



Apricot MS Benutzerhandbuch



Intel und Pentium sind eingetragene Warenzeichen der Intel Corporation.

Microsoft ® und Windows ® 95 sind eingetragene Warenzeichen von Microsoft in den Vereinigten Staaten und anderen Ländern.

Soundblaster ist ein eingetragenes Warenzeichen der Creative Labs Inc.

Andere Warenzeichen, auf die in diesem Benutzerhandbuch Bezug genommen wird und die obenstehend nicht erwähnt sind, werden hiermit anerkannt.

Apricot Computers Ltd. hat sich dem Grundsatz kontinuierlicher Forschung und Entwicklung verschrieben und behält sich deshalb das Recht vor, dieses Handbuch bzw. Teile dieses Handbuchs, die einer Spezifikationsänderung unterliegen, ohne Vorankündigung zu ändern oder zu modifizieren.

Software, die in diesem Handbuch beschrieben wird und die mit dem Computer geliefert wurde, unterliegt einem Lizenzabkommen. Die Software darf nur gemäß den Bedingungen dieses Abkommens benutzt bzw. kopiert werden. Das Kopieren einer Diskette bzw. eines Teils einer Diskette zu einem anderen Zweck als dem der persönlichen Benutzung durch den Käufer kann eine strafbare Handlung darstellen, es sei denn, im Lizenzabkommen wurde eine spezielle Ermächtigung dazu gegeben.

Vorbehaltlich aller Rechte. Benutzung, Veröffentlichung und Reproduktion dieses Handbuchs oder von Auszügen dieses Handbuchs in irgendeiner Form ohne das Vorliegen einer schriftlichen Genehmigung des Verlegers sind untersagt.

Copyright © Apricot Computers Limited 1995

Herausgegeben von
Apricot Computers Limited
3500 Parkside
Birmingham Business Park
Birmingham B37 7YS

 MITSUBISHI ELECTRIC

Gedruckt in Großbritannien

Sicherheitshinweise und Vorschriften

Lesen Sie die separaten *Anleitungen zum Stromanschluß*, bevor Sie den Computer zum ersten Mal benutzen.

Der Computer benutzt eine Sicherheitsmasse und muß geerdet sein. Das Netzkabel für den Wechselstrom ist sein 'Abschaltgerät'. Sorgen Sie dafür, daß die Systemeinheit nahe einer Wechselstromsteckdose aufgestellt wird und der Stecker leicht zugänglich ist. Das Netzkabel, das zusammen mit dem Computer geliefert wird, erfüllt die Sicherheitsnormen des Landes, in dem der Computer zum ersten Mal verkauft wird. Nur dieses Netzkabel sollte benutzt werden, tauschen Sie es nicht gegen das Kabel eines anderen Geräts aus.

Es ist äußerst wichtig, daß die Systemeinheit vor der Benutzung auf den richtigen Spannungsbereich eingestellt wird. Wird dies nicht getan, könnten am Gerät nicht-reparierbare Schäden verursacht werden.

Um Feuergefahr und die Gefahr eines elektrischen Schocks zu verhindern, sollte kein Teil des Computers Regen oder Feuchtigkeit ausgesetzt werden.

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

Mikrofon-, Kopfhörer- und Lautsprecherkabel sollten kürzer als 2m sein.

Tauschen Sie eine entladene Konfigurationsbatterie (CMOS) gegen eine desselben Typs aus. Entsorgen Sie die Batterie entsprechend den vom Hersteller empfohlenen Anweisungen. Versuchen Sie nicht, sie neu zu laden, sie auseinanderzunehmen oder zu verbrennen. Halten Sie sie außer Reichweite von Kindern.



Jedes in diesem System eingebaute CD-ROM-Laufwerk ist nach IEC825 *Strahlungssicherheit von Laserprodukten (Geräteklassifizierung: Anforderungen & Benutzeranleitungen)* als LASER KLASSE 1 PRODUKT klassifiziert. Das Schild 'LASER KLASSE 1 PRODUKT' befindet sich auf der Unterseite der Systemeinheit.

Benutzen Sie das CD-ROM-Laufwerk nur so, wie es in diesem Handbuch beschrieben wird, andernfalls könnten Sie gefährlicher Strahlung ausgesetzt sein.

Den Klebzetteln auf dem Computer können Sie entnehmen, welche der folgenden Anleitungen zutrifft.

E.W.G.

Dieses Gerät erfüllt die relevanten Klauseln der folgenden europäischen Direktiven:

89/336/EEC und **73/23/EEC**, und kann das **CE-Zeichen** tragen.

U.S.A

FCC Klasse A

Warnung - dieses System wurde getestet; gemäß Subteil J von Teil 15 der FCC-Vorschriften liegt es innerhalb der Grenzen für ein Computergerät der Klasse A. Nur Peripheriegeräte (Computer-Eingabe/Ausgabegeräte, Datenstationen, Drucker, etc.), deren Erfüllung der Grenzen von Klasse A bescheinigt ist, dürfen an diesen Computer angeschlossen werden. Der Betrieb dieses Geräts in einem Wohngebiet könnte unzumutbare Störungen des Rundfunk- und Fernsehempfangs verursachen und den Anwender dazu veranlassen, die zur Beseitigung der Interferenz notwendigen Schritte zu unternehmen.

FCC Klasse B

Warnung - dieses System wurde getestet; gemäß Subteil J von Teil 15 der FCC-Vorschriften liegt es innerhalb der Grenzen für ein Computergerät der Klasse B. Nur Peripheriegeräte (Computer-Eingabe-/Ausgabegeräte, Datenstationen, Drucker, etc.), deren Erfüllung der Grenzen von Klasse B bescheinigt ist, dürfen an diesen Computer angeschlossen werden. Der Betrieb mit Peripheriegeräten, die diese Bescheinigung nicht besitzen, würde den Rundfunk- und Fernsehempfang wahrscheinlich stören.

Rundfunk- und Fernsehinterferenz

Der in diesem Handbuch beschriebene Computer erzeugt und benutzt für seinen Betrieb Rundfunkfrequenzenergie. Wenn er nicht ordnungsgemäß installiert und benutzt wird, in strikter Übereinstimmung mit dem Handbuch, könnten Interferenzen mit dem Rundfunk- und Fernsehempfang verursacht werden.

Der Computer wurde getestet und es wurde festgestellt, daß er die RF-Emissionsgrenzen für ein FCC Computergerät der Klasse B erfüllt, was einen angemessenen Schutz gegen eine derartige Interferenz in Wohngebieten bieten sollte. Es wird jedoch nicht garantiert, daß in einer bestimmten Installation keine Interferenz auftreten wird.

Wenn dieses System eine Störung des Rundfunk- oder Fernsehempfangs verursacht, was überprüft werden kann, indem es ein- und ausgeschaltet wird, dann wird der Benutzer dazu aufgefordert, die Störung durch eine der folgenden Maßnahmen zu korrigieren:

- Entfernen Sie den Computer von dem Empfangsgerät, in dem die Störung auftritt.
- Drehen Sie den Computer so, daß es keine Interferenz mit dem Empfangsgerät gibt.
- Drehen Sie das Empfangsgerät so, daß es keine Interferenz mit dem Computer gibt.
- Stecken Sie das Computerkabel in eine Steckdose, die an einen anderen Stromkreis angeschlossen ist als das Empfangsgerät.
- Nehmen Sie alle Eingabe-/Ausgabekabel ab, die nicht benutzt werden.
- Nehmen Sie alle Erweiterungskarten heraus, die nicht benutzt werden und setzen Sie die entsprechenden Abdeckplatten wieder ein.
- Achten Sie darauf, daß die Steckdose, an die der Computer angeschlossen wird, geerdet ist.

Wenn Sie weitere Hilfe benötigen, setzen Sie sich bitte mit Ihrem Händler in Verbindung. Sie werden unter Umständen das folgende Büchlein in diesem Zusammenhang hilfreich finden: Wie man Rundfunk- & Fernsehinterferenzprobleme erkennt und beseitigt. Dieses Büchlein ist erhältlich vom Druckbüro der amerikanischen Regierung: Washington DC 20402 - Art. Nr. 004-000-000345-4.

INHALTSVERZEICHNIS - BENUTZERHANDBUCH

1 ***DER ANFANG***

Anschlüsse	1/1
Einschalten und Booten	1/2
Energiesparen	1/3
Installieren anderer Software	1/4
Abschalten des Stroms	1/5
Reinigen und Transportieren	1/5

2 ***DIE SYSTEMLAUFWERKE***

Benutzung des Diskettenlaufwerks	2/1
Benutzung eines CD-ROM-Laufwerks	2/3
Das Festplattenlaufwerk	2/6
Softwaresicherung	2/7

3 ***ERWEITERUNG***

Konfiguration einer Karte	3/2
Installation einer Karte	3/6

4 ***SPEICHERERWEITERUNGEN***

Erweiterung des Systemspeichers	4/1
Erweiterung des Cache-Speichers	4/5
Erweiterung des Bildschirm-Speichers	4/8

5 ***MULTIMEDIA-AUSSTATTUNG***

Die Treiber	5/1
Das CD-ROM-Laufwerk	5/2
Die Audioanschlüsse	5/3

6 FEHLERBEHEBUNG

Probleme beim Starten	6/1
Umspeichern von Software	6/3
Prüfliste	6/4
Festplattenlaufwerke des Systems	6/5
Softwaresicherheit	6/6

A DIE SYSTEMEINHEIT

Antistatische Vorsichtsmaßnahmen	A/1
Öffnen der Systemeinheit	A/3
Die internen Komponenten	A/4
Spezifikation des Laufwerks	A/5
Physikalische Merkmale	A/6

B DIE HAUPTPLATINE DES SYSTEMS

Allgemeine Spezifikation	B/1
Layout der Platine	B/3
Externe Ports/Anschlüsse	B/4
Konfigurationen der Brückenverbindungen	B/5
Austausch der CMOS-Batterie	B/9

C SYSTEM-BIOS UND SETUP

Einstieg in Setup	C/1
Kontrolltasten	C/1
Setup läuft allein	C/2
Eröffnungsbildschirm	C/3
Seiten des Untermenüs	C/4
Fehlermeldungen	C/13

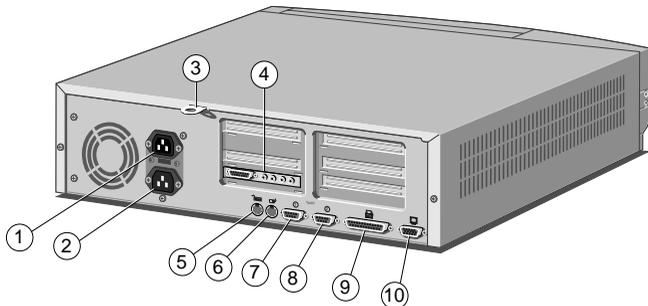
I DER ANFANG. . .

Sie sollten zumindest dieses Kapitel lesen, auch wenn Sie danach nicht weiterlesen. In diesem Kapitel werden grundlegende Informationen gegeben, die Ihnen bei der Benutzung Ihres Computers helfen werden. Bei diesen Informationen handelt es sich um ein Minimum, das Sie wissen müssen, um sofort arbeiten zu können. Computer sind sehr einfach zu benutzen, vorausgesetzt, Sie entwickeln eine Routine und folgen dabei einigen Regeln.

Achten Sie insbesondere auf die Informationen im Abschnitt "Energiesparen".

Anschlüsse

Genau Einzelheiten zu den Portanschlüssen auf der Rückseite werden in Anhang B "Die Hauptplatine des Systems" gegeben; hier ist eine Übersicht:



1	Buchse für Netzstromeingang	2	Stromausgang zum Monitor	3	Sicherheitsschleife des Systems
4	Rückwärtige Audiotafel *a	5	Tastaturport	6	PS/2-Mausport
7	Serieller Port (COM1)	8	Serieller Port (COM2) *c	9	Paralleler Port /Druckerport
10	Monitoranschluß *b				

*a siehe Kapitel 'Multimedia' zwecks weiterer Einzelheiten zu Anschlüssen.

*b Läuft in einer Schleife zur TV-Karte, wenn vorhanden (siehe farbige Markierung auf dem 'Anschluß'-Kastendeckel).

*c Nicht erhältlich, wenn das System mit einer Fernbedienung ausgerüstet ist.

Die oben abgebildete Sicherheitsschleife (3) kann für ein Alarmschleifenkabel oder einen Mechanismus mit Vorhängeschloß benutzt werden, um vor einem nicht-autorisierten Entfernen des Systems oder seiner Abdeckung abzuschrecken.

Einschalten und Booten des Computers

Strom einschalten

Sie drücken die untere STROM-Taste, um den Computer einzuschalten. Das grüne STROM EIN-Licht sollte aufleuchten, um anzuzeigen, daß die Systemeinheit eingeschaltet ist. Denken Sie daran, daß der Monitor seinen eigenen Stromregler hat (siehe *Monitor-Benutzeranleitungen* zwecks näherer Einzelheiten) und daß es einen Moment dauert, bis er erwärmt ist.

Geschieht nichts, wenn die STROM-Taste gedrückt wird, dann sollten Sie überprüfen, daß die Netzkabel der Systemeinheit und des Monitors fest angeschlossen sind und die Wechselstromversorgung eingeschaltet ist. Siehe auch Kapitel '*Fehlerbehebung*'.

Selbsttest beim Einschalten

Sobald der Computer eingeschaltet wird, beginnt der 'Selbsttest beim Einschalten' (SBE). Das aktuelle Setup des Computers wird mit dem Setup verglichen, das in seinem internen Konfigurationsspeicher verzeichnet ist. Während dieses Tests erscheinen verschiedene Mitteilungen auf dem Bildschirm. Nähere Informationen über das BIOS des Computers und dessen Einstellung werden in Anhang C gegeben, '*System-BIOS und Setup*'.

Die Boot-Sequenz

Wenn der Selbsttest beim Einschalten (SBE) durchlaufen wurde, wird der Computer das Betriebssystem booten. Der Voreinstellung entsprechend wird der Computer zuerst nach einer *Systemdiskette* suchen, dann nach einer *bootfähigen Festplattenpartition* oder einem *bootfähigen Festplattenbereich*.

Systemdiskette

Eine Systemdiskette ist eine Diskette, die zumindest die Grundlagen eines Betriebssystems enthält. Wenn der Computer eine derartige Diskette im Diskettenlaufwerk findet, bootet er von dort aus. Findet er eine Diskette, die keine Systemdiskette ist, dann werden Sie aufgefordert, die Diskette auszutauschen.

Bootfähige Festplatte

Die meisten Computer mit einer Festplatte, die vorinstallierte Software enthält, besitzen bei ihrer Auslieferung eine einzige 'Partition', das C: Laufwerk.

Unerfahrene oder neue Benutzer sollten sich die Zeit nehmen, ein bzw. mehrere der Lernprogramme im HILFE-Menü laufen zu lassen. Sie erreichen dieses Menü in Windows 95, indem Sie auf die START-Taste unten links im Bildschirm klicken. Windows 95 und die meisten der derzeitig erhältlichen Windows-Anwendungen enthalten umfassende Hilfen und Lernprogramme.

Energiesparen

Standardsysteme

Alle Modelle in dieser Produktreihe sind so entwickelt, daß sie die Anforderungen des neuesten 'Energistar'-Programms für energieeffiziente Computer übertreffen.

Wenn das System für einen längeren als den vorausbestimmten Zeitraum nicht benutzt wird, geht es in einen 'Niedrigstrom-Modus' über. Der Bildschirm wird sich leeren, die Software wird noch laufen, aber langsamer. **Dies ist geplant.** Das Licht auf der rot-violetten Bereitschaftstaste wird blinken.

Um das System neu zu starten, bewegen Sie einfach die Maus oder Sie drücken eine Taste auf der Tastatur; Sie können auch die rot-violette Bereitschaftstaste drücken. Dann wird alles genau in den Zustand zurückkehren, in dem es vor dem Eintritt in den 'Niedrigstrom-Modus' war.

Der Zeitablauf und andere Merkmale des 'Niedrigstrom-Modus' können im System BIOS verändert bzw. deaktiviert werden. Siehe Anhang C, 'System BIOS und Setup'.

Warnung

*Die Energiesparfunktionen dieses Computers sind speziell für den Monitor entwickelt worden, der mit dem System geliefert wird. Wenn Sie einen anderen oder älteren Monitor benutzen wollen, ist es möglich, daß dieser **nicht** kompatibel ist und **es könnten dauerhafte Schäden verursacht werden**. Setzen Sie sich mit Ihrem Apricot-Händler in Verbindung, um dies zu überprüfen.*

Installieren anderer Software

Bei Vorhandensein eines CD-ROM-Laufwerks in Ihrem System lohnt es sich, Software möglichst im CD-ROM Format zu kaufen. Dies ist oft billiger und CDs sind natürlich leichter aufzubewahren, da sie viel weniger Platz einnehmen.

Einige Hersteller liefern ihre Software immer noch auf 3,5" Disketten. Für diese muß dann natürlich das Diskettenlaufwerk benutzt werden.

In Kapitel 2 'Die Systemlaufwerke' werden Anleitungen zur Benutzung des CD-Laufwerks bzw. des Diskettenlaufwerks gegeben. Sie müssen nur den Namen des Programms auf der Diskette kennen, das die Arbeit durchführt. Der Name wird in den Begleitdokumenten der Software angegeben sein, es ist gewöhnlich entweder 'SETUP' oder 'INSTALL'.

Wählen Sie 'Run' von der 'Start'-Taste in Windows und geben Sie dann Einzelheiten in das Kästchen ein, zuerst den Buchstaben für das Laufwerk, entweder D: oder A:, und dann den Namen des Programms.

BEISPIELE Software von einer CD und der Name ist 'setup'
= d:setup
oder von einer Diskette und der Name ist 'install'
= A:install

Typische Software, die Sie vielleicht installieren möchten, könnte den folgenden Bereichen entstammen: Textverarbeitung, Buchhaltung, Druckvorlagengestaltung, Ausbildung und natürlich Spiele.

Strom ausschalten

Bevor Sie den Computer ausschalten, sollten Sie die folgende, einfache Prüfliste durchgehen:

- Beenden Sie alle Anwendungen, die zur Zeit laufen und achten Sie darauf, alle Dateien zu speichern, die Sie geändert oder neuangelegt haben. Wenn Sie sie nicht speichern, werden Informationen im Computerspeicher **verloren** gehen, sobald Sie den Computer ausschalten.

- Wählen Sie 'Shut Down' vom Start-Menü in Windows. Windows wird Ihnen dann mitteilen, wann es sicher ist, auszuschalten. Dieses Verfahren wird all Ihre Anwendungen in geordneter Weise schließen und Sie auffordern, nicht-gespeicherte Arbeiten zu speichern.
- Sie sollten zuerst einmal alle angeschlossenen Peripheriegeräte ausschalten. Es ist jedoch nicht notwendig, den Monitor auszuschalten (wenn er von der Systemeinheit betrieben wird).
- Um den Computer auszuschalten, drücken Sie einfach noch einmal die STROM-Taste. Die Stromanzeige auf dem System erlischt. Wird der Monitor von der Systemeinheit betrieben, dann wird er zur selben Zeit ausgeschaltet.
- Nachdem Sie den Computer ausgeschaltet haben, sollten Sie mindestens 5 Sekunden warten, bevor Sie ihn wieder einschalten. Der Computer kann sich unter Umständen nicht angemessen initialisieren, wenn Sie ihn kurz nach dem Ausschalten wieder einschalten.

Reinigen und Transportieren

Ihr Apricot Computer bedarf abgesehen vom gelegentlichen Reinigen nur geringer äußerer Wartung. Sie müssen jedoch vorsichtig sein, wenn Sie ihn transportieren, damit seine empfindlicheren Komponenten nicht beschädigt werden, dies gilt besonders 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

Sie dürfen **keine** Lösemittel oder Scheuermittel benutzen, da sie die Oberflächen der Systemeinheit beschädigen könnten.

Sie dürfen kein Aerosol und keinen Spray in der Nähe irgendeines Teils des Systems benutzen, besonders nicht nahe der Belüftungsschlitze oder -gitter, der Ports oder nahe der Laufwerke für austauschbare Speichermedien, da mikroskopisch kleine Tröpfchen einige Zeit lang in der Luft verbleiben, dann eindringen und nicht-reparierbare Schäden verursachen können.

Die Systemeinheit

- Wischen Sie die Systemeinheit gelegentlich mit einem weichen, leicht angefeuchteten, lösungsmittel-freien Tuch ab.
- Wischen Sie gelegentlich die Belüftungsschlitze auf der Rückseite und an den Seiten der Systemeinheit ab. Staub und Flusen können die Belüftungsschlitze blockieren und den Luftdurchfluß behindern. Ein kleiner, sauberer, weicher Pinsel könnte nützlich sein.
- Reinigen Sie gelegentlich die Laufwerke für austauschbare Speichermedien mit einem speziellen Diskettenreinigungskit. Diese sind im Fachhandel erhältlich.

Der Monitor

Wischen Sie den Monitor gelegentlich mit einem weichen, leicht angefeuchteten, lösungsmittel-freien 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 in das Gehäuse hineinlaufen und die Schaltkreise beschädigen.

Die Tastatur

Reinigen Sie, wenn es notwendig ist, die Tastenkappen mit einem leicht angefeuchteten Tuch und so wenig Reinigungsmittel wie möglich. Benutzen Sie dazu jedoch kein Scheuermittel.

Prüfen Sie das Tastaturkabel regelmäßig auf Abnutzung hin, 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, z.B. Büroklammern 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 für mindestens 24 Stunden bei Zimmertemperatur trocknen lassen. Wenn die Tastatur nicht benutzt werden kann, rufen Sie Ihren Lieferanten oder einen autorisierten Wartungsdienst an.
4. Wenn ein fester Gegenstand zwischen die Tasten fällt, drehen Sie die Tastatur so, daß ihre Unterseite oben ist, und schütteln sie leicht. Dringen Sie **nicht** zwischen die Tasten weiter ein, da dadurch größere Schäden verursacht werden könnten.

Die Maus

Die Maus ist die am meisten benutzte Komponente vieler Systeme, besonders in Windows, und sie kann schnell beschädigt werden. Mit etwas Pflege läßt sich diese Gefahr jedoch auf ein Mindestmaß reduzieren.

Im Ballführungsmechanismus der Maus sammeln sich oft Staub und Flusen an. Die Maus sollte regelmäßig daraufhin untersucht werden. Um die Maus zu reinigen, verfahren Sie wie folgt:

1. Ziehen Sie den Stecker der Maus heraus, drehen Sie sie herum und finden Sie die Kunststoffabdeckung, die den Ball an seinem Platz festhält. Je nach Modell kann die Kunststoffabdeckung entweder durch ein Drehen gegen den Uhrzeigersinn oder ein leichtes, nach vorne gerichtetes Schieben abgenommen werden.

2. Nehmen Sie die Abdeckung heraus 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 Lösungsmittel angefeuchteten Wattebausch aus Baumwolle 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 mit einem milden Waschmittel, um den Ball zu reinigen. Trocknen Sie ihn dann mit einem sauberen, lintfreien 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, insbesondere dort, wo sie Tisch- oder Regalkanten berühren.

Transportieren des Computers

Bei der Handhabung des Computers geht es einfach darum, gesunden Menschenverstand anzuwenden. Besonders 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 bewegen. (Siehe Abschnitt über Festplatten im Kapitel 'Systemlaufwerke').

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

Ergreifen Sie die Metallunterseite der Systemeinheit, wenn Sie den Computer heben und tragen. Heben Sie die Einheit **nicht** an den

seitlichen Kunststoffrändern oder dem Frontrahmen. Versuchen Sie **unter keinen Umständen** die Tür als Tragehenkel zu benutzen. Versuchen Sie **unter keinen Umständen**, die Systemeinheit zu heben, wenn 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 etwas anderes unternehmen.*

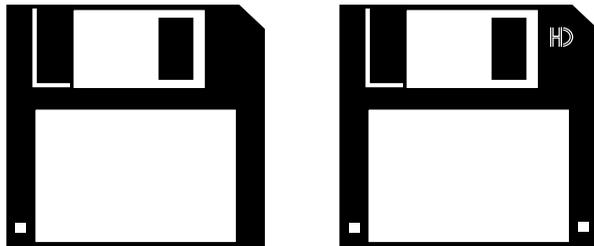
2 DIE LAUFWERKE DES SYSTEMS

Dieses Kapitel enthält nützliche Informationen über die Laufwerke, mit denen Ihr Computer zur Zeit ausgestattet ist und die sich entweder vorne hinter der herunterklappbaren Tafel befinden oder, was die Festplatte anbetrifft, im Inneren des Systems eingebaut sind.

Benutzung des Diskettenlaufwerks

Das Diskettenlaufwerk ist normalerweise im System-BIOS als Laufwerk **A:** konfiguriert und besitzt eine Kapazität von **1,44 MB**.

Software, die vom Hersteller noch auf Disketten geliefert wird, ist jetzt meistens im **HD** (oder 1,44 MB)-Format. Dies ist das Format des Laufwerktyps, der in Ihrem Apricot Computer eingebaut ist. Dieses Laufwerk wird jedoch auch den noch gebräuchlichen älteren Typ **DS-DD** (oder 720KB) lesen. Die augenscheinlichen Unterschiede werden untenstehend dargestellt:



Bei der echten HD-Diskette ist das 'HD'-Logo in der Nähe des Fensters, und neben dem Etikett ist ein zweites Loch, damit das Laufwerk sie identifizieren kann. Das andere Loch, das auf beiden Diskettentypen vorhanden ist, ist für einen Schreibschutzstreifen (auf der Unterseite). Wenn dieses Loch abgedeckt ist, kann das System keine Daten auf die Diskette schreiben.

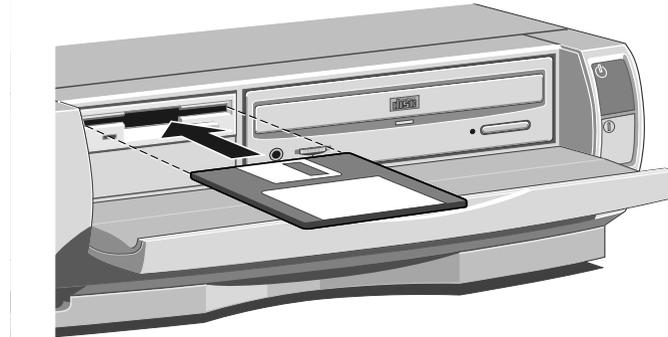
Versuchen Sie nicht, das Format einer DS-DD-Diskette auf das höhere Format von 1,44 MB zu bringen, da dies viele Formatierungsfehler und sehr wahrscheinlich einen Verlust aller auf

der Diskette gespeicherten Daten verursachen würde. Dies liegt daran, daß die magnetische Oberfläche einer 'HD'-Diskette ganz anders ist.

Disketten sollten nicht prallem Sonnenschein, Staub, Feuchtigkeit und starken magnetischen Feldern ausgesetzt werden. Legen Sie sie also nicht auf den Monitor, Drucker oder in die Nähe eines Telefons. Es ist üblich, sie in einer "Diskettenbox" aufzubewahren, von dem Computer entfernt. Vermeiden Sie es, das Metallfenster auf der Diskette zu öffnen, da die magnetische Oberfläche dann verunreinigt werden könnte, wodurch die Daten beschädigt und die Diskette unbrauchbar werden könnte.

Tip

Am besten hat man einige unbenutzte, bereits formatierte Disketten bereit, so daß man Arbeit speichern und Software sichern kann. Informationen über das Formatieren von Disketten und die Erstellung von Sicherungskopien für Software werden auf den Hilfe-Seiten von Windows 95 gegeben.



Einschieben einer Diskette

1. Ziehen Sie die Laufwerkklappe nach unten und finden Sie das Diskettenlaufwerk. Drücken Sie die Taste, um sicherzustellen, daß sich im Laufwerk keine Disketten befinden.
2. Schieben Sie die Diskette mit dem Metallfenster ganz vorne in das Laufwerk ein. Die Etikettseite zeigt nach oben. Dadurch

wird die Laufwerkstür geöffnet, die offen bleibt, so daß die Diskette gerade noch sichtbar ist.

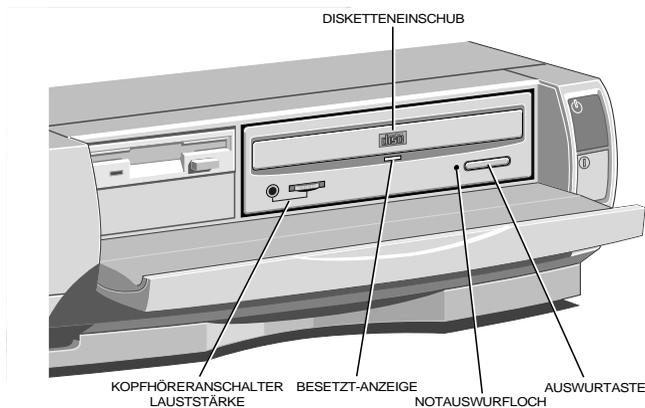
3. Drücken Sie die Diskette vorsichtig hinein, bis sie am richtigen Platz "einklickt". Die Laufwerkstaste wird etwas herauskommen.
4. Das System müßte nun in der Lage sein, Zugriff zur Diskette und den auf ihr enthaltenen Informationen zu haben. Während das System Zugriff zur Diskette bekommt, sollte die LED-Anzeige "Laufwerk in Benutzung" aufleuchten.

Ein Drücken der Taste, wenn das Laufwerk nicht benutzt wird, wird die Diskette auswerfen.

Benutzung eines CD-ROM-Laufwerks

Wenn kein zweites Festplattenlaufwerk installiert und der existierenden Festplatte nicht mehr als eine Partition gegeben wurde, dann ist das CD-ROM-Laufwerk normalerweise Laufwerk D:.

Aufgrund der großen Kapazität, 600 MB und mehr sind typisch, ist das Angebot an Multimedia-Software im CD-Format seit kurzem enorm gestiegen.



Mit der angemessenen Software kann ein CD-ROM-Laufwerk Multimedia-Daten von CD-ROM-Laufwerken und Bilder von

Multisession Photo-CD-Disketten wiedergeben sowie kommerzielle Audio-CDs abspielen.

Obwohl das Laufwerk seinen eigenen Kopfhöreranschalter besitzt, und zwar mit Klangvolumenregler für Audio-CDs, können Sie den Stecker in die Lautsprecher an der rückwärtigen Buchse stecken, wie im Kapitel 'Multimedia' verdeutlicht wird. Es ist auch möglich, die Hauptkopfhörerbuchse über ein Kabel an Ihr Hifi-System anzuschließen und CDs lauter zu spielen.

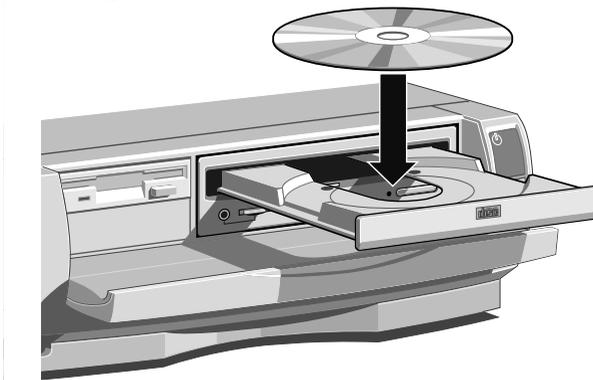
Warnung

Der Laserstrahl innerhalb des CD-ROM-Laufwerks beschädigt Ihre Augen, wenn Sie ihn direkt anschauen. Versuchen Sie nicht, die Abdeckung des Laufwerks zu entfernen oder auf andere Weise das CD-ROM-Laufwerk auseinanderzunehmen. Wenn sich ein Fehler einstellt, setzen Sie sich mit einem autorisierten Wartungsbetrieb in Verbindung.

CDs sollten nicht Staub, Feuchtigkeit und extremen Temperaturen ausgesetzt werden. Vermeiden Sie es, die Oberfläche einer CD zu berühren. Bewahren Sie sie, wenn es möglich ist, in festen Behältern auf. Die meisten großen Plattengeschäfte bieten Ersatz-CD-Hüllen aus Kunststoff an.

Einschieben einer CD

1. Ziehen Sie die Frontklappe der Laufwerke nach unten und finden Sie das CD-Laufwerk.



2. Drücken Sie die AUSWURF-Taste vor dem Laufwerk.
3. Legen Sie die CD in die Mitte des Tellers.
4. Drücken Sie die AUSWURF-Taste noch einmal, wenn die Platte voll ausgefahren ist oder drücken Sie vorsichtig die Vorderseite des Tellers und er wird in das Laufwerk zurückgezogen.

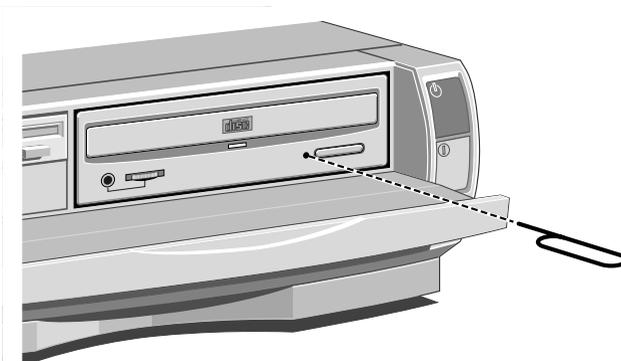
Hinweis

Warten Sie ein paar Sekunden, bis die CD ihre volle Drehgeschwindigkeit erreicht hat, bevor Sie versuchen, die Audiospuren zu spielen oder Daten zu lesen.

Um eine CD herauszunehmen, drücken Sie die Auswurf-taste und heben dann die CD heraus. Am besten schließen Sie das Ladefach, damit kein Staub eintreten kann, es sei denn, Sie beabsichtigen, eine neue CD einzulegen.

Versuchen Sie **nicht**, den Computer zu bewegen, während eine CD im Laufwerk ist, da sowohl die CD wie das Laufwerk beschädigt werden könnten, besonders dann, wenn das Laufwerk zu diesem Zeitpunkt aktiv ist.

Um eine CD manuell herauszunehmen (zum Beispiel während eines Stromausfalls), müssen Sie zuerst sicherstellen, daß der Computer ausgeschaltet ist. Bringen Sie einen dünnen Metallstab (z.B. eine geradegebogene Büroklammer) in das Notauswurfloch ein. Drücken Sie vorsichtig und fest (siehe unten).



Das Festplattenlaufwerk

Alle modernen Computer besitzen ein 'Festplattenlaufwerk' (HDD). Sie können ein sehr großes Leistungsvermögen besitzen. Ihr Mechanismus ist empfindlich, abgesiegelt und luftdicht verschlossen. Sie arbeiten mit mikroskopisch kleiner Toleranzen und drehen sich mit hohen Geschwindigkeiten.

Vorsicht

Versuchen Sie nicht, den Computer zu rütteln oder zu bewegen, während das System hochgefahren ist, weil dadurch die empfindliche Oberfläche des Laufwerks beschädigt werden könnte.

Das primäre Festplattenlaufwerk

Ihr Apricot Computer wird mit einem internen oder 'primären' Festplattenlaufwerk (HDD) geliefert, das zum C: Laufwerk bestimmt wird. Windows 95 wird normalerweise auf diesem Laufwerk installiert.

Auf dem Festplattenlaufwerk werden Daten in Verzeichnissen und Unterverzeichnissen gespeichert, die jetzt in Windows 95 als 'Ordner' bezeichnet werden. Nähere Einzelheiten über Verzeichnisse und Ordner sind in den Windows 95 Anleitungen zu finden, dasselbe gilt auch für Informationen über Softwaredienstprogramme, wie z.B. ein Dienstprogramm, welches die Software in einem kleineren Raum komprimieren kann (hierauf wird etwas später in diesem Kapitel Bezug genommen).

Ein sekundäres Festplattenlaufwerk

Vorsicht

Apricot Computers Limited testet viele Festplattentypen von vielen, verschiedenen Herstellern und unsere Aufrüstungsteile stehen alle unter Garantie. Wir können jedoch für die Qualität oder Kompatibilität von Komponenten aus anderen Quellen keine Garantie übernehmen.

Computer können zwei Festplattenlaufwerke haben, die als Master und Slave bestimmt werden. Das System-BIOS des Apricot kann dies handhaben.

Jedes Slave-Laufwerk wird leer, aber mit vollständigen Anleitungen geliefert. Der Einbau und das Einstellen eines zweiten Festplattenlaufwerks ist nicht schwierig, aber es ist u.U. notwendig, einiges zu klären, z.B. den Laufwerkstyp. Folgendes ist zu beachten:

- Handhaben und Einbau des empfindlichen Moduls
- Kompatibilität zwischen Master und Slave
- Brückenverbindungen und Zwischenleitungen auf den Laufwerken
- Partitionieren und Formatieren
- Neuanschluß des vorhandenen Bandkabels und/oder Verlängerung.

Wenn Sie beim Installieren eines zweiten Festplattenlaufwerks Bedenken haben, sollten Sie diese Aufgabe vielleicht Ihrem Lieferanten oder einem autorisierten Techniker übergeben.

DriveSpace

Es ist möglich anstelle eines teuren Einbaus eines zweiten Festplattenlaufwerks ein Diskettendienstprogramm wie z.B. **DriveSpace** in Windows 95 zu benutzen, welches die benutzbare Kapazität Ihres Festplattenlaufwerks erhöht. Durch dieses Programm kann aufgrund seiner Software-Komprimierungstechnologie die benutzbare Größe des Laufwerks verdoppelt werden. Einzelheiten hierzu finden Sie in Windows 95 **HILFE**. Denken Sie daran, daß es ratsam ist, zunächst einmal eine Sicherungskopie Ihrer Software zu erstellen.

Softwaresicherung

In Windows 95 wird zu vielen Themen sehr viel Hilfe gegeben, z. B. dazu, wie man eine Sicherungskopie von Software erstellt. Es ist äußerst wichtig, so diszipliniert zu arbeiten, daß regelmäßig eine Sicherungskopie von Daten erstellt wird. Stromausfälle oder ein

Versagen der Festplatte sind nur zwei Gründe dafür, warum dies so extrem wichtig ist.

Ihr Betriebssystem oder Ihre Anwendungen, z.B. Textverarbeitungssoftware, kann von Ihren Masterdisketten oder CDs neu installiert werden. Die Buchstaben oder Dateien, die Sie angelegt haben *wären jedoch für immer verloren*. Ihre Dateien sind vielleicht nicht sehr groß, aber es ist unmöglich, sie zu ersetzen, wenn sie einmal verloren sind.

Kopieren Sie Ihre Datendateien auf Disketten oder benutzen Sie firmeneigene Dienstprogramme, die Softwaresicherungen erstellen, z.B. die in Windows 95 vorhandenen Dienstprogramme. Machen Sie dies regelmäßig und bewahren Sie die Sicherungskopie dann an einem sicheren Ort auf. Am besten erstellt man regelmäßig eine Sicherungskopie und benutzt zwei oder mehr Diskettensätze, die sicherheitshalber abwechselnd benutzt werden.

Es gibt einige Firmen, die Sicherungseinheiten zusammen mit dedizierter Software herstellen, welche Ihre komplette Festplatte in relativ kurzer Zeit zwei- oder dreifach auf eine kleine Kassette sichern können. Diese Einheiten werden meistens in Netzwerkumgebungen eingesetzt, aber es gibt auch viel einfachere und preiswertere Versionen, die für den Privat- oder Hausgebrauch entwickelt wurden.

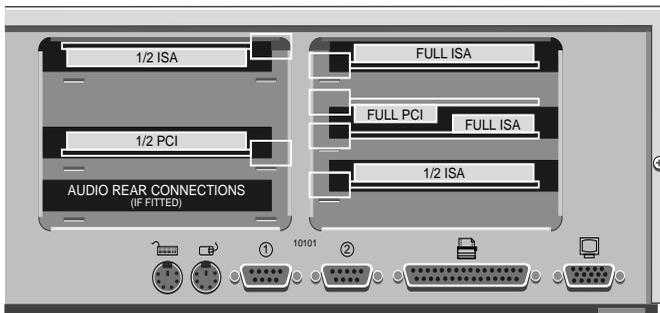
3 SYSTEMERWEITERUNG

Ihr Computer kann verschiedene Erweiterungskarten und Platinen aufnehmen. Die meisten lassen sich aufgrund der 'Plug und Play'-Einrichtungen, die in den Anleitungen zu Windows 95 erklärt werden, leicht installieren. (Achten Sie auf das 'Plug und Play'-Symbol auf der Verpackung dieser Erweiterungskarten). Sie können die Fähigkeiten des Computers zum Beispiel folgendermaßen erweitern:

- Eine Graphik-/Filmkarte kann spezialisiertere Videofunktionen anbieten als das Board-EVGA-System.
- Eine Modemkarte kann über eine Telefonleitung einen Anschluß an Internet oder ein Anschlagbrettsystem herstellen.
- Eine Netzwerkkarte kann einen Anschluß an einen Büro- oder betrieblichen Netzwerkdateienserver und möglicherweise einen Großrechner herstellen.
- Eine Fernsehkarte ermöglicht es Ihnen, auf Ihrem Monitor das Fernsehprogramm zu sehen und einzelne Rahmen einzufangen.

Dieses Computersystem kann fünf Erweiterungskarten aufnehmen:

- eine** ISA-Karte - volle Länge
zwei ISA-Karten - halbe Länge
eine PCI-Karte - halbe Länge
eine ISA-Karte - volle Länge **oder eine** PCI-Karte - volle Länge



Konfiguration der Karte

Bei der Installation vieler Erweiterungskarten muß die Karte so eingestellt oder konfiguriert werden, daß sie im System korrekt arbeitet. Bei der Konfiguration ordnen Sie verschiedenen Einstellungen auf der Karte Werte zu, die es der Karte ermöglichen, mit dem Computer zu kommunizieren. Die gewählten Einstellungen **MÜSSEN** im BIOS *registriert* werden, siehe Anhang C 'System-BIOS und Setup' und Abschnitt 'ISA Legacy-Betriebsmittel'.

Bei vielen Karten müssen zumindest zwei der folgenden Angaben gemacht werden:

- Unterbrechungsanforderungsniveau (IRQ)
- Direkter Speicherzugriffskanal (DMA-Kanal)
- Adresse des Basis-Eingabe-/Ausgabeports
- Adresse des Basisspeichers

Es ist wichtig, zu verstehen, daß die von der Karte benutzten Einstellungen sich von der im Computer existierenden Hardware unterscheiden **müssen**. Die Einstellungen dürfen nicht mit anderen Karten oder einer Komponente auf der Hauptplatine **in Konflikt geraten**.

Einige Einstellungen werden mit Hilfe der Brückenverbindungen und/oder Schalter auf der Karte durchgeführt und diese sollte am besten **vor** der Installation vorgenommen werden. Andere Einstellungen werden konfiguriert, indem man nach dem Einbau der Karte in den Computer ein Installationssoftwareprogramm laufen läßt. Es gibt Karten, bei denen eine Kombination beider Methoden benutzt wird.

Die Unterlagen, die Sie zusammen mit der Karte erhalten, sollten angeben, was erforderlich ist. Denken Sie daran, Disketten, die zusammen mit der Karte geliefert werden, auf README oder andere Hilfe-Dateien zu überprüfen, **bevor** Sie beginnen. Im Zweifelsfalle sollten Sie sich mit dem Lieferanten oder Hersteller in Verbindung setzen.

Karten werden oft vorkonfiguriert oder besitzen Standardeinstellungen. Am besten verläßt man sich so weit es geht

auf diese Einstellungen und ändert sie nur dann, wenn sie mit anderen Bauelementen in Konflikt geraten.

ISA-Unterbrechungsanforderungsniveau (IRQ)

Das *Unterbrechungsanforderungsniveau* oder *IRQ* (die zwei Begriffe sind austauschbar) ist die Leitung, über die die Erweiterungskarte ein Signal sendet, um die Aufmerksamkeit oder Unterbrechung des Prozessors auf sich zu ziehen. Viele IRQs sind für Komponenten auf der Hauptplatine des Computers reserviert. Einige IRQs sind feststehend, andere können neu zugeordnet werden. In der folgenden Tabelle sind die IRQs aufgelistet, die vom Computer benutzt werden, und es wird angegeben, welche IRQs für die Benutzung von Erweiterungskarten zur Verfügung stehen könnten.

IRQ	Standardzuordnung	Erhältlich?
IRQ0	Systemzeitgeber	nein
IRQ1	Tastatur-Controller	nein
IRQ2	System	nein
IRQ3	serieller Port 2	Option
IRQ4	serieller Port 1	Option
IRQ5	Audio (wenn angebracht)	ja
IRQ6	Disketten-Controller	nein
IRQ7	paralleler Port	Option
IRQ8	Echtzeituhr	nein
IRQ9		ja
IRQ10		ja
IRQ11		ja
IRQ12	Maus	nein
IRQ13	Koprozessor	nein
IRQ14	primäre ATA/IDE-Schnittstelle	nein
IRQ15	sekundäre ATA/IDE-Schnittstelle	nein

Mit dem BIOS Setup-Dienstprogramm ist IRQ4 erhältlich, wenn Sie den seriellen Port1 deaktivieren. Wenn Sie nicht beabsichtigen, den parallelen Port zu benutzen, können Sie ihn mit dem BIOS-Setup-Dienstprogramm deaktivieren und IRQ7 ganz für die Benutzung durch eine Erweiterungskarte freimachen. Deaktivieren Sie Ports **nur** dann, wenn Sie nicht beabsichtigen, sie zu benutzen.

Kanal für direkten Speicherzugriff (DMA-Kanal)

Einige Hardwarebauelemente können einen DMA-Kanal benutzen, um Zugriff zum Systemspeicher zu bekommen, ohne direkt den Prozessor zu beanspruchen. Computer besitzen DMA-Kanäle, die von DMA0 bis DMA7 numeriert sind.

In der folgenden Tabelle sind die DMA-Kanäle aufgelistet, die vom Computer benutzt werden, und es werden die Kanäle angegeben, die für die Benutzung von Erweiterungskarten zur Verfügung stehen.

DMA	Standardzuordnung	Erhältlich?
DMA0		ja
DMA1	8-Bit Audio	Option
DMA2	Disketten-Controller	nein
DMA3	Port für erweiterte Fähigkeiten (Standardeinstellung)	Option
DMA4	System	nein
DMA5	16-Bit Audio	Option
DMA6		ja
DMA7		ja

Adresse des Basis-Eingabe-/Ausgabe (E/A)-Ports

E-/A-Ports sind ein Bereich des 'Adressenraums', der vom Prozessor benutzt wird, um mit Hardwarebauelementen zu kommunizieren.

Einige Erweiterungskarten werden auch von E-/A-Ports gesteuert. Die Adresse des Basis-Eingabe-/Ausgabe-Ports spezifiziert, wo die

Ports der Karte beginnen. In der folgenden Tabelle sind die E-/A-Ports aufgelistet, die von Bauelementen auf der Hauptplatine benutzt werden.

Ports, die nicht aufgeführt sind, stehen für Erweiterungskarten zur Verfügung.

E-/A-Ports	Standardzuordnung
-------------------	--------------------------

Alle Adressen unter 100h werden von der Systemplatine für verschiedene fest angebrachte Systemkomponenten und Chipsatz-Controllereinstellungen benutzt.

Sie können nicht benutzt werden.

1F0h-1F7h	Controller des Festplattenlaufwerks
200h-207h	Spiel E-/A
278h-27Fh	paralleler Port 2
2B0h-2DFh	alternatives VGA
2F8h-2FFh	serieller Port 2
378h-37Fh	paralleler Port 1
3B0h-3BFh	Schwarzweiß-Anzeige und Druckeradapter
3B4h, 3B5h, 3BAh	Video-Subsystem
3C0h-3C5h	VGA
3C6h-3C9h	Video DAC
3CAh-3DFh	VGA
3F0h-3F7h	Controller des Diskettenlaufwerks
3F8h-3FFh	serieller Port 1

Adresse des Basisspeichers

Einige Erweiterungskarten besitzen ihren eigenen Speicher, gewöhnlich einen Nur-Lese-Speicher (ROM), der funktionelle Erweiterungen zum Computer-BIOS ROM enthält. Einige Karten verfügen auch über einen Arbeitsspeicher (RAM).

Damit dieser Speicher vom Systemprozessor erkannt werden kann, muß er irgendwo innerhalb des eigenen Adressenraums des Computers abgebildet werden. Durch Einstellung der Adresse des Basisspeichers spezifizieren Sie, wo der Speicher der Karte innerhalb des Adressenraums beginnt. Es ist üblich, daß der Speicher einer Erweiterungskarte auf die Adressen zwischen C8000h und EFFFFh im oberen Speicher abgebildet wird. Bei den meisten modernen Erweiterungskarten ist dies vollautomatisch.

Hinweis

Speicheradressen werden immer im 16er oder im Hexadezimalsystem geschrieben. Anders als die zehn Stellen des Dezimalsystems (0-9), benutzt das Hexadezimalsystem sechzehn Stellen (0-9 und A-F, wobei A=10, B=11, C=12 und so weiter bis zu F=15). Hexadezimalzahlen werden entweder durch ein vorausgehendes "h" oder durch "0x" angezeigt. Die letzte Stelle einer fünfstelligen Speicheradresse wird oft ausgelassen, dementsprechend kann C8000h als C800h geschrieben werden. Da der Speicherumfang gewöhnlich in KB und nicht im Hexadezimalsystem angegeben wird, ist die folgende Umrechnungstabelle vielleicht nützlich:

<i>4 KB =1000h</i>	<i>32 KB =8000h</i>
<i>8 KB =2000h</i>	<i>64 KB =10000h</i>
<i>16 KB =4000h</i>	<i>128 KB =20000h</i>

In den Informationen zur Karte sollten die möglichen Adressen ihres Basisspeichers angegeben sein. Sie müssen auch wissen, wieviel Speicherkapazität die Karte besitzt, damit Sie den richtigen Abstand zwischen der Basisadresse dieses Speichers und der der nächsten lassen können.

Installieren der Karte

Das einzige Werkzeug, das Sie benötigen, ist ein kleiner Kreuzschlitzschraubendreher.

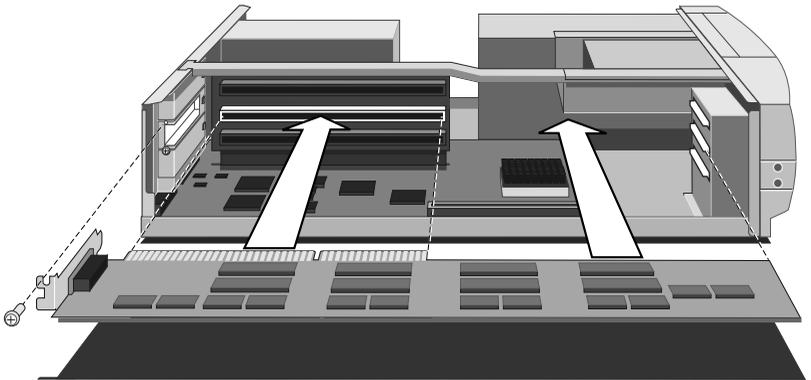
1. Schalten Sie den Computer aus und nehmen Sie alle Netzkabel ab.

2. Treffen Sie angemessene Vorsichtsmaßnahmen gegen statische Aufladung und nehmen Sie die Abdeckung der Systemeinheit ab.

Hinweis

Wenn Sie mit den empfohlenen Vorsichtsmaßnahmen gegen statische Aufladung und/oder der Abnahme der Systemabdeckung nicht vertraut sind, sollten Sie Bezug nehmen zu Anhang A, "Im Inneren der Systemeinheit".

3. Auf der Rückseite der Systemeinheit befinden sich Abdeckplatten aus Metall, eine für jeden Erweiterungskartensteckplatz. Den Abdeckplatten gegenüberliegend, an der Vorderseite der Systemeinheit, sind die Kartenführungen. Diese sorgen dafür, daß die Vorderkante einer Karte voller Länge gut unterstützt wird.



4. Entscheiden Sie zuerst, in welche der zur Verfügung stehenden Steckplätze Sie die Karte installieren wollen. Im allgemeinen ist es am einfachsten, mit dem niedrigsten Steckplatz zu beginnen und dann nach oben zu arbeiten.
5. Prüfen Sie zwei Dinge, den Typ der Karte (ISA oder PCI) und dann ihre Länge. **Nicht alle Steckplätze können dieselbe Länge oder denselben Kartentyp aufnehmen.**
6. Nehmen Sie die Abdeckplatte des gewählten Steckplatzes ab, indem Sie seine Befestigungsschraube entfernen. Auf der Seite

der Stromversorgung. Nehmen Sie die Schutzplatte ab, schieben Sie dann die Abdeckplatte aus ihrem Steckplatz. Behalten Sie alle Schrauben, usw., sie werden später benötigt, um die Karte zu befestigen.

7. Wenn die Karte, die Sie installieren, mit Hilfe von Brückenverbindungen oder Schaltern konfiguriert wird, prüfen Sie, daß sie richtig konfiguriert ist, bevor Sie weitermachen.

Hinweis

*Wenn die Karte den Video- oder Audioelementverbindungsstecker auf der Hauptplatine benutzt, müssen Sie diesen Anschluß u.U. vornehmen, **bevor** Sie die Karte installieren (andernfalls könnte die Karte dem Verbindungsstecker im Wege sein). Siehe Anhang B, 'Systemhauptplatine' zur Platzierung dieser Verbindungsstecker.*

8. Bringen Sie die Erweiterungskarte neben den Steckplatz, in den Sie sie einbauen wollen. Richten Sie die Rückseite der Karte so aus, daß sie mit dem Steckplatz auf der Rückseite der Systemeinheit abschließt. Wenn es sich um eine Karte mit voller Länge handelt, richten Sie die Vorderseite der Karte so aus, daß sie mit der Kartenführung abschließt.
9. Schieben Sie die Karte in den Steckplatz. Achten Sie dabei darauf, daß der Anschluß der Kartenkante korrekt mit dem Sockel auf der Anstiegskarte zusammenkommt. **Wenden Sie nicht übermäßige Kraft an.**
10. Befestigen Sie die Karte, indem Sie alle Schrauben/Klemmen, die Sie in Schritt 5 entfernt haben, wieder einsetzen.
11. Schließen Sie alle notwendigen Signalkabel an die Karte an.
12. Überprüfen Sie, daß sich keine anderen Kabel oder Verbindungsstecker an einem falschen Ort befinden und setzen Sie die Abdeckung der Systemeinheit wieder ein.

Lesen Sie die Handbücher, die mit Ihrer Karte mitgeliefert wurden, bevor Sie den Computer einschalten. Wenn Sie sicher sind, daß alles in Ordnung ist, schalten Sie ein. Ihre erste Aufgabe, wenn Sie gerade eine ISA-Karte angebracht haben, ist es, im BIOS die Einstellungen

zu registrieren, und zwar im Abschnitt *'ISA Legacy-Betriebsmittel'*. Siehe Anhang C *'System-BIOS und Setup'*. Befolgen Sie dann andere Installationsanforderungen, wie z.B. Software usw. Bei PCI-Karten ist dieser Schritt natürlich nicht erforderlich.

Wenn Sie eine neue Videocontrollerkarte installieren und sich danach Probleme einstellen, versuchen Sie, den eingebauten EVGA-Videocontroller zu deaktivieren, indem Sie die Brückenverbindung auf der Hauptplatine entfernen. Nehmen Sie Bezug zum Layout-Diagramm der Hauptplatine in Anhang B, *'Systemhauptplatine'*, um PL22 mit der EVGA-Controller-Brückenverbindung zu lokalisieren.

Das Installieren von Erweiterungskarten ist vielleicht eine der schwierigsten Arbeiten, die Sie jemals in Ihrem Computer vornehmen. Im Zweifelsfalle oder wenn Sie in Schwierigkeiten geraten und diese Probleme nicht lösen können, sollten Sie sich mit dem Lieferanten der Erweiterungskarte oder Ihrem Apricot Händler in Verbindung setzen und dort um Rat fragen bzw. um Hilfe bitten.

4

SPEICHERERWEITERUNGEN

Lesen Sie dieses Kapitel, bevor Sie eine Speichererweiterung kaufen. Setzen Sie sich im Zweifelsfalle mit Ihrem Lieferanten in Verbindung. Wenn Sie die relevanten Anleitungen gelesen haben und immer noch etwas unsicher sind, was die Installation der Erweiterung anbetrifft, dann könnten Sie die Installation vielleicht von Ihrem Lieferanten oder Ihrer Serviceorganisation durchführen lassen.

Vorsicht

Apricot Computers Ltd hat viele Kombinationen von Speichern ausgiebig getestet und unsere Erweiterungsteile stehen alle unter Garantie. Wir können jedoch die Qualität oder Kompatibilität von Komponenten, die aus anderen Quellen bezogen werden, nicht garantieren.

In Anhang A, "Die Systemeinheit", werden ein Überblick über die Vorsichtsmaßnahmen gegen statische Aufladung und Anweisungen, wie die obere Abdeckung entfernt wird, gegeben. In Anhang B 'Systemhauptplatine', werden in Umrissen Anleitungen dazu gegeben, wo die entsprechenden Speicherorte sind.

Ein kleiner Kreuzschlitzschraubendreher ist das einzige Werkzeug, das für die Installation vieler Erweiterungen erforderlich ist.

Warnung

Wenn im Inneren des Computers gearbeitet wird, muß die Stromversorgung unterbrochen werden. Schalten Sie den Computer aus und nehmen Sie alle Netzkabel ab, bevor Sie mit der Arbeit beginnen.

Hinzufügen von mehr Systemspeicherkapazität

Die Hauptplatine des Computers ist mit Sockeln für bis zu vier SIMMs (Stecksockel) ausgerüstet. Sie müssen vielleicht mehr Speicherkapazität hinzufügen, wenn Sie komplexe Betriebssysteme oder große Anwendungsprogramme laufen lassen wollen.

Die SIMM-Sockel befinden sich vorne auf der Hauptplatine. Jedes Sockelpaar bzw. jede **Bank** kann mit SIMMs gefüllt werden. Es

werden SIMMs mit Kapazitäten von 2, 4, 8, 16 oder 32 MB unterstützt und sie ergeben eine maximale Kapazität von 128 MB.

SIMMs **müssen** paarweise angebracht werden und das Paar **muß** identisch sein.

Jede Bank kann zuerst benutzt werden. Es gilt eine normale Spezifikation von 32-Bit SIMMs mit einer Zugriffszeit von 70ns für eine 5V Stromversorgung.

Paritätsprüf-(36-Bit)-SIMMs sind nicht notwendig.

Die SIMMs vom Typ EDO (elektronische Datenausgabe) werden voll unterstützt und werden eine bessere Leistung bieten, was besonders deutlich wird, wenn der L2-Cache-Speicher klein bzw. nicht angebracht ist.

In dieser Tabelle werden alle unterstützten Speicherkonfigurationen aufgeführt:

Speicherkapazität insgesamt	MM1	+	MM2	MM3	+	MM4
8 MB	4 MB		4 MB	-		-
12 MB	4 MB		4 MB	2 MB		2 MB
16 MB	4 MB		4 MB	4 MB		4 MB
16 MB	8 MB		8 MB	-		-
20 MB	8 MB		8 MB	2 MB		2 MB
24 MB	8 MB		8 MB	4 MB		4 MB
32 MB	8 MB		8 MB	8 MB		8 MB
32 MB	16 MB		16 MB	-		-
36 MB	16 MB		16 MB	2 MB		2 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	-		-
68 MB	32 MB		32 MB	2 MB		2 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

Installation und Herausnahme von SIMM-Modulen

1. Schalten Sie den Computer aus und nehmen Sie alle Netzkabel ab.
2. Treffen Sie angemessene Vorsichtsmaßnahmen gegen statische Aufladung und nehmen Sie die Abdeckung der Systemeinheit ab.

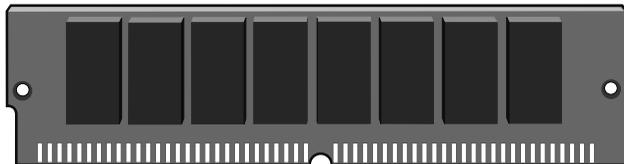
Vorsicht

Wenn Ihnen die empfohlenen Vorsichtsmaßnahmen gegen statische Aufladung nicht vertraut sind und/oder Sie nicht wissen, wie die Abdeckung der Systemeinheit abgenommen wird, dann sollten Sie Bezug nehmen zu Anhang A, "Die Systemeinheit".

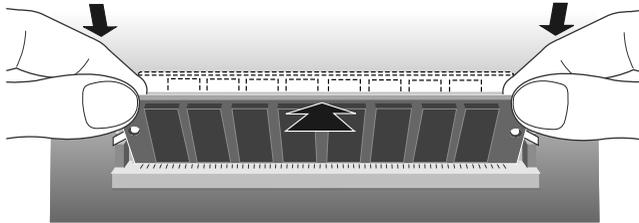
3. Nehmen Sie vorsichtig das Diskettenlaufwerkmodul heraus, welches den Zugang zu den SIMM-Sockeln behindert (stellen Sie zuerst fest, wie alle Kabel angebracht sind), indem Sie die Kabel abnehmen, die Schrauben lösen und herausheben.
4. Vergleichen Sie die derzeitige Konfiguration der SIMMs mit der Konfiguration für die Speichererweiterung, die Sie installieren wollen. Nehmen Sie ggf. die bereits existierenden SIMMs heraus, bevor Sie die neuen SIMMs installieren.

Wie man ein SIMM-Modul installiert

1. Nehmen Sie das SIMM aus seiner antistatischen Verpackung heraus. Halten Sie es an den Ecken fest und vermeiden Sie es, die Metallkontakte zu berühren.



Achten Sie darauf: das SIMM ist nicht symmetrisch. An einem Ende gibt es kleine Kerben, wie Sie in der obenstehenden Abbildung sehen können. Es wird nur in einer Richtung in den Sockel hineinpassen.



2. Bringen Sie das SIMM in den Sockel ein mit einem Winkel von 15° zur Vertikalen.
3. Drücken Sie leicht auf seine oberen Ecken. Stellen Sie das SIMM aufrecht in seinen Sockel, bis die Stifte des Sockels mit den Löchern auf dem SIMM zusammenkommen und die Metallklemmen beide Enden des SIMM fest in Position halten.
Wenden Sie nicht übermäßige Kraft an.
4. Wenn das SIMM nicht leicht hineinpaßt, nehmen Sie es am besten wieder heraus und fangen noch einmal von vorne an.
5. Wiederholen Sie diese Schritte für jedes SIMM, das Sie installieren wollen.

Hinweis

Es ist nicht wichtig, welches SIMM-Sockelpaar zuerst benutzt wird, normalerweise wird jedoch mit der äußeren Bank begonnen (Sockel MM1 und MM2).

Wie man ein SIMM-Modul herausnimmt

1. Lösen Sie vorsichtig mit Ihren Daumen die Metallhalteklappen an jeder Seite des Sockels, während Sie Ihre Zeigefinger auf die Oberkante des SIMM bringen. Neigen Sie das SIMM dann nach vorne in einem Winkel von etwa 15° zur Vertikalen.
2. Heben Sie das SIMM aus seinem Sockel heraus. Halten Sie das SIMM an seinen Kanten und vermeiden Sie es, die Metallkontakte zu berühren.
3. Legen Sie das SIMM in eine geeignete antistatische Verpackung.

Wenn Sie fertig sind, setzen Sie das Laufwerkmodul, das Sie vorher herausgenommen hatten, wieder ein und schließen es wieder an. Bringen Sie die Abdeckung der Systemeinheit wieder sicher an.

Neukonfiguration des Systems

Wenn Sie den Computer nach Hinzufügen oder Herausnehmen von SIMMs zum ersten Mal wieder einschalten, wird die Speicheränderung automatisch vom System-BIOS erfaßt und Sie müssen dem BIOS bestätigen, daß die erfaßte Änderung korrekt ist. Siehe Anhang C '*System-BIOS und Setup*'.

Wenn eine Fehlermitteilung erscheint, sollten Sie folgendes überprüfen:

1. daß Sie eine Konfiguration installiert haben, die den Informationen der obenstehenden Liste folgend unterstützt wird.
2. daß die SIMMs korrekt in ihre Steckplätzen eingesetzt wurden.
3. daß es sich um SIMMs des richtigen Typs handelt.

Es könnte notwendig sein, die ursprünglichen Speicher-SIMMs wiedereinzusetzen, um zu prüfen, ob es bei Ihren neuen SIMMs ein Problem gibt. Nehmen Sie im Zweifelsfall mit Ihrem Lieferanten Kontakt aufzunehmen.

Hinzufügen von mehr Cache-Speicherkapazität

Ein *externes* oder *sekundäres* (L2) *Cache* ist ein kleiner Betrag an spezialisierter Speicherkapazität mit erheblich schnelleren Zugriffszeiten als das RAM des Computersystems. Ein Controller sorgt dafür, daß es immer eine Kopie der zuletzt zugegriffenen RAM-Bereiche enthält, so daß der Prozessor es schnell lesen kann, ohne auf den langsameren Hauptspeicher warten zu müssen.

In diesem System sind nur die ersten 64MB RAM im Cache-Speicher.

Der direkte Cache-Speicher (L1) ist innerhalb des Prozessors und kann nicht geändert werden. Er kann entweder eine Kapazität von 8 KB oder 16 KB besitzen.

Sie können die Leistung einiger Softwareanwendungen verbessern, indem Sie die L2 Cache-Speicherkapazität hinzufügen oder erweitern.

Um zu entscheiden, ob eine Erweiterung möglich ist, verfahren Sie wie folgt:

- Prüfen Sie die BIOS-Auflistung, um herauszufinden, wieviel Cache-Speicherkapazität der Computer bereits hat. Siehe Anhang C, 'System-BIOS und Setup'.
- Prüfen Sie mit Ihrem Lieferanten, welche Erweiterungssätze erhältlich sind.

Vorsicht

Einige ältere Softwareprogramme sind sehr geschwindigkeitsempfindlich. In einigen Fällen müssen Sie den Cache-Speicher deaktivieren, um sie benutzen zu können.

Wie man den Cache-Speicher einbaut

1. Schalten Sie den Computer aus und nehmen Sie alle Netzkabel ab.
2. Treffen Sie geeignete Vorsichtsmaßnahmen gegen statische Aufladung und nehmen Sie die Abdeckung der Systemeinheit ab.

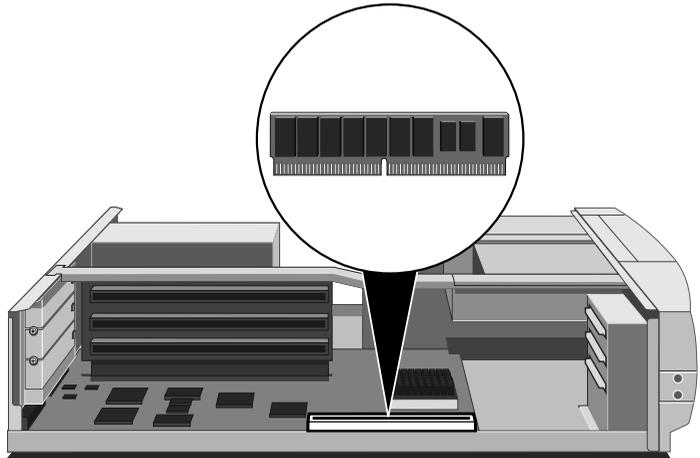
Vorsicht

Wenn Ihnen die empfohlenen Vorsichtsmaßnahmen gegen statische Aufladung nicht vertraut sind und/oder Sie nicht wissen, wie man die Abdeckung der Systemeinheit abnimmt, dann sollten Sie Bezug nehmen zu Anhang A, "Die Systemeinheit".

3. Finden Sie den Cache-Speicher-Sockel, siehe Anhang B, 'Systemhauptplatine', zusammen mit der untenstehenden Abbildung.
4. Um ein Modul im Cache-Sockel einzusetzen bzw. herauszunehmen, ist es u.U. notwendig, Erweiterungskarten, die im Wege sind, herauszunehmen. (Notieren Sie sich, wie die Kabel angeschlossen sind.) Nehmen Sie Kabel ab, die an die

Karten angeschlossen sind, entfernen Sie die Schrauben, die die Karten an der Rückseite der Systemeinheit festhalten und nehmen Sie dann die Karten aus der Systemeinheit heraus.

5. Nehmen Sie das existierende Cache-Speicher-SIMM-Modul (wenn angebracht) heraus, indem Sie es vorsichtig an den Kanten hochheben. Es sitzt ziemlich fest.



6. Setzen Sie das neue Cache-Speicher-SIMM-Modul ein, indem Sie das Modul auf dem Sockel ausrichten und vorsichtig hineindrücken. Es paßt nur in einer Richtung, es ist ziemlich eng.
7. Wenn notwendig setzen Sie Erweiterungskarten, die Sie zuvor herausgenommen haben, wieder ein und schließen alle Kabel wieder an, usw.
8. Bringen Sie die Abdeckung der Systemeinheit wieder fest an, schließen Sie das System wieder an und schalten Sie ein.
9. Prüfen Sie die BIOS-Bereitschaftsmeldung, um zu sehen, ob der neue Wert des Cache-Speichers angezeigt wird.

Hinzufügen von mehr Video-Speicherkapazität

Video-Speicherkapazität ist Speicherkapazität, die für die Benutzung durch den Board-EVGA-Controller reserviert ist. Eine größere Videospeicherkapazität bedeutet mehr Farben und/oder höhere Auflösungen (vorausgesetzt der Monitor kann dies unterstützen).

Der Board-Video-Abschnitt Ihres Computers hat 1 MB Videospeicherkapazität, was für den Normalgebrauch mehr als adäquat ist. Für spezielle Graphikanwendungen können Sie sie auf 2 MB erweitern, indem den angebrachten Sockeln Speicherchips hinzugefügt werden.

Am System-BIOS sind keine Änderungen erforderlich. Die einzigen sofort bemerkbaren Unterschiede werden deutlich, wenn Sie Ihre Videoeinstellungen ändern wollen. Es gibt mehr Möglichkeiten.

1. Schalten Sie den Computer aus und nehmen Sie alle Netzkabel ab.
2. Treffen Sie geeignete Vorsichtsmaßnahmen gegen statische Aufladung und nehmen Sie die Abdeckung der Systemeinheit ab.

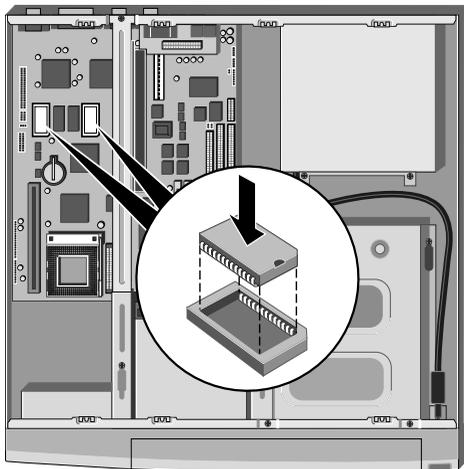
Vorsicht

Wenn Ihnen die empfohlenen Vorsichtsmaßnahmen gegen statische Aufladung nicht vertraut sind und/oder Sie nicht wissen, wie man die Abdeckung der Systemeinheit abnimmt, sollten Sie Bezug nehmen zu Anhang A, "Die Systemeinheit".

3. Wenn Erweiterungskarten im Wege sind, müssen Sie sie u.U. herausnehmen. (Notieren Sie sich, wie die Kabel angeschlossen sind.) Nehmen Sie alle Kabel ab, die an die Karten angeschlossen sind, entfernen Sie die Schrauben, die die Karten an der Rückseite der Systemeinheit festhalten und nehmen Sie dann die Karten aus der Systemeinheit heraus.
4. Finden Sie die zwei Videospeicher-Erweiterungssockel, siehe Anhang B, "Systemhauptplatine".
5. Packen Sie den Erweiterungssatz aus und legen Sie die Speicherchips auf eine antistatische Oberfläche. Halten Sie jeden Chip an seinen Kanten und achten Sie darauf, die Metallstifte

nicht zu berühren. Diese Speicherchips sind gegen statische Aufladung besonders empfindlich. *Chips sind mit besonderer Vorsicht handzuhaben.*

6. **Es ist äußerst wichtig, daß die Chips richtigerum eingesetzt werden.** Jeder *Chip* hat an einem Ende eine Kerbe **oder** eine kleine Abschrägung an einer Ecke, die der Kerbe oder Abschrägung an der *Socketlecke* entspricht. **Diese müssen, wie in der Abbildung veranschaulicht, ausgerichtet werden.**
7. Drücken Sie die Chips der Reihe nach fest in die Sockel hinein.



8. Setzen Sie ggf. Erweiterungskarten, die Sie zuvor herausgenommen hatten, wieder ein und schließen Sie die Kabel wieder an, usw.
9. Bringen Sie die Abdeckung der Systemeinheit wieder fest an. Schalten Sie dann ein und überprüfen Sie Ihr System.

Denken Sie daran, daß keine sofortigen Änderungen auf dem Bildschirm sichtbar sein werden, es sei denn, bei den gerade installierten Erweiterungschips liegt ein Fehler vor. Wenn Sie die Videotreiber-Setup-Software laufen lassen, werden Sie feststellen, daß die besonderen Fähigkeiten markiert sind.

5 MULTIMEDIA-AUSSTATTUNG

In diesem Kapitel werden grundlegende Informationen über einige der Multimedia-Einrichtungen gegeben, die vielleicht in Ihrem Computer installiert sind. Multimedia ist ein Begriff, der vieles umfaßt, Audio, CD-ROM, Kommunikation, Erziehung, Fax, Spiele, Internet, Modem, Filme, Netzwerke, Photobearbeitung, Druckvorlagenerstellung, Radio, Eingabe-Multiplexer, Fernsehen, Sprachkommunikationssysteme und mehr, da es sich hierbei um einen Bereich handelt, in dem ständig Weiterentwicklungen stattfinden.

Dieser Apricot Computer besitzt bei seiner Auslieferung ein Board-Audio in Form eines Soundblaster 16-Bit Tonsystems und ein CD-ROM-Laufwerk mit Quad-Geschwindigkeit, dessen Audioausgabe intern an das Soundblastersystem angeschlossen ist.

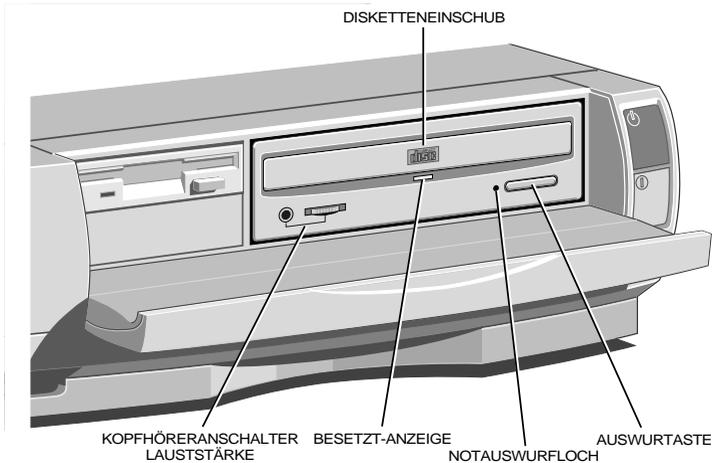
Software und Treiber

Alle Multimedia-Aspekte werden von Softwaretreibern gesteuert, die vom Betriebssystem Windows 95 und dessen internen Steuerdateien geladen werden. Diese Dateien werden von Ihrem Computer gelesen, wenn er nach dem Drücken der Stromtaste bootet und die Software das CD-ROM-Laufwerk, das Tonsystem, sowie andere Bauelemente, die vielleicht installiert sind, initialisiert.

Die gesamte Software müßte bereits installiert worden sein, entweder von unserem Werk oder von Ihrem Lieferanten. Sie sollten zunächst nicht versuchen, einen Gerätetreiber wieder zu installieren, weil dies im Computer zu Konflikten führen könnte, da er versucht zu booten und die Software deshalb glaubt, daß es vielleicht *zwei* CD-ROM-Laufwerke gibt. Sollten Sie Schwierigkeiten haben, nehmen Sie am besten mit Ihrem Lieferanten oder autorisierten Wartungsdienst Kontakt auf. Wenn Sie selbst Änderungen vornehmen oder Erweiterungskarten hinzufügen wollen, finden Sie nützliche Informationen im Kapitel *'Systemerweiterung'*.

Das CD-ROM-Laufwerk

Die Spezifikation des Laufwerks wird in Anhang A 'Die Systemeinheit' genau angegeben und sein Betrieb wird im Kapitel 'Systemlaufwerke' beschrieben. Für das CD-ROM-Laufwerk gibt es nur wenige Regler, der wichtigste ist unten rechts, die 'Laufwerk öffnen'- oder *Auswurf*-Taste.



Diese bewirkt die Öffnung des Laufwerkmagazins, so daß eine CD in das Laufwerk eingelegt werden kann. Die zwei anderen Regler sind, wie oben dargestellt, Kopfhöreranschluß und Lautstärkeregler, die benutzt werden können, wenn kommerzielle Audio- oder Musik-CDs abgespielt werden und Sie keine externen Lautsprecher benutzen bzw. die Ausgabe in Ihr Hifi-System einleiten.

Hinweis

Während Sie Musik von Ihrem CD-Laufwerk abspielen, können Sie immer noch alle anderen Einrichtungen benutzen.

Denken Sie daran, daß es einige Sekunden dauert, bis die CD die volle Geschwindigkeit erreicht hat, bevor Sie versuchen, die Tonspuren zu spielen oder Daten zu lesen.

Sie können Audio- oder Musik-CDs spielen, indem Sie die Dienstprogramme in Windows 95 benutzen. Prüfen Sie die Multimedia-Themen in Windows 95 HILFE auf nähere Informationen hin.

Im Inneren Ihres Systems ist der Audioanschluß des CD-Laufwerks direkt an das Board-Tonsystem festverdrahtet, so daß der volle Stereoklang vom Soundblaster verstärkt und gesteuert wird.

Photo-CDs

Photo-CDs können bis zu 100 vierfarbige Photos aufnehmen. Mit der geeigneten Software können sie angeschaut, bearbeitet und dann über Ihren Computer ausgedruckt oder in Ihre Briefe und Berichte mitaufgenommen werden. Die meisten guten Kamera- oder Fotogeschäfte können Sie darüber beraten, wie Sie Ihre besten Bilder auf eine CD übertragen. Es gibt verschiedene Softwareprogramme, die entwickelt wurden, um Bilder von den standardmäßigen Photo-CD-Formaten zu lesen und zu bearbeiten. Der Begriff 'Multisession' wird oft verwendet, um Photo-CDs zu beschreiben. Es bedeutet, daß einige Photos zu unterschiedlichen Zeiten oder in separaten 'Sessions' auf der CD aufgezeichnet wurden. Dies ist für moderne CD-Laufwerke kein Problem.

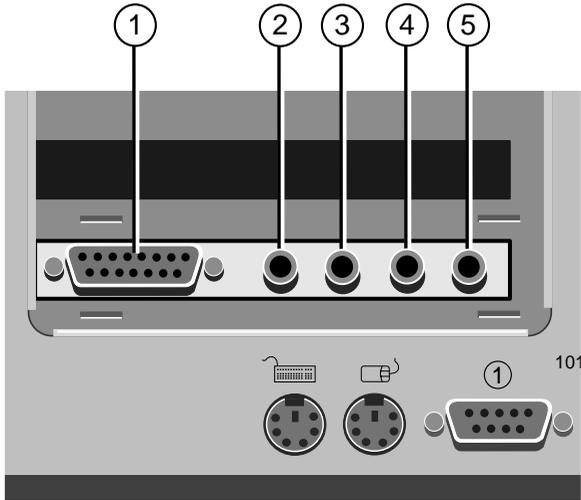
Die Tonanschlüsse

Für Tonanschlüsse gibt es am unteren Ende des Erweiterungssteckplatzes eine separate Tafel. Alle Stereosteckerbuchsen haben eine Standardgröße, die den meisten modernen Audiosystemen entspricht.

Mikrofon

Die Eingabeschaltkreistechnik wird die meisten bekannten Typen von Monomikrofonen, die erhältlich sind, akzeptieren und Elektret-Kondensator-Mikrofone mit Phantomstrom versorgen.

Anschlüsse auf der Rückseite



1. Joystick/MIDI-Port
2. Mikrofonsocket
3. Leitung-EIN-Sockel
4. Leitung-AUS-Sockel
5. Steckerbuchse für die Lautsprecher

6

FEHLERBEHEBUNG

In diesem Kapitel werden Ratschläge für Situationen gegeben, wenn Sie vermuten, daß mit Ihrem Computer etwas nicht in Ordnung ist.

Im Zweifelsfall

Schalten Sie den Computer aus und nehmen Sie alle Netzkabel ab, bevor Sie sich mit Ihrem Händler oder Wartungsdienst in Verbindung setzen. Notieren Sie sich die Symptome, Fehlercodes, angezeigten Mitteilungen usw., bevor Sie anrufen.

In diesem Kapitel geht es im wesentlichen um Probleme, die vom Computer selbst verursacht wurden, obwohl Probleme oft anderen Quellen entstammen, wie z.B. Netzwerkverkabelung, Betriebssystem oder Anwendungssoftware.

Wie schnell vergißt man schon einmal, Kabel und Anschlüsse im Inneren des Computers anzuschließen und wie leicht ist es, Kabel und Anschlüsse falsch zu plazieren, wenn Erweiterungskarten eingebaut oder der Speicher erweitert wird oder ganz allgemein, wenn etwas gemacht wird, wozu man zunächst einmal die Systemabdeckung abnehmen muß.

Probleme beim Starten

Wenn Sie vermuten, daß eine Sicherung ausgelöst wurde

Im England und einigen anderen Ländern enthalten Wechselstromstecker Sicherungen. Ihr Apricot Computer enthält bei der Auslieferung die korrekte Sicherung für den Betrieb innerhalb Englands. Wenn beim Einschalten die Sicherung im Wechselstromstecker der Systemeinheit ausgelöst wird, kann dies durch einen Wechselstromstoß verursacht worden sein. Meistens deutet es jedoch daraufhin, daß beim Computer oder seinen Peripheriegeräten Probleme vorliegen. Befolgen Sie diese Schritte:

1. Schalten Sie den Computer aus und nehmen Sie alle Netzkabel ab.

2. Nehmen Sie die Stecker aller Peripheriegeräte aus dem System heraus, z.B. Monitor.
3. Suchen Sie eine offensichtliche Ursache für den Fehler. Wenn nichts offensichtlich ist, ersetzen Sie die ausgelöste Sicherung mit einer Sicherung derselben Leistung, schließen das Netzkabel des Systems wieder an und versuchen, das System wieder einzuschalten.
4. Wenn die neue Sicherung ausgelöst wird, setzen Sie sich mit Ihrem Händler oder Wartungsdienst in Verbindung.
5. Wenn die neue Sicherung nicht ausgelöst wird, schließen Sie die Peripheriegeräte, eines nach dem anderen, wieder an und schalten das jeweilige Gerät ein. Wiederholen Sie diesen Schritt der Reihe nach für jedes Peripheriegerät.

Selbsttest beim Einschalten (SBE)

Jedesmal, wenn der Computer eingeschaltet wird, testet der SBE verschiedene Hardware-Komponenten, einschließlich Speicher und vergleicht die aktuelle Konfiguration des Computers mit der Konfiguration, die im Konfigurationsspeicher (CMOS) aufgezeichnet ist. Während dieses Zeitraums erscheinen BIOS-Bereitschafts- und SBE-Meldungen.

Eine Konfigurationsdiskrepanz könnte auftreten, wenn Sie gerade eine Hardware-Option installiert bzw. entfernt haben (z.B., wenn Sie ein SIMM hinzugefügt oder ausgetauscht haben). In diesem Fall kann es geschehen, daß Sie direkt in das BIOS-Setupprogramm umgeleitet werden. Wenn beim SBE ein Hardware-Fehler entdeckt wird, wird u.U. ein oder mehrere Fehler angezeigt. Sie finden eine ausführliche Liste dieser Fehler am Ende von Anhang C *'System-BIOS und Setup'*.

Als erstes sollten Sie den Computer ausschalten, mindestens 30 Sekunden warten und ihn dann wieder einschalten, um zu sehen, ob der Fehler nur vorübergehend oder anhaltend ist. Anhaltende SBE-Fehler können auf einen Fehler im System hinweisen. Der Computer ist u.U. in der Lage, trotz der Fehleranzeige weiterzuarbeiten (z.B., wenn ein Speicherchip den SBE nicht besteht, kann der Computer manchmal mit weniger Speicherkapazität weiterarbeiten).

Wenn Sie nach einer Überprüfung der BIOS-Einstellungen das Hardware-Problem nicht lösen können, sollten Sie sich mit Ihrem Händler oder autorisierten Wartungsdienst in Verbindung setzen.

Fehler beim Booten

Der Computer versucht, von einer Systemdiskette oder einer bootfähigen Festplattenlaufwerkspartition aus zu booten.

Wenn es nicht gelingt, korrekt zu booten, könnte eine Fehlermeldung erscheinen; sie kommen meistens vom BIOS. Eine andere Fehlermitteilung ist vielleicht die folgende:

Keine Systemdiskette oder Diskettenfehler. Austauschen und beliebige Taste drücken.

Vielleicht befindet sich im Laufwerk eine Diskette, die nicht bootfähig ist; solch eine Diskette sollte herausgenommen bzw. gegen eine bootfähige Diskette ausgetauscht werden. Wenn die Mitteilung bestehenbleibt, liegt vielleicht ein Problem beim Festplattenlaufwerk vor. In diesem Fall sollten Sie überprüfen, ob die BIOS-Einstellungen korrekt sind. Wenn ja, dann ist es vielleicht notwendig, das Festplattenlaufwerk neu zu formatieren und die Systemsoftware wiederherzustellen.

Umspeichern von Software

Wenn wirklich alles nicht mehr funktioniert, kann die ursprüngliche Software mit Hilfe der speziell versiegelten Packung wiederhergestellt werden, die mit dem System mitgeliefert wurde. Diese CD und Diskette werden mit vollständigen Anweisungen geliefert. Um eine Verwirrung mit anderen CDs und Disketten zu vermeiden, sollte diese Packung *nicht geöffnet werden, es sei denn es gibt keine andere Alternative.*

Warnung

Sie sollte nur für eine komplette Systemwiederherstellung benutzt werden. Sie werden Ihre ursprünglichen Systemeinstellungen (Video, Drucker, usw.) mit Hilfe der Installations-CD von Windows 95 neu eingeben müssen.

Prüfliste - Fehlerbehebung

Wenn Sie mit Ihrem Computer ein Problem haben, finden Sie in den folgenden Abschnitten eine Liste der Dinge, die Sie überprüfen sollten, bevor Sie sich mit Ihrem Händler, autorisierten Wartungsdienst oder Ihrer Unterstützungorganisation in Verbindung setzen. Die aufgeführten Tests beziehen sich auf die Ursachen von Problemen, die gewöhnlich angetroffen werden:

Anschlüsse

Überprüfen Sie, daß alle Netz- und Signalkabel sicher an den korrekten Port des Computers angeschlossen sind.

Es geschieht oft, daß Tastatur und Maus an den falschen Port angeschlossen werden. Obwohl die Anschlüsse identisch sind, wird die Tastatur nicht funktionieren, wenn ihr Stecker in den Mausport gesteckt wurde und umgekehrt.

Die zwei seriellen Ports sehen ebenfalls identisch aus. Wenn Sie ein Problem haben, achten Sie darauf, daß das Kabel an den korrekten Port angeschlossen ist.

Strom

Überprüfen Sie, daß die Wechselstromversorgung eingeschaltet ist und daß die Sicherung im Wechselstromstecker (wenn vorhanden) nicht ausgelöst worden ist. Wenn das System immer noch keinen Strom zu bekommen scheint, besorgen Sie sich von Ihrem Lieferanten ein anderes Netzkabel.

Monitor

Wenn auf dem Monitor nichts angezeigt wird, sollten Sie überprüfen, daß der Monitor eingeschaltet ist und die Helligkeit- und Kontrastregler nicht auf ein Minimum eingestellt sind.

Erweiterungskarten

Wenn eine Erweiterungskarte nicht funktioniert, überprüfen Sie, daß alle internen Kabel sicher angeschlossen sind, daß die Karte korrekt konfiguriert ist und nicht mit einer anderen Karte oder einer anderen Komponente der Hauptplatine "in Konflikt gerät". Überprüfen Sie auch, daß die Software, die die Karte kontrolliert oder benutzt,

korrekt konfiguriert ist. Überprüfen Sie im Kapitel 'Erweiterung' Informationen über Unterbrechungsanforderungen und im Anhang C 'System-BIOS und Setup', ob die von Ihnen gewählten Einstellungen benutzbar sind. Überprüfen Sie auch, ob die benutzten Betriebsmittel im BIOS registriert sind.

Video

Wenn Sie eine neue Video-Controllerkarte eingesetzt haben und sich danach Probleme einstellen, sollten Sie versuchen, den eingebauten EVGA-Video-Controller zu deaktivieren, indem Sie die Brückenverbindung auf der Hauptplatine entfernen. Nehmen Sie Bezug zum Layout-Diagramm der Hauptplatine in Anhang B, 'Systemhauptplatine', um PL22 mit der EVGA Controller-Brückenverbindung zu finden.

Wenn Sie beim Lesen des Bildschirms Schwierigkeiten haben, oder wenn einige Programme auf dem Bildschirm nicht korrekt erscheinen, sollten Sie eine andere Videoauflösung oder Farbeinstellung ausprobieren. Einige graphische Darstellungen benötigen u.U. eine besondere Farbeinstellung.

System-BIOS

Überprüfen Sie das System-BIOS, um sicherzustellen, daß die ursprünglichen Einstellungen nicht verändert wurden. Sieht es so aus, als ob die Einstellungen verändert worden sind, dann kann dies vielleicht daran liegen, daß die BIOS-Batterie fehlerhaft ist. Siehe Anhang B, 'Systemhauptplatine' und Anhang C 'System-BIOS und Setup'.

Die Plattenlaufwerke des Systems

Nehmen Sie auch Bezug zu dem Kapitel über die Benutzung von 'Systemlaufwerken'.

Diskettenlaufwerke

Wenn Sie Probleme dabei haben, zu einer Diskette Zugriff zu bekommen, sollten Sie überprüfen, daß sie korrekt eingeschoben wird, daß sie korrekt formatiert ist, d.h. ohne Schreibschutz, und daß die vom BIOS zugeordneten Zulässigkeiten den beabsichtigten Zugriff erlauben. Einige Anwendungssoftwareprogramme lassen es nicht zu, Disketten zu lesen oder zu beschreiben, während bestimmte

andere Aufgaben durchgeführt werden oder sie warten, bis Sie kurz vor dem Ausstieg aus dem Programm sind.

CD-ROM-Laufwerke

Wenn Sie beim Zugriff zu einer CD Probleme haben, sollten Sie überprüfen, daß Sie einige Sekunden gewartet haben, so daß die CD ihre volle Drehgeschwindigkeit erreichen konnte, daß sie im Laufwerk mit der richtigen Seite nach oben liegt und daß es eine Daten-CD ist. Denken Sie daran, daß Sie Ihre Daten nicht auf eine CD mit einem konventionellen CD-Laufwerk und Diskette speichern können.

Festplattenlaufwerke

Wenn Sie beim Zugriff zu einem Festplattenlaufwerk Probleme haben, sollten Sie überprüfen, daß der Controller, an den das Laufwerk angeschlossen ist, aktiviert ist, daß die Platte korrekt formatiert wurde und daß die Zulässigkeiten, die vom BIOS oder der von Ihnen benutzten Software zugeordnet sind, den beabsichtigten Zugriff erlauben.

Softwaresicherheit

Es ist heutzutage leider notwendig, ein System regelmäßig auf das Eindringen von Software-‘Viren’ zu durchsuchen. Viren können seltsame Effekte hervorrufen und sowohl an Software wie auch manchmal an Hardware ernsthafte Schäden verursachen. Selbst das System-BIOS ist nicht immun.

Ahnungslose Empfänger von Viren konnten plötzlich keinen Zugriff mehr zu Laufwerken bekommen, Daten wurden zerstört und selbst das System-BIOS wurde ausgelöscht.

Überprüfen Sie, wenn möglich, alle Disketten unbekanntem Ursprungs mit Virusabtastsoftware, bevor Sie sie benutzen. Wenn sie aus einer nichtautorisierten Quelle stammen, z.B. ‘ein Freund gab mir dieses tolle Programm’, sollten Sie besonders vorsichtig sein. Die Person, die die Diskette weitergibt, ist sich des möglichen Problems vielleicht nicht bewußt. Ein illegales Kopieren von Programmen hat dazu geführt, daß die vielen gewöhnlichen Virustypen ungeheuer weit verbreitet wurden.

Es gibt verschiedene Softwarefirmen, die Antiviren-Software für Benutzer daheim und in Firmen entwickeln, und einige dieser Softwareprogramme sind sehr zuverlässig. Sie sind jedoch kein Ersatz für eine strikte Kontrolle **Ihres** Systems und **Ihrer** Software.

Eine Vireninfektion läßt sich vermeiden. Sie sollte nie eine wirkliche Bedrohung darstellen, vorausgesetzt, einige recht einfache Vorsichtsmaßnahmen werden getroffen:

- Kaufen Sie Software nur von Quellen mit einem guten Ruf.
- Vermeiden Sie Software 'aus zweiter Hand'.
- Verleihen Sie Ihre Software-Masterdisketten nicht an andere Personen.
- Benutzen Sie für Ihre Disketten den Schreibschutz.
- Sichern Sie Ihre Daten regelmäßig.
- Seien Sie sich immer dessen bewußt, was andere Personen tun könnten, wenn Sie Zugang zu Ihrem Computer hätten.
- Für alle Disketten aus 'zweiter Hand' gilt: **zuerst** formatieren.

Sehr wenige Softwareprobleme werden von einem Virus verursacht, bei weitem die Mehrheit von Benutzern werden nicht infiziert werden. Bei den meisten Benutzern wird es sich wahrscheinlich einfach um eine Verstümmelung einiger Daten handeln.

Es ist auch möglich, daß man Probleme sieht, wenn man versucht, den falschen Dateientyp in eine Anwendung hineinzubringen. Dies kann manchmal dazu führen, daß die Anwendung stoppt oder sogar dazu, daß das System vollkommen abstürzt. In solch einer Situation sollten Sie alle Disketten herausnehmen und das System kurz ausschalten. Danach können Sie wieder starten.

A DIE SYSTEMEINHEIT

In diesem Anhang werden Anleitungen dazu gegeben, wie man Zugang zum Inneren der Systemeinheit bekommt, um Wartungsmaßnahmen am System durchzuführen oder das System zu erweitern, sowie einige der allgemeinen System-/Laufwerkspezifikationen. Ein kleiner Kreuzschlitz-schraubendreher ist das einzige Werkzeug, das benötigt wird.

Warnung

Schalten Sie den Computer aus und nehmen Sie alle Netzkabel ab, bevor Sie die obere Abdeckung entfernen.

Vorsichtsmaßnahmen gegen statische Aufladung

Reibungselektrizität kann dauerhaften Schaden an elektronischen Komponenten verursachen. Sie sollten sich dieser Gefahr bewusst sein und Vorsichtsmaßnahmen gegen die Entladung statischer Elektrizität in den Computer treffen.

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

Kleidung aus Kunstfasern neigt besonders dazu, statische Elektrizität zu erzeugen; diese statische Aufladung wird oft von der Person, die das Kleidungsstück trägt, nicht bemerkt, sie kann aber ausreichen, empfindliche, elektronische Komponenten in Computern zu beschädigen oder zu zerstören.

Der Computer ist statischer Entladung ausgesetzt, wenn die obere Abdeckung abgenommen ist, da die elektronischen Komponenten der Hauptplatine dann freigelegt sind. Speichermodule, Cache-

Erweiterungen und OverDrive-Prozessoren sind andere Beispiele elektrostatisch empfindlicher Bauelemente (ESSDs).

Alle Arbeiten, bei denen die Abdeckung abzunehmen ist, müssen in einer Fläche durchgeführt werden, die vollständig frei von Reibungselektrizität ist. Wir empfehlen einen speziellen "Handhabungsbereich", gemäß EN 100015-1:1992. Dies bedeutet, daß Arbeitsoberflächen, Bodenbeläge und Stühle an einen gemeinsamen Erdbezugspunkt angeschlossen sein müssen. Sie sollten ein geerdetes Armgelenkband und antistatische Kleidung tragen. Es wäre auch gut, ein Ionisierungsmittel oder einen Befeuchter zu benutzen, um eine statische Aufladung der Luft zu entfernen.

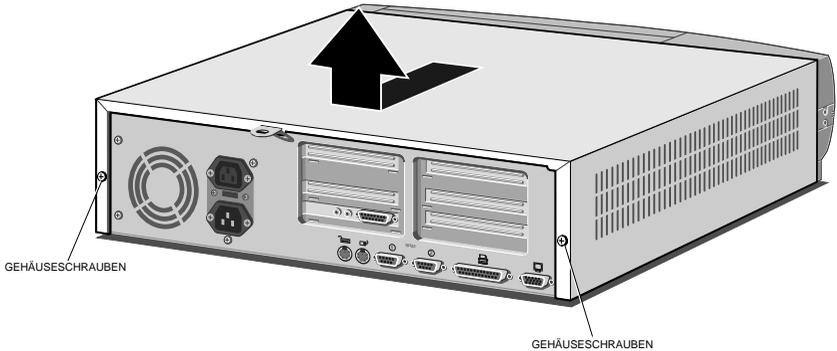
- Wenn eine Erweiterung installiert wird, ist darauf zu achten, daß Sie verstehen, was die Installation umfaßt, bevor Sie beginnen. Dann können Sie den Arbeitsprozeß planen und auf diese Weise sicherstellen, daß die empfindlichen Komponenten nur kurzzeitig freigelegt sind.
- Nehmen Sie die Abdeckung der Systemeinheit, den antistatischen Beutel bzw. die antistatische Verpackung einer Erweiterung nur dann ab, wenn es wirklich notwendig ist.
- Gehen Sie mit Gegenständen, die Reibungselektrizität gegenüber empfindlich sind, sehr vorsichtig um. Halten Sie Erweiterungskarten und Einbauoptionen nur an den Ecken fest, vermeiden Sie eine Berührung ihrer elektrischen Kontakte. Berühren Sie niemals die Komponenten oder elektrischen Kontakte auf der Hauptplatine oder auf Erweiterungskarten. Ganz allgemein gilt, daß Gegenstände, die Reibungselektrizität gegenüber empfindlich sind, so wenig wie möglich gehandhabt werden sollten.
- Halten Sie leitendes Material, Lebensmittel und Getränke von Ihrem Arbeitsbereich und dem offenen Computer fern.

Öffnen der Systemeinheit

Um die Abdeckung der Systemeinheit abzunehmen, verfahren Sie wie folgt:

1. Schalten Sie sowohl Systemeinheit wie auch Monitor aus.

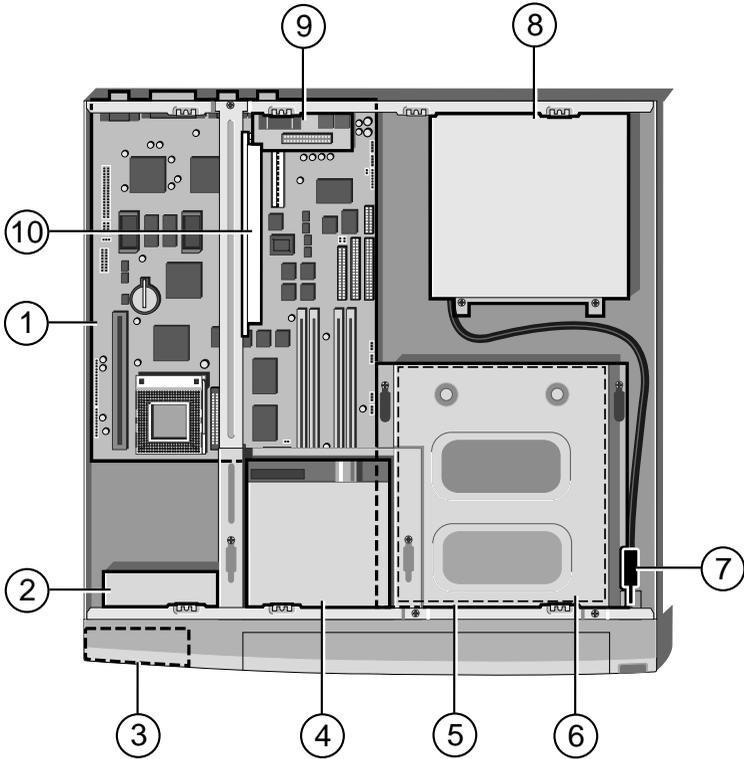
2. Wenn Ihre Wechselstrom-Anschlußstellen Schalter haben, stellen Sie diese Schalter auf AUS.
3. Nehmen Sie alle Netzkabel von der Rückseite der Systemeinheit ab.
4. Entfernen Sie die zwei Klemmschrauben und legen Sie sie zur Seite.
5. Schieben Sie die obere Abdeckung etwas nach hinten, heben Sie



sie dann heraus.

Wenn Sie die Abdeckung wieder einsetzen, verfahren Sie in umgekehrter Reihenfolge. Treffen Sie wirksame Vorsichtsmaßnahmen gegen statische Aufladung, wenn die obere Abdeckung abgenommen ist.

Die inneren Komponenten



-
- | | | | |
|---|--|----|---|
| 1 | Systemhauptplatte, nähere Einzelheiten siehe 'Anhang B'. | 2 | Prozessor und Kühlgebläse des Systems |
| 3 | Zukünftiger Erweiterungsbereich für Multimedia. | 4 | Diskettenlaufwerk, siehe Kapitel 'Die Systemlaufwerke'. |
| 5 | CD-ROM-Laufwerk, siehe Kapitel 'Die Systemlaufwerke'. | 6 | Festplattenlaufwerk (unten 5) |
| 7 | 'Strom' und 'Standby / 'Wiederherstellung'-Schalter | 8 | Stromversorgungseinheit |
| 9 | Rückwärtige Audio-Subplatte, siehe Kapitel 'Multimedia'. | 10 | Anstiegskarte, siehe Kapitel 'Erweiterung' |
-

Der Einfachheit halber sind Bandkabel- und andere Kabel in der obenstehenden Abbildung nicht dargestellt.

Zusammenfassung der Laufwerkspezifikation (nur austauschbare Medien)

Diskettenlaufwerk

Hersteller	Mitsubishi	MF355F-450MP
Schnittstelle		Stecker mit 34 Stiften
Strom	Steckerstift	4-polig, Miniatur
	Laden	1,5W beim Lesen/Schreiben 100mW beim Standby (400ms Startzeit)
Diskettenformate	(3 Modi)	DS-DD 720 KB 1,2 MB (NEC, Japan) HD 1,44 MB
Zuverlässigkeit	MTBF	Schätzung 80.000 Stunden

CD-ROM-Laufwerk

Hersteller	Sony	CDU76E
Schnittstelle	IDE	ATA-PI (auf Hauptplatine)
	Modus 2	Burst Modus 8,3MB/s (max.) 4MB/s typisch
Geschwindigkeit	vierfach	600KB/s Modus 1
	Zugriffszeit	durchschnittl. 220 ms 410 ms voller Zugriff
Cache	eingebaut	256KB
Strom	Steckerstift	Standard, 4 Stifte
	Laden	26W (max. am Magazin öffnen/schließen)
Audio	interne Leitung	750mV bei 47Ohm
	Kopfhörer	550mV bei 32Ohm
DiskettenGröße		12 cm oder 8 cm
	Typen	CD-ROM Modus 1 oder 2, Daten, CD-Audiodisketten, Audio-kombiniertesCD-ROM Multisession Photo-CD
Laser	Typ	GaAlAs Halbleiter
	Wellenlänge	780 nm
	Strom	0,6 mW
Zuverlässigkeit	MTBF	Schätzung 100.000 Stunden

Physikalische Merkmale

(Systemeinheit)

Gewicht und Abmessungen

<i>Höhe</i>	<i>Tiefe</i>	<i>Breite</i>	<i>Komponente</i>	<i>Gewicht</i>
120 mm	400 mm	435 mm	Systemeinheit	11-12 Kg*
40 mm	205 mm	488 mm	Tastatur	1.4 Kg

* von der Konfiguration abhängig

Temperatur- und Feuchtigkeitsklassen

<i>Klasse</i>	<i>Temperatur</i>	<i>Relative Luftfeuchtigkeit ohne Kondensation</i>
Lagerung/Transport	+5 bis +55°C	20% bis 80%
Betrieb	+10 bis +35°C	20% bis 80%

Spannungsbereich

<i>Einstellung</i>	<i>AC-Spannung</i>	<i>Frequenz</i>
115V	100 bis 120V	50 bis 60 Hz
230V	220 bis 240V	50 bis 60 Hz

Warnung

Das mit dem System mitgelieferte Netzkabel entspricht den Sicherheitsnormen, die in dem Land gültig sind, in welchem es ursprünglich verkauft wurde. Sie sollten einen Apricot-Händler konsultieren, bevor Sie das System in einem anderen Land benutzen.

B SYSTEMHAUPTPLATINE

In diesem Anhang werden die Spezifikation und Einstellungen für die Hauptprozessorplatine Ihres Computers angegeben. Für die meisten Einstellungen von Brückenverbindungen gilt der Grundsatz, daß sie *nie verändert werden sollten*.

Spezifikation der Platine

Prozessor	Typ	Intel Pentium 75Mhz und mehr
	Bus-Geschwindigkeiten	50, 60, 66 MHz
Unterstützungslogik		Intel TRITON Chip-Satz
BIOS	Surepath 1,3	1 MB Flash BIOS ROM
	Batterie	On-board Lithium Batterie 3V, Typ CR2032 oder gleichwertig
Speicher	SIMMs	32 Bit, 70ns, 5V, Parität nicht erforderlich, vier SIMMs in zwei Paaren, Max. 128 MB. EDO- Unterstützung
Cache	Module	L2 Zurückschreiben, Pipeline-Burst, 256 KB oder 512 KB Module mit integrierten TAG RAMs
		Nur die ersten 64 MB des Hauptspeichers sind im Cache abgespeichert.
Video	On-board	Cirrus Logic GD543x
	Video RAM	1 MB auf der Platine, erweiterbar auf 2 MB

Speichererweiterung

Informationen zur Erweiterung des Haupt-, Cache- oder Videospeichers finden Sie im Kapitel 'Speichererweiterungen'.

Audio	On-board	Creative Labs 16 Bit.
Laufwerke	Disketten- laufwerke	Unterstützung für 720 KB, 1,2 MB (3-Modi); 1,44 MB bei 3,5" und 1,2 MB bei 5,25"- Formaten.
	Festplatten- laufwerke	PCI/IDE-Controller eingebaut in Triton Chip-Satz
	CD-ROM	ATA-PI IDE-Laufwerke.

(Primäranschluß für IDE-Festplattenlaufwerke)

(Sekundäranschluß für ATA-PI CD-ROM Laufwerke)

Ports	parallel	25-polige Sub-D-Buchse IEEE1284 (EPP/ECP)
	seriell	zwei 9-polige D-Stecker RS232, 16550 Chip-Satz.

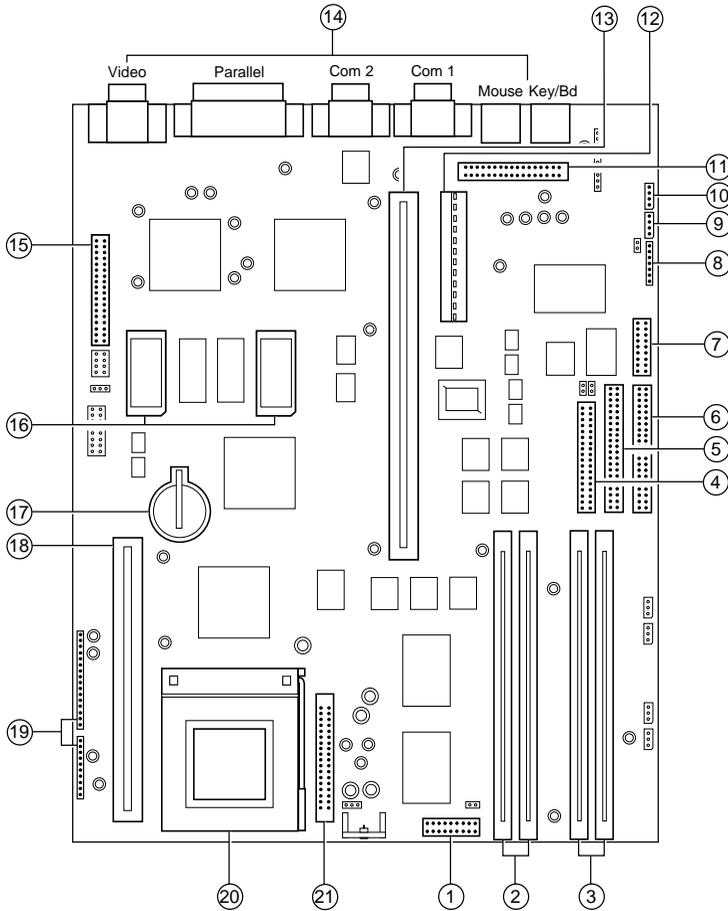
HINWEIS : - COM2 ist nicht erhältlich, wenn das System mit Fernbedienung geliefert wurde.

Tastatur	PS/2-kompatibel
Maus	PS/2-kompatibel
Monitor	VGA, SVGA, EVGA.

Erweiterung

Mit Hilfe einer Anstiegskarte, die an einem Sockel auf der Hauptplatine angebracht wird, können 5 Erweiterungskarten unterstützt werden:

ISA	eine Karte - volle Länge zwei Karten - halbe Länge
PCI	eine Karte - halbe Länge
ISA/PCI	eine Karte <i>einer dieser</i> Typen - volle Länge



Layout der Platine

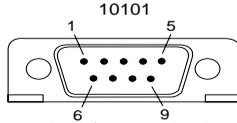
1	Vorderer Audioanschluß skettenbandanschluß audio connection	2	SIMMs, Sockel 3, 4	3	SIMMs, Sockel 1, 2
4	Diskettenbandanschluß connector	5	CD-Bandanschluß	6	HDD-Bandanschluß connector
7	Wellentabellenanschluß	8	Modem Audio-Anschluß	9	TV Audio-Anschluß
10	CD-Audioanschluß	11	Rückseitiger Audio-Anschluß connection	12	Stromanschlüsse
13	Anstiegskartensockel	14	Externe Ports	15	Videoanschluß
16	Video-Erweiterungssockel	17	CMOS-Batterie	18	Cache-Speicher-Sockel
19	Systemanschlüsse	20	Prozessor ZIF-Sockel	21	Strommodul (wenn angeb.)

Systemports

(externe Anschlüsse)

Serielle Kommunikation COM 1, COM 2

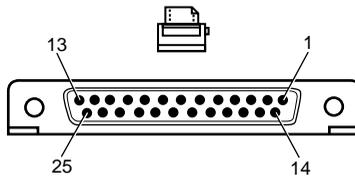
9-poliger D-Stecker



- | | |
|------------------------|-------------------------|
| 1. Datenträger-Empfang | 2. Empfangsdaten |
| 3. Daten übertragen | 4. Datenendgerät bereit |
| 5. Betriebserde | 6. Empfangsbereitschaft |
| 7. Sendeaufforderung | 8. sendebereit |
| 9. Rufanzeige | |

Paralleler Port

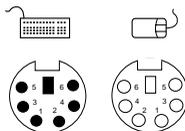
25-polige Sub-D-Buchse



- | | | | |
|-------------------|-----------------------------|---------------------------|---------------|
| 1. -Strobe-Signal | 2. Datenbit 0 | 3. Datenbit 1 | 4. Datenbit 2 |
| 5. Datenbit 3 | 6. Datenbit 4 | 7. Datenbit 5 | 8. Datenbit 6 |
| 9. Datenbit 7 | 10. -ACK | 11. BUSY | 12. PE |
| 13. SLCT | 14. -Automatische Zuführung | 15. -ERROR | |
| 16. -INIT | 17. -SLCT IN | 18. bis 25. (inkl.) Erde. | |

Tastatur- und Mausports

6-poliger DIN-Miniaturverbindungsstecker

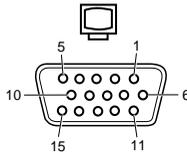


Beide Anschlüsse haben dieselbe Spannung und dieselben Signale.

- | | | |
|-----------|---------------|---------------|
| 1. Daten | 2. Reserviert | 3. Erde |
| 4. +5V DC | 5. Uhr | 6. Reserviert |

Monitorport

15-polige (3-reihige) Sub-D-Buchse



STIFT	Ausgabe	Schwarz-Weiß	Farbe
1	Rot	Kein Stift	Rot
2	Grün	Mono	Grün
3	Blau	Kein Stift	Blau
4	Reserviert	Kein Stift	Kein Stift
5	DIGITAL Erde	Selbsttest	Selbsttest
6	Rotes Signal zurück	Tastaturstift	Rotes Signal zurück
7	Grünes Signal zurück	Monosignal zurück	Grünes Signal zurück
8	Blaues Signal zurück	Kein Stift	Blaues Signal zurück
9	Stecker	Kein Stift	Kein Stift
10	DIGITAL Erde	DIGITAL Erde	DIGITAL Erde
11	Reserviert	Kein Stift	DIGITAL Erde
12	Reserviert	DIGITAL Erde	DDC Daten
13	H-sync	H-sync	H-sync
14	V-sync	V-sync	V-sync
15	Reserviert	Kein Stift	DDC Uhr

Konfigurationen von Brückenverbindungen

Es gibt nur sehr wenige Brückenverbindungen, die jemals verändert werden müssen. Die meisten Brückenverbindungen wurden im Werk für Ihr System und dessen Bedürfnisse voreingestellt. Der Vollständigkeit halber werden hier jedoch die Einzelheiten angegeben.

Betrieb des internen Lautsprechers **PL2**

Neben dem äußeren SIMM-Sockel, Standardeinstellung: Verbindung der Stifte 4 und 5 ergibt eine Audioausgabe an den internen Lautsprecher in Mono. Nur dann zu entfernen, wenn ein Systemgehäuse interne Stereolautsprecher besitzt.

Internes 'Audio'-Modem

PL4

Nahe des CD-Audioanschlusses, Standardeinstellung, wenn kein internes Modem eingesetzt ist: Verbindung der Stifte 3 und 4. Nur entfernen, wenn ein internes Modem eingesetzt ist, das Klang unterstützt.

BIOS umprogrammieren

PL5, PL6

Diese Verbindungen dienen speziellen Zwecken. Nur für eine offizielle Erweiterung des System-BIOS zu benutzen. **Nicht** aus einem anderen Grund entfernen.

PL5 Neben PL2, normale Verbindung 2 und 3. Diese Verbindung wird für den Fall benutzt, daß es während einer Erweiterung des System-BIOS zu einer Katastrophe kommt. Eine Verlegung der Verbindung zu den Stiften 1 und 2 wird es dem System ermöglichen, von einer internen Sicherungskopie des BIOS aus, die in einem sicheren Bereich des System-ROM gehalten wird, zu booten.

PL6 Normale Verbindung 2 und 3; zu Stiften 1 und 2 bringen, um ein Umprogrammieren des BIOS zu ermöglichen (spezielle Software erforderlich).

Diskettensteuerungsmodus

PL13

Neben dem Diskettenbandstecker, Standardeinstellung: Verbindung von Stiften 3 und 4. Um 3-Modi-Betrieb des Laufwerks zu ermöglichen (nur Japan), 1 mit 3 verbinden.

BIOS-Einstellungen löschen

PL21

Neben dem äußeren Videoerweiterungssockel, Standardeinstellung: Verbindung von Stiften 1 und 2. Eine Umsetzung der Verbindung zu den Stiften 2 und 3 trennt die Batterie vom BIOS-Speicher und wird einen Verlust aller Anwendereinstellungen verursachen. Mit Vorsicht zu benutzen und nur für den Fall, daß ein Zugangskennwort verloren ging.

VESA-Option

PL22

Eine einzelne Brückenverbindung ist u.U. die einzige Verbindung, die eingesetzt wurde, und zwar am Ende, *direkt an PL21*. Muß nur dann entfernt werden, wenn eine neue 'Plug in'-Videokarte eingesetzt wird und ernsthafte Probleme auftreten. Wird sie herausgenommen, **muß sie ersetzt werden**, wenn die Erweiterungsvideokarte danach entfernt wird.

Prozessor- und BUS-Takt

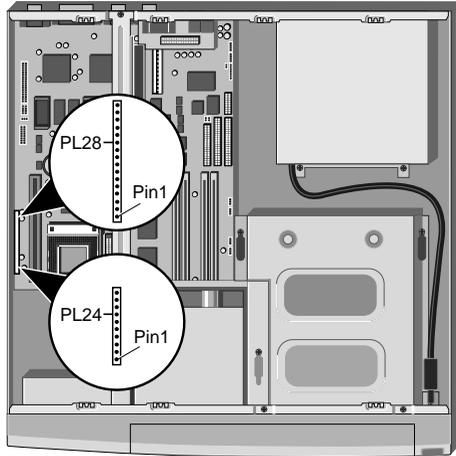
Diese Einstellungen dürfen nicht verändert werden, es sei denn, ein Prozessor wird aufgerüstet. Genaue Einzelheiten zu den erforderlichen Einstellungen des Prozessors sollten mit dem neuen Prozessor geliefert worden sein, und die entsprechenden Platinenverbindungen können dann der untenstehenden Tabelle entnommen werden.

Warnung

Verändern Sie diese Verbindungen unter normalen Bedingungen NICHT, da der Prozessor und/oder andere wichtige Komponenten auf der Hauptplatine beschädigt werden könnten.

Prozessorgeschwindigkeit	PL17	SW 1, = Verbindung, := Keine Verbindung	ISA (MHz)
Pentium P 75	VRE	Stift 1 : : : : : :	8.33
P 90	VRE	Stift 1 : : : : : :	7.5
P 100	VRE	Stift 1 : : : : : :	8.33
P 120	VRE	Stift 1 : : : : :	7.5
P 133	VRE	Stift 1 : : : : :	8.33
P 150	VRE	Stift 1 : : : :	7.5

PL24, PL28



Diese Reihe von Stiften ist nicht für Brückenverbindungen, sondern sie wird dazu benutzt, verschiedene Strukturelemente am Systemgehäuse an die Hauptplatine anzuschließen.

- | | | | |
|-------------|---------|-----------|---|
| PL24 | Stifte: | 1 bis 4 | HDD-Leuchtanzeige |
| | | 5 bis 9 | Tastensperre (nicht angebracht) |
| | | 10 & 11 | Leuchtanzeige: System in 'Bereitschaft' |
| | | 12 & 13 | System-Hardware rücksetzen (nicht angebracht) |
| PL28 | Stifte: | 1 & 2 | Wiederherstellungsschalter für Systembereitschaft |
| | | 3 bis 7 | Infrarot-Controller |
| | | 8,9,10 | Gebläse, Modus: langsam |
| | | 11,12,13 | Gebläse, Modus: volle Geschwindigkeit |
| | | 14 bis 17 | Interner Lautsprecher |

Soundblaster-Adresse

IC12 Standardeinstellung: Verbindung von Stiften stellt den On-board Soundblaster auf die Adresse 240h ein. Wird die Verbindung herausgenommen, ändert sich die Adresse zu 240h.

Austausch der CMOS-Batterie

Die durchschnittliche Lebensdauer der Batterie beträgt 3-5 Jahre. Wenn Sie den Computer jedesmal beim Einschalten neu konfigurieren müssen, deutet dies darauf hin, daß sich die Batterie entladen hat und auszutauschen ist.

Bei der Batterie handelt es sich um eine 3 Volt Lithium-Batterie (CR2032 o.ä.), die man in Taschenrechnern, Uhren und anderen kleinen, elektronischen Teilen findet, die batteriebetrieben sind.

Wie man die Batterie austauscht

1. Schalten Sie den Computer aus und nehmen Sie alle Netzkabel ab.
2. Treffen Sie angemessene Vorsichtsmaßnahmen gegen eine statische Aufladung und nehmen Sie die Abdeckung der Systemeinheit ab. Wenn Ihnen die empfohlenen Vorsichtsmaßnahmen gegen eine statische Aufladung nicht vertraut sind und/oder Sie nicht genau wissen, wie man die Abdeckung der Systemeinheit abnimmt, nehmen Sie Bezug zu Anhang A, "Im Inneren der Systemeinheit".
3. Entnehmen Sie dem Diagramm der Hauptplatine, wo sich der Batteriehalter befindet.
4. Trennen und entfernen Sie vorsichtig die Erweiterungskarten, die einen einfachen Zugriff zur Batterie behindern würden.

Warnung

*Benutzen Sie beim Austausch der Batterie **unter keinen Umständen** Werkzeug aus Metall oder leitendem Material. Wenn aus Versehen ein Kurzschluß zwischen dem positiven und dem negativen Pol hergestellt wird, könnte die Batterie explodieren.*

5. Heben Sie die Kante der Batterie so hoch, daß sie unten aus dem Batteriehalter heraus ist. Schieben Sie die Batterie dann unter der Kontaktfeder hervor.

6. Überprüfen Sie, daß es sich bei der Ersatzbatterie um den gleichen Batterietyp handelt wie bei der Batterie, die Sie herausgenommen haben.
7. Achten Sie darauf, weder die obere noch die untere Oberfläche der Batterie zu berühren; heben Sie die Ersatzbatterie am positiven (+)-Pol hoch.
8. Schieben Sie die Batterie von derselben Seite in den Batteriehalter hinein, von der aus die alte Batterie entfernt worden war.
9. Setzen Sie Erweiterungskarten, die vielleicht vorher in Schritt 4 herausgenommen worden waren, wieder ein.
10. Setzen Sie die Systemabdeckung wieder auf.
11. Entsorgen Sie die alte Batterie, wie in den Anleitungen des Herstellers empfohlen.

Wenn Sie den Computer einschalten, werden Sie das BIOS Setup-Dienstprogramm laufen lassen müssen, um die Hardware-Konfiguration neu einzugeben. Siehe im Zweifelsfall Anhang C 'System-BIOS und Setup'.

C SYSTEM-BIOS UND SETUP

Sobald das System eingeschaltet wird, führt der Selbsttest beim Einschalten (SBE) seine Aufgabe durch, und zwar je nach den Informationen, die er im BIOS findet und stellt den Computer so ein, daß er bootet. Sie haben über das Setup-Dienstprogramm Zugriff zu BIOS und können die Konfiguration überprüfen und ggf. ändern.

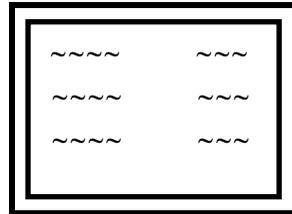
Vorsicht

BIOS wurde in unserem Werk auf optimale Systemleistung und optimalen Betrieb eingestellt. Eine Veränderung der Einstellungen wird bei normaler Benutzung nicht empfohlen.

Einstieg in das Setup-Programm

Während oder kurz nach dem SBE erscheint oben rechts im Bildschirm ein kleines Kästchen.

Es sieht so aus:



Drücken Sie **F1** auf der Tastatur, während dieses Kästchen auf dem Bildschirm ist und in wenigen Sekunden erscheint der BIOS Setup-Bildschirm.

Dieses Setup-Dienstprogramm können Sie zu keinem anderen Zeitpunkt und auf keine andere Art und Weise erreichen

Kontrolltasten



- F1** Hilfe zu dem markierten Thema. Ein zweites Drücken dieser Taste bringt Sie zu den Seiten mit den allgemeinen Hilfsanleitungen.
- Esc** Ausstieg aus dem Setup-Programm oder eine Seite zurück, wenn Sie in einem Untermenü sind.
- ↑ und ↓ Sie rollen durch eine Menüliste.
- ← und → Sie schalten Werte oder Einstellungen um.
- ↵ Die Eingabetaste, um das Markierte zu selektieren.
- °/° Zahlen; sie werden dort benutzt, wo Werte einzugeben sind.
- +/- Wird auf Anforderung benutzt; ähnlich wie Zahlen.
- F9** Stellt die ursprünglichen Einstellungen, mit denen Sie begannen, wieder her.
- F10** Um die ursprüngliche Voreinstellung wiederherzustellen.

Warnung

*F9 wird die **Dateneinstellungen** nicht wiederherstellen, und ein Drücken von F10 könnte eine Voreinstellung hineinbringen, die von unserem Werk während der Produktion geändert worden war. **Wir empfehlen, daß Sie sich ALLE Einstellungen notieren, bevor Sie Änderungen vornehmen.***

Setup startet von selbst

Dies kann drei Gründe haben:

- Es liegt ein Konfigurationsfehler vor. In diesem Fall könnte eine Fehlermeldung erscheinen. Am Ende dieses Kapitels wird eine Liste dieser Fehlermeldungen gegeben.
- Die BIOS-Batterie wird langsam schwach. Auch in diesem Fall könnten Sie Fehlermeldungen erhalten. Wenn dies bei jedem Boot-Vorgang geschieht, müßten Sie die Batterie der Hauptplatine austauschen. Anleitungen dazu werden in Anhang B 'Systemhauptplatine' gegeben.

- Vielleicht ist die Konfiguration des Systems geändert worden. Mehr Systemspeicherkapazität, mehr Cache-Speicherkapazität oder eine Erweiterung, die ISA-Unterbrechungen benutzt usw.

Wenn es Ihnen nicht gelingt, ein Problem zu lösen, sollten Sie nicht zuviele Einstellungen verändern, sondern sie notieren. Sie sollten auch eine schriftliche Notiz der Fehlermeldungen machen, die auf dem Bildschirm erschienen und sich dann mit Ihrem Apricot-Händler oder einem autorisierten Wartungsdienst in Verbindung setzen.

Eröffnungsbildschirm

Wenn Sie in dieses Setup-Dienstprogramm einsteigen, erscheint ein Hauptmenübildschirm. Gibt es ein assoziiertes Untermenü oder ein weiteres Untermenü, dann sind die angegebenen Optionen mit einem Blickfang markiert, wie im folgenden veranschaulicht wird:

- Systemzusammenfassung Informationen über System, Prozessor, Speicher, Laufwerke usw.
- Geräte und E-/A-Ports Die Einstellungen für serielle/ parallele Ports, IDE-Schnittstellen, Festplattenlaufwerk.
- Datum und Zeit Die Systemmasteruhr ändern.
- Sicherheit Den Zugriff auf das Festplattenlaufwerk anschauen oder verändern, Benutzer und Verwaltungskennworte.
- Startoptionen Von A: oder C: booten, Geschwindigkeit der Tastatur, Geschwindigkeit des SBE usw.
- Weiterentwickeltes Setup Änderung der Einstellungen des Cache-Speichers, ROM-Abschattung und andere verwandte Themen.
- ISA Vermächtnismittel Registrierung von Betriebsmitteln, die von neuen ISA-Erweiterungskarten

	Speicher, DMA, Unterbrechungen usw. benutzt werden.
●Strommanagement	Änderung der Einstellungen für Niedrigstrom und Standby-Energiesparmodi.
Einstellungen speichern	Speichert alle Änderungen, die vorgenommen wurden
Einstellungen wiederherstellen	Stellt alle Einstellungen von Werten wieder her, die in Kraft waren, als Sie in das Setup-Programm einstiegen; dieselbe Funktion wie ein Drücken von F9 .
Voreinstellungen laden	Bringt die Einstellungen wieder auf ihren Voreinstellungstatus (u.U.leer) zurück.
Ausstieg aus Setup	Beendet den Arbeitsvorgang und startet wieder den SBE. Wenn Sie Einstellungen verändert haben, werden Sie gefragt, ob Sie die neuen Einstellungen speichern wollen.

Seiten des Untermenüs

Systemauflistung

Diese Seite kann nicht bearbeitet werden, aber sie gibt eine Auflistung der Hauptpeinstellungen des Systems. Änderungen, die auf anderen Seiten vorgenommen wurden, werden hier wiedergegeben. Notieren Sie sich die Angaben auf dieser Seite, bevor Sie Ihre Arbeit fortsetzen oder Änderungen vornehmen.

Geräte und E-/A-Ports

Serielle Ports 1 & 2 (COM1 & COM2)

Selektiert die E-/A-Ports und Unterbrechungen, die von den zwei seriellen Ports benutzt werden. Ist normalerweise auf Standardvoreinstellungen eingestellt. Die seriellen Ports sollten nur

dann deaktiviert werden, wenn man sich absolut sicher ist, daß sie nicht benötigt werden.

Paralleler Port

Hiermit wird der E-/A-Port und die Unterbrechung eingestellt, die vom parallelen Port benutzt werden. Sie können Standard- oder erweiterte Portmodi selektieren. Um die erweiterten Portmodi zu erhalten, muß die E-/A-Einstellung verändert werden.

Standardmodus.

Nur Ausgabe.

Erweiterter Modus. Doppeltgerichtet Einfache, beidseitige Daten.

EPP

Kompatibler Anreicherungsbetrieb des parallelen Ports.

ECP

Portbetrieb mit erweiterten Fähigkeiten.

Alle Geräte, die Sie an den parallelen Port anschließen wollen, z.B. ein Magnetbandgerät oder ein externes Festplattenlaufwerk usw. werden mit genauen Anleitungen geliefert, denen Sie entnehmen können, ob die Portfähigkeiten auf eine der o.g. erweiterten Optionen verändert werden müssen.

Maus

Dies teilt dem System mit, daß eine Maus an den Mausport angeschlossen ist. Die Maus wird dann vom SBE erfaßt. Diese Einstellung sollte normalerweise nicht verändert werden.

Diskettenlaufwerke

Dies ist nur erhältlich, um den Modus des Diskettenlaufwerks zu verändern. Das gelieferte und installierte Laufwerk ist ein 3,5" Laufwerk mit 1,44MB. Wenn diese Einstellung verändert wird, könnte die Software daran gehindert werden, Zugriff zum installierten Laufwerk zu bekommen.

Festplattenlaufwerke

Der Festplattenlaufwerkstyp wird beim Einschalten automatisch erfaßt, aber es können für jedes Laufwerk verschiedene Parameter manuell gesetzt werden - das System kann zwei Festplattenlaufwerke steuern.

HDD0 Die Festplattenlaufwerke des Systems sind HDD1 normalerweise an die primäre PCI IDE-Schnittstelle angeschlossen. Das System wird mit einem Master-Festplattenlaufwerk (HDD0) geliefert.

CDROM 2 Die CD-ROM-Laufwerke sind in diesem
CDROM 3 Abschnitt miteingeschlossen, da die meisten neuen Typen von der sekundären IDE-Schnittstelle gesteuert werden.

Die Auswahl eines der **Festplattenlaufwerke** wird Sie in ein weiteres Untermenü bringen, in welchem deren Einstellungen verändert werden können.

Leistung Wählen Sie entweder **kompatible** oder **hohe Leistung**

Die Voreinstellung ist *hohe Leistung*.

Übertragungsmodus Wählen Sie entweder **erweitert** oder **Standard**.

Die Voreinstellung ist *erweitert*.

Die Auswahl eines der **CD-ROM-Laufwerke** wird Sie in deren Untermenü bringen, in welchem die folgende Einstellung verändert werden kann:

Leistung Wählen Sie entweder **kompatible** oder **hohe Leistung**.

Die Voreinstellung ist *kompatibel*.

Datum und Uhrzeit

Dies ermöglicht eine Veränderung der Echtzeituhr auf der Hauptplatine des Systems. Diese Echtzeituhr wird normalerweise von der Hauptplatinenbatterie unterhalten, wenn das System ausgeschaltet ist.

Systemuhrzeit

Sie können sich mit Hilfe der linken und rechten Pfeiltaste auf dem Bildschirm herumbewegen. Benutzen Sie dann entweder die Zahlentasten, um neue Zahlen einzugeben oder die +- und die - Taste, um den existierenden Wert zu erhöhen oder zu reduzieren. Die Zeit wird in 24 Stunden angegeben.

Systemdatum

Hier wird dieselbe Methode benutzt wie beim Einstellen der Zeit. Das Datum wird im britischen Format angegeben: *Tag / Monat / Jahr*, d.h. der erste August 95 = 01/08/1995.

Systemsicherheit

Dies ermöglicht es Ihnen, Kennworte für entweder den Benutzer oder den Verwalter zu setzen, zu verändern oder zu löschen und auch den Zugriff auf die Festplatten- und Diskettenlaufwerke unabhängig zu steuern.

Vorsicht

Dieses Menü kann mit dem Menü STARTOPTIONEN interagieren. Sie müssen sicherstellen, daß ein Benutzer zu einem STARTGERÄT Zugriff hat oder es könnte unmöglich werden, das System zu benutzen.

Benutzerkennwort

Wenn ein Benutzerkennwort deaktiviert ist, muß das korrekte Kennwort jedesmal eingegeben werden, wenn das System eingeschaltet oder neu gebootet wird. Wenn Sie diese Option auswählen, erscheint ein Untermenü:

Benutzerkennwort eingeben	Geben Sie Ihr Kennwort ein, benutzen Sie nur Zahlen und Buchstaben.
Kennwort noch einmal eingeben	Geben Sie das Kennwort noch einmal ein, s.o.
Setzen oder Verändern	Selektieren Sie dies, um das Kennwort für alle zukünftigen Arbeitsvorgänge zu akzeptieren.

Wenn Sie kein Kennwort verändert oder eingegeben haben, bevor Sie 'Setzen oder Verändern' selektieren, dann erscheint ein Kästchen, das Sie auffordert, EINGABE zu drücken, um die Löschung des existierenden Kennworts zu bestätigen, womit Sie im Grunde genommen 'kein Kennwort' wählen. Wenn Sie einen Fehler machen, drücken Sie die ESCAPE-Taste, um zum Hauptmenü zurückzukehren und starten noch einmal.

Benutzerkennwort löschen

Benutzen Sie dies, um das existierende Kennwort zu löschen oder zu entfernen, ohne es durch ein neues Kennwort zu ersetzen. Sie werden vielleicht aufgefordert, dies zu bestätigen oder das alte Kennwort einzugeben.

Warnung

Prägen Sie sich Ihre Kennworte ein. Schreiben Sie sie nicht auf ein Stück Papier, das Sie dann in Ihrer Schreibtischschublade aufbewahren und heften Sie sie nicht an Ihre Pinwand!

Kennwort-Eingabeaufforderung

Das System kann so eingestellt werden, daß es beim Einschalten oder Booten nach dem Kennwort 'fragt'. Vielleicht wollen Sie aus Sicherheitsgründen keine Eingabeaufforderung, aber der Benutzer muß trotzdem ein Kennwort eingeben.

Verwaltungskennwort

Dies ermöglicht das Setzen eines Aufsichtskennworts und die Wahl, ob ein Benutzer sein individuelles Kennwort verändern kann oder nicht. Dieses Verwaltungskennwort wird angefordert, um in das BIOS SETUP-Programm einsteigen zu können. Wenn stattdessen ein Benutzerkennwort eingegeben wird, dann ist nur ein Zugriff auf die Systemauflistung und (wenn aktiviert) ein Zugriff auf das Setzen des Benutzerkennworts der Systemsicherheit möglich.

Die Methode ist im allgemeinen dieselbe wie für das Benutzerkennwort, aber mit dem Zusatz **Benutzerkennwort vom Benutzer veränderbar**. Wählen Sie entweder 'Ja' oder 'Nein'.

Startoptionen

Es gibt gewisse Funktionen, die für das Booten des Systems eingestellt oder aktiviert werden können.

Tastatur-Numlock

Wenn AN, ist die Zahlensperre der Tastatur beim Bootvorgang aktiviert und der rechte Teil der Tastatur ist nur für Zahlen bestimmt.

Die Voreinstellung ist *EIN*.

Tastaturgeschwindigkeit

Hiermit wird die Geschwindigkeit eingestellt, mit der eine gedrückte Taste wiederholen wird.

Die Voreinstellung ist *SCHNELL*.

Diskettenloser Betrieb

Wenn diese Option deaktiviert ist, wird der SBE einen Fehler oder das Fehlen des Diskettenlaufwerks melden und den Bootvorgang anhalten. Wenn aktiviert, wird der SBE den Diskettentest umgehen und weitermachen, vorausgesetzt ein anderes Bootgerät, z.B. ein Festplattenlaufwerk, steht zur Verfügung.

Displayloser Betrieb

Wenn diese Option deaktiviert ist, wird der SBE bei einem Fehlen eines Monitors anhalten. Wenn aktiviert, wird das System ohne einen Monitor starten können, z.B. wenn es als ein kleiner Dateiserver benutzt wird.

Tastaturloser Betrieb

Ähnliches Prinzip wie im obenstehenden erläutert.

Startgeräte

Dies ermöglicht die Wahl der Sequenz, die BIOS benutzt, um nach einem 'Boot'-Laufwerk zu suchen. Die voreingestellte Sequenz ist wie folgt:

Diskettenlaufwerk 0 ; Festplatte 0 (d.h. A: dann C:)

Für Normalbetrieb ist eine Veränderung normalerweise nicht notwendig.

Selbsttest beim Einschalten

Man kann wählen, ob der SBE nur eine kurze Reihe von Tests (**schnell**) oder eine volle Testreihe (**angereichert**) laufen lassen soll.

Die Standardeinstellung ist *angereichert*.

Virussuche

Wenn dies aktiviert ist, wird BIOS eine Prüfsummenkontrolle auf dem Bootsektor durchführen, um herauszufinden, ob sich ein 'Bootvirus' eingeschlichen hat. Dieser Test ist bei den neueren Virustypen **nicht unfehlbar**, könnte aber helfen.

Weiterentwickeltes Setup-Programm

Wenn an dieser Stelle Einstellungen falsch verändert werden, dann stoppt das System oder Ihre Software arbeitet nicht mehr richtig. Eine entsprechende Warnung erscheint auf dem Bildschirm, wenn Sie vom Menü in diese Option einsteigen.

Cache-Steuerung

Ein einfacher, zweizeiliger Bildschirm ermöglicht es Ihnen, den L2 Cache-Speicher (extern zum Prozessor) zu aktivieren oder zu deaktivieren.

Die Voreinstellung ist **aktiviert** und sollte normalerweise nicht verändert werden. Einige ältere Softwareprogramme sind geschwindigkeitsempfindlich und es ist möglich, daß Sie den L2 Cache-Speicher deaktivieren müssen.

Cache-Größe

Dieser Wert erscheint auch in der Systemauflistung. Er wird vom SBE erfaßt und kann nicht editiert werden.

ROM-Abdeckung

Der Inhalt des Nur-Lese-Speichers wird während des Startvorgangs in den schnelleren Arbeitsspeicher kopiert, wodurch ein schnellerer Zugriff möglich ist und die Systemleistung erweitert wird. Wenn diese Option gewählt wird, erscheint ein Untermenü, das eine aufgeteilte Tabelle des Speicheradressenbereichs angibt, wobei der Bereich in 32K-Blöcke unterteilt ist. Einige Bereiche sind grau

markiert, da sie bereits von anderen Teilen des Systems benutzt werden.

Die gelieferten Voreinstellungen sollten nur dann verändert werden, wenn eine neue Erweiterungsoption eingebaut wird, sofern dazu aufgefordert wird, und dann mit großer Sorgfalt, wobei die Informationen zu benutzen sind, die mit der entsprechenden Karte mitgeliefert wurden.

ISA Legacy-Betriebsmittel

Wenn Sie Ihr System mit einer ISA-Karte aufrüsten, wird dieser Abschnitt des Menüs dazu benutzt, die Betriebsmittel des Systems, die die Karte benutzt, zu 'registrieren'. Dies muß geschehen, da das System ihre Benutzung nicht automatisch erfassen kann. Die Informationen sind erforderlich, damit PCI-Plug und Play-Karten automatisch konfiguriert und Konflikte vermieden werden. Zu jedem Thema gibt es ein Menü.

Betroffen sind :

Speicher,E-/A-Portadressen,DMA-Kanäle, Systemunterbrechungen.

Einige Bereiche werden als *vom System zugewiesen* angezeigt und nur zu Ihrer Information gezeigt. In dem Kapitel, das dem Thema Erweiterung gewidmet ist, werden genauere Einzelheiten angegeben. Schauen Sie in diesem Kapitel nach, zusammen mit den Informationen, die Sie zusammen mit der Erweiterungskarte erhalten haben.

Jedes Betriebsmittel kann auf entweder **erhältlich** oder **nicht erhältlich** gesetzt werden.

Wenn als erhältlich ausgewiesen, dann nimmt das System an, daß es nicht von einer ISA-Karte oder Element benutzt wird. Es wird dann für den automatischen PCI-Konfigurationsvorgang erhältlich sein.

Strommanagement

Bestimmte Einstellungen können nicht verändert werden. Einige Einstellungen werden in unserem Werk voreingestellt worden sein, um eine Erfüllung des Energiestar-Programms zu gewährleisten. Die Veränderung des Zeitablaufs oder eine Deaktivierung von Elementen sind problemlos.

Die Kontrolltasten werden auf Seite 1 dieses Kapitels abgebildet.

Menüoption	Einstellungen
Festplattenlaufwerk-	Deaktivieren, aktivieren.
Bereitschaft	Der Zeitablauf hierfür ist auf 20 Min. eingestellt und kann nicht verändert werden.
Bereitschaft- Zeitabschaltung	Deaktivieren oder verschiedene Zeiten in Minuten.
Monitor	Deaktivieren, aktivieren
Bei Alarm aufwachen	Deaktivieren, täglich, einmal. Sie können einen täglichen Alarm oder einen einmaligen Alarm einstellen.
Alarm Datum	Datum wie erforderlich eingeben.
Uhrzeit	Uhrzeit wie erforderlich eingeben.

Warnung

*Die Energiesparelemente dieses Computers wurden für den speziellen Monitor entwickelt, der mit dem System geliefert wird. Wenn Sie einen anderen oder älteren Monitor benutzen wollen, ist es möglich, daß er nicht kompatibel ist und **es können dann ernsthafte Schäden verursacht werden**. Setzen Sie sich mit Ihrem Apricot-Händler in Verbindung.*

Fehlermeldungen

Code	Ursache	Code	Ursache
101	Zeitgeberunterbrechungsausfall	301	Ausfall der Tastaturtaktleitung
102	Zeitglied-Testausfall	301	Ausfall der Tastaturdatenleitung
106	Ausfall des Diskettencontrollers	301	festgeklemmte Tastaturtaste
110	Paritätsunterbrechung des Hauptplatinenspeichers	604	Ausfall von Diskettenlaufwerk 0
114	Option ROM Prüfsummenausfall	604	Ausfall von Diskettenlaufwerk 1
151	Ausfall der Echtzeituhr	605	Diskette nicht versperrt
161	Ausfall der Batterie der Echtzeituhr	662	Konfiguration des Diskettenlaufwerks
162	CMOS RAM Prüfsummenausfall	762	Konfiguration des Koprozessors

162	ungültige Konfigurationsinformation	1762	Konfiguration der Festplatte
163	Tageszeit nicht eingestellt - Vorboot	1780	Ausfall von Festplatte 0
164	Speichergröße entspricht nicht CMOS	1781	Ausfall von Festplatte 1
175	Schlechtes EEPROM CRC #1	1782	Ausfall von Festplatte 2
176	Systemeingriff	1783	Ausfall von Festplatte 3
177	Schlechte PAP Prüfsumme	1800	Keine IRQ mehr erhältlich
178	EEPROM ist nicht funktionell	1801	Kein Platz mehr für Option ROM
183	PAP Aktualisierung erforderlich	1802	Kein E-/A-Platz mehr erhältlich
184	Schlechte POP Prüfsumme	1803	Keine weitere Speicherkapazität <1Mb erhältlich
185	zerstörte Bootsequenz	1804	Keine weitere Speicherkapazität >1Mb erhältlich
186	Hardware-Problem	1805	Prüfsummenfehler oder Options-ROM der Größe 0
189	zu viele Kennwortversuche	1962	kein bootfähiges Element
201	Fehler des Basisspeichers	2400	Displayadapter fiel aus; Ersatz benutzen
229	Ausfall des externen Cache-Speichers	2462	Videokonfiguration
303	Ausfall des Tastaturcontrollers	5962	IDE CD-ROM-Konfiguration
301	Ausfall der Tastatur	8603	Zeigegerät ist entfernt worden



15567231

apricot

APRICOT COMPUTERS LIMITED
3500 PARKSIDE
BIRMINGHAM BUSINESS PARK
BIRMINGHAM B37 7YS
UNITED KINGDOM

APRICOT COMPUTERS LIMITED
TRAVELLERS LANE
HATFIELD
HERTFORDSHIRE AL10 8XB
UNITED KINGDOM

MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE GmbH
GOTHAER STRASSE 8
POSTFACH 1548
40835 RATINGEN
DEUTSCHLAND

 MITSUBISHI ELECTRIC