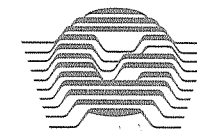
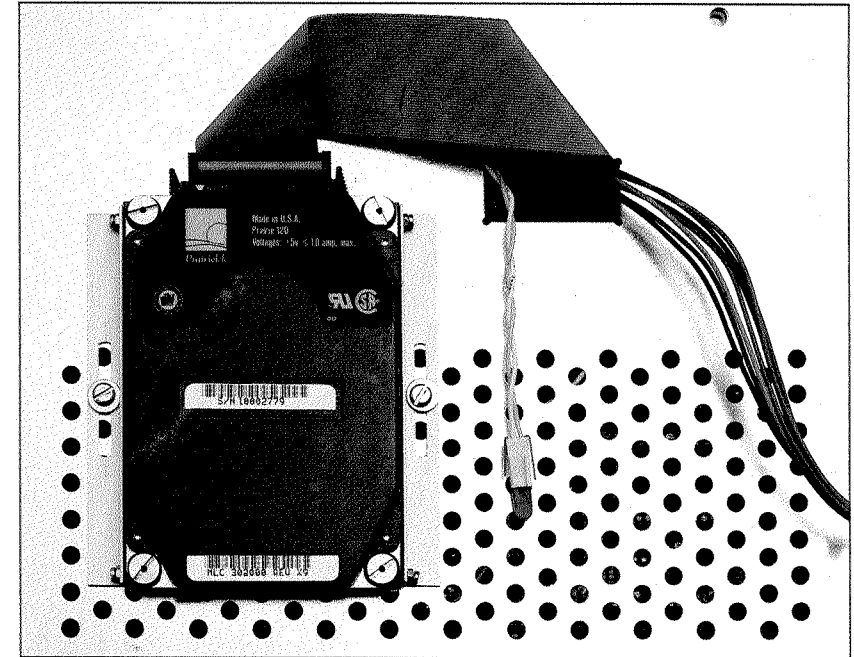


ARRIBA HD 20

BEDIENUNGSHANDBUCH



GIGATRON®

Thuler Straße 3 · D-4594 Garrel · West Germany

ARRIBA-Handbuch

Version 1.0

15. August 1990

Autor: Oliver Burmeister

ARRIBA-Handbuch, Version 1.0

Copyright © 1990

GIGATRON

Resthauser Straße 128
4590 Cloppenburg

Satz: Ralf Leithaus, Amiga \TeX
Herstellung: technicSupport GmbH, Berlin

Alle Rechte vorbehalten einschließlich derer, dieses Handbuch oder Teile davon in irgendeiner Form (Druck, Kopie oder andere Verfahren) ohne schriftliche Genehmigung der GIGATRON, Cloppenburg, zu vervielfältigen, zu reproduzieren oder unter Verwendung elektronischer Systeme anderweitig zu verarbeiten oder zu verbreiten.

Das Urheberrecht an dem Programm der ARRIBA, ihrer Ausgestaltung und ihrer Einbindung in andere Programme, ARRIBA-Prep, ARRIBA-Device und ARRIBA-LED stehen ausschließlich der GIGATRON zu. GIGATRON behält sich vor, die Festplatte und die verschiedenen Programme fortlaufend dem Stand der technischen Entwicklung und den aktuellen Erfordernissen auch ohne besondere Vorankündigung anzupassen mit der Folge, daß die in diesem Handbuch beschriebenen Verfahren nicht ohne weiteres zu dem tatsächlichen Ausstattungs- und Leistungsstand passen.

Autor und Herausgeber dieses Buches haben sich bemüht, die technischen Angaben möglichst exakt und vollständig anzugeben. Fehler lassen sich dennoch nie ganz ausschließen. Der Inhalt dieses Buches ist deshalb nicht, auch nicht teilweise, als Garantieerklärung oder als Zusicherung bestimmter Eigenschaften zu verstehen. Weder GIGATRON noch der Autor übernehmen eine Haftung für die Folgen, die auf fehlerhafte, mißverständliche oder unvollständige Angaben zurückzuführen sind. Eine Abänderung dieses Handbuches, auch ohne Vorankündigung, ist jederzeit möglich.

Die in diesem Buch wiedergegebenen Verfahren und Programme werden im übrigen ohne Rücksicht auf die Patentlage mitgeteilt. Sie sind ausschließlich für private Zwecke bestimmt und dürfen nicht gewerblich genutzt werden.

Amiga ist ein eingetragenes Warenzeichen der Commodore-Amiga Inc. Amiga 500, Amiga 2000, AmigaDOS, Amiga Workbench und Amiga Kickstart sind Warenzeichen der Commodore-Amiga Inc. Commodore ist eingetragenes Warenzeichen der Commodore Electronics Ltd.

Inhaltsverzeichnis

Vorwort

1. Wichtige Informationen	7
Lieferumfang	7
Garantiebestimmungen	9
2. Hardware-Installation	11
Zerlegen des AMIGA	11
Einbau des Kontrollers	12
Einbau der Hardware-LED	17
Einbau der Festplatte	18
Zusammenbau des AMIGA	19
3. ARRIBA-Prep	21
Starten von ARRIBA-Prep	21
Low-Level-Formatierung	23
Partitionierung der ARRIBA	25
Formatierung der ARRIBA	31
Nachträgliche Partitionierung	34
4. Installation unter Kickstart 1.2	37
Einbinden des ARRIBA-Device	37
Anpassung der Startup-Sequence	38
5. Die ARRIBA-LED	41
Ein- und Ausschalten der ARRIBA-LED	41
Positionieren der ARRIBA-LED	41
Aufruf aus der Startup-Sequence	42
6. Beispiele für die Partitionierung	45
Anhang: Technische Daten	47

Vorwort

GIGATRON bedankt sich für das Vertrauen, das Sie ihr mit dem Kauf der *ARRIBA*¹ entgegengebracht haben. Diese Wahl hing sicherlich von den außergewöhnlichen Eigenschaften der *ARRIBA* ab. Wen stört denn nicht diese ewige Kabelage, die mit jedem externem Gerät zunimmt, und der ständige Platzmangel auf dem Schreibtisch. All dies sind Probleme, die mit unserem neusten Produkt — der *ARRIBA* — aus der Welt geschafft werden. Intern, ohne externe Spannungsversorgung, zielt die *ARRIBA* genau auf diesen Problembereich ab. Umfangreiche Software und ein entsprechend schnelles Device sorgen für die Abrundung der Hardware. Der Einbau der Hardware sowie die Installation der Software — *ARRIBA*-Prep und *ARRIBA*-Device — werden in diesem Handbuch ausführlich beschrieben. Wir wünschen Ihnen viel Spaß mit der *ARRIBA* und hoffen, daß dieses Handbuch keine Fragen offenläßt. Falls Sie jedoch irgendwelche Fragen oder Anregungen haben, scheuen Sie sich nicht, uns anzurufen oder einen Brief zu schreiben.

Für ihre Hilfe bei der Erstellung dieses Handbuches bedanke ich mich beim Technischen Direktor und Chef-Entwickler der GIGATRON, Rolf Tiedeken (technische Fragen), und der technicSupport GmbH, Berlin.

Oliver Burmeister

¹ *ARRIBA* ist ein eingetragener Name der GIGATRON.

Kapitel 1

Wichtige Informationen

Lieferumfang

Hallo, lieber Käufer unserer *ARRIBA*! Wir hoffen doch, es geht Ihnen gut, und wünschen Ihnen einen problemlosen Einbau unserer Festplatte inklusive Controller. Bevor Sie loslegen, gehen Sie bitte genau in folgenden Schritten vor:

1.Schritt:

Überprüfen Sie bitte den Verpackungsinhalt sofort nach Erhalt auf seine Vollständigkeit! Bitte beachten Sie dabei, daß Sie die Leiterbahnen des Controllers sowie der Festplatte keinesfalls berühren dürfen. Außerdem sollten Sie die Festplatte nicht unnötig stark erschüttern, da diese dadurch beschädigt werden kann. Folgende Bestandteile gehören zum ordnungsgemäßen Lieferumfang:

Lieferumfang *ARRIBA*

1 Festplatte	Das kleine schwarze Kästchen
1 Controller	Die Platine mit den Boot-Eproms und dem Flachbandkabel
1 Tüte	Mit 2 Schrauben und 2 Kontermuttern
1 Hardware-LED	Die rote LED, an der sich ein Kabel mit einem Stecker befindet
1 Diskette	<i>ARRIBA</i> -Software
1 Handbuch	Sie lesen gerade darin

Bitte bewahren Sie den vom Händler ausgefüllten Garantieschein und Ihren Kaufbeleg sorgfältig auf. Ohne diese Unterlagen besteht keinerlei Garantieanspruch.

Sollte auch nur ein Teil fehlen, wenden Sie sich bitte mit Garantieschein und Kaufbeleg sofort an Ihren Händler, und teilen Sie ihm unter Angabe Ihres Namens und der Serien-Nummer der *ARRIBA* genau mit, welches Teil fehlt. Ihr Händler wird bemüht sein, Ihre Beanstandung so schnell wie möglich zu bearbeiten.

Halten Sie diesen Bearbeitungsweg bitte genau ein, da GIGATRON andernfalls Ihre Beanstandung nicht überprüfen kann und sich für diesen Fall vorbehalten muß, die den Lieferumfang betreffenden Rügen als nicht formgerecht zurückzuweisen.

2. Schritt:

Wenn die Lieferung vollständig ist, überprüfen Sie die einzelnen Teile bitte zunächst durch Sichtkontrolle darauf, ob offensichtliche Fehler oder Transportschäden vorhanden sind. Trotz aller Vorsicht, die wir beim Verpacken und beim Versand Ihrer *ARRIBA*-Lieferung anwenden, können Transportschäden nie ganz ausgeschlossen werden.

Im Falle von offensichtlichen Schäden wenden Sie sich unter Vorlage des Kaufbeleges und des Garantiescheins an Ihren Händler. Wer bei offensichtlichen Transportschäden dennoch den Einbau unternimmt, verliert jegliche Gewährleistungsansprüche. Haben Sie bitte Verständnis dafür, daß GIGATRON sicher gehen muß, sich von der Beanstandung ein eigenes Bild verschaffen zu können, und sich andernfalls gezwungen sieht, jegliche Gewährleistung abzulehnen.

3. Schritt:

Lesen Sie das gesamte Handbuch einschließlich dieses Kapitels vollständig durch, bevor Sie sich entscheiden, ob sie den Einbau der *ARRIBA* selbst vornehmen möchten.

4. Schritt:

Wenn Sie nach vollständiger Lektüre nicht sicher sind, alles verstanden zu haben, wenden Sie sich bitte an einen Fachhändler und

beauftragen ihn mit dem Einbau der *ARRIBA*-Festplatte. Das ist für Sie zwar zunächst etwas teurer, hat aber den Vorteil, einen Fachmann eingeschaltet zu haben, der Ihnen für die Güte seiner Einbauarbeit — normalerweise — auch rechtlich geradesteht.

Bedenken Sie bitte auch die folgenden Aspekte, die für die Beauftragung eines Fachmannes sprechen.

Garantiebestimmungen

1. Für den Computer, in den Sie die Festplatte einbauen wollen, besteht normalerweise eine Werks- und/oder Händlergarantie. Der Einbau der *ARRIBA*-Festplatte ist weder vom Werk noch vom Händler autorisiert. Nach den üblichen Garantiebedingungen führt schon jedes unbefugte Öffnen des Gehäuses zum Verlust der Garantie. Auch für den Einbau der *ARRIBA* gilt nichts anderes. **Für die Folgen eines solchen Garantieverlustes steht GIGATRON nicht ein.**
2. Die Festplatte besteht, genau wie das Innere Ihres Computers, aus hochempfindlichen Teilen. Die Leiterbahnen des Controllers dürfen unter keinen Umständen berührt werden. Auch darf die Festplatte nicht stärkeren Erschütterungen ausgesetzt werden.

Wer immer den Einbau der Festplatte durchführt — Sie selbst oder ein Händler — sollte bereits über gesicherte Fachkenntnisse verfügen. **GIGATRON übernimmt naturgemäß keine Haftung für die Folgen unsachgemäßer oder bestimmungswidriger Einbauversuche oder sonstiger nicht ordnungsgemäßer Eingriffe in den Lieferumfang und/oder in den Computer.**
3. GIGATRON leistet sechs Monate lang, gerechnet ab Gefahrübergang, Gewähr dafür, daß die Lieferung vollständig und frei von Hardware-Fehlern ist, insbesondere dafür, daß die Festplatte bei Verlassen des Werkes unbeschädigt gewesen ist. Im Rahmen der Gewährleistung hat GIGATRON fehlerhafte oder

beschädigte Teile nach seiner Wahl auszutauschen oder zu reparieren.

Voraussetzung der Gewährleistung ist, daß

- etwa auftretende Mängel oder Schäden sofort schriftlich und unter genauer Angabe des Sachverhalts an den Händler gemeldet werden.
- der Händler Gelegenheit erhält, eine etwaige notwendige Überprüfung unentgeltlich durchzuführen oder durchführen zu lassen. Soweit erforderlich, hat der *ARRIBA*-Anwender hierzu auf eigene Kosten und Gefahr seine eigenen Daten zu sichern, eigene Programme, Daten und Datenträger zu entfernen und alle zur Fehleranalyse und -behebung erforderlichen Vorarbeiten zu leisten.

Bedenken Sie bitte auch, daß GIGATRON im Rahmen der Gewährleistung keine Haftung, soweit gesetzlich zulässig, für irgendwelche Schadenersatzansprüche übernimmt. GIGATRON haftet insbesondere nicht für Folge- und mittelbare Schäden, also auch nicht für Folgen der Anwendung. Für die vom *ARRIBA*-Anwender verfolgten Ziele und Zwecke steht GIGATRON nicht ein. GIGATRON haftet demgemäß auch nicht für den Erhalt oder die Wiederbeschaffung von Daten, es sei denn, uns wäre hinsichtlich des Datenverlustes oder der Datenvernichtung Vorsatz nachzuweisen.

Der *ARRIBA*-Anwender hat deshalb im Hinblick auf Einbau und Einsatz von *ARRIBA* selbst und auf eigene Kosten sicherzustellen, daß die Daten aus anderem Material mit vertretbarem Aufwand für ihn rekonstruierbar sind und bleiben.

Die von GIGATRON übernommene Haftung bezieht sich ausschließlich auf den Liefergegenstand und ist der Höhe nach, soweit gesetzlich zulässig, begrenzt auf den Rechnungswert des fehlerhaften Lieferteiles, wie dem Abnehmer berechnet.

Kapitel 2

Hardware-Installation

Nachdem Sie überprüft haben, ob alle Teile vorhanden und unbeschädigt sind, sollten Sie jetzt damit beginnen, Ihre *ARRIBA* einzubauen. Für den Einbau ist das folgende Werkzeug erforderlich.

Benötigtes Werkzeug

- 1 Kreuzschlitzschraubendreher
- 1 Schlitzschraubendreher
- 1 Flachzange (Schlitzschraubendreher tut's auch)
- ev. Steckschlüssel¹

Zerlegen des Amiga

Haben Sie alles zusammen? O.K.! Dann kann es ja losgehen. Ziehen Sie bitte das Netzkabel und alle anderen Kabel (für Monitor, Laufwerke, Maus usw.) vom AMIGA ab. Den Rechner legen Sie nun auf die Tastatur — am besten auf ein Kissen. Lösen Sie die 6 Halteschrauben an der oberen und unteren Seite des AMIGA. Stellen Sie das Gerät wieder richtig hin (Aufpassen! Deckel festhalten!), und entfernen Sie die Abdeckhaube, indem Sie sie links leicht anheben und nach rechts schieben. Geschafft! Nun geht's erst richtig los! Die Tastatur ist über ein Kabel mit der Hauptplatine des AMIGA verbunden. Notieren Sie sich auf einem Blatt Papier die Polung des Steckers, damit Sie ihn später wieder rich-

¹ Einige Amigas sind mit Hohlmuttern verschraubt.

tig herum aufstecken können. Nun ziehen Sie das Tastaturkabel ab und bewahren die Tastatur an einem sicheren Ort auf. Vorher allerdings noch eine Sicherheitskopie anfertigen...? Stop! Das war, glaub' ich, was anderes.

Anschließend müssen Sie das Abschirmblech entfernen. Bevor es sich abheben läßt, müssen die Blechlaschen (fünf Stück an der Zahl) hochgebogen und die vier Halteschrauben gelöst werden. Jetzt blickt man direkt auf die Mutterplatine des AMIGA.

Einbau des Kontrollers

An der linken Seite der Mutterplatine, parallel zum Erweiterungs-Port, befindet sich der Zentralprozessor (CPU) (s. Abb. 1). Es ist der größte Chip im Amiga. Für den Einbau des Kontrollers muß dieser Chip vorsichtig herausgehoben werden. Chips sind sehr empfindliche Bauteile, die schon durch kleinste statische Spannungen zerstört werden können. Der menschliche Körper aber ist fast immer mit solchen Spannungen geladen. Daher sind bei den folgenden Arbeitsschritten jegliche Berührungen der Chip-Beinchen (das sind die silbernen Kontakte) zu vermeiden. Auch die leitenden Teile der übrigen elektronischen Bauteile von AMIGA und Controller sowie die Leiterbahnen der Platinen dürfen nicht berührt werden. Wer kann, sollte sich für die folgenden Arbeitsschritte erden, d. h. mit Masse zu verbinden. Das kann man erreichen, indem man sich selbst mit einem leitenden Gegenstand (zum Beispiel einem Kabel) an einen Heizkörper anschließt.

Beim Heraushebeln des Chips aus seinem Sockel gehen Sie bitte äußerst behutsam vor, damit keines der Beinchen verbogen wird oder gar abbricht. Nehmen Sie jetzt einen Schlitzschraubendreher (oder eine Flachzange), und hebeln Sie langsam und abwechselnd von beiden Seiten den Zentralprozessor aus seinem Sockel. Hebeln Sie den Chip jeweils nur ein kleines Stückchen nach oben, und wechseln Sie dann die Seite.

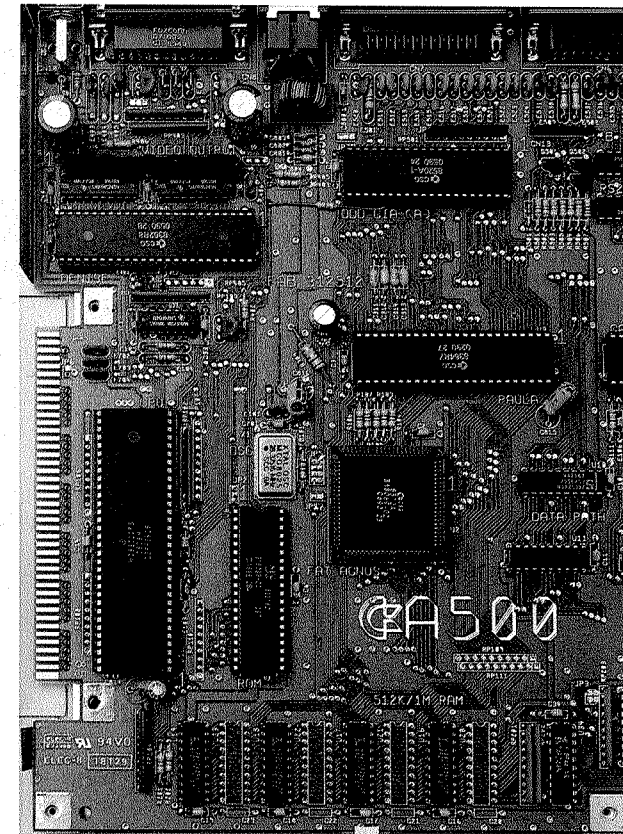


Abb. 1: Lage der CPU auf der Mutterplatine

Haben Sie den Chip vollständig aus dem Sockel gehebelt, greifen Sie ihn mit Daumen und Zeigefinger an den kürzeren Querseiten, ohne einen der Kontakte zu berühren. Jetzt setzen Sie den Chip, ohne ihn schon hineinzudrücken, auf den freien Sockel der Kontrollerplatine auf. Der Chip muß in der richtigen Richtung eingesetzt werden. Auf der Kontrollerplatine befindet sich zur Kontrolle eine in weißer Farbe aufgedruckte Einkerbung. Eine solche Einkerbung besitzt auch der Chip. Der Chip sitzt richtig herum auf dem Sockel, wenn die Farbmarkierung und die Einkerbung des Chips übereinstimmen.

Überprüfen Sie also die Richtung des Chips und vergewissern Sie sich, daß alle Beinchen über dem jeweiligen Kontakt des Sockels sitzen. Wenn alles in Ordnung ist, drücken Sie den Chip fest in den Sockel. Dabei sollten Sie aufpassen, daß alle Beinchen der CPU richtig und unverbogen in den Sockel gedrückt werden. Bitte versuchen Sie es nicht mit Gewalt. Das Einsetzen eines größeren Chips in einen Sockel erfordert einiges Geschick. Im Zweifelsfall lassen Sie sich lieber von einem Händler oder einem erfahrenen Bekannten helfen.

Bevor der Kontroller in den Computer eingebaut werden kann, muß er an Ihre Kickstart-Version angepaßt werden. Kickstart ist der Name des AMIGA-Betriebssystems, das in mehreren Versionen verfügbar ist. Ältere Modelle des AMIGA 500 sind, sofern sie nicht nachgerüstet worden sind, mit der Kickstart-Version 1.2 ausgestattet, neuere Modelle mit der Version 1.3. Welche Version Ihr Amiga besitzt, können Sie nach dem Einschalten des Amiga aus dem Einschaltbild ablesen. Neben der Hand, die die Workbench-Diskette hält, wird die jeweilige Versionsnummer eingeblendet.

Die Anpassung der *ARRIBA* an die vorhandene Betriebssystem-Version erfolgt mit Hilfe einer Steckverbindung (Jumper) auf der Kontroller-Platine. Dieser Jumper trägt die Nummer 1. Er darf nicht mit der Steckverbindung 2 verwechselt werden, die für den Anschluß der Hardware-LED zuständig ist.

Für den Betrieb der Festplatte unter Kickstart 1.2 müssen Sie den Jumper 1 auf den Kontroller stecken. Da dieser Jumper von uns aus schon gesteckt ist, brauchen Sie aber nur überprüfen, ob er noch gesteckt und nicht beim Transport abgegangen ist. Durch das Stecken des Jumpers 1 werden die Boot-Roms ausgeschaltet.

Wenn Sie die *ARRIBA* unter Kickstart 1.3 betreiben wollen, müssen Sie den Jumper 1 von der Kontrollerplatine abziehen.

Bevor Sie den Kontroller in den freien Sockel der CPU drücken, müssen Sie das Flachbandkabel mit dem Kontroller verbinden, indem Sie einen Stecker des Kabels in sein Gegenstück auf dem Kontroller drücken. Dabei spielt es keine Rolle, welchen Stecker des Kabels Sie anschließen, da beide identisch sind.

Sie müssen nur darauf achten, daß Sie den Stecker richtig herum in sein Gegenstück auf dem Kontroller drücken. Da der Stecker eine Kennung — ein kleines auf den Stecker aufgedrucktes Dreieck — besitzt, dürfte dies kein Problem sein: Das Dreieck auf dem Stecker muß direkt auf das Dreieck des Gegenstückes zeigen. Der Stecker läßt sich nun problemlos aufstecken, und die Schnappverschlüsse auf beiden Seiten des Steckers rasten ein. Sollten Sie das Kabel wieder lösen wollen, drücken Sie einfach auf die beiden seitlichen Auswurfclips und ziehen das Kabel ab.

Um den Einbau des Kontrollers zu vollenden, drücken Sie die gesamte Einheit in den leeren Sockel auf der Mutterplatine, in dem sich ursprünglich der Zentralprozessor befunden hatte. Gehen Sie dabei bitte ebenso behutsam vor wie beim Einsetzen des Zentralprozessors und achten Sie darauf, daß Sie die Kontroller-Einheit richtig herum einsetzen (s. Abb. 2). Der Einbau des Kontrollers ist damit abgeschlossen.

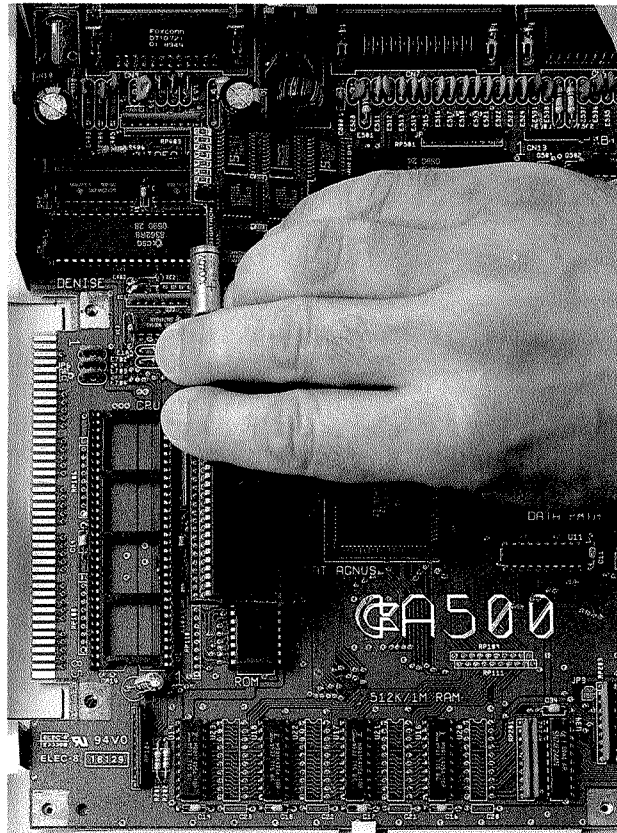


Abb.2: Einsetzen des Controllers in den leeren CPU-Sockel

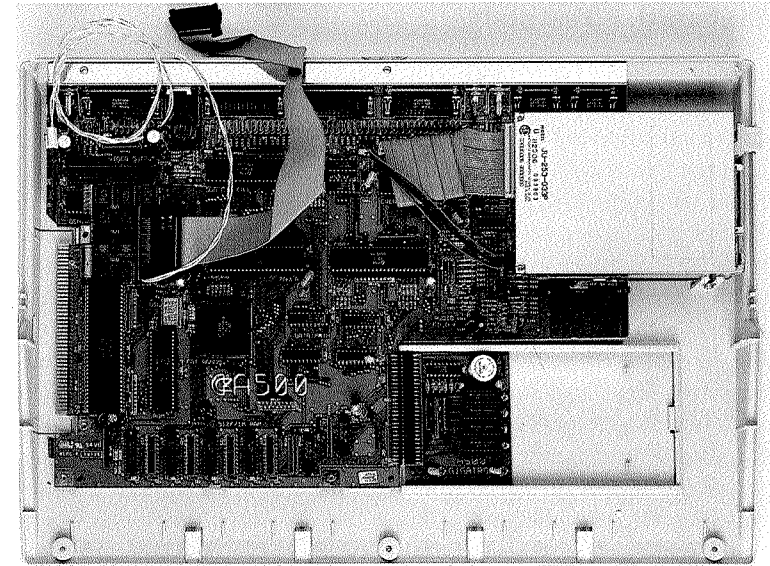


Abb. 3: Controller nach dem Einsetzen in den CPU-Sockel

Einbau der Hardware-LED

Um eine ständige Kontrolle über die Aktivität Ihrer *ARRIBA* zu haben, können Sie zusätzlich als Signallampe die Hardware-LED einbauen. Dazu stecken Sie einfach den Stecker, der sich am Ende des LED-Kabels befindet, auf den Jumper 2 der Controller-Platine. Achtung! Das schwarze Kabel muß zu dem Aufdruck LED auf der Controllerplatine zeigen. Nachdem Sie die Festplatte, wie weiter unten beschrieben, montiert haben, führen Sie die LED durch das Loch für das Tasturkabel im Abschirmblech. Ist der Einbau der Festplatte vollendet, drücken Sie die LED in einen der Schlitze, die sich auf der Unterseite des Gehäusedeckels befinden. Sie können die LED nun im Betrieb gut erkennen, und sie wird sich auch nicht wieder lösen, da sie durch den Druck der Seitenwände des entsprechenden Schlitzes gehalten wird.

Einbau der Festplatte

Jetzt geht es an den Einbau der kleinen Festplatte. Sie haben sich sicherlich schon gefragt, wo diese wohl eingebaut wird. Des Rätsels Lösung: Die *ARRIBA* wird oben auf das Abschirmblech montiert. Dazu legen Sie die Festplatte so auf das Abschirmblech, daß sich die Schlitz in den beiden Führungsschienen über den Lochreihen im Abschirmblech befinden. Danach führen Sie die beiden Halteschrauben von oben durch die Schlitz und die Löcher im Abschirmblech und ziehen sie dann von der anderen Seite mit Hilfe der Kontermuttern fest. Achten Sie darauf, daß Sie die Schrauben noch nicht zu fest anziehen, da die Festplatte später vielleicht noch ein wenig verschoben werden muß. Nun führen Sie das vom Controller kommende Flachbandkabel und das LED-Kabel von unten durch den im Abdeckblech befindlichen Schlitz für das Tastaturkabel. Anschließend können Sie das Abschirmblech durch Umbiegen der Blechlaschen und Festziehen der Schrauben wieder montieren.

Legen Sie jetzt die Tastatur auf das Abschirmblech, um zu überprüfen, ob die Festplatte an die Tastatur stößt oder sogar unter ihr liegt. Wenn dies der Fall ist, läßt sich das Gehäuse nicht mehr zuschrauben. Gegebenenfalls bewegen Sie die Festplatte in ihren Führungsschlitzen soweit nach hinten, daß ausreichend Platz für die Tastatur geschaffen wird. Erst jetzt ziehen Sie die beiden Halteschrauben endgültig fest.

Zum Schluß muß die Festplatte mit dem noch freien Stecker des Flachbandkabels verbunden werden. Dies geschieht auf dieselbe Art und Weise, wie es beim Anschluß des Kabels an den Controller beschrieben wurde. Hier muß das Dreieck auf dem Stecker nach oben zeigen. Abb. 4 zeigt die auf dem Abschirmblech montierte Festplatte mit den durch den Schlitz im Abschirmblech geführten Kabeln für Controller, LED und Tastatur.

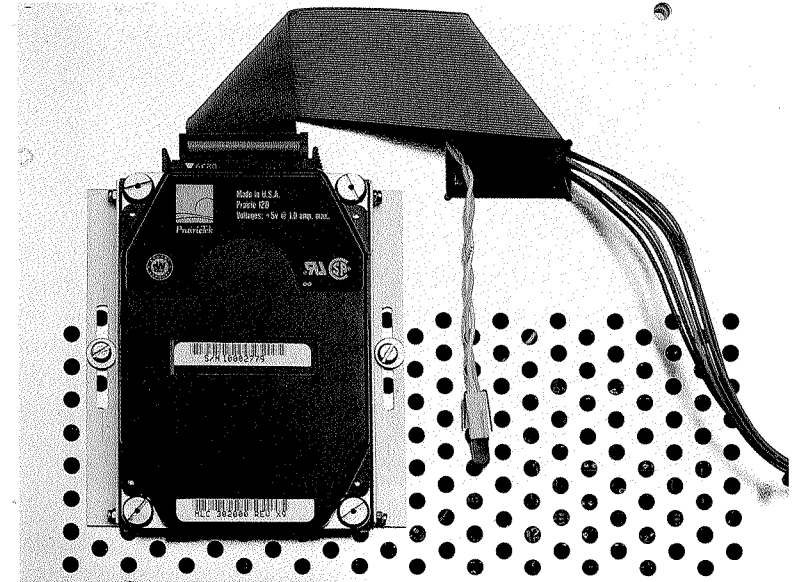


Abb. 4: Abschirmblech mit darauf montierter Festplatte

Zusammenbau des Amiga

Nachdem Sie Controller und die Festplatte erfolgreich eingebaut haben, müssen Sie nur noch den AMIGA wieder zusammenbauen. Zuerst schließen Sie die Tastatur wieder an (unbedingt auf die Polung achten!) und setzen danach den Deckel auf den AMIGA. Nun drehen Sie den Amiga um (Deckel gut festhalten) und legen ihn auf die Tastatur. Am besten wieder ein Kissen unterlegen. Der letzte Schritt der Hardware-Installation besteht im Festziehen der sechs Halteschrauben. Haben Sie jetzt keine Schraube übrig und alle Teile sind korrekt eingebaut, können Sie sich auf die Schulter klopfen, und wir beglückwünschen Sie zu der gelungenen Arbeit!

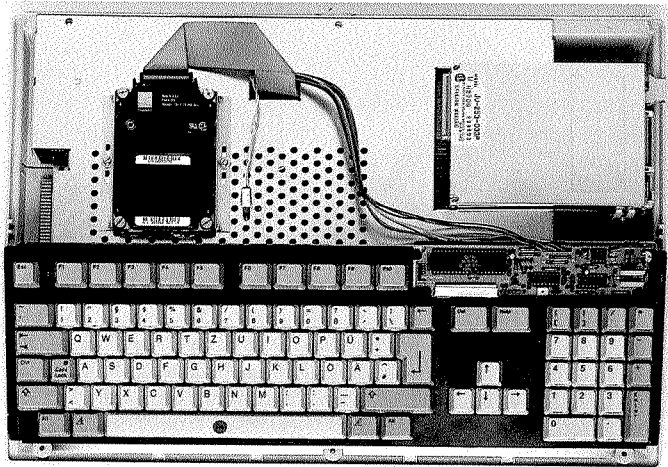


Abb. 5: Die Arriba nach Abschluß des Einbaus

Kapitel 3

ARRIBA-Prep

ARRIBA-Prep ist ein Programm zur Formatierung, Partitionierung und Installierung der *ARRIBA*. Es hilft also, Ihre Festplatte nach Ihren persönlichen Wünschen zu gestalten. Zusätzlich fragt das Programm nach Beendigung der Installation, ob es eine Workbench-Diskette auf die Festplatte kopieren soll. Sollten Sie mehrere Partitionen erstellen, fragt das Programm bei jeder einzelnen Partition, ob es eine Workbench-Diskette auf die Partition kopieren soll. Wenn Sie die *ARRIBA* unter Kickstart 1.2 betreiben, müssen Sie die Hinweise in Kapitel 4 beachten.

Starten von *ARRIBA*-Prep

Nach dem Einbau der Hardware und dem Zusammenbau des AMIGA stellen Sie zunächst alle Kabelverbindungen wieder her. Schalten Sie AMIGA ein. Bevor Sie fortfahren, empfehlen wir Ihnen, von der zur *ARRIBA* gehörenden Diskette eine Sicherungskopie anzufertigen. Das Anfertigen von Sicherungskopien ist im AMIGA-Benutzerhandbuch beschrieben. Das Original bewahren Sie bitte an einem sicheren Ort auf, während Sie die Sicherungskopie für die weitere Arbeit benutzen.

Lösen Sie einen Reset aus, und booten Sie AMIGA mit der Kopie der Arriba-Diskette. Nach Erscheinen der Workbench öffnen Sie die Diskette mit einem Doppelklick auf ihr Bildsymbol.

Sie können *ARRIBA*-Prep über die Workbench oder aus einem CLI- bzw. Shell-Fenster heraus starten. Dabei wird dem Programm eine *UnitNumber* mitgeteilt: eine Ziffer, die die Gerätenummer bestimmt. Bei *ARRIBA* kann dieser Wert nur 0 oder 1 sein. Betreiben Sie nur eine *ARRIBA* intern, muß dieser Wert auf 0

stehen. Aus dem CLI heraus geben Sie bitte folgende Befehlsfolge ein, um die *ARRIBA* unter der *UnitNumber* 0 zu betreiben:

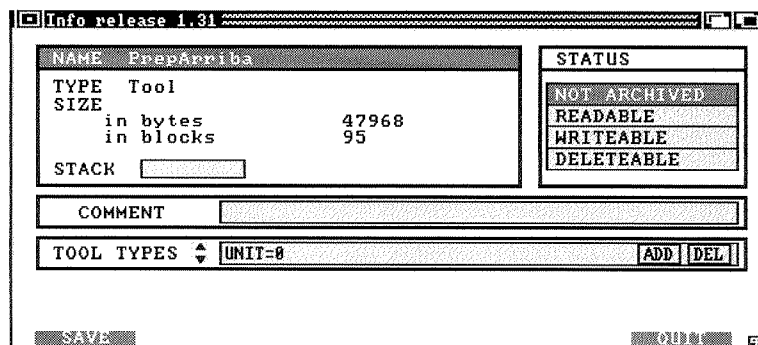
```
cd Arriba:Arriba
PrepArriba 0
```

Um die *ARRIBA* unter der *UnitNumber* 1 zu betreiben, lautet die Befehlsfolge:

```
cd Arriba:Arriba
PrepArriba 1
```

Wenn kein Wert für die *UnitNumber* angegeben wird, wird dieser automatisch auf 0 gesetzt

Anwender, die mit dem CLI nicht vertraut sind, sollten *ARRIBA*-Prep über die Workbench starten. Dazu muß die *ARRIBA*-Schublade, in der sich das Programm befindet, mit einem Doppelklick geöffnet werden. Zum Starten des Programms ist ein weiterer Doppelklick auf das *PrepArriba*-Bildsymbol erforderlich. *ARRIBA*-Prep wird dann mit der *UnitNumber* 0 gestartet. Möchte man als *UnitNumber* die 1 verwenden, so muß man vor dem Doppelklick das Bildsymbol einmal anklicken (kein Doppelklick!) und aus dem Workbench-Menü die Funktion Info aufrufen. Dann erscheint das folgende Fenster.



Im Info-Fenster kann die *UnitNumber* geändert werden

In dem Texteingabefeld mit der Bezeichnung *TOOL TYPES* steht der Eintrag *Unit=0*. Nach Anklicken des Texteingabefeldes erscheint dort eine Schreibmarke, und man kann die 0 in eine 1 ändern. Hat man den gewünschten Wert eingetragen, speichert man den geänderten Eintrag ab. Dazu genügt ein Klick auf das *Save*-Gadget. Ein Doppelklick auf das Bildsymbol startet *ARRIBA*-Prep jetzt mit der soeben eingegebenen *UnitNumber*.

ARRIBA-Prep meldet sich mit einem Fenster, das dem Anwender noch einmal Gelegenheit gibt, das Programm wieder zu verlassen. Möchten Sie dies tun, so klicken Sie einmal auf *Cancel*. Um fortzufahren, klicken Sie bitte auf das *OK*-Gadget!

Im Anschluß an die Beschreibung einzelner Arbeitsabschnitte informieren wir Sie über Fehlermeldungen, die an den entsprechenden Stellen auftreten können. Alle Fehlermeldungen werden vom Programm in Gestalt eines Requesters ausgegeben.

Mögliche Fehlermeldungen

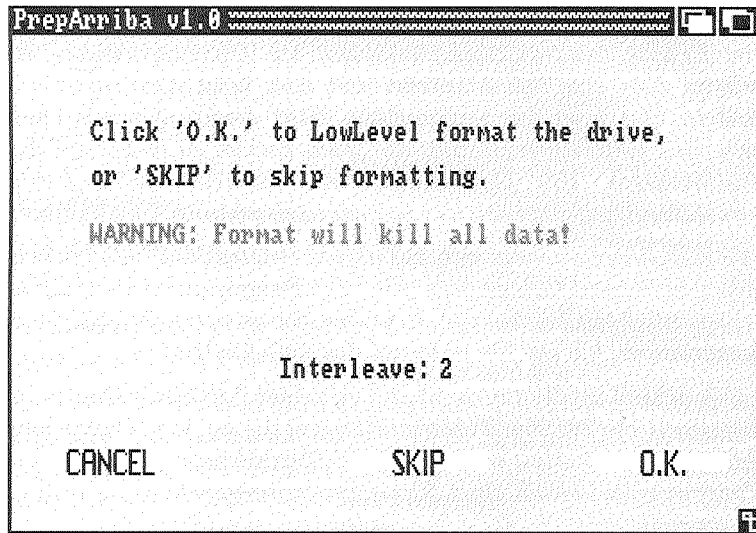
Open Unit failed ...

Entweder haben Sie eine falsche *UnitNumber* eingegeben, oder die Festplatte befindet sich schon im Betrieb, wird also schon vom AmigaDos genutzt. Sollte das letztere der Fall sein, einfach mehrmals probieren! Ansonsten sollten Sie noch einmal die *UnitNumber* überprüfen.

Low-Level-Formatierung

Nach dem Anklicken des *OK*-Gadgets erscheint ein neues Fenster, in dem eine Low-Level-Formatierung der Festplatte gestartet werden kann. Eine Low-Level-Formatierung formatiert Ihre Festplatte physikalisch neu, d. h. die Magnetfelder Ihrer Platte werden neu ausgerichtet.

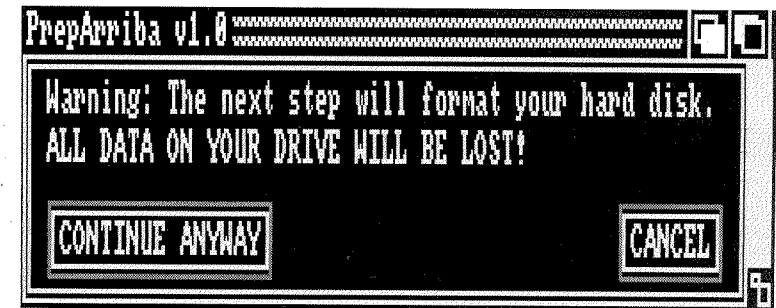
In diesem Fenster werden Sie durch die Nachricht *Warning: Format will kill all data* darauf hingewiesen, daß durch die Formatierung alle Daten auf Ihrer Festplatte gelöscht werden.



Das Fenster für die Low-Level-Formatierung

Die Gefahr des Datenverlustes besteht bei der ersten Formatierung der Festplatte natürlich nicht, da sich bei der Auslieferung noch keine Daten darauf befinden. Für das weitere Vorgehen stehen Ihnen drei Gadgets zur Verfügung:

- Sie brechen den Vorgang ab und springen zurück in das Anfangsbild.
- Für den Fall, daß Ihre Festplatte bereits Low-Level-formatiert ist, läßt sich die Low-Level-Formatierung durch Anklicken von überspringen, und Sie gelangen direkt in das Partitions-Menü.
- Die Low-Level-Formatierung wird gestartet. Nur wenn Ihre Festplatte bereits einmal Low-Level-formatiert wurde, erscheint zuvor eine Warnung, die auf diesen Umstand hinweist:



Wollen Sie die Platte wirklich neu formatieren, klicken Sie einfach auf . Mit können Sie hingegen wieder zurück in das Fenster für die Low-Level-Formatierung springen.

Bevor Sie die Low-Level-Formatierung starten, müssen Sie den angezeigten Interleave-Wert kontrollieren. Er sollte immer auf 2 stehen. Nach dem Starten der Low-Level-Formatierung zeigt der Mauszeiger den Schriftzug BUSY, ein leises Klicken der Festplatte ist zu hören. Nach etwa zwei Minuten ist die Formatierung beendet. Anschließend springt das Programm direkt in das Partitions-Menü.

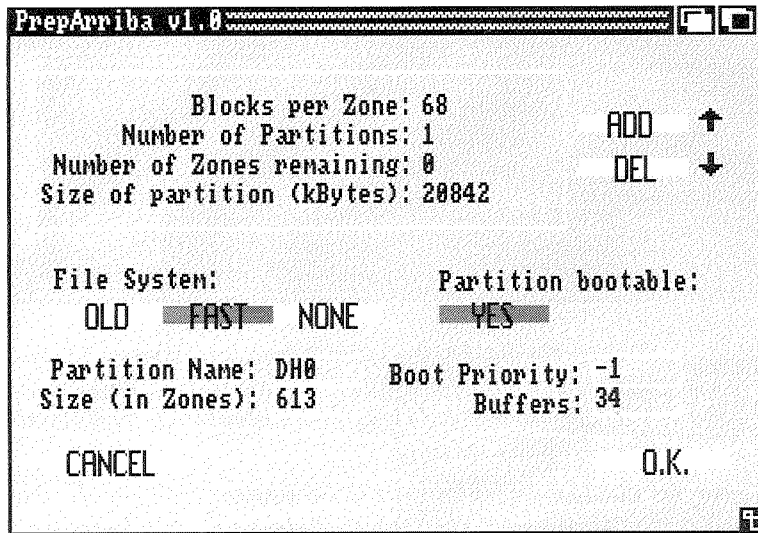
Mögliche Fehlermeldungen

Format failed ...

Sollte diese Fehlermeldung auftreten, überprüfen Sie bitte den kompletten Anschluß der *ARRIBA* an Ihren Rechner. Wenn Sie keinen Einbaufehler gefunden haben, melden Sie sich bitte umgehend bei Ihrem Fachhändler.

Partitionierung der *ARRIBA*

Wenn alles geklappt hat, befinden Sie sich nun im eigentlichen Hauptmenü. Bevor Sie fortfahren, sollten Sie sich überlegen, wieviele Partitionen Sie einrichten möchten und welche Größe sie



Das Partitions-Menü

haben sollen. Um den häufig benutzten Begriff Partition näher zu beleuchten, folgt nun die Erklärung: Eine Partition ist ein Teilbereich Ihrer Festplatte. Bei einer Partitionierung unterteilen Sie die Plattenkapazität von 20 MByte in unterschiedlich große Teilbereiche, die vom AmigaDOS als separate Geräte verwaltet und angesprochen werden.

Die voreingestellte Größe ist der Size of Partition-Anzeige zu entnehmen. Sie entspricht der gesamten Plattenkapazität, d. h. es wird nur eine einzige Partition angelegt. Die Größe wird in Zones angegeben. Zone bezeichnet die kleinste partitionierbare Einheit. Die übrigen Elemente dieses Fensters haben folgende Bedeutung:

Blocks per Zone Dieser Wert zeigt an, aus wieviel Sektoren à 512 Byte (= 0,5 KByte) eine Zone besteht.

Number of Partitions

Hier wird angezeigt, wieviele Partitionen Sie bereits angelegt haben. Voreinstellung ist 1.

Number of Zones remaining

Anzeige der noch freien Zones. Voreinstellung ist 0.

Size of Partition

Die Größe der aktuellen, d. h. der in dem Gadget Partition Name angezeigten Partition wird hier angezeigt. Dieser Wert ist auf volle KBytes abgerundet.

Partition Name

Hier können Sie den gewünschten Namen Ihrer Partition eingeben. Dieser Name kann bis zu 32 Zeichen lang sein, z. B. DH0, DH1, FH0, FH1, Arriba-HD ... Dieser Name gibt den Namen der physikalischen Einheit der Festplatte an. Andere Festplatten dürfen nicht die gleichen Namen haben, da es sonst zu Ladeschwierigkeiten kommt. Benennen Sie also keine Festplatten mit gleichen Namen! Wird der Name nicht mit einem Doppelpunkt abgeschlossen, wird dieser automatisch ergänzt.

Size in Zones

Hier geben Sie die Anzahl der Zones und damit die gewünschte Größe der aktuellen Partition an. Die Anzahl der Zones, die für eine bestimmte Größe erforderlich sind, können Sie mit der folgenden Gleichung schnell ermitteln.

$$\text{Anzahl der Zones} = \frac{\text{Größe der Partition in Bytes}}{34816}$$

Achten Sie bei der Umrechnung darauf, daß 1 MByte nicht 1.000.000 Bytes entspricht, sondern 1.048.576 Bytes.

Boot Priority

Sehr wichtig! Hier entscheidet sich Fall oder Aufstieg Ihrer *ARRIBA*. Diese Zahl bestimmt nämlich, welche Partition Ihrer Festplatte bootet. Diese Partition muß dann auch als *bootable* (bootfähig, Partition: bootable) gekennzeichnet sein. Gültige Eingaben bewegen sich in dem Bereich von -128 bis 128. Hierbei sollten Sie aber beachten, daß eine Partition mit dem Wert -128 nie bootet (wirklich niemals!). Ist der Wert höher als der des internen Laufwerks (5), bootet auch dieses nicht mehr. Empfohlen und erfolgreich getestet ist und bleibt der Wert -1.

Buffers

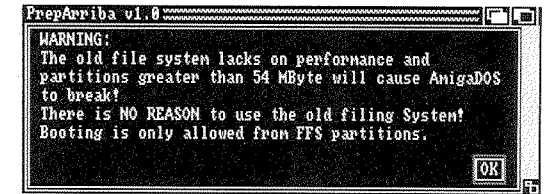
Jede Partition braucht einen gewissen Buffer, um effektiv arbeiten zu können. Die Größe dieses Buffers muß hier in Sektoren angegeben werden. Ein Sektor entspricht 512 Bytes. 50 Sektoren ergeben also einen Buffer von 25 KByte. Der Buffer erhöht die Datenübertragungsrate zwischen *ARRIBA* und AMIGA. Allerdings geht dies auf Kosten des Speicherplatzes, da dieser reduziert wird. Wir empfehlen eine Mindestgröße von 16 KByte (34 Sektoren)!

FileSystem

Das File-System ist für die Verwaltung der Daten auf Disketten oder Festplatten zuständig. Durch Anklicken eines der drei Gadgets wählen Sie unter folgenden Systemen aus:

Old : 1.2 Standard-File-System und gegenüber dem Fast-File-System unterlegen. Beim Anklicken dieses Gadgets erscheint ein Requester mit der Empfehlung, lieber das Fast-File-System zu verwenden. Er kann nur über

verlassen werden. Wer mit der Work-



bench 1.2 arbeitet, muß diese Empfehlung ignorieren, da unter 1.2 kein Fast-File-System existiert.

Fast : Sehr schnell und der aktuelle Stand der Technik. Allerdings nur unter Workbench 1.3 möglich.

None : Damit können Sie eine Blindpartition erstellen, was für manche Anwendungsprogramme von Vorteil sein kann. Dies entnehmen Sie jeweils den Handbüchern der entsprechenden Fremdsoftware. Normalerweise ist eine Blindpartition nicht erforderlich. Man würde nur kostbaren Speicherplatz verschenken. Eine Blindpartition kann nicht gemountet (eingebunden) werden.

Partition bootable

Hier können Sie durch entsprechendes Anklicken festlegen, ob die momentan angezeigte Partition *bootable* sein soll (YES) oder nicht (NO). Von dieser Partition wird dann in Zukunft immer gebootet, sofern ihre Boot Priority den höchsten Wert von allen Partitionen besitzt.

Zum Erzeugen und Löschen von Partitionen sowie zum Hin- und Herschalten zwischen mehreren Partitionen stehen folgende Gadgets bereit:

- ADD** Eine weitere Partition wird zu den schon vorhandenen hinzugefügt. Dieses Gadget sollten Sie nur dann anklicken, wenn Sie noch genug Platz auf der Festplatte haben. Augenblicklich werden die Daten der neuen Partition angezeigt. Ist es die zweite Partition, erhält sie den Namen DH1, ist es die dritte, heißt sie DH2 usw. Den Namen wie auch die anderen Einstellungen können Sie natürlich Ihren eigenen Wünschen gemäß abändern.
- DEL** Mit diesem Gadget wird die aktuell angezeigte Partition gelöscht. Löschen Sie alle Partitionen, zeigt *ARRIBA*-Prep den Voreinstellungswert an: DH0: mit einer einzigen Partition von 20 MByte.
- 1** Nach dem Anklicken werden die Daten der nächsten Partition angezeigt, sofern eine vorhanden ist.
- 1** Nach dem Anklicken werden die Daten der vorigen Partition angezeigt, sofern eine vorhanden ist.

Das waren jetzt eine ganze Menge Informationen auf einmal. Zum besseren Verständnis finden Sie im Kapitel 6 noch zwei Beispiele für eine erfolgreiche Partitionierung. Sind die Werte und Angaben für alle Partitionen richtig eingestellt, klicken Sie das **OK** -Gadget an, um das Partitionieren zu starten. Mit **Cancel** können Sie notfalls zurück in das Anfangsbild springen.

Mögliche Fehlermeldungen

Your Harddisk is not as big...

In der Spalte **Number of Zones remaining** erscheint ein negativer Wert. Verkleinern Sie Ihre Partitionen, denn Sie haben mehr Platz verteilt, als ihnen zusteht. Es sind und bleiben 20 MByte.

There are still unused blocks remainig...

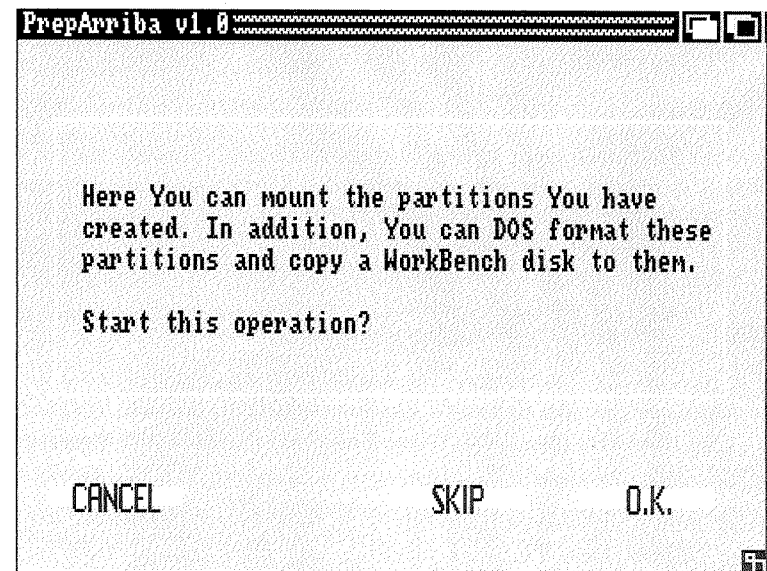
Nun wird in der Spalte **Number of Zones remaining** ein Wert über Null angezeigt, d. h. daß Sie noch freien Platz auf Ihrer Festplatte zur Verfügung haben. Wollen Sie die gesamte Speicherkapazität nutzen, fügen Sie diesen Restbetrag einer Partition hinzu.

Unable to write hardblocks...

Ein sehr ernster Fehler. Schalten Sie Ihren Rechner für etwa eine Minute aus, und versuchen Sie es noch einmal. Sollte es immer noch nicht funktionieren, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.

Formatierung der *ARRIBA*

Nach Abschluß der Partitionierung springt das Programm automatisch in das Mount-Fenster. Es teilt Ihnen mit, daß Sie Ihre *ARRIBA* nun in das System einbinden, formatieren und mit einer Workbench-Diskette bespielen können.



Das Mount-Fenster

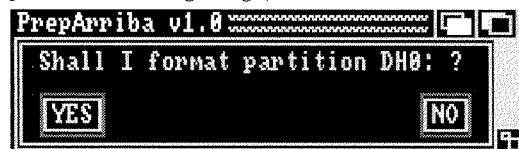
In diesem Fenster stehen drei Gadgets zur Auswahl:

- Cancel** Sie springen in das Anfangsbild zurück.
- Skip** Sie überspringen die folgenden Schritte und beenden das Programm. Bevor das Programm verlassen wird, erscheint immer ein Requester, der Ihnen viel Spaß wünscht und mit **OK** beantwortet werden muß.



- OK** Die Partitionen werden in das System eingebunden (gemountet). Für kurze Zeit zeigt der Mauszeiger wieder den Schriftzug **BUSY**.

Sobald die Partitionen in das System eingebunden sind, wird für jede Partition gefragt, ob sie im bei der Partitionierung angege-



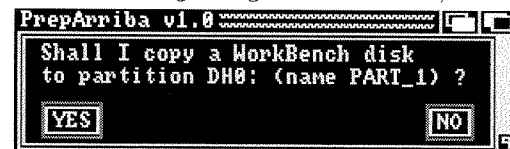
benen File-System formatiert werden soll. Mit **YES** starten Sie den Vorgang, und wieder

nimmt der Mauszeiger für kurze Zeit die **BUSY**-Gestalt an. Übrigens sollte man sich nicht darüber wundern, daß der Vorgang so schnell vonstatten geht: Diese Festplatte heißt nicht umsonst **ARRIBA**.

Nach dem Formatieren jeder Partition wird Ihnen mitgeteilt, welchen Namen diese Partition erhalten hat. Hier geht es nicht um den physikalischen Namen, sondern um den frei wählbaren Namen, der mit dem Rename-Menü der Workbench jederzeit geändert

werden kann. Auch auf diese Möglichkeit wird hingewiesen. Zu beachten ist hier, daß **ARRIBA**-Prep die im Partitions-Menü zuletzt angezeigte Partition zuerst formatiert und dieser den Namen **Part_1** gibt. Die Reihenfolge der Formatierung entspricht also nicht immer der Reihenfolge, in der die einzelnen Partitionen festgelegt wurden. Möchten Sie, daß die Formatierung mit der ersten Partition beginnt, müssen Sie im Partitions-Menü mit dem Pfeilgadget auf die erste Partition zurückgehen, bevor Sie die Partitionierung starten.

Auf die Reihenfolge der Partitionen bei der Formatierung sollte besonders sorgsam geachtet werden, wenn es darum geht, eine



Workbench-Diskette auf die Festplatte zu kopieren. **ARRIBA**-Prep fragt Sie nach der

Formatierung jeder einzelnen Partition, ob eine Workbench auf diese Partition kopiert werden soll. Soll dies nicht geschehen, klicken Sie auf **No**.

Klicken Sie auf **Yes**, werden Sie aufgefordert, eine Workbench (am



besten nehmen Sie das Original) in das interne Laufwerk zu legen.

Dann klicken Sie auf **Ready**, und die Workbench-Diskette wird auf die Partition kopiert.

Es empfiehlt sich, nur auf die Boot-Partition eine Workbench zu kopieren, da alles andere nur verschenkte Plattenkapazität ist. Auf der anderen Seite sollten Sie aber auch nicht darauf verzichten, die Workbench einmal auf die Platte zu kopieren, denn Sie möchten ja später mit der schnellen Festplatte arbeiten und nicht mehr mit der langsamen Diskette. Hinweis: Wer seine Festplatte unter Kickstart 1.2 einrichtet, muß sich den Namen der Partition, auf

die er die Workbench kopiert, gut merken. Er wird in Kapitel 4 noch einmal benötigt.

Nachdem alle Partitionen formatiert sind, erscheint ein letztes Mal der Requester, der Ihnen viel Spaß wünscht. Klicken Sie auf , und nehmen Sie anschließend die Diskette aus dem internen Laufwerk. Lösen Sie jetzt einen Reset aus. Wenn sich keine Diskette im internen Laufwerk befindet und im Partitionsmenü korrekte Werte eingestellt wurden, setzt sich die *ARRIBA* in Gang, und nach wenigen Sekunden erscheint die Workbench-Oberfläche auf dem Bildschirm — natürlich nur dann, wenn Sie eine Workbench-Diskette auf die Bootpartition kopiert haben.

Mögliche Fehlermeldungen

Bei der Formatierung können nur Fehler des AmigaDOS auftreten. Diese Fehler sind in Ihrem AmigaDOS-Handbuch beschrieben.

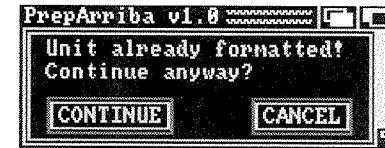
Nachträgliche Partitionierung

Es kann durchaus vorkommen, daß eine Partitionierung, die heute optimal auf Ihre Bedürfnisse zugeschnitten ist, schon morgen durch eine bessere Partitionierung ersetzt werden kann, zum Beispiel, wenn Sie neue Programme erwerben oder sich entschließen, die Daten auf Ihrer Festplatte auf eine andere Weise zu verwalten als vorher. In diesem Fall können Sie die Platte neu partitionieren.

Bei einer solchen nachträglichen Partitionierung der Festplatte, gehen — auch wenn Sie kein Low-Level-Format durchführen — alle Daten verloren. Daher sollten Sie zuvor alle auf der Festplatte befindlichen Daten auf Disketten kopieren. Am besten benutzt man dazu spezielle Backup-Programme, die im Fachhandel erhältlich sind. Die Anschaffung eines solchen Programms empfiehlt sich ohnehin, da man aus Gründen der Datensicherheit in regelmäßigen Abständen den Festplatteninhalt auf anderen Datenträgern sichern sollte. Im Falle eines technischen Defektes kann man dann jederzeit auf die Sicherungskopien zurückgreifen.

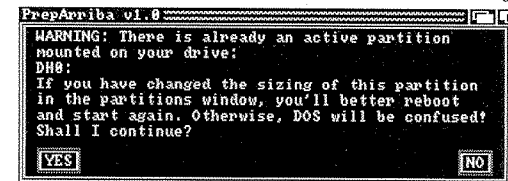
Da Ihre Daten bei einer Neuformatierung so oder so verloren gehen, empfehlen wir Ihnen, vor der Neuformatierung auch die Low-Level-Formatierung zu wiederholen. Damit verhindern Sie, daß das AmigaDOS in Schwierigkeiten kommt, wenn Sie die Größe der einzelnen Partitionen nachträglich verändern.

Wurde eine Platte bereits einmal formatiert, weist Sie *ARRIBA*-



Prep mit einem Requester auf diesen Umstand hin. Nur wenn Sie ganz sicher sind, daß Sie die Platte neu formatieren möchten, klicken Sie auf , um in die Low-Level-Formatierung zu gelangen. Anderfalls kehren Sie bitte mit in das Anfangsfenster zurück.

Erliegen Sie jetzt bitte nicht der Versuchung, die Low-Level-Formatierung mit zu überspringen und im Partitions-Menü neue Einstellungen vorzunehmen! *ARRIBA*-Prep läßt Ihnen zwar diese Freiheit und legt auch brav die neuen Partitionen an, wenn Sie die Sicherheitsabfrage „Shall I write the modifications to your harddisk?“ mit beantwortet haben sollten. Vor dem Einbinden und Formatieren wird Sie jedoch der folgende Re-



quester darauf aufmerksam machen, daß AmigaDOS in Schwierigkeiten kommen könnte. Spätestens an

dieser Stelle sollten Sie besser mit aussteigen.

Unbedingt zu empfehlen ist der folgende Weg: Führen Sie eine neue Low-Level-Formatierung durch. Wenn diese beendet ist, springen Sie mit in das Anfangsbild zurück und klicken auch dort auf , um das Programm zu verlassen. Legen Sie die Kopie Ihrer *ARRIBA*-Diskette in das interne Laufwerk — Sie müssen jetzt unbedingt von einer Diskette booten — und lösen

Sie einen Reset aus. Nach dem Booten starten Sie das auf dieser Diskette befindliche *ARRIBA*-Prep. Erst bei diesem zweiten Durchgang können Sie die Low-Level-Formatierung mit Skip überspringen und im Partitions-Menü so fortfahren, wie es oben beschrieben worden ist.

Kapitel 4

Installation unter Kickstart 1.2

Die Installation unter Kickstart 1.2 unterscheidet sich kaum von der Installation unter 1.3. Allerdings ist das Bootable-Gadget ohne Bedeutung, da unter 1.2 kein Booten von der Festplatte möglich ist. Sie brauchen dieses Gadget daher nicht zu beachten und müssen es immer auf No stehen lassen. Ansonsten verfahren Sie, wie es in Kapitel 3 beschrieben wurde. Jetzt müssen Sie allerdings noch eine spezielle Boot-Diskette anfertigen.

Einbinden des *ARRIBA*-Devices

Jede Festplatte braucht zum Betrieb eine spezielle Software, ein sogenanntes *Device*. So benötigt die *ARRIBA* ihr *Arriba.Device*, eine Software für die komplette Verwaltung des Datenaustausches mit AMIGA. Ohne dieses Programm geht gar nichts.

Beim Betrieb unter 1.3 befindet sich dieses Device in den Boot-ROMs. Unter 1.2 müssen diese Boot-ROMs aber abgeschaltet werden. Dies haben Sie bereits beim Einbau durch Stecken des Jumpers 1 auf der Kontroller-Platine getan. Da die Boot-ROMs nicht zur Verfügung stehen, muß das Device auf der Diskette installiert werden, mit der AMIGA gebootet wird. Verwenden Sie dazu bitte eine Kopie der Workbench-Diskette, die Sie auch auf die Festplatte kopiert haben. Auf keinen Fall dürfen Sie mit dem Original arbeiten, da der Inhalt dieser Diskette durch die folgenden Arbeitsschritte verändert wird.

Lösen Sie einen Reset aus, booten Sie AMIGA mit der Kopie der Workbench-Diskette, und öffnen Sie die Workbench-Diskette mit einem Doppelklick auf ihr Icon. Im Fenster der Workbench-Diskette erblicken Sie eine Schublade mit der Bezeichnung

Expansion. In dieser Schublade wird das ARRIBA.Device untergebracht.

Legen Sie jetzt die ARRIBA-Diskette in ein Laufwerk, und öffnen Sie das Fenster dieser Diskette mit einem Doppelklick auf das Disketten-Icon. In diesem Fenster erblicken Sie ebenfalls eine Expansion-Schublade. Nachdem Sie diese Schublade mit einem Doppelklick geöffnet haben, erblicken Sie darin das ARRIBA.Device-Icon. Das ARRIBA.Device-Bildsymbol wird mit der linken Maustaste einmal angeklickt. Während die Maustaste ständig gedrückt gehalten wird — das Bildsymbol bleibt jetzt am Mauszeiger kleben — wird die Maus bewegt, bis sich das Bildsymbol direkt über der Expansion-Schublade der Workbench befindet. Erst dann wird die Maustaste losgelassen. Jetzt wird das ARRIBA.Device in die Expansion-Schublade kopiert. Besitzt man nur ein Laufwerk, muß mehrmals die Diskette gewechselt werden. Dabei ist den Anweisungen der in diesem Fall erscheinenden System-Requester Folge zu leisten. Zur Kontrolle können Sie anschließend die Expansion-Schublade der Workbench-Diskette mit einem Doppelklick öffnen. In ihr sollte sich jetzt das ARRIBA.Device-Icon befinden.

Es kann geschehen, daß der Kopiervorgang abgebrochen wird und ein System-Requester mit der Meldung „Volume Workbench... is full“ erscheint. Das bedeutet, daß auf der Diskette nicht mehr genügend Platz ist, um das ARRIBA.Device aufzunehmen. In diesem Fall müssen Sie Platz auf der Workbench-Diskette schaffen, indem sie eines oder mehrere Programme löschen, die sie nicht benötigen. Anschließend ist der Kopiervorgang zu wiederholen. Damit ist die Bootdiskette schon fast fertig. Sie müssen nur noch die Startup-Sequence ändern, und los geht's. Ach, noch was! Es ist kein zusätzlicher Eintrag in der Mountlist erforderlich.

Anpassung der Startup-Sequence

Die Startup-Sequence befindet sich im S-Verzeichnis der Workbench-Diskette. Es ist eine Textdatei, die ausschließlich aus Ami-

gaDOS-Befehlen besteht. Die Befehle der Startup-Sequence werden bei jedem Booten automatisch abgearbeitet.

Das Ändern der Startup-Sequence wird mit einem Texteditor durchgeführt. Ein solcher Editor befindet sich auf jeder Workbench-Diskette und trägt den Namen Ed. Er läßt sich nur aus einem CLI- oder einem Shell-Fenster heraus aufrufen. Ein solches Fenster öffnen Sie durch einen Doppelklick auf das CLI-Piktogramm in der System-Schublade bzw. auf das Shell-Symbol im Fenster der Workbench-Diskette. Ein Shell-Symbol gibt es erst ab der Workbench-Version 1.3. In dieses Fenster tippen Sie den Befehl

```
ed s:startup-sequence
```

und drücken anschließend die Return-Taste (\leftarrow). Es erscheint das Editor-Fenster, in dem der Inhalt der Startup-Sequence angezeigt wird. Löschen Sie durch wiederholtes Betätigen der Tastenkombination $\left[\text{Ctrl} \right] - \left[\text{B} \right]$ den gesamten Text und geben Sie anschließend folgendes ein:

```
BindDrivers
dh0:c/assign sys: dh0:
dh0:c/assign c: dh0:c
dh0:c/assign s: dh0:s
dh0:c/assign l: dh0:l
dh0:c/assign fonts: dh0:fonts
dh0:c/assign devs: dh0:devs
dh0:c/assign libs: dh0:libs
cd dh0:
execute s:startup-sequence
```

dh0 steht hier nur als Beispiel. Für dh0 müssen Sie immer den Namen der Partition schreiben, auf die Sie bei der Installation die Workbench-Diskette kopiert haben.

Achten Sie sorgfältig darauf, daß Sie keine Tippfehler machen. Wenn alles korrekt ist, betätigen Sie einmal die $\left[\text{Esc} \right]$ -Taste, einmal $\left[\text{X} \right]$ und zum Schluß die Return-Taste, um die Startup-Sequence

in ihrer neuen Form auf die Bootdiskette zu speichern. Wenn das Lämpchen des Diskettenlaufwerkes erloschen ist, lösen Sie einen Reset aus. Amiga bootet jetzt von der Diskette und bindet die Festplatte ein. Die weitere Arbeit wird dann bereits von der Festplatte übernommen.

Mögliche Fehlermeldungen

Haben sich Fehler in die **Startup-Sequence** eingeschlichen, wird der Startvorgang abgebrochen und eine Fehlermeldung des AmigaDOS ausgegeben. Diese Fehlermeldungen sind im AmigaDOS-Handbuch erklärt.

ARRIBA, ARRIBA... ANDERLE

Kapitel 5

Die ARRIBA-LED

Als kleiner Bonus befindet sich auf der ARRIBA Diskette ein kleines aber feines Programm namens *ARRIBA-LED*. Aber wozu? Ganz einfach! Dieses Programm ruft eine Software-LED für die Anzeige der Plattenaktivitäten auf, welche sich immer auf dem obersten Fenster zeigt. Die LED läßt sich aber auch beliebig plazieren.

An- und Ausschalten der *ARRIBA-LED*

Sie starten das Programm von der Workbench durch einen Doppelklick auf das Piktogramm oder rufen es über das CLI (Shell) auf:

```
cd Arriba:Arriba
LEDArriba ON
```

Durch einen erneuten Doppelklick auf das Icon wird die LED ausgeschaltet. Für das CLI lautet der entsprechende Befehl:

```
cd Arriba:Arriba
LEDArriba OFF
```

Positionieren der ARRIBA-LED

Die Position der *ARRIBA-LED* ist auf die linke, obere Ecke des Workbench-Bildschirms voreingestellt. Um die *ARRIBA-LED* nach Wunsch zu positionieren, können Sie beim Aufruf aus dem CLI zwei zusätzliche Argumente angeben, die die Position relativ zur linken oberen Ecke nach rechts bzw. nach unten verschieben.

```
LEDArriba 12 10 ON
LEDArriba ON 12 10
LEDArriba 12 ON 10
```

Alle drei Beispielbefehle schalten die *ARRIBA*-LED ein, jeweils 12 Bildschirmpunkte (Pixel) nach rechts und 10 Bildschirmpunkte nach unten versetzt.

Beim Aufruf über die Workbench kann die Position durch Ändern der TOOL TYPES-Einträge festgelegt werden. Das Piktogramm der *ARRIBA*-LED ist einmal anzuklicken, dann wird die Info-Funktion aus dem Workbench-Menü aufgerufen. Das Piktogramm hat mehrere TOOL TYPES-Einträge, durch die man mit Hilfe der \triangle - und ∇ -Gadgets blättern kann. Erscheint der X-OFFSET-Eintrag (für die Verschiebung nach rechts, voreingestellt auf 00) in dem Texteingabegadget, kann man dieses anklicken und den Wert ändern. Das gleiche gilt für den Y-OFFSET-Eintrag, der die Verschiebung nach unten festlegt, die auf 11 voreingestellt ist. Durch Anklicken des \square -Gadgets werden die neuen Werte abgespeichert, beim nächsten Aufruf erscheint die *ARRIBA*-LED an der gewünschten Position.

Aufruf aus der Startup-Sequence

Falls Ihnen die *ARRIBA*-LED so gut gefällt, daß Sie dieses Wunderding immer auf dem Bildschirm haben möchten, können Sie das Programm auf die Festplatte kopieren und aus der Startup-Sequence heraus aufrufen. Dazu muß die Startup-Sequence, die sich im S-Verzeichnis der Festplatte befindet, geändert werden. Achtung! Wenn hierbei Fehler unterlaufen, kann es passieren, daß die Startup-Sequence nicht mehr vollständig ausgeführt wird. Dann wird nicht einmal die Workbench geladen, und Anwender ohne Erfahrungen mit dem AmigaDOS werden große Schwierigkeiten haben, das System wieder in den Griff zu bekommen. Lassen Sie sich notfalls von einem erfahrenen Amiga-Besitzer helfen.

Die folgenden Arbeitsschritte setzen voraus, daß AMIGA direkt von der Festplatte (unter 1.3) oder über die in Kapitel 4 hergestellte Bootdiskette gestartet worden ist. Ein guter Platz für das LED-Programm ist die System-Schublade der Festplatte. Das Programm dorthin zu kopieren, erfolgt analog zum Kopieren des

ARRIBA-Device in die Expansion-Schublade, wie es in Kapitel 4 beschrieben worden ist. Das Editieren der Startup-Sequence erfolgt ebenfalls, wie es in Kapitel 4 beschrieben ist, allerdings wird keine einzige Zeile gelöscht, es muß im Gegenteil eine hinzugefügt werden. Sie lautet

```
dh0:system/LEDArriba On
```

Für dh0 ist wieder der Name für die Partition einzusetzen, in der sich die Workbench-Dateien befinden. Auch kann die Zeile noch um Angaben zur Positionierung der LED ergänzt werden. Unter Kickstart 1.2 ist darauf zu achten, daß die Zeile, welche die LED aufruft, nicht vor dem Binddrivers-Befehl stehen darf.

Kapitel 6

Beispiele für die Partitionierung

Fangen wir mal ganz langsam und einfach an. Ohne daß Sie sich auch nur einer Spur von Streß aussetzen, klicken Sie einfach im Partitions-Menü auf das -Gadget, und Sie erhalten eine 20 MByte große Partition, die im FastFilesystem autobootfähig installiert wird. Dies ist die einfachste Lösung. Das wäre aber arg wenig für ein Kapitel, das sich „Beispiele für die Partitionierung“ schimpft. Daher folgen jetzt zwei Tabellen für eine 1:19 MByte Partitionierung und eine 10:10 MByte Partitionierung. Beide Beispiele gelten auch unter Kickstart 1.2, wobei Sie allerdings die Option `bootable` bei beiden Partitionen auf `NO` stellen sollten, aber nicht unbedingt müssen.

1:19 MByte Partitionierung

1. Name of Partition: DH0:, ARRIBA-HD0:, ...
2. Size in Zones: 30 Zones = 1,0 MByte
3. Bootable: YES
4. ADD anklicken
5. Name of Partition: DH1:,ARRIBA-HD1:, ...
6. Size in Zones wird hier automatisch auf den verbleibenden Rest der Plattenkapazität gesetzt:
583
7. Bootable wird automatisch auf NO gesetzt.

Um die Beispiele nachzuvollziehen, müssen Sie im Partitions-Menü einfach die entsprechende Spalte anklicken und die Werte eingeben. Wenn Sie nicht mit der Workbench 1.3 arbeiten, müssen Sie zusätzlich für jede Partition vom FastFileSystem auf das alte File System (**OLD**) schalten. Um die Eingabe auf ihre Korrektheit hin zu überprüfen, versuchen Sie einmal mit den Pfeiltasten von einer Partition zur anderen zu gelangen. Nun klicken Sie einfach auf **OK**, und die Platte wird installiert.

10:10 MByte Partitionierung

1. Name of Partition: DH0:, ARRIBA-HD0:, ...
2. Size in Zones: 306 Zones = 10 MByte
3. Bootable: YES
4. ADD anklicken
5. Name of Partition: DH1:,ARRIBA-HD1:, ...
6. Size in Zones wird hier automatisch auf den verbleibenden Rest der Plattenkapazität gesetzt: 307
7. Bootable wird automatisch auf NO gesetzt.

Anhang

Technische Daten

Da sich GIGATRON immer bemüht, auf dem neuesten Stand der Technik zu bleiben, wurde der Festplatten-Kontroller komplett in SMD-Technik gefertigt. Die Platine selbst ist eine 6-Lagen-Multi-Layer-Platine, die aus 4 Signal- und 2 Versorgungslagen besteht. Damit haben Sie den aktuellen Stand der Technik erworben!

Konfiguration

Anzahl der Scheiben	1
Oberflächen	2
Anzahl der Köpfe	2
Tracks pro Oberfläche	2
Track Speicherkapazität	17.408 Bytes
Bytes pro Block	512
Blocks pro Track	34
Blocks pro Festplatte	41.280

Geschwindigkeit

Track zu Track	8 ms
Mittlere Zugriffszeit	23 ms
Maximale Zugriffszeit	45 ms
Umdrehungsgeschwindigkeit	3.307 RPM
Datentransfer zum/vom Buffer	max. 5,50 MByte/s
Datentransfer zum/vom Buffer	Durchschnitt 4,25 MByte/s
Datentransfer zu/von der Platte	1,25 Mbyte/s
Startzeit	2 s
Stopzeit	230 ms
Interleave	programmierbar

Read/Write

Interface	AT oder XT 50 Pin
Speichermethode	2 von 7 RLL Code
Trackdichte	1350 TPI
Speicherdichte	38452 BPI

Stromaufnahme

Platte Hochfahren	3,5 W (Spitze)
Ready Modus	1,10 W (Spitze)
Positionierung der Köpfe	1,25 W
Read/Write	2,50 W
Warte-Modus	0,05 W
DC-Eingang	+5 V \pm 5% D.C., 1 A max.

Physikalische-Eigenschaften

Außenmaße	15,2 mm \times 69,9 mm \times 101,6 mm
Gewicht	180 g

Funktions-Eigenschaften

Funktionshöhe	-305 bis 3.050 m
Transporthöhe	max. 12.200 m

Lebensdauer

MTBF	20.000
MTTR	5 Minuten normal
Start/Stop	250.000
Lebensdauer	5 Jahre
Erkennbare Fehler	bei 10^{12} Bits

Schock und Vibration

Transport Schock	100 G
Funktions Schock	5 G