



Bedienungsanleitung



Dieses Handbuch und die dazu gehörende Software sind urheberrechtlich geschützt, alle Rechte sind vorbehalten. Laut Urheberrecht darf weder das Handbuch noch die Software teilweise oder ganz ohne die ausdrückliche Genehmigung von ML Computer reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden. Jedes unerlaubte Kopieren von Software und/oder Handbuch wird von uns mit allen straf- und privatrechtlichen Möglichkeiten verfolgt.

Sie dürfen eine Sicherheitskopie der Programmdiskette erstellen oder das Programm auch auf einer Festplatte installieren, doch erstellen Sie bitte KEINE Kopien dieses Programms für andere. Das Programm wird im gegenwärtigen Zustand bereitgestellt ohne jegliche Garantie irgendeiner Art. Programmierer, Herausgeber, Distributoren können für fehlerhafte Programme und Dokumentationen und der daraus entstehenden Folgeschäden, Kosten, Reparatur- oder Korrekturarbeiten weder eine juristische Verantwortung noch irgendeine Haftung übernehmen. Änderungen im Lieferumfang oder der Hard-/Software bleiben vorbehalten.

Bei der Erstellung des Programms und der damit verbundenen Unterlagen wurde von allen Beteiligten mit größter Sorgfalt vorgegangen. Für Verbesserungsvorschläge und Hinweise auf Fehler sind Programmierer, Herausgeber und Autoren dankbar. Solche Vorschläge und Hinweise werden in Folgeversionen implementiert.

Warenzeichen

Amiga, Amiga 2000, Amiga 3000, Amiga 4000, Workbench, Kickstart sind eingetragene Warenzeichen von Commodore Electronics Limited.

Atari ist ein Warenzeichen der Atari, Inc., USA

GEM ist ein eingetragenes Warenzeichen der Digital Research, Inc., USA

Andere Warenbezeichnungen können auch ohne expliziten Hinweis gesetzlich geschützt sein.

Copyright 1992/1993 by ML Computer
Version 1.0

Umschlaggestaltung Volker Macziejek

**Textverarbeitung und
Gestaltung** Frank Mariak

Handbuch erstellt mit PageStream V2.1

Belichtung Satz&Litho, Kamp-Lintfort

**Druck und buchbinderische
Verarbeitung** Druckerei Schroeder, Moers

Vorwort.....	Seite 1
Lieferumfang.....	Seite 1
Lizenzbedingungen.....	Seite 2
1. Was ist TURBO AMTARI ?.....	Seite 3
2. Systemvoraussetzungen.....	Seite 5
3. Installation	
Installation der Hardware	
Einstecken der TOS ROMs.....	Seite 6
Einbau der Platine.....	Seite 6
Installation der Software	
auf Festplatte.....	Seite 6
auf Diskette.....	Seite 6
Sicherheitskopie anlegen.....	Seite 7
Registrierungskarte.....	Seite 7
4. Der Einstellungseditor	
im Überblick.....	Seite 8
HD Prefs.....	Seite 11
Mem Prefs.....	Seite 12
Speed Prefs.....	Seite 13
Other Prefs.....	Seite 15
Disk Prefs.....	Seite 16
Screen Prefs.....	Seite 17
5. die Emulation	
Einführung.....	Seite 18
Accessories und autostartende Programme.....	Seite 19
Anmelden der RAM-Disk.....	Seite 20
Anmelden weiterer Festplattenpartitionen.....	Seite 21
Verlassen der Emulation.....	Seite 21
Sondertasten.....	Seite 21
Kompatibilität.....	Seite 21

Vorwort

Sie haben mit diesem Produkt einen der leistungsfähigsten Atari ST Emulatoren für ihren Amiga erworben. Mit diesem Produktpaket erhalten Sie die Möglichkeit, Programme der Atari ST/Mega ST/STE Computerserie auf einem Amiga Computer zu nutzen. Und nicht nur das. Sie sind ebenso in der Lage gleichzeitig in Ihrem AMIGA Betriebssystem als auch im ATARI Betriebssystem zu arbeiten. Diese Möglichkeit ist bisher einzigartig in ihrer Form und die Vorteile, die es mit sich bringt, sind offensichtlich. Da wäre zum Beispiel die Möglichkeit zu nennen, Atari Harddiskpartitionen als File in einer Amiga Harddiskpartition zu speichern. Sie ersparen sich dadurch nicht nur eine aufwendige Repartitionierung Ihrer Festplatte, sondern können die Atari-Partition auch ganz einfach verschieben, löschen, sichern etc. Außerdem sind diese Partitionen dynamisch verwaltet. Das heißt, eine Partition ist immer nur so groß, wie sie unbedingt sein muß. Sie verschwenden dadurch nicht unnötig Platz auf Ihrer Festplatte, da die Partition je nach Bedarf vergrößert wird.

Lieferumfang

Neben diesem Handbuch bekommen Sie 2 Disketten, 2 BetriebssystemROMs (TOS) und eine Platine zum Einsetzen des ATARI Betriebssystems geliefert. Bei den Disketten handelt es sich zum einen um eine bootfähige AmigaDiskette, die das entsprechende Emulationsprogramm beinhaltet und eine passende AtariDiskette, auf der sich einige nützliche Tools befinden. Sofern auf den Disketten ReadMe-Dateien vorhanden sind, bieten sie Ihnen weitere Informationen zur enthaltenen Software.

Jede Originaldiskette ist mit einer Seriennummer versehen, die Sie zur Registrierung auf der im Handbuch befindlichen Registrierkarte vermerken müssen und an uns schicken sollten, um in den Genuß des vollen Supports zu kommen. Erst nach der Registrierung sind Sie eingetragener Benutzer des Produktes AMTARI und können sich bei Fragen an uns wenden. Insoweit Fragen auftauchen, halten Sie bitte Seriennummer und die Versionsnummer ihrer Software bereit.

Lizenzbedingungen

Durch das Öffnen der versiegelten Diskettenpackung wie auch durch Unterzeichnung der Registrierungskarte erklären Sie sich mit den hier genannten Lizenz- und Garantiebestimmungen einverstanden. Lesen Sie bitte deshalb den folgenden Text vollständig und genau durch. Wenn Sie mit den hier genannten Bestimmungen nicht einverstanden sind, so dürfen Sie die Diskettenpackung nicht öffnen.

Die Benutzung der Soft-/Hardware AMTARI ist ausschließlich für den registrierten Anwender bestimmt. Der Einsatz derselbigen verpflichtet den Anwender zur Einhaltung der Lizenzbedingungen. Falls der Anwender, die enthaltene Registrierungskarte nicht an uns zurückschickt, besteht kein Anspruch auf Updates oder Support jeglicher Art.

ML Computer gewährt Ihnen das persönliche Recht, dieses Produktpaket auf einem einzelnen Computer und nur an einem Ort zu benutzen. Dabei ist allerdings zu berücksichtigen, daß der gesamte Lieferumfang dem Urheberrecht unterliegt. Alle Rechte verbleiben bei ML Computer bzw. entsprechenden Lizenzgebern. Jegliche Reproduktion eines im Lieferumfang befindlichen Teils ist untersagt. Eine Ausnahme besteht im Anlegen einer einzigen Sicherheitskopie der Software.

Weiterhin ist die Übertragung der Software innerhalb eines Netzes auf andere Systeme verboten. Eine Weitergabe der Software oder des Handbuches an Dritte, nicht berechtigte Benutzer, ist ebenfalls untersagt. Das Ändern, Übersetzen, Rekompilieren oder Reassemblieren der Originalsoftware oder einer Kopie, auch in Teilen, verstößt sowohl gegen das Urheberrecht als auch gegen dieses Lizenzabkommen.

Was ist TURBO AMTARI ?

Bei dem Projekt 'AMTARI' handelt es sich um eine softwaremäßige Entwicklung, welche einen AMIGA-Computer in die Lage versetzen soll, einen Großteil der ATARI Anwendersoftware benutzen zu können. Womit auch Anwendersoftware gemeint ist, da die meisten Spiele, die oftmals unabhängig vom Betriebssystem programmiert sind, nicht laufen oder den Emulator nach kurzer Zeit sogar zum Absturz bringen können. Das liegt daran, daß die ATARI Hardware, welche bei ATARI Programmen in einigen Fällen meist direkt angesprochen wird, im AMIGA nicht vorhanden ist und die AMIGA Hardware diese, so gut es halt geht, "vortäuschen" bzw. emulieren muß. Eine Emulation der kompletten ATARI Hardware wäre zwar denkbar, ist aber wegen der dadurch entstehenden Geschwindigkeitseinbußen nicht sonderlich effizient.

einige Features:

- volle Multitaskingfähigkeit des AMIGA OS bleibt auch während der Emulation erhalten, bisher einzigartig in dieser Form
- Lauffähigkeit auf CPU 68020MMU/68030MMU mit mind. 1 MB mit 1 Laufwerk und Kickstart 2.0 gegeben.
- Unterstützung der Betriebssystem Versionen TOS1.6 und TOS2.06.
- regelbare Rechenzeitvergabe für den Amiga- bzw. ATARI-Task, was sehr hohe Geschwindigkeiten auf der ATARI-Seite ermöglicht und gleichzeitig geringe CPU-Belastung auf der AMIGA-Seite möglich macht.
- Festplattenunterstützung mit Einrichtung von bis zu fünf ST-Partitionen auf AMIGA-Seite für alle Festplatten.
- Speicherverbrauch des Emulators frei konfigurierbar (bis zu 8MB)
- frei definierbare Bildschirmgröße und Auflösung des Bildschirms auf der ATARI-Seite
- Unterstützung von DualSpeed-Drives (720K/1440K wahlweise), bis zu 2 an den AMIGA-Computer angeschlossene Laufwerke können durch den Emulator angesteuert werden.

SnapTOS

Zum Betrieb von AMTARI als ATARI ST-Emulator wird das Betriebssystem TOS benötigt. Dieses wird in den Versionen 1.6 und 2.06 unterstützt. Um diese zu verwenden, liegt unserem Produkt eine Hardware bei, in die die o.g. Chips eingesetzt werden müssen. Da allerdings einige User den Platz unserer Platine anderweitig nutzen möchten oder müssen und somit die Hardware nicht dauerhaft eingesteckt haben können, besteht mit SnapTOS die Möglichkeit, das sich auf den Chips befindliche Betriebssystem auf Diskette oder Festplatte zu sichern und die Hardware abziehen. Zur Benutzung dieses Programms lesen Sie sich bitte die Zusatzinformationen auf der Amiga Diskette durch.

AMTARI Hardware

Die AMTARI-Hardware ist eine kleine Platine, die dazu dienen soll, die Betriebssysteme in Form zweier original ATARI-ROMs in Verbindung mit der AMTARI-Software einzusetzen. Wie diese Hardwareerweiterung in Ihren Computer eingebaut wird bzw. wie die TOS ROMs auf der Hardware eingesetzt werden müssen, lesen Sie bitte im Abschnitt "Installation der Hardware" nach.

Systemvoraussetzungen

TURBO AMTARI wurde für den professionellen und semiprofessionellen Anwender entwickelt, bei dem in der Regel größere System-Konfigurationen mit mehr Speicherkapazität und hoher Rechenleistung im Einsatz sind. Eine Lauffähigkeit auf 68000/68010 Systemen wäre zwar generell möglich, ist aber aufgrund der Multi-Tasking-Fähigkeit dieses Emulators außer Betracht gelassen worden. Die eingeschränkten MultiTasking-Möglichkeiten der nutzbaren TOS-Versionen ließen eine kleinere Prozessorserie als 68020/MMU nicht zu. Die Einschränkungen im MultiTasking-Betrieb wären zu groß geworden und hätten die Effizienz der Emulation beeinträchtigt. Eine Lauffähigkeit auf 68040/A4000 ist momentan noch nicht gegeben, da keines der unterstützten ATARI Betriebssysteme die Nutzung von 68040 Prozessorkarten ermöglicht.

Minimale Ausstattung:

Rechner mit 68020MMU oder 68030MMU, 1 MB RAM, Kickstart und Workbench 2.0

Empfehlenswerte Ausstattung:

Amiga-Rechner mit 68020MMU oder 68030MMU Prozessor, 3MB RAM, Festplatte, Kickstart 2.0 und Workbench 2.1

Weitere Voraussetzungen

Wir setzen voraus, daß Sie die wesentlichen Funktionen Ihres Amiga kennen. Wörter wie Festplatte, Piktogramm, Gadgets, Mausclick, Verzeichnis, Menüs etc. sollten Ihnen geläufig sein.

Gegebenenfalls sollten Sie sich diese zuerst in der Amiga-Bedienungsanleitung ansehen. Das vorliegende Handbuch setzt derartige Kenntnisse voraus und soll keine Einführung in die Bedienung Ihres Computers sein.

Installation der Hardware

Die mitgelieferte Platine dient dazu, dem Emulator die für die Emulation benötigten ATARI Betriebssystem ROMS zugänglich zu machen.

Einstecken der ROMs in die Sockel der AMTARI-Hardware

Hierzu beachten Sie bitte die beigefügten Zusatzinformationen.

Einbau der AMTARI-Platine in den Computer

An einer Seite der AMTARI-Platine ist ein 100-poliger Platinenstecker angebracht. Dieser ist zum Zorro-Bus kompatibel und kann direkt in einen Zorro-Slot Ihres Computers gesteckt werden. Bitte achten Sie darauf, daß Sie die Karte richtig herum in Ihren Rechner einstecken. Wenn Sie Ihren Computer von vorne betrachten, dann muß die Bauteilseite der Platine von Ihnen aus gesehen nach ~~links~~ beim Amiga 2000 bzw. nach oben beim Amiga 3000 zeigen. *rechts*

Installation des Software

Festplatteninstallation

Die Installation auf Festplatte geschieht über das ab Kickstart 2.0 zum System gehörende Installationsprogramm "Installer". Nach Booten der Workbench und Doppelklick auf das erscheinende AMTARI-Diskettenicon wählen Sie das Install-Icon durch einen doppelten Mausklick an. Im weiteren müssen Sie nur den Anweisungen des Installationsprogramms folgen.

Disketteninstallation

Die Disketteninstallation gestaltet sich noch einfacher als die Festplatteninstallation. Alles, was Sie dazu tun müssen, ist eine Kopie Ihrer Originaldiskette anzufertigen und von dieser Kopie zu booten. Bitte beachten Sie die beigefügten Lizenzbedingungen. Eine Installation im eigentlichen Sinne entfällt. Nach dem Start des Programms von ihrer Diskettenkopie müssen Sie nur die erforderlichen Betriebsparameter einstellen und schon kann es losgehen.

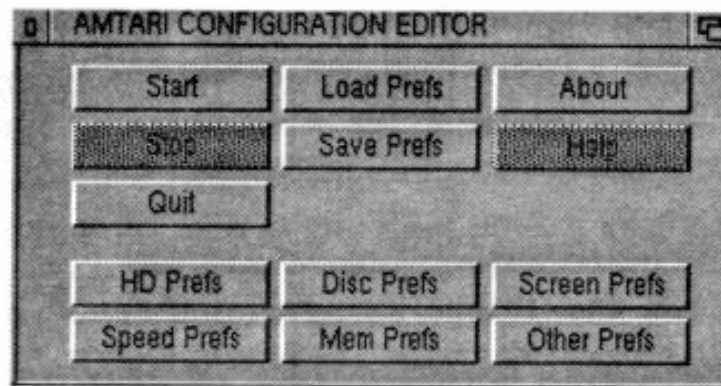
Anlegen einer Sicherheitskopie

Grundsätzlich sollte nur mit einer Kopie der TURBO AMTARI-Diskette gearbeitet werden. Wie eine solche Kopie erstellt wird, entnehmen Sie bitte Ihrem AMIGA-Handbuch. Das Programm ist nicht kopiergeschützt und kann leicht kopiert werden.

Registrierkarte einsenden

Bitte schicken Sie die Registrierkarte ein, bevor Sie verlorengelassen. Ohne diese Registrierkarte ersetzen wir keine defekte Originaldiskette, bieten kein Update an, stehen bei Fragen nicht zur Verfügung und führen ebenfalls kein Upgrade durch.

Wichtig: Falls Sie das Programm AMTARI nicht direkt bei ML Computer gekauft haben, müssen Sie, bevor Sie mit dem Programm AMTARI arbeiten können, ein sogenanntes KeyFile bei uns erwerben. Dieses erhalten Sie automatisch und kostenlos, wenn Sie uns die Registrierungskarte zuschicken. Dieses KeyFile enthält eine persönliche Benutzerkennung, ohne die das Emulationsprogramm nicht funktioniert.



Der Einstellungseditor

Nach dem Laden des Programms öffnet sich ein kleines Fenster, in dem einige Gadgets untergebracht sind (siehe oben). Mit Hilfe dieser Gadgets ist es möglich, die Voreinstellungen des Programms zu modifizieren, als auch den eigentlichen Emulationsprozeß zu starten. Die einzelnen Bezeichnungen der Gadgets können aufgrund der Anpassung an die jeweilige Landessprache (Lokalisierung) von dem hier abgedruckten abweichen. Sehen Sie sich dann bitte die entsprechenden Abbildungen in diesem Handbuch an. Hier nun eine Erklärung:

Das "**Start**"-Gadget

Mit dem START-Gadget, womit auch sonst, läßt sich der eigentliche Emulationsprozeß starten. Wenn Sie AMTARI zum ersten Mal laden, sollten Sie mit dem Anklicken dieses Gadgets noch etwas warten und sich vorher erst mit den Einstellmöglichkeiten des Programms vertraut machen.

Das "**Stop**"-Gadget

Dieses Gadget ist nur nach Emulatorstart verfügbar. Hiermit kann die Emulation beendet werden. Diese Funktion arbeitet genauso wie das entsprechende Tastaturäquivalent, das im Kapitel "Emulation" beschrieben ist.

Das "**Load Prefs**"-Gadget

Wenn Sie Veränderungen an den Einstellungen vorgenommen haben, die Sie wieder rückgängig machen wollen, können Sie mit dieser Funktion die abgespeicherten Einstellungen wieder einlesen.

Das "**Save Prefs**"-Gadget

Mit dieser Funktion wird ein Abspeichern der Einstellungen ermöglicht. Es wird eine Datei im Environmentverzeichnis angelegt, die nach erneutem Starten des Emulators eingelesen wird.

Das "**About**"-Gadget

Das Auslösen dieses Gadgets liefert eine Produktinformation und gibt Auskunft über Programmautor, Distributor und Programmversion. Bei evtl. Fragen oder Updatewünschen, oder, was nie auszuschließen ist, Fehlfunktionen des Programms, notieren Sie sich bitte die Programmversion und Seriennummer und teilen Sie sie uns mit Ihrer Fehlerbeschreibung bzw. Frage oder Ihrem Updatewunsch mit, damit wir Ihnen weiterhelfen können.

Das "**Help**"-Gadget

Hiermit wird eine Online-Hilfe im HyperText-Format angeboten. Zur Zeit der Drucklegung dieses Handbuchs war diese Funktion allerdings noch nicht implementiert. Voraussetzung für die Nutzung der Online-Hilfe ist die Installation and das Betreiben des Programms unter Workbench 2.1 oder höher.

Das "**Quit**"-Gadget

Ein Anklicken hat das Verlassen des Einstellungseditors zur Folge. Sollte während der Beendigung des Editors ein Emulationsprozeß laufen, so wird dieser nicht beeinträchtigt. Die eigentliche Emulation kann durch einen Hotkey oder durch das Drücken der "Stop"-Taste beendet werden. Wie der Hotkey definiert ist, ist im Kapitel über die Emulation erklärt.

Neben den bereits beschriebenen Gadgets sind noch 6 weitere Gadgets in dem Konfigurationsfenster vorhanden, die eine entsprechende Anpassung an das jeweilige Computersystem ermöglichen. Ein Anwählen eines dieser Gadgets hat das Öffnen eines Fensters zur Folge, in dem die funktionsspezifischen Parameter verändert werden können. Die Gadgets gliedern sich wie folgt:

HD Prefs

Hier können alle Partitionsdaten für den Emulator eingestellt bzw. abgeändert werden.

Screen Prefs

Nach Start der Emulation werden die hier eingestellten Werte zum Initialisieren des Emulationsbildschirms verwendet. Eine nähere Erklärung der unter dem Emulator verfügbaren Bildschirmmodi finden Sie auf einer der folgenden Seiten.

Disk Prefs

Damit ist ein Verändern der Laufwerksparemeter möglich.

Mem Prefs

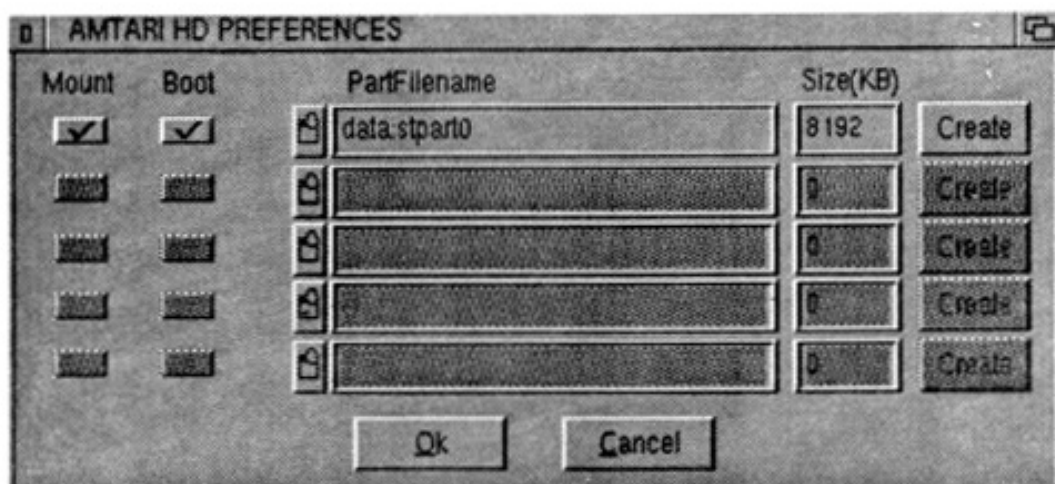
Hier kann die dem Emulator zur Verfügung stehende Speichermenge und die Größe der RAM Disk eingestellt werden.

Speed Prefs

Mit diesen Einstellungen kann das Geschwindigkeitsverhalten der Emulation und des Amiga OS wesentlich beeinflußt werden. Weniger erfahrene User sollten sich die Beschreibung der jeweiligen Funktionen erst genau durchlesen. Fehlerhafte Einstellungen können unter Umständen unerwünschte Effekte sowohl auf der AMIGA-Seite als auch auf der Emulations-Seite haben.

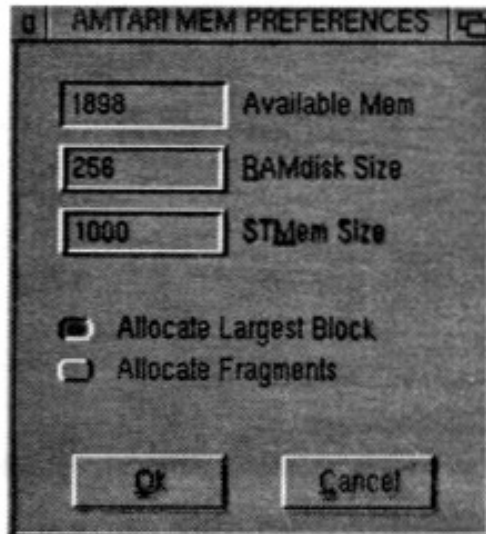
Other Prefs

Hier können die Parameter verändert werden, die in den anderen Einstellungsfenstern nicht mehr untergebracht werden konnten wie Einstellen des TOSpfades und Boot-/Mountoption für die RAM-Disk.



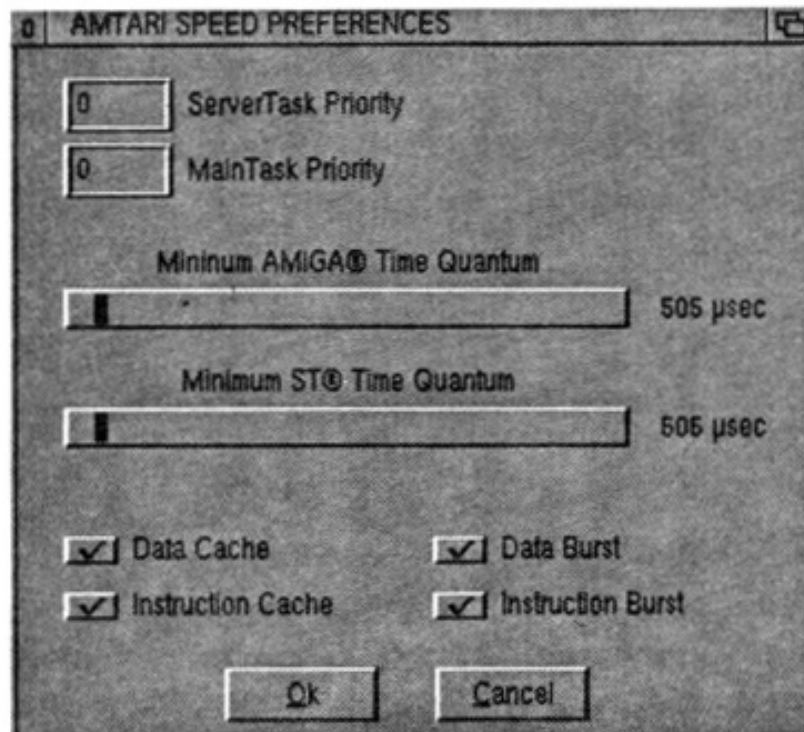
HD Prefs

In diesem Fenster können Sie Festplattenpartitionen erstellen und Betriebsparameter der Partitionen in der Emulation ändern. Sie haben die Möglichkeit bis zu 5 ST-Partitionen einzurichten. Eine einzelne Partition darf eine minimale Größe von 512KB und eine maximale Größe von 16MB annehmen. Wenn Sie eine Partition erstellen wollen, so müssen sie zuerst das GetFile-Gadget anklicken. Im erscheinenden FileRequester können Sie dann den passenden Pfad und Dateinamen ihrer Partition einstellen. Als nächstes müssen Sie dann die gewünschte Partitionsgröße eingeben. Dies können Sie im Size-Gadget erledigen, welches sich neben dem Namens-Gadgets befindet. Die Größe muß in KiloBytes angegeben werden und darf die bereits genannten Dimensionen nicht über- bzw. unterschreiten. Schließlich müssen Sie nur noch das Create-Gadget anklicken, um das Partitionsfile erstellen zu lassen. Sofern keine weitere Meldung seitens des Programms erfolgt, befindet sich nun eine ca. 70KB große Datei auf Ihrer Festplatte. Diese Datei wird mit der Zeit größer, d.h. sie wird dynamisch vergrößert, wenn durch Speichern auf der Partition mehr Platz in der Datei benötigt wird. Dieses Vorgang wird solange fortgeführt, bis die Datei ihre volle Größe erreicht hat. Stellen Sie während der Arbeit mit dem Emulator daher vorher immer sicher, daß sich auf Ihrer AMIGA Partition immer genug Platz zum Vergrößern der ATARI Filepartition befindet. Es kann sonst im schlimmsten Fall zu Datenverlusten auf der virtuellen ATARI Partition kommen. Um die Partition überhaupt mit dem Emulator nutzen zu können, müssen Sie noch auf das Mount-Gadget klicken, da die Partition beim Emulatorstart sonst nicht eingebunden wird. Das Boot-Gadget muß ebenfalls aktiviert sein, wenn Sie autostartende Programme auf Ihrer Partition installieren wollen. Aber dazu mehr im Kapitel zur Emulation.



Mem Prefs

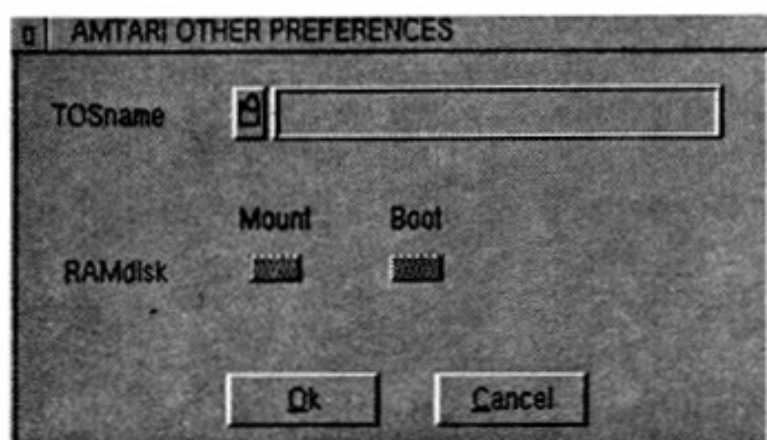
In diesem Untermenü können alle Einstellungen vorgenommen werden, die den Speicherverbrauch des Emulators betreffen. Alle Angaben sind Angaben in KiloBytes, d.h. wenn Sie im MemSize-Gadget 512 eingeben, werden 512KB Speicher als Hauptspeicher angelegt. Das AvailableMem-Gadget zeigt die verfügbare Speichermenge an. Diese bezieht sich allerdings immer auf den größten freien Block und liegt daher immer niedriger als die gesamte verfügbare Speichermenge. Dieser Wert soll nur eine Art Richtwert sein, da der Emulator selbst auch noch Speicherplatz braucht. Da sind zum einen 256KB für das TOS, 64KB Bildschirmspeicher, ca. 40KB Programmspeicher und ca. 50KB sonstiger Speicher. Eine Speichergröße von 512kB sollte aber das absolute Minimum sein, das Sie einstellen, um ein fehlerfreies Arbeiten auf der Emulationsseite zu gewährleisten. Sie können bis zu 8Megabyte Speicher einstellen. Sollten Sie über ausreichend RAM-Speicher verfügen, können Sie auch noch eine RAM Disk installieren. Diese wird dann als Laufwerk H ins System eingebunden und übersteht einen ST-Reset ohne Datenverlust. Minimale Größe für diese RAM Disk ist 64Kb. Geben Sie eine 0 im entsprechenden String-Gadget ein, wenn Sie keine RAM-Disk installieren wollen. Die mit 'Allocate Largest Block' und 'Allocate Fragments' bezeichneten Gadgets haben zum gegenwärtigen Zeitpunkt noch keine Funktion und werden erst in einer späteren Version von Nutzen sein. Momentan wird der Hauptspeicher nur an einem Stück und nicht mit mehreren Stücken angelegt. Damit wird es dann auch möglich sein, fragmentierten Speicher als Hauptspeicher für den Emulator zu nutzen.



Speed Prefs

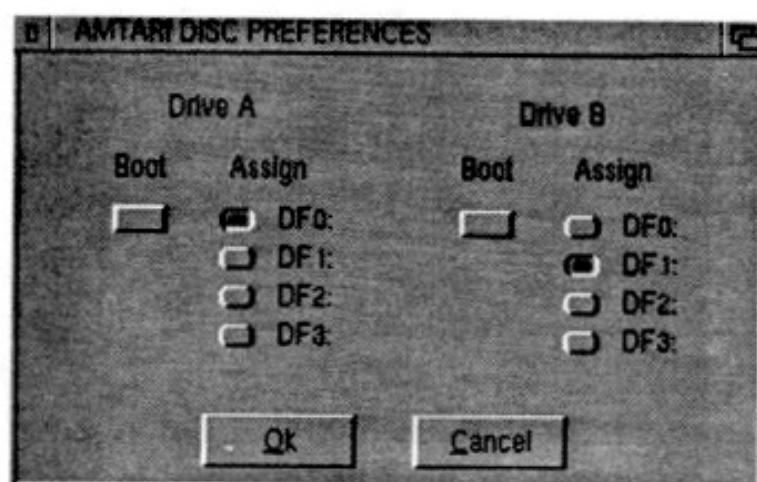
Hier können Sie alle Voreinstellungen festlegen, die die Geschwindigkeit der Emulation beeinflussen. Die Parameter in diesem Fenster sollten Sie nur verstellen, wenn Sie schon etwas geübt im Umgang mit Ihrem AMIGA sind. Ganz oben können Sie die Taskprioritäten für den Main- und den ServerTask verstellen. Es sind Werte von -127 bis +127 zulässig. Ein Erhöhen der ServerTask-Priorität kann unter Umständen dazu führen, daß IO-Zugriffe beschleunigt werden, ein Erhöhen der MainTask-Priorität führt hingegen dazu, daß der Emulation selbst mehr Rechenzeit eingeräumt wird. Als Standardwert ist in beiden Fällen eine Priorität von 0 eingetragen. Mit den TimeQuantums kann die minimale Rechenzeitvergabe für das AMIGA OS bzw. das ATARI TOS vergeben werden. Das mag sich im ersten Moment kompliziert anhören. So kompliziert ist es aber gar nicht. Als Standardwerte sind jeweils 0.5ms eingetragen. Diese Werte sollten im Normalbetrieb auch genügen. Nur wer noch das "letzte" an Geschwindigkeit aus der Emulation herausholen will, sollte mit den TimeQuantums herumexperimentieren. Als letztes können noch CPU-spezifische Parameter verstellt werden. Der Emulator sollte immer mit aktiviertem Data/Inst-Cache und Data/Inst-Burst betrieben werden, da er dann mit maximaler Geschwindigkeit läuft. Nur wenn es zu Problemen mit nicht Turbo CPU-konformer ATARI-Software kommt,

sollte der Cache bzw. Burst abgeschaltet werden. Defaultmäßig ist der Data/Inst-Cache eingeschaltet. Wenn Sie TOS 2.06 mit dem Emulator betreiben, ist es zusätzlich möglich, den Cache im Extras-Menü des ATARI Betriebssystems ein- bzw. auszuschalten. Die TURBO AMTARI Voreinstellungen bezüglich Cache werden dabei übergangen. Gegebenenfalls müssen Sie dann noch den entsprechenden Menüpunkt im ATARI Desktop de- bzw. aktivieren.



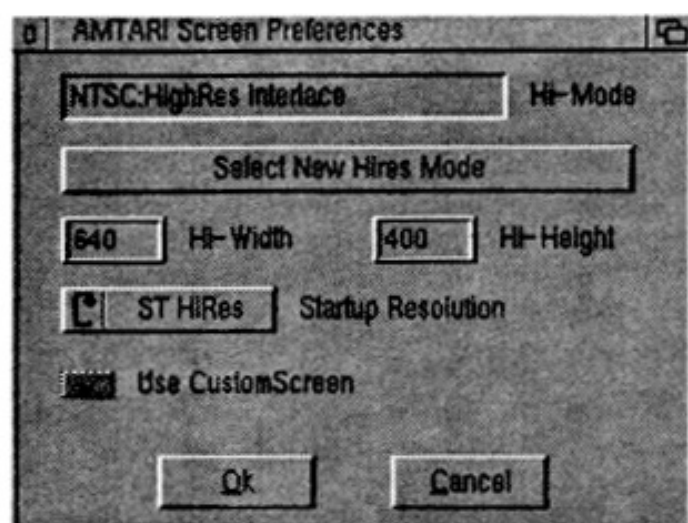
Other Prefs

Hier kann der TOSname und die Mount-/Bootparameter für die RAM-Disk festgelegt werden. Der TOSname erübrigt sich insoweit, als das Sie die AMTARI-Hardware mit entsprechenden TOS-Roms in Ihrem Computer eingesetzt haben. Sollten Sie, aus welchen Gründen auch immer, keinen Platz mehr für die Karte in Ihrem Rechner haben, so können Sie mit dem beigefügten Programm SnapTOS die TOS-Roms auslesen und Sie als Datei auf ihrer Festplatte ablegen. Somit ist es möglich, die Hardware aus Ihrem Rechner zu entfernen und das TOS von Festplatte zu laden. Allerdings müssen Sie dann zuerst im anwählbaren DateiRequester die TOSdatei auswählen, um ein Laden zu ermöglichen. Wenn Sie keinen Namen angeben, versucht der Emulator, das TOS von der Hardware zu starten.



Disk Prefs

Das ATARI Betriebssystem ermöglicht die Benutzung von bis zu 2 Diskettenlaufwerken. Diese werden als Laufwerk A und Laufwerk B im ATARI Desktop gekennzeichnet. In dem Disk Prefs-Menü ist es nun möglich, dem Laufwerk A bzw. Laufwerk B ein beliebiges Amiga-Laufwerk zuzuordnen. Sie können für Laufwerk A und Laufwerk B auch identische Amiga Laufwerke einstellen, d.h. beide ATARI Laufwerke auch über ein Amiga Laufwerk ansteuern. Sie werden dann jeweils nur an entsprechender Stelle über eine AlertBox zum Diskettenwechsel aufgefordert. Mit den beiden Boot-Gadgets können Sie festlegen, ob eine Diskette nach einem ST-Reset gebootet werden soll oder nicht.



Screen Prefs

Der AMTARI ST/Mega ST/STE-Emulator unterstützt zur Zeit 3 verschiedene Bildschirmmodi der ATARI Serie. Das sind 320*200 Punkte in 16 Farben, 640*200 Punkte in 4 Farben und der 640*400 Punkte Modus in Monochromdarstellung. Diese werden im folgenden als ST Lores, ST Medres und ST Hires bezeichnet. In den "Screen Prefs" haben Sie die Möglichkeit, die Startauflösung festzulegen bzw. die Größe und Screenart des ST Hires Monochromscreens festzulegen. Standardmäßig werden für die Breite des ST Hires Screens 640 und für die Höhe 400 Pixel angenommen. Es sind aber Auflösungen bis zu 1024*1024 Punkte möglich. Je nach angewähltem Monitor lassen sich diese auch komplett auf einem Bildschirm darstellen. Sollte die angewählte Größe jedoch breiter und höher als die maximal sichtbare Größe sein, so kann mit der Maus während der Emulation in die nicht sichtbaren Regionen "gescrollt" werden.



die Emulation

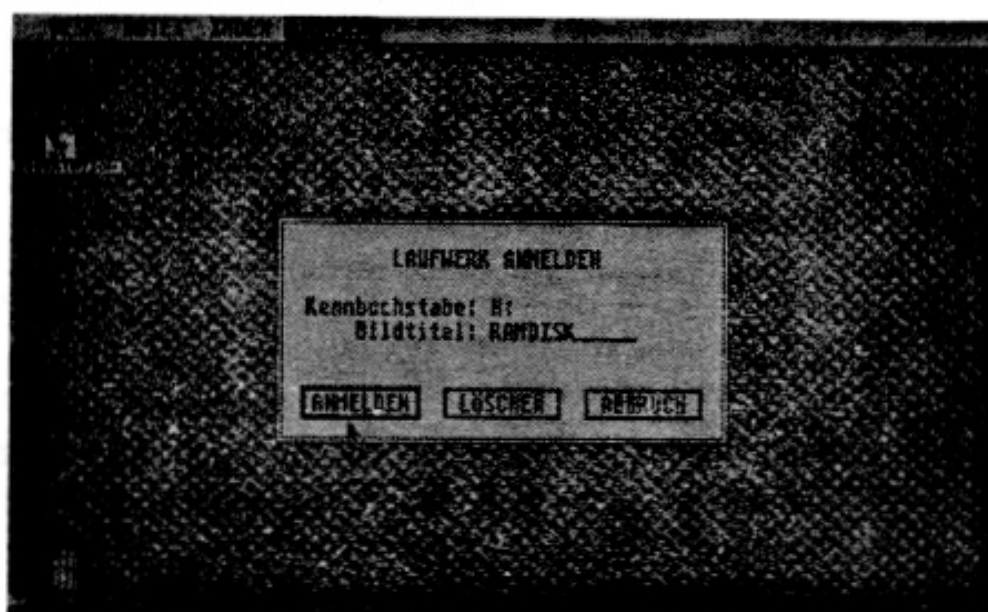
Einführung

Sobald Sie das Start-Gadget betätigt haben und die eingestellten Parameter korrekt verarbeitet werden konnten, öffnet sich der Emulationsbildschirm. Für ein dauerhaftes Arbeiten mit dem Emulator empfiehlt es sich übrigens, die höchste Emulatorauflösung, d.h. den ST-Hires Modus, zu wählen. Dieser arbeitet am schnellsten und wird auch von jeglicher Anwendungssoftware unterstützt. Wenn Sie den Emulator zum ersten Mal starten und sich keine Diskette in einem der definierten Laufwerke befindet, haben Sie nach wenigen Sekunden den ATARI Desktop vor sich. Er hat Ähnlichkeit mit der AMIGA Workbench Oberfläche und es dürfte keine Probleme bereiten, sich schnell damit zurechtzufinden, da die Benutzeroberfläche komplett in deutsch gehalten ist und die Bedienung fast genauso funktioniert wie die der Workbench. Deswegen seien hier auch nur die wichtigsten Punkte/Unterschiede aufgezählt. Da ist zum einen die Menüführung zu nennen. Das Anklicken von Menüs funktioniert etwas anders als beim AMIGA. Wenn Sie den ATARI Desktop vor sich haben, sehen Sie am oberen Bildschirmrand die Menüs. Um sie zu öffnen, müssen Sie mit der Maus auf eines dieser Menüs fahren und es wird geöffnet. Sie können dann den entsprechenden Menüpunkt anfahren und ihn mit einem Klick auf die linke Maustaste anwählen. Ein Benutzen der rechten Maustaste entfällt dabei. Das Anwählen von Laufwerken läßt sich wie auf der Workbench erledigen. Durch einen Doppelklick auf die linke Taste werden die entsprechenden Fenster geöffnet. An den Fenstern befindet sich links oben in der Ecke ein Gadget, um sie auch

wieder schließen zu können. Kopieren, Löschen, Umbenennen etc. von Dateien funktioniert genau so wie auf dem AMIGA Desktop und soll hier nicht weiter erläutert werden. Um während der Arbeit mit dem Emulator auf die AMIGA Oberfläche zurückzukehren müssen sie die Tastenkombination AMIGA-M drücken. Damit können Sie dann alle vorhandenen Bildschirme durchblättern. Sofern Sie einen entsprechenden Monitortyp in den Screen Preferences angewählt haben, können Sie durch Drücken der linken AMIGA-Taste und Festhalten des linken Mausknopfes den Emulationsbildschirm "hinunterziehen" und auf beiden Desktops arbeiten. Damit der Workbench-Mauszeiger wieder aktiv wird, müssen Sie allerdings erst in den gewünschten Screen klicken, da der Emulationsbildschirm keinen AMIGA Mauszeiger benutzt bzw. dieser gelöscht ist.

Accessories und autostartende Programme

Unter dem ATARI Betriebssystem gibt es zwei Programmtypen, die besonders gehandhabt werden. Da sind zum einen die Accessories. Darunter sind nützliche kleine Programme zu verstehen, die während des Bootens von Diskette/Festplatte automatisch im System installiert werden. Nach erfolgreicher Initialisierung können sie im Desk-Menü des GEM angewählt und angepaßt werden. Accessory-Programme sind für gewöhnlich an ihrer Endung .acc zu erkennen. Damit sie auch gestartet werden, müssen sie im Hauptverzeichnis des Bootlaufwerks stehen. Die Zahl der Accessories, die auf einmal installiert werden können, ist begrenzt. Es gibt inzwischen allerdings Utilities auf dem PD-Sektor, die diese Limitierung aufheben. Der zweite, hervorzuhebende Programmtyp sind die sogenannten Autoordner-Programme. Sie lassen sich mit WBStartup-Programmen bei Workbench 2.0 und höher vergleichen. Sie werden auch, wie Accessories, während der Bootphase ausgeführt. Durch sie wird nach der Installation aber kein Eintrag im Desk-Menü angelegt. Der Vorteil von Autoordner-Programmen ist aber, daß ganz normale Atari-Programme Autoordner-Programme sein können. Sie müssen nur in das Verzeichnis "AUTO" kopiert werden und werden dann nach einem Reset automatisch gestartet. Voraussetzung ist natürlich, daß das Autoordner-Laufwerk auch bootfähig ist. Das müssen Sie eventuell noch im Einstellungseditor auf der Workbench festlegen.



Anmelden der RAM-Disk

Das Anmelden der RAM-Disk setzt natürlich voraus, daß Sie in den AMTARI-Voreinstellungen alle RAM-Disk Parameter ordnungsgemäß gesetzt haben. Wichtig ist, daß Sie die Größe eingetragen und den Mount-Schalter für die RAM-Disk aktiviert haben. Sofern dies geschehen ist und Sie den Emulator mit TOS 1.6 betreiben, müssen Sie nun ein Diskettenicon anklicken (z.B. Einfachklick auf das Disk A: Piktogramm) und im Extras-Menü den Menüpunkt "Laufwerk anmelden" anwählen. Es erscheint dann ein Requester wie im obigen Bild zu sehen ist. Dort tragen Sie als Kennbuchstaben "H:" ein und als Bildtitel z.B. "RamDisk". Die Wahl des Bildtitels bleibt Ihnen überlassen. Der Kennbuchstabe *muß* allerdings "H:" sein, da das Ram-Laufwerk sonst nicht angemeldet wird. Nachdem Sie diese Eintragungen gemacht haben, können Sie den Schalter "Anmelden" anwählen oder ganz einfach Return drücken und im nächsten Moment sollte der Requester verschwinden und ein neues Diskettenpiktogramm auf dem Desktop erscheinen. Nun können Sie mit der RAM-Disk arbeiten, wie mit einem Diskettenlaufwerk. Wenn Sie den Emulator unter TOS 2.06 benutzen, brauchen Sie einfach nur den Menüpunkt "Laufwerk anmelden" im Extras-Menü anwählen und das TOS erledigte die übrige Arbeit automatisch. Es werden dann auch zusätzliche Festplattenpartitionen installiert. Damit die angemeldeten Laufwerke auch nach einem Reset oder Neustart angemeldet bleiben, müssen Sie ebenfalls im Extras-Menü den Punkt "Arbeit sichern" anwählen. Es werden dann alle verfügbaren Informationen auf dem Bootlaufwerk in Form einer Desktop.inf Datei gespeichert.

Anmelden weiterer Festplattenpartition

Wenn Sie mehr als eine Festplattenpartition mit dem Emulator benutzen wollen, müssen Sie alle weiteren Partitionen erst anmelden, da vom TOS nur das C: Laufwerk automatisch angemeldet wird. Das Anmelden geschieht genauso wie das Anmelden einer RAM-Disk. Allerdings müssen andere Kennbuchstaben eingetragen werden. Die 2.te bis 5.te Festplattenpartition erhält die Kennbuchstaben "D:" bis "G:". Die Partitionen müssen nacheinander, wie im Abschnitt "Anmelden der RAM-Disk" beschrieben, installiert werden. Wie die Partitionen im System dann dauerhaft installiert bleiben, ist ebenfalls im Abschnitt "*Anmelden der RAM-Disk*" erklärt.

Verlassen der Emulation

Der Emulationsprozeß kann jederzeit durch das gleichzeitige Drücken der Tasten Ctrl-LAlt-End beendet werden. Stellen Sie vor dem Verlassen sicher, daß ihre Daten auf der ATARI-Seite auch abgespeichert sind, weil diese sonst nach Verlassen des Emulators unwiederbringlich verloren wären.

Sondertasten

Es gibt im ATARI Desktop einige Tastenkombinationen, die zur Auslösung bestimmter Funktionen führen. Dazu gehören

Ctrl-LAlt-Del	führt einen Warmstart durch
Ctrl-LAlt-End	beendet den Emulator (ohne Abfrage !)
Ctrl-LAlt-Help	erstellt eine Hardcopy des Bildschirms
LAlt-Crsr Up	bewegt die Maus um 8 Pixel nach oben
LAlt-Crsr Down	bewegt die Maus um 8 Pixel nach unten
LAlt-Crsr Left	bewegt die Maus um 8 Pixel nach links
LAlt-Crsr Right	bewegt die Maus um 8 Pixel nach rechts

Kompatibilität des Emulators

Das eine Emulation den zu emulierenden Computer nie vollständig nachbilden kann, läßt sich oftmals gar nicht vermeiden. Auch beim AMTARI-Emulator können wir keine Garantie für die Vollständigkeit geben. Da wären zum einen die beim ATARI ST verfügbaren Schnittstellen zu nennen. Zur Zeit ist der serielle und MIDI-Port des Atari STs noch nicht unterstützt, d.h. Anwendungen die diese Ports ansteuern, können nicht einwandfrei funktionieren bzw. funktionieren überhaupt nicht. Nur Ausgaben über den parallelen Port werden verarbeitet und von der parallelen Schnittstelle des AMIGA an angeschlossene Hardware weitergeleitet. Der AMTARI-Emulator unterstützt (fast) alle gängigen ST-Diskformate. Bei Disketten allerdings, die mit

mehr als 80 Tracks formatiert sind, muß der Emulator leider passen. Dies liegt daran, daß der Emulator keine eigenen Routinen zum Lesen und Beschreiben von Disketten benutzt, sondern auf ein Amiga Device zurückgreift und das Betriebssystem nur eine Trackzahl von maximal 80 Spuren pro Seite zuläßt. Ebenso bei Disks, die mehr als 10 Sektoren pro Spur besitzen, wird sich der Emulator mit einer Fehlermeldung beschweren, sofern es sich nicht um eine HighDensity Diskette handelt, die im Normalfall sogar 18 Sektoren pro Spur besitzt. Besonders bei Kopierschutzsystemen, die spezielle Eigenschaften der ATARI-Hardware ausnutzen, können Probleme auftreten. In derartigen Fällen oder falls eventuell noch andere Inkompatibilitäten auftreten sollten, setzen Sie sich bitte mit uns in Verbindung.