

# CYBERVISION 64/3D

64-Bit-Grafikkarte für den Amiga 2000, 3000 (T) & Amiga 4000 (T)

## Anwenderhandbuch

3. Auflage Mai 1997  
Copyright 1996  
phase 5 digital products  
In der Au 27  
61440 Oberursel

Konzeptionelles Design:	Gerald Carda, Wolf Dietrich
Hardware-Design:	Gerald Carda
Software:	Frank Mariak, Andr� Osterhues
Dokumentation:	Uwe Trebbien, Michael Sistig
Best boy on set	Thomas Kn�bel
Best girl on set	Bit a
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 gr o ter 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 gesch tzt. 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 Handbuchs in andere Sprachen, insbesondere ins Englische oder Französische, bedarf ebenfalls der schriftlichen Genehmigung der phase 5 digital products

Deutsch

## 1. EINLEITUNG

An dieser Stelle möchten wir uns zuerst bei Ihnen bedanken, daß Sie sich für unser Produkt entschieden haben. Sie haben mit der CYBERVISION64/3D 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 Zusatzweiterungen, für den Amiga widerspiegeln. Der hohe Aufwand, der bei der Entwicklung und Feinabstimmung dieser Grafikkarte betrieben wurde, ist auch Maßstab bei der Produktion der Geräte sowie der Entwicklung der Software gewesen. Dieser Aufwand gewährleistet, daß die CYBERVISION64/3D 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 beigelegte Registrierungskarte ausgefüllt an uns einzusenden. Zum einen können wir Sie so über mögliche zukünftige Erweiterungen und Updates der CYBERVISION64/3D 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. Lassen Sie sich aber ruhig einige Tage Zeit mit dem Ausfüllen der Bewertung, bis Sie erste Erfahrungen mit dem Arbeiten mit der CYBERVISION64/3D in Ihrem Amiga gemacht haben. Ihre Meinung über die Leistung in der Praxis ist uns wichtig.

phase 5 digital products, im Herbst 1996

## 2. IHRER GESUNDHEIT ZULIEBE

Die Grafikkarte und der Monitor ist das visuelle Bindeglied zwischen Ihrer Rechneinheit und Ihnen, dem Anwender. Grafikkarte und Monitor sollten als eine Einheit gesehen werden. Hierbei sollten Sie keine Kosten scheuen, schließlich kann man durch einen schlechten Monitor auch bei Verwendung der besten Grafikkarte irreparable Gesundheitsschäden hervorrufen. Beim Kauf eines Monitors sollten Sie neben den Leistungsdaten auch darauf achten, daß er TÜV-geprüft ist und bezüglich seines Strahlungsverhaltens mindestens die Norm MPR-II erfüllt. Ein ausgewogenes Gespinn macht nicht nur optisch etwas her, sondern schützt auch Ihre Gesundheit!

### 3. LIEFERUMFANG

Die CYBERVISION64/3D wird mit einigen kleineren Zubehörteilen, dieser Dokumentation und Software ausgeliefert. Bitte überprüfen Sie an dieser Stelle, ob Ihre CYBERVISION64/3D-Packung folgende Dinge enthält:

- c Die CYBERVISION64/3D Grafikkarte
- c Eine Diskette mit Installations- und Treibersoftware
- c Eine Registrierungskarte
- c Dieses Handbuch

Sollte irgendeines dieser Teile fehlen, so wenden Sie sich bitte telefonisch an unseren Support, der Ihnen umgehend Ersatz zukommen lassen wird.

### 4. SYSTEMVORAUSSETZUNG

Die CYBERVISION64/3D arbeitet in jedem Zorro-2/Zorro-3-Bussteckplatz für Einsteckkarten im Amiga 2000, 3000(T) und 4000(T). Zum Betrieb der Software ist Kickstart 3.x notwendig, desweiteren sollte Ihr Rechner über mindestens 4 MB FastrAM verfügen. Ideal sind jedoch mehr FastrAM, nach oben hin sind keine Grenzen gesetzt. Natürlich ist es möglich, Ihre CYBERVISION64/3D mit einem 15 KHz Monitor zu betreiben, z. B. zum Aufzeichnen von Animation mit einem Videogerät. Dies würde aber die Fähigkeiten Ihrer CYBERVISION64/3D bei weitem nicht ausnutzen. Empfohlen wird ein 17" Monitor mit 56 KHz Zeilenfrequenz. Wenn Sie jedoch alle Möglichkeiten Ihrer CYBERVISION64/3D nutzen wollen, ist ein 20" Monitor mit bis zu 86KHz empfehlenswert.

#### benötigte Konfiguration

- c Amiga 2000, 3000(T) oder 4000(T) mit 68020 Prozessor oder besser
- c ein freier Zorro-2/Zorro-3-Bussteckplatz
- c 4MB Fastram Kickstart 3.0
- c Farbmonitor mit 15 KHz Zeilenfrequenz

#### empfohlene Konfiguration

- c Amiga 3000(T) oder 4000(T) mit 68040 oder besser
- c ein freier Zorro-3-Bussteckplatz
- c 8MB Fastram (oder mehr) Kickstart 3.1
- c 17" Farbmonitor mit 56 KHz Zeilenfrequenz

## 5. 64 BIT - GRUNDLAGEN ZU GRAFIKKARTEN

Wohl kaum eine Baugruppe im Amiga kommt in so großer Vielfalt auf den Markt wie Grafikkarten. Das Herz einer Grafikkarte ist der Grafikprozessor, das wichtigste Bauelement. Hier zeigen sich die größten Unterschiede zwischen den einzelnen Karten. Bei vielen Anwendungen ist die Grafikkarte fast ebenso wichtig wie die Rechner-CPU. Aufwendige Oberflächen und schnelle Animationen stellen hier immer höhere Ansprüche. Hier sind auch von der Grafikkarte echte Höchstleistungen gefragt.

Hochwertige Grafikkarten arbeiten mit Busbreiten von 64 Bit. Der Nutzen eines 64 Bit-Prozessors ist oft unklar, da der Zorro-2 bzw. Zorro-3 Amigabus nur mit 16 bzw. 32 Bit arbeitet. Hier muß zwischen den einzelnen Komponenten unterschieden werden, die über den Bus miteinander verbunden sind, wie etwa die CPU und die Grafikkarte. Die CPU schickt die Grafikbefehle über den 16/32 Bit breiten Bus zur Grafikkarte. 64 Bit-Grafikkarten können diesen Befehl in doppelter/vierfacher Breite verarbeiten. Dieses System ist deshalb sinnvoll, da die vom Prozessor kommenden Befehle weniger Daten enthalten, als sie bei der Ausführung produzieren. Bei herkömmlichen Anwendungen (Textverarbeitung, Tabellenkalkulation) spielt die Busbreite eine untergeordnete Rolle, da die meisten Befehle (Linien zeichnen/Flächen füllen) vom Grafikprozessor erledigt werden. Große Bit-Breiten sind vor allem bei Multimedia-Anwendungen und im DTP-Bereich gefragt. Hier wird die CPU des Rechners besonders beansprucht und ein breiter Bus sorgt für einen schnelleren Datenaustausch.

Desweiteren sollten 64 Bit-Grafikkarten 4MB Videospeicher besitzen, um auch in hohen Auflösungen noch eine akzeptable Farbtiefe zu gewährleisten. Früher waren Grafikkarten mit 2MB noch ausreichend, doch Multimedia- und Grafikanwendungen verlangen heutzutage mehr!

Weiterhin sollte man beachten, daß der Grafikprozessor in der Lage ist Auflösungen von 1280x1024 noch in akzeptablen Bildwiederholraten (70 Hz) darzustellen, und das bei mindestens 256 Farben (8 Bit). Aktuelle Grafikprozessoren, so wie der Virge von S3, welcher auf Ihrer CYBERVISION64/3D verwendet wurde, bieten dem Anwender diese Möglichkeiten.

## 6. AUFLÖSUNGEN, FARBTIEFEN, FREQUENZEN

Bevor Sie die Standardeinstellungen oder den Monitortyp verändern, bitten wir Sie, dieses Kapitel gut durchzulesen.

Zeilenfrequenz, Bildwiederholung, Bandbreite und Farbtiefe sind gebräuchliche Ausdrücke, die schon jeder Computeranwender gehört hat, deren Bedeutung aber häufig noch unklar ist.

**Zeilenfrequenz:** Sie gibt an, wieviel mal in der Sekunde der Elektronenstrahl von links nach rechts und zurück den Bildschirm überschreiben muß. Der Rücklaufstrahl wird dabei dunkel getastet und ist so für den Betrachter nicht sichtbar. Die Zeilenfrequenz ist das Produkt aus Anzahl der darzustellenden Zeilen (z.B. 768) und der Anzahl der Vollbilder pro Sekunde (z.B. 70), also 53760, wobei noch Zeilen für die Synchronisation addiert werden müssen, so das man auf rund 54,5 KHz kommt.

**Bildwiederholung:** Dieser Wert wird auch als Vertikalfrequenz bezeichnet und ist die Frequenz, mit der die Teilbilder eines Monitorbildes aufeinanderfolgend geschrieben werden. Bei einer Auflösung von 1024x768 sollte dieser Wert mindestens 70 Hz betragen.

**Bandbreite:** Sie gibt die Frequenzübertragungsmöglichkeit elektronischer Schaltungen an. Im Videobereich bezeichnet man mit der Bandbreite im wesentlichen die Frequenz in der die Bildpunkte aufeinander folgen. Je höher die Zeilen/Bildwiederholfrequenzen sind, desto höher muß die Bandbreite sein, um diese verarbeiten zu können. Gute Monitore besitzen Bandbreiten von rund 100 MHz. Es ist allerdings wichtig, bei hohen Bandbreiten qualitativ hochwertige VGA Kabel zu verwenden, da die normalen Low-Cost Kabel bei Bandbreiten über ca. 70 MHz die Bildqualität extrem verschlechtern. Grafikprozessoren

moderner Art besitzen Bandbreiten von 130 MHz.

**Farbtiefe:** Sie gibt an wieviele sichtbare Farben gleichzeitig auf Ihren Bildschirm angezeigt werden können. Hohe Farbtiefen benötigen hohe Bandbreiten bei den Grafikprozessoren, denn ein 24 Bit Screen erfordert drei mal mehr Grafikdaten als ein 8 Bit Screen. Im folgenden Absatz erhalten Sie eine Aufstellung über die verschiedenen Auflösungen und Farbtiefen der CYBERVISION64/3D.

Auflösung	Farbtiefe	Auflösung	Farbtiefe
640 x 480	256 (8 Bit)	1024 x 768	256 (8 Bit)
640 x 480	32K (16 Bit)	1024 x 768	32K (16 Bit)
640 x 480	16M (24 Bit)	1280 x 1024	256 (8 Bit)
800 x 600	256 (8 Bit)	1280 x 1024	32K (16 Bit)
800 x 600	32K (16 Bit)	1600 x 1200	256 (8 Bit)
800 x 600	16M (24 Bit)		

## HINWEIS

Nicht alle Monitore eignen sich für die volle Ausnutzung Ihrer CYBERVISION64/3D! Die CYBERVISION64/3D ist ein moderner Grafikbeschleuniger für Ihren Amiga, der ebenfalls einen modernen Monitor benötigt! Ihre CYBERVISION64/3D ist in der Lage, Frequenzen (Vertikal/Horizontal) zu erzeugen, welche noch vor wenigen Jahren eine Domäne von speziellen CAD-Grafikkarten waren. Deshalb sollten Sie unbedingt die Betriebsanleitung zu Ihrem Monitor zu Rate ziehen, wenn Sie mit CGX-Mode die Einstellung für Ihren Monitortyp ändern wollen! Moderne Monitore sollten einen Schutz gegen Übersteuerung besitzen, jedoch sollte man es nicht darauf ankommen lassen!

```
Im Verzeichnis:  sys (dir)
                  prefs (dir)
                  presets (dir)
                  monitors (dir)
```

finden Sie die Datei `Monitor-xxKHz`. Dabei bedeutet xx die gewählte Zeilenfrequenz Ihres Monitors, wenn Sie bei der Installation der CYBERVISION64/3D Software den Default Monitor Typ gewählt haben, sollte anstelle der xxKHz eine 31 KHz stehen. Wenn Sie jedoch einen Monitor besitzen der eine höhere Zeilenfrequenz unterstützt, können Sie einen anderen Monitortyp wählen. Dabei ist zu beachten, dass die gewählte Zeilenfrequenz nicht die des Monitors übersteigt. (z.B. Ihr Monitor unterstützt 60 KHz, dann wählen Sie bitte `Monitor-54 KHz`)

Bei der Installation wird eine Liste von zur Verfügung stehenden DefaultMonitoren angezeigt. Sie sollten immer nur einen DefaultMonitor auswählen, der die Fähigkeiten Ihres Monitors nicht übersteigt. Wenn Sie das Handbuch Ihres Monitors verloren oder verlegt haben, setzen Sie sich bitte mit dem Hersteller Ihres Gerätes in Verbindung. Dieser kann Ihnen sicherlich weiterhelfen, und Ihnen über die technischen Daten Auskunft geben.

## ACHTUNG!

Ohne genaue Angaben zu Ihrem Monitor sollten Sie auf keinen Fall die Monitorparameter ändern, denn dies kann zu Schäden an Ihrem Monitor führen!!!

## 7. DAS KONZEPT, EINE GRAFIKKARTE STELLT SICH VOR

Mit der CYBERVISION64/3D wurde eine Grafikkarte für den Amiga 2000, 3000(T) und 4000(T) ver-

wirklicht, die mit der Kombination einer automatischen Zorro-2/Zorro-3-Buserkennung, eines 64 Bit breiten Grafikkontrollers und einer außergewöhnlichen Software allerhöchste Ansprüche an Leistung und Systemkonformität genügt.

Basierend auf dem hochintegrierten Grafikkchip Virge des renommierten Herstellers S3, kann die CYBERVISION64/3D mit komplexen Multimediafunktionen aufwarten.

Als zusätzliche Besonderheit bietet die CYBERVISION64/3D Hardware-Unterstützung für die Sortierung der Alpha-R-G-B-Werte innerhalb eines übertragenen 32 Bit-Datenworts verzögerungsfrei beliebig zu manipulieren, wodurch sehr hohe Geschwindigkeiten in den Echtfarbdarstellungen oder Emulationen erreicht werden.

Zur leistungsfähigen Hardware gesellt sich die CyberGraphics-Software, eine herausragende Treiber-Software, die bei außergewöhnlicher Systemkonformität die Leistung der Karte voll nutzbar macht. Die CyberGraphics-Bildschirmmodi werden über die CyberVision-Monitordatei installiert, sind über normale ASL-Requester (z.B. in Screenmode in PREFS) als normale Systemauflösungen verfügbar, und benötigen für gängige, unter OS3.0 oder 3.1 arbeitende Anwendungen keine zusätzlichen Treiber. Damit wird das Arbeiten mit der CYBERVISION64/3D zu einem Vergnügen. Die Unterstützung vieler Funktionen, wie ziehbare Screens oder virtuelle Screens, die wesentlich größer als die tatsächliche Bildschirmauflösung sein können, und in denen wie in einer Amiga-Superbitmap gescrollt werden kann, ergeben ein außergewöhnliches Look-And-Feel, das sich praktisch nicht von den originalen Amiga-Auflösungen unterscheidet. Es ist möglich, die Workbench in 24Bit zu nutzen, und es sind sogar in High Color die Bildschirme ziehbar, so das man den Unterschied zur Standardgrafik des Amigas nicht erkennt.

Selbstverständlich verfügt die CYBERVISION64/3D über einen Erweiterungsbus, über den Zusatzkarten wie MPEG-Karten direkt auf den schnellen Videospeicher der CYBERVISION64/3D zugreifen können. Damit bleibt die CYBERVISION64/3D offen für zukünftige Entwicklungen.

Durch zahlreiche Treiber ist es möglich, Anwendungen wie ADPRO, PHOTOGENICS, AMAX-IV, XIPAINI und weitere Applikationen auch in höheren Farbtiefen auf der CYBERVISION64/3D zu nutzen. Selbst größere Animationen in 24 Bit bereiten ihrer CYBERVISION64/3D keine Probleme. An der Entwicklung weiterer Treiber wird kontinuierlich gearbeitet.

## 8. HARDWAREINSTALLATION

Die CYBERVISION64/3D Grafikkarte paßt in einen freien Zorro-2 Steckplatz im Amiga 2000 bzw. in einen freien Zorro-3-Steckplatz des Amiga 3000(T) oder 4000(T). Hinweis: Wir empfehlen im Amiga 2000 auf jeden Fall den ersten Zorro-2-Steckplatz (gleich neben dem Prozessorerweiterungssteckplatz) zu benutzen! Die Installation der Karte ist relativ einfach. Wenn Sie es vorziehen, kann aber auch Ihr Fachhändler, unter Umständen gegen eine geringe Gebühr, die Installation vornehmen.

Einbau der CYBERVISION64/3D Grafikkarte

1. Schalten Sie Ihren Computer aus.
2. Lösen Sie alle Kabel vom Rechner (Monitor, Maus, Tastatur, Schnittstellen etc.)
3. Lösen Sie die Schrauben, die den Gehäusedeckel halten. Am Amiga 2000 sind dies je zwei Schrauben unten an jeder Seite des Gehäuses und eine exakt in der Mitte oben auf der Rückseite. Dies ist beim Gehäuse des Amiga 3000 genauso. Beim Amiga 4000 sind es nur zwei Schrauben, die auf der Rückseite links und rechts oben den Gehäusedeckel halten. Bei abweichenden Gehäusen beachten sie bitte das Handbuch des Herstellers.
4. Entfernen Sie vorsichtig den Gehäusedeckel. Den Gehäusedeckel entfernen Sie durch Hochklappen beim Amiga 4000 während Sie ihn beim Amiga 3000 und Amiga 2000 einfach nach vorn abziehen. Für weitere Informationen bezüglich des Öffnens des Amigas lesen Sie bitte in Ihrem Amiga-

Benutzerhandbuch nach.

5. Im Amiga 3000(T) und 4000(T) identifizieren Sie einen freien Zorro-3-Steckplatz, im Amiga 2000 einen freien Zorro-2-Steckplatz. Sollten Sie einen Amiga 4000(T) besitzen und den Scandoubler/Monitor Umschalter von phase 5 benutzen wollen, achten Sie bitte darauf, daß es sich um einen Zorro-3-Steckplatz mit Video Slot handeln muß. Sollten Sie Probleme mit der Identifikation der genannten Steckplätze haben, so lesen Sie bitte in Ihrem Amiga Handbuch nach.
6. Entfernen Sie vom ausgewählten Steckplatz die Abschlußblende. Die Abschlußblende wird von einer Schraube gehalten. Zur Vereinfachung der späteren Arbeitsgänge entfernen Sie die Schraube vollständig, auch wenn sich das Abschlußblech schon nach wenigen Drehungen der Schraube entfernen läßt.
7. Leiten Sie eventuell entstandene statische Aufladung ihres Körpers ab, indem Sie das Gehäuse des Amigas und gleichzeitig die CYBERVISION64/3D berühren.
8. Entnehmen Sie die CYBERVISION64/3D der antistatischen Verpackung und setzen Sie sie in den ausgewählten Slot.
9. Richten Sie nun den hinteren Rand an der Führungsleiste aus. Die Karte sollte nun parallel zu den Steckkontakten des jeweiligen Zorro-Steckplatzes ausgerichtet sein.
10. Drücken Sie die Karte in den Slot, indem Sie mit dem Daumen Druck auf die Oberseite der Karte ausüben und die restlichen Finger an der Metallverstrebung abstützen. Wenn die Karte richtig eingebaut ist, darf nur noch ein kleiner Rand der goldenen Steckkontakte aus dem Erweiterungsstecker hervorschauen. Sollte der Erweiterungssteckplatz noch nie vorher benutzt worden sein, so kann der benötigte Kraftaufwand ein wenig höher sein. Wenden Sie bitte trotzdem keine Gewalt an.
11. Befestigen Sie die Abschlußblende der Karte mit der Schraube, die Sie beim Entfernen der Leerblende gelöst haben.
12. Schließen Sie das Gehäuse des Amigas wieder.

#### Anschluß des Monitors

Der Monitor wird an die mit OUT bezeichnete VGA-Buchse der CYBERVISION64/3D angeschlossen. (Siehe hierzu auch das Kapitel 9. Anschlüsse der Cybervision64/3D ). An dieser Buchse liegt immer das CYBERVISION64/3D Signal an. Parallel können Sie am Amiga eigenen Ausgang noch einen 15 KHz-Monitor betreiben umso ein Zwei-Monitor-System zu realisieren.

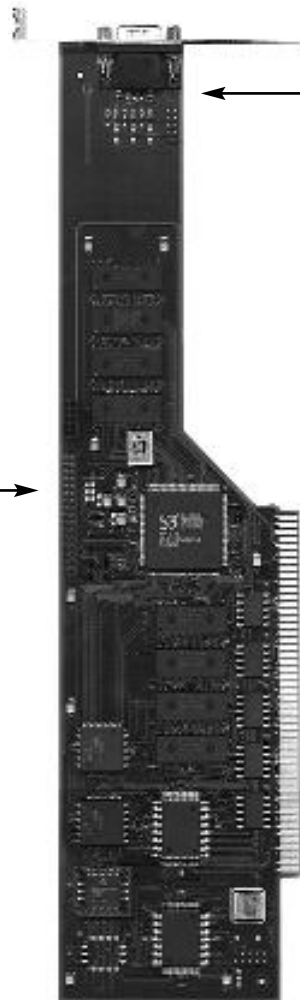
Die zweite leere Buchse dient zum Aufnehmen des optional erhältlichen Scandoubler-Moduls. Das Scandoubler-Modul verdoppelt die Zeilenfrequenz des Amiga-Signals und ermöglicht so die Anzeige von Amiga spezifischen 15 KHz-Modi auf Ihrem VGA-Monitor. Haben Sie die Scandoubleroption installiert und nur einen VGA-Monitor im Betrieb so schließen Sie Ihren VGA-Monitor an diese Buchse an. Wird jetzt ein AMIGA Standard Amiga-Bildschirm in den Vordergrund geholt ,schaltet das Modul automatisch um, so das alle Amiga-Auflösungen auf Ihrem VGA-Monitor angezeigt werden können. Besitzen Sie zwei VGA-Monitore können Sie hier auch ein Zwei-Monitor-System realisieren, indem Sie Monitor 1 an den Ausgang des Scandoublermodul anschließen, und Monitor 2 an den standardmäßigen Ausgang der CYBERVISION64/3D anschließen.

Die quadratische Öffnung ist für spätere Erweiterungen vorgesehen.

## 9. ANSCHLÜSSE DER CYBERVISION64/3D



Buchse für Scandoubleroption      OUT



← Interner Anschluß  
für das optionale  
Scandoublerrmodul

← Interner Multimedia-  
Erweiterungsport

← Zorro-2/Zorro-3  
Interface



## 10. SOFTWARE INSTALLATION

Die Installation der Software stellt keinerlei system-spezifische Erfahrung an den Anwender.

### ACHTUNG!

Bitte lesen Sie unbedingt Kapitel 5 Auflösungen, Farbtiefen, Frequenzen wenn Sie einen anderen Monitortyp als Default nutzen möchten!

Nach dem Einlegen der Installationsdiskette öffnen Sie bitte durch einen Doppelklick mit der Maus das Icon der Diskette. Nun können Sie das auf der Diskette vorhandene Installationsprogramm, ebenfalls durch Doppelklick starten. Die Installation geschieht völlig automatisch. Bei der Frage, welchen Monitortyp Sie besitzen, klicken Sie bitte den entsprechenden Button mit der jeweiligen maximalen Zeilenfrequenz Ihres Monitors an. Diese entnehmen Sie bitte dem Benutzerhandbuch Ihres Monitors. Da die Software ständig weiterentwickelt wird, lesen sie bitte unbedingt die auf den Disketten enthaltenen READ.ME -Dateien. Hier finden Sie alle aktuellen Informationen. Bei der Installation werden folgende Dateien in die entsprechenden Verzeichnisse kopiert:

```

devs:
  monitors (dir)
    C:\Vision3D

libs:
  cgssystem.library
  cgxvideo.library

prefs (dir)
  env-archive (dir)
    cybergraphx (dir)
      C:\Vision3D\Monitor
  
```

#### Monitordatei

C:\Vision3D Dies ist der Monitortreiber der CYBERVISION64/3D, er beinhaltet die Grundfunktionen um die Grafikkarte anzusprechen und ist das Bindeglied zwischen Hard- und Software.

#### Libraries

cgssystem.library  
cgxvideo.library  
Dieser Softwareteil stellt die eigentliche Intuitionemulation dar. Er ist dafür zuständig das Ihre CYBERVISION64/3D mit Intuition kommunizieren kann. Jede Änderung auf ihrem Bildschirm wird durch diese Libraries analysiert und für Ihre CYBERVISION64/3D übersetzt.

#### Environment Variablen

C:\Vision3D\Monitor Diese Env-Variable übergibt der Intuitionemulation welche Monitordefinition genutzt werden soll.

Monitor-xxkHz Diese Env-Variable beinhaltet alle monitorspezifischen Einstellungen. Diese wären Auflösung, Farbtiefe, Zeilenfrequenzen.

HIRESCRSR	1	Lores-Sprites auf nicht-AGA-Geräten werden zu Hires-sprites (Sie werden nicht mehr von der CyberGraphX Software verdoppelt).
	0	Lores-Sprites werden durch die CyberGraphX Software verdoppelt.
HIDE15BIT	1	Die Anzeige der 15 Bit Modi in Screenmoderequestern wird deaktiviert, um die Screenmodeliste zu verkürzen. Die Modi sind immer noch verfügbar, aber nicht sichtbar.
	0	Alle verfügbaren Modi werden angezeigt
ALERTEMU	1	DisplayAlert(), die Routine, die eine Guru-Box erzeugt wird auf einen Cyber-GraphX Bildschirm umgeleitet.
	0	Guru-Meldungen werden auf dem normalen Amiga-Screen dargestellt.
CPUP2C	1	Wenn Sie diese Variable setzen, wird die Planar-nach-Chunky Konvertierung von der CPU erledigt (im Gegensatz zur Blitter-Konvertierung) Damit sind die teilweise merkwürdig aussehenden "planar" Bliteffekte verschwunden, aber die CPU-Konvertierung ist langsamer.
	0	Die Konvertierung wird von der CyberVision64/3D übernommen.
PLANES2FAST	1	Nicht darzustellende planare BitMaps werden im FastRAM angelegt. Diese Option beschleunigt die Bearbeitung von planaren BitMaps aber kann zu Problemen mit Amiga Originalgrafik führen, wenn diese davon ausgeht, daß planare BitMaps im ChipRAM liegen.
	0	Planare Bitmaps werden im ChipRAM angelegt.
SAVEMEM	1	Wenn diese Option aktiv ist, verbraucht CyberGraphX weniger Speicher in kleiner oder gleich 16 Farben, weil im Fast RAM Speicher ein planares Abbild des Videospeichers gehalten wird und im Videospeicher ein Chunky Abbild. Die Option NOCHIPSCREEN muß ebenfalls aktiv sein.
	0	CyberGraphX verbraucht mehr Speicher ist aber schneller.
KEEPAMIGAVIDEO	1	Die Amiga Bildschirm DMA bleibt immer aktiv. Diese Option ist für Mehr-Monitor Systeme notwendig.
	0	Wenn ein CyberGraphX Bildschirm im Vordergrund ist, wird die Amiga Bildschirm DMA abgeschaltet, um den Zugriff auf das ChipMemory zu beschleunigen.

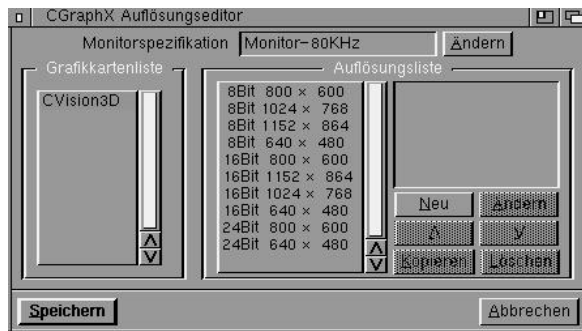
Andere Einstellungen können direkt in den Tooltypes des Monitortreibers in

devs:Monitors/CVISION3D

vorgenommen werden. Wie Sie Tooltypes (Merkmale) verändern können entnehmen Sie bitte Ihren Handbüchern zur Workbench. Folgende Tooltypes stehen zur Verfügung:

PASSTHROUGH = (YESfNO)	Schaltet den Monitorumschalter Ein oder Aus.
BOOTLOGO = (YESfNO)	Gibt an ob das Einschaltbild gezeigt oder unterdrückt wird
MEMCLOCK = xx	Damit kann die Geschwindigkeit des Grafikspeichers voreingestellt werden (nur CV64)
SCROLLMASK = (YESfNO)	Schaltet die Maskierung beim Scrollen An oder Aus.

## CGXMode



Dieses Programm dient zur Erstellung eigener Monitordefinitionsdateien. Es unterteilt sich in zwei Bereiche. Der erste Bereich definiert die Grenzwerte des Monitors und der zweite Bereich dient zur Konfiguration der Auflösungen. Das Fenster zur Definition der Monitorgrenzwerte wird durch Betätigen der Schaltfläche `Ändern` für die in Boardlist angegebene Grafikkarte geändert.

## Monitorspezifikation

Unter dem Eintrag `Name` können Sie den Namen für die Monitordefinitionsdatei angeben. Alle getroffenen Einstellungen werden dann beim Speichern unter diesem Namen gespeichert. Manchmal jedoch ist es sinnvoller eine neue Monitor Einstellung zusätzlich zur Verfügung zu haben, der einfachste Weg ist es eine vorgegebene Einstellung mit `Kopieren` zu kopieren, und sie dann in Auflösung, Farbtiefe oder Frequenzen zu verändern. Die Werte für Bandbreite, Vertikalfrequenz und Horizontalfrequenz sind normalerweise in der Monitor dokumentation immer angegeben. Die Werte für die horizontale und vertikale Synchronisation sind leider nicht immer in der Dokumentation enthalten. Sie sollten die vorgegebenen Werte nur ändern, wenn Sie die für Ihren Monitor gültigen Werte genau kennen. Unter Umständen empfiehlt sich hier die Nachfrage beim Monitorhersteller.

Alle hier einstellbaren Werte sind als Absolutwerte mit den jeweils angegebenen Einheiten zu verstehen.

## Auflösungen

Nach Änderung der Monitorparameter müssen die zur Verfügung stehenden Auflösungen angepasst werden. Hierzu wählen Sie aus der Liste eine Auflösung aus und wählen `Ändern`, um die für diese Auflösung gültigen Werte einzustellen. Alle Werte für die Horizontaleinstellung entsprechen hierbei Vielfachen von Bildpunkten. Die Werte für Vertikalfrequenzen entsprechen Bildzeilen. CGXMode verhindert bei der Einstellung der Werte, daß Werte gewählt werden, die außerhalb der in den Monitorparameter angegebenen Grenzwerte liegen. Bei der Einstellung der Horizontalwerte ist außerdem zu beachten, daß bei vielen Multiscannern die Veränderung der Horizontalfrequenzen zum Neusynchronisieren des Monitors führt.

**HINWEIS:** Einmal erzeugte Monitor Dateien können ohne Probleme ausgetauscht werden. Sollten Sie für Ihren Monitor eine neue Monitor Datei erzeugt haben, so werden andere Benutzer bestimmt davon profitieren können wenn Sie diese der Öffentlichkeit zu Verfügung stellen. Umgekehrt werden Sie andere Monitor Dateien benutzen können wenn diese in das Verzeichniss `sys:prefs/Presets/monitors` gelegt werden.

## 11. FEHLERSUCHE

### HINWEIS!

Der Betrieb der CYBERVISION64/3D mit beschleunigten Prozessorkarten ist nur möglich, wenn die Mutterplatine mit der originalen Frequenz von 25MHz (Bustakt im Amiga) betrieben wird. Eine Übertaktung des Buserchips führt zu falschem Verhalten des Zorro-3-Busses. Für eine einwandfreie Funktion der CYBERVISION64/3D wird der Einsatz eines Buserchips Revision 11 empfohlen.

Sie haben sich erfolgreich durch das Handbuch geschlagen und trotzdem funktioniert Ihre CV64/3D nicht. Dieser Anhang dient dazu Ihnen und uns die Fehlerbeseitigung zu erleichtern.

- I. Schritt: Sie haben die Software komplett installiert. Machen Sie einen Reset und drücken Sie beide Maustasten um in das BootupMenu zu kommen. Gehen Sie auf den Punkt: Expansion Board Diagnostic . Es sollte eine Liste mit verschiedenen Karten, die in Ihrem System installiert sind, angezeigt werden. Suchen Sie nach Manufacturer 8512 und Product 67. Unter Status sollte Working stehen. Finden Sie keine Karte gehen Sie zu Schritt V. Sollte Defective stehen, überprüfen Sie Ihren Z2 Bus, nutzen Sie die Karte im Z3 gehen Sie zu Schritt III. Der Z2 Bus hat nur 8Mb nutzbaren Adressraum, davon belegt die CV64/3D 4Mb. Andere Karten, anderer Hersteller (z.B. Commodore 2630), nutzen auch diesen Adressraum für Ihre Karten (2630 mit 4Mb z.B. auch 4Mb). Meiden Sie solche Konflikte. Bauen Sie alle Karten aus, außer der Prozessorkarte, und wiederholen Sie Schritt I.
- II. Schritt: W welche Kickstart Version nutzen Sie? Wir empfehlen Ihnen unbedingt Kickstart 3.1. Die Karte läuft zwar auch unter früheren Kickstartversionen, doch sind einige Funktionen erst ab Kickstart 3.1 für Grafikkarten optimiert worden.
- III. Schritt: Sie nutzen Ihre CV64/3D in einem Z3 Bus. In diesem Bussystem ist genügend Adressraum verfügbar. Sollte dennoch Defective stehen, ist Ihre CV64/3D defekt oder Ihr Z3 Bus. Bitte schicken Sie dazu Ihre Karte zu Überprüfung zu uns ein. Besorgen Sie sich hierfür eine RMA Nummer bei der Hotline.
- IV. Schritt: Ihre Karte zeigte Working an. Jetzt gibt es zwei Möglichkeiten für Fehler. Erster Fehler: Die Software wurde nicht korrekt installiert. Installieren Sie die Software nochmals und vermeiden sie Fehler (Verwechslung Z2/Z3 Bus!). Zweiter Fehler: Ihr Monitor macht die von Ihnen angegebenen Auflösungen nicht mit. Entweder stellen Sie niedrigere KHz Frequenzen im Setup ein oder leihen Sie sich mal von einem Freund eine SVGA Monitor. Sollte beide Fehlerquellen ausgeschlossen sein, gehen Sie zu Schritt VI.
- V. Schritt: Sie finden Ihre Karte nicht im Expansion Board Diagnostic . Benutzen Sie eine Busplatine/Zorro Erweiterungskarte? Wenn ja, nehmen Sie diese mal raus, setzen Ihre Originalplatine ein (Nur Amiga 3000/4000 Desktop) und testen die Karte nochmals. Nutzen Sie eine Amiga 1200 Zorro Erweiterung kontaktieren Sie Ihren Händler wo Sie diese gekauft haben, meist gibt es Updates dieser Erweiterungen. Probieren Sie auch mal aus, die Karte in verschiedenen Steckplätze zu stecken. Sollte das alles nicht funktionieren, gehen Sie zu Schritt VI.
- VI. Schritt: Rufen Sie die Hotline an. Erfragen Sie eine RMA Nummer und schicken Sie Ihre Karte zu Überprüfung ein.

W weitere mögliche Fehlerquellen:

Nach dem Öffnen eines CyberVision Screens, stürzt mein Rechner mit einer Guru-Meldung ab!

Viele User nutzen auf Ihren Amiga Systempatches, um in den Genuß neuerer Features zu kommen. Leider beinhalten solche Patches auch ein Eingriff in das Betriebssystem, so daß die Intuition Emulation unter Umständen nicht mehr hundertprozentig funktioniert. De-Installieren Sie deshalb bitte derartige Programme, bevor Sie Ihre CYBERVISION64/3D nutzen!

In einigen Auflösungen ist der Mauszeiger zerstört oder wird von senkrechten Streifen begleitet.

Dieser Fehler kann auftreten, wenn der horizontale Pulsabstand für die entsprechenden Auflösungen zu gering gewählt wurde. Erhöhen Sie mit CGXMode in den betroffenen Auflösungen den Wert für den horizontalen Pulsabstand um ein bis zwei Stufen.

Bestimmte Auflösungen werden nicht dargestellt.

Moderne Monitore schalten bei Synchronisationsfrequenzen, die außerhalb der Monitorspezifikation liegen, die Bildarstellung ab. Die von dem Problem betroffenen Auflösungen sollten mit CGXMode auf den Monitor abgestimmt werden.

Beim Herunterziehen eines CyberVision Schirms wird die Anzeige unleserlich.

Dieser Effekt tritt bei Interlace Auflösungen auf und ist eine Limitierung des Grafikchips, der Interlace-Auflösungen nicht an einer beliebigen Stelle starten kann.

Der Installer bricht die Installation plötzlich ab

Es gibt verschiedene Installer von Commodore und von Amiga Technologies. Obwohl man uns garantiert hat, daß der Installer font sensitiv ist, also mit den verschiedenen Schriftarten bestens zurechtkommt, gibt es in der Praxis Probleme. Diese sehen so aus, daß der Installer von selbst das Feld Abbruch ausgewählt hat und die Installation abbricht. Das passiert nur wenn zu große Schriften ausgewählt sind, am einfachsten ist es die Schriftart in Sys:Prefs/Font auf topaz 8 einzustellen. Nach der Installation kann diese ohne Probleme wieder zurückgestellt werden.

Der Monitor zeigt kein Bild bzw ein graues Bild.

Überprüfen Sie bitte ob Sie den Monitor auch wirklich an der Grafikkarte angeschlossen haben, der original Amiga Anschluß ist nicht in der Lage die neu hinzugekommenen Bildschirmmodies auszugeben.

Der Monitor zeigt nur das Bootlogo (ein schwarzes Bild mit einer bunten Aufschrift) oder bleibt schwarz obwohl Sie ihn richtig angeschlossen haben.

Obwohl die Software fast selbständig mit dem Installer eingerichtet wurde, müssen Sie den Screenmode der Workbench auf die neue Grafikkarte umstellen, wird das nicht getan, dann befindet sich die Workbench weiterhin auf der original Amiga Grafik. Da die Grafikkarte nicht in der Lage ist die Amiga Grafik durchzuschalten werden Sie diese auch nicht sehen. Sollten Sie einen Scandoubler besitzen so prüfen Sie noch einmal den richtigen Sitz der Verbindungen.

Nachdem ich ein bestimmtes Programm aufgerufen habe wird der Bildschirm schwarz

Manche Programme öffnen einen (OCS, ECS, AGA) Bildschirm ohne den Benutzer eine Möglichkeit zur Monitorwahl zu geben, mit Programmen wie NewMode können Sie die Grafik Ausgabe solcher Programme auf einen CV64/3D Schirm umleiten, sollte daß aber nicht möglich sein, so müßten Sie einen Scandoubler oder Monitor Umschalter benutzen. Sollten Sie einen Scandoubler besitzen so prüfen Sie noch einmal den richtigen Sitz der Verbindungen.

Die Karte sitzt zu locker oder zu fest

Alle phase 5 Karten sind aus einem sehr harten und widerstandsfähigen Material gefertigt, dieses kann auf 1/10 mm genau geschnitten werden und ist damit genauer als die Gehäuse in die sie eingebaut werden. Sollten Sie Probleme mit der Karte bekommen, dann prüfen Sie noch einmal den korrekten Einbau, und den Sitz in den Führungsschienen. Sollten sie dann immer noch nicht zufrieden sein, dann ist dies ein Fall für einen guten Handwerker, oft sind die Gehäuse von Amiga Computern nicht ganz winkeilig. Verzichten Sie im Notfall lieber auf das Festschrauben der Slotbleche.

Die Wordbench zeigt ein seltsames Verhalten, daß sie sich nicht erklären können.

Die CyberVision64/3D ist sowohl im Zorro 2 als auch im Zorro 3 Slot lauffähig, dabei belegt die Karte im Zorro 3 Adressbereich 256 MB, gibt sich aber im Zorro 2 Adressbereich mit 4MB zufrieden. Daher ist die Speicher Aufteilung bei ein und derselben Karte völlig verschieden, je nachdem wo sie eingesetzt wird. Deshalb gibt es ein Monitorfile für Zorro 2 und eines für Zorro 3 Karten. Natürlich müssen Sie beim Installieren der Karte das richtige auswählen, da der Installer das nicht von selbst erkennen kann. Inlich ist es mit der `cgxsystem.library` und der `cgxvideo.library`, da es für die verschiedenen Prozessoren verschiedene Möglichkeiten zur Optimierung der Software gibt, muß auch hier die richtige Version beim Installieren gewählt werden. Falls Sie einen 030er Prozessor haben, schauen sie bitte noch einmal unter Software Installation nach.

Der Mauszeiger verändert seine Farbe in Abhängigkeit von Hintergrund.

Der auf der Karte verwendete Grafikchip stammt aus dem PC Bereich, die dort verwendeten Mauszeiger benutzen nur zwei einstellbare Farben, der Amiga kennt jedoch drei, die dritte Farbe ist daher nicht mehr einstellbar sondern das 'Inverse' des Hintergrundes, eine Vierte Farbe gibt es auch, diese ist transparent wie bei der original Amiga Grafik. Als Abhilfe verändern Sie den Mauszeiger mit dem Program `Sys:Prefs/Pointer` von der Wordbench.

Sie besitzen eine A1200 Zorro 2/3 Umbau und die Karte läuft nicht

Leider verhalten sich einige ältere Zorro 2/3 Boards für den Amiga 1200 nicht ganz so wie die original Boards für die die Karte entworfen wurde. Sprechen Sie in diesem Fall mit dem Hersteller der Zorro 2/3 Erweiterungskarte oder des Tower-Umbausatzes.

Sie haben die Ausgabe eines Programmes mit einem Screenpromoter ungeleitet jetzt sind Teile des Screens verschoben

Wenn das ungeleitete Programm einen Screen öffnet der kleiner ist als der Screen auf den die Ausgabe ungeleitet wurde, dann können Probleme in der Darstellung auftreten, da der ungeleitete Screen zentriert wird, aber Intuition Teile (Knöpfe, Menues) manchmal nicht. Achten Sie darauf daß Sie nur einen Screen auf einen Screen mit der selben Auflösung unleiten, z.B. 640x480 16 Farben auf 640x480 256 Farben.

Die Karte wird in einem Amiga 2000 (Zorro 2) nicht erkannt

Ein Zorro 2 Amiga kann in seinen Erweiterungs Steckplätzen Karten mit max. 8MB Adressraum aufnehmen Die CV64/3D braucht in einem Zorro 2 Rechner aber schon 4MB Speicher. Ob die Karte erkannt wird können Sie im Boot Menue (beide Maustasten beim booten gedrückt halten) erkennen. Eine Karte die nicht richtig erkannt wird, wird dort als defective angezeigt. Achten Sie außerdem darauf daß die CV64/3D im ersten Slot (gleich neben dem Prozessor) stecken sollte.

## 12. GARANTIEBESTIMMUNGEN

Auf diese CYBERVISION64/3D Grafikkarte 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, 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 CYBERVISION64/3D, an anderen im/am Amiga angeschlossenen Geräten oder am Amiga selbst, die nach dem Einbau der CYBERVISION64/3D 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 durch die Firma Amiga Technologies 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 CYBERVISION64/3D Grafikkarte, sowie ausdrücklich auch Verluste von Daten, die in mittelbaren oder unmittelbaren Zusammenhang mit dem Einsatz der CYBERVISION64/3D 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 der CYBERVISION64/3D ein, damit im Falle von Problemen oder Garantieabwicklungen diese ohne weitere Anforderungen oder Verzögerungen bearbeitet werden können.

## 13. 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 ab Ende Februar 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 Kompatibilitätsbeschränkungen 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/pub/phase5/cgx3>
- + <nftp://ftp.phase5.de/pub/phase5/cgx3>

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).

## 14. 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:  
Telefax:

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. 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: November 1996) 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 einer CYBERVISION 64/3D immer die Originalverpackung und zusätzlich eine stabile Umverpackung (z.B. Postpaket) und ggfs. Füllmaterial (z.B. Ökologisch abbaubare Füllmaterialien).



# CYBERVISION 64/3D

64 Bit Graphics Accelerator for Amiga 2000, 3000 (T) & Amiga 4000 (T)

## User Manual

2nd Edition February 1997  
Copyright 1996  
phase 5 digital products  
Inde Au 27  
61440 Oberursel

Conceptual Design:	Gerald Carda, Wolf Dietrich
Hardware-Design:	Gerald Carda
Software:	Frank Mariak, André Osterhues
Board-Layout:	Gerald Carda
Documentation:	Uwe Trebbien, Michael Sistig
Best boy on set	Thomas Kn�bel
Best girl on set	Bit a
Composition & Layout:	Michael Sistig

English

All rights reserved. Specifications are subject to change without notice. Workbench , Intuition , Amiga , AmigaDOS are registered trade names of the respective owner. Product names used are registered designs and/or trademarks of the relevant manufacturer .

The text, illustrations, programs and hardware have been produced with the utmost care. All rights and changes to the technology and scope of supply are reserved. phase 5 digital products accepts neither legal responsibility nor liability for any errors remaining in the data or the consequences thereof. This publication is protected by copyright. All rights are reserved. No part of this manual may be reproduced by photocopying, microfilm, text file or other process or be transferred into a language used for machines, in particular data processing equipment, without the express written authorisation of phase 5 digital products. Translation of this manual into other languages, especially Spanish or French, must also be authorised by phase 5 digital products.

## 1. INTRODUCTION

We would first like to thank you for choosing the CYBERVISION64/3D for the Amiga. You are now the owner of a high quality, mature product, which has not only been tested in extensive trials prior to being brought onto the market, but which also reflects many years of experience in the development of peripherals for the Amiga, especially in the planning of expansion systems. A lot of money has been spent not only in developing and refining this graphics card but also in the production of the devices and the development of the software. This level of expenditure guarantees that the CYBERVISION64/3D system will meet the highest requirements of quality, security, compatibility and performance. We hope that this product will provide you with countless hours of trouble-free operation. We would ask you to complete and return the registration card accompanying this product. This will enable us to keep you informed of any future expansions or updates to the CYBERVISION64/3D system and of other developments for the Amiga. It will also provide us with important feedback allowing us to develop products for the Amiga which you as a user actually want. Please take a few days to complete your assessment and to establish your first impressions of how the CYBERVISION64/3D system functions in your Amiga.

phase 5 digital products, autumn 1996

## 2. WITH YOUR HEALTH IN MIND

The graphics card and the monitor are the visual link between you the user and your computer. Graphics cards and monitors should be considered one unit and you should spare no expense when purchasing them as a poor monitor can cause irreparable damage to your health even when using the best graphics cards. When buying a monitor you should not only check the performance data, but also that it has been tested to British Standards and that, as a minimum, it satisfies the MPR-II standard relating to radiation emissions. A balanced team of monitor and graphics card not only looks very impressive but is also good for your health!

### 3. SCOPE OF SUPPLY

The CYBERVISION64/3D is supplied with several small accessories and documentation/ software. At this point you should check that you have the following items:

- c The CYBERVISION64/3D graphics card
- c One diskette containing the installation software and software drivers
- c A registration card
- c This manual

If you are missing any of these items please contact our Technical Support Centre and we will arrange for a replacement item to be despatched.

### 4. SYSTEM REQUIREMENTS

The CYBERVISION64/3D works in any Zorro-II/Zorro-III bus module slot for plug-in cards in the Amiga 2000, 3000(T) and 4000(T). You will need Kickstart 3.x to operate the software, and your computer should have more than 4MB Fastram. Ideally it should have at least 4 MB but there is no upper limit. It is possible to use your CYBERVISION64/3D with a 15 kHz monitor, e.g. to record animations with a video device, but this would not make optimum use of the capabilities of your CYBERVISION64/3D. We recommend a 17" monitor with 56 kHz line frequency but if you really want to use the power of your CYBERVISION64/3D, a 20" monitor at up to 86 kHz is preferable.

#### Minimum Configuration

- c Amiga 2000, 3000(T) or 4000(T) with 68020 or better
- c a free Zorro-2/Zorro-3-bus plug-in slot
- c 4MB Fastram Kickstart 3.0
- c Colour monitor with 15 kHz line frequency

#### Recommended Configuration

- c Amiga 3000 or 4000 with 68040 or better
- c a free Zorro-3-bus plug-in slot
- c 8MB Fastram Kickstart 3.1
- c 17" Colour monitor with 56 kHz line frequency



## 5. 64 BIT - THE FOUNDATION FOR GRAPHICS CARDS

Hardly any other module for the Amiga is available on the market in such great variety. The heart of a graphics card is the graphics processor: the most important component and the greatest difference between the cards available. For many applications the graphics card is just as important as the computer CPU. Expensive interfaces and fast animations demand greater performance from the graphics card.

High class graphics cards work with 64 bit bus widths. The advantages of a 64 bit processor are often not evident as the Zorro II resp. Zorro III Amiga bus only operates with 16 resp. 32 bit. At this point it would be beneficial to identify the differences between the individual components that are linked via the bus, i.e. the CPU and the graphics card. The CPU sends the graphics commands via the 16/32 bit wide bus to the graphics card. 64 bit graphics cards can process these commands in double width. This is logical as the commands issued by the processor contain less data than they produce when executed. The bus width plays a subordinate role with traditional applications (text processing, table calculations), as most commands (drawing lines / filling areas) are processed by the graphics processor. Large bit widths are mostly required by multi-media applications and DIP, where the CPU is particularly busy and a wider bus ensures fast data exchange.

64 bit graphics cards also allow the graphic memory to be configured to 4MB, which guarantees acceptable colour depth even in high resolutions. Graphics cards with 2MB used to be adequate but modern multimedia and graphics applications now demand much more!

The graphics processor is capable of 1280x1024 resolution even at acceptable refresh rates (70 Hz) and with a minimum of 8 bit producing 256 colours. Modern graphics processors, such as the Virge from 33 which has been used on your CYBERVISION64/3D, provide the user with all these benefits

## 6. RESOLUTIONS, COLOR DEPTH, FREQUENCIES

Before you change the default settings or the monitor type, please read through this chapter.

Line frequency, refresh rate, band width and colour depth are common terms that every computer user has heard but may not fully comprehend.

**Line Frequency:** This defines how many times per second the electron rays must overwrite the screen from left to right and back. The return ray is darker and is, therefore, not visible to the observer. The line frequency is the product of the number of lines displayed (e.g. 768) and the number of non-interlaced displays (e.g. 70), i.e. 53760, to which the synchronisation lines must be added, resulting in approx. 54.5 kHz.

**Refresh Rate:** This value is also known as the vertical frequency and is the frequency with which the segments of a monitor picture are written over each other. At a resolution of 1024x768 this value should be at least 70Hz.

**Band Width:** This defines the transmission rate of electronic circuits boards. In the field of video band width is used to describe the frequency in which the pixels follow on from each other. The higher the line/refresh frequency, the higher the band width must be to process them. Good quality monitors have a band width of around 100MHz. It is always important to use high quality VGA cable with high band widths, as the normal low cost cable significantly impairs the picture quality above 70MHz. Modern graphics processors have band widths of 130MHz.

**Colour Depth:** This defines how many visible colours can be simultaneously displayed on your screen. High colour depths require high band widths for the graphics processor, as a 24 bit screen requires three times more graphics data than an 8 bit screen. The following section shows how to set up

the necessary graphics memory for the various resolutions and colour depths of the CYBERVISION64/3D.

Resolution	Colour Depth	Resolution	Colour Depth
640 x 480	256 (8 Bit)	1024 x 768	256 (8 Bit)
640 x 480	32K (16 Bit)	1024 x 768	32K (16 Bit)
640 x 480	16M (24 Bit)	1280 x 1024	256 (8 Bit)
800 x 600	256 (8 Bit)	1280 x 1024	32K (16 Bit)
800 x 600	32K (16 Bit)	1600 x 1200	256 (8 Bit)
800 x 600	16M (24 Bit)		

## ADVICE!

Not all monitors are suitable for the full use of your CYBERVISION64/3D! The CYBERVISION64/3D is a modern graphics accelerator for your Amiga, which likewise requires a modern monitor. Your CYBERVISION64/3D is capable of producing frequencies (vertical / horizontal frequencies), that were not even within the capabilities of specialist CAD graphics cards two years ago. You must consult your monitor's instruction manual if you want to change with CyberMode the settings of your monitor type. Modern monitors are mostly protected against overload but do not depend on this!

In the directory:

- sys (dir)
- prefs (dir)
- presets (dir)
- monitors (dir)

you will find the monitor-xxkHz file, where xx means the selected line frequency of your monitor. If you chose the default monitor type when installing the CYBERVISION64/3D software, 31 kHz will appear in place of xxkHz.

If you have a monitor that supports a higher line frequency, you can select another monitor type, but ensure that the chosen line frequency does not exceed that of the monitor (e.g. if your monitor supports 60 kHz please select Monitor-54 kHz).

A list of the default monitors available will be displayed during installation. You should only ever select a default monitor that does not exceed the capabilities of your monitor.

If you have lost or mislaid the manual for your monitor, please contact the manufacturer of the device. They will certainly be able to help you and provide you with the necessary technical data.

## ATTENTION!

You must never change the monitor parameters without knowing the precise data, as this will cause damage to your monitor!

## 7. THE CONCEPT INTRODUCING A GRAPHICS CARD

The CYBERVISION64/3D realizes a graphics board for the Amiga 2000, 3000(T) and 4000(T) which satisfies the most demanding requirements on performance and system conformity because of its combination of an extremely fast autosensing Zorro2/Zorro3 bus interface, a 64 bit wide graphics controller and exceptional software.

Based on the highly integrated graphic chip Virge from S3 the CYBERVISION64/3D offers complex multimedia capabilities.

In addition the CYBERVISION64/3D offers the possibility to sort Alpha-R-G-B by hardware within a transmitted 32 bit data a word without delay. This feature allows very high display speed for true color screens.

Complementing this efficient hardware is excellent CyberGraphics driver software which fully utilises the performance of the card for unusual system conformities. The CyberGraphics screen modes are installed via the CyberGraphics monitor files, are available via normal ASL-Requester (e.g. in screen mode in PREFS) as normal system resolutions, and for common applications operating under OS3.0 or 3.1 require no additional driver. Working with CYBERVISION64/3D becomes a real pleasure. By supporting many functions, such as draggable screens or virtual screens that can be considerably larger than the actual screen resolution and within which you can scroll much like within an AMIGA Superbitmap, the CYBERVISION64/3D achieves an extraordinary Look-and-Feel that is difficult to differentiate from the original AMIGA resolution. For the first time it is possible to use Workbench in 24 bit without compromising on the speed. With 4MB graphics memory, screens are draggable even in high colour, so that you do not see a difference compared with Amiga standard graphics.

Naturally, the CYBERVISION64/3D has an expansion bus through which additional cards such as MPEG cards can directly access the fast video memory making the CYBERVISION64/3D suitable for future developments.

Numerous drivers make it possible to use applications such as ADPRO, PHOTOGENICS, AMAXIV, XIPAIN, SCALA and others on the CYBERVISION64/3D even in high colour depths. Even larger animations in 24 bit pose no problems for your CYBERVISION64/3D. We are constantly working on the development of new drivers.

## 8. HARDWARE INSTALLATION

The CYBERVISION64/3D graphics card is to be installed into a free Zorro-2 slot on the Amiga 2000 respectively into a free Zorro-3 slot on the Amiga 3000(T) or Amiga 4000(T). Note: If you own an Amiga 2000 we strongly recommend that you use the first Zorro 2 slot (directly beside the CPU slot). The installation of the card is relatively simple, but if you prefer your dealer can install it for a small charge.

### Installing the CYBERVISION64/3D Graphics Card

1. Switch your computer off
2. Disconnect all cables from your computer (monitor, mouse, keyboard, other interfaces, etc.)
3. Remove the screws that secure the casing cover. On the Amiga 2000 as well as on the Amiga 3000 there are two at the bottom of each side of the casing and one in the middle on the back. On the Amiga 4000 there are only two screws that secure the casing cover, on the back of the casing on

the right and left

4. Carefully remove the casing cover. On the Amiga 4000 you simply lift it off and on the Amiga 2000 and Amiga 3000 you pull it forward. For further information, please consult your Amiga User Manual.
5. For A3000(T) and A4000(T) identify a free Zorro-3 slot. For A2000 identify a free Zorro-2 slot. If the use of the optional scandoubler/monitor switcher is desired, make sure, that the selected Zorro-3 slot is in line with the video slot. If you have problems identifying the mentioned slots please consult your Amiga User Manual.
6. Remove the cover plate from the chosen slot. The cover plate is held on by one screw. To make later operations easier, remove the screw completely, even if you can remove the cover plate it only partly unscrewed.
7. Discharge any static charge from your body by simultaneously touching the Amiga casing and the CYBERVISION64/3D.
8. Remove the CYBERVISION64/3D from the antistatic packaging and place it in the slot you have chosen.
9. Now line up the back edge with the guide rail. The card should now be parallel to the plug-in contacts of the Zorro slot.
10. Press the card into the slot, by pressing on the top of the card with your thumbs whilst supporting your fingers on the metal frame. If the card is correctly installed, you should only see a small part of the gold connector contact in the expansion connector. If the expansion slot has never been used before you may need to use more effort, but please do not use excessive force.
11. Attach the card cover plate with the screw that you removed from the empty slot.
12. Close up the Amiga casing.

#### Connecting the Monitor

Connect the monitor cable to the VGA port marked OUT on the CYBERVISION64/3D. (Refer to chapter "9. Connectors" for that purpose) This connector outputs always the CYBERVISION64/3D video signal. You can use a 15kHz monitor in parallel on the standard Amiga RGB port for a two monitor system. The second empty connector is reserved to hold the VGA outlet of the optional scandoubler module. The scandoubler increases the line frequency of the standard Amiga video output to make Amiga 15kHz video modes suitable for a standard VGA monitor.

For use as a single monitor system, you need to connect the VGA monitor to the scandoubler's outlet. As long as a CYBERVISION64/3D screen is frontmost, the scandoubler just passes the graphics board output. If a standard Amiga screen becomes frontmost, the scandoubler passes the enhanced Amiga video signal to its connector.

For use as a two monitor system, you can connect the first monitor to the scandoubler and the second one to the CYBERVISION64/3D connector.

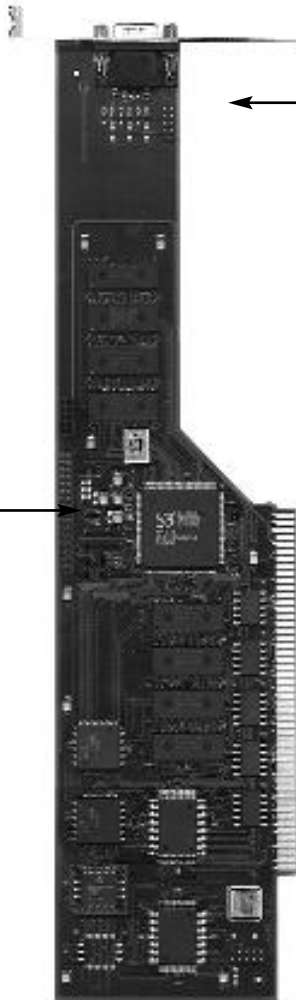
The square opening is provided for future expansions.

## 9. CONNECTORS OF THE CYBERVISION64/3D



Plug for the optional scandoubler modul

OUT



Internal connector for the optional scandoubler modul

Internal multimedia-expansionsport

Zorro-2/Zorro-3 Interface



## 10. SOFTWARE INSTALLATION

The installation of the software does not require any system specific experience. Please make sure you read Chapter 5 Resolutions, Colour Depth, Frequencies if you want to use another monitor type as the default. After inserting the installation diskette, double click with the mouse on the diskette icon to open it. Now double click on the diskette to start the installation program. The installation is performed completely automatically. When prompted for the monitor type you are using, click on the button corresponding to the maximum line frequency of your monitor. You will find this in the monitor user manual. The software is still under development. Therefore please refer to the corresponding README-files on the disk for latest information of the software and the provided utilities.

During installation, the following files will be copied into the appropriate directories:

```

devs:
    monitors (dir)
        CVision3D

libs:
    cgxsystem.library
    cgxvideo.library

prefs (dir)
    env-archive (dir)
        cybergraphx (dir)
            CVision3DMonitor
  
```

The programs perform the following tasks:

### Monitor Files

**CVision3D** This is the CYBERVISION 3D/64 monitor driver, it contains the basic functions for addressing the graphics card and is the link between the hardware and software.

### Libraries

**cgxsystem.library**  
**cgxvideo.library** This section of the software represents the intuition emulation that makes your CYBERVISION 64/3D communicate with intuition. Each change to your screen will be analysed by these libraries and translated for your CYBERVISION 64/3D.

### Environment Variables

**CVision3DMonitor** This environment variable communicates the monitor definition to be used to the intuition emulation.

**Monitor-xxKhz** This environment variable contains all monitor specific settings. These are resolution, colour depth, line frequency.

**HIRESCRSR** 1 The Lores-Sprites on non-AA-machines become Hires-sprites (they are no

- longer doubled by the CyBERgraphics-Software).
- 0 Lores-Sprites are doubled by the CyberGraphics-Software.
- HIDE15BIT 1 Switch off 15bit modes to reduce screenmode list length. The Modes are still available but hidden.
- 0 Display all available modes.
- SAVEMEM 1 If this option is on, CyberGraphX will reduce memory consumption in less or equal 16 colour modes, CyberGraphX keeps a planar representation of the screen bitmap in fastmem and a chunky representation in video memory.
- 0 CybergraphX needs more memory but it will be faster.
- ALERTEMU 1 DisplayAlert(), the Screens you get when the machine crashes, will be placed on an CyBERgraphics screen.
- 0 DisplayAlert() is displayed on normal Amiga default screen.
- CPUP2C 1 The planar-to-chunky conversion will be done by the CPU (in contrast to the blitter-conversion) Therefore the ugly-looking planar blitting-effects are gone, but the software-conversion is slower.
- 0 Planar-to-chunky conversion is done by use of the Cybervision64/3D.
- PLANES2FAST 1 Non displayable planar bitmaps are allocated in fast memory. This options speeds up handling of planar bitmaps but could lead to problems with amiga graphics which insist on planar graphics placed in chip memory. Take care when using this option.
- 0 Planar bitmaps are left where they meant to be.
- KEEPAMIGAVIDEO 1 Amiga display DMA is active even if an CyberGraphX screen is the front-screen. This is necessary for multi monitor systems
- 0 Everytime a CyberGraphX display becomes frontscreen, Amiga display DMA is deactivated in order to increase chipmem access speed.

Other setting could be changed directly in the Tooltypes of the monitor driver found in:

devs:Monitors/CVISION3D

Information on how you to edit the tooltypes may be found in your manuals that come with your Amiga. The following Tooltypes are available:

- PASSTHROUGH = (YESfNO) Activates/deactivates the monitor passthrough
- BOOTLOGO = (YESfNO) Activates/deactivates the Bootlogo
- MEMCLOCK = xx Sets the speed for the Graphics memory (only CV64)
- SCROLLMASK = (YESfNO) Activates/deactivates the masking during panning.

## CGXMode



This program produces its own monitor definition files. It is divided into two sections. The first section defines the threshold values of the monitor and the second configures the resolution. Activate the Monitor Specification icon to open the window for defining the monitor threshold values.

#### Monitor Specification

At the mark NAME You can edit the Name for the Monitordefinitionfile. All changed settings will be saved under this name. Sometimes it makes more sense to have a new Monitordefinition at hand, the easiest way to create a new definition file is to copy the actual setting and then edit them to your needs (Resolution, Colordepth or Frequency) The settings for the Bandwidth, verticalfrequency and Horizontalfrequency are usually mentioned in the manual of Your monitor. The settings for the Horizontal and vertical synchronisation unfortunately are not always printed in the manual of the monitor, therefore you should only alter them if You REALLY know what You doing. If You are not 100% sure of how to edit these parameters properly, please consult Your hardwaredealer whom You have purchased the Monitor from.

All mentioned settings here should be understood as absolute values with the actual settings.

#### Resolutions

When you have changed the monitor parameters, the resolutions available must be changed accordingly. Chose a resolution from the list and select Change to set the values valid for this resolution.

All values for the horizontal settings relate to multiples of pixels. The values for vertical frequencies relate to display lines. CGXMode prevents you setting values that are outside the threshold values set in the monitor parameters. When setting the horizontal value, please note that when you change the horizontal frequency on many multi-scan monitors, this causes resynchronisation of the monitor.

NOTE: Once You have generated a Monitorfile, You may exchange them with other flawlessly. If You have generated a Monitorfile for Your monitor, other Users may like to take advantage of it if You make it accessible to the public. Versavice You may use other Monitorfiles by moving them into your sys:prefs/monitors drawer.

## 11. TROUBLESHOOTING

### ADVICE!

It is not possible to operate the CYBERVISION64/3D with accelerated processor cards, if the motherboard is operated with any other than the original frequency of 25MHz. Overclocking the Buserchip causes the Zorro3 bus to malfunction. We recommend installing a Buser revision 11 for error free functioning of the CYBERVISION64/3D.

You have successfully mastered the manual, but the CYBERVISION64/3D card still does not work. This addendum should help you to find the most common errors.

- Step I      You have installed the software correctly. Please reset the AMIGA and push both mouse buttons to go into the bootmenu. Push the button Expansion BoardDiagnostic . A list with all the available cards should be shown. Find the Cybervision card with the manufacturer ID : 8512 and with the Product ID : 67. The Status display should say Working . If you can not find the card please go to Step V . Should Status say Defective please check your Z2-Bus, should the card be used in a Z3-Bus system, then please go to Step III. The Z2-Bus system only has 8Mb of address space. The CV64/3D uses 4Mb, this causes problems, when using other cards in the Z2-Bus (e.g. Commodore 2630/4 uses 4Mb of address space in the Z2-Bus). To be sure not getting such a conflict, please dismount all cards except the processor card and redo Step I .
- Step II      Which Kickstart version are you using? We recommend Kickstart 3.1 . The CV64/3D also works with lower versions than Kick 3.1, but some function in the ROM of Kickstart 3.1 are optimized for graphiccards.
- Step III     You are using a CV64/3D in a Z3-Bus. This provides bussystem enough addressspace for your CV64/3D card. Should status say Defective please return the card to your local dealer to be checked. It could also be, that your Z3-Bus is defective.
- Step IV     Your card shows Working in the status display. Now there are two possibilities, what could be defective. First of all, you did not correctly install the software. (Please install the correct Monitor driver (Z2/Z3-Bus)). Second possibility could be a faulty Monitor signal produced through a wrong selection in the installationscript. (Use a lower KHz-Monitor), or try to find a friend with a SVGA-Monitor and plug it into the CV64/3D. If it still does not work, please go to Step VI .
- Step V      You can not find your card in the Expansion Board Diagnostic . Do you use a Zorro II/III Expansioncard for A1200, A3000 Desktop or A4000 Desktop ? Please phone up your local dealer were you bought it and ask him for advice. In most cases a hardware upgrade should be done. If you do not use such a card (e.g. A2/3/4000(T)), try changing the slot you plugged the card in.
- Step IV     Please call the Hotline or your local dealer .

## Further possible Faults

AFTER OPENING A CYBERVISION SCREENMODE, MY COMPUTER CRASHES WITH A GURU!

Many People use system patches on their Amiga, to get Access to new Features. Unfortunately some of these Patches make changes to the OS so that the Intuition emulation cannot work 100% correctly. Please de-install these patches before using the Cybervision 64/3D.

IN SOME SCREENMODES THE MOUSEPOINTER IS DISTORTED OR IS HAS VERTICAL LINES RUNNING THRU IT

This fault may occur when the Horizontal Pulseoffset is too low. Increase the Pointer for the Pulseoffset with CGXMode on the faulty screenmode by one or two.

SOME SCREENMODES WILL NOT BE DISPLAYED

Modern Monitors switch off if the Synchronisationfrequency is beyond the Monitorspecifications. The affected Screenmodes should be fitted to the Monitor using CGXMode.

WHILE PULLING DOWN A CYBERVISIONSCREEN THE DISPLAY BECOMES UNREADABLE

This effect occurs in Interlace screenmodes, it is a limitation of the Graphic chip. The Chip is not able to start Interlace screenmodes at a random point.

THE INSTALLER ABORTS DURING THE PROCESS

There are different Installers from Commodore and Amiga Technologies. We have been told that the Installer is Font-sensitive, it seems to be not. What might happen is that the Installer automatically comes up with an ABORT requester during the installation, this only happens if your font is TOO BIG. To avoid this, go to Prefs/Font and change the active font to TO PAZ/8, this should solve the problem.

THE MONITOR DOES NOT DISPLAY ANY SCREEN/DISPLAYS A GREY SCREEN

Please check that You really have the Monitor connected to the Graphicscard. The standard Videoport is not able of handling the new Screenmodes.

THE MONITOR DISPLAYS ONLY THE CYBERGRAPHIX LOGO OR STAYS BLACK THOUGH I HAVE CONNECTED THE MONITOR PROPERLY

Nevertheless You have installed the software properly, you must switch your standard workbench display-mode to the graphicscard using the SCREENMODE program in Prefs. Otherwise the Workbench is being displayed over the standard Amiga videoport since the Graphicscard is not able to display standard Amiga screenmodes. Should You be using a Scandoubler, please check the connectors again.

AFTER RUNNING A PROGRAM, THE SCREEN TURNS BLACK

Some programs open a screen (OCS/ECS/AGA) without giving the user a option to choose a screen-mode. Programs like this can be redirected to the graphicscard with tools like NEWMODE. If this also fails, You should consider buying a Scandoubler or a second monitor to connect to the original Amiga videoport. If you already have a Scandoubler, please check its connectors.

THE CARD FITS TOO LOOSE OR TOO TIGHT

All phase 5 cards are manufactured with very tough materials and are cutted with a precision up to 1/10 mm and therefore are even more precise than the tincases of the computers it is built into. Should You have problems with the card, please check that you have installed the card properly into the computer. If you are not satisfied by now, you will need the help of a professional technician, often the cases of the computers are not bent properly so that the card will not fit

flawlessly into the system. In such cases consider not putting the screws of the slotcovering back in.

#### THE WORKBENCH SHOWS A STRANGE BEHAVIOR, AND YOU CANT TELL WHAT IT IS

The Cybervision 64/3D is designed to work on Zorro II and Zorro III computers, by doing that the card reserves 256mb on Z3 computers, while operating with only 4mb on Z2 computers. therefore the division of the memory is different with one and the same card, depending on what system it is installed to. For that there are 2 versions of the monitorfile, one for ZORRO II and one for ZORRO III. Ofcourse You will have to select the proper type for your system, since the installer cannot tell what type of bus you have. this is similar with the `cgssystem.library` and the `cgvideo.library`, since there are different types of CPU's there are also different types of the software, if you are a owner of a 68030 cpu, please consult your manual under SOFTWARE INSTALLATION .

#### THE MOUSEPOINTER IS CHANGING ITS COLORS DEPENDING ON THE BACKGROUND

The chip that is beeing used on the graphicsboard comes from the PC sector, the Mousepointers on those systems only use 2 changable colors while the amiga uses 3. The third color is therefore not changable anymore but it is the "Inverted" color of the background. There also is a fourth color, witch is transparent just as on the original Amiga graphic. To solve this problem you should change the mousepointer with `Sys:Prefs/Pointer` .

#### YOU HAVE A A1200 ZORRO WITH A ZOORO 2/3 UPGRADE AND THE CARD ISNT WORKING

Unfortunately some Zorro 2/3 boards for the Amiga 1200 donot act just like the original boards that the graphicscard was designed to work with. In such cases you should contact your dealer whom you have purchased the the Zorro 2/3 upgrade from.

#### YOU HAVE REDIRECTED THE SCREENOUTPUT OF THE PROGRAM WITH A 'SCREENPROMOTER' AND NOW ALL PARTS OF THE SCREEN ARE ON WRONG POSITIONS

If the redirected program opens a screen that is smaller than the screen it is beeing redirected to, problems may ocure since the redirected screen is beeing centered. Make sure You only redirect a screen only to another screen with the same resolution (eg. 640x480 16 colors to 640x480 255 colors).

#### THE CARD WILL NOT BE RECOGNIZED IN A AMIGA 2000 (ZORRO 2)

A Zorro 2 Amiga can only adress a maximum of 8 megayte of ram, the Cybervision cv64/3d allready uses 4 mb of the maximum of 8 mb. To check if the Card is recognized properly, enter the Bootmenu (hold down both mousebuttons during reset). If the card is being displayed as 'DEFECTIVE', it is not recognized properly. Also make sure that You have the card inserted into the first slot (right beside the acceleratorboard).

## 12. GUARANTEE

phase5 digital products provides the registered user of this CYBERVISION64/3D with a 12 month parts and labour guarantee, commencing on the date of purchase. During the period of this guarantee we will remedy all defects either by exchange or repair, at our discretion, which are due to material or manufacturer's defects. Execution of the rights under this guarantee in no way affects the period of the guarantee.

The guarantee specifically excludes claims for damage caused by external influences or improper use, and in particular unauthorised repairs. Modifications to the hardware, of any type, automatically invalidates any rights to claim under this guarantee.

The guarantee also specifically excludes claims for operational defects of the CYBERVISION64/3D or other devices connected in / to the AMIGA after the system has been altered (such as fitting new expansion cards), if it cannot be proved beyond doubt that a technical defect of the CYBERVISION64/3D is causing the fault. This also expressly includes any changes to the AMIGA hardware which have been carried out by the Amiga Technologies company by way of repairs, subsequent improvements or system updates.

Furthermore we accept no liability for defects or damage to devices other than the CYBERVISION64/3D, nor for losses of data, which were or seem to have been directly or indirectly linked with the installation of the CYBERVISION64/3D. For memory modules supplied, the guarantee of the respective manufacturer applies exclusively.

## 13. TECHNICAL SUPPORT AND SERVICE

If you need technical information about the installation, available add-ons or compatibility problems, please contact your local dealer. He will provide you with competent information and is able to figure out the possibilities to enhance your system. The experienced Amiga/phase5 dealer has the knowledge and the service information to solve most of the technical or compatibility problems. Even in case of defects covered by our guarantee (see the chapter guarantee claims, returns), he can give you valuable advice.

Beyond that you can achieve support-information in the Internet. Starting end of february 1996 our World-Wide-Web server is online, our homepage is

+ <http://www.dcecom.de/de>

There you find all kind of technical information about present and future products, which maybe of interest to anybody and/or will answer specific questions about a product. These infos are updated regularly to provide you with the latest suggestions and advice regarding compatibility problems, tested third party add-ons, known bugs and how to work around. The tips and advice are always up to date. Obviously you can download the latest software and driver versions.

Updates, as far as necessary and available for our products, you can also achieve from our ftp-server. You will reach our server under:

+ <http://www.dcecom.de/pub>

In rare cases your dealer will not be able to solve your problem to your convenience. In that case, or if you are not online and need an update, please feel free to contact the phase 5 support-department via fax or phone, or, if you like better, write us a letter.

### 13. GUARANTEE CLAIMS , RETURNS

Guarantee claims in Germany should be made direct to our Support Department  
Please contact:

phase 5 digital products  
Support Department  
In der Au 27  
D-61440 Oberursel  
Germany  
Telefon:  
Telefax:

In all other countries please contact our distributors or your dealer

Goods may only be returned after prior consultation with and authorisation by our Support Department. You will be given a Return Material Authorisation (RMA) number which must be clearly marked on the goods returned. Please note that returns without a RMA-number cannot be accepted! Also returns for which postage has not been paid cannot be accepted.

If no defect is found on an authorised return a processing fee of USD 30.00 or DM 50,00 will be charged. If a defect is found which is not covered by the guarantee then the processing fee will be charged as well as an additional repair fee, dependant on the defect.

No liability can be accepted for damage during transit due to unsatisfactory packaging when returning devices. Always use the original packaging when returning a CYBERVISION64/3D and also a sturdy outer packing (e.g. post of fice parcel) and if necessary padding (e.g. newspaper).