

Kapitel 1

Systemplatine

Diese leistungsstarke Systemplatine unterstützt sowohl Mikroprozessoren der 486er-Serie als auch die neuen Pentium™-Mikroprozessoren von Intel. Diese Platine ist nicht mit der CPU und dem sekundären Cache bestückt. Statt dessen besitzt sie eine separate Karte, die mit der CPU und dem sekundären Cache ausgestattet ist. Dieses Merkmal gibt Ihrem System maximale Aufrüstbarkeit und Flexibilität.

Die Systemplatine ist mit der Einzelchipaufrüsttechnologie ausgestattet, wodurch CPU-Aufrüstungen mühelos und erschwinglich werden, sowie der multiplen CPU-Aufrüsttechnologie, die Ihre Maschine in ein Multiprozessor-System verwandeln kann. Diese innovatorischen Technologien sind in der Zukunft ein guter Schutz für Ihre Investition.

Standardfunktionen wie zwei serielle Schnittstellen, eine parallele Schnittstelle, Diskettenlaufwerk-Interface und eingebettetes Festplatten-Interface befinden sich auch auf der Systemplatine.

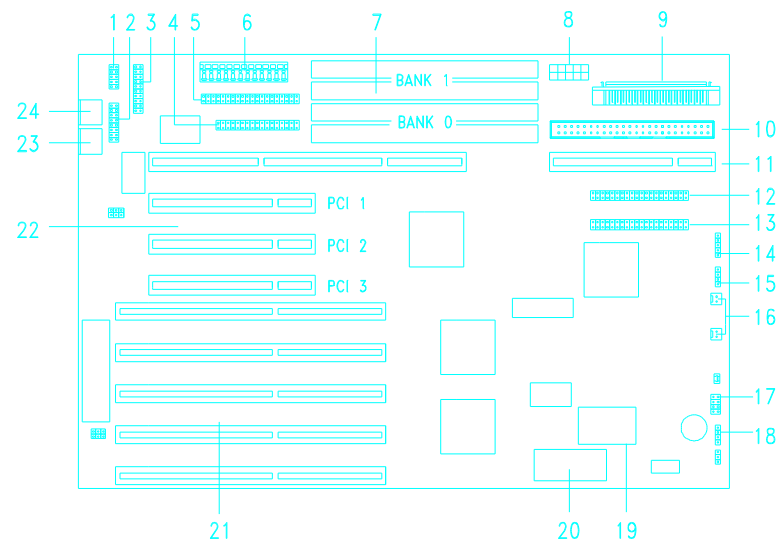
Die Systemplatine besitzt einen 8/16-MB-Grundspeicher und unterstützt durch Einsatz von 32-MB-SIMMs einen Speicher von maximal 128 MB. Wenn Sie die Pentium-CPU-Karte (3,3 Volt-ECC) installieren, erhalten Sie zwei weitere SIMM-Sockel, die mittels 32-MB-SIMMs einen Speicher von insgesamt 64 MB unterstützen, für einen Gesamtspeicherspeicher von 192 MB.

1.1 Hauptbauelemente

Die Systemplatine besitzt folgende Hauptbauelemente:

- Vier 72-pol. SIMM-Sockel, als Bank 0 und Bank 1 markiert (zwei Sockel umfassen eine Bank)
- Einen CPU-Kartensteckplatz
- Fünf 32-Bit-EISA-Erweiterungssteckplätze unterstützen Master/Slave-Zusatzkarten
- Drei PCI-Local-Bus-Steckplätze
- 128/256-KB-Flash-Speicher für einfache Aufrüstung des System-BIOS
- I/O-Interface für zwei serielle Schnittstellen, eine parallele Schnittstelle, Diskettenlaufwerke, IDE-Laufwerke und PS/2-Tastatur und -Maus
- Erweitertes IDE auf PCI-Bus unterstützt zwei IDE-Schnittstellen für vier IDE-Geräte (IDE-Modelle)
- Integrierter AIC-780-Chip unterstützt eine schnelle 8-Bit-SCSI-II-Schnittstelle (SCSI-Modelle)
- Netzanschluß 1 für schaltbares 200-Watt/350-Watt-Netzgerät (für ID3P- und IDAB-Gehäuse)
- Netzanschluß 2 für schaltbares 350-Watt-Netzgerät (zusätzlicher Anschluß für Modelle mit IDU- Gehäuse)

Abbildung 1-1 zeigt, wo sich die Hauptbauelemente auf der Systemplatine befinden.



- | | |
|---|--|
| 1 COM 2 | 13 Erweitertes IDE 2 |
| 2 COM 1 | 14 Anschluß für Betriebsanzeige |
| 3 Interface für parallele Schnittstelle | 15 Anschluß für Festplattenzugriffsanzeige |
| 4 Interface für Diskettenlaufwerk | 16 Lüfteranschlüsse |
| 5 Interface für IDE-Festplatte | 17 Turbo-/Reset-Anschluß (J23) |
| 6 Netzanschluß 1 (200/350-Watt) | 18 Lautsprecheranschluß (J24) |
| 7 SIMM-Sockel | 19 Echtzeituhr |
| 8 Netzanschluß 2 (350-Watt) | 20 BIOS |
| 9 Weites SCSI-Interface | 21 EISA-Erweiterungssteckplätze |
| 10 Schnelles SCSI-2-Interface | 22 PCI-Steckplätze |
| 11 CPU-Kartensteckplatz | 23 PS/2-Mausanschluß |
| 12 Erweitertes IDE 1 | 24 PS/2-Tastaturanschluß |

Abbildung 1-1 Aufbau der Systemplatine

1.2 Maßnahmen gegen elektrostatische Entladungen

Bevor Sie Systembauelemente installieren, sollten Sie immer folgende Vorsichtsmaßnahmen beachten:

1. Nehmen Sie eine Karte erst dann aus ihrer Schutzverpackung heraus, wenn Sie diese installieren möchten.
2. Tragen Sie ein Erdungsband um Ihr Handgelenk, bevor Sie elektronische Bauteile in die Hand nehmen. Erdungsbänder sind in den meisten Elektrogeschäften erhältlich.



Versuchen Sie NICHT, die Abläufe der folgenden Abschnitte auszuführen, außer Sie sind sich sicher, diese ausführen zu können. Andernfalls bitten Sie Ihren Kundendienst um Unterstützung.

1.3 Den Speicher aufrüsten

Das System ist standardmäßig mit 8/16-MB-Arbeitsspeicher ausgerüstet, den Sie, je nach installiertem CPU-Kartentyp, auf 128 MB, 192 MB oder 256 MB erweitern können. Der Systemspeicher lässt sich durch Einstecken von SIMMs (Speichermodule) in den SIMM-Sockeln oder durch Austauschen von SIMMs auf eine höhere Speicherkonfiguration erweitern. Die vier 72-pol. SIMM-Sockel unterstützen 4-MB- und 16-MB-SIMMs mit einseitiger Dichte sowie 8-MB- und 32-MB-SIMMs mit doppelseitiger Dichte.

1.3.1 Regeln für das Hinzufügen von Speicher

- Installieren Sie SIMMs immer erst ab der niedrigsten Bank. Installieren Sie z.B. SIMMs in Bank 0 vor Bank 1, Bank 1 vor Bank 2, und so weiter.
- Entfernen Sie SIMMs immer erst ab der höchsten Bank. Z.B.: Bank 3 vor Bank 2, und so weiter.
- Benutzen Sie in einer Bank nur den gleichen SIMM-Typ.
- Sie können verschiedene SIMMs für eine spezielle Speicherkonfiguration benutzen, sofern die SIMMs in jeder Bank vom gleichen Typ sind.

Tabelle 1-1 listet die verfügbaren Speicherkonfigurationen für ein System mit einer IntelDX4-, einer Pentium- (5 Volt), einer einzelnen Pentium- (3,3 Volt) oder einer Pentium- (3,3 Volt-ALI) CPU-Karte auf.

Tabelle 1-1 Speicherkonfigurationen¹

Bank 0		Bank 1		Gesamt- speicher
S0	S1	S0	S1	
4 MB	4 MB			8 MB
4 MB	4 MB	4 MB	4 MB	16 MB
8 MB	8 MB			16 MB
8 MB	8 MB	4 MB	4 MB	24 MB
4 MB	4 MB	8 MB	8 MB	24 MB
8 MB	8 MB	8 MB	8 MB	32 MB
16 MB	16 MB			32 MB
16 MB	16 MB	4 MB	4 MB	40 MB
4 MB	4 MB	16 MB	16 MB	40 MB
16 MB	16 MB	8 MB	8 MB	48 MB
8 MB	8 MB	16 MB	16 MB	48 MB
16 MB	16 MB	16 MB	16 MB	64 MB
32 MB	32 MB			64 MB
32 MB	32 MB	4 MB	4 MB	72 MB
4 MB	4 MB	32 MB	32 MB	72 MB
32 MB	32 MB	8 MB	8 MB	80 MB
8 MB	8 MB	32 MB	32 MB	80 MB
32 MB	32 MB	16 MB	16 MB	96 MB
16 MB	16 MB	32 MB	32 MB	96 MB
32 MB	32 MB	32 MB	32 MB	128 MB

* S0 und S1 stehen für Sockel 0 bzw. Sockel 1.

¹ Bei der Benutzung von IntelDX4-, Pentium- (5 Volt), Einzel-Pentium- (3,3 Volt) und Pentium- (3,3 Volt-ALI) CPU-Karten

Modelle mit einer Dual-Pentium-CPU-Karte (3,3 Volt) besitzen vier zusätzliche 72-pol. SIMM-Sockel. Diese zusätzlichen Sockel erlauben durch Einsatz von 64-MB-SIMMS eine Speichererweiterung auf 256 MB.

Tabelle 1-2 listet einige der möglichen Speicherkonfigurationen für eine installierte Dual-Pentium-CPU-Karte (3,3 Volt) auf.



Bänke 0 und 1 befinden sich auf der Systemplatine; Bänke 2 und 3 befinden sich auf der Dual-Pentium-CPU-Karte (3,3 Volt).

Tabelle 1-2 *Einige mögliche Speicherkonfigurationen für die Dual-Pentium-CPU-Karte (3,3 Volt). Maximal sin 6*64MB + 2*32MB möglich !!!*

Bank 0		Bank 1		Bank 2		Bank 3		Gesamt- speicher
S0	S1	S0	S1	S0	S1	S0	S1	
4 MB	4 MB							8 MB
4 MB	4 MB	8 MB	8 MB					24 MB
4 MB	4 MB	8 MB	8 MB	16 MB	16 MB			56 MB
4 MB	4 MB	8 MB	8 MB	16 MB	16 MB	32 MB	32 MB	120 MB
4 MB	4 MB	4 MB	4 MB					16 MB
8 MB	8 MB	8 MB	8 MB	8 MB	8 MB			48 MB
16 MB	16 MB	16 MB	16 MB	32 MB	32 MB	32 MB	32 MB	192 MB
64 MB	64 MB	64 MB	64 MB	64 MB	64 MB	32 MB	32 MB	448 MB

* S0 und S1 stehen für Sockel 0 bzw. Sockel 1.



Die obigen Konfigurationen sind nur einige der möglichen Speicherkombinationen. Sie können auch andere Kombinationen benutzen, solange Sie die Regeln für die Speicheraufrüstung beachten. Lesen Sie

Abschnitt 1.3.1.

Modelle mit einer Pentium-CPU-Karte (3,3 Volt-ECC) besitzen zwei zusätzliche 72-pol. SIMM-Sockel. Diese zusätzlichen Sockel erlauben durch Einsatz von 32-MB-SIMMS eine Speichererweiterung auf 192 MB.

Tabelle 1-3 listet einige der möglichen Speicherkonfigurationen für eine installierte Pentium-CPU-Karte (3,3 Volt-ECC) auf.



Bänke 0 und 1 befinden sich auf der Systemplatine; Bank 2 befindet sich auf der Pentium-CPU-Karte (3,3 Volt-ECC).

Tabelle 1-3 Einige mögliche Speicherkonfigurationen für die Pentium-CPU-Karte (3,3 Volt-ECC)

Bank 0		Bank 1		Bank 2		Gesamt- speicher
S0	S1	S0	S1	S0	S1	
4 MB	4 MB					8 MB
4 MB	4 MB	8 MB	8 MB			24 MB
4 MB	4 MB	8 MB	8 MB	16 MB	16 MB	56 MB
8 MB	8 MB	16 MB	16 MB	32 MB	32 MB	112 MB
4 MB	4 MB	4 MB	4 MB	4 MB	4 MB	24 MB
8 MB	8 MB	8 MB	8 MB	8 MB	8 MB	48 MB
16 MB	16 MB	16 MB	16 MB	16 MB	16 MB	96 MB
32 MB	32 MB	32 MB	32 MB	32 MB	32 MB	192 MB

* S0 und S1 stehen für Sockel 0 bzw. Sockel 1.



Die obigen Konfigurationen sind nur einige der möglichen Speicherkombinationen. Sie können auch andere Kombinationen benutzen, solange Sie die Regeln für die

*Speicheraufrüstung beachten. Lesen Sie
Abschnitt 1.3.1.*

1.3.2 Installation von SIMMs



Lesen Sie die Maßnahmen gegen elektrostatische Entladungen in Abschnitt 1.2, bevor Sie fortfahren.

So installieren Sie ein SIMM:

1. Schieben Sie ein SIMM in einem 45°-Winkel in den Sockel, wobei die Komponentenseite nach unten weist.
2. Drücken Sie das SIMM vorsichtig in eine vertikale Position herauf, bis die Sockelzapfen in die SIMM-Löcher hineinpassen und die Halteklemmen das SIMM einrasten. Das installierte SIMM sollte sich in einem 90°-Winkel befinden.

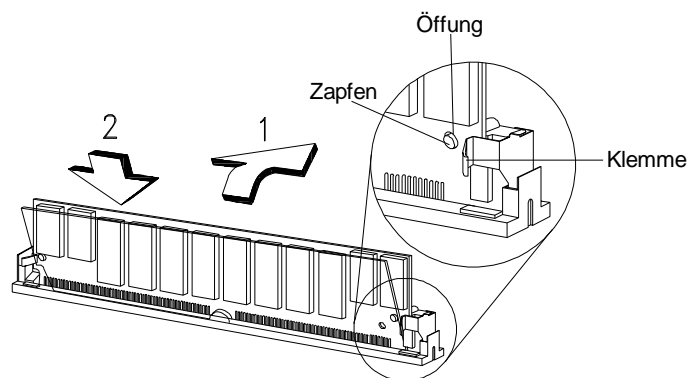


Abbildung 1-2 Installation eines SIMM



Installieren Sie SIMMs immer ab Bank 0 und paarweise. Z.B.: für einen Gesamtspeicher von 8 MB installieren Sie zwei 4-MB-SIMMs in den Sockeln 0 und 1 von Bank 0. Sie dürfen nicht ein einzelnes 8-MB-SIMM für einen 8-MB-Speicher benutzen.

1.3.3 Entfernung von SIMMs

So entfernen Sie SIMMs:

1. Ziehen Sie die Halteklemmen auf beiden Seiten des SIMM nach außen, um es zu entriegeln.
2. Drücken Sie das SIMM in einem 45°-Winkel nach unten.
3. Ziehen Sie das SIMM aus dem Sockel heraus.

1.3.4 Das System neu konfigurieren

Nach der Installation oder der Entfernung von SIMMs müssen Sie das System erneut konfigurieren.

So konfigurieren Sie das System neu:

1. Starten Sie das System erneut. Sie erhalten eine Speicherfehlermeldung mit dem Inhalt, daß der Gesamtspeicher nicht mit dem im CMOS gespeicherten Wert übereinstimmt.
2. Drücken Sie **Strg-Alt-Esc**, um Setup auszuführen. Eine Warnmeldung weist auf eine falsche Speicherkonfiguration hin.
3. Drücken Sie zweimal **Esc**, um Setup zu beenden und das System erneut zu starten. Das System startet mit der neuen Speicherkonfiguration.

1.4 SCSI-Funktion

Die Systemplatine enthält einen schnellen Einzelchip-SCSI-2-Hostadapter, der dem System SCSI-I/O-Fähigkeiten gibt. Der Chipsatz, der eine Burst-Übertragungsrate von vollen 20 MB/Sekunde ermöglicht, besteht aus allen Bauelementen, die man auf SCSI-Hostadaptern findet, wie einen integrierten Mikrocontroller, einen Bus-Master-Interface-Controller und einen SCSI-Controller.

Um diese Funktion zu benutzen, müssen Sie ein SCSI-Gerät in Ihrem System installieren und es mit dem SCSI-Interface auf der Systemplatine (Position siehe Abbildung 1-1) verbinden. Rufen Sie dann die BIOS-Utility auf, um die PCI-Steckplatzparameter einzustellen. Kapitel 3 enthält Details über die Einstellung der Parameter. Mehr Informationen über die Benutzung von SCSI finden Sie auch im SCSI-Handbuch.

1.5 Erweiterte IDE-Funktion

Die Systemplatine besitzt zwei erweiterte IDE-Anschlüsse. Das erweiterte IDE schaltet viele der für das gegenwärtige IDE-Interface bestehenden Einschränkungen aus. Die Sonderfunktionen des erweiterten IDE sind:

- Vier IDE-Geräte mit Dual-IDE-Kanälen und mehrfachen IDE-Geräteanschlüssen
- Unterstützung diskloser Peripheriegeräte wie IDE-CD-ROM, Bandlaufwerke, u.s.w.
- Festplatte mit höherer Kapazität durch LBA-Modusübersetzung (bis zu 8,4 G)
- Die Datenübertragungsrate kann mit der Option Advanced PIO mode erhöht werden.

Um die erweiterten IDE-Funktionen auszunutzen, müssen Sie die erweiterten IDE-Treiber installieren. Installationsanweisungen finden Sie in der Datei README auf der Utility-Treiberdiskette. Mehr Informationen über den Installationsablauf unter verschiedenen Betriebssystemen finden Sie in der Datei README.XXX, die sich im Unterverzeichnis des Ziel-Betriebssystems befindet.



Sie müssen erst das Interface IDE 1 benutzen, bevor Sie das erweiterte IDE 2 benutzen können.

1.6 Brückeneinstellungen

Sie müssen die Brücken auf der Systemplatine umstecken, wenn Sie die CPU aufrüsten oder das System neu konfigurieren.

So ändern Sie eine Brückeneinstellung:

1. Ziehen Sie die Brückenkappe von der Brücke ab.
2. Halten Sie die Brückenkappe über die zwei Stifte Ihrer gewünschten Einstellung.
3. Drücken Sie die Kappe vorsichtig herunter.

Abbildung 1-3 zeigt, wo sich die Brücken auf der Systemplatine befinden.

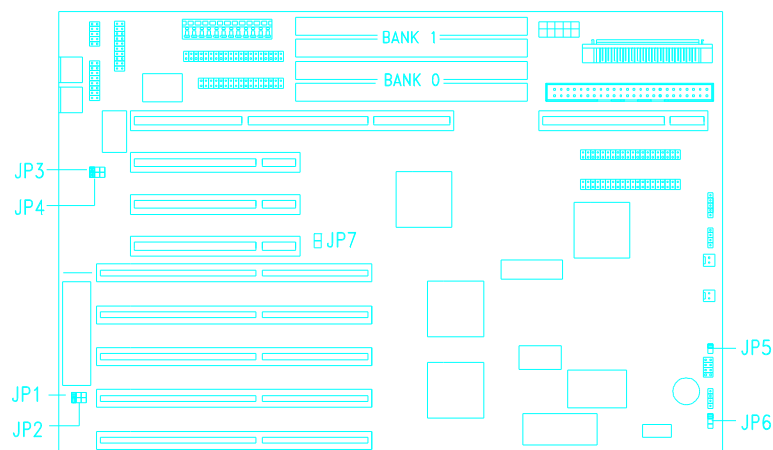


Abbildung 1-3 Brückenpositionen auf der Systemplatine

Tabelle 1-4 listet die Brücken auf der Systemplatine und ihre entsprechenden Einstellungen auf.

Tabelle 1-4 Brückeneinstellungen auf der Systemplatine

Brücke	Einstellung	Funktion
JP1	1-2* 2-3	Acer BIOS OEM BIOS
JP2	1-2 2-3*	Password aktiviert Password deaktiviert
JP3	1-2* 2-3	DMA-Anfrage 1 (DREQ1) DMA-Anfrage 3 (DREQ3)
JP4	1-2* 2-3	DMA-Bestätigung 1 (DACK1) DMA-Bestätigung 3 (DACK3)
JP5	Offen Geschl.*	Reset-Taste deaktiviert Reset-Taste aktiviert
JP6	1-2* 2-3	Audio zu Summer Audio zu Lautsprecher
JP7	Offen Geschl.*	8-Bit-SCSI 16-Bit-Wide-SCSI

1.7 Fehlermeldungen

Wenn Sie eine Fehlermeldung erhalten, hören Sie auf, den Computer zu benutzen. Schreiben Sie die Meldung ab und nehmen Sie Korrekturen vor. Dieser Abschnitt beschreibt die verschiedenen Arten von Fehlermeldungen und listet ihre entsprechenden Korrekturen auf.

Allgemein werden zwei Arten von Fehlermeldungen unterschieden:

- Software
- System

* Standardeinstellung

1.7.1 Software-Fehlermeldungen

Software-Fehlermeldungen werden vom Betriebssystem oder einer Anwendung ausgegeben. Diese Meldungen tauchen in der Regel nach dem Laden des Betriebssystems oder während der Arbeit mit Ihrem Anwendungsprogrammen auf. Wenn Sie einen derartigen Meldungstyp erhalten, lesen Sie die diesbezüglichen Hilfestellungen im Handbuch Ihres Anwendungsprogramms oder Betriebssystems nach.

1.7.2 System-Fehlermeldungen

Eine System-Fehlermeldung weist auf eine Störung im Computer selber hin. Dieser Meldungstyp erscheint normalerweise während des Einschaltselbsttests und vor Ausgabe der System-Eingabeaufforderung. Tabelle 1-5 listet die System-Fehlermeldungen auf.

Tabelle 1-5 System-Fehlermeldungen

Meldung	Korrektur
CMOS Battery Error	Tauschen Sie den RTC-Chip aus oder verständigen Sie Ihren Fachhändler.
CMOS Checksum Error	Prüfen Sie den RTC-Chip und die entsprechende Brücke. Ist die Batterie noch geladen, führen Sie Setup aus.
Display Card Mismatch	Führen Sie Setup aus
Diskette Drive Controller Error or Not Installed	Überprüfen Sie den Anschluß des Kontrollkabels zum Diskettenlaufwerks-Controller.
Diskette Drive Error	Die Diskette ist eventuell beschädigt. Falls nicht, tauschen Sie das Diskettenlaufwerk aus.
Diskette Drive A Type Mismatch	Führen Sie Setup aus und wählen Sie den passenden Laufwerkstyp.
Diskette Drive B Type Mismatch	Führen Sie Setup aus und wählen Sie den passenden Laufwerkstyp.

Tabelle 1-5 System-Fehlermeldungen (Fortsetzung)

Meldung	Korrektur
Equipment Configuration Error	Modifizieren Sie die DRAM-Konfiguration, so daß mit eine der Optionen in Tabelle 1-1 übereinstimmt.
Fixed Disk Controller Error	Führen Sie Setup aus.
Fixed Disk 0 Error	Überprüfen Sie alle Kabelverbindungen. Tauschen Sie die Festplatte aus.
Fixed Disk 1 Error	Überprüfen Sie alle Kabelverbindungen. Tauschen Sie die Festplatte aus.
Keyboard Error or No Keyboard Connected	Überprüfen Sie den Tastaturanschluß an das System.
Keyboard Interface Error	Tauschen Sie die Tastatur aus oder verständigen Sie Ihren Fachhändler.
Memory Error at: MMM:SSSS:OOO (W:XXXX, R:YYYY) where: M: MB, S: Segment, O: Offset, X/Y: write/read pattern	Überprüfen Sie die SIMMs auf der Systemplatine. Verständigen Sie Ihren Fachhändler.
Memory Size Mismatch CPU Clock Mismatch	Überprüfen Sie die Speichergröße anhand der technischen Daten des Systems. Überprüfen Sie die internen Kabelverbindungen. Sind Sie sicher, daß die Verbindungen und die Werte richtig sind, ignorieren Sie diese Meldung. Wenn die Meldung nochmal erscheint, bitten Sie um technische Unterstützung.
Onboard Serial Port 1 Conflict	Führen Sie Setup aus und deaktivieren Sie die Schnittstelle.
Onboard Serial Port 2 Conflict	Führen Sie Setup aus und deaktivieren Sie die Schnittstelle.
Onboard Parallel Port Conflict	Führen Sie Setup aus und deaktivieren Sie die Schnittstelle.

Tabelle 1-5 System-Fehlermeldungen (Fortsetzung)

Meldung	Korrektur
Pointing Device Error	Überprüfen Sie den Anschluß des Zeigeegerätes.
Pointing Device Interface Error	Tauschen Sie das Zeigegerät aus oder verständigen Sie Ihren Fachhändler.
Press I key to continue or b-a-^ for Setup	Drücken Sie F1 oder Strg-Alt-Esc.
Real Time Clock Error	Überprüfen Sie den RTC-Chip. Ist er noch geladen, führen Sie Setup aus. Falls nicht, tauschen Sie den RTC-Chip aus.

1.7.3 Fehlerursachen berichtigen

Als allgemeine Regel gilt: Hat eine Fehlermeldung den Zusatz "Press F1 to continue," (F1 drücken, um fortzufahren), ist die Ursache ein Konfigurationsproblem, was leicht zu berichtigen ist. Ein Fehlverhalten der Ausrüstung verursacht häufiger einen fatalen Fehler, das heißt, ein Fehler, der das gesamte System zum Stillstand bringt.

Einige Fehlerursachen lassen sich folgendermaßen berichtigen:

1. Führen Sie Setup aus. Sie müssen vor dem Aufruf des Setup die richtigen Konfigurationswerte für Ihr System kennen, ein Grund, warum Sie sich diese abschreiben sollten, nachdem das System richtig konfiguriert ist. Eine falsche Konfiguration ist der Hauptgrund für die Ausgabe von Fehlermeldungen beim Systemstart, insbesondere bei neuen Systemen.
2. Nehmen Sie die Systemabdeckung ab, folgen Sie den Anleitungen im Handbuch der Gehäuseinstallation. Überprüfen Sie, ob die Brücken auf der Systemplatine und den Erweiterungskarten richtig eingestellt sind.

-
3. Bekommen Sie keinen Zugriff auf eine neue Festplatte, ist sie wahrscheinlich nicht richtig formatiert worden. Sie müssen die Festplatte zuerst mit den Befehlen FDISK und FORMAT formatieren.
 4. Überprüfen Sie, ob alle Anschlüsse und Karten fest verbunden sind.

Haben Sie die obigen Korrekturen ausgeführt und Sie erhalten weiterhin eine Fehlermeldung, liegt die Ursache wahrscheinlich in einem Fehlverhalten der Ausrüstung.

Sind Sie sich sicher, daß Ihre Konfigurationswerte richtig sind und daß Ihre Batterie Strom führt, liegt die Störungsursache wahrscheinlich in einem beschädigten oder fehlerhaften Chip.

Bitten Sie in beiden Fällen einen autorisierten Kundendienst um die Fehlerbehebung.