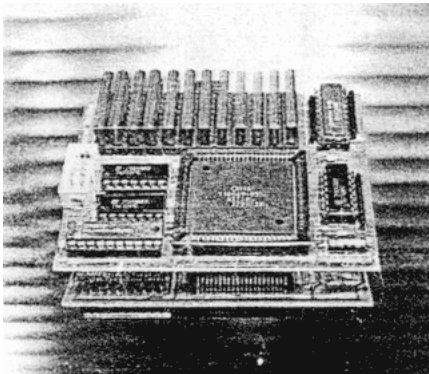


## Einführung

Bei dem Advanced Chipram Adapter handelt es sich um eine kombinierte 2 MB Chipram und 2 MB Fastram Erweiterung für die Commodore Amiga 500 und 2000 Computer. Jeder Advanced Chipram Adapter wird unter Verwendung der innovativen MegaBit Technologie nach dem neuesten Stand der Technik gefertigt, und nach seiner Herstellung individuell geprüft, so daß ein Höchstmaß an Betriebssicherheit gewährleistet ist.

## Advanced Chip-Ram Adapter



### Leistungsmerkmale

Kombinierte Chip- und Fastramerweiterung für Amiga 500 & Amiga 2000 B,C o. D  
Erweitert das Chipram um 1 MB auf 2 MB  
Erweitert das Fastram um 2 MB auf bis zu 10 MB (Opt.)  
Zusätzlich 8 MB Fastram möglich, also 12 MB Ram total  
Vollständig steckbar, kein löten  
Vollständig autokonfig., Fastram abschaltbar  
Agnus und Ram's gesockelt  
Genlock kompatibel

### Benötigtes Material

Advanced Chipram Adapter Platine (kurz **ADV** genannt) mit Gary Adapter und Kabel.  
Amiga 2000 in jeglicher Ausbaustufe, oder einen Amiga 500 mit maximal 1 MB Ram intern (externe Speichererweiterungen werden unterstützt) dabei ist es egal ob der Amiga mit 512 K oder schon mit 1 MB Chipram ausgestattet ist. Kickstart 1.3, 2.x oder höher

### Allgemeine Hinweise

Lesen Sie, bevor Sie mit dem Einbau anfangen, diese Bedienungsanleitung gründlich. Sie sollte es auch dem ungeübten Anwender ermöglichen die Karte fehlerfrei einzubauen. Falls dennoch etwas unklar sein sollte, so wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler, der Ihnen sicher gerne weiterhilft.

Die auf der Karte befindlichen Bauteile sind empfindlich gegen statische Aufladung, treffen Sie entsprechende Schutzmaßnahmen. Wenden Sie beim Einbau keine Gewalt an.

# *Achtung !*

Bevor Sie mit dem Einbau beginnen, überprüfen Sie über wieviel Chip-Ram Ihr System verfügt.

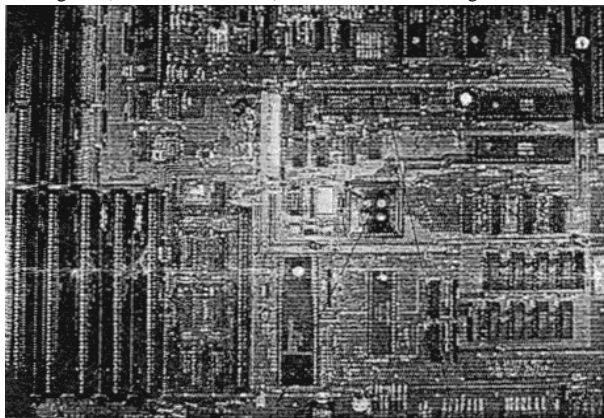
Sollte es nur ein 512 K Chip-Ram System sein sind zusätzlich zum Einbau noch die Änderungen, wie sie im technischen Anhang beschrieben sind, durch zu führen !

## 1. Der Einbau

1.1. Schalten Sie Ihren Amiga und alle angeschlossenen Geräte aus. Entfernen Sie alle Verbindungskabel vom Rechner (Netzteil, Monitor, Drucker etc.).

Öffnen Sie den Rechner vorsichtig an den Gehäuseschrauben, je zwei rechts und links, sowie eine an der Rückseite und entfernen das Gehäuseoberenteil beim A 2000. (Beim A 500 sechs Schrauben in der Bodenabdeckung.) Danach lösen Sie den Netzteil und Laufwerksträger, und legen diesen vorsichtig nach links auf das Unterchassis. Die Anschlußkabel brauchen im allgemeinen nicht gelöst werden, da die Länge ausreicht. (Beim A 500 die Tastatur und das Abschirmblech entfernen.)

1.2. Dann lokalisieren Sie die beiden Bauteile ( IC's) welche für unseren Einbau wichtig sind. Zum einen handelt es sich um ein quadratisches IC ca. in der Mitte der Platine. Dies ist der Agnus (*siehe Bild 1 & 2*) der die Bezeichnung 8371 oder 8372 tragen kann. Dieses IC



ist an einer der 4 Seiten abgeschrägt und in der Mitte der Schräge mit einem Punkt versehen. Dies kennzeichnet den Pin 1 welcher bei vielen Platinen auch neben dem Sockel aufgedruckt ist.

Das zweite IC welches Sie suchen, ist der Gary. Dieser ist länglich, hat 48 Anschlußbeine, seine Position ist oberhalb des Agnuses und er trägt die Bezeichnung 5719. (*siehe Abb. 1*)

Bild 1 A2000

Agnus

Gary

1.3. Nun beginnen Sie mit dem entfernen des Agnuses.

Dazu den PLCC Auszieher ( kann separat bestellt werden ) diagonal in die offenen Ecken des Sockels stecken, und den Auszieher durch gleichmäßigen Druck (*siehe Bild 3*) zusammen pressen, damit der Agnus aus dem Sockel gehoben wird.

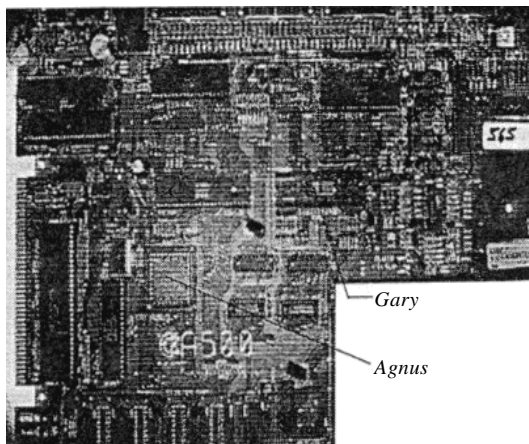


Bild 2 A500

1.4. Sie haben unter Punkt 1.2. den Pin 1 des Agnuses lokalisiert. Diesen finden Sie auch an dem Agnus des Chipram Adapters wieder. Sie setzen nun den Adapter vorsichtig durch leichten gleichmäßigen Druck in den Sockel ein. Dabei ist unbedingt auf die Richtung des Pin 1 zu achten. Ist dies geschehen, gehen Sie zum Einbau des Gary - Adapters über.

1.5. Sie hatten unter Punkt 1.2. den Gary lokalisiert. Bei der 1 MB Version ist der Garyadapter nicht vorhanden. Dafür werden die beiden Anschlußklemmen mit der Bezeichnung A 19 + A 20 am Gary wie folgt angeschlossen. Die Klemme A 19 an Pin 35 und A 20 an Pin 36 vom Gary. Damit ist der Einbau abgeschlossen. Bei der 3 MB - Version heben Sie vorsichtig mit einem flachen Schraubendreher den Gary aus seinen Sockel. Erst rechts dann links. Ist dieser entfernt setzen Sie den mitgelieferten Gary Adapter ein. Auf die Kerbe im Adapter achten. Diese muß mit dem Sockel übereinstimmen. Der vorher entfernte Gary wird nun in den Adapter eingesetzt. Dabei wieder auf die Richtung achten. Nun das Flachbandkabel vom **ADV** zu Gary Adapter einstecken. Dieses ist verpolungssicher, es paßt nur in einer Stellung. Siehe Bild 4 & 5. Danach ist der Einbau abgeschlossen, und Sie können den Amiga wieder zusammen bauen. Nun sollte der Amiga wie gewohnt booten, und sich mit einem Megabyte zusätzlichem Ram (je nach Workbench Version) und 1.8 MB Fastram in der Statuszeile melden. Um eine genaue Gewißheit zu haben, benutzen Sie bitte den CLI (Shell) Befehl ‚AVAIL‘. Sollte an dieser Stelle der gewünschte Erfolg des Einbaues nicht sichtbar sein, lesen Sie bitte erst Punkt 2. ‚Fehlersuche‘ bevor Sie uns anrufen, oder den Adapter wegen angeblicher Nichtfunktion zurück senden.

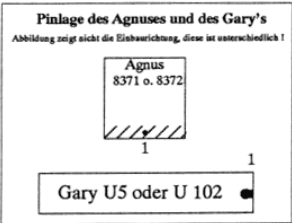


Abb. 1

**2. Fehlersuche**

2.1. Der Rechner bootet nicht.  
Überprüfen Sie alle Steckverbindungen. Achten Sie auf eventuell verbogene Kontakte. Haben Sie den **ADV** richtig zum Pin 1 eingesetzt ? Kontrollieren Sie den Gary Adapter.

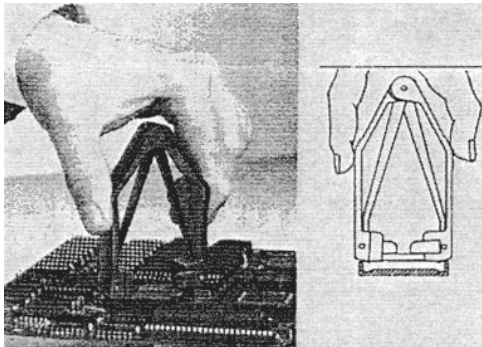


Bild 3

2.2. Der Amiga bootet, stürzt aber ab.  
Agnus Sockel eventuell beim Ausbau beschädigt ? Kickstart 1.2 im System? Flicker Fixer vom Microway (altes US-Modell, kein voller PAL Standard) kann Probleme bringen. Beim A 2000 Board Revision überprüfen. Platinen vor Rev. 6.2 können bei unterschiedlichen Zubehör Karten Timingprobleme aufwerfen. Platine Updaten auf Rev. 6.2 zur eigenen Sicherheit in einer Fachwerkstatt. Auch eine instabile Spannungsversorgung kann zu Abstürzen führen.

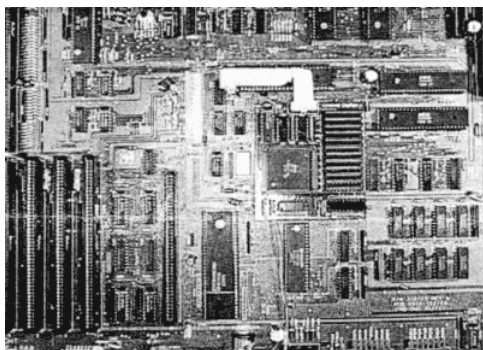
2.3 Der Amiga bootet, aber kein volles Chipram. Das Flachbahnkabel vom **ADV** zum Gary ist nicht angeschlossen.

### 3. Gewährleistung

Der Chipram Adapter hat unser Haus in einwandfreiem Zustand verlassen. Die Garantiefrist beträgt 6 Monate ab Kaufdatum.

Im Garantiefall ist der komplette Adapter mit einem Originalkaufbeleg an den Hersteller frei einzusenden. Es erfolgt nach unserer Wahl Reparatur oder Ersatzlieferung. Die Garantie erstreckt sich auf sämtliche von uns gelieferte Teile sowie auf die zur Reparatur benötigten Arbeitswerte. Eine Garantie für Folgeschäden ist ausgeschlossen. Fehler, die auf mechanische Beschädigung, nachträglich aufgesteckte Bauteile (Rams), oder statische Aufladung zurückzuführen sind, entbinden uns von unserer Garantiepflicht. Gleiches gilt bei evtl. entfernten Seriennummern.

Nicht unter unsere Garantiepflicht fällt, das prüfen des Adapters bei angeblicher Nichtfunktion in Verbindung mit Fremdzubehör, deren Hersteller sich nicht an den Standard vom Commodore halten.

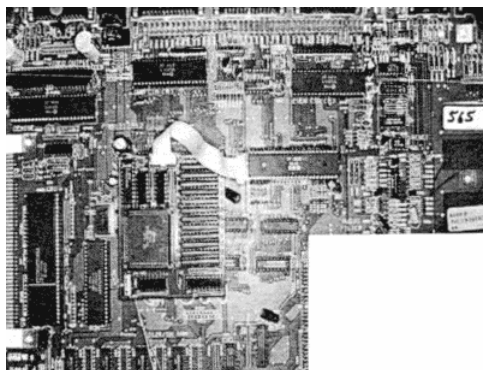


*Bild 4 A 2000*

### 4. Diese Anleitung

wurde nach besten Wissen und mit größter Sorgfalt erstellt, trotzdem können wir Irrtümer nicht vollständig ausschließen. Für Anregungen und Hinweise, die der Verbesserung unserer Produkte dienen, sind wir jederzeit dankbar. Technische Änderungen bleiben uns vorbehalten.

Bild 4 & 5 zeigt A 500 und A 2000 Platine mit eingesetztem Adapter.



*Bild 5 A500*

*Außer den verwendeten Warennamen Commodore und Amiga, können auch andere Namen und Bezeichnungen geschützt sein.*

# TECHNISCHE INFORMATION

## Amiga-Produkte

Hardware-Information	Nr. A008/90
Amiga 500, Amiga 2000 Board-Revisionen	14.09.89 Kr

Seit einiger Zeit werden die Amiga 2000 und Amiga 500 mit einem neuen Fat Agnus 8372A (verwaltet 1 MB Chip-RAM) ausgeliefert. Folgende Board-Revisionen existieren jetzt:

### „Alte“ Board-Revisionen

Amiga 2000 (B-Board)	Amiga 500
Rev. 4.1 - 4.5	Rev. 3-5
Fat Agnus 8371	Fat Agnus 8371
RAM-Chips: 256 K X 1 Bit	RAM-Chips: 256 K x 1 Bit
512 KB Chip-RAM	512 KB Chip-RAM
512 KB Non-Chip-RAM	
J 500 und J 102 auftrennen	
J 101 von Position 1-2 nach 2-3 umsetzen	

### „Neue“ Board-Revisionen

Amiga 2000 (B-Board)	Amiga 500
Rev. 6.x	Rev. 6A / 7
Fat Agnus 8372A	Fat Agnus 8372A
RAM-Chips: 256 K X 4 Bit	RAM-Chips: 256 K x 4 Bit
1 MB Chip-RAM	512 KB Chip-RAM

Es gibt keine Möglichkeit, einen 8371 in einer der neuen Board-Revisionen einzusetzen!

Der Fat Agnus 8370/8371 (NTSC/PAL) wurde entwickelt, um DRAMs mit 256 K x 1 Bit zu refreshen. Ein zusätzliches Bit wurde dem Refresh-Zähler-Register des 8372A hinzugefügt, so daß er DRAMs mit 256 K x 4 Bit (1 MBit) refreshen kann. Wird nun ein 8370/8371 in einer der neuen Board-Revisionen eingesetzt, ist ein zuverlässiger Refresh der DRAMs nicht mehr gewährleistet.



# TECHNISCHE INFORMATION

## Amiga-Produkte

Hardware-Information	Nr. A009/90
Amiga 500 verschiedene Board-Rev. Umrüstung auf 1 MB Chip-RAM	11.10.89 ML, S. 1

Board-Rev. 7

Diese Rechner sind mit dem Fat Agnus 8372A und 1-MB-DRAM-Chips ausgerüstet. Auf der Hauptplatine haben sie 512 KB Chip-RAM.

Durch Einstecken der Speichererweiterung A501 werden 512 KB Non-Chip-RAM und die Echtzeituhr hinzugefügt. Dieses RAM kann durch Ändern der Lötbrücken-Jumper JP2 und JP7A zu Chip-RAM gemacht werden, wodurch insgesamt 1 MB Chip-RAM zur Verfügung stehen.

Lötbrücken:

JP2 von Mitte unten nach Mitte oben ändern

JP7A Mitte unten auftrennen

Board-Rev. 6A (mit „Tower“-Platinen)

Um mit diesem Board 1 MB Chip-RAM zu erzielen, ist zusätzlich der Jumper JP4 aufzutrennen und der Chip Fat Agnus 8371 gegen Fat Agnus 8372A auszutauschen.

Lötbrücken:

JP2 von Mitte unten nach Mitte oben ändern

JP7A Mitte unten auftrennen

JP4 auftrennen

Fat Agnus 8371 gegen Fat Agnus 8372A austauschen (U2)

Um die Echtzeituhr (RTC) auf der A501 weiter nutzen zu können, sollte bei beiden Boards (Rev. 7 und 6A) das Chip-RAM mit der Erweiterung A501 auf 1 MB erweitert werden und nicht durch Nachbestückung auf der Hauptplatine.



# TECHNISCHE INFORMATION

## Amiga-Produkte

Hardware-Information	Nr. A009/90
Amiga 500 verschiedene Board-Rev. Umrüstung auf 1 MB Chip-RAM	11.10.89 ML, S. 2

Board-Rev. 6A / 7

Verfahren bei Nachbestückung auf der Hauptplatine

1. JP2 von Mitte unten nach Mitte oben ändern
2. JP4 auftrennen
3. Fat Agnus 8371 gegen Fat Agnus 8372A austauschen (U2)
4. freie RAM-Plätze U21-U23 mit gleichen RAM-Typen nachbestücken

Achtung: Eine RAM-Erweiterung über die Steckkarte A501 ist dann nicht mehr möglich.

Board-Rev. 5

1. JP2 von Mitte unten nach Mitte oben ändern
2. Fat Agnus 8371 gegen Fat Agnus 8372A austauschen (U2)
3. Pin 41 von U2 (8372A) nicht kontaktieren (isolieren)
4. Leiterbahn EXRAM an CNX Pin 32 abtrennen
5. Erweiterungskarte A501 normal an CNX aufstecken

Board-Rev. 3

1. Fat Agnus 8371 gegen Fat Agnus 8372A austauschen (U2)
2. Pin 41 von U2 (8372A) nicht kontaktieren (isolieren)
3. Leiterbahn von U1 (68000) Pin 52 (A23) abtrennen, und die Leiterbahn mit U1 Pin 47 (A19) verbinden
4. Leiterbahn EXRAM an CNX Pin 32 abtrennen
5. Erweiterungskarte A501 normal an CNX aufstecken





# *Amiga Hardware World*

*Everything about Amiga hardware...*

~

*<http://amiga.resource.cx>*