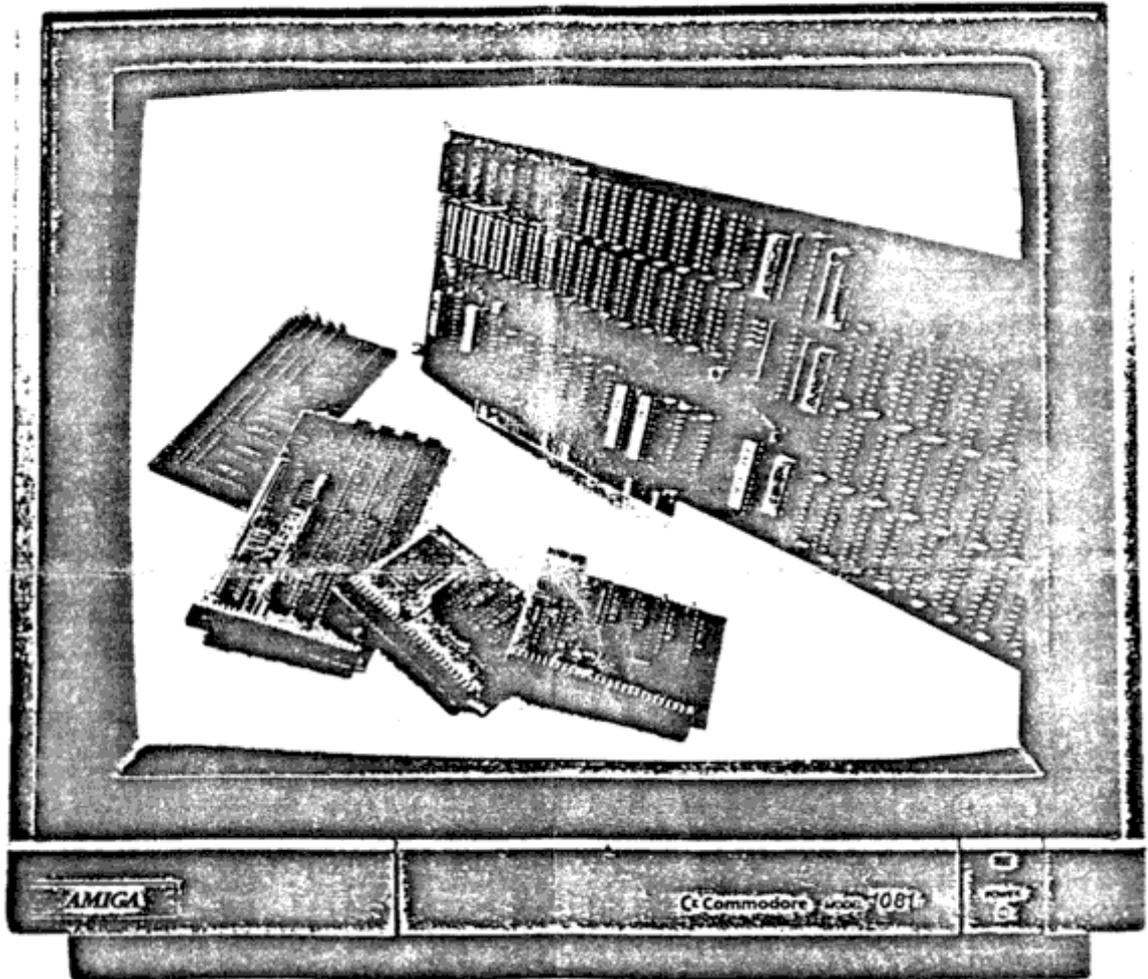


# 3- State

## Computertechnik



RAM-Erweiterungen für Commodore  
Amiga 500 • 1000 • 2000 ■ High Tech  
Megabit-Technologie für jeden Amiga  
von 512 KB bis 8 MB intern

# **Bedienungsanleitung**

## **A580 (plus) RAM-Karte für AMIGA 500**

Lesen Sie bitte vor Inbetriebnahme Ihrer A580 RAM-Erweiterung alle Schritte dieser Anleitung sorgfältig durch. Bei evtl. Rückfragen wenden Sie sich bitte an den Verkäufer Ihrer Speichererweiterung, der Ihnen gerne weiterhilft.

Stellen Sie sicher, daß Ihr AMIGA sowie die daran angeschlossenen Geräte ausgeschaltet sind. Ziehen Sie nun alle äußeren Kabel vom Rechnergehäuse ab und legen Sie den Rechner vorsichtig auf die Tastaturseite (Boden nach oben).

### 1.1 Einbau der A580 RAM-Karte in der 512KB Version

An der linken Bodenseite befindet sich eine Abdeckklappe, unter der sich der Anschluß für die Speichererweiterungskarte befindet. Nach Entfernen dieses Deckels sehen Sie eine Stiftleiste, auf die nun die A580 RAM-Erweiterung vorsichtig und mit gleichmäßigem Druck aufgesteckt wird. Achten Sie dabei darauf, daß die Bauteile auf der Platine zur Innenseite des Rechners hinzeigen und daß alle Stifte gerade und vollständig eingesteckt werden.

Den Schalter können Sie nun an einem freien Platz am Computergehäuse anbringen. Schließen Sie dann wieder die Verschlussklappe.

Nun können Sie Ihren AMIGA 500 in gewohnter Weise in Betrieb nehmen. Der mitgelieferte Gary-Adapter wird in der 512KB-Version nicht verwendet, auch sind keine Jumper o.ä. zu stecken.

### 1.2 Installation der A580plus sowie der 1.0MB, 1.5MB & 1.8MB Versionen

Für den Einbau einer A580 mit mehr als 512KB bzw. einer A580plus ist das Öffnen des AMIGA 500 erforderlich. Deshalb sollte der Einbau nicht von unerfahrenen Laien vorgenommen werden. Wenden Sie sich bitte ggf. an Ihren zuständigen 3-State Fachhändler. Außerdem kann möglicherweise ein Garantieverlust damit verbunden sein.

Der geübte Anwender benötigt zum Einbau ca. eine Stunde, nehmen Sie sich deshalb hierfür genügend Zeit.

*Die Fa. 3-State ComputerTechnik übernimmt keine Haftung für Schäden, die durch Selbsteinbau entstehen !*

An Werkzeug benötigen Sie einen kleinen Schraubendreher, eine kleine Flachzange, einen kleinen Kreuzschlitz-Schraubendreher sowie einen 6-Kant-Inbus 2,5mm.

Als erstes sind je 3 Schrauben an der Vorder- und Rückseite des Bodenteils zu lösen. Anschließend kennen Sie nach Umdrehen des Rechners das Gehäuseoberteil abnehmen. Entfernen Sie die Tastatur (merken Sie sich die Polung des Tastatursteckers!) und lösen Sie die Schrauben bzw. Laschen des Abschirmblechs. Nun können Sie dieses durch gleichmäßiges Ziehen ebenfalls entfernen.

Stellen Sie sicher, daß Sie keine statische Aufladung mehr tragen. Hebeln Sie den links neben dem Diskettenlaufwerk liegenden 48pol. Chip GARY (TypNr. 5719) vorsichtig und gleichmäßig von den Schmalseiten her aus der Fassung. Stecken Sie nun den mitgelieferten GARY-Adaptersockel vorsichtig in die leere Fassung, die Kerbe muß hierbei wie auf der Platine nach rechts zeigen. Achten Sie darauf, daß kein Beinchen umknickt und daß kein Versatz der Anschlüsse vorliegt. Jetzt ebenso den Gary-Chip in den Sockel des Adapters stecken (Kerbe nach rechts).

Installieren Sie die A580 wie unter (1.1) beschrieben, lassen Sie aber das Rechnergehäuse geöffnet. Bringen Sie das mitgelieferte 2pol. Verbindungskabel zwischen A580 und GARY-Adapter an. Da die Stecker vertauschungssicher sind, können sie diese auf beiden Seiten nur in einer Polung aufstecken. Eine Einstellung der bestückten Speichergröße ist nicht erforderlich, da die A580 sich durch AUTOSIZING selbst anpaßt.

### 1.3 Installation von CPU-Adapter und BigAgnus-Anpassung (zur A580plus)

In der Mitte der Hauptplatine des AMIGA 500 befindet sich ein quadratischer Chip, dies ist FatAgnus. Um die A580 als Plus-Version installieren zu können, muß die BigAgnus eingebaut sein. Sie erkennen die BigAgnus an der Typnummer „8372“ auf dem Chip. Ist statt dessen die Nr. „8371“ aufgedruckt, befindet sich noch die alte FatAgnus in Ihrem Amiga. Vor Installation der A580plus muß daher die BigAgnus nachgerüstet werden (1.4).

Entfernen sie den linksseitig liegenden CPU-Chip 68000 vorsichtig aus seiner Fassung (wie unter 1.2 für GARY beschrieben) und stecken Sie den CPU-Adapter in den freien Sockel. Der 3pol. Anschlußstecker muß dabei hinten liegen und nach rechts Richtung GARY-Adapter zeigen. Anschließend wird die CPU in den Adaptersockel gesteckt. Bringen Sie nun das 3pol. Verbindungskabel zwischen CPU- und GARY-Adapter an.

Zuletzt müssen jetzt noch die DIP-Schalter am CPU-Adapter eingestellt werden. DIP-Sw.1 paßt die A580plus an die Stellung des Jumpers 2 auf der Hauptplatine des Amiga 500 an. Bisher war es erforderlich, zur Adressierung von 1.0MB ChipRAM an der Hauptplatine eine Änderung vorzunehmen (Jumper 2 durchkratzen). Wurde an Ihrem Amiga 500 bereits ein solcher Eingriff durchgeführt, muß der Sw. 1 auf „OFF“ stehen, ansonsten auf „ON“ (Standard).

Mit DIP-Sw.2 bzw. dem am CPU-Adapter anschließbaren Schalter kann zwischen 512KB ChipRAM und 1.0MB ChipRAM umgeschaltet werden. „ON“ bedeutet 1.0MB ChipRAM, „OFF“ dto. 512KB ChipRAM.  
**ACHTUNG!** Nur wenn Dip-Sw.2 sich in „OFF“-Stellung befindet, kann mit dem externen Schalter umgeschaltet werden.

| DIP-Sw.1 | Funktion                    | DIP-Sw.2 | ChipRAM |
|----------|-----------------------------|----------|---------|
| ON       | Jumper2 original (standard) | ON       | 1.0MB   |
| OFF      | Jumper2 verändert           | OFF      | 512KB   |

Speicherkonfiguration (Autosizing)

| Bestückt (RAMs) | Gesamtspeicher im Amiga 500 |         |               |         |
|-----------------|-----------------------------|---------|---------------|---------|
|                 | DIP-Sw.2 "OFF"              |         | DIP-Sw.2 "ON" |         |
|                 | ChipRAM                     | FaSTRAM | ChipRAM       | FaSTRAM |
| 512 KB ( 4 )    | 512KB                       | 512KB   | 1.0MB         | 0 MB    |
| 1.0 MB ( 8 )    | 512KB                       | 1.0MB   | 1.0MB         | 512KB   |
| 1.5 MB (12)     | 512KB                       | 1.5MB   | 1.0MB         | 1.0MB   |
| 2.0 MB (16)     | 512KB                       | 1.8MB   | 1.0MB         | 1.5MB   |

**Achtung!** Um Schäden am Gerät und der RAM-Erweiterung zu vermeiden, darf nur bei ausgeschaltetem Computer eine Umschaltung vorgenommen werden.

Jetzt können Sie Ihren AMIGA 500 wieder zusammenbauen. Befestigen Sie die Schalter der RAM-Karte an einem geeigneten Platz am Gehäuse. Bringen Sie das Abschirmblech an, achten aber dabei bitte darauf, daß das Verbindungskabel zwischen A580 und GARY-Adapter nicht eingeklemmt wird. Setzen Sie die Tastatur auf (Polung des Anschlußsteckers!) und befestigen Sie anschließend das Gehäuseoberteil. Jetzt ist der Rechner wieder betriebsbereit.

1.4 Einbau der BigAgnus

Der FatAgnus-Chip darf nur vom Fachmann oder Hardware-erfahrenen Anwender ausgetauscht werden, da hierbei leicht Schäden am Gerät entstehen können.

*Wir übernehmen ausdrücklich keinerlei Haftung für Schäden jeglicher Art, die durch Selbsttausch der FatAgnus entstehen!*

Für den Austausch des Agnus-Chips sollte möglichst ein Spezialwerkzeug (sog. ChipPuller) verwendet werden, erhältlich bei jedem 3-State Fachhändler oder direkt bei 3-State. Steht ein solches Werkzeug nicht zur Verfügung, muß die Hauptplatine ausgebaut werden. Der FatAgnus-Chip kann dann von der Unterseite der Hauptplatine her mit einem Schraubendreher o.ä. aus der Fassung gedrückt werden. Keinesfalls sollten Sie versuchen, die FatAgnus von oben aus der Fassung zu hebeln, da hierbei mit Sicherheit die Fassung zu Schaden kommt.

Vor dem Einsetzen der BigAgnus in den freien Sockel muß am BigAgnus-Chip Pin 41 hochgebogen werden, da der Amiga 500 sonst im NTSC-Modus läuft. Achten Sie hierbei auf die Kerbe am Chip (Mitte der angeschrägten Seite), die Pin 1 kennzeichnet. Der neunte Pin von links auf der gegenüberliegenden Seite ist Pin 41 (siehe Bild). Anschließend setzen Sie die BigAgnus vorsichtig und mit gleichmäßigem Druck in die Fassung ein. Achten Sie aber auf die Pin-1-Markierung. Im Sockel ist ein kleiner Pfeil, ein Punkt o.ä. angebracht. Die Kerbe des Chips muß genau über der Markierung liegen. Stellen Sie sicher, daß kein Kontakt mehr zwischen dem hochgebogenen Pin und der Fassung besteht.

2.1 Nachrüstung der A580

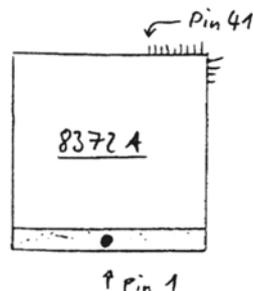
Wenn Sie die A580 nicht in Vollausstattung erworben haben und Speicher nachrüsten möchten, brauchen Sie sich nur bei Ihrem 3-State Fachhändler oder direkt bei 3-State die dazu erforderlichen RAM-Chips zu besorgen. Jeweils vier Megabit-Chips vom Typ 514256 rüsten die A580 um 512KB auf. Die entsprechende Bestückung auf der A580 RAM-Karte entnehmen Sie bitte diesem Plan:



2.2 Die Abschaltung der RAM-Erweiterung

Grundsätzlich sollten Sie die A580 RAM-Erweiterung nur bei ausgeschaltetem Gerät ein- oder ausschalten, ansonsten könnte Ihre Computeranlage Schaden nehmen.

Warten Sie nach dem Umschalten einige Sekunden, bevor Sie Ihren AMIGA erneut einschalten, damit der Schaltvorgang korrekt erkannt wird.



### 3. Die akkugepufferte Echtzeituhr

Jetzt stehen Ihnen künftig nach jedem Systemstart die genauen Uhrzeit- und Datumsangaben zur Verfügung.

Auch bei abgeschalteter Speichererweiterung ist die Uhr jederzeit verfügbar.

Unter Workbench V1.3 können Sie die Uhr nach Installation der RAM-Erweiterung mit Hilfe der „preferences“ stellen. Hierfür starten Sie auf der Workbench in der Schublade „prefs“ das Programm „preferences“.

Durch entsprechendes Anklicken stellen Sie nunmehr die richtigen Datums- und Uhrzeitwerte ein und verlassen anschließend das Programm durch anwählen des „SAVE“-Gadgets, wodurch die Hardwareuhr der A580 RAM-Karte automatisch gestellt wird.

Unter Workbench V1.2 müssen Sie die Uhr manuell in einem CLI-Fenster stellen. Dazu geben Sie ein:

```
DATE tt-mmm-jj hh:MM
```

Hierbei entspricht „tt“ dem lfd. Tag, „mmm“ dem Monat in engl. Schreibweise, „jj“ der Jahreszahl, „hh“ der Stunde und „MM“ den Minuten (Beispiel: DATE 01-JAN-90 23:59).

Anschließend geben Sie den Befehl

```
„SETCLOCK OPT SAVE“
```

zur Speicherung der Systemzeit in der Hardwareuhr ein.

Damit nun nach jedem Reset die Hardwareuhr eingebunden, d.h. die Systemzeit richtig gestellt wird, muß in der Datei „s/startup-sequence“ die Befehlszeile

```
„SETCLOCK OPT LOAD“
```

stehen. Stellen Sie sicher, daß sich diese Zeile in der Startup-Sequence befindet.

Sollten Probleme beim Stellen oder im Betrieb der Uhr auftreten, so geben Sie den Befehl

```
„SETCLOCK OPT RESET“
```

ein (möglich ab WorkBench1.3 V34.26).

### 4. Fehlersuche

Die erste Devise heißt: Ruhe bewahren! Gehen Sie die vorliegende Anleitung nochmals Schritt für Schritt durch. Wenn sich nach mehrmaligem Überprüfen kein Erfolg einstellt, wenden Sie sich bitte an Ihren zuständigen 3-Statè Fachhändler, der Ihnen gerne weiterhilft.

### 5. Gewährleistung

Wir gewähren eine Garantie von 6 Monaten ab Kaufdatum für die A580 RAM-Erweiterung. Sie entfällt bei beschädigten RAM-Karten sowie bei Schäden durch statische Aufladung. Im Falle einer Gewährleistung muß die A580 RAM-Karte dem Verkäufer in Originalverpackung mit Kaufbeleg kostenfrei vorliegen.

Alle weitergehenden Ansprüche müssen wir leider ausschließen.

# *Amiga Hardware World*

*Everything about Amiga hardware...*

~

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