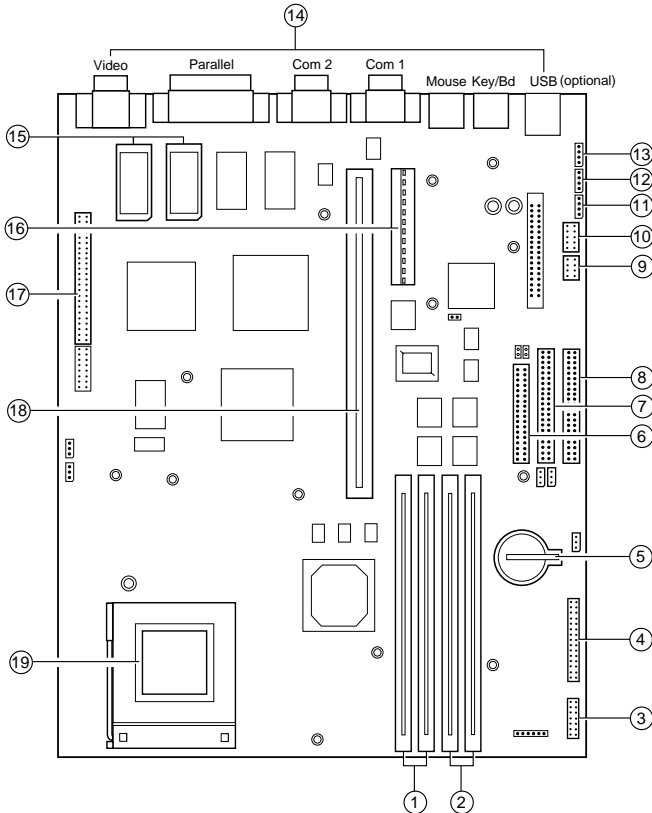
SCSI-Laufwerke

Wenn Sie gerade ein neues SCSI-Laufwerk oder -Gerät installiert haben, müssen Sie überprüfen, daß Sie eine gültige 'ID' benutzt haben, die nicht mit anderen SCSI-Laufwerken oder -Geräten in Konflikt gerät. Informationen dazu sind in den entsprechenden Unterlagen nachzulesen.

Beim Bootvorgang, sofort nach dem Selbsttest beim Einschalten, erscheint eine Liste der Geräte, die an die SCSI-Schnittstelle angeschlossen sind. Dort werden die jeweiligen Geräte, ihre Parameter und die festgesetzte 'ID' angegeben.

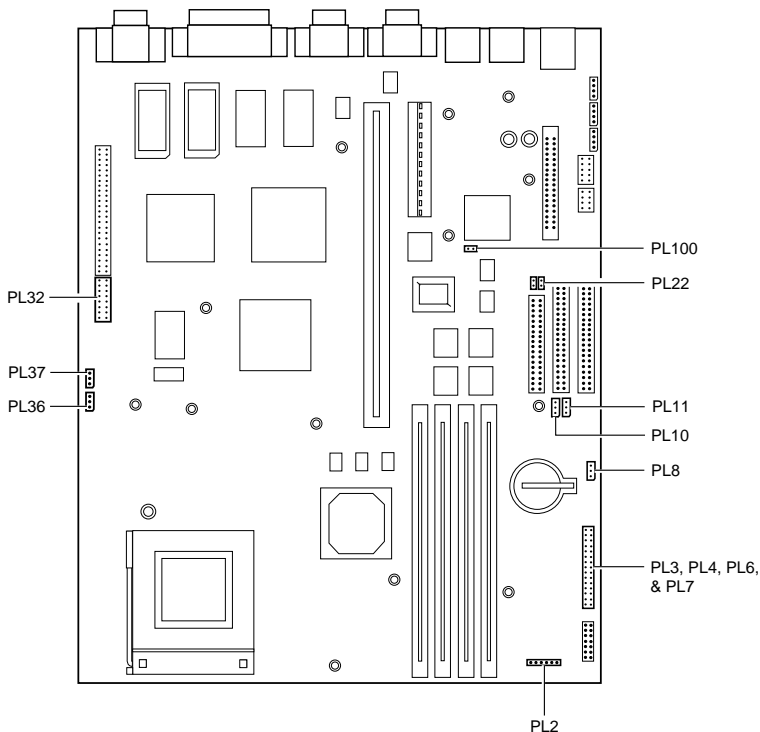
6 SYSTEM-HAUPTPLATINE

Merkmale der Hauptplatine



- | | |
|--|---------------------------------------|
| 1 Speichersockel 1, 2 (SIMMs) | 11 Audiostecker für Radiokarte |
| 2 Speichersockel 3, 4 (SIMMs) | 12 Audiostecker für TV-Karte |
| 3 PL20, Stecker der Frontblende | 13 Audiostecker für CD |
| 4 Pls 3, 4, 6, 7 Gehäuse-Feature-Stecker | 14 Externe Anschlüsse |
| 5 CMOS-Batterie (Typ CR2032) | 15 Videospeichersockel |
| 6 Diskettenlaufwerk-Bandstecker | 16 Anschlüsse des Netzteils |
| 7 Stecker für sekundäres IDE (CD-ROMs) | 17 VFC |
| 8 Stecker für primäres IDE (HDDs) | 18 Sockel der Expansion-Riser-Platine |
| 9 Wave table-Anschluß | 19 ZIF-Sockel des Prozessors |
| 10 Audiostecker für Modem | |

Steckbrücken und Anschlüsse



Vorsicht

Bei Normalbetrieb sollten Steckbrückeneinstellungen nicht geändert werden, da die Hauptplatine bzw. ihre Bauelemente beschädigt werden könnten.

Alle Steckbrücken werden im Werk gesetzt und sollten nicht umgesetzt werden.

‘1-2’ = Steckbrücken über Stift 1 und 2

‘2-3’ = Steckbrücken über Stift 2 und 3, usw.

‘Open’ oder ‘O’ = keine Steckbrücken gesetzt

‘Closed’ oder ‘X’ = Steckbrücken gesetzt

Auf der Hauptplatine ist Stift 1 jedes Blocks mit einem kleinen Dreieck gekennzeichnet.

BIOS-Einstellungen löschen, PL8

Wird die Brücke von der Standardposition 1-2 auf 2-3 umgesetzt, wird die Batterie vom CMOS getrennt und alle Einstellungen des Systems werden gelöscht. Dies sollte nur dann gemacht werden, wenn ein Paßwort verloren ging und die Brücke sollte danach sofort wieder in ihre ursprüngliche Position zurückgesetzt werden. Alle BIOS-Einstellungen müssen dann wieder neu eingegeben werden. Siehe Kapitel 'System-BIOS und Setup'.

Löschen von CMOS	PL8
CMOS-Batterie angeschlossen (Voreinstellung)	1-2
CMOS löschen, >1 Sekunde, um zu entladen	2-3

BIOS-Neuprogrammierung, PL10, PL11

Diese Brücken sind für eine "offizielle" Erweiterung des Hauptplatten-BIOS. Sie dürfen nur aus diesem Grund umgesetzt werden. Für die Neuprogrammierung ist Spezialsoftware erforderlich und sie muß von autorisierten Technikern ausgeführt werden.

Recovery, PL10	Neuprogrammierung, PL11
1-2, normal	1-2, aktivieren
2-3, Recovery	2-3, normal

Disketten-Steuermodus, PL22

Diskettenmodus, PL22	Stifte verbinden
Voller 3-Modus-Betrieb	1-3
<i>3. Modus, 1,2 Mb-Betrieb nur in Japan erhältlich</i>	

Systemlüfter

Stifte	CPU- Lüftersenke PL37	Stifte	Hauptlüfter PL36
1	Masse	1	Masse
2	+12 Volt-Versorgung	2	Gesteuerte Versorgung
3	Lüfterversagen	3	Masse

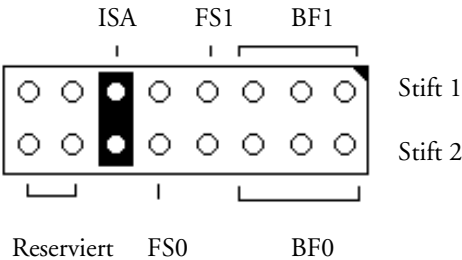
Soundblaster deaktivieren, PL100

Normale Brücke 1-2, entfernen, um Sound zu deaktivieren.

Anschlüsse für interne Lautsprecher, PL2 (wenn angebracht)

Stifte	Funktion	Anschluß PL2
1	Stereo - links	Linker (Stereo) Lautsprecher = Stift 1 und 2
2	Audio - Masse	
3	Mono	Mono = Stift 3 und 2
4	Brücke	4 und 5 für Mono verbinden
5	Stereo - rechts	Rechter (Stereo) Lautsprecher = Stift 5 und 6
6	Audio - Masse	

Prozessor und BUS-Takt, PL32



Die ‘ISA’-Brücke über 11-12 muß bei allen Prozessoren mit mehr als 100MHz installiert werden. Brücken, die über 13-14 oder 15-16 gesetzt sind, sind reserviert und dürfen nicht umgesetzt werden.

Prozessor	Steckbrücke Block PL32			
	Multiplikator		Bus-Frequenz	
Pentium	BF1	BF0	FS1	FS0
100 MHz	1-3	2-4	7-8	O
120 MHz	1-3	4-6	O	9-10
133 MHz	1-3	4-6	7-8	O
150 MHz	3-5	4-6	O	9-10
166 MHz	3-5	4-6	7-8	O
200 MHz	3-5	2-4	7-8	O

Warnung

Unter normalen Umständen sollten diese Brücken nicht umgesetzt werden, da der Prozessor bzw. wesentliche Bauelemente auf der Platine zerstört werden könnten.

Systemstecker

Die folgenden Systemstecker werden verwendet, um verschiedene Features an die Hauptplatine anzuschließen. Es sollte normalerweise nicht erforderlich sein, diese Anschlüsse zu ändern, aber es ist möglich, daß sie bei Arbeiten im Innern des Systemgehäuses versehentlich versetzt werden.

PL3	Stifte	Stifte	PL4
Stromschalter PSU-Steuerung)	1	1	Standby-Schalter
zurück	2	2	Standby-Schalter zurück
PL6		3	Vcc
(an Stift 6 angeschlossen)	1	4	Keyed
Keyed	2	5	IRDA-Input
Festplatten-LED-Signal	3	6	Masse
Festplatten-LED zurück	4	7	IRDA-Output
Masse	5	8	Masse
Schlüsselschalter	6	9	nicht benutzt
Schlüsselschalter zurück	7	10	nicht benutzt
Strom-EIN-LED-Signal	8	11	Lautsprecher-Out (BEEP)
Strom-EIN-LED zurück	9	12	Mitteilungs-LED
Standby-LED-Signal	10	13	Mitteilungs-LED zurück
Standby-LED zurück	11	PL7	
Reset-Schalter zurück	12	1	nicht benutzt
Reset-Schalter	13	2	nicht benutzt

Frontblendenanschluß, PL20

Analoge Masse	1	2	KEYED
kein Anschluß	3	4	kein Anschluß
kein Anschluß	5	6	kein Anschluß
Mitteilungs- LED (Kontrolle 2)	7	8	kein Anschluß
Mitteilungs-LED (Kontrolle 1)	9	10	5 V-Versorgung (mit Sicherung)
IR übersenden	11	12	RTS
IR empfangen	13	14	Digitale Masse

Austausch der CMOS-Batterie

Die Batterie hat eine durchschnittliche Lebensdauer von 3-5 Jahren. Wenn Sie den Rechner jedesmal beim Einschalten wieder neu konfigurieren müssen, hat sich die Batterie entladen und muß ausgetauscht werden. Bei der Batterie handelt es sich um eine 3 Volt Lithiumbatterie des Typs CR2032 (o.ä.).

Austausch der Batterie

1. Rechner ausschalten und Netzkabel abziehen. Vor Abnahme der Hauptseitenblende angemessene antistatische Vorsichtsmaßnahmen treffen.
2. Batterie und Batteriehalter auf der Hauptplatine ausfindig machen (Nr.5 auf der Abbildung zu Beginn dieses Kapitels).

Warnung

Verwenden Sie beim Ausbau der Batterie keine Gegenstände aus Metall oder einem anderen leitfähigen Material. Wenn es versehentlich zwischen dem Minus- und dem Pluspol zu einem Kurzschluß kommt, könnte die Batterie explodieren.

3. Die Batterie an einer Ecke etwas anheben und sie dann unter der Kontaktfeder hervorschieben.
4. Überprüfen, daß die neue Batterie typenmäßig der alten Batterie entspricht.
5. Neue Batterie mit nach obenweisendem (+)-Pol hochheben, ohne sie dabei oben oder unten zu berühren.
6. Die Batterie von der Seite aus in den Halter schieben, von der aus die alte Batterie herausgenommen wurde.
7. Seitenblende des Systems wieder anbringen.
8. Die alte Batterie den Anweisungen des Herstellers zufolge entsorgen.

Wenn Sie den Rechner einschalten, werden Sie das BIOS-Setup-Dienstprogramm aufrufen müssen, um die Hardware-Konfiguration neu einzugeben. Lesen Sie im Zweifelsfalle im Kapitel 'System- BIOS und Setup' nach.

Hinzufügen von mehr Speicher

Die Hauptplatine des Rechners ist mit Sockeln für bis zu vier SIMMs ausgerüstet. Sie müssen unter Umständen mehr Speicher hinzufügen, wenn Sie komplexe Betriebssysteme oder große Anwendungsprogramme laufen lassen wollen.

Die SIMM-Sockel befinden sich vorne auf der Hauptplatine. SIMMs mit Kapazitäten von 2, 4, 8, 16, oder 32 Mb werden unterstützt, d.h. die maximale Kapazität beträgt 128 Mb. Es **müssen** 60nS-EDO-SIMMs verwendet werden. SIMMs **müssen** in passenden Paaren installiert werden, d.h., die eine oder die andere **Bank** muß gefüllt werden:

- ◆ Es gibt zwei Sockelpaare bzw. Banken. Die Sockel mit der Kennung MM1 und MM2 bilden Bank 1 und die Sockel mit der Kennung MM3 und MM4 bilden Bank 2.

Hinweis

Es ist schwierig, ein SIMM in einen Sockel einzusetzen, wenn der nächste Sockel besetzt ist. Es ist deshalb unter Umständen erforderlich, ein SIMM herauszunehmen, bevor ein anderes SIMM installiert werden kann.

Installation und Herausnahme von SIMMs

1. Den Rechner ausschalten und alle Netzkabel abziehen. Geeignete antistatische Vorsichtsmaßnahmen treffen und dann die Hauptseitenblende des Systems abnehmen, wie im ersten Kapitel beschrieben.

Vorsicht

Wenn Ihnen die empfohlenen antistatischen Vorsichtsmaßnahmen nicht vertraut sind, informieren Sie sich bitte über diese Maßnahmen am Ende dieses Handbuchs.

2. Die Abbildung zu Beginn dieses Kapitels benutzen, um die SIMM-Sockel ausfindig zu machen. Einige oder alle dieser Sockel werden besetzt sein.

System-Hauptplatine

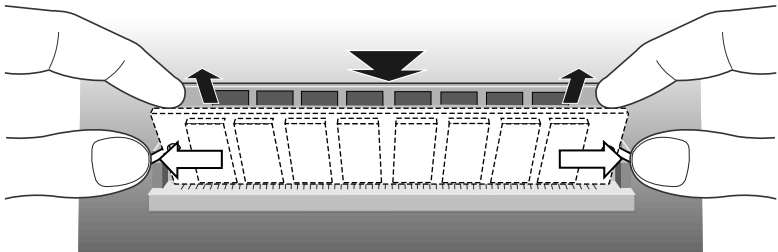
- Die aktuelle Konfiguration von SIMMs mit der Konfiguration für die Speicheraufrüstung, die Sie installieren wollen, vergleichen.

◇ In der folgenden Tabelle werden die unterstützten Speicherkonfigurationen angegeben.

Speicher	Bank 1-Sockel		Bank 2-Sockel	
	MM1	MM2	MM3	MM4
8 Mb	4 Mb	4 Mb	-	-
16 Mb	4 Mb	4 Mb	4 Mb	4 Mb
16 Mb	8 Mb	8 Mb	-	-
24 Mb	8 Mb	8 Mb	4 Mb	4 Mb
32 Mb	16 Mb	16 Mb	-	-
40 Mb	16 Mb	16 Mb	4 Mb	4 Mb
48 Mb	16 Mb	16 Mb	8 Mb	8 Mb
64 Mb	16 Mb	16 Mb	16 Mb	16 Mb
64 Mb	32 Mb	32 Mb	-	-
72 Mb	32 Mb	32 Mb	4 Mb	4 Mb
80 Mb	32 Mb	32 Mb	8 Mb	8 Mb
96 Mb	32 Mb	32 Mb	16 Mb	16 Mb
128 Mb	32 Mb	32 Mb	32 Mb	32 Mb

Herausnahme eines SIMMs

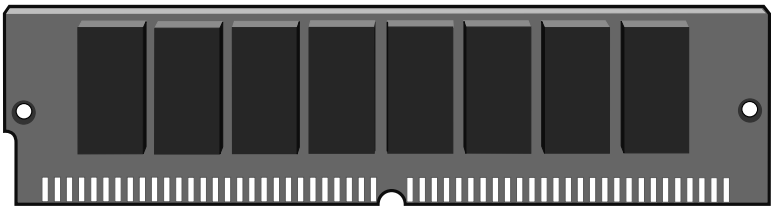
- Die Metallklemmen an beiden Seiten des Sockels vorsichtig mit den Daumen lösen, Zeigefinger dabei auf die obere Kante des SIMMs setzen. Das SIMM dann um etwa 15° nach vorne neigen.



2. Das Speichermodul aus dem Sockel herausheben. Nur an den Kanten anfassen; eine Berührung der Metallkontakte ist zu vermeiden.
3. Das Speichermodul in eine geeignete antistatische Packung legen.

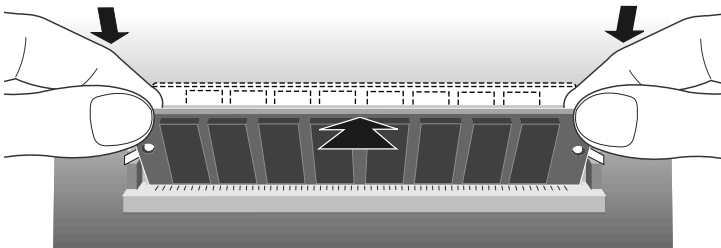
Installation eines SIMMs

1. Das Speichermodul an den Kanten halten und aus seiner antistatischen Verpackung herausnehmen. Eine Berührung der Metallkontakte ist zu vermeiden.



Hinweis

SIMMs sind nicht symmetrisch. An einer Seite und entlang der Anschlußkante nicht ganz in der Mitte sind kleine Einkerbungen, wie oben dargestellt. Das SIMM wird nur in einer Ausrichtung in den Sockel hineinpassen.



2. Das Speichermodul in einem Winkel von 15° zur Vertikalen in den Sockel einsetzen.

System-Hauptplatine

3. Leicht gegen die oberen Ecken drücken. Das Speichermodul dann im Sockel in eine aufrechte Position bringen, bis die Stifte des Sockels mit den Löchern des SIMMs zusammenkommen und die Metallklemmen beide Seiten des SIMMs fest in Position halten. *Nicht übermäßige Kraft anwenden.*
4. Wenn es sich nicht leicht in den Sockel einsetzen läßt, das Speichermodul herausnehmen und noch einmal von vorne anfangen.
5. Diese Schritte sind für jedes SIMM, das Sie einsetzen wollen, zu wiederholen.

Neukonfiguration des Systems

Wenn Sie das System das erste Mal nach Hinzufügen oder Herausnahme von Speichermodulen wieder einschalten, wird die Speicherveränderung automatisch vom POST erfaßt. Sie müssen die neue Konfiguration im BIOS-Setup-Dienstprogramm bestätigen (im Kapitel 'System-BIOS und Setup' sind nähere Einzelheiten nachzulesen).

Wenn eine Fehlermeldung erscheint, müssen Sie folgendes überprüfen:

- ◆ daß Sie eine Konfiguration installiert haben, die der obenstehenden Liste entsprechend unterstützt wird.
- ◆ daß Sie die SIMMS korrekt in ihre Steckplätze eingesetzt haben.
- ◆ daß Sie SIMMs des korrekten Typs verwendet haben.

Unter Umständen ist es notwendig, die ursprünglichen Speicher-SIMMs wieder einzusetzen, um zu überprüfen, ob bei einem Ihrer neuen SIMMs ein Problem vorliegt. Im Zweifelsfalle den Händler kontaktieren.

Aufrüstung des Prozessors

Der Rechner ist mit einem Pentium Prozessor ausgerüstet. Der ZIF-Prozessorsockel auf der Hauptplatine wurde so konstruiert, daß er ganz verschiedene Intel Pentium Prozessoren aufnehmen kann.

Sie können Ihren Prozessor aufrüsten, indem Sie ihn gegen einen leistungsstärkeren Prozessor austauschen. Die Hauptplatine unterstützt zum Zeitpunkt der Drucksetzung alle OverDrive-Prozessoren, die auf dem Markt angeboten werden.

Das System unterstützt auch verschiedene externe Taktgeschwindigkeiten von 50, 60 und 66MHz. Die Taktgeschwindigkeit wird durch Versetzen der Steckbrücken auf der Hauptplatine eingestellt. Es ist zu beachten, daß die externe Taktgeschwindigkeit niedriger ist als die interne Taktgeschwindigkeit des Prozessors, die gewöhnlich angegeben wird. Das Verhältnis zwischen interner und externer Taktgeschwindigkeit wird als 'Prozessortaktmultiplikator' bezeichnet.

Den alten Prozessor herausnehmen

1. Den Rechner ausschalten und alle Netzkabel abziehen. Geeignete antistatische Vorsichtsmaßnahmen treffen und die Hauptseitenblende des Systems sowie die obere Blende abnehmen. In Kapitel 1 werden genaue Anleitungen dazu gegeben.

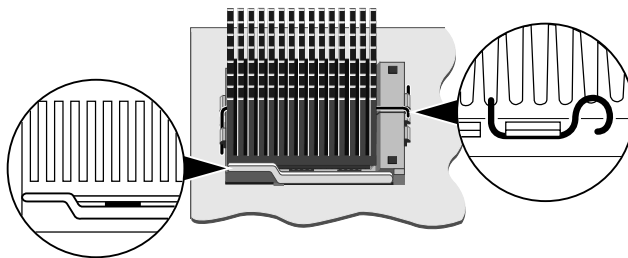
Vorsicht

Wenn Ihnen die empfohlenen antistatischen Vorsichtsmaßnahmen nicht vertraut sind, lesen Sie sie bitte am Ende dieses Handbuchs nach.

2. War der Rechner vor Beginn dieser Arbeiten eingeschaltet, sollten Sie **mindestens 15 Minuten warten**, damit der Prozessor sich abgekühlt hat, bevor Sie weitermachen.
3. Abbildung zu Beginn des Kapitels verwenden, um den ZIF-Prozessorsockel ausfindig zu machen. Der am Sockel angebrachte Hebel sorgt dafür, daß der Prozessor im Sockel bleibt.

System-Hauptplatine

4. Sie werden die Klemme für die Wärmesenke entfernen müssen, *bevor* der Hebel, der den Prozessor im Sockel festhält, hochgestellt werden kann.
 - ◇ Wird Ihr Aufrüstungsprozessor nicht mit einer eingebauten Wärmesenke oder mit einem Lüfter geliefert, werden Sie die derzeitig an Ihrem alten Prozessor angebrachte Wärmesenke wiederverwenden müssen.
5. Diesen Hebel (unten dargestellt) aus seiner geschlossenen Position heben, bis er aufrecht ist (im rechten Winkel zur Hauptplatine). Die ersten und die letzten 15° der Bewegung könnten etwas mühsam sein. Nur soviel Druck anwenden, wie erforderlich ist, um den vom Hebel gebotenen Widerstand zu überwinden.



6. Den Prozessor aus dem Sockel heben und auf eine antistatische Oberfläche außerhalb der Systemeinheit ablegen. Er sollte nur an den Kanten festgehalten werden. Eine Berührung der Metallstifte ist zu vermeiden.

Vorsicht

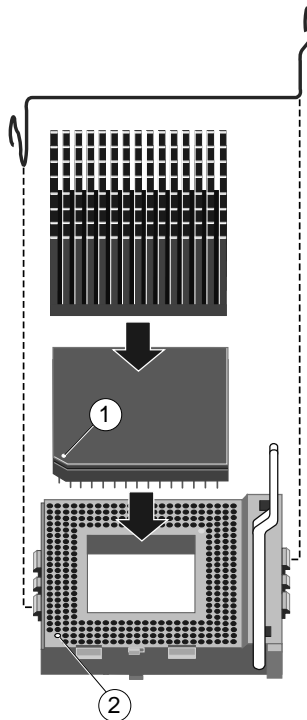
Wenden Sie keine Gewalt an, wenn der Prozessor sich nicht leicht aus dem Sockel herausheben läßt. Warten Sie, bis der Prozessor abgekühlt ist.

Einbau des neuen Prozessors

Beim Einbau des neuen Prozessors ist wie folgt vorzugehen:

1. Überprüfen, daß der Befestigungshebel auf dem ZIF-Sockel noch in der aufrechten Position ist.

2. Den Aufrüstungsprozessor aus seiner antistatischen Verpackung herausnehmen. Den Prozessor am Rand festhalten. Die Metallstifte sollten nicht berührt werden.
 - ◊ Aufrüstungsprozessor und ZIF-Sockel besitzen Einkerbungen, um sicherzustellen, daß der Prozessor in der richtigen Ausrichtung installiert wird. Eine Ecke des Sockels hat eine Schlüsselochkerbe (siehe unten). Die entsprechende Ecke des Prozessors ist etwas abgeschrägt und mit einem farbigen Punkt als Positionierungshilfe gekennzeichnet.



1	Abgeschrägte Ecke	2	Positionierungshilfe
---	-------------------	---	----------------------

3. Prozessor in den Sockel einsetzen. Darauf achten, daß er korrekt ausgerichtet ist und die Stifte nicht verbogen bzw. auf andere Weise beschädigt werden.

Vorsicht

Ist der Prozessor nicht richtig ausgerichtet, dann wird er nicht in den Sockel hineinpassen. Wenn versucht wird, ihn mit Gewalt einzusetzen, wird der Prozessor oder der Sockel bzw. beide beschädigt.

4. Den Befestigungshebel in die geschlossene Position bringen. Nur soviel Druck ausüben, daß der vom Hebel gebotene Widerstand überwunden wird.
5. Die Wärmesenke, wenn es nötig ist, oben auf den neuen Prozessor setzen. Die Flügel der Wärmesenke müssen auf den Luftstrom vom Lüfter vor dem Prozessor ausgerichtet sein. Die Klemme, die die Wärmesenke am Prozessor befestigt, wieder anbringen.
6. Die Steckbrücken auf der Hauptplatine für die Geschwindigkeitswahl des Prozessors müssen wieder eingestellt werden. Im Kapitel ‘System-Hauptplatine’ sind nähere Einzelheiten über die Steckbrückeneinstellungen nachzulesen.
7. Wenn es nötig ist, die vorher herausgenommenen Erweiterungskarten wieder einsetzen.
8. Die Systemblenden wieder anbringen.

BIOS (“bye-oss” ausgesprochen) ist eine Abkürzung für Basic Input/Output System. BIOS operiert an der Grenze zwischen Hardware (Prozessor, Speicher usw.) und Software (Betriebssystem und Ihr Programm) und übernimmt sozusagen eine Vermittlerrolle.

BIOS ist permanent in einem Bereich des ROM einkodiert; es kann jedoch ggf. von einem autorisierten Wartungsdienst modifiziert werden. Dazu ist Spezialsoftware erforderlich.

Das BIOS-Setup ist ein Dienstprogramm, das in den BIOS ROM-Speicher einprogrammiert ist. Dieses Programm dient vor allem dazu, die Konfiguration der Hardware des Rechners zu sehen und zu ändern. Es wird auch verwendet, um die verschiedenen Sicherheits- und Energiesparoptionen zu konfigurieren. Die Konfiguration des Rechners ist wichtig, damit die von Ihnen benutzte Software die Fähigkeiten der Hardware erkennen und voll ausschöpfen kann.

Die aktuelle Konfiguration wird in einem speziellen Speicherbereich festgehalten, dem sogenannten CMOS-Speicher, der von einer kleinen Batterie gespeist wird, damit die Konfiguration auch dann nicht verlorengeht, wenn der Rechner abgeschaltet wird.

Ihr Rechner wird werkseitig vorkonfiguriert. Wenn Sie aber Add-Ons, beispielsweise Speichermodule oder Erweiterungskarten hinzufügen oder herausnehmen, müssen Sie ihn unter Umständen neu konfigurieren.

Vorsicht

BIOS wurde werkseitig auf optimale Systemleistung und optimalen Betrieb voreingestellt. Es wird davon abgeraten, bei normalem Betrieb Einstellungen zu ändern.

Aus Sicherheitsgründen sollten Sie sich die aktuellen BIOS-Einstellungen notieren, die Sie der ‘System Summary’ entnehmen können. Auf Seite 16 dieses Kapitels wurde dafür Platz gelassen.

Einstieg in das Setup

Direkt nach dem Einschalten erscheint oben rechts am Bildschirm das Mitsubishi-Symbol:



Wenn dieses Symbol angezeigt wird, können Sie die F1-Taste drücken, um das BIOS-Setup-Dienstprogramm zu starten.

Sie können nur zu diesem Zeitpunkt und auf diese Art und Weise in das BIOS-Setup einsteigen.










Wenn das Setup selbständig läuft

Dies kann drei Ursachen haben:

- ◆ POST erfaßt einen Konfigurationsfehler oder einen Defekt. Dies wird u.U. durch eine oder mehrere der am Ende dieses Kapitels zusammengestellten POST-Fehlermeldungen signalisiert. Wird ein Fehler wiederholt angezeigt, sollten Sie sich alle neuen Fehlermeldungen sowie die aktuellen Konfigurationseinstellungen notieren, bevor Sie sich mit einem autorisierten Wartungsdienst in Verbindung setzen.
- ◆ Es ist möglich, daß die CMOS-Batterie sich entladen hat. Dies wird durch falsche POST- Fehlermeldungen angezeigt. Tritt dies jedesmal ein, wenn Sie den Rechner einschalten, müssen Sie die Batterie austauschen. Anleitungen dazu sind im Kapitel *“System-Hauptplatine”* nachzulesen.
- ◆ Die Konfiguration des Rechners hat sich unter Umständen geändert, zum Beispiel durch Hinzufügen von mehr Systemspeicher oder einer Erweiterungskarte. In diesem Fall müssen Sie die neue Konfiguration definieren.

Steuertasten

Es werden verschiedene Tasten verwendet, um im BIOS Setup-Dienstprogramm zu navigieren, Optionen auf dem Bildschirm auszuwählen und die aktuelle Konfiguration zu ändern. Die zwei Zeilen unten auf dem Bildschirm zeigen an, was Sie zu einem bestimmten Zeitpunkt tun können. Die folgenden Steuertasten können im BIOS Setup-Dienstprogramm benutzt werden:

Zu benutzende Tasten	Funktion
	Liefert Hilfe zu dem hervorgehobenen Thema. Nochmaliges Drücken bringt Sie zu den allgemeinen Hilfeseiten.
	Aus dem Setup aussteigen oder, wenn Sie in einem Untermenü sind, ein Bild zurück.
	Durch eine Menüliste rollen.
	Werte oder Einstellungen umschalten.
	Die Eingabe-Taste, um die hervorgehobene Option auszuwählen.
	Zahlen - werden dort benutzt, wo "Beträge" einzugeben sind.
	Wird benutzt, wenn erforderlich. Ähnlich wie Zahlen.
	Die ursprünglichen Einstellungen, d.h. die Einstellungen, die in Kraft waren, als Sie in das BIOS-Setup einstiegen, werden restauriert.
	Die ursprünglichen Voreinstellungen restaurieren. (Hinweis: Datum und Zeit werden nicht restauriert)

Bildschirm des Hauptmenüs

Wenn Sie das BIOS-Setup starten, erscheint ein Hauptmenü-Bildschirm mit den folgenden Optionen:

- System Summary
- Product Data
- Devices and I/O Ports
- Date and Time
- System Security
- Start Options
- Advanced Setup
- Plug and Play
- Error Log
- Power Management


Save Settings

Restore Settings

Load Default Settings

Exit Setup

Zeilen, die mit • beginnen, haben weitere Menüs oder Dialogboxen und werden später in diesem Kapitel beschrieben.

Sehen Sie  neben einer Zeile, deutet dies darauf hin, daß das BIOS-Setup einen Konfigurationsfehler erfaßte und versuchte, ihn zu korrigieren. Dieses Zeichen erscheint, wenn das Setup automatisch beim Einschalten startet, um einen kritischen Bereich oder eine zu überprüfende Änderung anzuzeigen.

Wird die Option “Einstellungen speichern” ausgewählt, werden alle Änderungen abgespeichert, die Sie bis dahin vorgenommen haben.

Wird die Option “Einstellungen restaurieren” ausgewählt, werden die Einstellungen, die wirksam waren, als Sie das BIOS Setup-Dienstprogramm starteten, restauriert (mit Ausnahme der Einstellungen für Datum und Uhrzeit).

Wird die Option “Voreinstellungen laden” ausgewählt, werden die vorgegebenen BIOS-Einstellungen restauriert.

Vorsicht

Die BIOS-Voreinstellungen sind unter Umständen für Ihr spezielles System nicht geeignet. Notieren Sie sich die aktuellen Einstellungen, bevor Sie die Option "Voreinstellungen laden" benutzen oder F10 drücken.

System Summary

Diese Seite kann nicht editiert werden, sie gibt jedoch eine Auflistung der Haupteinstellungen des Systems. Änderungen, die auf anderen Seiten vorgenommen wurden, werden an dieser Stelle angezeigt. Notieren Sie sich die Informationen (**auf Seite 16**), bevor Sie weitermachen oder Änderungen vornehmen.

Product Data

Diese Seite kann nicht editiert werden. An dieser Stelle werden Details des Maschinentyps/Modells und die Seriennummer des Systems angegeben.

Devices and I/O Ports

Serial Ports A & B (COM1 & COM2)

An dieser Stelle können Sie die I/O-Ports und Interrupts einstellen, die von den zwei seriellen Anschlüssen verwendet werden. Am besten bleibt man bei den Voreinstellungen. Deaktivieren Sie die seriellen Anschlüsse nicht, es sei denn, Sie sind absolut sicher, daß Sie sie nicht brauchen werden.

Port B wird bei Systemen, die über einen IR-Remote-Receiver verfügen, ausgeblendet sein.

Parallel Port

Hier können Sie den vom parallelen Anschluß verwendeten I/O-Port und Interrupt einstellen. Sie können "Standard" oder "Extended" Portmodi auswählen. Um den EPP-Modus zu bekommen, müssen Sie u.U. die I/O-Port-Einstellung ändern.

Modus des Parallel-Anschlusses		Beschreibung
Standard		Nur für Output verwendet.
Extended	doppeltgerichtet	Einfache, doppeltgerichtete Daten.
	EPP	Enhanced Parallel Port-Modus.
	ECP	Extended Capabilities Port-Modus.

Alle Parallelanschluß-Bauteile, die Sie anschließen wollen, beispielsweise einen Streamer oder ein externes Festplattenlaufwerk usw., werden wahrscheinlich mit Unterlagen geliefert, denen zu entnehmen ist, ob die Port-Fähigkeiten zu einer der oben aufgeführten Option geändert werden muß.

Mouse

Diese Option aktiviert die Benutzung einer Maus. Das tatsächliche Vorhandensein einer Maus kann dann vom POST erfaßt werden. Normalerweise sollte diese Einstellung nicht deaktiviert werden.

Diskette Controller

Diese Option aktiviert die Benutzung der Diskettenlaufwerke. Normalerweise sollte diese Einstellung nicht deaktiviert werden.

Diskette Drive A/B

Hier können Sie angeben, welche Diskettenlaufwerke angebracht sind. Diskettenlaufwerk A ist gewöhnlich werkseitig angebracht und ist ein 1,44 Mb 3,5-Zoll Laufwerk. Diese Einstellung bedarf keiner Änderung.

Video Setup

Hier wird der Video-Kontroller angegeben sowie die Kapazität des Videospeichers.

IDE Controller

Diese Option aktiviert die Benutzung der an den Onboard-Kontroller angeschlossenen Festplattenlaufwerke. Die Einstellung sollte nicht deaktiviert werden.

IDE Drives Setup

Die zwei IDE/ATA (Integrated Drive electronics AT-Attachment)-Schnittstellen der Hauptplatine unterstützen insgesamt vier Laufwerke (d.h. zwei Laufwerke pro Schnittstelle).

Der Rechner selbst kann jedoch höchstens zwei Festplattenlaufwerke sowie ein Laufwerk für wechselbare Datenträger aufnehmen (gewöhnlich ein CD-ROM-Laufwerk). Die Festplattenlaufwerke sollten an die primäre IDE-Schnittstelle und das CD-ROM-Laufwerk an die sekundäre Schnittstelle angeschlossen werden.

IDE Translation Mode

Wählen Sie **Extended CHS** (Zylinder, Kopf, Sektor), um zu ermöglichen, daß BIOS auf Festplattenlaufwerke mit einer Kapazität von mehr als 504 Mb zugreifen kann. Wenn Ihr Betriebssystem **Extended CHS** für große Laufwerke nicht unterstützt, müssen Sie **Standard CHS** auswählen.

Hard Disk Drives

Größe und Typ der Festplatte werden beim Einschalten des Rechners automatisch erfaßt, aber andere Parameter können für jedes Laufwerk von Hand eingestellt werden. Sobald Ihr Festplattenlaufwerk partitioniert und formatiert ist, sollten Sie **keine** Einstellungen mehr ändern, da sonst die Gefahr besteht, daß Sie alle Daten auf dem Laufwerk verlieren. CD-ROM-Laufwerke werden ebenfalls automatisch erfaßt.

<i>Parameter</i>	<i>Einstellungen</i>
Transfer-Modus	Sie können entweder von Hand oder Automatisch auswählen. Wenn Sie "von Hand" auswählen, müssen Sie den Transfermodus des Festplattenlaufwerks angeben.
LBA-Modus	Wählen Sie Unterstützt aus, wenn Ihr Festplattenlaufwerk eine Kapazität von 8 Gb oder mehr hat, da der LBA-Modus erhebliche Leistungsvorteile bietet.

Date and Time

An dieser Stelle können Sie die Echtzeituhr der Hauptplatine neu einstellen. Die Uhr wird von einer Batterie gespeist, wenn der Rechner abgeschaltet ist.

Time

Die Uhrzeit wird im 24 Stunden-Format angegeben. Benutzen Sie die nach links- und die nach rechts-weisende Pfeiltaste, um von Stunden zu Minuten und dann zu Sekunden überzugehen. Zur Eingabe neuer Werte benutzen Sie die Zahlentasten oder die Tasten PLUS (+) und MINUS (-), so daß die aktuelle Einstellung erhöht bzw. verringert wird.

Date

Das Datum wird im gewöhnlichen Format Tag / Monat / Jahr angegeben.. Es kann so eingestellt werden wie die Uhrzeit.

Wenn das korrekte Datum einmal eingegeben ist, sollte es nicht mehr notwendig sein, es noch einmal einzugeben. Schaltjahre werden automatisch berücksichtigt.

System Security

Dies ermöglicht Ihnen, Paßworte zu allgemeinen oder Verwaltungszwecken zu definieren, zu ändern oder zu löschen.

Power-on Password

Diese Option ermöglicht Ihnen, ein Paßwort zu definieren, das jedesmal angefordert wird, wenn der Rechner eingeschaltet oder neu gebootet wird. Nur Personen, die das Paßwort kennen, werden den Rechner benutzen können. Das Paßwort kann maximal sieben Zeichen lang sein.

Um ein Einschalt-Paßwort zu definieren, verfahren Sie wie folgt:

1. Im Einschalt-Paßwort-Dialog geben Sie das Paßwort in die Box "Einschalt-Paßwort eingeben" ein und drücken dann die nach unten weisende Pfeiltaste.
 - ◇ Um Vertraulichkeit zu bewahren, wird das Paßwort während der Eingabe nicht am Bildschirm angezeigt.

2. Geben Sie das Paßwort ein zweites Mal ein, und zwar in die Box "Einschalt-Paßwort noch einmal angeben".
3. Soll der Rechner nach dem Einschalt-Paßwort fragen, müssen Sie dafür sorgen, daß das Paßwort-Prompt auf "Ein" eingestellt ist. Ist diese Option auf "Aus" eingestellt, wird der Rechner das Paßwort immer noch benötigen, aber er wird **nicht** danach fragen.
4. Wählen Sie die Option "Einschalt-Paßwort definieren oder ändern".
5. Ein Dialogfeld fordert Sie auf, zu bestätigen, daß Sie das existierende Einschalt-Paßwort ersetzen wollen.
6. Drücken Sie zur Bestätigung die ENTER-Taste (andernfalls ESC).

Wenn der Rechner jetzt das nächste Mal eingeschaltet oder neu gebootet wird, muß der Benutzer das Paßwort eingeben. Ist das Paßwort-Prompt auf "Ein" eingestellt, erscheint das folgende Prompt:

Geben Sie Ihr Paßwort ein und drücken Sie dann die ENTER-Taste-

Wenn die Paßwort-Prompt-Option auf "Aus" eingestellt ist, erscheint keine Eingabeaufforderung. Der Rechner wird booten (oder wenn F1 während des Starts gedrückt wird, startet das BIOS Setup-Dienstprogramm) und dann darauf warten, daß der Benutzer das Paßwort eingibt und die ENTER-Taste drückt. Es ist wichtig, daß autorisierte Benutzer darüber informiert werden, andernfalls werden sie wahrscheinlich vermuten, daß der Rechner aufgehört hat zu arbeiten.

Der Benutzer kann dreimal versuchen, das korrekte Paßwort einzugeben. Wenn ihm dies nicht gelingt, wird der Rechner "verriegelt" und muß ausgeschaltet werden. Wird der Rechner erneut eingeschaltet, beginnt dasselbe noch einmal.

Um ein Paßwort zu löschen:

1. Im Einschalt-Paßwort-Dialogfeld die Option "Einschalt-Paßwort löschen" auswählen.
 - ◇ Sie müssen dann bestätigen, daß Sie das existierende Einschalt-Paßwort löschen wollen.

2. Zur Bestätigung die ENTER-Taste drücken.

Administrator Password

Das Administrator-Paßwort arbeitet genauso wie ein Einschalt-Paßwort. Wenn Sie beide Paßworte definieren, läßt der Rechner Sie nur dann in das Setup einsteigen, wenn Sie das Administrator-Paßwort eingeben.

Start Options

Gewisse Merkmale können automatisch eingestellt oder aktiviert werden, wenn der Rechner bootet.

Keyboard Numlock State

“Ein” (Voreinstellung) bedeutet, daß die Tasten auf dem numerischen Tastenblock (auf der rechten Seite der Tastatur) Zahlen produzieren, wenn sie gedrückt werden. “Aus” bedeutet, daß diese Tasten statt dessen Cursor-Steuerfunktionen bieten.

Keyboard Speed

Hiermit wird die Geschwindigkeit (Frequenz) festgesetzt, mit der eine gedrückte Taste wiederholen wird; entweder “Schnell” (Voreinstellung) oder “Normal”.

Disketteless Operation

Ist dies “Deaktiviert”, wird der POST das Diskettenlaufwerk suchen, testen und einen Fehler melden, wenn das Laufwerk defekt ist oder fehlt. Wenn “Aktiviert”, wird der POST den Test auslassen und weitermachen, vorausgesetzt ein anderes Bootgerät ist verfügbar (z.B. das Festplattenlaufwerk).

Displayless Operation

Ist diese Option “Deaktiviert”, wird der POST einen angeschlossenen Monitor suchen und einen Fehler melden, wenn der Monitor defekt ist oder fehlt; wenn “Aktiviert”, wird der POST den Rechner ohne einen Monitor starten lassen.

Keyboardless Operation

Ist diese Option "Deaktiviert", wird der POST nach einer angeschlossenen Tastatur suchen und einen Fehler melden, wenn die Tastatur defekt ist oder fehlt; wenn "Aktiviert", wird der POST den Rechner ohne eine Tastatur starten lassen.

Start-up Devices

Diese Optionen ermöglichen Ihnen anzugeben, wo BIOS beim Bootvorgang nach einem Betriebssystem sucht. Wenn der Rechner auf dem ersten Startgerät kein Betriebssystem findet, versucht er das zweite Startgerät usw..

Der Rechner kann übrigens nicht booten, wenn das erste Startgerät auf "Deaktiviert" gesetzt ist.

Die möglichen Einstellungen hängen von Zahl und Typ der Geräte ab, die in Ihrem Rechner installiert sind. Beispielsweise ist "Diskettenlaufwerk 1" als Einstellung nicht möglich, wenn Ihr Rechner kein zweites Diskettenlaufwerk besitzt.

Der Voreinstellung entsprechend ist das erste Startgerät "Diskettenlaufwerk 0" und das zweite ist "Festplatte 0". Dies sollte normalerweise nicht geändert werden.

Power On Self Test

Der POST kann so eingestellt werden, daß entweder nur eine "Schnelle" Testreihe abläuft oder eine gründlichere, jedoch längere Testreihe "Enhanced".

Virus Detection

Wird diese Option "Aktiviert", wird BIOS jedesmal, wenn der Rechner bootet, das Startgerät überprüfen, um festzustellen, ob sich ein Bootsektorvirus eingeschlichen hat. Dieser Test ist bei den neueren Virustypen nicht unfehlbar, ist aber nützlich.

Advanced Setup

Werden an dieser Stelle falsche Einstellungen vorgenommen, könnte das System stoppen oder die Software fehlerhaft arbeiten. Eine entsprechende Warnung erscheint am Bildschirm, wenn im Menü "Advanced Setup" ausgewählt wird.

Cache Control

Ein einfaches Dialogfeld erlaubt Ihnen die Aktivierung bzw. Deaktivierung des Cachespeichers. Einige ältere Softwareprogramme sind geschwindigkeitsempfindlich und es kann vorkommen, daß Sie den Cache dann deaktivieren müssen.

ROM Shadowing

Dies bedeutet, daß der Inhalt des ROM-Speichers in den Speicher des Rechnersystems, den Schreib-Lese-Speicher (RAM), kopiert wird. Dies ist aus zwei Gründen vorteilhaft: Der Festwertspeicher (ROM) hat relativ lange Zugiffszeiten, d.h. der Prozessor kann auf den RAM-Speicher schneller als auf den ROM-Speicher zugreifen; zweitens kann der Inhalt des RAM-Speichers für noch größere Leistungen "cached" werden. Das gesamte BIOS-ROM des Rechnersystems wird "abgeschattet".

Die ROM Shadowing-Option läßt ein Shadowing des Video-BIOS und maximal dreier 32 Kb-Bereiche des Erweiterungskarten-ROM (d.h. ROM-Speicher, der auf ISA oder PCI-Erweiterungskarten angebracht ist) mit einer Adresse zwischen C8000h und EFFFFh zu.

Im Kapitel "Erweiterung" sind weitere Informationen über die Adressierung des Erweiterungskarten-ROM nachzulesen.

Vorsicht

Shadowing eignet sich nur für den Erweiterungskarten-ROM-Speicher. Es darf nicht für den Erweiterungskarten-RAM-Speicher aktiviert werden.

PCI Options

Die einzige konfigurierbare PCI-Option ist "Palette Snooping", welches "aktiviert" oder "deaktiviert" werden kann. Es sollte nur für PCI Video-Erweiterungskarten aktiviert werden, die es benötigen.

Universal Serial Bus (USB)

Dies ist für zukünftige Benutzung mit USB-kompatiblen Peripheriegeräten erhältlich und auf "aktiviert" eingestellt.

Plug and Play

Ist die Plug and Play-Adapter-Konfiguration aktiviert, werden Plug and Play-Karten automatisch konfiguriert, aber für ISA-Adapter, die Plug and Play nicht unterstützen, müssen die Systemressourcen registriert werden.

Es gibt eine separate Option für jede Ressource; Speicher, I/O-Ports, DMA und Interrupts. Einige Bereiche, die nicht gezeigt werden, sind dem System zugeordnet.

Jede Ressource kann auf "**Plug and Play**" oder "**ISA Legacy**" eingestellt werden. Wenn als *Plug and Play* ausgewiesen, wird vom System angenommen, daß diese Ressource nicht von einer anderen ISA-Karte oder einem anderen Gerät in Anspruch genommen wird und somit für den PCI Auto-Konfigurationsprozeß zur Verfügung steht.

Obwohl viele ISA-Karten leicht zu konfigurieren sind, **müssen** die Ressourcen, die von ihnen verwendet werden, im BIOS registriert sein. Im Kapitel "*Erweiterung*" sind weitere Informationen über die von Erweiterungskarten benutzten Ressourcen nachzulesen.

Error Log

Jeder Fehler, der während der POST-Routine gemeldet wird, wird im Fehler-Logbuch festgehalten. Es wird die letzten drei Fehler enthalten und die Eintragungen können gelöscht werden.

Power Management

Die Funktion "Power-Management" ist standardmäßig aktiviert, damit das System das Energiestart-Programm erfüllt. Es kann jedoch deaktiviert oder von der Power Manager Software in Windows95, sofern installiert, außerkraftgesetzt werden. Im Kapitel 'Multimedia-Anwendungen' sind weitere Einzelheiten zum Power Management nachzulesen. Das Menü ist einfach:

Menüoption	Wahlmöglichkeiten
Power Management	'Ein' oder 'Aus'
Zeit bis (autom.) Energiesparen	'Deaktivieren', oder verschiedene Zeiten (<i>in Minuten</i>)
Energiesparen - Festplatte	'Deaktivieren', 'Aktivieren' (<i>Zeit auf 20 Minuten festgesetzt</i>)
Standby-Schalter Monitorregelung	'Deaktivieren', 'Aktivieren' (<i>siehe untenstehende Warnung</i>)

Vorsicht

Der mit Ihrem Rechner gelieferte Monitor kann mit diesen Stromsparfunktionen arbeiten. Wenn Sie einen anderen Monitor benutzen wollen, sollten Sie darauf achten, daß er DPMS unterstützt; wenn nicht, könnte er schwer beschädigt werden.

Fehlermeldungen

Wenn ein Fehler gemeldet wird, der hier nicht aufgeführt ist, oder wenn das Problem weiterhin besteht, sollten Sie sich mit Ihrem Händler oder einem autorisierten Wartungsdienst in Verbindung setzen.

Code	Ursache	Code	Ursache
0	Tastatur gesperrt	301	Fehler in der Tastaturtaktleitung
062	Bootversagen (voreingestellte Werte geladen)	301	Fehler in der Tastaturdatenleitung
101	Fehler am Timer Tick Interrupt	301	Tastaturtaste eingeklemmt
102	Fehler am Timer 2	303	Fehler am Tastatur-Kontroller
106	Fehler am Disketten-Kontroller	604	Diskettenlaufwerk 0 defekt
110	Speicherparitätsinterrupt des Systemboards	604	Diskettenlaufwerk 1 defekt

Code	Ursache	Code	Ursache
114	Option ROM-Prüfsummenfehler	605	Diskette nicht verriegelt
151	Fehler an der Echtzeituhr	662	Konfiguration des Diskettenlaufwerks
161	Ausfall der Batterie der Echtzeituhr	762	Konfiguration des Coprocessors
162	CMOS RAM-Prüfsummenfehler	962	Parallele Konfiguration
162	Ungültige Konfigurationsangaben	1162	Serielle Konfiguration
163	Uhrzeit nicht eingestellt - Preboot	1762	Konfiguration der Festplatte
164	Diskrepanz Speichergröße/CMOS	1780	Festplatte 0 defekt
165	MC-Karte hinzufügen/herausnehmen	1781	Festplatte 1 defekt
166	Änderung der Speicherkonfiguration	1782	Festplatte 2 defekt
175	Schlechtes EEPROM CRC #1	1783	Festplatte 3 defekt
176	Unbefugter Systemeingriff	1800	Keine weiteren IRQs verfügbar
177	Schlechte PAP-Prüfsumme	1801	Kein weiterer Platz für Option-ROM
178	EEPROM ist nicht funktional	1802	Kein weiterer I/O-Bereich verfügbar
183	PAP-Update erforderlich	1803	Kein Speicher <1Mb verfügbar
184	Schlechte POP-Prüfsumme	1804	Kein Speicher >1MB verfügbar
185	Verfälschte Bootsequenz	1805	Prüfsummenfehler oder 0-Option-ROM
186	Hardwareproblem	1806	PCI-PCI Bridge-Fehler
187	VPD S/N nicht eingestellt	1962	Kein bootfähiges Gerät
188	Schlechtes EEPROM CRC #2	2400	Displayadapter ausgefallen; Alternative verwenden
189	Zuviele Paßwortversuche	2462	Videokonfiguration
201	Fehler im Basisspeicher	5962	IDE CD-ROM-Konfiguration
229	Fehler am externen Cache	8601	Ausfall des Zeigegeräts
301	Tastatur defekt	8603	Zeigegerät wurde entfernt

Notizen

Bitte notieren Sie sich an dieser Stelle Ihre BIOS-Einstellungen, so daß Sie später darauf Bezug nehmen können.

ANHANG

Geeignete antistatische Vorsichtsmaßnahmen

Reinigung und Transport

Fallback-Paßwort und Seite zum Herausnehmen

A1 ANHANG

Vorsichtsmaßnahmen gegen statische Aufladung

Statische Aufladung kann an elektronischen Komponenten dauerhaften Schaden verursachen. Sie sollten sich dieser Gefahr bewußt sein und dementsprechend Vorsichtsmaßnahmen gegen die Entladung statischer Elektrizität in den Rechner treffen.

Statische Elektrizität kann entstehen, wenn man einen Stuhl verrückt, Tische oder Wände berührt oder einfach über einen ganz gewöhnlichen Teppich geht. Gegenstände, die von einer Person an eine andere weitergereicht oder die ein- bzw. ausgepackt werden, können statisch aufgeladen werden. Auch Klimaanlage können ein sehr hohes Niveau an statischer Elektrizität verursachen.

Kleidung aus Kunstfasern erzeugt oft statische Elektrizität; diese statische Aufladung wird von der Person, die das Kleidungsstück trägt, meistens nicht bemerkt. Sie kann aber trotzdem ausreichen, um empfindliche elektronische Komponenten in Rechnern zu beschädigen oder ganz zu zerstören.

Der Rechner ist besonders dann der Gefahr statischer Entladung ausgesetzt, wenn die Abdeckungen abgenommen sind, da dann nicht nur die elektronischen Komponenten der Hauptplatine, sondern auch alle anderen Platinen freigelegt sind. Speichermodule sind spezielle Beispiele für elektrostatisch empfindliche Bausteine ("electrostatic sensitive devices - ESSDs").

Alle Arbeiten, bei denen die Abdeckungen abgenommen werden, müssen in einer Fläche ausgeführt werden, die vollständig frei von statischer Elektrizität ist. Wir empfehlen einen "speziellen Handhabungsbereich" gemäß EN 100015-1: 1992. Das bedeutet, daß Arbeitsoberflächen, Bodenbeläge und Stühle an einen Erdbezugspunkt angeschlossen sein müssen, und Sie sollten ein geerdetes Armgelenkband und antistatische Kleidung tragen. Es wird auch empfohlen, ein Ionisierungsmittel oder einen Befeuchter zu verwenden, um die statische Aufladung aus der Luft zu entfernen.

- ◆ Wenn Sie eine Erweiterung installieren, sollten Sie sich darüber im klaren sein, was der Einbau umfaßt, bevor Sie

damit beginnen, denn dann können Sie den Ablauf so planen, daß empfindliche Komponenten nur kurzzeitig freigelegt sind.

- ◆ Entfernen Sie die Abdeckungen der Systemeinheit, den antistatischen Beutel bzw. die Verpackung einer Aufrüstung erst dann, wenn dies wirklich notwendig ist.
- ◆ Gehen Sie mit Gegenständen, die statischer Elektrizität gegenüber empfindlich sind, sehr vorsichtig um. Halten Sie Erweiterungskarten und Einbauoptionen nur an ihren Kanten fest. Vermeiden Sie jegliche Berührung ihrer elektrischen Kontakte. Berühren Sie unter keinen Umständen die Komponenten oder elektrischen Kontakte auf der Hauptplatine oder auf Erweiterungskarten. Ganz allgemein gilt, daß Gegenstände, die statischer Elektrizität gegenüber empfindlich sind, so wenig wie möglich gehandhabt werden sollten.
- ◆ Halten Sie leitendes Material, Lebensmittel und insbesondere Flüssigkeiten von Ihrem Arbeitsbereich und dem offenen Rechner fern.

A2

REINIGEN UND TRANSPORTIEREN

Ihr Apricot-Computer bedarf abgesehen von gelegentlichem Reinigen nur minimaler äußerlicher Wartung, aber Sie müssen vorsichtig sein, wenn Sie ihn transportieren, um zu vermeiden, daß empfindliche Komponenten beschädigt werden. Dies gilt insbesondere für die Festplatte.

Warnung

Schalten Sie die Systemeinheit aus und ziehen Sie alle Netzkabel ab, bevor Sie den Computer reinigen bzw. transportieren.

Reinigen des Computers

Benutzen Sie **keine** Löse- oder Scheuermittel, da sie die Oberflächen der Systemeinheit beschädigen könnten.

Benutzen Sie **kein** Aerosol und **keinen** Spray in der Nähe des Systems, *insbesondere* nicht in der Nähe der Belüftungsschlitze oder -gitter, der Ports oder der Laufwerke für austauschbare Speichermedien, da mikroskopisch kleine Tröpfchen einige Zeit in der Luft verweilen, dann eindringen und nicht-reparierbare Schäden verursachen können.

Die Systemeinheit

- ◆ Wischen Sie die Systemeinheit gelegentlich mit einem weichen, leicht angefeuchteten, Flusenfreien Tuch ab.
- ◆ Überprüfen Sie gelegentlich die Belüftungsschlitze auf der Rückseite und an den Seiten der Systemeinheit. Staub und Flusen können die Belüftungsschlitze blockieren und den Luftdurchfluß einschränken. Ein kleiner, sauberer, weicher Pinsel könnte nützlich sein.
- ◆ Reinigen Sie gelegentlich die Laufwerke für austauschbare Speichermedien mit einem speziellen Plattenreinigungssatz. Diese sind von vielen Quellen, u.a. Ihrem Apricot-Händler erhältlich.

Der Monitor

Wischen Sie den Monitor gelegentlich mit einem weichen, leicht angefeuchteten Tuch ab. Für den Bildschirm des Monitors benutzen Sie am besten ein antistatisches Glasreinigungsmittel. Sprayen Sie das Glasreinigungsmittel **nicht** direkt auf den Bildschirm, es könnte im Gehäuse hinunterlaufen und die Schaltkreise beschädigen.

Die Tastatur

Reinigen Sie, wenn es notwendig ist, die Tastenkappen mit einem leicht angefeuchteten Tuch und nur wenig, nicht-scheuerndem Reinigungsmittel.

Prüfen Sie das Tastatorkabel regelmäßig auf Abnutzung hin, und zwar besonders dort, wo es mit Tisch- oder Regalkanten in Berührung kommt.

Achten Sie darauf, keine Flüssigkeit auf der Tastatur zu verschütten oder kleine Gegenstände auf sie fallen zu lassen, wie z.B. Büro- oder Heftklammern. Verfahren Sie wie folgt, wenn dies tatsächlich passieren sollte und die Tastatur danach nicht mehr funktioniert:

1. Schalten Sie aus und nehmen Sie den Stecker der Tastatur heraus.
2. Wenn die Flüssigkeit klebrig oder zähflüssig ist, nehmen Sie den Stecker der Tastatur heraus und rufen Ihren Lieferanten oder einen autorisierten Wartungsdienst an.
3. Wenn die Flüssigkeit dünnflüssig und klar ist, sollten Sie versuchen, den Stecker der Tastatur herauszuziehen, sie umdrehen, um die Flüssigkeit herausfließen zu lassen und sie mindestens 24 Stunden bei Raumtemperatur trocknen lassen. Wenn die Tastatur nicht benutzt werden kann, sollten Sie Ihren Lieferanten oder einen autorisierten Wartungsdienst anrufen.
4. Wenn ein fester Gegenstand zwischen die Tasten fällt, drehen Sie die Tastatur auf ihre Unterseite und schütteln sie leicht. Versuchen Sie **nicht**, zwischen den Tasten weitzinzudringen, da dadurch ernste Schäden verursacht werden könnten.

Die Maus

Die Maus wird normalerweise sehr oft benutzt und ist deshalb Beschädigungen ausgesetzt. Mit etwas Pflege läßt sich diese Gefahr jedoch auf ein Minimum reduzieren.

Im Ballführungsmechanismus der Maus sammeln sich oft Staub und Flusen an. Die Maus sollte regelmäßig daraufhin untersucht werden. Sie wird folgendermaßen gereinigt:

1. Ziehen Sie den Stecker der Maus heraus, drehen Sie sie auf ihre Unterseite und finden Sie die Kunststoffabdeckung, die den Ball an seinem Platz festhält. Je nach Modell kann die Kunststoffabdeckung abgenommen werden, indem Sie sie entweder gegen den Uhrzeigersinn drehen oder etwas nach vorne schieben.
2. Nehmen Sie die Abdeckung ab und legen Sie sie zur Seite.
3. Halten Sie eine Hand wie einen Becher über die Unterseite, drehen Sie die Maus wieder um. Der Ball sollte jetzt in Ihre Hand fallen.
4. Blasen Sie leicht in die Maus hinein, um den Staub zu entfernen, der sich dort vielleicht angesammelt hat.
5. In der Maus befinden sich drei kleine Rollen. Wischen Sie mit einem mit Lösemittel angefeuchteten Wattebausch Öl oder Staub ab, die sich auf den Rollen angesammelt haben, und drehen Sie die Rollen, um ihre gesamte Oberfläche zu erreichen.
6. Benutzen Sie klares Wasser oder Wasser, das mit einem milden Waschmittel versetzt ist, um den Ball zu reinigen. Trocknen Sie ihn dann mit einem sauberen, Flusenfreien Tuch.
7. Bringen Sie den Ball wieder in seine Position und setzen Sie die Kunststoffabdeckung wieder ein. Sie sollte richtig einklicken.

Das Mauskabel sollte ebenfalls regelmäßig auf Abnutzung hin überprüft werden, und zwar besonders dort, wo es mit Tisch- oder Regalkanten in Berührung kommt.

Transportieren des Computers

Bei der Handhabung des Computers geht es einfach darum, gesunden Menschenverstand walten zu lassen. Insbesondere Festplatten können beschädigt werden, wenn der Computer fallengelassen oder grob gehandhabt wird. Als Vorsichtsmaßnahme sollten Sie eine Sicherungskopie Ihrer Daten von der Festplatte auf Band oder Disketten erstellen, bevor Sie den Computer transportieren. (Siehe Abschnitt über Festplatten im Kapitel “Systemlaufwerke”).

Versuchen Sie **nicht**, den Computer zu bewegen, während er noch an die Wechselstromversorgung angeschlossen bzw. mit anderen Kabeln, einem Netzwerk, Drucker usw. verbunden ist.

Greifen Sie die Metallunterseite der Systemeinheit, wenn Sie den Computer heben und tragen. Heben Sie die Einheit **nicht** am Frontrahmen. Versuchen Sie **unter keinen Umständen**, eine Laufwerkstür als Tragegriff zu benutzen. Versuchen Sie **unter keinen Umständen**, die Systemeinheit zu heben, während sich der Monitor noch auf ihr befindet.

Lassen Sie **keine** Disketten oder CDs in den Laufwerken, während Sie das System bewegen, weil den Laufwerken oder Disketten dadurch nicht-reparierbare Schäden zugefügt werden könnten.

Wenn Sie den Computer über eine längere Strecke transportieren müssen, sollten Sie die Originalverpackung benutzen.

Warnung

*Wenn Sie beabsichtigen, den Computer in einem anderen Land zu benutzen, sollten Sie zuerst die Informationen in den **Anleitungen zum Stromanschluß** lesen, bevor Sie den Computer an ein anderes Netz oder elektrisches System anschließen.*

A3 “FALL-BACK”- PASSWORT

Dieses Paßwort besteht aus einer 12-stelligen Zahl, die einzig und allein Ihrem Rechner zugeordnet und im Festwertspeicher Ihres Rechners unauslöschar einkodiert ist. Es ist für die Benutzung mit den Diebstahlsicherungs-Features Ihres Rechners gedacht (beschrieben in Kapitel 2, *Benutzung des Rechners*).

Sollten Sie jemals Ihr normales Paßwort vergessen, können Sie statt dessen das “Fall-Back”-Paßwort benutzen. Um das “Fall-Back”-Paßwort abzusichern, wird es nur einmal angezeigt, und zwar dann, wenn Sie zum ersten Mal die Diebstahlsicherungs-Features benutzen. Also notieren Sie sich am besten dieses Paßwort und bewahren es an einem sicheren Ort auf.

Tragen Sie das Paßwort in die dafür vorgesehenen untenstehenden Kästchen ein, und bewahren Sie diese Seite (oder das ganze Handbuch) an einem sicheren Ort auf.

--	--	--	--

--	--	--	--

--	--	--	--





15956831



apricot

MITSUBISHI ELECTRIC PC DIVISION

APRICOT COMPUTERS LIMITED
NIEDERLASSUNG DEUTSCHLAND
GOTHAER STRASSE 27
40880 RATINGEN
DEUTSCHLAND

Tel: +49 (0) 2102 4556 Fax: +49 (0) 2102 455700

<http://www.apricot.co.uk>