

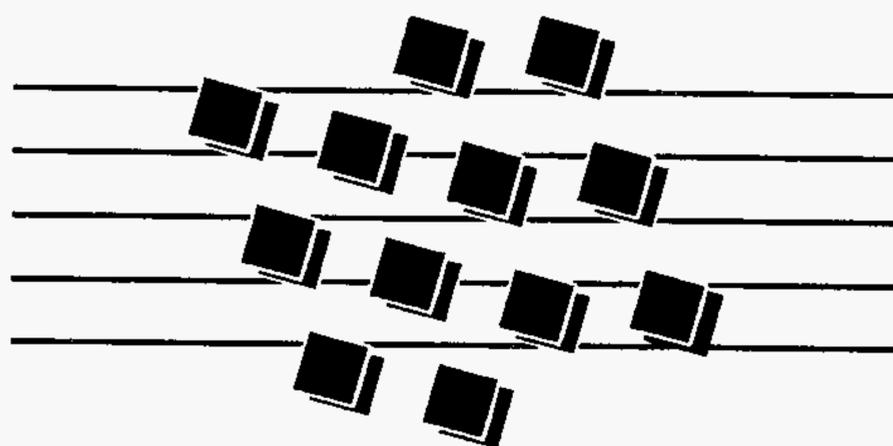
Benutzerhandbuch Deutsch

Scanned
by
405h

IMPACT SERIES II

A500 HD

Taken from Amiga-Manuals-Website



GREAT VALLEY PRODUCTS INC.

Deutsche Übersetzung:
A. Hoffmann
R. Zeltler

Copyright dieses Handbuchs 1990 Great Valley Products, Inc. Alle Rechte vorbehalten. Dieses Handbuch darf weder in Teilen noch als ganzes kopiert, fotokopiert, reproduziert, übersetzt, auf ein elektronisches Medium übernommen oder in maschinenlesbare Form gebracht werden ohne ausdrückliche schriftliche Genehmigung von Great Valley Products, Inc.

GVP, Impact, Impact Series II, DPRC und FaastPrep sind eingetragene Warenzeichen von Great Valley Products, Inc.

Amiga ist eingetragenes Warenzeichen von Commodore-Amiga, Inc. Commodore ist eingetragenes Warenzeichen von Commodore Electronics Limited. Macintosh ist eingetragenes Warenzeichen von Apple Computers, Inc.

Inhaltsverzeichnis

Kapitel 1: Einleitung	1
Kapitel 2: Die Installation von RAM-Modulen	2
Kapitel 3: Die Installation der ersten Festplatte.....	5
Kapitel 4: Die Installation weiterer Festplatten.....	7
Kapitel 5: Partitionieren und Formatieren mit 'FaaastPrep'	8
Kapitel 6: Hinweise für Programmierer	13
Kapitel 7: Technische Angaben	20

Taken from Amiga-Manuals-Website

*Bitte denken Sie daran, uns
Ihre Registraturkarte einzu-
schicken!*

1

Einleitung

Die GVP-Produktlinie bietet eine Vielzahl an Hardwareprodukten für die Commodore-Amiga-Serie. Das vorliegende Handbuch ist für die GVP Impact A500-HD Serie II Festplatten-Controller erstellt.

Ein herausragendes Merkmal der GVP-SCSI/RAM-Controller ist der GVP-DPRC-Baustein. Der DPRC ist ein Dual-Port-RAM-Controller, der exklusiv von GVP konstruiert wurde und dem Controller eine bisher unerreichte Geschwindigkeit verleiht.

Eine weitere wichtige Neuerung ist der GVP MiniSlot™. Dieser Steckplatz ermöglicht es, den Amiga 500 mit bisher nicht möglichen Erweiterungen auszustatten. In naher Zukunft werden von GVP speziell für den MiniSlot™ entworfene Produkte erscheinen.

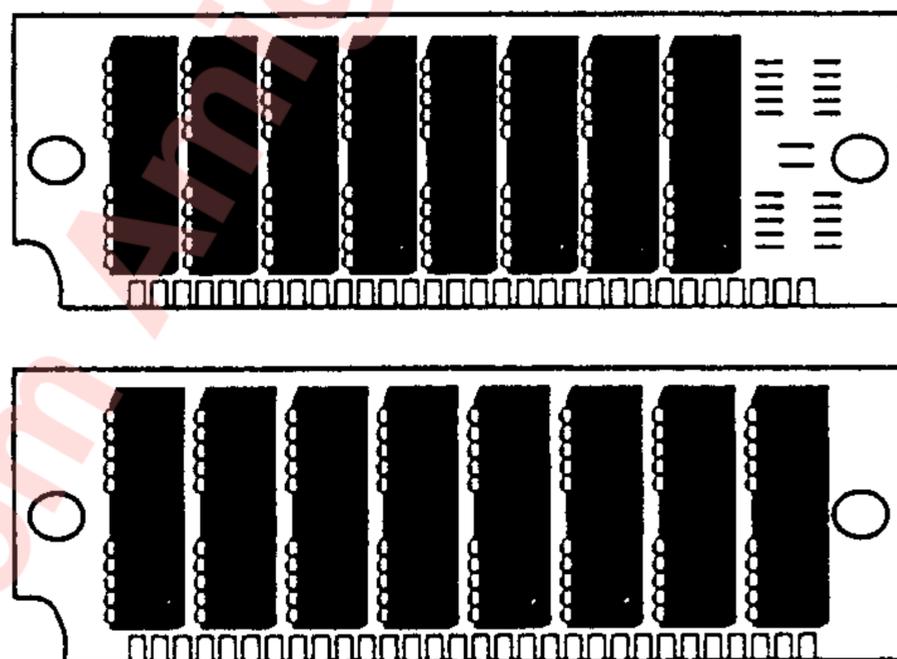
Bitte lesen Sie dieses Handbuch zunächst vollständig durch, bevor Sie mit der Installation anfangen; Sie werden es dann wesentlich einfacher haben!

Das Programm 'FaaastPrep' ist z.Zt. noch in der englischen Version. Wir haben deshalb die wichtigsten Begriffe anhand der jeweiligen Bildschirmgrafiken in den einzelnen Kapiteln erklärt. Sind Sie an einer deutschen Version interessiert, so senden wir Ihnen diese gerne zu, wenn Sie uns eine Leerdiskette mit einem frankierten Rückumschlag schicken. Die deutsche Version wird ca. Ende Dezember '90 erhältlich sein.

Die Installation von RAM-Modulen

Die Bestückung des Impact A500 ist außerordentlich einfach und kann mit wenigen Handgriffen vorgenommen werden.

Sie benötigen SIMMs (SIMM steht für Single Inline Memory Module) mit einer Organisation von 1024 x 1 Bit (für jede Speicherkonfiguration bis auf 8 MB) und einer Zugriffszeit von mindestens 100 Nanosekunden. Möchten Sie Ihren Controller mit 8 MB aufrüsten, brauchen Sie 2 SIMMs mit einer Organisation von 1024 x 4 Bit. Diese Speichermodule bekommen Sie bei Ihrem Fachhändler oder bei DTM. Die Verwendung von SIMMs ist zum einen sehr sicher und benötigt zudem wenig Platz auf der Steckkarte. SIMMs sind in zwei verschiedenen Bauarten erhältlich und um unnötige Konfusionen zu vermeiden, können beide genutzt werden:



Schritt 1:

Bevor Sie den Speicher einsetzen, vergewissern Sie sich, daß Sie die Festplatte von dem Amiga 500 getrennt haben und das Netzteil der Festplatte abgezogen haben.

ACHTUNG:

Wenn Sie dies nicht tun, gefährden Sie sich selbst und die Hardware. GVP kann für selbstverschuldete Verletzungen oder Defekte nicht verantwortlich gemacht werden. Auch kann GVP nicht die Garantie für selbstverschuldete Defekte übernehmen.

Schritt 2:

Drehen Sie die Festplatte auf den Kopf. Sie sehen nun fünf mit Pfeilen markierte Schrauben. Lösen Sie diese und bewahren Sie die Schrauben an einem sicheren Platz auf.

Bringen Sie nun die Festplatte wieder in die ursprüngliche Stellung zurück, indem Sie die obere Abdeckung und den Boden mit den Händen zusammenhalten (ansonsten besteht die Gefahr, daß Sie nur noch die obere Abdeckung in den Händen halten, der Rest aber auf dem Boden liegt!). Entfernen Sie jetzt vorsichtig die obere Abdeckung der Festplatte, wobei Sie besonders auf zwei Kabel achten müssen, die an der oberen Abdeckung montiert sind. Entweder legen Sie die Abdeckung neben die Festplatte (die Kabel sind lang genug) oder Sie stecken die Kabel von der Platine ab (merken Sie sich die richtige Position der Kabel).

Ist die obere Abdeckung entfernt, müssen Sie nun nur noch die Metallplatte abnehmen, um auf die Speicher-Steckplätze und Jumper (Steckbrücken) Zugriff zu haben.

Schritt 3:

Um dem System mitzuteilen, wieviel Speicher installiert wurde, müssen Sie die richtigen Steckbrücken (Jumper) setzen. Die Jumper sind gesetzt, wenn die kleine schwarze Plastikbrücke zwei Metallstifte überbrückt. Die richtigen Jumperstellungen entnehmen Sie bitte der untenstehenden Tabelle.

Speicher	SIMM-Position	J5	J6	J7	J8	J9	J12
0	Keine	OFF	OFF	ON	ON	OFF	1 & 2
2	CN9-CN10	OFF	ON	OFF	ON	OFF	1 & 2
4	CN9-CN12	ON	OFF	OFF	ON	OFF	1 & 2
8	CN9-CN10	ON	OFF	OFF	OFF	ON	2 & 3

Schritt 4:

Die SIMMs müssen in einer vorgegebenen Reihenfolge eingesetzt werden. Diese beginnt mit dem vordersten Sockel CN9 bis zu dem hintersten CN12. Die SIMMs können nur in eine Richtung zeigend eingesetzt werden, da sich an den Sockeln eine Kante befindet, die ein falsches Einsetzen verhindert. Bitte achten Sie darauf, daß die Module beim Einstecken ganz einrasten, damit der korrekte Kontakt gewährleistet ist.

Schritt 5:

Setzen Sie die Metallplatte wieder auf und stecken Sie die eventuell abgezogenen zwei Kabel wieder in der richtigen Position auf den Stecker. Nehmen Sie die obere Abdeckung und setzen Sie diese auf die Festplatte. Beachten Sie dabei, daß Sie keines der Kabel einklemmen.

Drehen Sie nun die ganze Festplatte auf den Kopf und schrauben Sie diese mit den fünf Schrauben wieder zusammen. Verbinden Sie nun wieder die Festplatte mit dem Amiga und dem Netzteil (siehe Kapitel 3).

3

Die Installation der ersten Festplatte

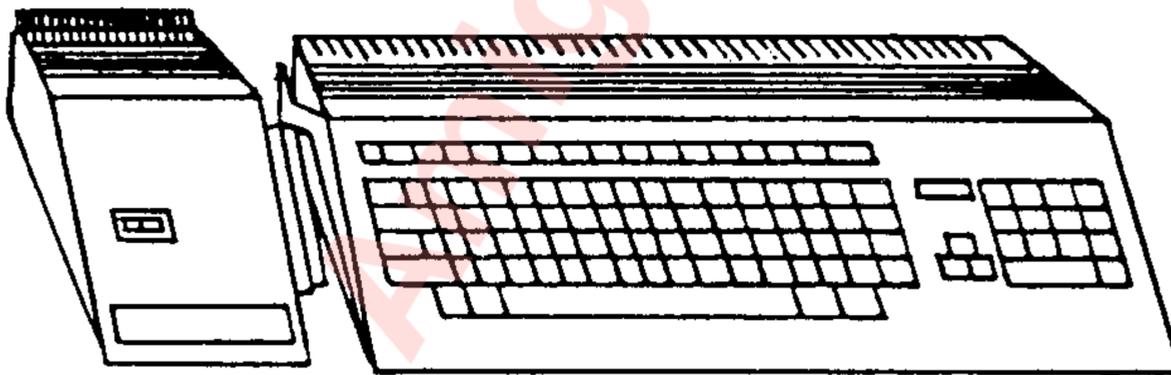
Die Impact A500-HD Serie II Festplatte wurde speziell für die Amiga 500 Computer konzipiert.

Schritt 1:

Zunächst müssen Sie die Abdeckung der Expansion-Erweiterung entfernen. Diese Abdeckung befindet sich an der linken Seite des Amiga 500.

Schritt 2:

Als nächstes müssen Sie die Festplatte an den Amiga anschließen. Führen Sie hierfür die Steckerleiste der Festplatte vorsichtig an den Stecker des Amiga 500 heran. Drücken Sie nun die Festplatte mit leichtem Druck gegen den Amiga, bis ein sicherer Kontakt existiert.



ACHTUNG:

Bewegen Sie niemals den Amiga, wenn die Festplatte angeschlossen ist (es können ansonsten ernsthafte Beschädigungen an der Hardware auftreten). Entfernen Sie also immer die Festplatte, bevor Sie den Amiga bewegen. GVP kann für entstandene Schäden durch unsachgemäße Behandlung keine Garantie übernehmen.

Schritt 3:

Schließen Sie nun das mitgelieferte Netzteil an die Festplatte an. Am günstigsten ist es, wenn der Monitor, der Amiga und die Festplatte an einer Steckerleiste angeschlossen wird, die einen Ein-/Aus-Schalter besitzt. Es können dann alle Geräte gleichzeitig angeschaltet werden.

Schritt 4:

Schalten Sie jetzt alle Geräte an. Bei Erscheinen der Workbench-Diskette legen Sie bitte die mitgelieferte Diskette in den Amiga 500 ein.

Hinweis: Mit Hilfe des Schalters auf der Festplatte können Sie zwischen dem Starten des Amigas über die Festplatte oder über eine Diskette wählen (Auto-booting an/aus). Ist der Schalter in der linken Stellung (Game Switch position = Spielposition), können Sie nicht von der Festplatte booten. Diese Schalterstellung wird für Programme benötigt, die kein Autoboot unterstützen (dies sind in erster Linie Spiele). Sollten Sie ein solches Programm starten wollen, bringen Sie den Schalter in die linke Stellung, führen Sie einen Warmstart (Reset = CTRL-LAMIGA-RAMIGA) durch und legen die Programmdiskette in das interne Laufwerk.

Ansonsten muß der Schalter in der rechten Stellung sein, in der Autoboot-Position. Ist der Schalter in dieser Position, benötigen Sie zum Starten des Amigas keine Diskette mehr. Im Übrigen muß der Schalter auch bei dem Initialisieren einer neuen Festplatte in der Autoboot-Stellung sein.

4

Die Installation weiterer Festplatten

Bis zu sieben Festplatten lassen sich an einen GVP-Controller anschließen.

Damit das Amiga-Betriebssystem die verschiedenen Festplatten unterscheiden kann, muß jede Festplatte eine eigene ID - quasi als Adresse - besitzen. Diese ID (auch SCSI-ID genannt) ist an der Festplatte einstellbar und von Werk auf ID 7 eingestellt.

Bei Verwendung mehrerer Festplatten werden diese alle mit dem gleichen 50-poligen Flachbandkabel oder über den externen 25-poligen SCSI-Anschluß verbunden. Dabei muß am Ende dieses Kabels ein 'Abschluß' erfolgen, um die elektrischen Signale stabil zu halten. Dieser Abschluß wird durch einen Endwiderstand (Terminating Resistor) erreicht, der sich auf jeder Festplatte oder anderen SCSI-Geräten befindet. Meistens ist dies ein sogenanntes Widerstandsnetz in Form einer längeren 8-poligen Steckbrücke, andere Festplatten verwenden Miniaturschalter (auch Mäuseklaviere genannt) oder eine einzelne Steckbrücke. Die folgende Abbildung zeigt einen typischen Endwiderstand:



Achten Sie darauf, daß nur das **letzte** SCSI-Gerät mit einem Endwiderstand abgeschlossen ist! Die von GVP ausgelieferten Hardcards besitzen keinen Abschlußwiderstand, da dies bei einer Festplatte nicht notwendig ist und Ihnen die Installation weiterer Platten leichter macht.

Die gesamte Länge des SCSI-Buskabels sollte 2 Meter nicht überschreiten. Achten Sie darauf, daß bei außerhalb des Computers geführten Kabeln möglichst abgeschirmte verwendet werden, da ansonsten erhebliche Funkstörungen auftreten können, die nicht nur die FTZ-Zulassung Ihres Gerätes erlöschen lassen, sondern auch Radio und Fernsehen stören können!

Partitionieren und Formatieren mit FaaastPrep

Zusammen mit dem neuen Serie-II-Controller haben Sie den neuesten GVP-FaaastROM-Treiber bekommen. Diese Software zeichnet sich durch hohe Geschwindigkeit und Flexibilität aus und ist exakt auf den GVP-Controller zugeschnitten.

Das Programm 'FaaastPrep' installiert SCSI-Geräte für den GVP-SCSI-Controller und AT-Festplattenlaufwerke für das GVP-Turboboard. Dabei unterscheiden wir zwischen der automatischen oder manuellen Installation, hier überlassen wir die Wahl dem Benutzer.

Automatische Installation: Dies ist der einfachste Weg, um eine Festplatte, Wechselplatte etc. einzurichten. Sie brauchen lediglich die Anzahl der Partitionen anzugeben und welche Namen diese haben sollen - der Rest wird automatisch erledigt.

Manuelle Installation: Diese Art der Installation läßt fortgeschrittenen Anwendern keine Wünsche offen. Hier kann beliebig die Verteilung der Zylinder, Zuweisung der Boot-Prioritäten und vieles mehr vorgenommen werden.

Hinweis: *Festplatten, die mit der älteren GVP-Software eingerichtet wurden, lassen sich ohne Verlust der Daten auf das neue System anpassen. Hierzu ist die automatische Installation aufzurufen, die die nötigen Änderungen vornimmt.*

Starten der Installation

Ist noch keine autobootende Festplatte an Ihrem Controller eingerichtet, d.h. ist dies die erste Platte, die Sie einrichten, so müssen Sie zunächst von der GVP-Installationsdiskette booten.

Ist bereits eine Festplatte installiert, booten Sie den Amiga zunächst und legen dann die GVP-Installationsdiskette in Laufwerk 'DF0:' ein.

Starten Sie das Programm '*FaaastPrep*'. Das Titelfenster öffnet sich und Sie haben die Wahl zwischen der automatischen und der manuellen Installation. Zuvor sollten Sie sicherstellen, daß im mittleren Feld 'SCSI' angezeigt wird. Durch Anklicken können Sie hier zwischen SCSI- und AT-Installation wählen.



Die automatische Installation

Klicken Sie nun auf 'Automatic', es erscheint ein neues Fenster mit den Parametern für die automatische Installation. '*FaaastPrep*' spricht automatisch die erste SCSI-Einheit mit der ID 0 an. Möchten Sie eine Festplatte mit einer anderen ID installieren, so können Sie mit 'SKIP/NEXT' auf die nächste ID wechseln.

'*FaaastPrep*' liest automatisch alle verfügbaren Informationen und zeigt diese im mittleren Hauptfenster an.

Nun müssen Sie rechts die Anzahl der gewünschten Partitionen (maximal 8) eingeben. Wir empfehlen so wenige wie möglich zu erstellen, da zuviele Partitionen eher verwirren und zudem unnötig Hauptspeicher kosten.

GVP

Name: Quantum	Partition Size	Partition Name	<input checked="" type="checkbox"/> Number of Partitions
ID: ProDrive40/80AT	40	DH0	Disk ID: <input type="text" value="0"/>
Rev: ?	40	DH1	LUN: <input type="text" value="0"/>
Size: 80MB			Board: <input type="text" value="0"/>
Used: 80			
Left: 0			

Nach Eingabe der Partitionen und <RETURN> zeigt 'FaaastPrep' einen Partitionsvorschlag an, indem die maximale Speichergröße durch die Anzahl der Partitionen geteilt wird. Sie können diese jedoch auch nach eigenen Vorstellungen ändern, indem Sie mit dem Mauszeiger auf die Partitionsgrößen klicken und diese dann manuell verändern. Beachten Sie dabei, daß die Summe der Partitionsgrößen nicht die gesamte Speicherkapazität der Platte überschreitet, 'FaaastPrep' wird dann eine Warnung ausgeben und diese Konfiguration nicht akzeptieren. Auf gleiche Weise können Sie die Bezeichnungen der Partitionen verändern, z.B. 'DH1' in 'DH5' umbenennen.

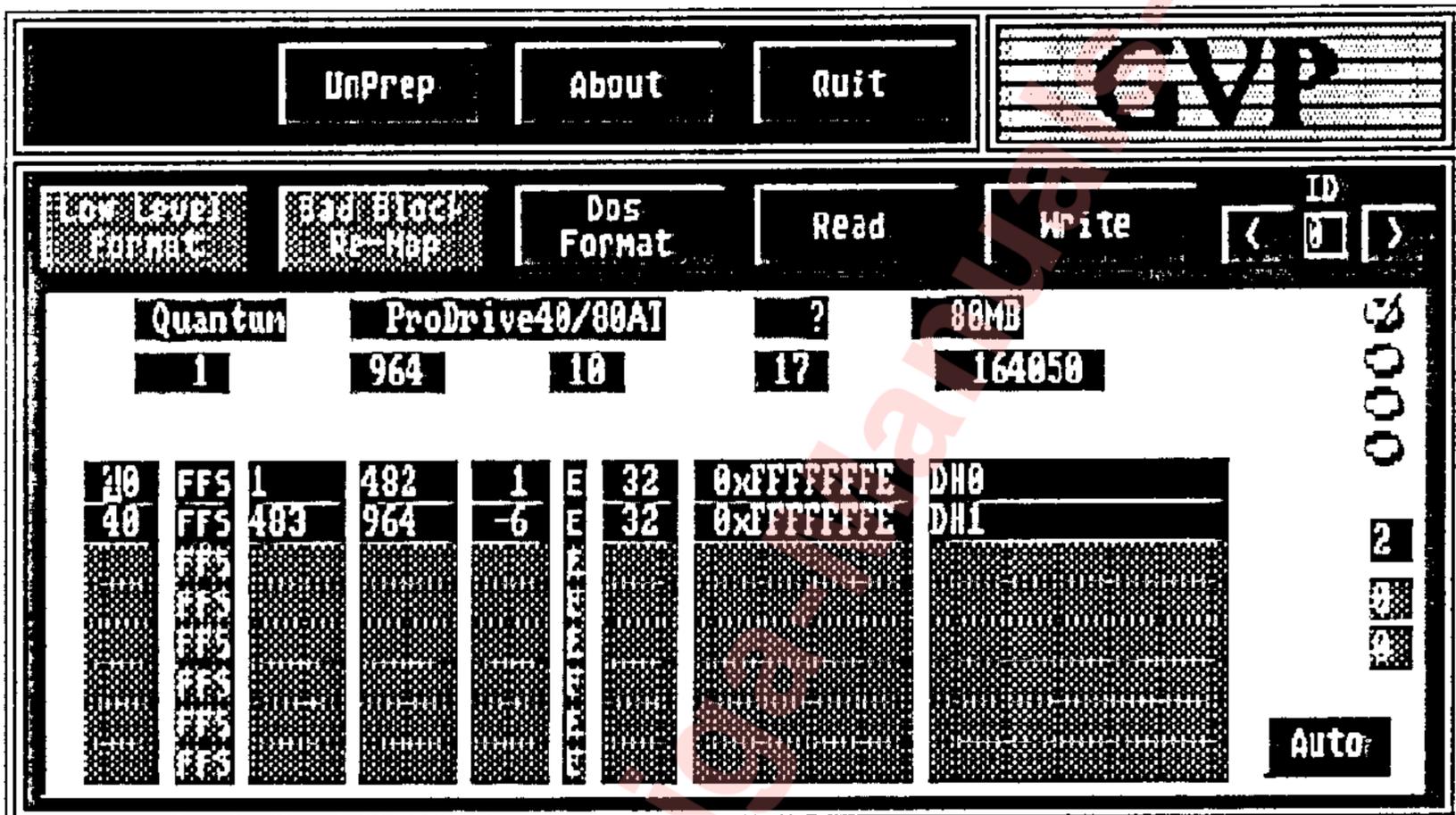
Ist alles korrekt eingestellt, klicken Sie auf 'PREP/FORMAT'. Die Festplatte wird nun automatisch eingerichtet und formatiert.

Nach erfolgter Formatierung der ersten Partition werden Sie gefragt, ob Sie Disketten auf die Platte kopieren möchten. Ist dies die erste Platte und möchten Sie diese als Autoboot-Platte einrichten, so müssen Sie das System und die Workbench kopieren. Der einfachste Weg ist hierbei, die Original-Workbench-Diskette, die mit Ihrem Amiga mitgeliefert wurde, auf die Platte zu kopieren.

Mehr Informationen über die 'Startup-Sequence' und die Bedeutung der einzelnen Kommandos entnehmen Sie bitte dem AmigaDOS-Handbuch.

Manuelle Installation

Nach dem Anklicken der manuellen Installation auf dem Startbildschirm erhalten Sie den folgenden Bildschirm.



Hier können nun alle Einstellungen manuell vorgenommen werden. Da wir an dieser Stelle voraussetzen, daß Sie bereits fortgeschrittene Kenntnisse haben, werden die jeweiligen Optionen nur kurz erläutert.

LOW LEVEL FORMAT: Mit 'Low-Level-Format' wird die Festplatte physisch vorbereitet, d.h. es wird eine Grundformatierung der Plattenoberfläche angelegt. Sie können den sogenannten 'Interleave' selbst einstellen, wir empfehlen jedoch diesen Wert immer auf Null zu belassen, da dann automatisch der vom Laufwerk vorgegebene optimale Wert verwendet wird.

Hinweis: Diese Funktion ist für AT-Platten nicht verfügbar.

Achtung! 'Low-Level-Format' löscht den gesamten Platteninhalt!

BAD BLOCK REMAP: ... testet die Festplatte auf defekte Blöcke und legt ('mappt') diese auf noch freie Reservebereiche. Vor dem Aufruf von 'Bad-Block-Remap' sollten Sie wichtige Daten sichern!

Hinweis: Diese Funktion ist für AT-Platten nicht verfügbar.

DOS-FORMAT: Formatiert die Festplatte mit AmigaDOS-Format.

READ: Liest den Rigid-Disk-Block und den Partitionsblock von Platte.

WRITE: Schreibt den Rigid-Disk-Block und den Partitionsblock auf Platte.

UNPREP: Löscht die ersten 64 Blöcke auf der Platte und entfernt somit den Rigid-Disk-Block und den Partitionsblock.

Achtung! *'Unprep' löscht alle Daten Ihrer Platte!*

AUTO: Wenn 'AUTO' aktiviert ist, werden bei der Eingabe der Partitionsgrößen automatisch die benötigten Zylinderzahlen und die verbleibenden Restgrößen berechnet.

FILESYS: Bestimmt den Typ des Dateisystems. Die drei Einstellmöglichkeiten sind:

FFS = Schnelles Dateisystem (Fast File-System)

OFS = altes Dateisystem (Old File-System)

AFS = Alternate-File-System (derzeit noch nicht nutzbar)

MEM: Bestimmt, welcher Speicher den Puffern zugewiesen werden soll.

E = Automatischer Modus benutzt Fast- oder Chip-Mem.

C = benutzt Chip-Mem.

F = benutzt Fast-Mem.

MASK: Bestimmt den Adreßbereich, der von DMA benutzt wird.

'< >' = Schalter zum Umschalten auf eine andere SCSI-ID.

6

Hinweise für Programmierer

In diesem Kapitel beschreiben wir die technischen Details der GVP-SCSI-Software, die für die Programmierung von besonderer Bedeutung sind. Einige Abschnitte (wie auch die Beispielprogramme auf der Originaldiskette) erfordern nähere Kenntnisse des Amiga I/O-Systems, im Besonderen sei hier die Funktionsweise des 'Trackdisk.Device' genannt. Nähere Informationen finden Sie in [2] (Abschnitt 19 und 42).

Initialisierung

Der GVP-Devicetreiber muß mittels das Exec-Befehls 'OpenDevice()' in das System eingebunden werden. Dieser Befehl benötigt einen korrekt initialisierten IO-Requestblock, weiterhin muß der 'Flag'-Parameter auf NULL gesetzt sein. Im folgenden ein Beispielaufruf:

```
struct MsgPort *mp;
struct IOStdReq *io;

if( (mp=CreatePort(NULL,0)) != NULL )

    if( (io=CreateStdIO(mp)) != NULL )

        if( OpenDevice( gvpscsi.device ,UNIT,io,0) == 0 )

            /* in dieser Routine werden die SCSI-Kommandos ausgeführt */

            CloseDevice( io );

            DeleteStdIO( io );

            DeletePort( mp );
```

Der GVP-SCSI-Treiber benutzt die in der 'Include'-Datei <devices/scsidisk.h> definierten Werte. Somit kommt der 'UNIT'-ID folgende Bedeutung

zu: Die 'Hunderterstelle' beschreibt die Boardnummer (der GVP-SCSI-Treiber unterstützt eine beliebige Anzahl von Board's), die 'Zehner'-Stelle die 'logische Unitnummer', abgekürzt LUN, und die 'Einserstelle' die SCSI-Target ID (Target=Ziel). Der Controller benutzt intern die Target ID 7 (HFERR_SelfUnit bei dem 'OpenDevice()'-Aufruf), ist aber nicht zwingend und kann verändert werden. Weiterführende Informationen finden Sie in [1] (Seite D-16, D-17, E-17, E-18). Der Treiber erkennt automatisch alle im System integrierten GVP-SCSI-Controller.

Trackdisk Kommandos

Der GVP-SCSI-Treiber unterstützt die nachfolgend aufgeführten 'Trackdisk'-Kommandos:

CMD_READ
CMD_WRITE
TD_FORMAT
TD_MOTOR
TD_SEEK
CMD_UPDATE
CMD_CLEAR
TD_REMOVE
TD_CHANGENUM
TD_CHANGESTATE
TD_PROTSTATUS
TD_ADDCHANGEINT
TD_REMCHANGEINT

Das 'gvpscsi'-Device unterstützt automatisch eine beliebige Blockgröße bis zu 64 kBytes (eine 2'er Potenz). Die Parameter 'io_Length' und 'io_Offset' für die Kommandos CMD_READ, CMD_WRITE und TD_FORMAT müssen nicht unbedingt ein Vielfaches der Konstanten TD_SECTOR (512 Bytes) sein, obwohl das 1.3-Dateisystem (ROM wie auch FFS) keine anderen Blockgrößen unterstützt. Dennoch ist es möglich, SCSI-Devices mit einer Blockgröße kleiner als 512 Bytes zu benutzen (z.B. das Bernoulli Drive mit 256 Byte Sektoren), da der SCSI-Treiber auch Requests beliebiger Größe verarbeitet, sofern dieser ein Vielfaches der gegenwärtigen Blockgröße des SCSI-Devices ist. Dies ist auch der Grund, warum unser neuer Treiber keinen 'MaxTransfer'-Eintrag in der 'MountList' benötigt, was bei vielen anderen aber der Fall ist. Das Ergebnis ist

ein wesentlich schnellerer Datentransfer bei großen Datenblöcken.

Im Unterschied zu dem 'Trackdisk.device' v1.3 oder früheren Versionen funktioniert der Befehl TD_REMCHANGEINT! Der Befehl TD_REMOVE sollte nicht verwendet werden, da dies zu Konflikten mit dem File-System führen könnte. Die jetzige Version des Amiga File-Systems verwendet weder den Befehl TD_ADDCHANGEINT noch TD_REMCHANGEINT, da die meisten Treiber diese nicht erkennen oder einfach abstürzen. Benutzen Sie aus diesem Grund nur eine Partition auf jeglichen Wechselmedien (z.B. SyQuest Wechselplatte).

Stellen Sie sicher, daß der Motor eines Wechsellaufwerkes nach den Befehlen CMD_READ, CMD_WRITE oder TD_FORMAT ausgeschaltet ist; ansonsten ist es unmöglich, Wechselmedien auszutauschen.

Direkte SCSI Kommandos

Der Commodore SCSI-Standard benutzt einen Weg, um direkte SCSI-Kommandos zu versenden, der nicht in das eigentliche Amiga IO-System paßt. Dem Standard folgend kann ein Programmierer ein beliebiges Kommando, daß von den SCSI-Devices unterstützt wird, benutzen. Das folgende Beispiel soll verdeutlichen, wie dies zu verstehen ist:

```
struct IOStdReq *io;
struct SCSCmd SC;
UBYTE command[12];

io->io_Command= HD_SCSCMD;
io->io_Length= sizeof(struct SCSCmd);
io->io_Data= (APTR)&SC;

SC.scsi_Data= (UWORD *)scsidata;
SC.scsi_Length= scsilength;
SC.scsi_Command= command;
SC.scsi_CmdLength= 6;
SC.scsi_Flags= SCSCIF_READ | SCSCIF_AUTOSENSE;
SC.scsi_SenseData= sensedata;
SC.scsi_SenseLength= MAXSENSE;
SC.scsi_SenseActual= 0;
```

```
command[0] = scsicmd;
command[1] = LUN << 5;
command[2] = 0;
command[3] = 0;
command[4] = scsislength;
command[5] = 0;
```

```
DoIO( io );
```

```
/* ... */
```

HD_SCSIMD ist der Name des Exec-Kommandos, io_Length wird immer auf den Wert 'sizeof(struct SCSICmd)' gesetzt und io_Data zeigt auf die SCSICmd-Struktur. Im Gegensatz dazu zeigt die SCSICmd-Struktur auf den Speicherbereich für die SCSI-Daten und die 'Request Sense'-Daten. Weiterhin enthält die Struktur Felder für die Datenlänge und SCSI-Statusinformationen.

Ein ausführliches Beispiel für den HD_SCSIMD-Befehl finden Sie auf Ihrer Originaldiskette. Vergewissern Sie sich, daß Sie den Abschnitt 'Benötigter Speicher' gelesen und auch verstanden haben. Ein weiterer Hinweis: Benutzen Sie niemals den Befehl HD_SCSIMD, um 'Block IO'-Operationen auf einem Disk-Device auszuführen; verwenden Sie stattdessen die 'Trackdisk'-Befehle CMD_READ und CMD_WRITE.

Um die Möglichkeit von SCSIF_AUTOSENSE in Anspruch nehmen zu können, benötigen Sie die neueste Version der 'Include'-Datei <devices/scsidisk.h>, die noch nicht bei der Latticeversion 5.05 (die momentan aktuellste Lattice-Version) zu finden ist. Erhältlich ist diese 'Include'-Datei bei 'Commodore Applications and Technical Support' (CATS) als ein Teil des 'Native Developer Update Kit 1.3'.

Benötigter Speicher

Es gibt einige Vorgaben bezüglich der Speicherbelegung, die bei der Benutzung eines SCSI-DMA-Controllers zu beachten sind. Diese Vorgaben treffen nicht unbedingt auf die GVP-SCSI-Controller/-Treiber zu, sollten aber bei der Erstellung von Software, die darauf ausgelegt ist, mit anderen SCSI-Controllern zusammenzuarbeiten, beachtet werden.

Die Speicheradressen (DMA) sollten 'Word-Aligned' sein. Einige Controller (keine GVP-Controller) verlangen sogar 'LongWord-Aligned'-Speicherblöcke. Dies kann einfach über den Befehl 'AllocMem()' erreicht werden. Die andere Vorgabe, die beachtet werden sollte, ist der Typ des Speichers. Da die meisten SCSI-Controller Zorro-II-Devices sind (entwickelt für den Amiga 2000 mit einem 24 Bit Adressbus), können diese DMA nur über die unteren 16 MBytes des Amiga ausüben. Sollten Sie im Besitz einer RAM Expansionkarte sein, dessen Speicheradressen außerhalb des Bereiches \$00000000 bis \$00FFFFFF liegen oder die kein DMA erlaubt, dann müssen Sie veranlassen, daß jeder SCSI-Daten-transfer in dem Speicher stattfindet, der DMA zuläßt. Dies kann in schlechtesten Fall ausschließlich das ChipMem sein. In diesem Fall müssen Sie Speicherblöcke mit dem Attribut MEMF_CHIP allokiere sowie den Mask-Parameter in der Mountlist auf 0x1FFFF setzen (nur ChipMem). Leider gibt es keinerlei Möglichkeit, Zorro-II-Speicher zu allokiere, ohne die freie Speicherliste zu checken. Keine der genannten Vorgaben treffen auf GVP Impact Series I Controller zu, und letztlich ist es ausreichend, wenn Sie als Maskenparameter in der MountList 0xFFFFFE angeben. Bitte entnehmen Sie weitere Informationen dem Handbuch Ihrer Speichererweiterung.

Zusammenfassung: Für die Befehle CMD_READ, CMD_WRITE und TD_FORMAT muß das io_Data-Feld 'word-aligned' sein und auf einen Speicherbereich zeigen, der DMA zuläßt. Der Wert von io_Length sollte eine gerade Anzahl Bytes haben. Dies gilt auch bei HD_SCSIMD für scsi_Data, scsi_SenseData, scsi_Length sowie scsi_SenseLength. scsi_Length sollte zudem das 24 Bit-Limit nicht überschreiten.

MountList und der Rigid Disk Block

GVP's SCSI-Software hält sich ohne Einschränkung an Commodore's 'Rigid Disk Block'-Standard. Dieser Standard ermöglicht das Booten/Mounten mit unterschiedlichen Dateisystemen (keine ROM Dateisysteme). Wir unterstützen weiterhin das FileSystem.resource und FileSystem-Versionsnummern, womit gewährleistet ist, daß der SCSI-Treiber automatisch ein späteres ROM-Dateisystem erkennt und nutzt, sofern eines verfügbar ist. Das ermöglicht Ihnen, das neue Betriebssystem v2.0 und alle damit verbundenen Neuerungen zu nutzen, obwohl die Festplatte mit dem Dateisystem v1.3 FFS geprept und eingerichtet wurde. Es benötigt zudem noch weniger Speicher.

Ein weiterer Vorteil des RDB-Standard's ist, Platten und Cartridges mit Controllern verschiedener Hersteller nutzen zu können, ohne diese neu Formatieren zu müssen.

VUPrep

Der RDB-Standard ist dokumentiert in [1] (Seiten D-5, D-6, E-6, E-7), [2] (Seiten 538-545).

GVP-SCSI, die MMU und das Betriebssystem V2.0

Die 3. Version unseres GVP-SCSI-Treibers benötigt nun keinen SetCPU-CARDROM-Eintrag mehr, da sich dieser selbstständig in den 32 Bit-Speicher kopiert (sofern dieser zu Verfügung steht) und somit mit der höchstmöglichen Geschwindigkeit arbeitet. Da SetCPU große Speicherblöcke benötigt, wird wertvoller 32 Bit-Speicher nicht gebraucht und gibt der MMU Gelegenheit, in dieser Zeit andere Dinge zu tun.

Beschleunigen des Autoboot-Prozesses

Während der Autobootphase überprüft der SCSI-Treiber den SCSI-Bus auf weitere SCSI-Geräte. Verständlicherweise dauert dies einige Sekunden. Diesen Suchvorgang können Sie erheblich verkürzen, wenn Sie an Ihrem letzten SCSI-Gerät das 'Last Disk'-, 'Last LUN'- oder 'Last TID'-Flag setzen. Das Ergebnis ist ein wesentlich schneller ablaufender Boot-Prozeß.

Wechselmedien

Das 'gvpscsi.device' unterstützt vollständig das Arbeiten mit Wechselmedien (z.B. SyQuest, Iomega Bernoulli oder Ricoh), da sowohl die Befehle TD_REMOVE und TD_ADDCHANGINT wie auch der Befehl TD_REMCHANGEINT implementiert wurde. Da das FastFileSystem 1.3.2 die Wechselmedien aber nicht unterstützt, sollten Sie das alte ROM Dateisystem nutzen. Da dieses aber keine akzeptable Lösung ist, sind wir einen anderen Weg gegangen, der es Ihnen trotz FFS erlaubt, während des Betriebes zu wechseln. Einen Nachteil aber müssen Sie in Kauf nehmen: wenn Sie z.B. eine Wechselplatte durch eine andere ersetzen, so verschwindet nicht das DiskIcon von der Workbench, sondern es ändert sich in 'BAD' (BAD=Schlecht).

'GVPMount' ist ein kleines Hilfsprogramm, das Wechselmedien, die erst nach dem Booten des Systems eingesteckt wurden, in das System einbindet. Starten Sie dieses Programm ohne weitere Optionen. Die Option '-s' veranlaßt 'GVPMount' erst dann die Wechselmedien einzubinden, wenn alle bereit sind (die Option '-s' ist die Standardeinstellung, wenn Sie dieses Programm von der Workbench starten). Mit dieser Option kann das Programm auch in die 'Startup-Sequence' aufgenommen werden ('run GVPMount -s').

Disconnect

Die 3. Version des GVP-SCSI-Treibers ermöglicht es, alle angeschlossenen und dem System bekannten SCSI-Geräte 'abzuschalten' (abschalten=disconnect). Das heißt: sollte ein SCSI-Gerät erkennen, daß es für eine Operation länger als sonst üblich benötigt, so gibt es den SCSI-Bus frei, damit andere SCSI-Geräte ohne Zeitverlust weiterarbeiten können. Stellen Sie sich vor, Sie besitzen einen Amiga mit einer SCSI-Festplatte und einem TapeStreamer: ohne die Möglichkeit des 'Disconnect' könnten Sie nichts tun, wenn die Backup-Software für den Streamer das Band zurückspulen würde. Das Gleiche trifft auch bei dem Formatieren von Festplatten zu. Der neue SCSI-Treiber schickt der SCSI-Festplatte lediglich das Kommando, die Festplatte zu formatieren und ein zweites Kommando oder eine Nachricht, daß der Formatierungsvorgang beendet ist. Während des Vorganges jedoch steht der SCSI-Bus weiterhin für andere Aufgaben zu Verfügung. Dieser Vorgang ist vergleichbar mit der Multitaskingfähigkeit des Amiga.

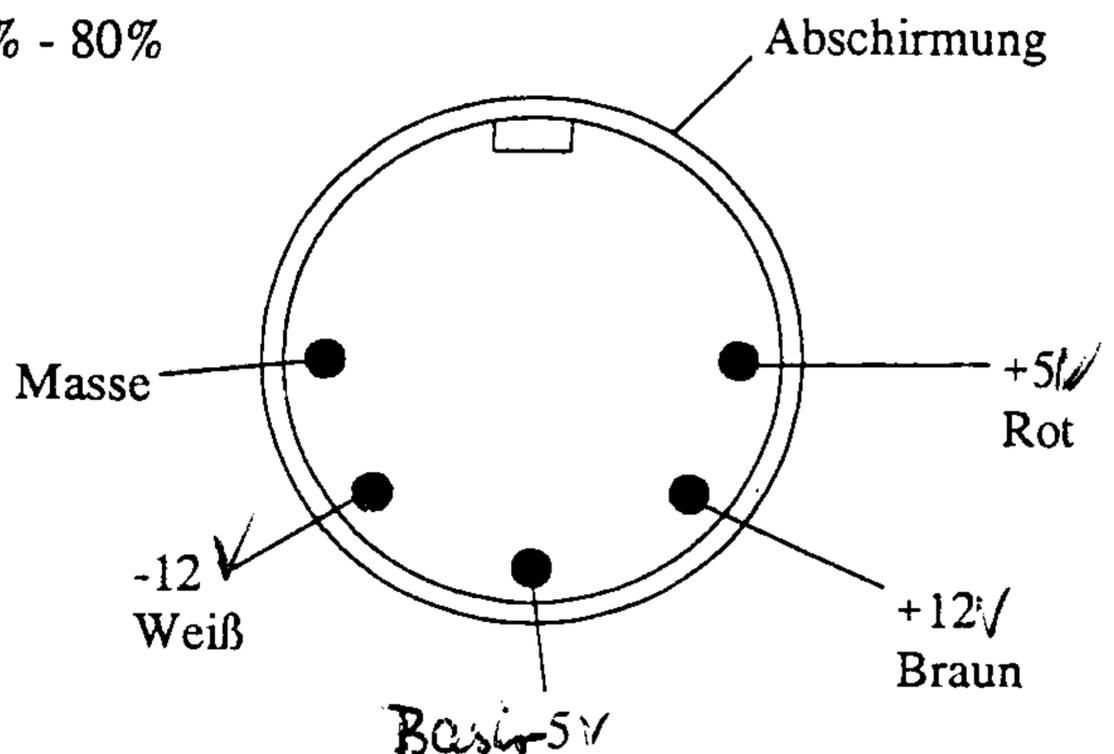
Die Fähigkeit des 'Disconnect' führt selbstverständlich auch zu einem höheren Kommando-Overhead. Arbeiten Sie mit einem GVP Impact Series I Controller, so kann das Übertragen von großen Datenblöcken etwas langsamer vonstattengehen. Arbeiten Sie nicht mit mehreren angeschlossenen SCSI-Geräten zur gleichen Zeit, sollten Sie die Möglichkeit des Disconnect/Reconnect abschalten. Ist nur ein SCSI-Device angeschlossen, benutzt der Treiber den alten Modus (kein Disconnect).

Literaturhinweise:

- [1] Commodore-Amiga, Inc.: *Amiga ROM Kernel Reference Manual: Includes & Autodocs*, 1989, ISBN 0-201-18177-0, Addison-Wesley Publishing Company, Inc.
- [2] Commodore-Amiga, Inc.: *Amiga ROM Kernel Reference Manual: Libraries & Devices*, 1989, ISBN 0-201-18187-8, Addison-Wesley Publishing Company, Inc.

Technische Angaben

- vereinigt vier (4) MBytes 0-Waitstates Fast RAM-Speicher und einen ANSI X3T9.2-kompatiblen SCSI-Controller
- es können bis zu sieben SCSI-Geräte angeschlossen werden
- Hochleistungsfähige DMA-Übertragung von und zu der Festplatte
- ermöglicht SCSI-Übertragungsraten bis 3,58 MB/sec (abhängig von dem Device)
- Amiga 500 Expansionbzs-Interface
- Automatische Einbindung des Controllers und des FastRam's in das Betriebssystem
- Interner 50-pin SCSI-Anschluß
- Externer 25-pin SCSI-Anschluß (DB25, MacIntosh kompatibler Anschluß)
- Spannung: +5V, +/-5%, +12V, -12V, maximal 2,2 Ampere
- Betriebstemperatur: 0° - 55° C
- Luftfeuchtigkeit: 20% - 80%



**Anschlußbelegung des externen SCSI-Steckers
(DB-25) weiblich**

Pin	Name	Pin	Name
1	REQ	14	Ground
2	MSG	15	C/D
3	I/O	16	Ground
4	RST	17	ATN
5	ACK	18	Ground
6	BSY	19	SEL
7	Ground	20	DB(P)
8	DB(0)	21	DB(1)
9	Ground	22	DB(2)
10	DB(3)	23	DB(4)
11	DB(5)	24	Ground
12	DB(6)	25	TPWR
13	DB(7)		

Anschlußbelegung des internen SCSI-Steckers

	Pin	Name
• 50	• 49	I/O
• 48	• 47	REQ
• 46	• 45	C/D
• 44	• 43	SEL
• 42	• 41	MSG
• 40	• 39	RST
• 38	• 37	ACK
• 36	• 35	BSY
• 34	• 33	Ground
• 32	• 31	ATN
• 30	• 29	Ground
• 28	• 27	Ground
• 26	• 25	Nicht benutzt
• 24	• 23	Ground
• 22	• 21	Ground
• 20	• 19	Ground
• 18	• 17	DB(P)
• 16	• 15	DB(7)
• 14	• 13	DB(6)
• 12	• 11	DB(5)
• 10	• 9	DB(4)
• 8	• 7	DB(3)
• 6	• 5	DB(2)
• 4	• 3	DB(1)
• 2	• 1	DB(0)

Alle ungeraden Pins, bis auf Pin 25, sind Masse (Ground). Pin 25 ist nicht benutzt.

Gewährleistung

Gewährleistung für Great Valley Products - Erzeugnisse durch GVP-Fachhändler

1. Die Gewährleistung für Sachmängel regelt sich ausschließlich nach den zwischen dem autorisierten Fachhändler und dem Käufer vereinbarten Bedingungen; Gewährleistungsansprüche gegen **Great Valley Products** oder **DTM** unmittelbar bestehen nicht.

DTM ist jedoch im Einzelfall, allerdings ohne Anerkennung einer Rechtspflicht, hierzu und nur auf Grund gesonderter Vereinbarungen mit dem Kunden bereit, dem Kunden technisch behilflich zu sein, wenn dieser einen begründeten Gewährleistungsanspruch gegen den Fachhändler wegen Wohnungswechsels oder Geschäftsaufgabe nicht mehr durchsetzen kann.

Reparaturen, die der Gewährleistungspflicht unterliegen, werden vom Fachhändler kostenlos ausgeführt.

2. Die Gewährleistung beginnt mit dem Tag der Lieferung. Sie erstreckt sich auf das Gerät mit allen Einzelteilen; sie gilt nicht für die in Ziffer 3 aufgeführten Fälle. Die Gewährleistung beinhaltet grundsätzlich, daß nachweislich defekte Teile ausgetauscht oder repariert werden. Austausch und/oder Reparatur bewirken keine Verlängerung der Gewährleistung. Inwieweit weitergehende Ansprüche gegen den Händler bestehen, richtet sich nach dessen allgemeinen Geschäftsbedingungen.
3. Ausgenommen von der Gewährleistungspflicht sind:
 - a) Schäden, die auf äußere Einflüsse zurückzuführen sind, insbesondere auf unsachgemäße Handhabung oder lokale Verhältnisse.
 - b) Schäden an Geräten, bei denen die Seriennummer entfernt, zerstört oder verfälscht worden ist.
 - c) Verschleißteile wie Stecksocket oder ähnliches.
4. Nachgewiesene Schäden, die durch das Gerät oder seinen (sachgemäßen) Gebrauch entstehen, sind nur dann zu ersetzen, sofern sie Ihre Ursache in Fehlern vom Händler zugesicherten Eigenschaften haben (die Beweispflicht liegt bei dem Kunden).
5. Der Gewährleistungsanspruch ist dem Händler unter Vorlage des Kaufbeleges nachzuweisen.

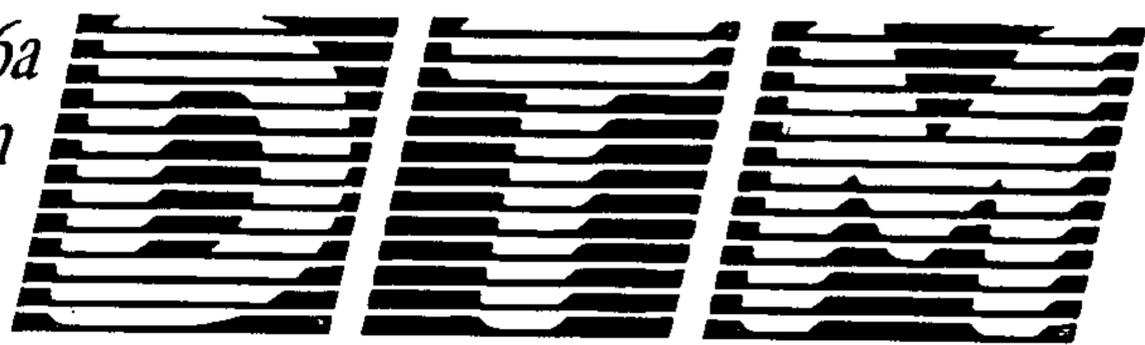
Achtung für mitgelieferte Softwareprodukte:

Great Valley Products und **DTM** sowie unsere Fachhändler übernehmen keine Haftung für Fehler in Programmen oder dem beiliegenden Handbuch. Für die einwandfreie Funktion des Programmes sind alle Anstrengungen unternommen worden. **Great Valley Products** und **DTM** lehnen jede Haftung für durch die beigelegten Programme entstandenen Datenverluste oder Defekte ab.

Mit dem Kauf von einem **Great Valley Products**-Erzeugnis erwirbt der Käufer die Lizenz für den Einsatz der Software auf einem Rechner, der dem Lizenznehmer gehört oder von ihm gebraucht wird. Die Software darf nicht an Dritte ausgeliehen, vermietet oder weiterverkauft werden.

Taken from Amiga-Manuals-Website

*Dreiherrnstein 6a
6200 Wiesbaden-Auringen
(06127) 4065
fax (06127) 66276*



Taken from Amiga-Manuals-Website