

# CYBERSTORM

---

## MK III

**68060 BESCHLEUNIGERKARTE UND  
ULTRA WIDE SCSI CONTROLLER  
FÜR AMIGA 3000(T) UND AMIGA 4000(T)**

**68060 ACCELERATOR BOARD AND  
ULTRA WIDE SCSI CONTROLLER  
FOR AMIGA 3000(T) AND AMIGA 4000(T)**



DIGITAL PRODUCTS

# CYBERSTORM

**MK III**

**ANWENDERHANDBUCH**

**USERS MANUAL** PAGES 29 – 55

1. Auflage Oktober 1997  
 Copyright 1996/1997  
 phase 5 digital products  
 In der Au 27  
 61440 Oberursel

Konzeptionelles Design: Gerald Carda, Wolf Dietrich  
 Hardware-Design: Gerald Carda, Christian Keller, Li Zhang  
 Software: Ralph Schmidt, Frank Mariak, André Osterhues,  
 Frank Gerberding  
 Dokumentation: Uwe Trebbien, Michael Sistig  
 Best boy on set: Thomas Knäbel  
 Best girl on set: Brita  
 Satz & Layout: Michael Sistig

*Warenzeichen: Workbench™, Intuition™, Amiga™, AmigaDOS™ sind eingetragene Warenzeichen des jeweiligen Besitzers. Verwendete Produktnamen sind Gebrauchsmuster und/oder Warenzeichen der jeweiligen Hersteller.*

*Text, Abbildungen, Programme und Hardware wurden mit größter Sorgfalt erarbeitet. Alle Rechte sowie Änderungen in Technik und Lieferumfang vorbehalten. Die phase 5 digital products kann jedoch für eventuell verbliebene fehlerhafte Angaben und deren Folgen weder eine juristische Verantwortung noch irgendeine Haftung übernehmen. Die vorliegende Publikation ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte vorbehalten. Kein Teil dieses Buches darf ohne schriftliche Genehmigung der phase 5 digital products in irgendeiner Form durch Fotokopie, Mikrofilm, Text-Datei oder andere Verfahren reproduziert oder in eine für Maschinen, insbesondere Datenverarbeitungsanlagen, verwendbare Sprache übertragen werden. Eine Übersetzung dieses Handbuches in andere Sprachen, insbesondere ins Englische oder Französische, bedarf ebenfalls der schriftlichen Genehmigung der phase 5 digital products.*

## INHALT

<b>Einleitung</b>	Einleitung ..... 2 Lieferumfang ..... 2 Systemvoraussetzung ..... 3 Bevor Sie mit dem Einbau beginnen ..... 3
<b>Über die CYBERSTORM MKIII</b>	<b>Kapitel 1</b> Besonderheiten der CYBERSTORM MKIII ..... 4 Anwendungen für die CYBERSTORM MKIII ..... 5
<b>Einbau</b>	<b>Kapitel 2</b> Einbau im AMIGA 4000 ..... 6 Installation der CYBERSTORM PPC ..... 6 Einbau im Amiga 4000T ..... 9 Einbau im Amiga 3000/3000(T) ..... 10 Einbau in kompatiblen Rechnern ..... 10
<b>Speicheraufrüstung</b>	<b>Kapitel 3</b> Speicheraufrüstung ..... 11 Einsetzen von SIMM-Modulen ..... 12 Softwareinstallation ..... 12
<b>Der Ultra-WIDE-SCSI Controller</b>	<b>Kapitel 4</b> Der Ultra-WIDE-SCSI Controller ..... 13 Anschluß bereits formatierter SCSI-Platten ..... 13 Anschluß externer SCSI-Geräte ..... 14 SCSI Terminierung ..... 15 SCSI Terminierung (Beispiele) ..... 16 Einstellen der SCSI-ID ..... 20 Die SCSI-Software ..... 21
<b>Fehlersuche</b>	<b>Kapitel 5</b> Fehlersuche ..... 22 Generelles zur Fehlersuche ..... 23
<b>Garantie</b>	<b>Kapitel 6</b> Garantiebestimmungen ..... 24 Technische Beratung und Service ..... 24 Garantieabwicklung, Rücksendungen ..... 25

## EINLEITUNG

An dieser Stelle möchten wir uns zuerst bei Ihnen bedanken, daß Sie sich für unser Produkt entschieden haben. Sie haben mit der CYBERSTORM MKIII Beschleunigerkarte für den Amiga ein hochqualitatives und ausgereiftes Produkt erworben, das nicht nur in umfangreichen Versuchsserien vor seiner Markteinführung getestet und erprobt wurde, sondern in dem sich auch langjährige Erfahrungen in der Entwicklung von Peripherie, im speziellen von Planung von Zusatzerweiterungen, für den Amiga widerspiegeln. Der hohe Aufwand, der bei der Entwicklung und Feinabstimmung dieser Beschleunigerkarte betrieben wurde, ist auch Maßstab bei der Produktion der Geräte sowie der Entwicklung der Software gewesen. Dieser Aufwand gewährleistet, daß die CYBERSTORM MKIII höchsten Ansprüchen an Qualität, Sicherheit, Kompatibilität und Leistung gerecht wird. Wir hoffen, daß Sie mit diesem Produkt lange Freude haben werden. Wir möchten Sie an dieser Stelle bitten, die diesem Produkt beige-fügte Registrierungskarte ausgefüllt an uns einzusenden. Zum einen können wir Sie so über mögliche zukünftige Erweiterungen und Updates der CYBERSTORM MKIII wie auch andere Entwicklungen für den Amiga informieren, zum anderen helfen Sie uns mit Ihrer Meinung, auch in Zukunft die Produkte für den Amiga zu entwickeln und auf den Markt zu bringen, die Sie sich als Anwender wünschen – Ihre Meinung über die Leistung in der Praxis ist uns wichtig.

*phase 5 digital products, im Herbst 1997*

## LIEFERUMFANG

Bitte überprüfen Sie bei Erhalt Ihrer CYBERSTORM MKIII die Vollständigkeit der Lieferung. Die Packung muß enthalten:

- ▶ Die CYBERSTORM MKIII Turbokarte
- ▶ Zwei Installationsdisketten:  
CYBERSTORM-SCSI Disk und CYBERSTORM-System Disk
- ▶ Dieses Handbuch

Sollte eines dieser Teile nicht enthalten sein, so wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler.

## SYSTEMVORAUSSETZUNG

Benötigte Konfiguration:

- ▶ Amiga 3000(T)/Amiga 4000(T) oder Rechner mit kompatibelem Prozessorslot
- ▶ mindestens 8 MByte auf der CYBERSTORM MKIII installiertes Fast-RAM
- ▶ Festplatte
- ▶ Kickstart 3.x

Empfohlene Konfiguration:

- ▶ Amiga 3000(T)/Amiga 4000(T) oder Rechner mit kompatibelem Prozessorslot
- ▶ 16 MByte oder mehr auf der CYBERSTORM MKIII installiertes Fast-RAM
- ▶ CD ROM Laufwerk, Festplatte, Kickstart 3.1
- ▶ Grafikkarte „CyberVision PPC“ (erhältlich ab Quartal 4/1997)



## BEVOR SIE MIT DEM EINBAU BEGINNEN

Bevor Sie mit dem Einbau der CYBERSTORM MKIII beginnen, sollten Sie zuerst folgende Punkte beachten:

1. Die CYBERSTORM MKIII benötigt für eine korrekte Funktion spezielle 68060-spezifische Software. Diese Software muß vor dem Einbau der CYBERSTORM MKIII installiert werden. Siehe hierzu auch den Absatz „Softwareinstallation“.
2. Wenn Sie die CYBERSTORM MKIII in einen AMIGA 3000/3000T einbauen wollen, dann lesen Sie bitte zuerst den Absatz „Einbau im AMIGA 3000/3000T“, um die entsprechenden notwendigen Jumperkonfigurationen auf der Mutterplatine des AMIGA 3000/3000T vornehmen zu können.
3. Um die volle Funktionalität der CYBERSTORM MKIII zu gewährleisten, muß das Kickstart-ROM Version 3.x installiert sein.
4. Um Ihre CYBERSTORM MKIII mit den für den Betrieb notwendigen Speichermodulen (SIMMs) aufzurüsten, lesen Sie bitte zuerst Kapitel 3, da der Einbau der SIMMs vor dem Einbau der CYBERSTORM MKIII in den Rechner einfacher vorzunehmen ist.

## **KAPITEL 1: ÜBER DIE CYBERSTORM MKIII**

### **WELCHE BESONDERHEITEN BIETET DIE CYBERSTORM MKIII?**

Neben vielen Details sind es vor allem die folgenden wesentlichen Merkmale, die die CYBERSTORM MKIII zu einer Hochleistungslösung machen:

#### ***Sehr hoher Speicherdurchsatz für den 68060-Prozessor:***

Mit seinem sehr schnellen Speicherdurchsatz (bis zu 68MB/s) ist die CYBERSTORM MKIII für Anwendungen, die mit großen Datenmengen operieren, sehr gut geeignet. Die CYBERSTORM MKIII erreicht durch ca. 50% schnelleren Speicher als die frühere CYBERSTORM MKII eine in der Praxis bis zu 25% höhere Leistung (gemessen mit Lightwave 4.0-Testberechnung).

#### ***Schneller Wide Ultra SCSI Controller on board:***

Der serienmäßig integrierte Controller nach dem Wide Fast-20 (Ultra)-Standard bietet gewaltige Leistungsreserven mit modernen Massenspeichern, speziell natürlich den modernen Festplatten der Desktop-Klasse. Damit werden Anwendungen, die auf hohen Datendurchsatz angewiesen sind, erheblich beschleunigt. Der SCSI-Controller basiert auf einem Symbios 53C770 SCSI Script Processor und arbeitet als DMA-Busmaster. Als Anschluß steht eine 68poliger Wide Ultra SCSI-Connector auf der CYBERSTORM MKIII zur Verfügung.

#### ***Schneller Erweiterungsteckplatz***

Ein schneller Erweiterungssteckplatz, ausgeführt auf einem hochwertigen Steckverbinder, ist für den Anschluß von Erweiterungen vorgesehen. Für diesen Steckplatz wird Ende 1997 eine Hochleistungs-Grafikkarte auf Basis des Permedia2 3D-Grafikprozessors verfügbar werden. Diese Grafikkarte wird die Geschwindigkeit aller Softwareanwendungen, die stark von der Geschwindigkeit der Grafikausgabe abhängen - hierbei im ganz besonderen natürlich 3D-Anwendungen - nochmal erheblich steigern und höchste Auflösungen bieten.

#### ***Sonstige Features:***

- Einsteckkarte für Amiga 3000(T), 4000(T) und Rechner mit kompatiblen CPU-Slot
- 68060-System mit 50 MHz Taktrate
- Aufrüstbar mit bis zu 128 MByte schnellem, 64-bit breitem Fast RAM, voll autoconfigurierend
- Startupsoftware im Flash-ROM mit Upgrademöglichkeit per Softwareupdate
- Automatische, jumperlose Konfiguration
- Aufwendige Verarbeitung unter Verwendung hochwertiger Komponenten, hergestellt in Deutschland

### **FÜR WELCHE ANWENDUNGEN IST DIE CYBERSTORM MKIII BESONDERS GEEIGNET?**

Grundsätzlich kann die CYBERSTORM MKIII für alle Arten von Anwendungen verwendet werden. Sinnvollerweise werden solche Anwendungen in den Vordergrund rücken, die hohe Rechenleistung benötigen – also speziell die sogenannten Multimedia-Anwendungen, alle Arten von Grafik- oder 3D-Anwendungen, Soundbearbeitung, Animation oder auch Spiele. Gerade in diesen Bereichen sind viele Entwicklungen von Softwareherstellern in Arbeit. Aber auch für Eigenentwicklungen oder z.B. wissenschaftliche Anwendungen ist die CYBERSTORM MKIII durch ihre hohe Rechenleistung besonders geeignet.

Anwendungen, die wesentlich von der Betriebssystemgeschwindigkeit abhängig sind, wie z.B. User-Interface-Programme, Tools und Utilities, Textverarbeitungen o.ä. profitieren auf der CYBERSTORM MKIII initial vor allem von der höheren Geschwindigkeit des Speichers und der damit verbundenen höheren Leistung des 68060-Prozessors. Aber auch bei solchen Programmen ist die Nutzung der hohen 68060-Leistung für bestimmte Funktionen, wie z.B. Datenkompression oder -dekompression, Font-Engines oder Postscript-Anwendungen oder im allgemeinen die Einbindung von multimedialen Funktionen in solche Programme sinnvoll und möglich – um nur einige mögliche Anwendungen aufzuzeigen.

## KAPITEL 2: EINBAU DER CYBERSTORM MKIII

### ACHTUNG!

Lesen Sie bitte vor der Installation der CYBERSTORM MKIII dieses Handbuch unbedingt durch, da bei Nichtbeachtung der Anleitung die Karte oder der Rechner zu Schaden kommen kann. Desweiteren muß die Software vor dem Einbau der CYBERSTORM MKIII installiert werden. Bitte beachten Sie auf jeden Fall auch die Garantieeinschränkungen (Kapitel 6) in Hinblick auf unsachgemäßen Einbau.

Wenn Sie im System, in dem die CYBERSTORM MKIII eingebaut werden soll, Festplatten installiert haben, auf denen sich nicht gesicherte Daten befinden, raten wir dringend, **VOR** dem Einbau der CYBERSTORM MKIII ein Sicherungs-Backup der Festplatte(n) zu erstellen. Jede Neuinstallation von Hardware-Zubehör birgt das – wenn auch noch so geringe – Risiko einer Beschädigung empfindlicher Komponenten oder Fehlfunktionen aufgrund unsachgemäßen Einbaus oder Vorgehens in sich; als Folge einer solchen Beschädigung oder Fehlfunktion können Datenverluste auf bestehenden Festplatten durch Fehlfunktionen bei der folgenden Inbetriebnahme auftreten. Sollte ggfs. ein Backup auf Diskette wegen großer Datenmenge zu langwierig erscheinen, so fragen Sie Ihren Fachhändler, ob er für Sie die Sicherung (z.B. auf einen Streamer) und Neuinstallation vornehmen kann, oder ob Sie einen Streamer, evtl. gegen eine geringe Gebühr, ausleihen können. Wir weisen ausdrücklich darauf hin, daß wir keinerlei Gewährleistung für Datenverluste übernehmen, die evtl. im Falle einer Fehlfunktion des Systems in Folge des Einbaus der CYBERSTORM MKIII entstehen.

### EINBAU DER CYBERSTORM MKIII IM AMIGA 4000

Die CYBERSTORM MKIII wird in den Prozessorsteckplatz des Amiga 4000 eingesetzt. Dieser befindet sich zwischen der Slot-Platine und dem vorderen Laufwerksschacht. Die Installation der Karte ist nicht sehr schwierig. Falls Sie jedoch keine Erfahrung beim Einbau von Erweiterungskarten haben, Ihnen nach dem Durchlesen der Anleitung noch einiges unklar ist, oder wenn Sie es generell bevorzugen, kann auch Ihr Fachhändler, u.U. gegen eine geringe Gebühr, die Installation vornehmen. Bitte beachten Sie, daß der Einbau in jedem Fall unter Beachtung der gängigen Maßnahmen gegen Beschädigungen durch statische Aufladungen vorgenommen werden muß.

### INSTALLATION DER CYBERSTORM MKIII

1. Schalten Sie Ihren Computer aus.
2. Lösen Sie alle Kabel vom Rechner (Netz, Monitor, Maus, Tastatur, sonstige Schnittstellen).
3. Lösen Sie die zwei Schrauben die den Gehäusedeckel halten. Diese befinden sich auf der Rückseite links und rechts oben.
4. Entfernen Sie vorsichtig den Gehäusedeckel durch Hochklappen. Falls Ihnen dies nicht gelingt, oder falls Sie weitere Informationen benötigen, lesen Sie bitte in Ihrem Amiga-Benutzerhandbuch nach.

5. Um die Prozessorplatine auszutauschen ist es nötig, auch die Festplatte im hintern Laufwerksschacht auszubauen. Zum Ausbau der Festplatte müssen nur die vier Befestigungsschrauben gelöst und die Platte samt Halterung angehoben werden. Die Anschlußkabel sind lang genug, um die Festplatte auf dem Netzteil abzulegen, ohne die Kabel lösen zu müssen.

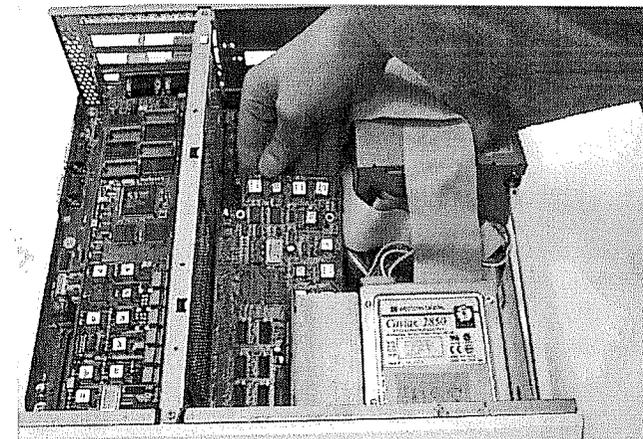


Abbildung 1.  
Durch leichtes seitliches Kippen läßt sich die CPU-Platine nach dem Lösen vom Steckverbinder aus dem Gehäuse nehmen.

6. Danach wird die Prozessorplatine wie in Abbildung 1 aus dem Rechner genommen. Falls die Platine sehr fest sitzt, sollte darauf geachtet werden, daß auch alle vier Abstandshalter lose sind. Die Platine kann nun durch leichtes Kippen aus dem Rechner herausgenommen werden. Falls die Abstandshalter nicht in der Hauptplatine sondern auf der Pro-

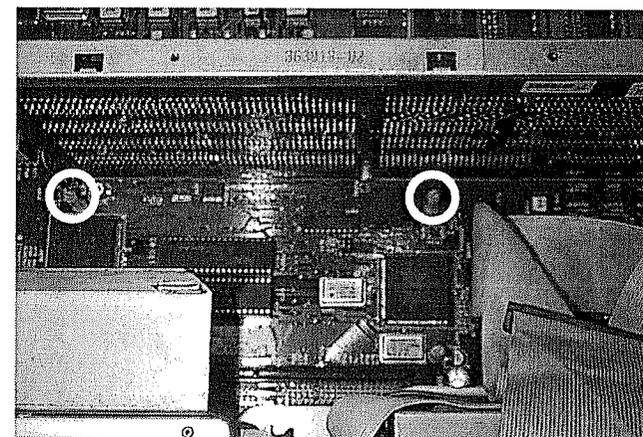
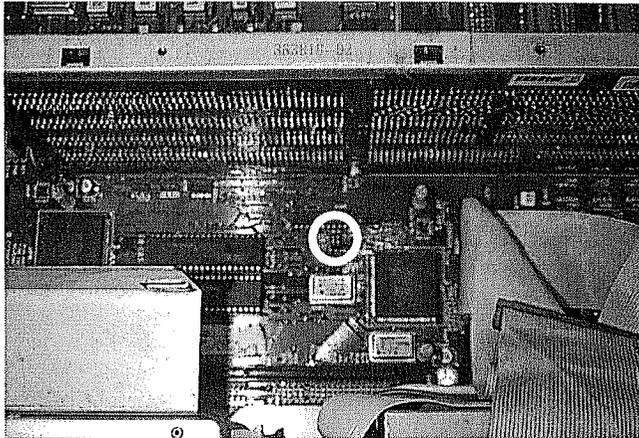


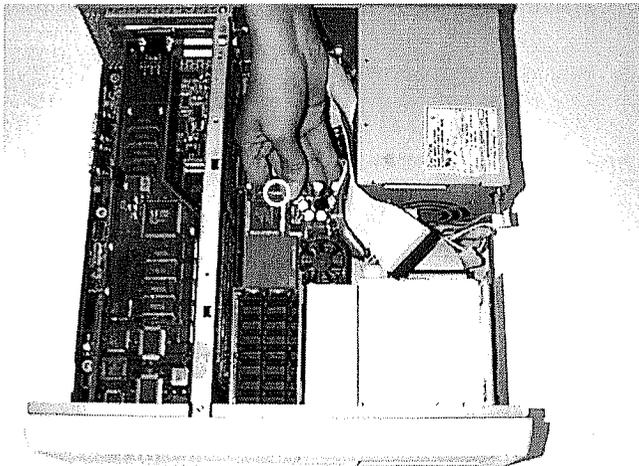
Abbildung 2.  
Auf diese Abstandshalter muß die CYBERSTORM MKIII aufgesetzt werden.

zessorplatine sitzen, stecken Sie diese bitte in die dafür vorgesehenen Bohrungen auf der Hauptplatine zurück, wie in Abbildung 2 zu sehen. Dies ist nötig, um einen möglichst einfachen Einbau des CYBERSTORM MKIII-Systems zu ermöglichen. Für Besitzer eines AMIGA 4000/030 liegen zwei zusätzliche Abstandshalter bei.

7. Vor Einbau der Trägerplatine müssen die zwei Clock-Jumper, die auf dem Mainboard unter der CPU-Platine mit „INT“ oder „I“ und „EXT“ oder „E“ beschriftet sind (siehe Abbildung 3), auf die richtige Position gesetzt werden. Für den Betrieb der CYBERSTORM MKIII müssen diese auf die Position „EXT“ gesetzt werden. Je nachdem, ob Sie das CYBERSTORM MKIII in einem AMIGA 4000/030 oder AMIGA 4000/040 einbauen, sind diese Jumper auf die Position „EXT“ oder auf die Position „INT“ gesetzt. Bitte beachten Sie, daß ein Betrieb der CYBERSTORM MKIII in der falschen Position nicht möglich ist, und der Rechner bei einer solchen falschen Position nicht mehr bootet.



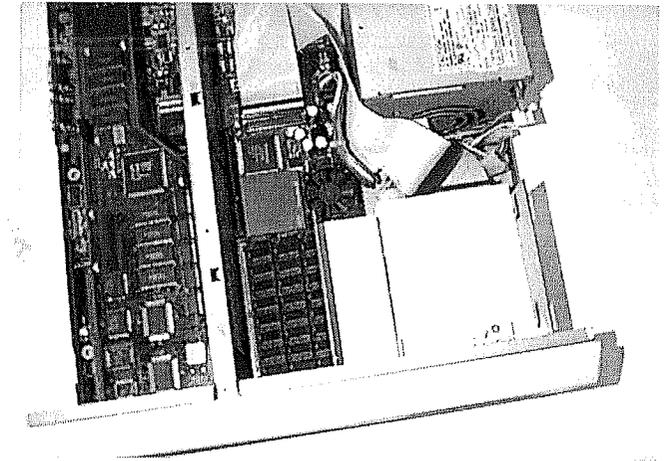
**Abbildung 3.**  
Position der Clock-Jumper, die in jedem Fall korrekt gesetzt werden müssen.



**Abbildung 4.**  
Einbau der CYBERSTORM MKIII. Der Kreis markiert die Position der Bohrung, in dem der Abstandshalter einrasten muß.

8. Die Trägerplatine wird in den Rechner eingebaut, indem sie zuerst auf den Abstandshaltern aufgesetzt und dann festgedrückt wird (siehe Abbildung 4). Dabei ist zu beachten, daß die Platine sowohl von den Abstandshaltern gehalten wird, als auch vollständig im Prozessorstecker sitzt.

9. Die Festplatte wird samt Halterung wieder in umgekehrter Reihenfolge eingebaut, in der sie ausgebaut wurde.  
10. Zuletzt schließen Sie das Gehäuse wieder, schrauben es zu, und verbinden alle Kabel wieder wie zuvor mit dem Rechner. Damit ist der Einbau abgeschlossen.



**Abbildung 5.**  
Die fertig installierte CYBERSTORM MKIII.



#### HINWEIS

Nur wenn Sie über das Kickstart-ROM Version 3.x in Ihrem AMIGA verfügen, ist die CYBERSTORM MKIII sofort betriebsbereit, und stellt ihre Leistung direkt nach dem Einschalten zur Verfügung

### EINBAU DER CYBERSTORM MKIII IM AMIGA 4000T

Zum Einbau in einem AMIGA 4000T lesen Sie bitte in Ihrem AMIGA-Anwenderhandbuch das Kapitel „3.1 Interne Erweiterungsoptionen“. Hier wird ausführlich der Einbau eines Prozessorerweiterungsmoduls erklärt. Beachten Sie auch unbedingt das Kapitel „Jumper auf der Hauptplatine des A4000T“ in Ihrem AMIGA-Anwenderhandbuch, und stellen Sie sicher das die Jumper J100 und J104 auf der Position **EXTERN** bzw. „E“ stehen!



#### HINWEIS:

Wir empfehlen, auf jeden Fall die von uns mitgelieferten Abstandshalter zu benutzen, das diese ein einwandfreien geraden Sitz des CYBERSTORM MKIII im AMIGA 4000T gewährleisten (einige AMIGA 4000T aus der Produktion von Amiga Technologies wurden irrtümlich mit zu langen Abstandshaltern ausgeliefert).

### EINBAU DER CYBERSTORM MKIII IM AMIGA 3000/3000T

Zum Einbau in einem AMIGA 3000 bzw. AMIGA 3000T lesen Sie bitte in Ihrem AMIGA-Anwenderhandbuch nach. Für den Betrieb der CYBERSTORM MKIII im AMIGA 3000(T) müssen drei Jumper auf dem A3000-Mainboard unbedingt wie folgt gesetzt werden: Jumper BRDCLK auf Position EXT, Jumper CPUCLK auf Position INT, und Jumper QUADCLK auf Position EXT. Die Positionen der Jumper entnehmen Sie bitte dem AMIGA-Anwenderhandbuch.

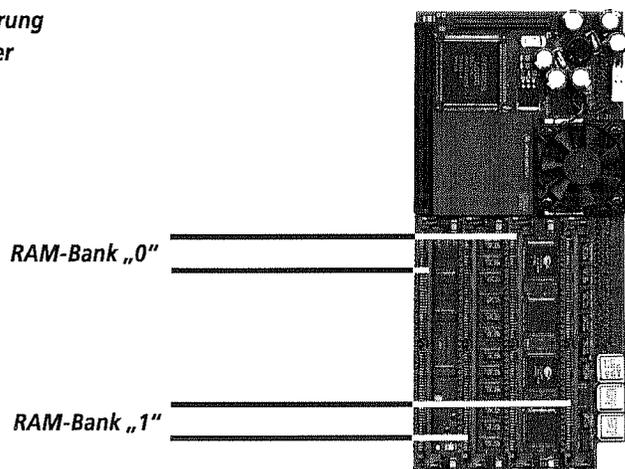
#### ACHTUNG

Die SCSI-Controller der CYBERSTORM MKIII kann im AMIGA 3000 Desktop nur nach einer Modifikation des Amiga-Mainboards betrieben werden, da am CPU-Slot des A3000 eine Signalleitung (INT2) fehlt, die zum Betrieb des SCSI-Controllers benötigt wird. Bei der Modifikation muß ein Draht zwischen zwei Pins auf der Unterseite des A3000-Mainboards gezogen werden. Diese Modifikation sollte nur von autorisierten Servicestellen oder erfahrenen Technikern durchgeführt werden. Eine Beschreibung der notwendigen Modifikation ist auf Anfrage bei phase 5 digital products erhältlich.

### EINBAU DER CYBERSTORM MKIII IN RECHNERN MIT KOMPATIBLEM PROZESSOR SLOT

Zum Einbau in einem Rechner mit kompatibelem Prozessorslot, lesen Sie bitte in Ihrem vom Hersteller mitgelieferten Handbuch nach, um die Jumpereinstellung für den Betrieb der CYBERSTORM MKIII korrekt einzustellen. Auch hier muß der Bustakt auf **extern** gesetzt werden.

Abbildung 6.  
Die Lage und Orientierung der RAM-Bänke auf der CYBERSTORM MKIII.



## KAPITEL 3

### SPEICHERAUFRÜSTUNG

Die CYBERSTORM MKIII zeichnet sich durch eine 64 Bit breite Speicheraufrüstungsoption aus, die durch vier Standard SIMM Sockel realisiert wird, in denen die SIMM-Module installiert werden. Um die Funktion der CYBERSTORM MKIII zu gewährleisten **müssen mindestens 8 MByte Fast-RAM** (2 Module á 4 MB) auf der CYBERSTORM MKIII installiert sein. Bedenken Sie auch, daß es schon heute Softwareapplikationen gibt, die eine höhere Speicheraufrüstung zu korrekten Funktion benötigen. Aufgrund des 64 Bit breiten RAM-Designs der CYBERSTORM MKIII gilt folgendes zu beachten:

Die Organisation der SIMM-Module erfolgt über die RAM-Bänke „0“ und „1“. (siehe hierzu Abbildung 6). Dabei gilt, daß RAM-Bank „0“ als erstes bestückt werden muß. Die Bestückung der RAM-Bänke mit SIMM-Modulen muß hierbei, aufgrund des 64 Bit breiten Zugriffs, zwingend **paarweise** erfolgen! Achten Sie auch darauf auf jeden Fall für die Bestückung der RAM-Bänke identische SIMMs-Module (gleicher Hersteller, gleiche Zugriffszeit, etc.) zu verwenden. Das Einstellen und Erkennen des auf der CYBERSTORM MKIII installiertem RAM geschieht vollautomatisch. Für die Speicherbestückung der RAM-Bänke benötigen Sie mindestens **zwei identische** 32-Bit SIMMs, die allgemein unter der Bezeichnung PS2-Modul erhältlich sind. Die CYBERSTORM MKIII akzeptiert SIMMs der Speichergröße 4MB, 8MB, 16MB, 32MB und erlaubt auch die **paarweise** Mischbestückung dieser SIMMs nach RAM-Bänken geordnet; es ist allerdings notwendig daß **ALLE** auf der CYBERSTORM MKIII installierten SIMMs die gleiche Geschwindigkeit haben.

#### BEISPIEL:

Sie können auf der RAM-Bank „0“ zwei 8 MB große SIMMs installieren und auf RAM-Bank „1“ zwei 16 MB große SIMMs installieren und würden so einen Gesamtspeicher von  $(2 \times 8) + (2 \times 16) = 48$  MByte erhalten. Hierbei ist grundsätzlich egal in welcher RAM-Bank das SIMM-Modul-Paar mit der größeren Kapazität installiert wird.

#### ACHTUNG!

Erfolgt die Bestückung nicht paarweise oder nicht nach den RAM-Bänken orientiert, wie oben beschrieben, so kann dies zur fehlerhaften RAM-Erkennung des CYBERSTORM MKIII-Systems und daraus resultierenden Fehlfunktionen führen!

Die Organisation der SIMMs darf sowohl 32 Bit als auch 36 Bit betragen. Die 36-Bit SIMMs werden in IBM-kompatiblen PCs verwendet, die die zusätzlichen 4 Bit als Paritätsbit verwenden. Bei der CYBERSTORM MKIII werden diese zusätzlichen Bits ignoriert. Für den Betrieb in einer CYBERSTORM MKIII werden SIMMs mit 70ns Geschwindigkeit oder schneller benötigt. Bitte beachten Sie, das es SIMM-Module verschiedenster Hersteller gibt, die die aufgedruckte Geschwindigkeit nicht einhalten. Speziell SIMM-Module die z. B. den Aufdruck LaserPrinter-Memory (oder ähnliche Fantasiebezeichnungen) tragen sind als Speicher für Computersysteme ungeeignet. phase 5 digital products rät von einer Verwendung solcher SIMM-Module prinzipiell ab.

## EINSETZEN VON SIMM-MODULEN

Legen Sie die CYBERSTORM MKIII auf eine ebene, feste Unterlage. Beachten Sie, daß empfindliche Oberflächen durch die Pins auf der Unterseite beim Einsetzen des Speichermoduls zerkratzt werden könnten; wir empfehlen daher als Unterlage z.B. eine Zeitschrift. Richten Sie die CYBERSTORM MKIII jetzt so aus, daß die 68060-CPU nach *links* weist. Die Speicher-SIMMs haben auf einer Seite der Steckkontakte eine Aussparung, damit sie nicht verkehrt eingesetzt werden können. Diese Aussparung muß sich beim Einsetzen auf der *linken* Seite befinden. Setzen Sie das SIMM in einem Winkel von etwa 40° bündig in den Sockel ein; das Modul läßt sich so problemlos einsetzen. Dann drücken Sie mit den Daumen auf beiden oberen Ecken das SIMM sanft nach unten, bis es hörbar einrastet. Achten Sie darauf, daß die Metallhaken links und rechts bei den Fixierlöchern beide über die Platine des SIMMs einrasten. Beachten Sie bei allen Arbeitsschritten, daß das SIMM keiner starken mechanischen Belastung ausgesetzt werden darf.

## SOFTWAREINSTALLATION

Die mitgelieferte „CYBERSTORM System Disk“ umfaßt die notwendigen Libraries zum Betrieb der 68060-CPU sowie einige Tools für den Betrieb der 68060-CPU.



### HINWEIS

Die Installation der Software muß auf jeden Fall vor dem Einbau der CYBERSTORM MKIII in den Rechner erfolgen!

Die Installation der Software wird durch ein Installationskript vorgenommen. Legen Sie die mitgelieferte „CYBERSTORM System Disk“ ein und öffnen Sie durch Doppelklicken mit der Maus die Diskette. Sie sollten vor der endgültigen Installation die auf der Diskette vorhandene „LiesMich“-Datei durch Doppelklicken aufrufen. In diesem Text sind die aktuellen Informationen zur Software enthalten. Die Software wird dann durch Doppelklicken auf das INSTALL Icon installiert. Die einzelnen Programme haben eine eigene Dokumentation in Form von *Readme*-Dateien auf der Diskette.

## KAPITEL 4

### DER ULTRA WIDE-SCSI DMA CONTROLLER

Der SCSI-Controller der CYBERSTORM MKIII arbeitet nach dem Wide Fast-20 (Ultra)-Standard und bietet Übertragungsraten bis maximal 40 MB/s auf dem SCSI-Bus bei Verwendung moderner ULTRA WIDE SCSI-Geräte. Damit werden Anwendungen, die auf hohen Datendurchsatz angewiesen sind, erheblich beschleunigt. Der SCSI-Controller basiert auf einem Symbios 53C770 SCSI Script Processor und arbeitet als DMA-Busmaster. Als Anschluß steht eine 68poliger Wide Ultra SCSI-Connector auf der CYBERSTORM MKIII zur Verfügung.

Der ULTRA-WIDE-SCSI Controller der CYBERSTORM MKIII kann seine volle Leistung am besten erreichen, wenn nur ULTRA-WIDE-Geräte angeschlossen sind. Im folgenden wird auch der Betrieb von Fast SCSI-Geräten an diesem Controller beschrieben, aber wir empfehlen, Fast SCSI-Geräte an einem Fast SCSI-Controller weiter zu betreiben, sofern ein solcher im System vorhanden ist. Der Anschluß von Fast SCSI-Geräten am ULTRA WIDE-Controller kann die Datenübertragungsgeschwindigkeit am gesamten SCSI Bus auf die Geschwindigkeit von Fast-SCSI einschränken.

### ANSCHLUSS BEREITS RDB-FORMATIERTER SCSI-PLATTEN

Wenn Sie an dem CYBERSTORM MKIII SCSI eine Festplatte (ggfs. auch ein anderes SCSI-Gerät) anschließen, das bereits vorher an einem SCSI-Controller im AMIGA betrieben und mit dem RDB (Rigid Disk Block) gemäß Amiga-Standard formatiert wurde, so ist dieses Gerät sofort betriebsbereit. Nach dem Starten des Rechners müssen die auf dieser Platte vorhandenen Partitionen automatisch erkannt und ggfs. sogar von ihnen gebootet werden können. Sollte dies nicht der Fall sein, so setzen Sie sich auf jeden Fall mit Ihrem Fachhändler in Verbindung, bevor Sie weitere Maßnahmen ergreifen.



### ACHTUNG!

Wenn Sie Festplatten anschließen wollen, die Sie bereits an einem anderen Controller im Betrieb haben, und auf denen sich Daten befinden, raten wir dringend, **VOR** Ausbau aus dem alten System ein Sicherheits-Backup der Festplatte zu erstellen. Jeder Neuanschluß einer bereits betriebenen Festplatte birgt das - wenn auch noch so geringe - Risiko eines Datenverlustes durch Fehler bei Installation oder Inbetriebnahme in sich. Sollte ggfs. ein Backup auf Diskette wegen großer Datenmenge zu langwierig erscheinen, so fragen Sie Ihren Fachhändler, ob er für Sie die Sicherung (z.B. auf einen Streamer) und Neuinstallation vornehmen kann, oder ob Sie einen Streamer, evtl. gegen eine geringe Gebühr, ausleihen können. Wir weisen darauf hin, daß wir keinerlei Gewährleistung für Datenverluste auf bereits vor dem Anschluß an dem CYBERSTORM MKIII SCSI benutzten Festplatten oder SCSI-Geräten übernehmen.

## ANSCHLUSS UND BETRIEB INTERNER UND EXTERNER SCSI-GERÄTE

Die CYBERSTORM MKIII verfügt über einen nicht terminierten internen Wide Ultra-SCSI-Anschluß in Form des standardisierten 68poligen HighDensity-Steckers. Über diesen Anschluß werden mit den entsprechenden Kabeln und Adaptern alle Arten von internen und externen SCSI-Geräten angeschlossen. Wesentlich ist dabei, daß der SCSI-Bus korrekt terminiert wird, wie die weiter unten folgenden Beispiele aufzeigen, und daß die SCSI-ID der Geräte ordnungsgemäß eingestellt ist, wie ebenso im folgenden erläutert wird. Die SCSI-Kabel und Adapter sind grundsätzlich über den Fachhandel zu beziehen; wir empfehlen, daß Sie sich hierzu an den Fachhändler, über den Sie auch Ihre CYBERSTORM MKIII bezogen haben, wenden.

Interne ULTRA WIDE SCSI-Geräte werden grundsätzlich über interne 68polige Flachbandkabel angeschlossen. Sollen FAST SCSI-Geräte angeschlossen werden, so wird ein Adapter auf die 50poligen FAST SCSI-Kabel benötigt. Dieser Adapter muß in jedem Fall die oberen acht Datenleitungen des WIDE SCSI-Busses aktiv terminieren; achten Sie daher darauf, daß Sie den richtigen Adapter wählen.

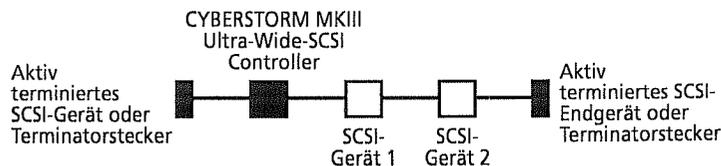
Zum Anschluß externer SCSI-Geräte werden sogenannte Extern-Adapter verwendet, die es in verschiedenen Formen gibt. Bei der Auswahl ist darauf zu achten, daß Sie die gewünschte externe Schnittstelle wählen (je nachdem, ob Sie extern ULTRA WIDE SCSI-Geräte oder FAST SCSI-Geräte anschließen wollen), und daß der Adapter - falls er einen Übergang von ULTRA WIDE SCSI auf FAST SCSI bildet - eine entsprechende Terminierung der oberen acht Datenleitungen des ULTRA WIDE SCSI-Busses beinhaltet.

Beim Betrieb der externen Geräte ist darauf zu achten, daß die externen Geräte immer vor dem Rechner selbst eingeschaltet werden, und umgekehrt erst nach dem Ausschalten des Rechners ausgeschaltet werden.

### HINWEIS

Zum Anschluß externer SCSI-Geräte sind nur hochwertige und abgeschirmte Kabel zulässig, die den geltenden Normen (CE, FCC, o. ä.) entsprechen! Zum Bezug solcher Kabel, die die entsprechenden Dämpfungseigenschaften bieten, wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler. Bitte beachten Sie auch, daß externe SCSI-Geräte die geltenden Normen erfüllen müssen!

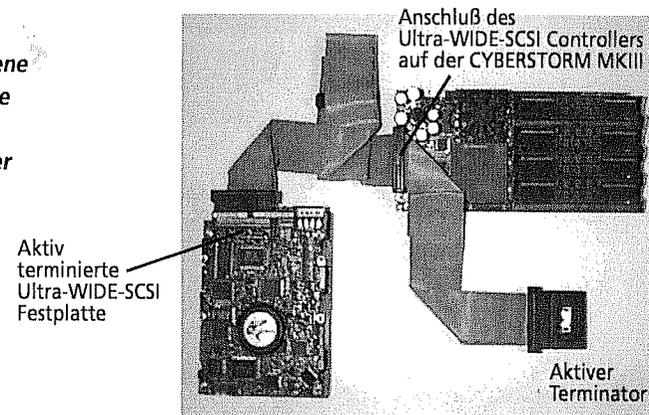
Abbildung 7.



## SCSI-BUS-TERMINIERUNG

Um eine einwandfreie Funktion des SCSI-Bussystems zu gewährleisten, muß der SCSI-Bus elektrisch korrekt abgeschlossen (Fachausdruck: terminiert) werden. Sie können sich den SCSI-Bus immer als ein einziges Kabel vorstellen, das an jedem Ende **aktiv** terminiert sein muß. Die einzelnen Geräte – zu denen in diesem Fall auch der CYBERSTORM MKIII SCSI Controller zählt, der selbst über keine Terminierung verfügt – werden dann an diesem Kabel direkt angeschlossen (wie in Abbildung 7 dargestellt). Hieraus folgt, daß die **aktive** Terminierung nur auf dem ersten und letzten Gerät, welche an den beiden Enden des SCSI-Kabels angeschlossen sind, installiert sein darf, und der Anschluß an den CYBERSTORM MKIII SCSI Controller an einer beliebigen Stelle zwischen den beiden terminierten Busenden erfolgen

Abbildung 8.  
Eine korrekt angeschlossene Ultra-Wide-SCSI Festplatte am CYBERSTORM MKIII Ultra-Wide-SCSI Controller



kann. Die Terminierung wird entweder mittels eines angeschlossenen SCSI-Geräts (z.B. Festplatte mit **aktiver** Terminierung) oder eines **aktiven** Terminators vorgenommen (wie beispielhaft in Abbildung 8 dargestellt). Einen Sonderfall bildet hierbei der Übergang von WIDE-SCSI zu Standard SCSI: Hier müssen die Signalleitungen, die nur bei WIDE-SCSI vorhanden sind, aktiv terminiert werden. Aus diesem Grund muß ein entsprechender Adapter von WIDE- auf Fast-SCSI gewählt werden, der die acht zusätzlichen Signalleitungen des WIDE-SCSI-Bus aktiv terminiert.

Auf älteren SCSI-Geräten sind teilweise passive Abschlußwiderstände installiert. Diese passiven Abschlußwiderstände befinden sich im allgemeinen in der Nähe des SCSI-Steckers. Sie dürfen nicht zur Terminierung benutzt werden, da der SCSI-BUS des CYBERSTORM MKIII SCSI Controllers immer **aktiv** terminiert sein muß! Zur Deaktivierung der Terminierung auf solchen SCSI-Geräten (je nach Gerät durch Entfernen der Widerstände oder Einstellung über Steckbrücken oder Schalter) lesen Sie bitte in der Dokumentation des betreffenden SCSI-Geräts nach. Bei externen Geräten (z.B. Scannern) oder auch externen Laufwerken muß auf jeden Fall auch auf **aktive** Termination (z.B. mittels einem **aktiven** Terminatorsteckers) geachtet werden.



**ACHTUNG!**

Die korrekte aktive Terminierung ist für einen fehlerfreien Betrieb des Controllers und angeschlossener Geräte notwendig. Eine fehlerhafte bzw. nicht aktive Terminierung führt zu Datenübertragungsfehlern, Nichterkennen von SCSI-Geräten oder im schlimmsten Fall auch zu Datenverlusten auf Speichermedien. Achten Sie unbedingt darauf, daß die Terminierung korrekt durchgeführt ist und vermeiden Sie auf jeden Fall eine Mischung von passiver und aktiver Terminierung!

**SCSI TERMINIERUNG (BEISPIELE)**

**Betrieb eines internen WIDE SCSI Geräts**

Die Terminierung des Geräts muß eingeschaltet sein und das Gerät muß am physikalischen Ende des Kabels angeschlossen sein. Der Anschluß des CYBERSTORM MKIII SCSI wird mit einem der mittleren Abgriffe des WIDE SCSI Kabels verbunden. Am noch freien Ende des Kabels wird ein aktiver Terminator angeschlossen.



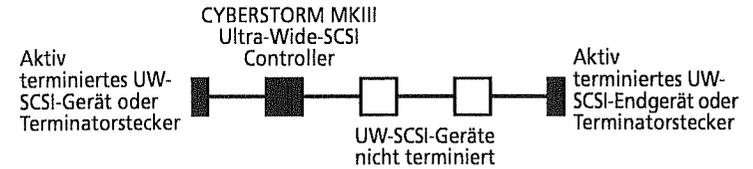
**Betrieb eines internen Fast SCSI Geräts**

Die Terminierung des Geräts muß eingeschaltet sein und das Gerät muß mittels eines Adapters WIDE-auf Fast SCSI am physikalischen Ende des Kabels angeschlossen sein. Der Anschluß des CYBERSTORM MKIII SCSI wird mit einem der mittleren Abgriffe des WIDE SCSI Kabels verbunden. Am noch freien Ende des Kabels wird ein aktiver Terminator angeschlossen.



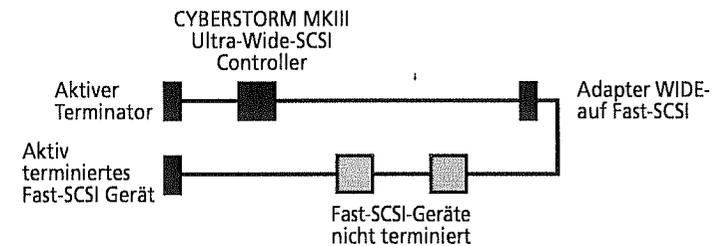
**Betrieb mehrerer interner WIDE SCSI Geräte.**

Der Anschluß des CYBERSTORM MKIII SCSI wird mit einem der mittleren Abgriffe des WIDE SCSI Kabels verbunden. An jedem physikalischen Ende des Kabels muß ein SCSI Gerät mit aktivierter Terminierung angeschlossen sein. Weitere Geräte können mit deaktivierter Terminierung an noch freien Abgriffen des Kabels angeschlossen werden.



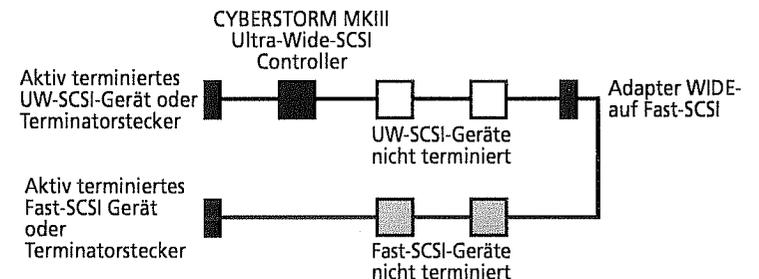
**Betrieb mehrerer interner Fast SCSI Geräte**

Der Anschluß des CYBERSTORM MKIII SCSI wird mit einem der mittleren Abgriffe des WIDE SCSI Kabels verbunden. An einem Ende des WIDE SCSI Kabels wird ein aktiver Terminator angeschlossen. Am anderen Ende des WIDE SCSI Kabels wird über einen Adapter WIDE- auf Fast SCSI das Ende eines Fast SCSI Kabel angeschlossen. Eines der Fast SCSI Geräte muß mit aktivierten Terminatoren am anderen Ende das Fast SCSI Kabels angeschlossen werden. Weitere Fast SCSI Geräte können an freien Abgriffen des Fast SCSI Kabels angeschlossen werden.



**Betrieb interner Fast SCSI und WIDE SCSI Geräte**

Der Anschluß des CYBERSTORM MKIII SCSI wird mit einem der mittleren Abgriffe des WIDE SCSI Kabels verbunden. An einem Ende des WIDE SCSI Kabels wird ein WIDE SCSI Gerät mit aktivierter Terminierung angeschlossen. Weitere WIDE SCSI Geräte können an freien Abgriffen des WIDE SCSI Kabels angeschlossen werden. Am anderen Ende des WIDE SCSI Kabels wird über einen Adapter WIDE- auf Fast-SCSI das Ende eines Fast SCSI Kabel angeschlossen. Der verwendete Adapter muß die Möglichkeit bieten, nur die obere Hälfte des WIDE SCSI Bus

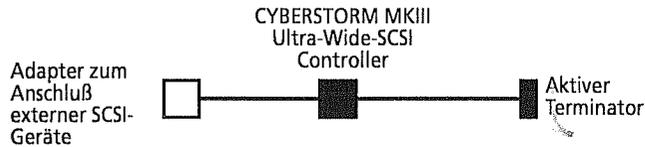


zu terminieren. Ein Fast SCSI Gerät muß mit aktivierten Terminatoren am anderen Ende das Fast SCSI Kabels angeschlossen werden. Weitere Fast SCSI Geräte können an freien Abgriffen

des Fast SCSI Kabels angeschlossen werden.

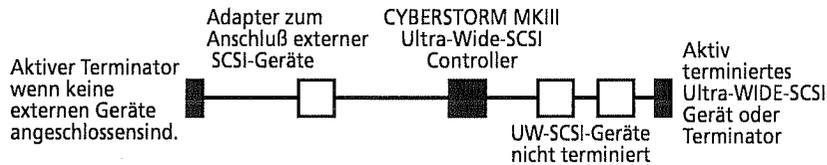
**Betrieb externer Geräte ohne interne Geräte**

Der Externadapter wird am physikalischen Ende des Kabels angeschlossen. Der Anschluß des CYBERSTORM MKIII SCSI wird mit einem der mittleren Abgriffe des WIDE SCSI Kabels verbunden. Am noch freien Ende des Kabels wird ein aktiver Terminator angeschlossen.



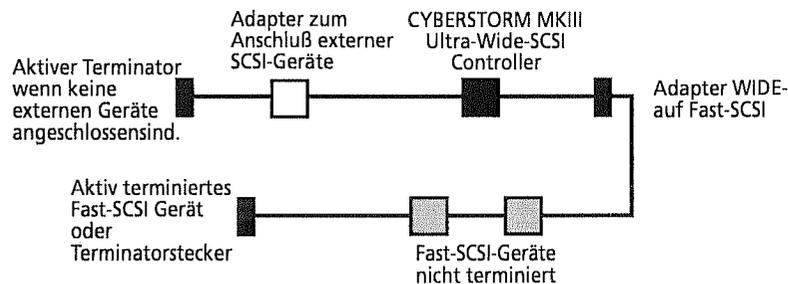
**Betrieb externer Geräte mit internen WIDE SCSI Geräten**

Der Externadapter wird am physikalischen Ende des Kabels angeschlossen. Wenn keine externen Geräte angeschlossen sind, muß auf den Externadapter ein aktiver Terminator aufgesteckt werden. Der Anschluß des CYBERSTORM MKIII SCSI wird mit einem der mittleren Abgriffe des WIDE SCSI Kabels verbunden. Am noch freien Ende des Kabels wird ein WIDE SCSI Gerät mit aktivierter Terminierung angeschlossen. Weitere WIDE SCSI Geräte können mit deaktivierter Terminierung an noch freie Abgriffe des WIDE SCSI Kabels angeschlossen werden.



**Betrieb externer Geräte mit internen Fast SCSI Geräten**

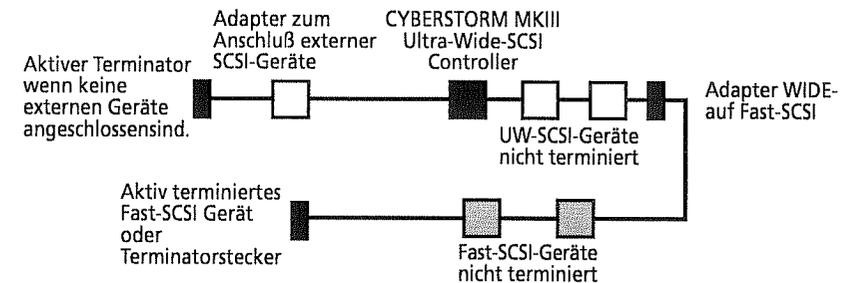
Der Externadapter wird am physikalischen Ende des Kabels angeschlossen. Wenn keine externen Geräte angeschlossen sind, muß auf den Externadapter ein aktiver Terminator aufge-



steckt werden. Der Anschluß des CYBERSTORM MKIII SCSI wird mit einem der mittleren Abgriffe des WIDE SCSI Kabels verbunden. Am anderen Ende des WIDE SCSI Kabels wird über einen Adapter WIDE- auf Fast SCSI das Ende eines Fast SCSI Kabel angeschlossen. Der verwendete Adapter muß die Möglichkeit bieten, nur die obere Hälfte des WIDE SCSI Bus zu terminieren. Ein Fast SCSI Gerät muß mit aktivierten Terminatoren am anderen Ende das Fast SCSI Kabels angeschlossen werden. Weitere Fast SCSI Geräte können an freien Abgriffen des Fast SCSI Kabels angeschlossen werden.

**Betrieb externer Geräte mit internen Fast SCSI und WIDE SCSI Geräten**

Der Externadapter wird am physikalischen Ende des Kabels angeschlossen. Wenn keine externen Geräte angeschlossen sind, muß auf den Externadapter ein aktiver Terminator aufgesteckt werden. Der Anschluß des CYBERSTORM MKIII SCSI wird mit einem der mittleren Abgriffe des WIDE SCSI Kabels verbunden. Am anderen Ende des WIDE SCSI Kabels wird über einen Adapter WIDE- auf Fast SCSI das Ende eines Fast SCSI Kabel angeschlossen. Der verwendete Adapter muß die Möglichkeit bieten, nur die obere Hälfte des WIDE SCSI Bus zu terminieren. Die WIDE SCSI Geräte werden mit deaktivierten Terminatoren an noch freien Abgriffen des WIDE SCSI Kabels angeschlossen. Ein Fast SCSI Gerät muß mit aktivierten Terminatoren am anderen Ende das Fast SCSI Kabels angeschlossen werden. Weitere Fast SCSI Geräte können an freien Abgriffen des Fast SCSI Kabels angeschlossen werden.



## EINSTELLEN DER SCSI-ID DER ANGESCHLOSSENEN GERÄTE

Zur Unterscheidung verschiedener Geräte, die am SCSI-Bus angeschlossen sind, haben SCSI-Geräte eine sogenannte SCSI-ID, die einen Wert von 0-7 für Fast SCSI-Geräte und von 0 bis 15 für WIDE SCSI-Geräte annehmen kann. Der integrierte SCSI Controller auf dem CYBERSTORM MKIII SCSI hat selbst die ID 7. Daraus folgt, daß an einem CYBERSTORM MKIII SCSI bis zu 7 Fast SCSI Geräte mit den IDs 0-6 oder bis zu 15 WIDE SCSI Geräte mit den IDs 0-6 und 8-15 angeschlossen werden können.

Sollen mehrere SCSI-Geräte am CYBERSTORM MKIII SCSI angeschlossen werden, so müssen bei diesen Geräten die SCSI-ID so eingestellt werden, daß kein Gerät die gleiche ID hat. Die SCSI-ID ist bei externen SCSI-Geräten im allgemeinen mit einem kleinen Schalter vom Anwender einstellbar. Bitte konsultieren Sie hierzu die Dokumentation des betreffenden SCSI-Geräts.



### ACHTUNG!

*Werden zwei Geräte mit gleicher SCSI-ID am CYBERSTORM MKIII SCSI angeschlossen, so kann dies zur Beschädigung eines der SCSI-Geräte führen. In jedem Fall wird nur eines dieser Geräte von der CYBERSTORM MKIII SCSI-Software erkannt. Umgekehrt ist es, wenn nach Anschließen z.B. einer neuen Festplatte diese von der CYBERSTORM MKIII SCSI-Software nicht erkannt wird, ein Hinweis darauf, daß möglicherweise an dieser Platte eine SCSI-ID eingestellt ist, die schon einem anderen Gerät vergeben ist. Das gleiche gilt natürlich, wenn die neue Platte erscheint, dafür aber auf einmal ein bereits vorher angeschlossenes Gerät nicht mehr angesprochen werden kann. Um auf jeden Fall den Betrieb von zwei SCSI-Geräten mit gleicher ID zu vermeiden, sollten Sie vor Anschluß eines neuen SCSI-Geräts mit der CYBERSTORM MKIII SCSI-Software (z.B. dem Programm UnitControl) überprüfen, welche SCSI-IDs schon vergeben sind.*



### HINWEIS

Die Reihenfolge, in der die SCSI-IDs vergeben werden, ist im Prinzip vollkommen frei wählbar, d.h., es müssen weder SCSI-IDs in Folge vergeben werden, noch hängt die wählbare SCSI-ID von der Position des Geräts in z.B. einer Reihe angeschlossener Platten ab. Dennoch ist es empfehlenswert, dem ersten angeschlossenen Gerät die ID 0 zu vergeben, und später angeschlossenen Geräten die folgenden IDs in aufsteigender Reihenfolge zuzuweisen, da dies die System-Startzeit deutlich verkürzen kann. Ausnahme hierzu bildet die ID Vergabe für WIDE SCSI Geräte im Mischbetrieb. Um die IDs für Fast SCSI Geräte, die ja nur IDs von 0-6 belegen können, freizuhalten, sollten WIDE SCSI Geräte in diesem Sonderfall auf IDs 8-15 eingestellt werden.



### ACHTUNG

*Bei einigen Festplatten kann es vorkommen, daß sie auf der SCSI-ID 0 nicht korrekt funktionieren. In diesem speziellen Fall ändern Sie bitte die SCSI-ID auf eine beliebig andere ID.*

## DIE SCSI-SOFTWARE

Dieser Absatz beschreibt die Installation der SCSI-Software die sich auf mitgelieferten „CYBERSTORM SCSI-Disk“ befindet.

Auf der „CYBERSTORM SCSI-Disk“ befindet sich ein Installationsprogramm, mit dem die benötigte Software installiert wird. Die Installation teilt sich in den Bereich reine Installation und Konfiguration des mitgelieferten CD ROM Filesystems.

Zur Installation der Software legen Sie die Diskette ein und führen das auf der Diskette enthaltene Installationsprogramm aus.

Die Dokumentation der Software ist auf der Diskette und wird bei der Installation automatisch mitinstalliert. Nach der Installation ist die Dokumentation zur Software als **README**-Datei verfügbar.



### HINWEIS

Bei Programmen die Angabe des SCSI-Treibers benötigen müssen Sie als Device-Namen `cybpsc.device` angeben. Bei machen Programmen kann es nötig sein, daß der Device-Name in Anführungszeichen eingeschlossen wird.

## KAPITEL 5

### FEHLERSUCHE

#### **Fehler: Der Rechner läßt sich nicht mehr starten**

Überprüfen Sie, ob das Netzkabel sicheren Kontakt hat. Ist dies der Fall, so wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler.

#### **Fehler: Autoconfig-Fehler**

Erscheint nach dem Starten des Rechners bzw. einem Reset erscheint ein roter Bildschirm mit dem Titel „Expansion Board Diagnostic“, so wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler.

#### **Fehler: Ein SCSI-Gerät wird nicht erkannt**

Überprüfen Sie, ob das Gerät an die interne Stromversorgung angeschlossen ist.

Bei externen Geräten: Überprüfen Sie, ob das Netzkabel des externen Geräts korrekt angeschlossen ist, und ob das Gerät eingeschaltet ist.

Überprüfen Sie die SCSI-IDs der angeschlossenen Geräte.

Überprüfen Sie den Anschluß des SCSI-Kabels am CYBERSTORM MKIII SCSI Controller und am SCSI-Gerät.

Überprüfen Sie bei externen Geräten den korrekten Sitz der externen SCSI-Kabel.

Überprüfen Sie die korrekte SCSI-Bus-Terminierung.

Tauschen Sie ggfs. das Kabel oder schließen Sie (bei internen Geräten) das SCSI-Gerät an einem anderen Stecker des Kabels an, um eventuelle Fehler des Kabels zu finden.

#### **Fehler: Die Partitionen einer vorher bereits formatierten Platte werden nicht erkannt**

Zuerst sollten Sie anhand des mit dem CYBERSTORM MKIII gelieferten Programms UnitControl überprüfen, ob die entsprechende Festplatte physikalisch erkannt wird. Ist dies nicht der Fall, so führen Sie die Maßnahmen der vorhergehenden Fehlerbeschreibung durch. Wird die Platte erkannt, so überprüfen Sie, ob der vorher verwendete Controller RDB-kompatibel war; bitte beachten Sie auch die Schritt-für-Schritt-Anleitung zum Anmelden einer Festplatte. Können Sie mit der dort beschriebenen Vorgehensweise die Platte nicht anmelden, so wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler, bevor Sie weitere Maßnahmen ergreifen.

#### **Fehler: Beim Betrieb einer Festplatte treten Übertragungsfehler auf.**

Überprüfen Sie die korrekte SCSI-Bus-Terminierung bzw. Terminierung der einzelnen angeschlossenen Geräte.

Überprüfen Sie die SCSI-IDs der angeschlossenen Geräte.

Überprüfen Sie den korrekten Anschluß der SCSI-Kabel. Tauschen Sie ggfs. das Kabel, um mögliche Kabelstörungen festzustellen.

Eine weitere Ursache für Übertragungsfehler kann es sein, wenn ein SCSI-Gerät, speziell bei externem Betrieb mit langen Kabeln, im Synchron-Modus mit hohen Übertragungsraten betrieben wird. Probieren Sie in diesem Fall, die Übertragungsrate mittels UnitControl herabzusetzen.

#### **Problem: Ein SCSI-Gerät arbeitet langsamer als zu erwarten**

Überprüfen Sie die korrekten Einstellungen der synchronen Übertragung und der Mask- und MaxTransfer-Werte der betroffenen Partitionen. Dazu können Sie das Programm CheckMask verwenden.

Überprüfen Sie bei unter AMIGA-DOS betriebenen Partitionen, ob diese mit dem FastFileSystem (FFS) betrieben werden. Die Einstellung FastFileSystem Internationaler Modus (FFS Int) kann zu Leistungseinbußen führen; ebenso führt die AMIGA-DOS-Formatierung mit Verzeichnis-Cache oft zu einer deutlichen Verminderung der Übertragungsrate.

Überprüfen Sie ggfs., ob die Festplatte sehr voll und die Dateien über viele Spuren verteilt sind. In einem solchen Fall kann es sinnvoll sein, die Festplatte zu optimieren; hierzu gibt es spezielle Programme, sogenannte Disk-Optimizer. Beachten Sie bitte unbedingt die Bedienungshinweise solcher Programme.

### GENERELLES ZUR FEHLERSUCHE

Ein weiterer Fehlergrund, der oftmals zu unerklärlichen Störungen des System führt, ist die Verwendung von nicht systemkonformer Software, die beispielsweise nicht korrekt mit der Workbench 3.1 des AMIGA 3000(T)/4000(T) arbeitet. Dies können auch scheinbar unbedeutende, kleine Utility-Programme sein, die z.B. in der Startup-Sequence aufgerufen werden. Sofern Sie ein individuell konfiguriertes System haben, ist es wichtig, daß Sie auch diese Fehlerquelle ausschließen, indem Sie zur Probe mit einer Standard-Konfiguration arbeiten.

Wenn Sie Probleme haben, die nicht den oben beschriebenen entsprechen bzw. nicht mit den vorgeschlagenen Lösungsmöglichkeiten beseitigt werden können, so wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler. Bevor Sie anrufen, erstellen Sie bitte eine möglichst präzise Fehlerbeschreibung, mit Angabe Ihrer Systemkonfiguration sowie ggfs. Systemfehlernummern im Falle von Systemabstürzen, und halten Sie etwas zum Schreiben bereit.

## KAPITEL 6

### GARANTIEBESTIMMUNGEN

Auf diese CYBERSTORM MKIII Beschleunigerkarte gewährt die phase 5 digital products eine Garantie von 12 Monaten auf Bauteile und Verarbeitung, beginnend mit dem Erstverkaufsdatum. (Datum der Fachhandelsrechnung an den registrierten Endkunden). Innerhalb dieser Gewährleistungsfrist beseitigen wir nach unserer Wahl durch Umtausch oder Reparatur alle Mängel, die auf Material- oder Herstellungsfehlern beruhen. Durch die Ausführung von Garantieleistungen wird die Garantiefrist in keiner Weise berührt.

Ausgeschlossen werden Garantieleistungen für Beschädigungen oder Funktionsstörungen, die aufgrund äußerer Einwirkungen oder unsachgemäßer Benutzung, speziell auch unautorisierter Reparatur oder unsachgemäßen Einbau, verursacht wurden. Veränderungen an der Hardware, gleich welcher Art, führen automatisch zum Erlöschen des Garantieanspruchs. Ausgeschlossen werden ebenso Garantieleistungen für Fehlfunktionen oder Funktionsstörungen an der CYBERSTORM MKIII, an anderen im/am Amiga angeschlossenen Geräten oder am Amiga selbst, die nach dem Einbau des CYBERSTORM MKIII oder späterer Veränderungen des Systems (wie z.B. Einbau neuer Erweiterungen) auftreten, sofern nicht zweifelsfrei nachgewiesen werden kann, daß ein technischer Defekt der Ursache der Fehlfunktion oder Funktionsstörung ist. Ausdrücklich werden hierbei auch Veränderungen an der Hardware und/oder Software des Amiga eingeschlossen, die in Form von Reparaturen, Nachbesserungen oder System-Updates vorgenommen werden.

phase 5 digital products übernimmt keinerlei Gewährleistung dafür, daß dieses Produkt für eine bestimmte Anwendung geeignet ist. Weiterhin übernehmen wir keinerlei Haftung für Defekte oder Schäden an anderen Geräten als der CYBERSTORM MKIII Beschleunigerkarte, sowie ausdrücklich auch Verluste von Daten, die in mittelbaren oder unmittelbaren Zusammenhang mit dem Einsatz des CYBERSTORM MKIII stehen oder zu stehen scheinen, selbst wenn wir vorher auf die Möglichkeit eines solchen Zusammenhangs hingewiesen worden sind.

Bitte senden Sie in jedem Fall Ihre Registrationskarte unter Angabe von Kaufdatum und Seriennummer des CYBERSTORM MKIII ein, damit im Falle von Problemen oder Garantieabwicklungen diese ohne weitere Anforderungen oder Verzögerungen bearbeitet werden können.

### TECHNISCHE BERATUNG UND SERVICE

Sollten Sie technische Informationen z.B. zum Einbau, zur Erweiterung oder zur Kompatibilität Ihrer Systemkonfiguration haben, so wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler, der Sie mit der entsprechenden Kompetenz beraten und Ihnen die passenden Erweiterungsprodukte anbieten kann. Die erfahrenen AMIGA- bzw. phase 5-Fachhändler verfügen über das Wissen und die zusätzlichen Serviceinformationen, die im Falle von einfachen technischen Problemen oder Kompatibilitätsfragen schnell zur Lösung des Problems beitragen. Auch bei der Erkennung möglicher Garantiefälle (bitte beachten Sie hierzu auch das Kapitel „Garantieabwicklung, Rücksendung“) kann Ihnen Ihr Fachhändler behilflich sein.

Darüberhinaus erhalten Sie umfangreiche Support-Informationen über unseren World Wide Web-Server im Internet. Sie erreichen unsere Homepage unter:

 <http://www.phase5.de>

Hier können Sie sich alle Arten von technischen Informationen zu aktuellen und kommenden Produkten abrufen, die zur allgemeinen Information oder technischen Unterstützung wichtig sind. Diese Informationen werden ständig aktualisiert, und enthalten z.B. Hinweise zu getesteten und passenden Hardware-Ergänzungen oder bekannten Fehlerquellen und Kompatibilitätseinschränkungen sowie Tips und Infos zur Abhilfe auftretender Probleme. Natürlich können auch aktuelle Software-Updates heruntergeladen werden.

Aktuelle Updates von Software-Treibern zu unseren Produkten, soweit verfügbar, können Sie auch über unseren FTP-server beziehen. Diesen erreichen Sie unter:

 <ftp://ftp.phase5.de>

Sollte Ihnen Ihr Fachhändler einmal nicht weiterhelfen können, oder Sie keinen Zugriff auf unsere elektronischen Support-Medien haben, so wenden Sie sich bitte schriftlich, per Fax oder per Telefon an unsere Support-Abteilung (siehe nächste Seite „Garantieabwicklung, Rücksendung“).

### GARANTIEABWICKLUNG, RÜCKSENDUNGEN

Zur Abwicklung von Garantiefällen, wenden Sie sich in Deutschland an:

*phase 5 digital products*

*In der Au 27*

*D-61440 Oberursel*

*Support-Abteilung:*

*Telefon: (0 61 71) 628455*

*Telefax: (0 61 71) 628456*

In allen anderen Ländern wenden Sie sich zur Garantieabwicklung bitte direkt an unsere Distributoren oder Ihren Fachhändler.

Bitte beachten Sie, daß Rücksendungen nur nach vorheriger Absprache mit und Autorisation von unserem Support angenommen werden können. Dieser erteilt Ihnen eine RMA-Nummer, die gut sichtbar auf der Einsendung vermerkt sein muß.

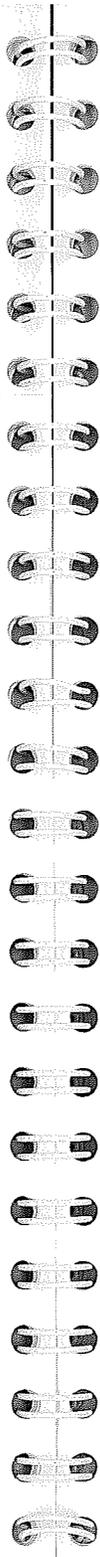


#### **ACHTUNG**

*Bitte beachten Sie, daß Einsendungen ohne RMA-Nummer nicht bearbeitet werden können. Ebenso werden unfreie Einsendungen nicht angenommen.*

Sofern bei autorisierten Rücksendungen kein Defekt feststellbar ist, wird eine Bearbeitungspauschale von DM 50,- (Stand: August 1997) erhoben. Wird ein Defekt festgestellt, der nicht unter die Garantieabwicklung fällt, so werden die Bearbeitungspauschale und bei Reparatur zusätzlich eine vom Defekt abhängige Reparaturgebühr berechnet.

Für Versandschäden, die auf mangelhafte Verpackung bei der Einsendung von Geräten zurückzuführen sind, kann keine Haftung übernommen werden. Verwenden Sie bei der Einsendung eines CYBERSTORM MKIII immer die Originalverpackung und zusätzlich eine stabile Umverpackung (z.B. Postpaket) und ggfs. Füllmaterial (z.B. ökologisch abbaubare Füllmaterialien).



## **NOTIZEN**