

Die Nr. 1  
Das meistgelesene  
Amiga Magazin



MAGNA  
MEDIA

DM 7,80

6S 62,-/sfr 7,80  
Lit 11000/hfl 9,50

<http://www.magnamedia.de/amiga/>

# AMIGA MAGAZIN

12/97 Das Computer-Magazin für Amiga-Fans

## Setzerei digital

- **Seitengestaltung** am Bildschirm
- **Layoutsoftware:** Page Stream 3.3
- **Drucken:** Beta-Test TurboPrint 6
- **PostScript:** Ghostscript 5.03

## Praxis- Know-How

- **Sicherheit im WWW:** SHTML und SSL
- **Web interaktiv:** Grundlagen CGI-Scripts
- **Digitale Verbindung:** Per ISDN ins Internet
- **Kostenloser Compiler:** Installation & Nutzung von Gnu C
- **Betriebssysteme:** Amiga-UNIX-Derivate

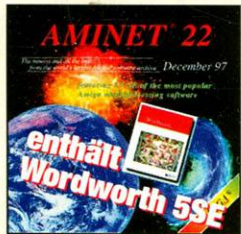
## SOFTWARE-TEST

- **Mac-Emulator:** Fusion 1.1
- **Astronomieprogramm:** Distant Suns 5.01
- **Digital-Atlas:** GeoWorld

**POWERUP**  
So funktioniert  
das Dualprozessor-  
Board



## Aminet® 22



**Ab dem 10.12.97  
erhältlich!**

Und wiederum erscheint eine neue Ausgabe der beliebtesten Amiga-CD-ROM-Serie. Auf der zweiundzwanzigsten Ausgabe dieser Erfolgs-CD sind mehr als 1 GB an neuen Programmen und Daten enthalten. Als kommerzielles Top-Highlight ist die Vollversion von Wordworth 5SE enthalten. Selbstverständlich inkl. einem preiswerten Update-Angebot auf die aktuelle Version 6.

Die folgende Software ist auf der Aminet 22 enthalten:

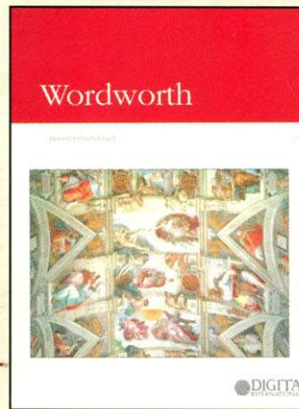
Alle Programme sind thematisch gegliedert in Business- (25 MB), Text- (5 MB), Kommunikationssoftware (36 MB), Demos (66 MB), Entwicklerwerkzeuge (25 MB), Disk-Tools (9 MB), Spiele (120 MB), Grafik (23 MB), Dokumente (30 MB), Verschiedenes (16 MB), Musik/Mods (359 MB), Bilder (180 MB), Utilities (48 MB)... Dazu kommen noch die besten Programme von Aminet.

Die Benutzung der CD ist bequem wie gewohnt: Musik läßt sich mit einem Klick abspielen, Bilder kann man in einer Bild-datenbank betrachten, Spiele und Demos lassen sich direkt starten und alle anderen Programme bequem entpacken.

Aufgrund der Aktualität der Aminet® CD war es zum Zeitpunkt der Drucklegung dieser Werbung noch nicht möglich, endgültige Zahlen zu nennen. Deshalb sind alle Angaben ohne Gewähr.

**Preis: nur DM 25,-**

Werden auch Sie Mitglied im Aminet-Abo-Club. Neben dem regelmäßigen Bezug der Aminet CDs zu Vorzugspreisen bieten wir Ihnen zahlreiche weitere Vergünstigungen an. Weitere Informationen übersenden wir Ihnen auf Anfrage kostenlos und unverbindlich!



Die oben abgebildeten Ausgaben sind noch lieferbar!

**Preis: jeweils nur DM 25,-**

## Aminet Set 5



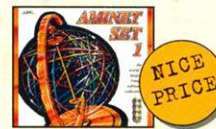
**Ab sofort erhältlich!**

Aminet Set 5 ist die Fortsetzung der beliebten Aminet® Sets und enthält alle Aminet®-Neuerscheinungen von Jan.- Juni 1997. Aufgrund des starken Wachstums enthält das Set 5 außerdem viele MB an Daten, die aus Platzgründen auf den Einzel-CDs nicht erscheinen konnten.

**INHALT:** 2.275 Musikmodule (direkt abspielbar), 613 Spiele (direkt startbar), 578 Kommunikationsprogramme (per Mausclick entpackbar), 287 Grafikprogramme (per Mausclick entpackbar), 401 Demos (direkt startbar), 1.228 Grafiken und Bilder (direkt anzeigbar), 215 Dokumente (direkt lesbar), 212 Anwendungen, 291 Entwickler-Tools, 138 Disketten- und Festplattenutilities, 143 Musikprogramme, 137 Texte, 722 Utilities und 158 sonstige Programme. Insgesamt mehr als 7.400 Programme aus allen Bereichen sind auf diesen 4 CDs enthalten. Dabei ist zu beachten, daß es zwischen den Sets 1 - 4 und Set 5 fast keine Überschneidungen gibt, seit der Aminet® 19 bereits wieder 500 MB neues Material hinzugekommen und weitere 500 MB enthalten sind, die bisher noch auf keiner Aminet®-CD veröffentlicht wurden. **Noch nie war ein Aminet Set so randvoll wie dieses!**

**Preis: nur DM 59,-**

## Aminet Set 1



Das Aminet® Set 1 ist im Februar 1995 erschienen und beinhaltet die ersten 4 Aminet®-CDs.

**Preis: nur DM 39,-**

## Aminet Set 3



Das Aminet® Set 3 ist im Juli 1996 erschienen und beinhaltet die Aminet®-CDs 9, 10, 11 und 12.

**Preis: nur DM 39,-**

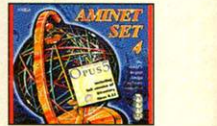
## Aminet Set 2



Das Aminet® Set 2 ist im Oktober 1995 erschienen und beinhaltet die Aminet®-CDs 5, 6, 7 und 8.

**Preis: nur DM 39,-**

## Aminet Set 4



Das Aminet® Set 4 ist im Januar 1997 erschienen und beinhaltet die Aminet®-CDs 13 bis 16.

**Preis: nur DM 59,-**



## Network PC

Network PC bietet Ihnen alles, was Sie benötigen, um einen Amiga mit einem PC über die parallele Schnittstelle zu vernetzen und unterstützt die folgenden Funktionen:

- Schreib- & Lesezugriff auf alle Ihre PC-Laufwerke von Ihrem Amiga aus.
- Dateien können beliebig zwischen Amiga und PC umkopiert werden.
- Sie können Dateien direkt vom PC in ein laufendes Amigaprogramm laden und auch umgekehrt Dateien direkt aus Amigaprogrammen heraus auf den Laufwerken Ihres PC speichern.

Die Software bindet ein virtuelles PC-Laufwerk auf Ihrer Workbench ein, in dem jedes echte PC-Laufwerk als Schublade erscheint. Sie können dann die Dateien auf den PC-Laufwerken mit jedem Amigaprogramm (z.B. Directory Utilities, Mal- und Soundprogramme usw.) benutzen. Das Kopieren und Benutzen von Dateien auf dem PC ist nun nicht mehr schwieriger als der gleiche Vorgang auf Amiga-Laufwerken. Die Geschwindigkeit beträgt vom Amiga zum PC bis zu 49k/sec und vom PC zum Amiga bis zu 29k/sec. Die eingebundene Software ist ein vollständig dem Standard und den Richtlinien entsprechendes Commodity.

**nur DM 59,-**



## p.OS-Bundle

CD-Set bestehend aus: p.OS PreRelease und Geek Gadgets 2 inkl. p.OS Developer Environment

**Bundle-Top-Preis nur DM 69,-**



## Assassins 3

Über 600 MB der neuesten Sharewarespiele und kommerzielle Spieldemos, die über ein komfortables Menüsystem oder über die Workbench direkt gestartet werden können. Zusätzlich sind die aktuellsten Patches, eine Sammlung von Spielinstallern, Karten, Cheats und Editoren für zahlreiche Spiele enthalten.

**nur DM 59,-**



## p.OS PreRelease

Darauf haben viele Anwender bereits lange gewartet! Endlich besteht für jedermann die Möglichkeit, p.OS - das neue Betriebssystem für alle Amigas - kennenzulernen!

Diese PreRelease (Vorabversion) entspricht bereits nahezu dem vollständigen Betriebssystem und ist auf die Final-Release zum Differenzpreis voll upgradefähig. Zum einem sagenhaft günstigen Preis erhalten Sie p.OS auf CD-ROM oder auch wahlweise als umfangreich eingeschränkte Diskettenversion. Und als Einführungsbonus - als kostenlose Beigabe - zusätzlich diverse Demos und Tools, die die Leistungsfähigkeit dieses Betriebssystems offenbaren. Ein ON-LINE-Tutor führt Sie komfortabel und spielerisch in die Features und die technischen Raffinessen ein und erlaubt Ihnen umgehend die perfekte Handhabung. Systemvoraussetzung: Amiga mind. MC68020, 4MB RAM, Festplatte

**Erhältlich ab sofort für superegünstige DM 49,-**



## DirOpus 5 Magellan

Nach 12 Monaten intensiver Entwicklungsarbeit präsentieren wir Ihnen das völlig überarbeitete Opus Magellan. Viele Anwenderwünsche wurden bei dieser neuen Version berücksichtigt, damit Sie noch effizienter und schneller mit diesem einzigartigen Dateimanager und Workbenchersatz arbeiten können. Die Features: Neuartiges System von Start-Menüs; Neues Piktogrammpositionierungssystem; Unterstützung von NewIcons für alle Systemgrafiken; Höhere Funktionalität der Dateilister durch erweiterte PopUp-Menüs und Füllstandsanzeige; Globale Kontrolle über Piktogramme (Rahmen, Transparenz, Beschriftung, Teilung langer Namen usw.); Neuartiger Desktop-Ordner; Neue eingeführte Befehlspektrogramme; Verbessertes OpusFTP mit GUI und bis zu fünfmal höherer Geschwindigkeit; 24Bit-Support für Cybergraphics; Erweitertes Skriptsystem; Erweiterter ARexx-Port. **nur DM 99,-**

Update-Preis nur DM 69,00



## Tele-Info Vol. 2

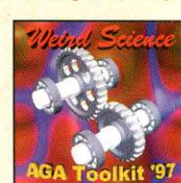
Die neue Tele-Info Vol. 2 ist ab sofort wieder verfügbar! Die Highlights: 35.000.000 Teilnehmer, aktualisierter Datenbestand, inkl. 1.000.000 Telefax-Nummern, inkl. 130.000 T-Online-Teilnehmern, ARexx-Port, erweiterte Konfigurationsmöglichkeiten, automatische Anwahlmöglichkeit, phonetische Suche und Volltextsuche.

**nur DM 29,90**



## Print Studio Pro

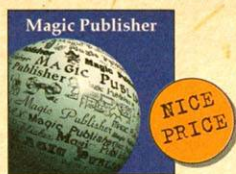
Print Studio ist ein komfortables Programm zum Erstellen und Ausdrucken von Visitenkarten, Etiketten und anderen Druckerzeugnissen. Bilder und Texte können beliebig miteinander gemischt und komfortabel editiert werden. Das Programm unterstützt eine Farbtiefe von 24 Bit (16,8 Mio Farben). Durch geeignete Ditheringverfahren arbeitet das Programm auf allen Amigas (ab OS 2.0) im WYSIWYG Verfahren. Es arbeitet mit allen auf der Workbench zur Verfügung stehenden Druckertreibern zusammen. Außer den Standardformaten IFF, ILBM und IFF DEEP ILBM (24 Bit) können ab OS 3.0 die Formate PCX, GIF, JPEG und BMP benutzt werden. Print Studio wurde mit einer vielseitigen Farbkorrektur ausgestattet, die auf allen Druckern eine optimale Farbwiedergabe ermöglicht. Zusätzlich finden Sie auf dieser CD PictureCat, das komfortable Bildkatalogisierungsprogramm, Printer 24, 200 MB Clipart-Grafiken und viele Zeichensätze. **nur DM 59,-**



## AGA Toolkit '97

Viele phantastische Workbench 3.0/3.1-Utilities, die direkt von der CD startbar sind, so daß eine Installation in der Regel nicht erforderlich ist. Software aus den folgenden Bereichen ist enthalten: Grafik, Disk-Utilities, OS, Emulatoren, Workbench, Anwendungen, Kommunikation, Programmierung, Musik, ... **nur DM 39,-**





## Magic Publisher

Das CD-ROM-Set (4 CDs) enthält mehr als 10.000 Zeichensätze, ClipArt, Druckertreiber und weitere nützliche Programme, um tolle Dokumente zu erzeugen. **nur DM 49,-**

→ ↓ ↙ ↘ ↗ ↖ ↕ ↔ ↠ ↡ ↢ ↣ ↤ ↥ ↦ ↧ ↨ ↩ ↪ ↫ ↬ ↭ ↮ ↯ ↰ ↱ ↲ ↳ ↴ ↵ ↶ ↷ ↸ ↹ ↺ ↻ ↼ ↽ ↾ ↿ ⇀ ⇁ ⇂ ⇃ ⇄ ⇅ ⇆ ⇇ ⇈ ⇉ ⇊ ⇋ ⇌ ⇍ ⇎ ⇏ ⇐ ⇑ ⇒ ⇓ ⇔ ⇕ ⇖ ⇗ ⇘ ⇙ ⇚ ⇛ ⇜ ⇝ ⇞ ⇟ ⇠ ⇡ ⇢ ⇣ ⇤ ⇥ ⇦ ⇧ ⇨ ⇩ ⇪ ⇫ ⇬ ⇭ ⇮ ⇯ ⇰ ⇱ ⇲ ⇳ ⇴ ⇵ ⇶ ⇷ ⇸ ⇹ ⇺ ⇻ ⇼ ⇽ ⇾ ⇿ ⇿ ⇿ ⇿ ⇿



## Textikon

Über 660 fertig formulierte Texte von Anwalt bis Zeugnis, sowie der ominöse Zeugnisschlüssel machen Textikon zum absoluten Highlight. Für alle Textverarbeitungen. **nur DM 29,-**

→ ↓ ↙ ↘ ↗ ↖ ↕ ↔ ↠ ↡ ↢ ↣ ↤ ↥ ↦ ↧ ↨ ↩ ↪ ↫ ↬ ↭ ↮ ↯ ↰ ↱ ↲ ↳ ↴ ↵ ↶ ↷ ↸ ↹ ↺ ↻ ↼ ↽ ↾ ↿ ⇀ ⇁ ⇂ ⇃ ⇄ ⇅ ⇆ ⇇ ⇈ ⇉ ⇊ ⇋ ⇌ ⇍ ⇎ ⇏ ⇐ ⇑ ⇒ ⇓ ⇔ ⇕ ⇖ ⇗ ⇘ ⇙ ⇚ ⇛ ⇜ ⇝ ⇞ ⇟ ⇠ ⇡ ⇢ ⇣ ⇤ ⇥ ⇦ ⇧ ⇨ ⇩ ⇪ ⇫ ⇬ ⇭ ⇮ ⇯ ⇰ ⇱ ⇲ ⇳ ⇴ ⇵ ⇶ ⇷ ⇸ ⇹ ⇺ ⇻ ⇼ ⇽ ⇾ ⇿ ⇿ ⇿ ⇿ ⇿



## Amiga Developer CD v1.1

Die offizielle Entwickler-CD von Amiga Technologies mit Infos über das künftige OS, Native Developer Kit, Includes & Autodocs, Installer v43.1, CD32 Entwicklerpaket...! **nur DM 25,-**

→ ↓ ↙ ↘ ↗ ↖ ↕ ↔ ↠ ↡ ↢ ↣ ↤ ↥ ↦ ↧ ↨ ↩ ↪ ↫ ↬ ↭ ↮ ↯ ↰ ↱ ↲ ↳ ↴ ↵ ↶ ↷ ↸ ↹ ↺ ↻ ↼ ↽ ↾ ↿ ⇀ ⇁ ⇂ ⇃ ⇄ ⇅ ⇆ ⇇ ⇈ ⇉ ⇊ ⇋ ⇌ ⇍ ⇎ ⇏ ⇐ ⇑ ⇒ ⇓ ⇔ ⇕ ⇖ ⇗ ⇘ ⇙ ⇚ ⇛ ⇜ ⇝ ⇞ ⇟ ⇠ ⇡ ⇢ ⇣ ⇤ ⇥ ⇦ ⇧ ⇨ ⇩ ⇪ ⇫ ⇬ ⇭ ⇮ ⇯ ⇰ ⇱ ⇲ ⇳ ⇴ ⇵ ⇶ ⇷ ⇸ ⇹ ⇺ ⇻ ⇼ ⇽ ⇾ ⇿ ⇿ ⇿ ⇿ ⇿



## Guru-ROM V6

Ralph Babel, Autor des bekannten »Amiga®-Guru-Buchs« und langjähriger Systemsoftwareentwickler der US-Nobelpreis-Gewinner »GVP« präsentiert: Guru-ROM Version 6 – das finale Update für alle GVP-SCSI-Host-Adapter und den Commodore-A2091-Host-Adapter!

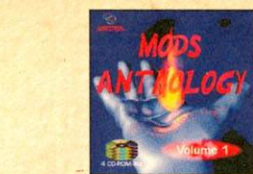
Bestell-Nr. H01 - GVP **DM 99,-**  
Bestell-Nr. H03 Commodore 2091-Vers. **DM 99,-**  
Bestell-Nr. H04 Update auf aktuelle Guru-ROM-Version mit 64-Bit-Support für Festplatten über 4 GB **DM 39,-**

→ ↓ ↙ ↘ ↗ ↖ ↕ ↔ ↠ ↡ ↢ ↣ ↤ ↥ ↦ ↧ ↨ ↩ ↪ ↫ ↬ ↭ ↮ ↯ ↰ ↱ ↲ ↳ ↴ ↵ ↶ ↷ ↸ ↹ ↺ ↻ ↼ ↽ ↾ ↿ ⇀ ⇁ ⇂ ⇃ ⇄ ⇅ ⇆ ⇇ ⇈ ⇉ ⇊ ⇋ ⇌ ⇍ ⇎ ⇏ ⇐ ⇑ ⇒ ⇓ ⇔ ⇕ ⇖ ⇗ ⇘ ⇙ ⇚ ⇛ ⇜ ⇝ ⇞ ⇟ ⇠ ⇡ ⇢ ⇣ ⇤ ⇥ ⇦ ⇧ ⇨ ⇩ ⇪ ⇫ ⇬ ⇭ ⇮ ⇯ ⇰ ⇱ ⇲ ⇳ ⇴ ⇵ ⇶ ⇷ ⇸ ⇹ ⇺ ⇻ ⇼ ⇽ ⇾ ⇿ ⇿ ⇿ ⇿ ⇿



## Personal Paint 7

Das Mal- & Zeichenprogramm der Spitzenklasse in der aktuellen Version mit zahlreichen Verbesserungen und eindrucksvollen Spezialeffekten sowie viel Zubehör. **nur DM 69,-**



## Mods Anthology 1

18.000(!) Musikmodule auf 4 CD-ROMs in versch. Formaten sortiert nach Musikart, Komponist, etc. ... **nur DM 59,-**

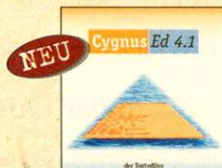
→ ↓ ↙ ↘ ↗ ↖ ↕ ↔ ↠ ↡ ↢ ↣ ↤ ↥ ↦ ↧ ↨ ↩ ↪ ↫ ↬ ↭ ↮ ↯ ↰ ↱ ↲ ↳ ↴ ↵ ↶ ↷ ↸ ↹ ↺ ↻ ↼ ↽ ↾ ↿ ⇀ ⇁ ⇂ ⇃ ⇄ ⇅ ⇆ ⇇ ⇈ ⇉ ⇊ ⇋ ⇌ ⇍ ⇎ ⇏ ⇐ ⇑ ⇒ ⇓ ⇔ ⇕ ⇖ ⇗ ⇘ ⇙ ⇚ ⇛ ⇜ ⇝ ⇞ ⇟ ⇠ ⇡ ⇢ ⇣ ⇤ ⇥ ⇦ ⇧ ⇨ ⇩ ⇪ ⇫ ⇬ ⇭ ⇮ ⇯ ⇰ ⇱ ⇲ ⇳ ⇴ ⇵ ⇶ ⇷ ⇸ ⇹ ⇺ ⇻ ⇼ ⇽ ⇾ ⇿ ⇿ ⇿ ⇿ ⇿



## The Best of Mecomp CD Vol. 1

Eine hochaktuelle Shareware-CD mit den besten und aktuellsten Sharewareprogrammen, sortiert nach Anwendungsgebieten und jeweils direkt von der CD startbar. Inkl. hochwertigen Bildern, Animationen, Modulen und Samples. **nur DM 29,90**

→ ↓ ↙ ↘ ↗ ↖ ↕ ↔ ↠ ↡ ↢ ↣ ↤ ↥ ↦ ↧ ↨ ↩ ↪ ↫ ↬ ↭ ↮ ↯ ↰ ↱ ↲ ↳ ↴ ↵ ↶ ↷ ↸ ↹ ↺ ↻ ↼ ↽ ↾ ↿ ⇀ ⇁ ⇂ ⇃ ⇄ ⇅ ⇆ ⇇ ⇈ ⇉ ⇊ ⇋ ⇌ ⇍ ⇎ ⇏ ⇐ ⇑ ⇒ ⇓ ⇔ ⇕ ⇖ ⇗ ⇘ ⇙ ⇚ ⇛ ⇜ ⇝ ⇞ ⇟ ⇠ ⇡ ⇢ ⇣ ⇤ ⇥ ⇦ ⇧ ⇨ ⇩ ⇪ ⇫ ⇬ ⇭ ⇮ ⇯ ⇰ ⇱ ⇲ ⇳ ⇴ ⇵ ⇶ ⇷ ⇸ ⇹ ⇺ ⇻ ⇼ ⇽ ⇾ ⇿ ⇿ ⇿ ⇿ ⇿



## CygnusEd 4.1

Der langersehnte CygnusEd ist endlich in einer völlig überarbeiteten Version verfügbar und bietet neben einer verbesserten Unterstützung von Grafikkarten, einer nochmals beschleunigten Textausgabe und der Beseitigung aller aus den Vorgängerversionen bekannten Fehler die folgenden Fähigkeiten:

- Verbesserte Benutzeroberfläche (inkl. Direktmarkieren u.ä.)
- Drag & Drop von der Workbench via AppWindow/AppMenu
- Erweitertes Suchen & Ersetzen
- Integrierte englische Online-Hilfe
- Erhöhte Styleguidekonformität
- Textinfos werden in Piktogrammen gespeichert
- Mehr Möglichkeiten zur Textblockmanipulation
- Erweiterte ARexx-Befehle
- Überarbeitete englische Dokumentation (inkl. aller ARexx-Befehle)
- Spezielle Versionen auch für 68020/030/040/060

**Vollversion** **nur DM 69,-**  
**Update** **nur DM 39,-**  
**Cross-Update** **nur DM 49,-**

→ ↓ ↙ ↘ ↗ ↖ ↕ ↔ ↠ ↡ ↢ ↣ ↤ ↥ ↦ ↧ ↨ ↩ ↪ ↫ ↬ ↭ ↮ ↯ ↰ ↱ ↲ ↳ ↴ ↵ ↶ ↷ ↸ ↹ ↺ ↻ ↼ ↽ ↾ ↿ ⇀ ⇁ ⇂ ⇃ ⇄ ⇅ ⇆ ⇇ ⇈ ⇉ ⇊ ⇋ ⇌ ⇍ ⇎ ⇏ ⇐ ⇑ ⇒ ⇓ ⇔ ⇕ ⇖ ⇗ ⇘ ⇙ ⇚ ⇛ ⇜ ⇝ ⇞ ⇟ ⇠ ⇡ ⇢ ⇣ ⇤ ⇥ ⇦ ⇧ ⇨ ⇩ ⇪ ⇫ ⇬ ⇭ ⇮ ⇯ ⇰ ⇱ ⇲ ⇳ ⇴ ⇵ ⇶ ⇷ ⇸ ⇹ ⇺ ⇻ ⇼ ⇽ ⇾ ⇿ ⇿ ⇿ ⇿ ⇿



## MIAMI & In-To-The-Net

Die uneingeschränkte Vollversion von Miami, dem beliebtesten TCP/IP-Stack, mit dem Sie mühelos ins Internet gelangen. Zusätzlich ist die beliebte In-To-The-Net-CD im Lieferumfang enthalten. **nur DM 99,-**



## TurboCalc 5

Die meistverkaufte Tabellenkalkulation für den Amiga jetzt in der neuen und nach Benutzerwünschen erweiterten Version mit der bekannten und bewährten Zuverlässigkeit und Stabilität.

- Import von Dateien aus Excel 5 und 7 inkl. Berücksichtigung der Arbeitsblätter, Gliederung, Zellnotizen, Formeln und Formatierungen
- Verbesserte Nutzung von SYLK- und WKS-Dateien
- Direkter Export von Tabellen im HTML-Format für Webanwendungen
- Umfangreiche Gliederungsfunktionen mit schnellen Ansichtswechseln
- Spezieller Datenbank-Filter zur selektiven Datensatzbetrachtung ohne Datenbankmodifikation
- Wahlweise automatische Höhen- und Breitenanpassung am Zellinhalt
- Verbesserter Datenaustausch mit anderen Anwendungen durch bessere Clipboard-Unterstützung
- Schnelle Kontextmenüs für Zellformatierungen
- Überarbeitete Druckfunktion für Grafik und Postscript
- Beschleunigte Darstellung (insbesondere bei Objekten)
- Neue Funktionen und Macros

**Vollversion** **nur DM 199,-**  
**Update** **nur DM 99,-**

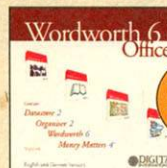
→ ↓ ↙ ↘ ↗ ↖ ↕ ↔ ↠ ↡ ↢ ↣ ↤ ↥ ↦ ↧ ↨ ↩ ↪ ↫ ↬ ↭ ↮ ↯ ↰ ↱ ↲ ↳ ↴ ↵ ↶ ↷ ↸ ↹ ↺ ↻ ↼ ↽ ↾ ↿ ⇀ ⇁ ⇂ ⇃ ⇄ ⇅ ⇆ ⇇ ⇈ ⇉ ⇊ ⇋ ⇌ ⇍ ⇎ ⇏ ⇐ ⇑ ⇒ ⇓ ⇔ ⇕ ⇖ ⇗ ⇘ ⇙ ⇚ ⇛ ⇜ ⇝ ⇞ ⇟ ⇠ ⇡ ⇢ ⇣ ⇤ ⇥ ⇦ ⇧ ⇨ ⇩ ⇪ ⇫ ⇬ ⇭ ⇮ ⇯ ⇰ ⇱ ⇲ ⇳ ⇴ ⇵ ⇶ ⇷ ⇸ ⇹ ⇺ ⇻ ⇼ ⇽ ⇾ ⇿ ⇿ ⇿ ⇿ ⇿



## 10x Surprise-Pack

Das Überraschungspaket bestehend aus 10 verschiedenen Amiga CDs zum Sensationspreis von **nur DM 49,-!**

→ ↓ ↙ ↘ ↗ ↖ ↕ ↔ ↠ ↡ ↢ ↣ ↤ ↥ ↦ ↧ ↨ ↩ ↪ ↫ ↬ ↭ ↮ ↯ ↰ ↱ ↲ ↳ ↴ ↵ ↶ ↷ ↸ ↹ ↺ ↻ ↼ ↽ ↾ ↿ ⇀ ⇁ ⇂ ⇃ ⇄ ⇅ ⇆ ⇇ ⇈ ⇉ ⇊ ⇋ ⇌ ⇍ ⇎ ⇏ ⇐ ⇑ ⇒ ⇓ ⇔ ⇕ ⇖ ⇗ ⇘ ⇙ ⇚ ⇛ ⇜ ⇝ ⇞ ⇟ ⇠ ⇡ ⇢ ⇣ ⇤ ⇥ ⇦ ⇧ ⇨ ⇩ ⇪ ⇫ ⇬ ⇭ ⇮ ⇯ ⇰ ⇱ ⇲ ⇳ ⇴ ⇵ ⇶ ⇷ ⇸ ⇹ ⇺ ⇻ ⇼ ⇽ ⇾ ⇿ ⇿ ⇿ ⇿ ⇿



## Wordworth 6 Office CD

Die Wordworth 6 Office CD beinhaltet die vier Programme Wordworth 6, Organizer 2, DataStore 2 und Money Matters 4 (Englisch). **DM 119,-**

→ ↓ ↙ ↘ ↗ ↖ ↕ ↔ ↠ ↡ ↢ ↣ ↤ ↥ ↦ ↧ ↨ ↩ ↪ ↫ ↬ ↭ ↮ ↯ ↰ ↱ ↲ ↳ ↴ ↵ ↶ ↷ ↸ ↹ ↺ ↻ ↼ ↽ ↾ ↿ ⇀ ⇁ ⇂ ⇃ ⇄ ⇅ ⇆ ⇇ ⇈ ⇉ ⇊ ⇋ ⇌ ⇍ ⇎ ⇏ ⇐ ⇑ ⇒ ⇓ ⇔ ⇕ ⇖ ⇗ ⇘ ⇙ ⇚ ⇛ ⇜ ⇝ ⇞ ⇟ ⇠ ⇡ ⇢ ⇣ ⇤ ⇥ ⇦ ⇧ ⇨ ⇩ ⇪ ⇫ ⇬ ⇭ ⇮ ⇯ ⇰ ⇱ ⇲ ⇳ ⇴ ⇵ ⇶ ⇷ ⇸ ⇹ ⇺ ⇻ ⇼ ⇽ ⇾ ⇿ ⇿ ⇿ ⇿ ⇿



## Amiga Repair Kit

Das Amiga Repair Kit besteht aus verschiedenen Programmen, die dazu dienen, defekte, korrupte oder gelöschte Daten, Disketten, Festplatten, etc. zu retten: DiskSalv 4, RDB-Salv 1.1, Recovery, DSBBackUp zum Speichern relevanter Laufwerksinformationen (auch als Mountlist), DiskSalv 3 und ausgesuchte Shareware. **nur DM 79,-**



## Amiga Forever

Amiga Forever ist die offizielle, von Amiga Technologies Inc. lizenzierte, Amiga-Emulator CD. Enthalten sind die AmigaOS-Versionen 1.0 bis 3.0 sowie Emulatoren (UAE/Fellow), für MS DOS, Windows 95 & NT, Power Macintosh und Linux. Somit kann das Amiga-Betriebssystem nun auch auf völlig verschiedenen Hardwareplattformen unter Verwendung schneller und günstiger Standardkomponenten eingesetzt werden. Im Lieferumfang sind außerdem der Amiga Explorer, der für einen schnellen Datenaustausch zwischen Amiga und PC sorgt, sowie eine große Auswahl an Amiga-Software enthalten. **nur DM 119,-**

→ ↓ ↙ ↘ ↗ ↖ ↕ ↔ ↠ ↡ ↢ ↣ ↤ ↥ ↦ ↧ ↨ ↩ ↪ ↫ ↬ ↭ ↮ ↯ ↰ ↱ ↲ ↳ ↴ ↵ ↶ ↷ ↸ ↹ ↺ ↻ ↼ ↽ ↾ ↿ ⇀ ⇁ ⇂ ⇃ ⇄ ⇅ ⇆ ⇇ ⇈ ⇉ ⇊ ⇋ ⇌ ⇍ ⇎ ⇏ ⇐ ⇑ ⇒ ⇓ ⇔ ⇕ ⇖ ⇗ ⇘ ⇙ ⇚ ⇛ ⇜ ⇝ ⇞ ⇟ ⇠ ⇡ ⇢ ⇣ ⇤ ⇥ ⇦ ⇧ ⇨ ⇩ ⇪ ⇫ ⇬ ⇭ ⇮ ⇯ ⇰ ⇱ ⇲ ⇳ ⇴ ⇵ ⇶ ⇷ ⇸ ⇹ ⇺ ⇻ ⇼ ⇽ ⇾ ⇿ ⇿ ⇿ ⇿ ⇿



## Personal Suite

Enthält Personal Paint 6.4, Personal Write, Personal Fonts Maker 1/2, SBase 4 Personal, 27 prof. Kara Colorfonts, sowie ein halbes Gigabyte an Abbildungen. **nur DM 19,-**

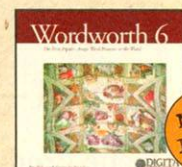
→ ↓ ↙ ↘ ↗ ↖ ↕ ↔ ↠ ↡ ↢ ↣ ↤ ↥ ↦ ↧ ↨ ↩ ↪ ↫ ↬ ↭ ↮ ↯ ↰ ↱ ↲ ↳ ↴ ↵ ↶ ↷ ↸ ↹ ↺ ↻ ↼ ↽ ↾ ↿ ⇀ ⇁ ⇂ ⇃ ⇄ ⇅ ⇆ ⇇ ⇈ ⇉ ⇊ ⇋ ⇌ ⇍ ⇎ ⇏ ⇐ ⇑ ⇒ ⇓ ⇔ ⇕ ⇖ ⇗ ⇘ ⇙ ⇚ ⇛ ⇜ ⇝ ⇞ ⇟ ⇠ ⇡ ⇢ ⇣ ⇤ ⇥ ⇦ ⇧ ⇨ ⇩ ⇪ ⇫ ⇬ ⇭ ⇮ ⇯ ⇰ ⇱ ⇲ ⇳ ⇴ ⇵ ⇶ ⇷ ⇸ ⇹ ⇺ ⇻ ⇼ ⇽ ⇾ ⇿ ⇿ ⇿ ⇿ ⇿



## The Kara Collection

Eine bisher einmalige Kollektion von Schriften, Hintergründen und Anwendungen in professioneller Qualität zur Erzeugung von Spezialeffekten in Bildern, Animationen, Präsentationen. **nur DM 39,-**

→ ↓ ↙ ↘ ↗ ↖ ↕ ↔ ↠ ↡ ↢ ↣ ↤ ↥ ↦ ↧ ↨ ↩ ↪ ↫ ↬ ↭ ↮ ↯ ↰ ↱ ↲ ↳ ↴ ↵ ↶ ↷ ↸ ↹ ↺ ↻ ↼ ↽ ↾ ↿ ⇀ ⇁ ⇂ ⇃ ⇄ ⇅ ⇆ ⇇ ⇈ ⇉ ⇊ ⇋ ⇌ ⇍ ⇎ ⇏ ⇐ ⇑ ⇒ ⇓ ⇔ ⇕ ⇖ ⇗ ⇘ ⇙ ⇚ ⇛ ⇜ ⇝ ⇞ ⇟ ⇠ ⇡ ⇢ ⇣ ⇤ ⇥ ⇦ ⇧ ⇨ ⇩ ⇪ ⇫ ⇬ ⇭ ⇮ ⇯ ⇰ ⇱ ⇲ ⇳ ⇴ ⇵ ⇶ ⇷ ⇸ ⇹ ⇺ ⇻ ⇼ ⇽ ⇾ ⇿ ⇿ ⇿ ⇿ ⇿



## Wordworth 6

Mit Wordworth ist endlich eine Textverarbeitung der Spitzenklasse für den Amiga verfügbar. Digitata hatte bereits mit früheren Versionen von Wordworth neue Maßstäbe in Punkto Funktionsvielfalt, Benutzerfreundlichkeit und Leistungsfähigkeit gesetzt.

Mit der Version 6 erscheint nun die konsequente Weiterentwicklung mit vielen technischen Verbesserungen. Wordworth 6 ist durch die Integration von Fußnoten für die Erstellung wissenschaftlicher Arbeiten in Schule, Studium und Beruf hervorragend geeignet. Einsteiger werden besonders die Assistenten zu schätzen wissen, die ein interaktives Erlernen der Funktionsvielfalt von Wordworth 6 ermöglichen. Wordworth 6 wird nun mit über 1.000 Cliparts und 50 hochwertigen Computergraphic-Zeichensätzen ausgeliefert.

**Vollversion** **nur DM 79,-**

Unsere Produkte erhalten Sie auch im gut sortierten Fachhandel!

Händler bestellen bei:



Grenville Trading International GmbH  
Carl-Zeiss-Straße 9  
79761 Waldshut-Tiengen  
Telefon: 077 41/830 40  
Telefax: 077 41/830 438  
Email: Amiga@Grentrade.com

Bestellen Sie bitte bei:



Stefan Ossowskis Schatztruhe  
Gesellschaft für Software mbH  
Veronikastraße 33 · 45131 Essen

Bestellannahme: 0201-788778

Telefax: 0201-798447

Email: stefano@schatztruhe.de

WWW: http://www.schatztruhe.de

Versandkosten

Inland: DM 6,- V-Scheck

DM 9,- Nachnahme

Ausland: DM 10,- V-Scheck oder Kreditkarte





Seite 14

Seite 44

Seite 28

## Aktuell

### Neue Produkte

u.a. Wacom PenPartner, CygnusEd  
phase-5-Grafikkarten, TurboCalc 5

7

## Rubriken

### Editorial

6

### Leserforum

24

### Die Magazin-CD

25

### Impressum

43

### Inserenten

43

### Computermarkt

53

### Vorschau 12/97

82

## Schwerpunkt

### Der digitale Setzkasten

DTP-Grundlagen

14

### Warp 6 für den Drucker

Druckprogramm: »TurboPrint 6 (beta)«

19

### DTP, der 3. Streich

Vorstellung Layoutprogramm »PageStream 3.3«

20

### Spooky Amiga

PostScript-Interpreter »Ghostscript 5.03«

22

## Software

### Frisch von der Quelle

Neue Software aus dem Internet

28

### Fallobst

Apple-Emulator »Fusion 1.1«

30

### Heimatplanetarium

Astronomie-Programm »Distant Suns 5.01«

32

### Digitales Kartenwerk

Vorstellung: »Geoworld V1.0 beta«

33

### Wunderlampe?!

Test: 3D-Programm »Aladdin 4D 5.0«

34

### Neue CDs

APC&TCP-CD Volume 4,  
Encyclopedia of Paranormal

42

## Online

### Geschwindigkeitsschub im Internet

Was kostet ISDN?

44

### Sicher ist sicher

Security im Netz: SHTML und SSL

48

### Brücke zur Interaktion

Internet: So funktioniert CGI

52



## Ratgeber

### Amiga Trickkiste

u.a. Amiga 500 mit 2 MByte RAM,

XPk- und PP-Texte

55

### Gnu gebändigt

Gnu-C-Compiler richtig installiert

56

## PowerAmiga

### PowerUP intern (Folge 1)

Das Dualprozessorboard im Detail

63

### Programme für die PowerPC-CPU

Grundlagen: RISC-Software mit C++

66

## Betriebssysteme

### Alternative Systeme

UNIX-Derivate für Amiga

71

## Spieleteil »Amiga Play«

### Inhalt

35

### Test

Pinball Brain Damage

36

### Test

The Games Room CD Volume 1

37

### Preview

Master Axe

37

### Preview

SWORD

38

### Preview

The Shadow of the 3rd Moon

39

### Preview

XP8

40

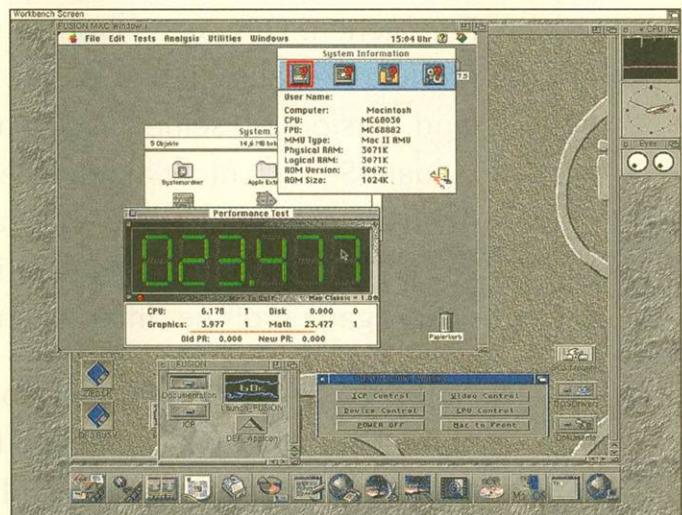
### Bunter Mix

Neue PD-Games – kurz vorgestellt

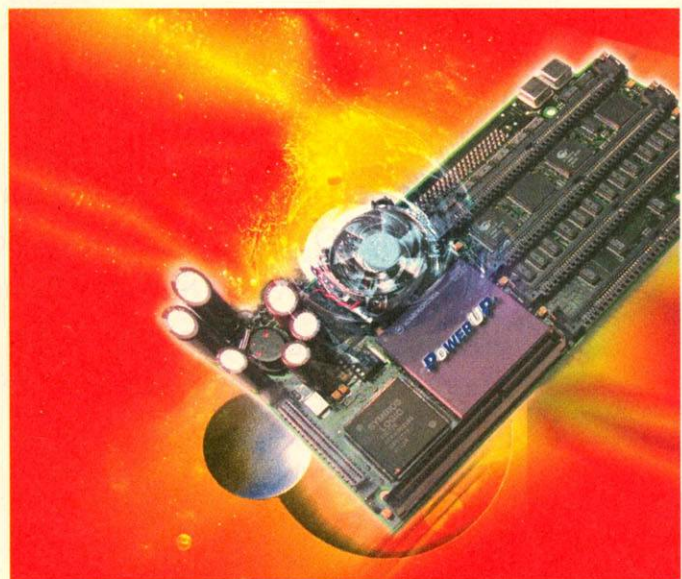
41



Aladdin 4D 5.0: Die neue Version des 3D-Programms im Praxistest – was hat sich getan? Seite 34



Ernezeit: Apple auf dem Amiga mit dem Emulator »Fusion« – wir unternehmen die Reifeprüfung Seite 40



PowerUP: Grundlagen zum Dualprozessor-Board von phase 5 – wir zeigen, wie die Technologie funktioniert Seite 63



# Versprochen ist versprochen?

Viele neue Produkte sind seit kurzem auf dem Markt oder für die folgenden Wochen angekündigt. So auch »Fusion« – der Apple-Emulator. Leider erwies sich die Version 1.1 noch als sehr unreifes Früchtchen. Deswegen wollten wir dem Produkt Zeit zum Reifen lassen. Leider fand Version 2.0 seinen Weg via Internet-Update-Service nicht auf den Testrechner



– schade eigentlich, denn Programmierer Jim Drew hatte Version 2.0 als bugfrei (oder sollte man in diesem Falle von Maden sprechen?) ganz groß per Internet angekündigt.

Hat nicht geklappt, wie schon beim angeblichen Pentium-kompatiblen Emulator »pcx«. Derweil träumen die Fusion-Macher von einer PowerPC-Version, obwohl die Amiga-native Lösung noch nicht einmal auf allen Systemen sauber läuft. Bevor man sich an die »Veredelung« des Apfels macht, sollte man für einen gesunden Stamm sorgen und nicht mit neuen Ankündigungen den Käufer vertrösten.

Ganz anders bei Softlogic – die Version 3.3 von »PageStream« erweist sich als ausgereifte Software. PageStream trumpft als professionelles DTP-Werkzeug auf und kann Quark XPress und Co. locker das Wasser reichen. Zwar hat sich die Entwicklung des Programms hingezogen, aber dafür wurden viele neue, sauber arbeitende Funktionen integriert – denn: Versprochen ist versprochen!

Herzlichst Ihr

JÖRN-ERIK B

Jörn-Erik Burkert  
Redakteur



## ■ Distribution

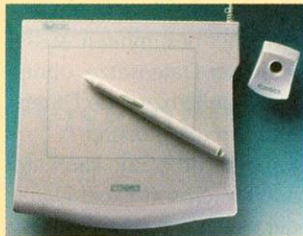
## Haage&amp;Partner-News

Mit dem »StormC 3.0« kommen auch Programmierer für 68K unter AmigaOS in den Genuß des neuen Projektassistenten. Er hilft, mit wenigen Mausklicks Projekte aus Quelltextmodulen und Bibliotheken zusammenzustellen. Der neue »StormEd« ermöglicht das Setzen und Anspringen von Bookmarks und bietet einige Erleichterungen für die individuelle Erweiterung der Syntax-Lexika. Im Debugger wurde das Ressource-Tracking und der Disassembler verbessert. Der Disassembler ist jetzt schneller, Motorola-konformer und unterstützt den kompletten Befehlssatz bzw. Adressierungsarten der 68K-CPU. Das erleichtert u.a. das Debuggen handgeschriebener Assemblerroutrinen und des ROMs.

Zum Upgradepreis von 39 Mark erhält man wahlweise eine CD oder einen Diskettensatz (nicht erforderlich, wenn man ein StormC-Zusatzpaket zur p.OS- oder PowerPC-Programmierung erwirbt).

Das brandneue Grafiktablett »PenPartner« von Wacom ist jetzt mit passender Software für den Amiga bei Haage & Partner zu haben. Das Pad bietet eine Auflösung von 1000 dpi und wird mit einem kabellosen, drucksensitiven Stift (inkl. Radierfunktion) ausgeliefert. Das Gerät wird an der seriellen Schnittstelle angeschlossen und über den Tastaturschluß des A4000/3000/2000 mit Strom versorgt. Amiga-1200-Benutzer benötigen ein Adapterkabel, da dieser Rechner über keine abgetrennte Tastatur verfügt (Preis dafür war zu Redakti-

onsschluß noch nicht bekannt). Im Lieferumfang: die Bildbearbeitungs- und Malsoftware »ArtEffect SE« und ein spezieller Treiber, da sich die softwareseitige An-



**PenPartner: kleines preisgünstiges Pad von Wacom**

steuerung des PenPartner von anderen Wacom-Modellen unterscheidet.

Preis: 269 Mark.

Ab sofort werden die Produkte »FontMachine V3« und »X-DVE V3« des italienischen Herstellers ClassX bei Haage & Partner angeboten. Neu bei FontMachine:

- ✦ Ausgabe von animiertem Text im Anim5-Format
- ✦ Import von animierten Texturen im Standard-AnimBrush-Format
- ✦ Verbesserte Plasma- und Muster-Animationen
- ✦ Erweiterter ARexx-Support
- ✦ CyberGraphX-Unterstützung

X-DVE bietet zahlreiche neue Video-Effekte, wie Explosionen, Rotationen, Perspektiv-Manipulationen, Wind und Zoom.

Auf der Computer '97 in Köln will Projektleiter Jeroen Vermeulen die ersten Demos zum Amiga-Java-Projekt »Merapi« auf dem Stand präsentieren.

Haage & Partner, Mainzer Straße 10A, 61191 Rosbach, Tel.: (0 60 07) 93 00 50, Fax: (0 60 07) 75 43, WWW: <http://www.haage-partner.com>

## ■ Shareware

## Zeitlich begrenzte Sonderpreise

PerSuaSiVe SoftWorX (Andreas R. Kleinert): Der Entwickler von »SuperView« und »ak Datatypes« hat die Preise für seine Produkte bis zum Ende der »Computer 97« gesenkt. Bei Bestellungen per Post bis zum 16. November (Datum des Poststempels), erhalten User für die folgenden Produkte Rabatt:

1. Registrierter Benutzer und Käufer von mehr als einem Produkt:

| Produkt                               | regulär | reduziert |
|---------------------------------------|---------|-----------|
| SuperView/SViewNG                     | 30 Mark | 20 Mark   |
| persönliches Keyfile                  |         |           |
| PNG-Box persönliches Keyfile          | 20 Mark | 15 Mark   |
| DRAFU persönliches Keyfile            | 30 Mark | 20 Mark   |
| PPC-Module für SuperView-Library 19.x | 30 Mark | 25 Mark   |

2. Registrierung der akJFIF- bzw. akPNG-Datatypes:

| Produkt         | regulär | reduziert |
|-----------------|---------|-----------|
| akPNG-Datatype  | 15 Mark | 10 Mark   |
| akJFIF-Datatype | 15 Mark | 10 Mark   |

Man erhält die Keyfiles (respektive die PPC-Modules) via E-Mail (Adresse nicht vergessen) oder per Post (plus 5 Mark für Porto/Diskette).

Die Registrierung der Bildbearbeitung »Image Engineer« läuft nicht mehr direkt über den Autoren Simon Edwards. Der Australier ist nach Europa übersiedelt, deshalb kann man bei PerSuaSiVe SoftWorX die Vollversion (Registriergebühr 55 Mark) des Programms erhalten. Alle registrierten Anwender von Image Engineer kommen ebenfalls in den Genuß des Nachlaß-Angebots.

PerSuaSiVe SoftWorX, Andreas R. Kleinert, Sandstrasse 1, D-57072 Siegen, Fax: (0 27 1) 22 86 9, WWW: [http://home.t-online.de/Andreas\\_Kleinert/](http://home.t-online.de/Andreas_Kleinert/)

## ■ Neuer Amiga

## DCE mit Amiga 5000



DCE Computer Service GmbH fertigt und vertreibt ab sofort Amiga-Computer mit einer Lizenz von Amiga International. Der Vertrag bezieht sich auf die Herstellung und den Vertrieb von Amiga-Motherboards und Computern.

Dazu hat die Oberhausener Firma ein neues Board entwickelt. Es basiert auf dem Amiga A4000/OS 3.1 von Amiga und läuft mit dem Amiga-Chip-Set.

Thomas Dellert, Geschäftsführer von DCE: »Ich glaube, daß dieses neu entwickelte Board, das auf den Motorola-CPU's 68030/50 bzw. 68060/50 basiert, mit 64/128MByte RAM, einem Standard-PC-Keyboards, 1,76 MByte Floppy, 1,7 GByte IDE HDD, 10- bis 24-Speed-IDE-CD-ROM, AGA-Chipsatz, Scan Doubler und HF Modulator Optional in einem »Standard ATX Comfort Tower Case«, für Amiga ein weiterer Schritt zurück in die Zukunft ist.«

Thomas Dellert, DCE, Kellenbergerstr. 19a, 56145 Oberhausen, Tel.: (0 20 8) 66 06 73, Fax: (0 20 8) 63 04 96, WWW: <http://www.dcecom.de>



■ Grafik

## Neuer PictureManager

Auf der Computer '97 stellt IrseeSoft erstmals die neuen Versionen von »Picture Manager« vor. Die Version 5 soll vor allem bei Automati-

WEB-Wizard für Internet-Fans. Damit kann der User vollautomatisch aus Katalogen Seiten für das Web-Publishing erzeugen.



**Bildverwaltung:**  
Mit dem neuen  
PictureManager  
bekommen Sie  
Ordnung in Ihr  
Bildarchiv

sierung und Variabilität mit verbesserten Funktionen aufwarten. Es lassen sich nun mehrere Bildverarbeitungsfunktionen gleichzeitig auf eine Bildgruppe anwenden. Die Größe und die Anzahl der Thumbnails sind frei wählbar und es lassen sich nun Zusatzinformationen zu den Einträgen ausgeben. Neu bei PictureManager: der

Spezielle Routinen für die PowerUP-Boards von phase 5 sollen dem Programm zu neuen Geschwindigkeitsdimensionen verhelfen. Für registrierte Anwender hält Irsee zum Jahreswechsel ein spezielles Update-Angebot bereit.

IrseeSoft SPCS, Meinrad-Spieß-Platz 2,  
87660 Irsee, Tel. (0 83 41) 74 32 7,  
Fax: (0 83 41) 12 04 2, WWW:  
<http://home.t-online.de/home/irseeoft>

■ Massenspeicher

## Neues Laufwerk von Iomega

Die Produktfamilie der Iomega-Jaz-Laufwerke hat mit dem »Jaz 2« Nachwuchs bekommen. Das neue Laufwerk mit SCSI-Schnittstelle ist für die Verwendung von Wechselplatten mit einem Speichervolumen von jeweils 2 GByte konzipiert und verfügt somit über die doppelte Kapazität des bisher erhältlichen Jaz-Laufwerks. Gleichzeitig wurde eine Steigerung der Geschwindigkeit um 40 Prozent erreicht. Damit schafft das Laufwerk eine

Dauertransferrate von 8,7 MByte pro Sekunde und macht es ideal für die Verwendung in den Bereichen Multimedia, Grafikdesign, DTP u.s.w. Es liest außerdem auch die Medien des Vorgängermodells.

Das Jaz 2 ist seit dem vierten Quartal 1997 im Handel. Die externe Version kostet etwa 1500 Mark, die interne 1300 Mark. Die Jaz-Platten werden pro Stück im Dreierpack etwa 330 Mark kosten.

Anbieter: Fachhandel

■ Tabellenkalkulation

## TurboCalc 5

Die Amiga-Tabellenkalkulation »TurboCalc« ist in Version 5 ab sofort bei Ossowskis Schatztruhe zu haben. Neue Programmfeatures:

- ❖ Gliederung: Ein/Ausblenden von Details/Ebenen auf Maudruck
- ❖ Datenbank-Filter: Betrachten einer bestimmten Auswahl der Datensätze, ohne die Tabelle bzw. die Datenbank zu modifizieren
- ❖ Import: TurboCalc kann nun auch Microsoft-Excel-Daten der Versionen 5 und 7 importieren – weiterhin lassen sich Arbeitsblätter (inkl. Namen), Zellnotizen und die meisten Formatierungen und Formeln beim Import übernehmen
- ❖ HTML-Export: Tabellen kann das Programm direkt als HTML-Datei für das WWW schreiben



- ❖ Vorlagenverwaltung: diese Funktion und die mitgelieferten Vorlagen erleichtern das Erstellen von neuen Tabellen
- ❖ Diagramm-Werkzeuge: Einfachere Handhabung jetzt auch für grafische Darstellungen

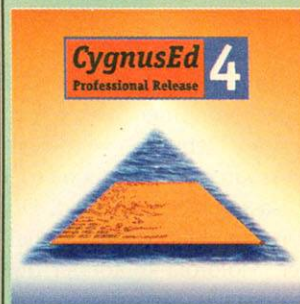
Die Kalkulations-Software ist ab Mitte November 1997 lieferbar und soll 199 Mark kosten. Das Update von TurboCalc Version 2.x/3.x/4.x ist für 99 Mark zu haben.

Stefan Ossowskis Schatztruhe, Veronikastr. 33,  
45131 Essen, Tel.: (0 20 01) 78 87 78,  
Fax: (0 20 01) 79 84 47,  
WWW: <http://www.schatztruhe.de>

■ Editor

## CygnusEd Professional Release 4

Der Texteditor »CygnusEd« feiert sein zehnjähriges Jubiläum, zu dem Stefan Ossowskis Schatztruhe die »Professional Release 4«



veröffentlicht. Das Programm wurde gründlich überarbeitet und zahlreiche Funktionen neu gestaltet. Neu sind u.a.:

- ❖ Optimierte Textbearbeitung (Ausgabecode direkt in Assembler)
- ❖ Neuer Suchen- und Ersetzen-Requester
- ❖ Token-Support für Klammern, Kommentare für C und HTML-Tags
- ❖ Grafischer Makroeditor
- ❖ Überarbeitete ARexx-Schnittstelle
- ❖ AppWindow- und AppMenu-Unterstützung (Drag and Drop)
- ❖ Überarbeitete, fontsensitive Benutzerschnittstelle
- ❖ Kompatibel zu Picasso II, CyberGraphX und Picasso96

Die Online-Dokumentation des Editors gibt es nur in Englisch und der Preis des Programms soll bei 69 Mark liegen.

Stefan Ossowskis Schatztruhe,  
Veronikastr. 33, 45131 Essen,  
Tel.: (0 20 01) 78 87 78,  
Fax: (0 20 01) 79 84 47,  
WWW: <http://www.schatztruhe.de>



## ■ Neues Spiel

# Spielspaß mit Köpfchen

Spielfans aufgepaßt: Die Firma Sadeness Software wird demnächst ein neues Game aus dem Bereich Strategy auf den Markt bringen. Das Echtzeit-Strategiespiel »Foundati-

on« ermöglicht u.a. das Entwerfen eigener Levels und das Spiel mit bis zu acht Leuten via Internetverbindung. Es kann ab Dezember 1997 bei GTI, dem deutschen Distributor von Sadeness Software, geordert werden.

Deutscher Distributor: GTI Grenville Trading International GmbH, Carl-Zeiss-Straße, 79761 Waldshut-Tiengen, Tel. 07741/83040, e-mail: richard@grentrade.com

## ■ Grafikkarten

# phase 5: CyberVisionPPC und BVisionPPC

Für die PPC604e-basierenden Beschleunigerkarten »Cyberstorm PPC« und »Blizzard 2604 Power Board« (für A2000, A3000 bzw. A4000) ist eine leistungsstarke Grafikkarte mit PERMEDIA2-Chip geplant. Sie soll parallel zum Blizzard 2604 Power Board im vierten Quartal 1997 verfügbar sein. Die Karte profitiert laut phase 5 vom hohen Datendurchsatz der PowerUP-Boards und beschleunigt die Ausgabe bei grafischen Anwendungen enorm. Das Grafikboard erreicht bei 3D-Darstellungen bis zu 80 Millionen texturierte Pixel. Dabei unterstützt der PERMEDIA2 verschiedene 3D-Funktionen wie Z-Buffering, Gouraud-Shading, Fogging, Blending und Antialiasing. Durch die optimierte Auslegung für OpenGL-Beschleunigung kann die 3D-Leistung des Grafikchips auf der CyberVisionPPC von CyberGL genutzt werden. Dadurch wird die CyberVisionPPC eine Hardware-3D-Unterstützung für professionelle CyberGL-gestützte Anwendungen bieten.

Als Speicher für die CyberVisionPPC ist 64 Bit breites SGRAM mit einem Datendurchsatz von bis zu etwa 800 MByte pro Sekunde vor-

gesehen. Das erlaubt in Verbindung mit dem schnellen RAMDAC Auflösungen bis zu 1280x1024 Pixel, in True Color bei 85 Hz Bildwiederholfrequenz (bei 1600x1200 in 24 Bit 60 Hz oder 16 Bit mit 85 Hz). Die Karte wird mit 4 MByte (ca. 549 Mark) oder 8 MByte (649 Mark) Bildspeicher geliefert.

Für die PPC603e-basierenden Beschleunigerkarten »BLIZZARD 603e« und »BLIZZARD 603e+« (A1200-Tower-Geräte) ist ebenfalls eine Grafikkarte in Entwicklung. Deren Auslieferung ist für das vierte Quartal 1997 anvisiert. Als Grafikprozessor kommt auch hier der PERMEDIA2-Chip zum Einsatz. 64 Bit breites SGRAM ist als Speicher auch auf der BVisionPPC vorgesehen. Die schnellen RAMDAC-Auflösungen ermöglichen dann bis zu 1280x1024 Bildpunkte in Echtfarbdarstellung bei 85 Hz Bildwiederholfrequenz und bei 1600x1200 Pixeln ist noch High-Color-Darstellung (16 Bit) mit 60 Hz möglich. Die Grafikkarte wird mit 4 MByte Bildspeicher geliefert und soll 499 Mark kosten.

phase 5 digital products, In der Au 27, 61440 Oberursel, Tel.: (0 61 71) 58 37 87, Fax: (0 61 71) 58 37 89, WWW: <http://www.phase5.de>



eagle computer products GmbH

Altenbergstr. 7 \* D-71549 Auenwald

Tel.: 07191- 300993 / 300994

Fax: 07191- 59057 / 300922

e-mail: EAGLE@EAGLE-CP.COM

Internet: <http://www.eagle-cp.com>



Bestellen Sie bequem per Fax oder e-mail

ab DM 2.679,-

EAGLE 4000TE

Barbone System  
2MB Chip/4 MB Fast RAM  
5x Zorro III und 2x ISA  
DD Laufwerk  
incl. AmigaOS 3.1,  
Handbücher und Maus



ab DM 2.999,-

PIOS transAM

PCI PowerPC™ 603e mit 200 Mhz  
16 MB Fast-Page RAM  
2 MB PCI Grafikkarte  
MB HD Diskettenlaufwerk  
12x Speed CD-ROM  
GB Harddisk  
BeOS, Linux und p.OS &



PowerSiamese™

EAGLE Zubehör

Bei uns ist alles möglich!!!

- Tastaturlösungen für (fast) alle Amigas !
- Steckplatzerweiterungen für Amiga !
- Towerlösungen für Amiga ( & Zubehör ) !
- Soft- und Hardware rund um den Amiga !
- Komplettssysteme von A1200 bis A4000T sowie PowerPC Lösungen..... U. V. M.

PCM CIA ISDN-Master A1200

**NEU** Die schnellste Internet-Lösung für den A1200! u.a. Autokonf. 2 B-Kan.

Lieferumfang: PCMCIA ISDN Master 1200 + Kabel Deutsch. Handbuch + Software

Software: Capi.device; Fossil.device; lwan.device; WilhelmTel-II (kann als Anrufbeantw. Benutzt werd.); Tools (StateMon; lmon Prefs); u.v.m.

DM 69,-

EAGLE Linux

**NEU** Linux für AMIGA und PowerPC™

Durch eagleLinux für AMIGA wird diese Computergeneration zum professionellen UNIX System.

Mit einer unkomplizierten Installationsroutine und der grafischen Benutzeroberfläche X11 wird eagleLinux zum plattformübergreifenden PowerOS.

Im Bundle eagleLinux und p.OS

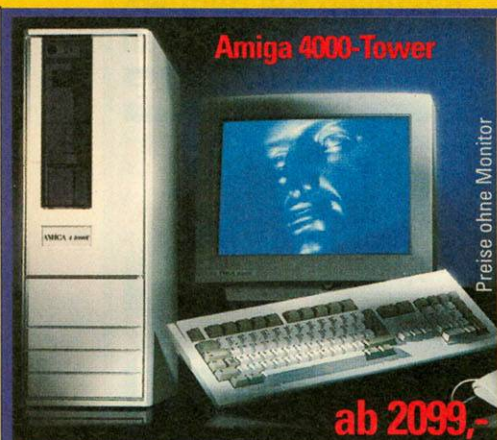


ACHTUNG! Ausführliche Werbung unserer Produkte im AMIGA SPEZIAL oder fordern Sie einfach unseren umfangreichen PRODUKTKATALOG an!



# VESALIA COMPUTER

Bestellannahme: 0 28 52 · 91 40 -10 /-11/-12 Fax 0 28 52 · 18 02



Amiga 4000-Tower

Preise ohne Monitor

ab 2099,-

- A 4000-Tower 6 MB, ohne Towerboard 2099,-
- A 4000-Tower 68040/25 MHz, 6 MB, o. HD 2348,-
- A 4000-Tower 68040/40 MHz, 6 MB, o. HD 2579,-
- A 4000-Tower 68060/50 MHz, 6 MB, o. HD 2929,-
- A 4000-Tower 6 MB mit \*Cyberstorm MK III 3299,-

\* Cyberstorm 60/50 MK III mit Ultra-Wide-SCSI-Controller

## Disk-Software allgemein

- |                      |       |                         |          |
|----------------------|-------|-------------------------|----------|
| A-Web 3.0            | 99,-  | GP-Fax, deutsch         | 84,-     |
| AirMail V 4.1        | 79,-  | iBrowse dtsh            | 89,-     |
| Aladdin 5.0          | 445,- | IDE-Fix CDFS '97        | 79,-     |
| AMI TCP/IP           | 135,- | Image FX 2.6            | 349,-    |
| AmiBack 2.0          | 49,-  | ImageMaster 1.5 0c      | 79,-     |
| Art Effect 2.0       | 298,- | Innenarchitekt          | 70,-     |
| Art Effect Power Fx  | 69,-  | L.W. Macropack 1/2/3    | je 159,- |
| Art Effect S. View   | 69,-  | MakeCD V 2.5            | 99,-     |
| Art Studio V 2.5     | 95,-  | Maxon Assembler         | 119,-    |
| ASIM CDFS 3.8 d      | 79,-  | MaxonBasic V 3 dt.      | 180,-    |
| Blitz-Basic V 2.1 e  | 50,-  | Maxon C ++ 4.0 Pro      | 349,-    |
| Blitz Support Suite  | 39,-  | Maxon C ++ Light        | 165,-    |
| Brilliance Pro 2.0   | 79,-  | Maxon CAD V 2.5         | 290,-    |
| Camouflage 2.1 AB    | 215,- | Maxon Magic 3           | 69,-     |
| CYGNUP ED V4.1       | 69,-  | Maxon Pascal V 3.0      | 195,-    |
| CD-Boot 1.0          | 55,-  | Miami V 2.1             | 99,-     |
| Cross DOS 6.0 Pro    | 95,-  | Monument Designer       | 506,-    |
| CrossMac             | 95,-  | Multifax Pro V 4.0      | 79,-     |
| Data Base Pro 3.0 +  | 145,- | MultiTerm KIT           | 99,-     |
| DataChrome           | 59,-  | Network PC inkl. Kabel  | 69,-     |
| Deluxe Paint V AGA   | 89,-  | NewBack                 | 79,-     |
| Diavolo Backup 3.X   | 89,-  | Pagestream V 3.0        | 575,-    |
| Diavolo Backup Pro   | 119,- | PC Task 4.3 (D)         | 159,-    |
| FAMOS Fakturier.     | 589,- | PCx -Pentium-Emulat.    | 149,-    |
| Final Calc           | 99,-  | Personal Write dtsh.    | 25,-     |
| Final Copy 2.0 dtsh. | 69,-  | Personal Paint 6.4      | 25,-     |
| Final Data V 3.0     | 79,-  | Picture-Manager 4.0     | 105,-    |
| Final Writer '97     | 169,- | Siegfried Alpha         | 25,-     |
| Fusion-P. Mac Emul.  | 169,- | Siegfried AntiVirus 1.7 | 35,-     |
| FW Briefe            | 20,-  | Siegfried Copy Flash    | 45,-     |
| FW FontManager       | 35,-  | Turbo Print Prof. 6.0   | 119,-    |
| FW Visitenkarten     | 25,-  | Zip Tools               | 45,-     |

## AT u. SCSI-CD-ROM-LW A2/3/4000/Tower

- 4-fach Panasonic 88,- / 8-fach Mitsumi 125,-
- 12-fach Samsung 139,- / 16-fach Mitsumi 159,-
- 20-fach Samsung 169,- / 24-f. TEAC/Lite 0. 179,-
- 4-fach SCSI mit 5-fach Wechsler-Magazin 239,-
- komplett im Gehäuse mit Netzteil, SCSI-durchgeführt
- 3-f. SCSI Sony mit Display-Anzeige, Caddy 99,-
- 8-f. SCSI Philips 169,- / 12-fach Pioneer 199,-
- 16-fach TEAC 259,- / 24-fach Piomeer 209,-

## Turbo-Karten und Turboboards

8 MB Viper-520-33 mit AT/CD-Controller 249,-  
Turboboard A 500-int., inkl. 3.0 ROMs und Disketten



e-matrix  
530  
Turboboard

- e-matrix 530-40-AT/CD 319,-
- e-matrix 530-50-AT/CD 399,-
- e-matrix 530-40-AT/SCSI 358,-
- e-matrix 530-50-AT/SCSI 438,-
- 2. PS/2-Sockel plus 29,-

NEU: Jetzt mit 2.05 ROM und WB 2.1 Disketten-Set

| SYS-Info mit ROM 3.0 / 3.1 | MIPS Faktor Chip-RAM |       |            |
|----------------------------|----------------------|-------|------------|
| A 500, 1 MB Chip-RAM       | 0.56                 | 1.00  | 1.00 Speed |
| 8 MB Viper 520-33-MHz      | 5.69                 | 10.31 | 2.84 Speed |
| 8 MB e-matrix 530-40-MHz   | 7.63                 | 13.88 | 3.08 Speed |
| 8 MB e-matrix 530-50-MHz   | 9.61                 | 17.33 | 3.08 Speed |

- 4 MB Turbokarte-630-42 MHz Co.-Option 219,-
- 8 MB Turbokarte-630-42 MHz Co.-Option 259,-
- e-matrix-1230-50 MHz, bis 256 MB, Co.-Opt. 279,-
- e-matrix-1230-50 SCSI, bis 256 MB, Co.-Opt. 339,-



e-matrix-1230-50

- 4 MB Turbokarte 1230-42 MHz, Co.-Option 159,-
- 8 MB Turbokarte 1230-42 MHz, Co.-Option 199,-
- 4 MB PS/2 60 ns 33,- / 8 MB PS/2 60 ns 55,-
- 16 MB PS/2 60 ns 99,- / 32 MB PS/2 60 ns 199,-
- 64 MB PS/2 60 ns 659,- / 128 MB PS/2 60 ns a. A.
- Bei PS/2 Modulen aktuellen Tagespreis erfragen.
- Blizzard 1230 IV, 50 MHz, bis 64 MB 229,-
- Blizzard 1230 inkl. SCSI-Interface, b. 128 MB 378,-
- SCSI-Controller für Blizzard-1230-IV u. 1260 149,-
- Tower-Adapter für e-matrix- u. Blizzard 79,-
- WINNER 1240-25 299,- / WINNER 1240-33 359,-
- WINNER 1240-40 299,- / Blizzard 1260-50 795,-
- Apollo Turboboards-2030-25 MHz inkl. FPU 269,-
- Apollo Turboboards-2030-50 MHz inkl. FPU 369,-
- Blizzard Turboboards 2060-50 MHz 979,-
- Apollo Turboboards 68040/40 MHz 589,-
- Cyberstorm MK III 68060/50 MHz 1289,-
- Cyberstorm MK II SCSI-Modul 149,-

## Spiele Software je 9,90

- Cross-Check / England Champ. / Wonderdog
- Jack Nicklas - Golf / Lothar Matthäus / Morph
- Emlyn Hughes int. / Trivial Pursuit / Blaster
- Soccer Kit / Brain Man / Empire Soccer
- Heimdall / Krisalis Sports / Manchester
- United / World Champ. / Dennis / Shaq Fu

ARTEC AT3 1-Pass A 4 Color-Scanner 349,-  
24Bit 16,7 Mio. Farben, 4800x4800 interpiert. Mit  
PC-Scantools, PC-SCSI-Interface u. SCSI-Kabel,  
Wordlinx dt. Mediahouse dt. PhotoStacker Pl. dt.  
AT3 1-Pass A 4 Color Amiga-Scanner 449,-  
zusätzl. zum PC-Zubehör mit ScanQuix 3.0



ab 349,-

AT6 1-Pass A 4 Color Flachbett-Scanner 399,-  
30Bit 16,7 Mio. Farben, 4800x4800 interpiert. Mit  
PC-Scantools, PC-SCSI-Interface u. SCSI-Kabel,  
Wordlinx dt. Mediahouse dt. PhotoStacker Pl. dt.

AT6 1-Pass A 4 Color Amiga-Scanner 499,-  
zusätzl. zum PC-Zubehör mit ScanQuix 3.0

## ScanQuix 3.0

Volle 24-Bit Verarbeitung durch CyberGraphX  
und Turboprint Unterstützung. Offenes Treiber-  
system. Scannen in ADPro, ImageFX, Dpaint,  
Pagestream, Photogenics, XiPaint, ArtEffect.  
Speichern der gescannten Bilder in IFF o. JPEG.

80 W/ 120 W/ 160 Watt Aktivboxen 29,-/45,-/59,-  
240 W (3 D-Sound) Ceops-Line 69,-

## Spiele auf Diskette

- |                       |      |                       |      |
|-----------------------|------|-----------------------|------|
| 1869 (AGA)            | 45,- | Impos. Mission        | 35,- |
| Acid Attack Comp.     | 45,- | Kargon                | 35,- |
| Airbus A 320 II       | 30,- | Killing Grounds       | 60,- |
| Anstoss AGA           | 35,- | Lure of t. Tempr.     | 20,- |
| Anstoss W.C.E. AGA    | 45,- | MAGI(AGA)             | 19,- |
| B 17 Fly. Fortress    | 35,- | Mahjong (AGA)         | 29,- |
| Bangboo               | 25,- | Manyk Mayhem          | 45,- |
| BAT 2                 | 25,- | Mega Typhoon          | 43,- |
| Beambender            | 59,- | Minskies              | 30,- |
| Black Gold            | 25,- | Overlord              | 40,- |
| Blitz Tennis          | 30,- | Pinball Mania         | 30,- |
| Blobz (AGA)           | 40,- | Primal Rage           | 59,- |
| Bograts               | 40,- | Railroad Tycoon       | 39,- |
| BurnOut               | 69,- | Ruffian               | 40,- |
| Burntime AGA          | 45,- | Samba Partie Pro      | 45,- |
| Breathless (AGA)      | 29,- | Samba Partie Pro ECS  | 45,- |
| Capital Punishment    | 55,- | S. World of Soccer    | 49,- |
| Card Games            | 25,- | S. Upgrade of Soccer  | 35,- |
| Champ. Challenge      | 45,- | Sensible Golf         | 40,- |
| Colonization          | 40,- | Silent Service II     | 40,- |
| Civilisation          | 40,- | Slam Tilt             | 45,- |
| Cedric                | 70,- | Spezial Forces        | 30,- |
| Chaos Engine 2        | 40,- | Speris World          | 19,- |
| Coala                 | 32,- | S. Tennis Champs      | 22,- |
| Der Produzent         | 59,- | S. T.Champ (DATA)     | 25,- |
| Der Reeder (AGA)      | 59,- | Spherical Worlds      | 19,- |
| Der Seelenturm        | 35,- | Sport. Spectacel      | 45,- |
| Dogfight              | 35,- | Starlord              | 35,- |
| Dreamweb              | 25,- | Super Skidmarks       | 29,- |
| Dune II               | 40,- | S. Skidmarks DATA     | 19,- |
| Enemy T. of Viol.     | 45,- | Testament (AGA)       | 40,- |
| Extreme Racing        | 19,- | Themepark             | 39,- |
| E. Racing Data D.     | 15,- | Tile Move             | 26,- |
| Fears                 | 25,- | Time Keepers          | 40,- |
| F117 Nighthawk        | 35,- | Tin Toy Advent. (AGA) | 55,- |
| F 19 Stealth Fighter  | 39,- | Tiny Troops           | 65,- |
| F 15 Strike Eagle 2   | 40,- | Tracksuit Manager     | 15,- |
| Fields of Glory       | 45,- | Trapped               | 45,- |
| FIFA Int. Soccer      | 45,- | Turbo Trax            | 15,- |
| Fight. Spirit (E/AGA) | 58,- | Tommy Gun             | 47,- |
| Footb. Masters        | 43,- | Tornado               | 29,- |
| Formular 1 Gr. Prix   | 39,- | Triple Fun Pack       | 39,- |
| Formula 1 Masters     | 39,- | Valhalla 3 A 500      | 55,- |
| Gunship 2000 (ECS)    | 40,- | Virtual Karting       | 39,- |
| Gunship 2000 (AGA)    | 45,- | Watchtower (AGA)      | 46,- |
| Hanse die Exped.      | 40,- | Wheels on Fire        | 55,- |
| Hillsea Lido (D)      | 40,- | Wing Commander        | 30,- |
| Hirnschmalz (AGA)     | 25,- | Zeppelin              | 40,- |
| Hugo                  | 69,- | XP8 (AGA)             | 39,- |



**CANON BJC-250**



**295,-**

720x360 dpi (Smoothing), 16,7 Mio. Farben. Feinmodus für streifenfreies Drucken. 3.4 Seiten/Minute (s/w). 64 Düsen sw, 16x3 Düsen Farbe. 100 Blatt Normalpapier-Einzug. 3 Jahre Garantie. **Amiga- und PC-Druckertreiber.**

**CANON BJC-4300**



**399,-**

720 x 360 dpi, Vierfarbdruckkopf BC-21, 128 Düsen sw, 3x24 Düsen Farbe. 100 Blatt Normalpapier-Einzug. 3 Jahre Garantie 16,7 Millio. Farben, 5 Seiten/Minute, **Amiga- und PC-Druckertreiber.**

**BJC-4300-Scanner-Interface** a. Anfr.  
**CANON BJC-80 Portabler Farbdrucker** 499,- mit Infrarotschnittstelle, 720x360 dpi  
**BJC-80 Scanner f. 360 dpi Farbscans** a. A.  
**CANON BJC 4650 DIN A 3 Drucker** 699,-  
**CANON BJC 5500 DIN A 2 Drucker** 1499,-  
 BJC 4650 und 5500 inkl. PC u. Amiga-Druckertreiber

**CANON Power-Printer BJC-620** 559,-  
 720x720 dpi im Fotodruckmodus auf Normalpapier, doppelt so schnell wie sein Vorgänger. Einzelpatronen mit 256 Düsen. Vierfache Punktdichte gegenüber 360 dpi Druckern. **A-Treiber.**  
 Wir führen das kompl. Canon Drucker Zubehör!

**Epson Stylus Color 600**



**539,-**

**1440x720 dpi.** Mehr als 50 feinste Pünktchen pro Millimeter. „Epson Standard-Fotoqualität“. Im Textdruck so schnell wie preiswerte Laserdrucker. Text, Grafik, Foto in hoher Qualität.

**Epson-Stylus Photo** 899,-  
**Stylus C 300** 299,- / **Stylus C 400** 399,-

**CD-ROM-LW für A 1200 PCMCIA-Port**  
 4-f. CD-LW inkl. Netzteil, Software, 1 CD 239,-  
 8-f. CD-LW inkl. Netzteil, Software, 1 CD 259,-  
 12-f. CD-LW inkl. Netzteil, Software, 1 CD 269,-  
 16-f. CD-LW inkl. Netzteil, Software, 1 CD 279,-  
 20-f. CD-LW inkl. Netzteil, Software, 1 CD 289,-  
 24-f. CD-LW inkl. Netzteil, Software, 1 CD 299,-

## CD-Writer und Brenner Software

Philips CDD 3610 CD-RW 2x / 2x / 6x 779,-  
 Philips CD-RW 74 min. Rewritable 39,-  
 Philips CDR 2000 2x schreiben / 2x lesen 539,-  
 Philips CDR 2600 2x schreiben / 6x lesen 599,-  
 Yamaha CDR 200C 2x schreiben / 6x lesen 659,-  
 Yamaha CDR 400C 4x schreiben / 6x lesen 799,-  
 Burn it TAO 179,- / Burn it DAO 289,- / MakeCD 99,-  
 Rohlinge: BASF 10 Stk. 49,- / No Name 10 Stk. 29,-

## Digitalkameras

Olympus Camedia 1400L (1280x1024) 2599,-  
 TTL-Spiegelreflexsucher, Zoom-Objektiv 36 bis 110 mm  
 1.410.000 Pixel, 4 MB Bildspeicherkarte. 4 Akkus mit Ladestation. 4,5 cm TFT-LCD-Farbmonitor. Blitzlicht  
 inkl. PC-, Macintosh- und Amiga-Software mit Interface  
 Olympus Camedia 1000L (1024x768) 1999,-  
 TTL-Spiegelreflexsucher, Zoom-Objektiv 50 bis 150 mm  
 850.000 Pixel, 2 MB Bildspeicherkarte. Eingebauter Blitz.  
 4,5 cm TFT-LCD-Farbmonitor. Selbstauflöser nur 470g  
 inkl. PC-, Macintosh- und Amiga-Software mit Interface  
 Olympus Camedia 820 (1024x768) F-Display 1739,-  
 optischer Realbildsucher, 5,1 cm TFT-LCD-Farbmonitor.  
 810.000 Pixel, 2 MB Bildspeicherkarte. Eingebauter Blitz  
 inkl. PC-, Macintosh- und Amiga-Software mit Interface  
 Olympus 2 MB-Karte 89,- / 4 MB-Karte 119,-  
 Minolta Dimage V (640x480) LCD F-Display 1199,-  
 2,7 faches (34-92mm) Zoom-Objektiv, Blitzlicht  
 inkl. PC-, Macintosh- und Amiga-Software mit Interface

**QV-300**



Casio QV-300 (640x480) LCD-Farb-Display 1159,-  
 inkl. PC- und Amiga-Software mit Interface  
 mit zwei Brennweiten. Weitwinkel und Tele mit 4 MB Speicher für bis zu 192 Bilder. Casio Digitalkameras haben einen Video-Ausgang. Bild-Schnelldurchlauf.  
 Fuji DS-7 (640x480) LCD Farb-Display 849,-  
 inkl. PC-, Macintosh- und Amiga-Software mit Interface  
 Fuji DS-7 (640x480) inkl. Netzteil, Sonderpr. 889,-  
 inkl. PC-, Macintosh- und Amiga-Software mit Interface  
 Fuji DX-5 (640x480) Blitzautomatik, Sucher 769,-  
 inkl. PC-, Macintosh- und Amiga-Software mit Interface  
 Kodak DC 20 (493x373) nur 110g 419,-  
 inkl. PC-, Macintosh- und Amiga-Software mit Interface  
 Kodak DC 20 mit Blitzgerät Sonderpreis 469,-  
 inkl. PC-, Macintosh- und Amiga-Software mit Interface  
 Kodak DC 25 (493x373) LCD-Farb-Display 599,-  
 Zubehör für alle Digital-Cameras lieferbar.



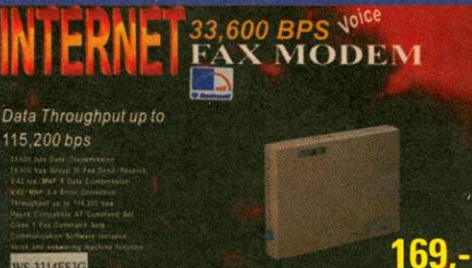
Graffito 24 Videodigitizer 279,-  
 Echtzeit Farb Video-Digitizer mit 24 Bit Farbtiefe, Realtime-Digitizer durch 30 MHz A/D-Wandler, 512 kB RAM on Board, bewegte Sequenzen können direkt von Camera oder laufendem Videorecorder digitalisiert werden. Inkl. Netzteil.  
**A 600 / 1200 PCMCIA Adapter für Graffito** 99,-

## SCSI-CD-ROM-Gehäuse

1-fa. SCSI-Gehäuse 99,- / 2-fa. Gehäuse 149,-  
 4-fa. SCSI-Gehäuse 199,- / 8-fa. Gehäuse 299,-  
 inkl. Netzteil, Netzkabel und internes SCSI-Kabel

**3.1 ROM: A 500 / A 600 / A 2000** 49,-  
**3.1 ROM's: A 1200 69,- / A 3000 u. T. / A 4000** 79,-  
**AS 320\* OS Set A 500 / A 600 / A 2000** 99,-  
**AS 312\* A 1200** 129,- / **AS 340\* A 4000** 139,-  
**AS 330\* A 3000 und A 3000-Tower** 139,-  
 \* 6 Disk, WB-, DOS-, ARexx- u. HD-Install-Handbuch  
**WINNER 1240-33 359,- / WINNER 1240-40** 429,-  
**Amiga 500 mit Netzteil, Maus** 199,-  
**A 500 mit 1.3/2.0/3.1 ROM, Netzteil, Maus** 268,-  
**SX-32Pro 20 MHz** 379,- / **SX-32 Pro 33** 399,-  
**A 2091 SCSI-Controller für A 2000** 89,-  
**A 2091 SCSI-Controller mit 2 MB RAM** 129,-  
**orig. A 4000-Towergehäuse mit Netzteil** 149,-  
**170 MB 2,5" HD** 149,- / **1.35 GB 2,5" HD** 369,-  
**A 2000: Apollo 2030-50 Turbokarte mit FPU** 369,-  
**A 600: 4 MB Turbokarte 630-42 MHz** 219,-  
**A 1200: 20-fach Q-Drive, Netzteil, 1 CD** 299,-  
**2.0/3.0 ROM, 11 Disks, 3-fach Umschaltpla.** 59,-  
**A 3640, 68040-25 MHz Turbokarte A 3000** 249,-  
**3-fach NEC SCSI-CD-LW mit LED-Anzeige** 99,-  
**4-f. SCSI CD-LW-ext. mit 5-f. Wechsler** 239,-  
**8 MB Viper-520-33 mit AT-/CD-Controller** 249,-  
**Turboboard A 500-intern, inkl. 3.0 ROMs u. Disketten.**  
**8 MB e-matrix 530-40 mit AT/SCSI-Contr.** 359,-  
**Turboboard A 500-intern, inkl. 2.05 ROM u. Disketten.**

**INTERNET 33,600 BPS voice FAX MODEM**



**169,-**

Askey 33.6 BPS Modem-extern 149,-  
 Askey 56.0 BPS Modem-extern 219,-  
 ISDN Blaster Z2 Karte (ohne BZT) 299,-  
 ZyXEL Elite 2864 ID V.34 inkl. ISDN 999,-

## CDTV und A 570 Zubehör

CDTV orig. Infrarot-(Drahtlose-) Maus sw 39,-  
 CDTV original Commodore Genlock 69,-  
 CDTV Fernbedienung (auch als Reserve?) 19,-  
 CDTV orig. Commo., 64 kB Memory-Modul 49,-  
 CDTV: AMIGA-Maus-Joystick-Umschalter 39,-  
**A 570 SCSI-Controller für HD, Scanner usw.** 89,-  
**2 MB-RAM-Modul für A 570 CD-ROM-LW** 79,-  
 Caddy für A 570, CDTV, ... 1/10 Stück 9,- / 70,-

**GRAFFITI Video-karte** 119,-  
**Sonderposten**

T-Shirt Amiga, weiß mit rotem Aufdruck 19,-  
 T-Shirt, schwarz, mehrfarbiger Aufdruck 10,-  
 Amiga 600 Turboboard-620/25 inkl. Copro. 129,-  
 Commo. 1541-Floppy mit Kabel ohne Netzteil 99,-  
 Commo. A 570-CD-ROM-LW mit Netzteil 129,-  
 A 600 Gehäuse komplett LED-Modul 19,-  
 A 1200 Gehäuse komplett mit LED-Modul 29,-  
 A 3000-Tower-Board mit 6 MB-RAM (Gar.) 499,-  
 A 3000-Tower Gehäuse (leichte Gebrauchsspuren) 99,-

## Bücher

Amiga-der Einstieg / Amiga DOS 3.0 je 39,-  
 Amiga 1200/4000 für Einsteiger 39,-  
 Amiga Spiele s. programmieren Band 1/2 je 30,-  
 Amiga Video 35,- / Das ARexx Buch 69,-  
 Hardware auf einen Schlag 45,-  
 3D-Spezialeffekte Cinema 4D 69,-



# COMPUTER Vesalia

Bestellannahme: 0 28 52 . 91 40 -10 /-11/-12 Fax 0 28 52 . 18 02



Amiga 1200

Amiga\*1200 Magic, mit 2 MB-RAM 539,-  
Amiga\*1200 Magic, mit 10 MB-RAM 659,-  
Amiga 1200 42 MHz Turbo mit 6 MB-RAM 649,-  
Amiga\*1200 mit 170 MB Harddisk 669,-  
A 1200 42 MHz Turbo 170 MB-HD 6 MB 769,-  
Amiga 1200 170 MB-HD 10 MB-RAM 789,-  
\* Alle A 1200 inkl. Magic-Software-Paket (9 Programme)  
Infinitiv A 1300 Tower mit Amiga-Tastatur 789,-  
Infinitiv A 1300 Tower mit Amiga-Tastatur 1399,-  
mit 6 MB 42 MHz-Turbo, 2.1 GB-HD, 16-fach CD-LW  
Winner-1200-Tower Gehäuse (Tür mit Rauchglas) 349,-  
mit 250 W Netzteil, PC-Tastatur-Interface (WIN-95)  
4 MB RAM-Karte, Uhr, Coprozessor-Option 99,-  
8 MB RAM-Karte, Uhr, Coprozessor-Option 135,-  
Squirrel SCSI-Interface für Scanner, CD-LW 139,-  
Für CD-LW, HD, Scanner, ZIP-/DAT-Drive, Wechselpalte  
Surf Squirrel m. high speed Ser. Schnittstelle 199,-

## A 500 / A 600 Erweiterung



2 MB  
Mini Megi  
Chip-RAM  
Modul inkl.  
Chippuller  
Nur 4x5 cm  
1 cm hoch

189,-

Amiga 500 1.3 mit Maus, Netzteil 199,-  
Amiga 500 1.3/2.05 mit Maus, Netzteil 229,-  
Amiga 500 1.3/2.0/3.1 mit Maus, Netzteil 268,-  
512 kB-RAM-Karte, Uhr/Akku 39,-  
2 MB-RAM-Karte mit Uhr / Akku 119,-  
A 500Plus: 1 MB-RAM-Karte, 2 Spiele 59,-  
A 600: 1 MB-RAM-Karte, mit Uhr/Akku 79,-

2.5 HD A 500 / 600 / 1200 / SX-32 / SX-1  
170 MB Seagate 149,- / 540 MB West-Dig. 299,-  
1.0 GB Toshiba 319,- / 1.35 GB Hitachi 349,-  
2.1 GB Toshiba 539,- / 3.0 GB Toshiba 799,-

## Nützliches Zubehör

HF-Modulator für alle Amiga an TV-Gerät 69,-  
V Tex der Video Text Decoder 99,-  
MIDI-II Interface 129,- / Micro-Sound II Hifi 99,-  
Abdeckhaube A 600 / 1200 (Hardcover) 15,- / 25,-  
2.1 Set: 5 Disketten dtsh., Handbuch engl. 29,-  
2.0 u.3.0-ROM's, 11 Disketten, deutsch 59,-  
Für A 500 / A 600 / A 2000, mit 3-fach ROM-Umschaltplatte  
Stereo-Scartkabel f. alle Amiga an TV-Gerät 29,-  
Randy-ROM 4-fach AT/CD-Adapter 29,-  
WINNER 4-fach IDE-Adapter f. HD/CD-LW 39,-  
WINNER Floppy Changer 19,-  
OS 3.1 Set: A 500 / A 600 / A 2000 99,-  
OS 3.1 Set: A 1200 129,- / A 3000 / A 4000 139,-  
2-fach / 3-fach Umschaltplatte 29,- / 39,-  
3-Tasten Infrarot-Maus, Akku, Ladestation 69,-  
Mega Maus (Alfa-Data) mit Maus-Pad 29,-  
WINNER-Maus schwarz oder weiß, 500 dpi 29,-  
Amiga-(International-) Maus sw, Maus-Pad 29,-  
Maus-Pen (ideal für feines Arbeiten) mit Pad 29,-  
Crystal-Trackball (Alfa-Data) 79,-  
Hand-Trackball inkl. Tasche, sw o. weiß 19,-  
Joystick Competition Pro 5000, sw, transp. 33,-  
Technosound Turbo-II Prof. inkl. Software 139,-  
Topolino: PC-Maus Adapter für Amiga 49,-  
3.5 DD „Precision“ Disketten 10/100 Stk. 7,- / 69,-



17"

1199,-

## AMIGA- und PC-Monitore

ProScan 1795SX\* (17") MicroVitec Monitor 1199,-  
0.24mm Microfilter, H 30-95 kHz, V 45-165 Hz, Video 150 MHz  
\* 3 Jahre Herstellergarantie, 1 Jahr Vor-Ort Austausch  
14" (35 cm) VGA-Monitor mit Scandoubler ab 549,-  
15" (38 cm) VGA-Monitor mit Scandoubler ab 669,-  
17" (43 cm) VGA-Monitor mit Scandoubler ab 999,-  
19" (48 cm) VGA-Monitor mit Scandoubler ab 1999,-  
21" (53 cm) VGA-Monitor mit Scandoubler ab 2799,-  
Monitore mit Scandoubler sind an jeden Amiga anschließbar.  
Flickerfixer (AGA) A 4000, A 4000-Tower 469,-  
Scandoubler alle Amiga-extern 199,-

## 3.5 AT- Harddisk

1.28 GB Seagate 279,-  
1.7 GB Seagate 299,-  
2.1 GB Quantum 349,-  
3.6 GB IBM 9ms 479,-  
4.3 GB IBM 9ms 489,-  
6.4 GB IBM Ultra DMA 689,-

## 3.5 SCSI-Harddisk

1.0 GB Q. Atlas 8ms 379,-  
2.1 GB HP 9ms 399,-  
3.2 GB Quantum 699,-  
4.3 GB IBM (U.S.) 699,-  
4.5 GB IBM 7.5ms 1139,-  
9.1 GB IBM (U.S.) 1759,-

## CD-32 Console und Zubehör

CD-32 TV- o. Scart-Kabel, Joypad, 6 CD's 299,-  
SX-32 Pro 68030/20 MHz, bis 64 MB-RAM 379,-  
SX-32 Pro 68030/25 MHz, bis 64 MB-RAM 389,-  
SX-32 Pro 68030/33 MHz, bis 64 MB-RAM 399,-  
SX-32 Pro 68030/40 MHz, bis 64 MB-RAM 459,-  
SX-32 Pro 68030/50 MHz, bis 64 MB-RAM 559,-  
SX-32 Pro mit Coprozessor-Option, Anschluß für 2.5" HD



## SX 32 Pro Modul für CD-32 Konsole

Workbench 3.0 CD 19,- / Competition Joypad 39,-  
CD-32-P-Netzteil 39,- / CD-32 Abdeckhaube 25,-  
CD-32/SX-32 3.1-Set: 6 Disk, 3 Handbücher 69,-

Catweasel MK II A 1200 / A 4000 129,-  
Catweasel Z-II A 3000 / A 4000 A 4000T 179,-  
I/O-Modul 109,- / Buddha IDE 109,-

## WINNER-CD-LW Set A 600 / A 1200

4-fach 8-fach 12-fach 16-fach 20-fach 24-fach  
179,- 219,- 237,- 257,- 277,- 287,-  
4-fach HD/CD-Adapter, CD-LW-Gehäuse, Kabel.  
IDE-fix '97-CD-File-System A 1200: 2 A. Magazin  
CD's, Syndicate, A. Chicken. A 600: Aminet 8 u.10  
Alle CD-LW mit eingebautem Netzteil, plus 49,-

## CD-LW: Alfa-Power/e-matrix 530/Viper 520

4-fach 8-fach 12-fach 16-fach 20-fach 24-fach  
139,- 189,- 199,- 219,- 229,- 249,-

Metalgehäuse, IDE-fix '97, alle Kabel, CDs Aminet 8 u.10

## Ersatzteil-Service

ROM 1.3 19,- / 2.04 / 2.05 (A 600 HD) je 29,-  
ROM 3.1: Amiga 500 / A 600 / A 2000 49,-  
ROMs 3.1: Amiga 1200 69,- / 3000 u. T/4000 79,-  
IC 8520 CIA 29,- IC 5719 Gary 19,-  
IC 8362 Denice 19,- IC 8373 H-Denice 59,-  
IC 8364 Paula 29,- 8372 A 1 MB F. Ag. 49,-  
IC SCSI WD 08 79,- IC S. Buster 11 99,-  
Chip Puller (Agnus Werkzeug) mitbestellen! 10,-  
PGA-FPU: 25 MHz 29,- / 33 MHz 39,- / 40 MHz 59,-  
PGA-FPU: 50 MHz (PGA) z.B. für Blizzard 99,-  
PLCC-FPU: 16 MHz 19,- / 25 MHz 29,- / 33 MHz 39,-  
GVP 4 MB-Modul a.A. / 16 MB-Modul a.A.  
1 MB 30-PIN SIMM 29,- / 4 MB 30 P-SIMM 69,-  
2 MB ZIP- RAM (514400), für z.B. Oktagon 59,-  
1541/71 Floppy-Adapter, Software, a. Amiga 49,-  
C 64 Netzteil 29,- / C128 Netzteil 29,-  
C 16/C 116 Netzteil 19,- / A 590 Netzteil 39,-  
Netzteil 4,3 - 4,5 A, A 500/600/1200, 1b-Ware 69,-  
Amiga 2000 Netzteil 99,- / AMIGA 3000 99,-  
A 3000 T-Netzteil 169,- / A 4000 Netzteil 99,-  
A 500 Tastatur int. 49,- / A 500 Gehäuse 29,-  
Amiga 600 Tastatur dtsh. 29,- / UK, franz. 29,-  
Amiga 600 Gehäuse 19,- / A 1200 Gehäuse 29,-  
Amiga 1200 Tastatur, dtsh. 49,- / UK, franz. 49,-  
Tastatur: A 2000/A 3000 / A 3000T/A 4000 je 89,-  
4-Spieler-Adapter für Parallel-Port 19,-  
2.5 - 3.5 Harddisk-Kit für A 600 / A 1200 39,-  
autom. Maus-Joystick-Umschalter 19,-  
Switch-Box: Drucker/Scanner m. Drucker. 39,-  
M14(15)38S-Adapter für Grafikkarte u. PC 29,-  
Parnet-Kabel 19,- CD-32 Sernet-Kabel 59,-  
Nullmodemkabel 25,- DruckerKabel 15,-  
Tintenpatrone für MPS 1270 29,-

Vesalia-Shop-Salzwedel

Altperverstraße 69  
Tel./Fax: 03901 / 33766

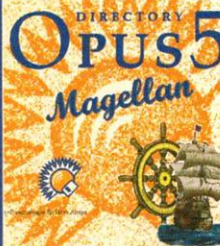


## CDs für A570, CDTV, CD-32/SX 32, A500 - A4000

|                                                                                  |                               |       |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------|
| 1078 Weird Textures und                                                          | Do it! Vol. 1 10,- Vol. 2     | 70,-  |
| 300 Photo-Textures zus. 35,-                                                     | Diamonds & Pearls Vol.1       | 10,-  |
| 3000 JPEG Textures 34,-                                                          | Dopus Magellan                | 96,-  |
| <b>AMINET 22</b>                                                                 | Draw Studio (D)               | 219,- |
|  | Distant Suns V5.01            | 59,-  |
|                                                                                  | Emulators Unlimited           | 40,-  |
|                                                                                  | Encounters                    | 29,-  |
|                                                                                  | Epic Collection               | 40,-  |
|                                                                                  | Epic Interactive Encyclopedia | 66,-  |
|                                                                                  | Epic MultimediaL              | 55,-  |
|                                                                                  | Euro CD V.2                   | 25,-  |

|                            |         |
|----------------------------|---------|
| 3 D GFX                    | 46,-    |
| 3 D Images / 3 D Objects   | je 25,- |
| AGA Experience Vol. 2      | 15,-    |
| AGA Experience Vol. 3      | 35,-    |
| AGA Toolkit 97             | 29,-    |
| Amiga Aktuell 1/2          | je 22,- |
| AmiAtlas Schweiz/Öster.    | 60,-    |
| Amiga Desktop Video V 2    | 30,-    |
| Amiga Developer Vol. 1.1   | 20,-    |
| Amiga FD Inside!           | 10,-    |
| A. Format 5/96, 10-20/97   | je 9,-  |
| Amiga Golden 20            | 31,-    |
| Amiga Magazin CD 1/3       | je 15,- |
| A. Magazin 7,9-10,11-12/96 | je 7,-  |
| A. Magazin 1/3-4/5-6 '97   | 7,-     |
| A. Magazin 7-8/9-10 '97    | 7,-     |

|                             |         |
|-----------------------------|---------|
| Amiga Plus 2/3-4/5-6/95     | je 8,-  |
| Amiga Plus 1/2/3/4/96       | je 8,-  |
| A. Pl. 5/6/96 1-6/97        | je 19,- |
| A. Pl. Games/Video          | je 19,- |
| A. Pl. Science Fiction 1/97 | 19,-    |
| A. Pl. Science Fiction 4/97 | 19,-    |
| Amiga Plus Extra/Musik      | 19,-    |
| Amiga Pl. Extra/Grafik      | 19,-    |
| A. Pl. Extra/Multimedia     | 19,-    |
| Amiga Plus Extra/StarTrek   | 19,-    |
| Amiga Pl. Extra/Raytracing  | 19,-    |
| Amiga Plus Extra/Online     | 19,-    |
| Amiga Repair Kit            | 67,-    |
| Amiga Plus Grafik / DTP     | 19,-    |
| Amiga Repair Kit            | 67,-    |



**OPUS 5**  
Magellan

|                               |         |
|-------------------------------|---------|
| Amiga Tools 3                 | 8,-     |
| Amiga Tools 4                 | 26,-    |
| Amiga Tools 5/6/7             | je 29,- |
| Aminet 8/10/12/13/15          | je 10,- |
| Aminet 17-22                  | je 19,- |
| Aminet Set 1, 2 und 3         | je 35,- |
| Aminet Set 4 u. 5             | je 49,- |
| Amos PD CD Rel. 2             | 40,-    |
| Amy Resource Europa.          | 30,-    |
| Animania                      | 23,-    |
| Animatic                      | 9,-     |
| APC & TPC V.1 oder 2          | je 14,- |
| APC & TPC V.3 3-4             | je 19,- |
| Arktis Edition Vol. 1         | 10,-    |
| Art Studio Vol. 2.5           | 95,-    |
| Best of Mecomp Vol. 1         | 29,-    |
| Bildersturm I: Essen/Trinken  | 65,-    |
| Bildersturm II/1 Feste/Feiern | 65,-    |
| Bildersturm II/2 Feste/Feiern | 65,-    |
| Blue Box Profi Backdrops      | 62,-    |
| Brotkasten Gold               | 39,-    |
| Cartoon Clipart               | 40,-    |
| Cinema Studio                 | 34,-    |
| Cliptomania                   | 55,-    |
| Cocktail-CD                   | 29,-    |
| Creative Impuls               | 135,-   |
| DEM-ROM                       | 34,-    |
| Demos are Forever             | 10,-    |

|                            |            |
|----------------------------|------------|
| Eric Schwartz CD           | 35,-       |
| Fractal Pro Image Library  | 39,-       |
| Fun Clips 1 & 2            | je 38,-    |
| FantaSeas                  | 38,-       |
| FontaMania                 | 29,-       |
| Geek Gadgets 1/2           | 25,-       |
| Giga Graphic Set 4 CDs     | 35,-       |
| Giga-PD V3.0               | 19,-       |
| Golden Demos               | 21,-       |
| Hermann der User           | 25,-       |
| History of the World Cup   | 55,-       |
| Hidden Truth               | 50,-       |
| Hollywood Studio           | 40,-       |
| Horror Sensation           | 40,-       |
| Imagine Enhancer 3.0       | 55,-       |
| Imagine PD 3D              | 33,-       |
| In-to-the-Net              | 36,-       |
| Learning Curve             | 36,-       |
| Lechner Collection         | 40,-       |
| Light ROM Gold             | 49,-       |
| Light ROM IV               | 60,-       |
| Ligh R. V. A/MAC/PC, 3 CDs | 69,-       |
| LightWave Enhancer 4.0     | 42,-       |
| LightWave PAL 4.0          | 1549,-     |
| Liquid FX                  | 35,-       |
| Magic Illusions            | 19,-       |
| MagnaMedia V.1             | 19,-       |
| MagnaMedia V.3             | 19,-       |
| Magic Publisher            | 45,-       |
| Magic WB Enhancer          | 25,-       |
| Mathe leicht gemacht       | 25,-       |
| Maxon Atlas                | 65,-       |
| M. Cinema 4D Classic       | 67,-       |
| M. Cinema 4D Prof.         | 379,-      |
| Maxon Raytracing Pro       | 67,-       |
| Maxon XTensions            | 60,-       |
| Maxon Tex                  | 79,-       |
| Meeting Pearls 3           | 9,-        |
| Meeting Pearls 4           | 13,-       |
| Megahits 4/6               | 5,- / 10,- |
| Midicraft's Midinet        | 45,-       |
| Mods Anthology             | 49,-       |
| Mensch, Natur, Umwelt      | 71,-       |
| Multimedia Backdrops       | 33,-       |
| Net News Offline Vol. 1    | 5,-        |
| Net News Offline Vol. 2    | 17,-       |

Amiga Developers Environment

Network CD 2 49,-

Nordpool CD 2 39,-

OctaMed 6.0 39,-

OctaMed SoundStudio 25,-

Online Library Vol. 1 39,-

## CDs für A570, CDTV, CD-32/SX 32, A500 - A4000

|                            |           |
|----------------------------|-----------|
| p. OS PreRelease           | 49,-      |
| Paranormal Encyclopedia    | 49,-      |
| Personal Paint 7.1         | 65,-      |
| Personal Suite             | 19,-      |
| Printstudio Pro            | 51,-      |
| Pro Video Club Vol. 1/2    | je 54,-   |
| Qwikforms                  | 43,-      |
| Reflections 4.0 D          | 345,-     |
| RHS Color-Collection       | 26,-      |
| RHS-Erotic                 | 20,-      |
| RHS DTP-Collection         | 15,-      |
| Star Optx                  | 12,-      |
| Scala Plug-Ins             | 57,-      |
| Scene Storm Vol. 1         | 36,-      |
| Sci-Fi Sensation 2         | 40,-      |
| Sound & Vision             | 10,-      |
| S.Terrific II u. Octamed 6 | 40,-      |
| Special Effects Vol.1      | 85,-      |
| Streckenplaner 97          | 46,-      |
| Spectrum 1997              | 35,-      |
| Steuer Profi '95 / '96     | 10,-/80,- |
| Super Autos 94/95          | 5,-       |
| System Booster             | 25,-      |
| TeleInfo Vol. 2            | 29,-      |
| Textikon                   | 29,-      |
| Texture Gallery            | 65,-      |
| Texture Portfolio          | 69,-      |
| The Beauty of Chaos        | 19,-      |
| The Colour Library 1       | 35,-      |
| The Global A. Experience   | 12,-      |
| The Kara Collection        | 39,-      |
| The Light Works            | 30,-      |
| The Spectrum CD '97        | 35,-      |
| Tools Unlimited            | 10,-      |
| TurboCalc 5.0              | 199,-     |
| Ultimedia 3 & 4            | 45,-      |
| United Public Domain Gold  | 40,-      |
| Utilities Experience 2     | 40,-      |
| Web Explosion              | 139,-     |
| Weird Science Clip.-CD     | 20,-      |
| Wildfire 299,-/ dito. PPC  | 499,-     |
| Workbench Designer         | 28,-      |
| Wordworth 6                | 79,-      |
| Wordworth 6 Office         | 119,-     |
| Workbench CD-32            | 19,-      |
| Workbench Add-On           | 30,-      |
| Workbench Designer         | 28,-      |
| Word Atlas                 | 49,-      |
| World Info '95             | 10,-      |
| World of Clipart Plus      | 39,-      |
| X-Ray Vol. I               | 35,-      |
| XiPaint V 4.0              | 59,-      |



**AMIGA OS**  
Version 3.1  
KICKSTART ROM-KIT

## A 2000 - A 4000 Erweiterungen

|                                                          |              |
|----------------------------------------------------------|--------------|
| ConneXion, 10 Mbit Ethernetkarte                         | 329,-        |
| A 3640, 68040-25 MHz Turbokarte A 3/4000                 | 249,-        |
| orig. A 4000-Tower Gehäuse inkl. Netzteil                | 149,-        |
| Amiga 2000 / A 3000 / A 4000 Tastatur                    | 99,-         |
| Catweasel-Z II für A 2000 - A 4000 Zorro II              | 179,-        |
| Wie Catweasel A 1200, plus 4-fach IDE, für HD/CD-LW      |              |
| CyberVision64/3D Grafikkarte, mit 4 MB                   | 369,-        |
| MPEG-Modul 299,- / Scandoubler Modul                     | 149,-        |
| <b>Picasso IV, Z II/Z III, Grafikkarte, Flickerfixer</b> | <b>699,-</b> |
| Sound-Modul 299,- / Pablo II 199,- / TV-Tuner            | 299,-        |
| A 2091 SCSI-Controller A 2000 inkl. 2 MB                 | 129,-        |
| Oktagon 2008 SCSI-Bus-Contr., RAM-Opt.                   | 239,-        |
| <b>A 2000: Buddha AT-Bus-Contr. 4 IDE-Geräte</b>         | <b>109,-</b> |
| Multi Face Card III, Multi I / O-Karte                   | 149,-        |
| <b>A 2000: 2/4/6/8 MB-Karte 109,-/118,-/138,-/149,-</b>  |              |
| A 2000: 2 MB Mini-Megi Chip-RAM-Modul                    | 189,-        |
| A 2000: Vector-Trackdisplay für DF 0 - DF 3              | 59,-         |
| Scandoubler A 2000- A 4000 (15 kHz Verdoppler)           | 169,-        |

# COMPUTER Vesalia

Bestellannahme: 0 28 52 · 91 40 - 10 / -11/ -12

Mo.-Fr. 9.00 -13.00 /14.00 -18.30 Uhr Sa. 9.00 -13.00 Uhr

Direktverkauf: Di. / Do. / Fr. 10.00 -13.00 / 15.00 -18.30 Uhr Sa. 9.00 -13.00 Uhr

## TIPS DES MONATS

|                                          |        |            |      |
|------------------------------------------|--------|------------|------|
| Dinkie Dino                              | 25,- / | Cyber-Baby | 19,- |
| A 4000-Tower 6 MB, 68040-25 Turbokarte   | 2348,- |            |      |
| Randy-ROM 4-fach AT-Adapter              | 25,-   |            |      |
| Winner 4-f. AT-Adapter mit 2.5" HD-Kabel | 39,-   |            |      |
| Winner 4-fach Adapter mit IDE-fix '97    | 88,-   |            |      |
| Catweasel MK II A 1200 / A 4000          | 129,-  |            |      |
| A 1200 2 MB mit 4 MB/42 MHz Turbokarte   | 648,-  |            |      |
| A 1200 170 MB-HD, 6 MB/42 MHz Turbok.    | 778,-  |            |      |
| Scartkabel für alle Amiga an TV-Gerät    | 29,-   |            |      |
| HF-Modulator für alle Amiga an TV-Gerät  | 69,-   |            |      |
| 2 MB ZIP-RAM, (4 Stück 514400)           | 59,-   |            |      |
| ZIP-Drive SCSI-intern, inkl. 1 Medium    | 299,-  |            |      |
| CyberstormPPC 604e, 150 MHz Prozessor    | 1199,- |            |      |
| Arizona DVM Digitaler-Videomischer       | 1449,- |            |      |

## Finanzierung ab 500,- DM

|                                                           |            |
|-----------------------------------------------------------|------------|
| <b>POWER UP mit 604e-RISC-Prozessor</b>                   |            |
| Cyberstorm PPC 604e m.150 MHz Prozessor                   | 1199,-     |
| Cyberstorm PPC 604e m.180 MHz Prozessor                   | 1399,-     |
| Cyberstorm PPC 604e m.200 MHz Prozessor                   | 1599,-     |
| Zum Betrieb der PPC-Boards wird ein 68040 o. 060 benötigt |            |
| Wir nehmen Ihre Cyberstorm MK II in Zahlung               |            |
| Cyb. 604e 150 u. 68040/25 1248,-/ mit 040/40              | 1348,-     |
| Cyb. 604e 180 u. 68040/25 1448,-/ mit 040/40              | 1548,-     |
| Cyb. 604e 200 u. 68040/25 1648,-/ mit 040/40              | 1748,-     |
| Cyberstorm PPC 604e inkl. 68060-50                        | plus 499,- |
| Blizzard 2604 mit PPC 604e 150 MHz                        | 1259,-     |
| Blizzard 2604 mit PPC 604e 180 MHz                        | 1449,-     |
| Blizzard 2604 mit PPC 604e 200 MHz                        | 1649,-     |
| Zum Betrieb der PPC-Boards wird ein 68040 o. 060 benötigt |            |
| 68040/25 99,-/ 68040/40 199,-/ 68060/50                   | 599,-      |
| Blizzard 603e Board mit 175 MHz Prozessor                 | 769,-      |
| Blizzard 603e+ Board m. 200 MHz Prozessor                 | 999,-      |
| Zum Betrieb wird ein 68030-50 MHz Prozessor benötigt      |            |

|                                                  |              |
|--------------------------------------------------|--------------|
| <b>3.5 HD/DD-LW-intern / ZIP / DAT</b>           |              |
| 3.5 Color-LW, rot, blau, gelb, grün, Siegf. Copy | 79,-         |
| 3.5 LW A 500-4000-intern, inkl. Zubehör          | 59,-         |
| 3.5 HD-LW alle Amiga-int. (Bitte Type angeben)   | 139,-        |
| <b>3.5 DELL HD/DD-LW u. Siegfried HD-Copy</b>    | <b>119,-</b> |
| 3.5 HD/DD-LW-extern (Amtrade A 357)              | 149,-        |
| iomega Zip-Drive SCSI-intern, 1 Medium           | 299,-        |
| iomega Zip-Drive SCSI-extern, 1 Medium           | 339,-        |
| iomega Zip-Drive AT-intern, 1 Medium             | 299,-        |

|                                                        |             |
|--------------------------------------------------------|-------------|
| <b>CD's für CD-32/SX-32, Amiga 1200 und Amiga 4000</b> |             |
| A 7 Compilation                                        | 39,-        |
| Alfred Chicken                                         | 9,-         |
| Arcade Classics Plus                                   | 35,-        |
| Assassins 2-3                                          | je 40,-     |
| Battle Toads dt. Anl.                                  | 15,-        |
| Black Viper                                            | 38,-        |
| Big Red Adventure                                      | 39,-        |
| <b>Bump 'n' Burn</b>                                   | <b>9,-</b>  |
| Civilization                                           | 40,-        |
| Cedric                                                 | 15,-        |
| Defender of the Crown II                               | 15,-        |
| D-Generation                                           | 15,-        |
| Elite 2 - Frontier                                     | 30,-        |
| Erben der Erde                                         | 35,-        |
| Evolution-Humans 3                                     | 29,-        |
| Flying high                                            | 50,-        |
| Fighting Spirit                                        | 30,-        |
| Gamers Delight2                                        | 27,-        |
| Golden Games                                           | 6,-         |
| Gloom / Gulp                                           | je 29,-     |
| Grandslam                                              | 19,-        |
| Legends                                                | 38,-        |
| MAGI                                                   | 19,-        |
| Nemac IV A 1200                                        | 40,-        |
| Nothing but Tetris                                     | 34,-        |
| Oldtimer                                               | 25,-        |
| Out to Lunch                                           | 15,-        |
| Pinball Illusions                                      | 29,-        |
| Pinball Prelude                                        | 40,-        |
| Roadkill                                               | 22,-        |
| Sensible-Soccer                                        | 9,-         |
| <b>Sleepwalker</b>                                     | <b>15,-</b> |
| <b>Spherical Worlds</b>                                | <b>19,-</b> |
| <b>Syndicate / A. Chicken</b>                          | <b>29,-</b> |
| The Strangers                                          | 59,-        |
| The Games -Room                                        | 29,-        |
| Trapped                                                | 45,-        |
| Trapped V. 2                                           | 49,-        |
| Vital Light                                            | 25,-        |
| Wendetta 2175                                          | 45,-        |

**Industriestraße 25**  
**Im Industriegebiet A2**  
**(Fragen Sie nach Hochtief!)**  
**46 499 Hamminkeln**  
**Autobahn A3**  
**Oberhausen-Arnheim**  
**Fax: 02852 /1802**  
**www.Vesalia.de**



■ von Gudrun Haage

**D**esktop-Publishing bedeutet das freie Gestalten und Umsetzen jeglicher Dokumente direkt am Bildschirm und die Möglichkeit, diese direkt auf Drucker oder andere Geräte auszugeben. Grenzen bei der Kombination von Text-, Grafik- und Bildelementen setzt dabei lediglich das verwendete Programm. Damit ist jedem DTP-Anwender die Möglichkeit gegeben, ohne großen Aufwand und Hintergrundwissen seine eigenen Ideen zu realisieren. In einer Zeit, in der alles fix, preisgünstig, aber doch von bestmöglicher Qualität sein soll, ist DTP nicht mehr wegzudenken.

Im Gegensatz dazu war die Dokumenterstellung früher wesentlich arbeits- und zeitaufwendiger. Viele einzelne, voneinander getrennte Arbeitsschritte waren notwendig, um zum gleichen Endergebnis zu gelangen. Bild-, Grafik- und Textelemente wurden einzeln mühsam erstellt und erst später zusammengesetzt, um sie dann für den Druck seiten- oder bogenweise zu reproduzieren.

#### ■ Warum DTP und keine Textverarbeitung?

»Meine Textverarbeitung erlaubt das Einbinden von Fotos, die Darstellung von grafischen Elementen, sogar die Funktionen einer Tabellenkalkulation sind integriert. Warum also soll ich umsteigen auf ein neues DTP-Programm?« werden Sie sagen.

Einerseits haben Sie recht: Mittlerweile verschwimmen die Grenzen zwischen Textverarbeitung und DTP-Software. Das heißt, eine Textverarbeitung geht weit über das ausschließliche Arbeiten mit Text hinaus. Andersherum weist ein DTP-Programm auch mehr und mehr Funktionen einer Textverarbeitung auf. Ganz klar läßt sich jedoch sa-

#### ■ DTP-Grundlagen

## Der digitale Setzkasten

**Egal ob Schülerzeitung, Magazin oder Anzeigen – der Computer ist bei der Gestaltung heute fast nicht mehr wegzudenken. Was man bei der Arbeit mit DTP-Werkzeugen beachten muß, lesen Sie hier.**

gen: Eine Textverarbeitung hat ihre Stärken in allen Einsatzgebieten rund um den täglichen Büroalltag und da, wo mit größeren, nüchternen Texten gearbeitet wird. Hier einige Beispiele: Automatisches Erstellen eines Inhaltsverzeichnis, Indizes, Stichwortverzeichnissen mit Verweisen;

Durchlaufen mehrerer Korrekturläufe von unterschiedlichen Lektoren und Einfügen deren Anmerkungen (versteckte Texte); automatische Seitenpaginierung. Bild- und Grafikeinbindung sind hier nur in einfacher Form möglich.

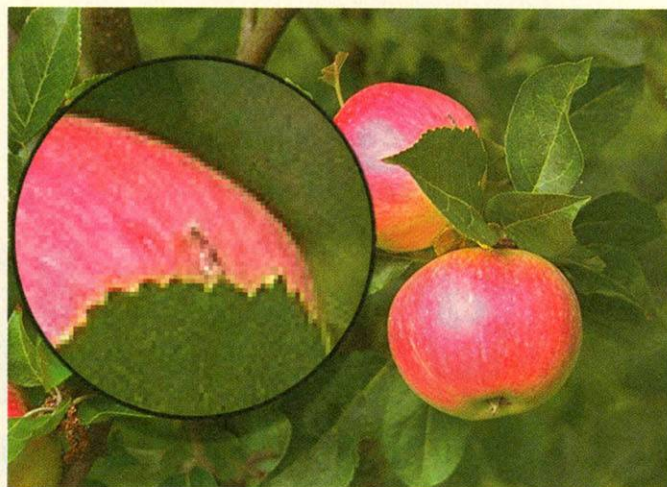
Ein DTP-Programm zeigt seine Stärken in der Kombination

von Bild, Text und Grafik. Dabei kommt es auf exakte Positionierung nach Koordinaten an. Das freie Hantieren mit den genannten Elementen ist essentiell. Verschiedene Ebenen sind sehr hilfreich. Einige Grafikfunktionen sind wichtig sowie die Möglichkeit, Bilder und Grafiken auch innerhalb ihres Rahmens zu drehen, zu spiegeln, exakt zu skalieren.

Desweiteren kommen Feinheiten für die Typografie dazu: unterschiedliche Spationierungsmöglichkeiten oder der Einsatz von vertikalem bzw. horizontalen Keils. Mehrspaltiges Setzen und das Festlegen, der Reihenfolge kann flexibel bestimmt werden.

#### ■ Ausgabe auf Desktop-Drucker und professioneller Druck für Printmedien

Jeder hat sicher schon Einladungskarten oder Briefchen mit individuellem Briefkopf für den Privatbereich entworfen.



**Bitmap-Grafik:** Betrachtet man mit einer »Lupe« ein Pixelbild, werden die einzelnen Bildpunkte sehr schnell sichtbar



Gewöhnlich wählt man hierfür bunte Cliparts und »exotische« Schriften, mit denen der Markt überflutet ist. Für den Privatbereich ist dies eine nette Möglichkeit, schnell und einfach eigene Seiten zu gestalten, ohne sich große Gedanken über dpi-Zahlen oder

setzung, Farbseparation und Auflösung für den Druck eine essentielle Rolle.

Es gibt keine »normale« Druckauflösung! Jedes Gerät – auch Ihr privater Tintenstrahler – hat seine eigene Spezifikation, die zu berücksichtigen wichtig ist. Unter Einsatz der

nik, ist es ein Plotter, oder verbirgt sich in Ihrem Drucker Thermosublimations- oder Thermotransfer-Technik?

Und das verwendete Material spielt ebenfalls eine wichtige Rolle: Handelt es sich um Spezialpapier, das besonders kantenscharf abbildet, eignet es sich eher zum »Dithern« für Fotos oder ist es Folie, die Farbe nur schlecht annimmt?

#### ■ Weniger ist mehr

Nicht richtig ist, daß ein Scan mit einer Auflösung von 600dpi generell besser wird als ein Scan mit nur 200 dpi. Zum einen schleppt man bei einer so hohen Auflösung unnötig viele Daten mit sich, die alles verlangsamen; andererseits kann das genutzte Ausgabegerät diese hohe Auflösung vielleicht gar nicht darstellen.

Es empfiehlt sich, bei einem Endformat von 100% höchstens mit 300 dpi zu scannen. Oft genügt aber auch schon eine Auflösung zwischen 150 und 200 dpi. Sollte das Endformat des Scans größer sein, als das Original, multiplizieren Sie die 150 oder 200 dpi mit dem Skalierungsfaktor.

Beispiel: Ein 10 cm großes Foto wird später auf 20 cm hochgezogen, also doppelt so groß. Also multiplizieren Sie z. B. 200 dpi mit dem Faktor 2

und scannen von vornherein mit 400 dpi.

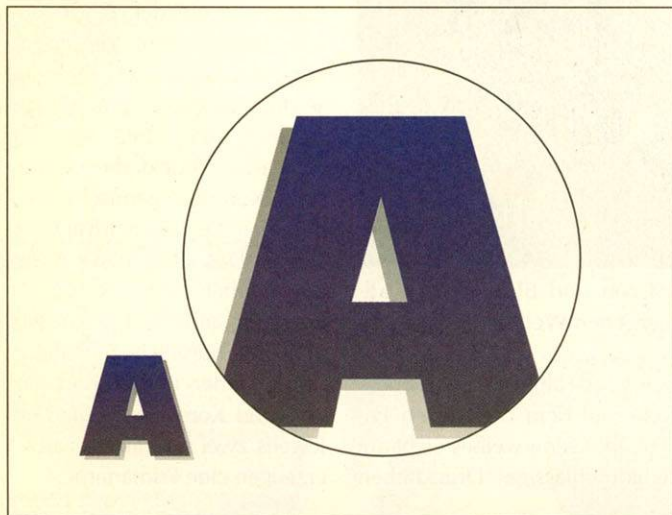
Welche dpi-Einstellung vom Drucker her das beste Ergebnis erzielt, muß ausgetestet werden. Auf die Ausgabe hat zusätzlich noch die Einstellung im Programm Einfluß – meist mit lpi (=Lines per Inch) oder auch mit dpi (Dots per Inch) bezeichnet, aus dem heraus man druckt. Wählt man eine zu hohe lpi-Zahl, »läuft der Druck zu«, ist der lpi-Wert zu niedrig, werden nicht alle Details dargestellt.

Auf jeden Fall ist es lohnend, sich mit dem Thema ein wenig zu beschäftigen und so aus seinem Drucker die größtmögliche Qualität herauszuholen.

#### ■ Jetzt kommt Farbe ins Spiel!

Das Thema Farbe ist ein sehr komplexes und würde einige Seiten in Anspruch nehmen. Daher wird hier nur kurz zur Physik und dann grob auf einige Farbmodelle eingegangen.

Im menschlichen Auge gibt es drei Zapfenarten (Rezeptoren), die wellenlängenabhängig unterschiedlich empfindlich sind. Von diesen Rezeptoren ist einer für Blau, einer für Grün und einer für Rot »empfindlich«. Im ungereizten Zustand der Rezeptoren wird Schwarz empfunden. Werden durch das einfallende Licht die Rezeptoren unterschiedlich stark gereizt, kann das Auge alle Farben des Spektrums empfinden. Werden alle Rezeptoren gleich stark gereizt, sehen wir Tonwerte von dunklem Grau bis Weiß. Das Gehirn mischt demzufolge die vom Auge empfangenen Reize additiv. Auf dieser physikalischen Erklärung resultiert das *RGB-Farbmodell*. Ein großer Prozentsatz des sichtbaren Farbspektrums kann dargestellt werden, indem Sie die drei Grundkomponenten von farbigem Licht in verschiedenen Anteilen mischen. Diese Komponenten, RGB, sind als



**Vektorgrafik: Problemlos lassen sich diese Grafiken skalieren – es entstehen korrekte Bilder beim Druck**

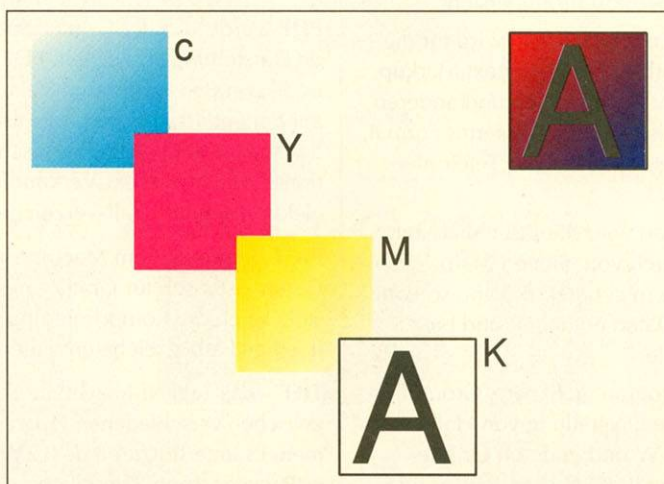
Skalierung und Farbräume für die Ausgabe zu machen.

Der angeschlossene Drucker gibt – vorausgesetzt, er ist richtig konfiguriert – brav das Gewünschte aus. Dabei interessiert weniger, daß das Rot am Monitor nicht mit dem Rot auf der Einladung übereinstimmt oder vielleicht eine Schrift nicht so exakt ausgearbeitet ist.

Der grundlegende Unterschied zum Bereich der Printmedien ist der, daß nicht direkt auf das Endmaterial gedruckt, sondern alles zunächst mit hochentwickelter Lasertechnik und hochauflösend von den Daten aus über ein elektronisches Rasterverfahren auf Filmmaterial belichtet wird. Photochemische Entwicklung ist der nächste Schritt, bevor aus den Ergebnissen eine Druckplatte wird. Diese erledigt wiederum in herkömmlichen Druckmaschinen ihre Arbeit.

Weiterhin spielen hier viele Einzelheiten wie z.B. Farbum-

richtigen Kenntnisse kann man bestmögliche Ergebnisse erzielen. So ist es wichtig zu wissen, welche Auflösung kann das Druckgerät verarbeiten, druckt es in 300, 600 oder sogar 1200 dpi (Dots per Inch)? Welche Technik wird verwendet? Handelt es sich um einen Tintenstrahler mit Piezo-Technik,



**CYMK: Die Farben Cyan, Magenta, Yellow und die Key-Komponente ergeben beim Druck die endgültige Mischung**



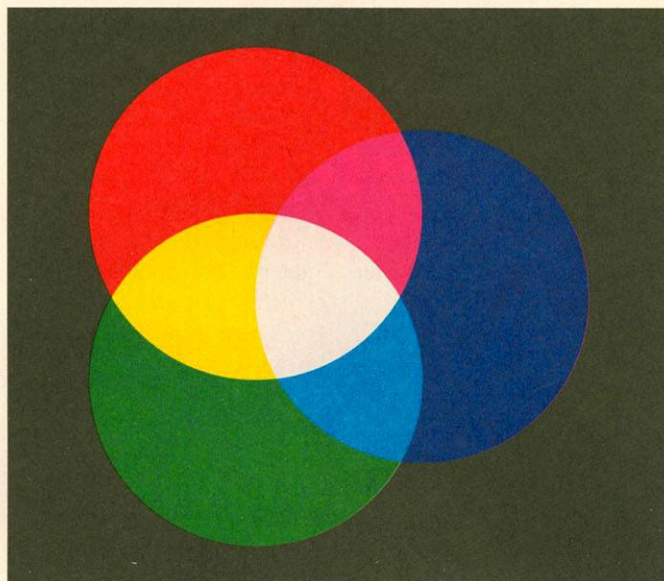
Primärfarben bekannt. Wenn sich diese drei Grundfarben überlappen, so ergeben sich die Sekundärfarben.

In der Addition der drei Grundfarben ergeben sich:

Blau + Grün = Cyan  
Grün + Rot = Gelb  
Rot + Blau = Magenta  
Rot + Grün + Blau = Weiß

Da alle Primärfarben zusammen Weiß ergeben, werden sie auch als additive Farben bezeichnet. Wenn alle Farben zusammengefügt werden, entsteht Weiß – das heißt das Licht wird vollständig zum Auge zurückreflektiert.

Additive Farben werden für die Beleuchtung, im Videobereich, für Diabelichter und Monitore eingesetzt. – Ihr Monitor z. B. erzeugt Farbe, indem Licht durch rote, grüne und blaue Phosphor-Teilchen ausgestrahlt wird.



**RGB: Die drei Grundfarben Rot, Grün und Blau werden addiert – alle drei Farben zusammen ergeben Weiß**

Während das RGB-Modell eine Lichtquelle benötigt, um Farbe zu erzeugen, hängt das CMYK-Modell von der Lichtab-

sorptions-Fähigkeit der Druckfarbe auf dem bedruckten Papier ab. Wenn weißes Licht auf lichtdurchlässige Druckfarben

trifft, wird ein Teil des Farbspektrums absorbiert. Nicht absorbierte Farben werden zum Auge zurückreflektiert.

In der Theorie absorbiert eine Pigmentmischung aus reinem Cyan, Magenta und Gelb das gesamte Licht und erzeugt Schwarz; aus diesem Grund werden sie auch als subtraktive Farben bezeichnet. Da jedoch alle Druckfarben Verunreinigungen enthalten, ergeben diese drei Farben ein schmutziges Braun und müssen mit schwarzer Druckfarbe (K, Key oder Kontrast) gemischt werden, damit echtes Schwarz entsteht. Das Mischen dieser Druckfarben für die Reproduktion aller anderen Farben wird als Vierfarbdruck bezeichnet.

Die Primär- und Sekundärfarben sind Komplementärfarben. Jeweils zwei subtraktive Farben erzeugen eine Primärfarbe.

## DTP-Dateiformate

Je nach Verwendungsart sind bestimmte Dateiformate zu wählen. Hier ein kurzer Überblick über die gängigen Formate:

**BMP** ist das standardmäßig Windows-Bitmap-Format und kommt hauptsächlich auf DOS- und Windows-kompatiblen Computern zum Einsatz. Dieses Format ist in der Lage, eine Farbtiefe von 1-Bit bis 24-Bit zu sichern und gehört zu den pixelorientierten Formaten.

**EPS** (Encapsulated PostScript) unterstützen die meisten Grafik- und Seitenlayoutprogramme. EPS ist einerseits in der Lage, sich Vektoren zu merken und kann Farbtiefen von 1-Bit bis 24-Bit speichern. EPS-Dateien besitzen zur Erleichterung beim Positionieren eine TIFF- oder PICT-Bildschirmübersicht.

CompuServe **GIF** (Graphics Interchange Format) wird für die Darstellung von indizierten Farbbildern in Hypertext Markup Language Dateien (HTML) im World Wide Web und anderen Online-Diensten verwendet. GIF ist ein komprimiertes Format, das zur Reduzierung der Übertragungszeiten per Telefonleitung dient.

**IFF** (Amiga Interchange File Format) wird hauptsächlich auf dem Amiga verwendet. Es wird auch von einigen Malprogrammen auf IBM-kompatiblen Rechnern genutzt. Es kann sowohl vektor- als auch pixelorientierte Daten enthalten und bietet Möglichkeiten für alle Farbmodelle.

**JPEG** ist das Format der Joint Photographic Experts Group und das gebräuchlichste Format für die Darstellung von Halbtonbildern in HTML-Dateien im WWW und anderen Online-Diensten. Im Gegensatz zu GIF erhält JPEG sämtliche Farbinformationen eines RGB-Bildes. JPEG wendet außerdem eine

Komprimierung an, mit der die Dateigröße reduziert wird. Es erkennt und löscht Daten, die zur Darstellung des Bildes nicht notwendig sind. Wenn Sie ein JPEG-Bild öffnen, erfolgt die Dekomprimierung automatisch.

Die JPEG-Komprimierung ist relativ verlustreich, da dabei Daten verloren gehen. Ein Bild, das komprimiert wurde, ist nach der Dekomprimierung nicht mehr identisch mit dem Ausgangsbild. Je höher die Komprimierung, desto niedriger wird die Bildqualität und umgekehrt. Für die Druckvorstufe ist dieses Format daher mit Vorsicht zu genießen.

**PCX** wurde von der Firma Z-soft für das PC-Programm »Paintbrush« entwickelt und ist für IBM-kompatible Rechner weit verbreitet. Es gehört zu den pixelorientierten Formaten.

**PDF** wurde von der Firma Adobe für die plattformübergreifende Darstellung entwickelt. PDF basiert auf Postscript Level 2 und kann Pixelbilder und Vektorgrafiken enthalten. Zusätzlich zur Seitendarstellung von Postscript beinhaltet das PDF-Format die Möglichkeit zu elektronischen Such- und Navigationsfunktionen wie Hypertext-Verknüpfungen, sowie die Arbeit mit elektronischen Inhaltsverzeichnissen oder Indizes.

**PICT** ist ein auf dem Macintosh gebräuchliches Format zum Datenaustausch für Grafik- und Layoutprogramme. Es zeichnet sich durch die Komprimierung von Bildern aus, die große, flächige Farbbereiche enthalten.

**TIFF** – das Tagged-Image-File-Format dient dem Datenaustausch zwischen verschiedenen Programmen und Computer-Plattformen. Es unterstützt mit der LZW-Komprimierung ein verlustfreies Packverfahren. Dieses Format unterstützt allerdings ausschließlich pixelorientierte Daten – Vektoren gehen verloren.





Magic Workbench Enhancer ist eine neue CD mit der Sie das Aussehen und die Funktionalität Ihrer Workbench updatet bringen. Die CD beinhaltet das Programm Magic WB, über 10.000 neue WB Icons, Hintergrundbilder und Workbench Tools.

Order: CD187x DM 25,-

**WORKBENCH ENHANCER**



Endlich ist die neueste Folge der Kult-Amiga-CD-Serie aus Großbritannien da. Auch auf der 6. Folge finden Sie wieder über 600 Amiga Programme sortiert nach Themengebieten wie Games, Tool, Fonts, Demos, Sounds etc.

Order: CD495 DM 39,-

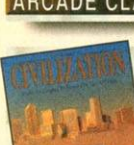
**17BIT LEVEL 6**



Die CD-Compilation Arcade Classics Plus beinhaltet Hunderte Varianten klassischer Arcade Spiele wie Pacman, Invaders, Tron, Frogger, Q-Bert, Missile Command, Donkey Kong, Tetris, Breakout, Pengo, C 64 Konvertierungen und Tonnen weiterer Spiele.

Order: CD76 DM 39,-

**ARCADE CLASSICS Plus**



Der ultimative Computerspieleklassiker kehrt auf den Amiga zurück, erstmals auf CD (AGA & ECS Versionen)! Bauen Sie ein Imperium und rüsten Sie es für die Ewigkeit.

Order: CD454 DM 39,-

**CIVILIZATION CD**



Die lebende kampfsportlegende Neil Axe war bei der Realisierung dieses Spieles maßgeblich beteiligt, wodurch die realistischste Karatesimulation auf dem Amiga geworden ist. In vier verschiedenen Kampfmodi müssen Sie sich gegen die Besten Karatekas und elbverteidigungskünstler der Welt behaupten. Trauen Sie sich das zu?

Order: MrAxe DM 49,-

**MASTER AXE**



Der Games Room ist eine brandaktuelle CD-Sammlung bekannter Karten- und Brettspiele. Spielen Sie Spiele wie Schach, Mühle, Poker, Roulette, Bingo sowie weitere Brettspielvariationen und vieles, vieles mehr gegen Ihren Amiga.

Order: CD451 DM 39,-

**The Games Room**

# Endlich....Multimedia pur



**DAS EPIC MULTIMEDIA LEXIKON**

## DAS EPIC MULTIMEDIA LEXIKON

"Früher brauchten Sie meterweise Bücher, heute haben Sie das EPIC Multimedia Lexikon"

- Zu den Features zählen u.a.:
- \* Über 4.000 Stichwörter, komplett deutsch
  - \* Mehr als 1.500 Farb- und SW-Bilder
  - \* Hunderte von Samples
  - \* Dutzende Filmclips
  - \* Hunderte von Querverweisen per Hypertextfunktion
  - \* Europedia mit neuesten Statistiken
  - \* Voll gesprochene Anleitung durch alle Funktionen
  - \* Drei Suchfunktionen

**DM 79,-**

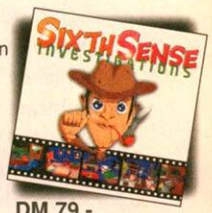
Systemanforderungen: AGA Amiga, 4 MB Ram, Pal Monitor, CD LW, Festplatte




**Sixth Sense Investigations**

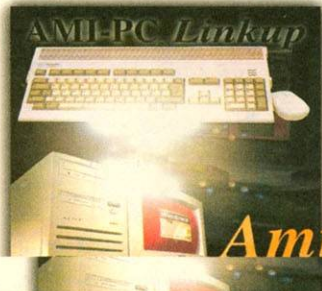
## Sixth Sense Investigations

Sixth Sense Investigations ist ein brandneues Grafikadventure im Stil der Lucas Arts Klassiker wie Day of the Tentacle und Maniac Mansion für AGA Amigas. Die Story handelt vom wohl chaotischen Detektivgespinn der Welt. Gemeinsam müssen Sie in über 30 Locations und 3 verschiedenen Welten die Erde vor einem ausgeflippten Wissenschaftler retten. Erschwerend kommt hinzu, daß einer der Dedektive mit einem Geist kommuniziert, über den er aber keine Kontrolle hat, was zu den bizarren Situationen für unser Team führt. Sixth Sense Investigations hat 256-farbige Grafiken und (in der CD-Version) komplett deutsch gesprochene Dialoge.



Erhältlich auf Diskette oder CD.

**DM 79,-**



**Ami-PC Linkup**

Das neue Ami-PC Linkup ermöglicht es Ihnen, einen Amiga mit einem PC über die parallele Schnittstelle zu verbinden. Mit Ami-PC Linkup können Sie aus jeder Amiga Anwendung auf die PC Peripherie zugreifen und so z.B. PC Bilder in PPaint einladen. Dies funktioniert natürlich auch anders herum.

Die Übertragungsgeschwindigkeit beträgt vom PC zum Amiga bis zu 29k/sek und vom Amiga zum PC bis zu 49k/sek. Unter Windows 95 bleiben alle Amigafilenamen erhalten und die Software läuft im Hintergrund. Mit Ami-PC Linkup erhalten Sie alles was nötig ist, um Ihren Amiga mit einem PC zu verbinden: Software, Kabel und deutsche Kurzanleitung.

## Amiga to PC Linkup

Systemanforderungen: Amiga OS 2/3, 1 MB Ram, PC mit DOS 6.22 oder Windows 95, 4 MB Ram+

**DM 59,-**

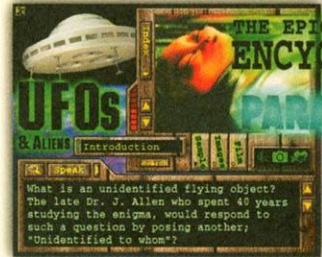
## Street Racer



Sind Sie bereit für die ultimative Cartoon Raserei? Street Racer sorgte vor Kurzem auf der Playstation und dem PC für ungebremsen Spielspaß und ist nun endlich auch für den Amiga verfügbar!!! Sind Sie bereit für das rasanteste Spiel der Welt? Jetzt zu 4 Spielern können gleichzeitig an den verrückten Rennen teilnehmen, bei denen Sie sich des Öfteren auch auf böse Überraschungen und unfaire Gegner gefaßt machen müssen...



**DM 49,-** Erhältlich auf Diskette oder CD.



**THE EPIC INTERACTIVE ENCYCLOPEDIA OF THE PARANORMAL**

- Features:**
- \* 7 verschiedene Themengebiete, u.a. UFOs, Myths and Legends
  - \* Mehr als 1.000 Farb- und SW-Bilder
  - \* Hunderte von Samples und gesprochene Kurzinformationen
  - \* Dutzende Filmclips
  - \* Erstmals auf einer Amiga Multimedia CD: AVI Files
  - \* ACHTUNG: CD vorerst nur komplett in Englisch



AGA Amiga, 4 MB Ram, 2X CD Rom, Pal Monitor, Festplatte. Empfohlen: 6 MB Ram+, 030+, 4XCD Rom LW

## TOLLE NEUE AMIGA GAMES



**Super Skidmarks +**

DM 39,-



**Flyin' High**

DM 59,-



**Black Head**

disk DM 29,-



**Cygnus - 8**

disk DM 39,-



**XP-8**

disk DM 29,-



**World Golf**

disk DM 29,-

24-seitiger Katalog gegen ausreichend frankierten D1nA5 Umschlag erhältlich.

Pinball Brain Damage DM 59,-

## EPIC MARKETING

Paul Lechler Strasse 4,  
72076 Tübingen.



**Tel: 0 7071 63525**

**Fax: 0 7071 64210**

[www.globalnet.co.uk/~epic/](http://www.globalnet.co.uk/~epic/)

Öffnungszeiten: Mo-Fr: 14:00 bis 20:00, Sa: 10:00-14:00  
Versandkosten Inland: Vorauskasse DM 5,-, Nachnahme DM 8,-  
Ausland: Bitte rufen Sie an

**HÄNDLERANFRAGEN ERWÜNSCHT**  
KEIN LADENLOKAL



Desweiteren besteht noch die Möglichkeit, Schmuckfarben einzusetzen. Weit verbreitet und standardisiert sind *Pantone* bzw. *HKS-Farben*. Vereinfacht dargestellt nimmt hier der Drucker einfach pro Farbe eine Dose der jeweiligen Firma aus dem Regal. Je nach eingestellter Rasterpunktdichte oder -Punktgröße in der Datei und später auf dem belichteten Film erzielt man Farbtöne dieser Schmuckfarbe, die zwischen 1% und 100% Flächendeckung liegen.

Das Problem *Colourmanagement* – egal, ob Sie nun Ihre Urlaubsfotos oder einfach nur eine farbige Pagestream-Datei ausdrucken möchten: Innerhalb eines Reproduktionsprozesses (Scanner, Digikamera, Monitor, Computer, Programme untereinander, Drucker, Druckmaschine) wirken immer mehrere, sich überschneidende Farbräume mit, die nicht deckungsgleich sind. Sowohl in CMYK als auch in RGB sind Farben enthalten, die im jeweils anderen Farbraum nicht darstellbar sind.

Daher wurde ein international standardisierter Farbraum für den Reproduktionsprozeß entwickelt, der vom Farbsehen des menschlichen Auges ausgeht: *CIE LAB*.

»CIE« ist die Abkürzung für »Commission Internationale d'Eclairage«. Das ist eine internationale Kommission, die sich unter anderem zum Ziel gesetzt hat, verbindliche Standards für die eindeutige Farbdefinition zu schaffen. So entstand 1976 das Farbbezugssystem LAB. »L« (Luminance) steht dabei für Helligkeit – »A« und »B« sind Koordinaten für Farbinformation. Der CIE-LAB-Farbraum beschreibt das Farbspektrum so, wie das menschliche Auge es wahrnimmt. Alle für uns sichtbaren Farben sind darin enthalten, die entscheidenden Wahrnehmungsparameter sind durch

das Koordinatensystem von LAB abgebildet.

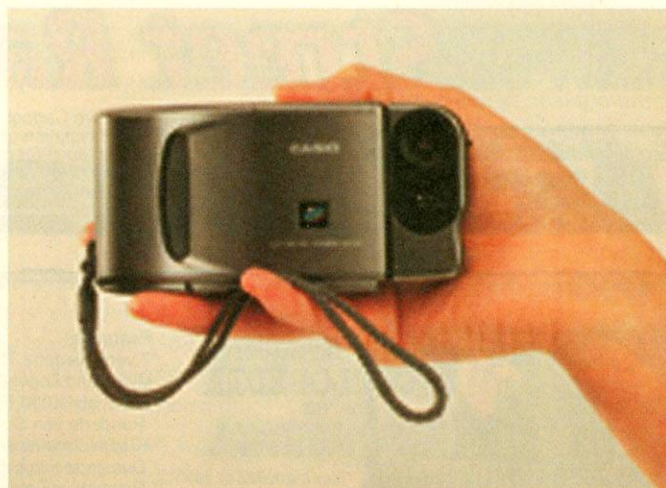
So wie PostScript eine geräteunabhängige Seitenbeschreibungssprache ist, erlaubt CIE-LAB Farbdaten geräte- und systemunabhängig auszutauschen. Die Nutzung von CIE-

le vorhanden sind, durch Farben ersetzt, die dem benötigten Farbtönen am nächsten kommen.

Indizierte Farben verwendet man z. B. in Multimedia-Anwendungen oder auf einer Web-Seite, da die Dateigröße minimiert wird, aber dennoch



**300-dpi-Scan: Das Bild wird beim Druck korrekt und ohne Treppchen oder Kanten dargestellt**



**72-dpi-Scan: Das Ausgangsbild wurde mit zu niedriger Auflösung gescannt – die Daten reichen nicht für den Druck aus**

LAB in einem Reproduktionssystem führt dazu, daß die drei Grundeigenschaften der Farben, Helligkeit, Sättigung und Farbtönen, getrennt voneinander verändert werden können.

*Indizierte Farben* basieren auf einer Tabelle mit maximal 256 Farben. Hier wird mit einer eingeschränkten Farbtabelle gearbeitet, die darzustellende Farben, welche nicht in der Tabel-

weitgehend die erforderliche Bildqualität erhalten bleibt.

#### ■ Vektor- und Bitmap-Daten

Vektor-Grafiken bestehen aus Koordinatenpaaren (Vektoren), die die Kontur der Objekte darin beschreiben. Damit ist es möglich, Inhalt und Füllung der einzelnen Objekte und ihren Hintergrund genau zu spezifizieren.

Dagegen besteht eine Bitmap-Datei aus einzelnen Pixeln. Jedes Pixel wiederum besitzt je Farbmodell und Dateiformat verschieden viele Informationen.

Im Bitmap-Modus hat jedes Pixel nur eine einzige Information: Schwarz oder Weiß.

Im Graustufenmodus besitzt jedes Pixel dagegen schon 256 verschiedene Werte.

Beim RGB-Modus enthält ein Pixel 256 Graustufen pro Farbe, das heißt 256 verschiedene Werte für Rot, 256 für Grün und noch einmal 256 für Blau. Im CMYK-Modus schließlich sind es viermal soviel Informationen wie beim Graustufenmodus.

Vektor-Daten können problemlos exakt skaliert werden. Durch die Vektorinformationen lassen sich die Objekte sauber umrechnen und in der jeweiligen Größe glatt abbilden. Das vektororientierte Format wird vornehmlich von Zeichenprogrammen verwendet.

Schwieriger sieht es beim Bitmap-Format aus: Hier wird beim Skalieren interpoliert, das heißt die Umrechnung der einzelnen Pixelinformationen läuft über spezielle Rechenmethoden und gibt beim Endergebnis nicht genau das Ausgangsobjekt wieder.

Je nach Rechengenauigkeit der Software wird beim Vergrößern z. B. eine Pixelinformation verdoppelt. Problematisch ist dabei die vielfältige Information pro Pixel, da es nicht möglich ist, halbe oder gar viertelgroße Pixel darzustellen. Das pixelorientierte Bitmap-Format wird von Mal- und Bildverarbeitungsprogrammen genutzt.

Dieser kleine Exkurs in die Welt des Desktop Publishing konnte sicher nicht alle Fragen beantworten – sollte aber zeigen, daß hinter der Arbeit am Bildschirm einiges mehr steckt, als nur Text und Bilder zu positionieren. *lb*



**Turboprint durchbricht zwar noch nicht die Warp-Barriere, wartet aber mit einigen fantastischen Neuerungen auf. Eine davon ist der Spooler, der die Druckjobs schnell entgegennimmt und an den langsamen Drucker weitergibt.**

■ von Thomas Berger

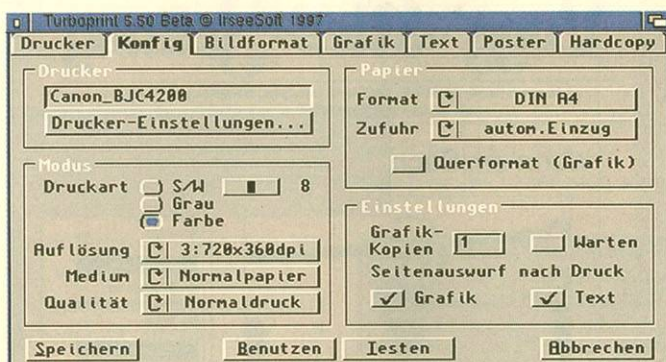
Das Druckprogramm »Turboprint Professional« (TPP) ist ein alter Bekannter im Amiga-Markt. Es gehörte zu den ersten Programmen überhaupt, die den damals schon nicht gerade erfreulichen Druckertreibern des Amiga-OS auf die Beine halfen. TPP 6 ist inzwischen ein Paket aus drei Hauptteilen: Druckertreiber, Grafikpublisher und Spooler.

Der **Spooler** ist eine der großen Neuerungen von TPP. Er ist ein Commodity und läuft im Hintergrund. Die Priorität lässt sich einstellen. So kann man beispielsweise mit einer Priorität von »-1« festlegen, daß der Spooler auch wirklich keine Rechenzeit von laufenden Programmen wegnimmt. Erst wenn die CPU Zeit hat, werden die Druckjobs bearbeitet.

Im Prinzip ist das wirklich toll, doch wirkt es sich ungünstig bei Tintenstrahldruckern aus. Es kann durch das Stufenweise Drucken zu Streifen im Ausdruck kommen. Das ist aber kein Fehler von TPP oder dem Spooler. Es liegt daran, daß die bereits gedruckten Teile der Seite schon getrocknet sind, wenn weitergedruckt wird. Bei Text merkt man meist nichts, bei Fotos und Farbgrafiken sehr wohl. Laserdruckern hingegen macht diese Druckweise nichts aus. Sie drucken sowieso erst, wenn die Seite komplett im eigenen Speicher ist.

## ■ Druckprogramm: Turboprint Professional 6

# Warp 6 für den Drucker



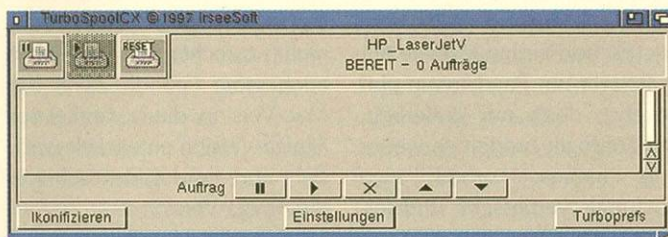
**Treibereinstellung: Das übersichtliche Setup für die Druckertreiber und die Farbkorrektur »TrueMatch« blieb unverändert**

Besser ist es, eine weitere Funktion des Spoolers zu nutzen: Sie sammeln erst mal alle größeren Druckjobs mit dem Spooler auf der Festplatte und lassen sie dann gebündelt »am Stück« drucken. Sie sparen während des Druckens im Anwendungsprogramm Zeit, da nicht auf den meist langsameren Drucker gewartet werden muß. Der Spooler läßt sich aber auch flexibel einsetzen: Sie können festlegen, daß er erst eine bestimmte Zahl von Druckjobs sammelt und dann mit dem Drucken beginnt.

Druckjobs lassen sich natürlich auch editieren. Sie löschen unerwünschte Drucke oder halten den Auftrag an, verändern die Reihenfolge der Aufträge usw.

Am Treiberteil **Turboprint** hat sich eigentlich nicht viel geändert. Was denn auch? Es ist ja schon fast perfekt. Es kamen lediglich einige neue Druckertreiber für aktuelle Modelle hinzu. Die Druckausgabe wartet es deutlich auf mit eigenen erheblich verbesserten Rastermethoden und bietet dazu massenhaft Druckertreiber, von denen man am Amiga

sonst nur träumen könnte. Ein Meilenstein in der Entwicklung der Druckertreiber, die weniger Texten, sondern vielmehr Echtfarbbildern und Fotos zugute kommt, ist die Farbkorrektur »TrueMatch«. Sie wurde mit TPP 4 eingeführt und ständig weiter verbessert.



**Druckerspooler: Das Commodity sammelt alle Printaufträge und gibt sie an den Drucker weiter**

Der dritte Teil des Pakets ist der **GrafikPublisher** (ab Version 5 in TPP). Auch er erfuhr weitreichende Neuerungen. So lassen sich jetzt die leistungsfähigen Compugraphic-Fonts benutzen – vektororientierte Schriften (seit Amiga-OS 2.0). Sie lassen sich, wenn es ein Programm unterstützt, ohne Treppen und in höchster Qualität drucken. Ebenfalls neu: Der GrafikPublisher kann progressive-JPEGs laden.

Der PhotoOptimizer ist ein recht unscheinbarer Menüpunkt im GrafikPublisher, hat aber weitreichende Auswirkungen. Weniger versierte Anwender können damit das Programm veranlassen, die bestmöglichen Einstellungen für das ausgewählte Bild zu benutzen. Das Bild wird analysiert und evtl. vorhandene Schwächen (zu dunkel, zu hell, unscharf, usw.) ausgeglichen. Profis, die lieber selbst Hand anlegen, können das weiterhin tun.

An der Bildschirmdarstellung hat sich nichts getan: CyberGraphX-Benutzer (egal ob V2 oder V3) können den GrafikPublisher auf 15-, 16- oder 24-Bit-Schirmen öffnen. AA-Amiga-Besitzer können die Bilder immerhin noch mit 256 Farben betrachten. Lediglich bei älteren Amigas mit OCS- oder ECS-Chipset ohne CyberGraphX sind nicht mehr als 16 Farben möglich.

Als weitere Neuerung soll in TPP bereits PowerPC-Code eingebaut sein. Damit sollen Besitzer eines PowerUP-Boards in den Genuß einer

deutlich höheren Verarbeitungsgeschwindigkeit kommen.

**Fazit:** TurboPrint Professional 6 macht schon in der Vorversion einen recht guten Eindruck. Die neuen Funktionen sind kein Schnickschnack, sondern eine logische Fortführung der Programmentwicklung. Ein großes Lob verdient der nun endlich eingeführte Spooler. *lb*

Info: IrseeSoft, Meinard-Spieß-Platz 2, 87660 Irsee, Tel. (0 83 41) 43 27, Fax (0 83 41) 1 20 42, <http://home.t-online.de/home/irseeoft>



SoftLogiks »PageStream« hat sich als *das* DTP-Programm auf dem Amiga etabliert. Leider war es lange ruhig um das Programm. Doch es wird in Kürze die Version 3.3 erscheinen. Nicht nur das ist erfreulich, sondern auch, daß Haage & Partner den Vertrieb des leistungsfähigen Programmes übernommen hat.

■ von Thomas Berger

Bereits in der alten Version 2.2 war PageStream ein hervorragendes Programm – für Amiga-Begriffe zumindest. Damals konnte es mit ähnlichen Programmen auf anderen Plattformen kaum mithalten. Inzwischen ist das anders. Bei objektiver Betrachtung kann es PageStream in Version 3 durchaus mit namhaften Programmen wie etwa dem Marktführer »Quark XPress« oder dem »Adobe PageMaker« aufnehmen.

Seit den ersten Betaversionen des 3er PageStream ist einige Zeit vergangen. Die Versionen 3.1b und 3.2b sind auch schon einige Monate alt. Ruhe war um PageStream eingekehrt, doch nur äußerlich. Bei Softlogik brodelt es weiter und heraus kommt eine nochmals verbesserte und lei-

## ■ Vorstellung: PageStream 3.3 Beta

# DTP, der 3. Streich



**PageStream 3: An Professionalität und Bedienungskomfort fehlt es der neuen Version des DTP-Programms sicher nicht**

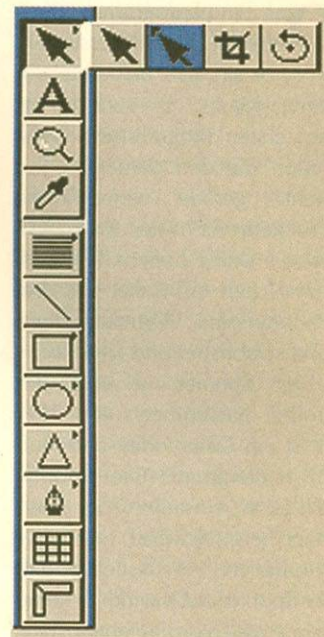
stungsfähigere Version – der 3. Streich von PageStream 3.

In der ersten »echten« Version von PageStream – der 3.1 – wurden nicht nur zahlreiche Fehler ausgemerzt und die Geschwindigkeit erhöht, sondern auch das Erscheinungsbild verändert. Wer auf die 3.1 update-te, fand sich plötzlich nicht mehr zurecht. Das hat aber auch seine Gründe, denn die Mac-Version, die ja parallel zur Amiga-Version entwickelt wird, sieht nun absolut identisch wie die Amiga-Version aus.

### ■ Drucken

Wichtig bei jedem DTP-Programm ist neben den Funktionen auch die Druckausgabe. Standard im DTP-Bereich ist PostScript. PageStream beherrscht es nicht nur auf »handelsüblichen« PostScript-Druckern, sondern liefert auch gleich zahlreiche Beschreibungsdateien für die gängigen Belichtungsmaschinen mit. Aber auch die »normale« Ausgabe wurde nicht vergessen. Die mitgelieferten nicht-PostScript-Druckertreiber ent-

wickelte Softlogik praktisch nur für den Amiga-Markt. Auf dem Mac ist, zumindest im DTP-Bereich, nur der PostScript-Drucker üblich. Leider sind die Ausgabemodule nicht mehr so schnell wie in der 2er-Version von PageStream. Das ist ein Zugeständnis an die Portierbarkeit des Programms. Der



**Versteckt: Die vielen Werkzeuge sind nun gruppiert. Ein Klick genügt und weitere Werkzeuge werden sichtbar**

### Das ist neu in PageStream 3.3

Alle Neuigkeiten aufzuzählen, ist leider nicht möglich, deshalb haben wir hier einige wichtige Punkte aufgezählt:

- ❑ neue Tools in der Werkzeugleiste
- ❑ Ersetzen fehlender Schriften beim Laden des Dokuments
- ❑ verbesserte Import- und Export-Module (neu ist u.a. der RTF-Export)
- ❑ automatische Seitenorientierung (*portrait* und *landscape* lassen sich in einem Dokument mischen)
- ❑ »Tab« schaltet durch die Objekte einer Seite, »alt Tab« wechselt das Werkzeug
- ❑ zahlreiche weitere Verbesserungen und entfernte Fehler
- ❑ gelbe Notizzettel, die nicht mitgedruckt werden
- ❑ neue Hilfe-Dateien im HTML-Format

### Neuer Distributor

Haage & Partner löst den praktisch nicht mehr im Amiga-Sektor aktiven Distributor DTM ab. Jetzt sollte auch wieder frischer Wind in die Übersetzung und den Service kommen. Haage & Partner hat sich diesbezüglich ja schon bewährt. Durch die vielen Änderungen ist das alte Handbuch praktisch nur noch im übertragenen Sinn zu gebrauchen – ein neues (englisches) ist schon angekündigt. Die deutsche Version wird bei dieser Version noch etwas hinter der englischen herhinken, soll aber in Zukunft praktisch zeitgleich erscheinen. Leider ist es aus organisatorischen Gründen unbedingt nötig, daß sich alle PageStream-Besitzer nochmals bei Haage & Partner registrieren. Nur so kommen Sie in den Genuß günstiger Update-Angebote. Schicken Sie dazu eine Fotokopie der Diskette mit Serien- und Versionsnummer an Haage & Partner.



Assembler-Code, in dem die Drucker-treiber der Version 2 geschrieben sind, spricht nicht für einfaches Umsetzen des Sourcecodes auf andere Plattformen. Deshalb sind die neuen Treiber in einer Hochsprache und damit auch langsamer.

Die Treiber in Version 3.3 bieten zusätzlich zu den

üblichen Einstellungen wie Druckauflösung und Rastertyp eine Gammakorrektur für alle Prozeßfarben (schwarz, cyan, magenta und gelb). Zusätzlich läßt sich auch UCR (under cover removal) und GCR (ground color removal) einstellen. Wem diese Art Druckausgabe auf nicht-PostScript-Druckern noch immer nicht genügt, der kann das Studio-Ausgabemodul benutzen. Dazu müssen Sie aber Studio gekauft haben oder registrierter Benutzer der CanonDisk sein.

Trotz aller Weiterentwicklung sind immer noch kleine Fehler in der Druckausgabe. Beim Strahlenkreis fehlen einige Linien, die nur wenig von der waagrechten Linie abweichen. Die anderen Linien werden perfekt ausgegeben. Mit PostScript gelingt der Strahlenkreis perfekt.

## ■ Bedienung

Die Version 3.3 wartet wie die 3.2 mit einer einstellbaren Bedienleiste (Toolbar) auf. Hier lassen sich zahlreiche Funktionen, die man oft braucht, einbinden. Sogar ARexx-Skripts sind möglich. Diese müssen aber nicht programmiert werden, sondern lassen sich ganz einfach dem Programm beibringen. Dazu schaltet man nur den Lernmodus ein und führt die gewünschten Aktionen aus. Nach Abschluß ist das ARexx-

## Zusatzmodule

Zu PageStream gibt es noch zahlreiche Zusatzmodule, die weitere Funktionen bereit stellen. Hier sind sie in aller Kürze mit Name und Preis aufgeführt:

|                         |         |
|-------------------------|---------|
| ⇒ TextFX                | 98 Mark |
| ⇒ TextFX Update 1.0 2.0 | 49 Mark |
| ⇒ Borders BASIC         | 79 Mark |
| ⇒ Borders GEO           | 79 Mark |
| ⇒ Gary's Effects        | 79 Mark |
| ⇒ TrueType Fontengine   | 49 Mark |
| ⇒ WordWorth-Filter      | 49 Mark |
| ⇒ JPEG-Filter           | 49 Mark |

Script fertig und läßt sich immer wieder anwenden.

PageStream 3.3 unterstützt CyberGrafX-Bildschirme mit einer Farbtiefe, die höher als 8 Bit ist. Dann wird die ansonsten nicht so gute Bildschirmdarstellung deutlich besser. Natürlich ist die Bildschirmauflösung nicht vom Programm begrenzt, sondern einzig und alleine von der eingesetzten Hardware. So läßt sich PageStream 3.3 durchaus auf einem Bildschirm mit 1440x1080 Bildpunkten betreiben. Leider wird dann die Bedienung schwierig. Es läßt sich zwar ein Bildschirmzeichensatz einstellen, der gilt aber nur für die Schrift in den Menüs. Das Programm selbst benutzt in Requestern und der Bearbeitungsleiste einen 8-Punkt-Zeichensatz. Auch las-

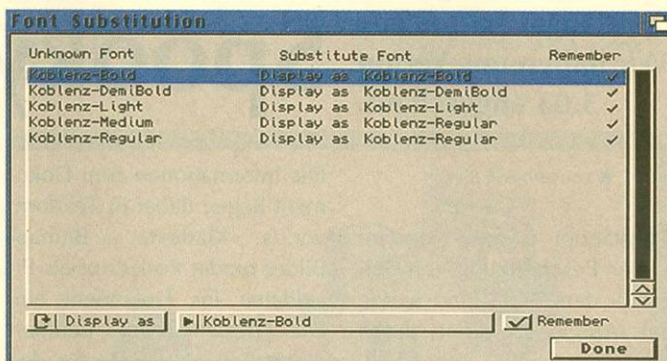
sen sich die Piktogramme in der Werkzeug- und Funktionsleiste nicht vergrößern.

Das sind aber Details, die nicht weiter stören sollten. PageStream stellt nämlich einige Funktionen zur Verfügung, die sogenannte professionelle Programme nicht unbedingt beherrscht.

Schriften, die nicht mehr im Suchpfad von PageStream, sehr wohl aber im zu ladenden Dokument sind, werden angezeigt. Es lassen sich sogar

Bearbeitung von Bitmapbildern nötig werden, ist keine Bildbearbeitung nötig, denn der mitgelieferte BME (BitMap Editor) leistet gute Dienste.

In Sachen Schriftenmanipulation hat sich auch einiges getan: Schattenwurf, Farbe, Outline, Laufweite, Durchschuß und weitere wichtige Eigenschaften lassen sich individuell einstellen. Das ist aber schon mit der 3.0/3.1 möglich. Auch die Unterstützung verschiedener Schriftformate ist vorbild-



**Schrift her:** Fehlende Schriften eines Dokumentes werden angezeigt und lassen sich für die Anzeige oder generell ersetzen

Schriften definieren, die stattdessen eingesetzt werden sollen. Alternativ kann man den Ladevorgang abbrechen und die Pfade wieder zuordnen, damit dann das Dokument korrekt geladen wird.

PageStream läßt auf Wunsch Bilder aus dem Dokument heraus und sichert nur ein niedrig aufgelöstes Abbild im

Dokument. Die Bilder werden bei Bedarf nachgeladen. Außerdem rechnet es die Bilder selbständig korrekt für die Belichtung um. Die umständliche und zeitraubende Umwandlung der Originalbilder in EPS-Dateien – wie es etwa bei Quark XPress nötig ist – entfällt. Sollte die

lich. So lassen sich alle Formate von den SoftLogik-Fonts (\*.DMF) über Compugraphic (\*.type) und Adobe-Fonts (Mac und Windows) bis hin zu TrueType-Schriften (nur mit Zusatzmodul) verwenden. Textverzerrungen oder die Orientierung entlang einer Linie sind ebenfalls nur mit einem Zusatzmodul (TextFX 2) möglich.

**Fazit:** Dies sind nur einige der zahlreichen Verbesserungen von PageStream 3 bzw. 3.3. Die Funktionen sind eine logische Fortführung des modernen Programmkonzepts. Ein Update lohnt auf alle Fälle.

Die Betaversion vom 22. September '97 arbeitet sehr stabil. Einige Funktionen waren noch nicht implementiert, die Oberfläche war in englisch. lb

**Info:** Haage & Partner Computer GmbH, Mainzer Str. 10a, Tel. (0 60 07) 93 00 50, Fax (0 60 07) 75 43, WWW: <http://www.haage-partner.com>  
**Preis:** 398 Mark, Update von 3.2 auf 3.3 98 Mark, Update von 3.0/3.1 auf 3.3 168 Mark.

## Systemanforderungen

SoftLogic nennt als Minimum für PageStream 3 folgende Komponenten:

- ⇒ Amiga mit Amiga-OS 2.04
- ⇒ 68000er Prozessor
- ⇒ 3 MByte RAM, 2,5 MByte auf der Festplatte
- ⇒ Drucker

### empfehlenswert ist aber:

- ⇒ Amiga mit Amiga-OS 3
- ⇒ MC 68060
- ⇒ 10 MByte RAM, 20 MByte auf der Festplatte
- ⇒ Grafikkarte
- ⇒ PostScript-Drucker



Zur Darstellung von PostScript-Dateien müssen die Daten durch ein Programm interpretiert werden. Das erledigt bei der Herstellung von Filmen für den Druck eine Belichtereinheit (RIP). Wer aber sein Dokument zuvor noch kontrollieren will, kann das mit einem Software-Interpreter. Ghostscript ist eines dieser Programme. Es existiert auch für den Amiga und ist sogar kostenfrei. Wir haben uns Version 5.03 angeschaut.

■ von Jörn-Erik Burkert

**P**ostScript ist ein Standard zur Beschreibung von Seiten für den Druck und wurde von Adobe (bekannt durch den Photoshop) entwickelt.



## ■ PostScript-Interpreter »Ghostscript 5.03«

# Spooky Amiga

Die Informationen zum Dokument liegen dabei in Textform vor (s. »Klartext«) – Bitmap-Bilder bindet PostScript als Pixeldaten ins Dokument ein. Die Beschreibung definiert einheitlich eine Seite für den

## ■ Ghostscript in der Praxis

Wenn Sie das Programm installiert und alle notwendigen Einstellungen getroffen haben, können Sie PostScript-Files anzeigen und auch per Ausgabe-kanal in andere Formate schreiben. Der Export in verschiedene Bitmap-Formate hat den Vorteil – wenn Sie eine PostScript-Datei im Internet oder auf einer CD anbieten wollen, können Sie auf diesem Wege ein Vorschau-Bild erzeugen. Für die Ausgabe stehen verschiedene Formate zur Verfügung: u.a. IFF, PNG oder JPEG. Zusatzoptionen ermöglichen die Erzeugung von Farb- bzw. Graustufenbildern.

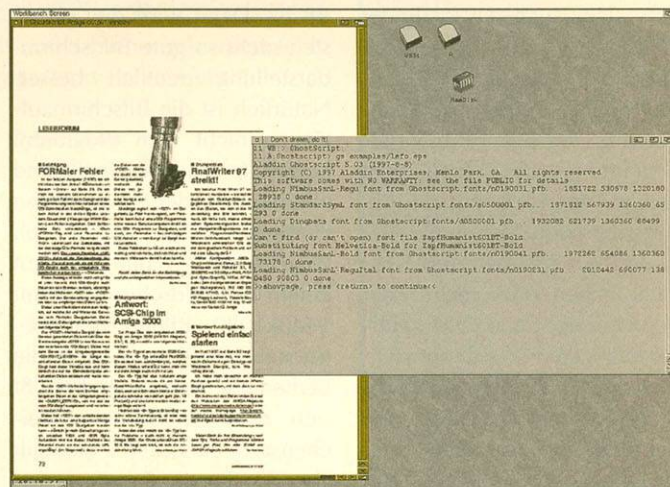
```

%!PS-Adobe-2.0 EPSF-1.2
%%Creator: QuarkXPress(R) 3.32
%%Title: A11-005 S. 72 (Page 2)
%%CreationDate: 28.10.1997 12:30 Uhr
%%DocumentProcSets: QuarkXPress_EPS_3.32 1.0 2
%%+ QuarkXPress_Smoothfont 2.0 0
%%DocumentSuppliedProcSets: QuarkXPress_EPS_3.32 1.0 2
%%+ QuarkXPress_Smoothfont 2.0 0
%%DocumentFonts: ZapfDingbats
%%+ ZapfHumanist601BT-Bold
%%+ Optima
%%+ Optima-Oblique
%%DocumentData: Binary
%%LanguageLevel: 1
%%BoundingBox: 0 0 446 632
%%EndComments

userdict/xblid 41 dict dup begin put
/setpacking where dup(exch pop currentpacking exch true setpacking)if
/! 0 def/!2 0 def
/c0 0 def/m0 0 def/y0 0 def/k0 0 def
/c1 0 def/m1 0 def/y1 0 def/k1 0 def
/ostp 0 def/mstp 0 def/ystp 0 def/kstp 0 def
/blmode 0 def
/blf 0 def
/blstp 0 def
/blw 0 def
/minlnd 15 def
/mtr matrix def
/T true def
/F false def
/B(bind def)bind def
/X(exch def)B
/m/moveto load def
/l/lineto load def
/rl/rllineto load def
/p2(pop pop)B
/p3(pop pop pop)B
/p4(pop pop pop pop)B
/setcmykcolor where(pop/docust(save 1 index 4 get
[.5 .5 .5 0 6 -1 roll] 1 setcmykcolor currentgray
exch restore dup 1 eq exch 0 eq or)B)ifelse
/setseparationgray where(pop/doregblind T def/sepr(setseparationgray)B)
(/doregblind F def/sepr systendict/setgray get def)ifelse

```

**Klartext:** Beim Betrachten eines PostScript-Dokuments in einem Texteditor, erkennt man schnell den Aufbau



Auf dem Screen: PostScript-Dokumente interpretiert Ghostscript und stellt die Informationen auf dem Bildschirm dar

Druck und gewährleistet, daß der Belichter die Datei weiterverarbeiten kann.

Zum Betrachten eines Dokuments in PostScript benötigt man ein Programm, das den Standard versteht und auch darstellen kann. Diese Aufgabe übernimmt »Ghostscript« von Aladdin-Systems. Die Software liegt für fast jedes Computersystem vor – so auch für den Amiga. Die entsprechenden Dateien finden Sie im Aminet im Verzeichnis *gfx/viewer*. Anmerkungen zur Installation finden Sie in unserem Textkasten »Amiga und Ghostscript«.

Aber nicht nur zur Kontrolle von Druckdateien im Desktop-Publishing-Bereich ist Ghostscript hilfreich. Wenn Sie mit  $T_E_X$  arbeiten und entsprechende Dokumente zur Ausgabe per PostScript-kompatiblen Drucker erzeugen, können Sie sich den Probeausdruck sparen und zuvor am Bildschirm kontrollieren.

Die Darstellung von PostScript-Dokumenten funktioniert sehr gut. Fehlende PostScript-Fonts ersetzt das Programm automatisch durch eine der mitgelieferten Schriften. Wer auf Nummer sicher gehen will, muß eine passen-



de Schrift für den Amiga besorgen bzw. konvertieren. Bei unseren Tests hatte Ghostscript mit Dateien von »Quark XPress« (Macintosh), »DrawStudio« (Amiga), »Impression Publisher« (Acorn) oder verschiedenen T<sub>E</sub>X-Dokumenten (verschiedene Systeme) kaum Probleme. Lediglich die angesprochenen Font-Substitutionen störten ein wenig. Für die Darstellung von hohen Auflösungen benötigt man entsprechend Hauptspeicher, sonst weigert sich Ghostscript, das Dokument darzustellen. Einziger Ausweg: geringere Resolution bzw. Wahl eines kleineren Ausgabefensters.

#### ■ Ghostscript und PDF

Neu ab Version 5.0 von Ghostscript ist die Darstellung und Erzeugung von PDF-Dokumenten (s. [1]). Die Implementierung dieser Option liegt nicht fern, denn wie PostScript kommt auch PDF aus dem Hause Adobe und beide Formate weisen beim internen Aufbau und Format zahlreiche Parallelen auf.

Die Darstellung von PDF-Dokumenten funktioniert bei GhostScript 5.03 recht gut. Die Dokumente schluckt der Interpreter und zeigt sie auch

### Informationen im Internet

Hier einige Webseiten zum Thema PostScript und Ghostscript:

|                               |                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ghostscript-Homepage          | <a href="http://www.wisc.edu/~ghost">http://www.wisc.edu/~ghost</a>                                                                                                   |
| Manuals                       | <a href="http://www.muc.de/~tm">http://www.muc.de/~tm</a>                                                                                                             |
| PDF-Anleitung in PostScript   | <a href="http://www.ozemail.com.au/~geoffk/pdfencrypt/pdf_sec.ps">http://www.ozemail.com.au/~geoffk/pdfencrypt/pdf_sec.ps</a>                                         |
| Internet PostScript Resources | <a href="http://yoyo.cc.monash.edu.au/~wigs/postscript/">http://yoyo.cc.monash.edu.au/~wigs/postscript/</a>                                                           |
| First Guide to PostScript     | <a href="http://www.cs.indiana.edu/docproject/programming/postscript/postscript.html">http://www.cs.indiana.edu/docproject/programming/postscript/postscript.html</a> |

auf dem Screen. Ganz anders beim Schreiben von PDF-Dateien: Hier gibt's leider einige kleine Fallstricke.

Bei Grafiken mit vielen Verläufen kann es zu Problemen kommen. Sie werden zwar mit Ghostscript fehlerfrei angezeigt, dafür streiken andere PDF-Viewer – u.a. »Adobe Acrobat« (Windows95-Version) und der xpdf-Viewer für Amiga (s. [1]). Der Bug soll laut Ghostscript-Anleitung aber beim Adobe-Programm bzw. den anderen Viewern liegen. Aber egal – für einfache Dokumente (z.B. Texte oder Skizzen) reicht es allemal aus, vor allem weil es momentan keine entsprechende Software zum Erzeugen von PDF-Dateien auf dem Amiga gibt!

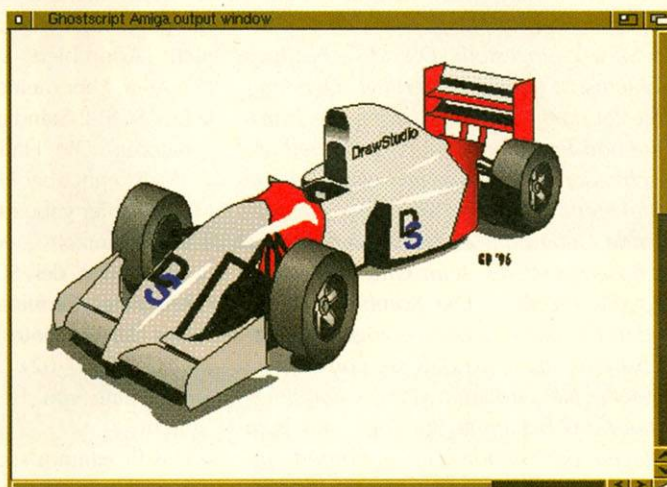
**Fazit:** Ghostscript 5.03 für Amigas ist ein nützliches Tool für Publisher oder Personen, die oft mit PostScript-Dateien

zu arbeiten haben. Man spart sich durch die Kontrolle per Ghostscript eventuelle Kosten bei einer zusätzlichen Belichtung oder Probeausdrucke auf einem PostScript-Drucker.

Die Anzeige funktionierte problemlos und der Export in Bitmap-Formate ist gelungen. Die PDF-Option zum Anzeigen bzw. Schreiben ist positiv, obwohl man die Erzeugung dieses Formates mit Vorsicht genießen sollte – die PDF-Dokumente funktionierten nicht mit allen Viewern. ■

#### Literatur:

[1] Christian Krenner und Jörn-Erik Burkert, Fremde Welten, AMIGA-Magazin 11/1997, Seite 68



**Color:** Auch mit farbigen Grafiken (hier EPS-Dokument von DrawStudio) hatte Ghostscript keine Probleme

### Amiga und Ghostscript

Das Programm finden Sie im Aminet bzw. auf den Aminet-CD (erhältlich bei Ossowskis Schatztruhe). Sie benötigen drei Programmpakete, die sich im Verzeichnis *gfx/show* befinden. Die ausführbaren Dateien – dabei müssen Sie entsprechend Ihres Systems eine der folgenden Dateien downloaden bzw. kopieren:

|                         |                                           |
|-------------------------|-------------------------------------------|
| <i>gs503_000.lha</i>    | Ghostscript-Binaries für 68000            |
| <i>gs503_020.lha</i>    | Ghostscript-Binaries für 68020            |
| <i>gs503_020fpu.lha</i> | Ghostscript-Binaries für 68020 mit FPU    |
| <i>gs503_040sf.lha</i>  | Ghostscript-Binaries für 68040            |
| <i>gs503_040fpu.lha</i> | Ghostscript-Binaries für 68040/60 mit FPU |

Außerdem benötigt Ghostscript noch Datenfiles – diese befinden sich im Archiv *gs503\_data.lha*. Wenn Sie keine eigenen PostScript-Fonts installiert haben, sollten Sie sich noch das Archiv *gs501\_fnts-std.lha* besorgen.

Nun entpacken Sie die Dateien auf Ihrer Festplatte – dabei wird automatisch das Verzeichnis *Ghostscript* erzeugt. Als

nächstes benötigen wir noch einen Assign, damit Ghostscript ordentlich läuft:

**ASSIGN Ghostscript:** `<pfad>/Ghostscript`

Wenn Sie die Ghostscript-Fonts nicht in Ihr *FONTs*-Verzeichnis installiert haben, müssen Sie das Schriften-Verzeichnis von Ghostscript auch noch per Assign einbinden:

**ASSIGN Fonts:** `Ghostscript:Fonts ADD`

Beide Assigns sollten Sie in Ihre User-Startup einfügen, wenn Sie öfter mit Ghostscript arbeiten.

Nun können Sie noch die ausführbare Ghostscript-Datei (je nach dem, welches LHA-Archiv Sie entpackt haben) noch nach *gs* umbenennen.

Mit *gs <postscript-datei>* läßt sich nun eine PostScript-Datei anzeigen. Einige Beispiele finden Sie im Ghostscript-Verzeichnis. GhostScript selbst hat zahlreiche Optionen für die Anzeige und die Konvertierung in andere Fileformate. In den Anleitungen bzw. im Internet findet man dazu reichlich Erklärungen.

Stefan Ossowskis Schatztruhe, Veronikastr. 33, 45131 Essen, Tel.: (0 20 01) 78 87 78, Fax: (0 20 01) 79 84 47, WWW: <http://www.schatztruhe.de>



## ■ Festplattenproblem

## Kein Kaltstart mit zweiter Festplatte

Seit mehreren Jahren besitze ich meinen Amiga 4000/40, der sich immer im Desktop-Gehäuse präsentiert. Bisher habe ich am AT-Bus eine 340-MByte-Festplatte von »Conner« angeschlossen. Jetzt habe ich eine weitere Festplatte mit 1,7 GByte (Seagate) eingebaut. Leider startet mein Amiga nach einem Kaltstart nicht mehr von Festplatte. Erst nach einem erneuten Reset läßt er sich zum Booten von Festplatte überreden. Was mache ich falsch?

Hans Peter Jakobs, 45525 Hattingen

*Da die beiden Platten zumindest nach einem Warmstart erkannt werden, haben Sie sie richtig konfiguriert oder als »Master/Slave« eingestellt. Die Ursache Ihres Problems ist technisch bedingt. Der Amiga testet nach dem Einschalten die Hardware und findet damit auch eventuell angeschlossene Geräte wie beispielsweise Festplatten. Allerdings muß das entsprechende Gerät zum Zeitpunkt der Abfrage auch betriebsbereit sein. Und genau hier liegt das Problem. Die Kombination der beiden Festplattentypen verzögert die Betriebsbereitschaft, so daß sie vom Amiga zunächst nicht erkannt werden. Damit erscheint das bekannte Bootlogo, das zum Einlegen der Startdiskette auffordert. Inzwischen ist aber genügend Zeit vergangen und die Platten sind betriebsbereit. Deshalb startet Ihr Rechner auch nach einem Warmstart.*

*Selbst ein Vertauschen der Plattenzuordnung »Master oder Slave« bringt nur selten Erfolg, sollte aber dennoch versucht werden. Abhilfe schafft ein moderner AT-Bus-Kontroller.*

Die Redaktion

## ■ Antwort

## SCSI-Chip im Amiga 3000 – die Antwort

Im Leserforum des AMIGA-Magazins Ausgabe 9/97 wurden Probleme und Fragen zum SCSI-Chip des Amiga 3000 geäußert. Hierzu erreichte uns ein ausführlicher Brief eines Lesers aus Frankreich. Er hat uns allerdings gebeten, anonym zu bleiben.

Die meisten Amiga 3000 im Desktop-Gehäuse wurden mit dem Prototyp des SCSI-Chips »WD33C93A-PL 00-04 PRO-TO« von Western

Digital bestückt. Obwohl ich mit diesem Chip keine Probleme hatte, sind mir einige bekannt, die hauptsächlich bei der Verwendung von CD- und Bandlaufwerken auftreten.

Die kleinen Fehler des Proto-Chips wurden mit der Revision 08 korrigiert. Der Chip hat die Bezeichnung »WD33C93A-PL 00-08«. Der im Leserbrief erwähnte Chip »WD33C93B« ist ein SCSI-2-Chip. Ich bezweifle, daß seine Eigenschaften im Amiga genutzt werden. Ich habe das zwar nicht ausprobiert, würde es aber auch nicht tun. Hier meine Argumente:

- ⇒ Der SCSI-2-Standard nutzt aktive Terminatoren. Die Hauptplatine des Amiga 3000 kennt aber keine aktiven Terminatoren. Hier gäbe es eventuell einen Ausweg: Einfach zwei SCSI-2-Platten an den Enden der SCSI-Kette anschließen und deren Terminatoren aktivieren.
- ⇒ Der DMA-Kontroller »SUPER DMAC CSG390537-02« schafft die Übertragungsrate von 10 MByte pro Sekunde nicht.
- ⇒ Das Programm »scsi.device« ist für diesen Chip nicht geeignet.

Auch das »scsi.device« des AmigaOS 3.1 ist ein SCSI-1-Treiber, unterstützt Kommandos einer SCSI-2-Schnittstelle nicht und hat auch noch schlecht implementierte Befehle. Ein Beispiel ist das Kommando »UNIT ATTENTION«. Seine mangelhafte Ausführung im scsi.device des Amiga ist die Ursache für Probleme mit Wechselmedien oder nicht gemounteten Partitionen.

Zwar habe ich keine Dokumentation zum WD33C93B, kann mir aber vorstellen, daß er mehr Register besitzt, als sein Vorgänger. Ein veralteter Treiber – und das »scsi.device« ist veraltet – unterstützt diese nicht oder programmiert sie verkehrt. Das führt immer zu Konflikten.

anonym aus Frankreich

*Die angeführten Gründe, den neuen SCSI-Chip nicht in den Amiga 3000 einzusetzen, leuchten ein. Auch eine überarbeitete Variante des nicht mehr aktuellen*

scsi.device kann die Grenzen der alten Hardware nicht sprengen.

Noch etwas zu diesem Brief: Wir akzeptieren selbstverständlich, wenn ein Leser ausdrücklich verlangt, daß sein Name und seine Anschrift nicht veröffentlicht werden.

Die Redaktion

## ■ Basteltip

## Ständig fehlt Chip-RAM

Das wird mir immer dann bewußt, wenn ich mit meinem Amiga 500 arbeite. Der Grund: 0,5 MByte Chip-RAM. Noch mehr ärgert mich, daß jedes Info-Programm den ECS-Agnus meldet. Sie werden nun denken: »Was regt er sich auf? So ist das, mit einem alten 500er.« Doch nachdem ich meinen Amiga öffnete, stellte ich fest, daß es sich um einen Amiga 500+ handeln muß. Das ist zumindest überall draufgedruckt. Und die Revisionsnummer ist »8a«. Warum habe ich dann nur 0,5 MByte Chip-RAM?

Im AMIGA-Magazin 6/94 stand der Artikel »1 MByte Chip für alle Amiga 500/2000«. Aber was ist mit meinem?

Noch eine Anmerkung zum Jubiläumswettbewerb: Den fand ich unfair gegenüber den Amiga-Anwendern in Ostdeutschland, von denen es sicherlich viele gibt. Denn wieviel von denen werden wohl das AMIGA-Magazin 4/88 besitzen?

André Grundmann, 09648 Mittweida

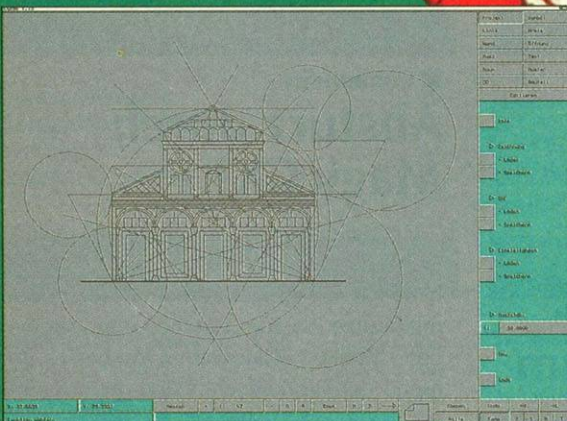
*1. Da Ihr Amiga 500 die Revisionsnummer 8a besitzt, kann Ihr Wunsch nach mehr Chip-RAM erfüllt werden. Allerdings sollten Sie im Umgang mit dem Lötkolben, mit dem Bestücken elektronischer Leiterplatten und mit elektronischen Kenntnissen vertraut sein. Falls Sie eine 512-KByte-Erweiterung mit Uhr am Erweiterungssockel des Amiga angeschlossen haben, wird diese dann allerdings nicht mehr funktionieren. Dafür aber die, die es speziell für den Amiga 500+ gab. Damit würde Ihr Amiga dann insgesamt 2 MByte Chip-RAM zur Verfügung haben. Ein kleines Problem ergibt sich mit der Uhr, die sich beim Amiga 500+ bereits auf der Hauptplatine befindet. Die fehlt bei der Revision 8a, kann aber nachträglich bestückt werden. Die Anleitung zum Umbau würde allerdings den Rahmen des Leserforums sprengen. Deshalb haben wir in der Rubrik Tips&Tricks dieser*



# MAGAZIN-CD 11-12/97

## WARPUP

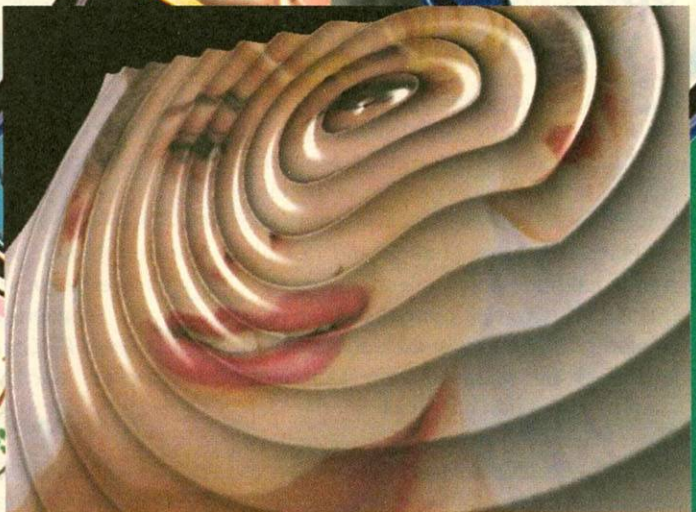
**WarpUP:** Die alternative PowerUP-System-Software von Haage & Partner – machen Sie sich ein eigenes Bild über die Lösung!



**Konstruktion:** Schnuppern Sie mit »CYCAS« in die CAD-Welt rein – die Demoversion zeigt eindrucksvoll die vielen Funktionen des Programms

### Außerdem enthalten:

- ❖ SelfHTML: Der ultimative Online-Guide bei uns auf der CD – das Buch zu diesem HTML-Archiv ist beim Franzis Verlag zu haben (HTML-Reference, Münz/Nefzger, 1996, ISBN 3-7723-7044-6, 49 Mark)
- ❖ Spiele: Croins, DeLuxe Galaga, DeLuxe Pacman und ein Demo von »Flyin'High«
- ❖ Patches: Updates für kommerzielle Programme beheben Bugs und machen die Arbeit leichter
- ❖ PublicDomain: u.a. AEMail 1.30, EasyVideo, HTMLCat, V2600-Emulator, WebDesign 1.6
- ❖ Service: Die Internet-Seiten des AMIGA-Magazins auf CD



**Wildfire:** Die letzte Shareware-Version des Grafikprozessors bei uns auf der CD – die Software passend zu unserem Workshop im Heft rund um 3D-Effekte

**Unverbindliche Preisempfehlung: 7,- Mark**

## Bestellcoupon

Bitte ausschneiden und absenden an:

**N. Erdem c/o AMIGA-Magazin CD • Postfach 18 23 • 84471 Waldkraiburg**

Sie können auch per Telefon oder Fax bestellen:

**Tel.: (0 86 38) 96 70 70 Fax: (0 86 38) 96 70 55**

## AMIGA-Magazin CD

### Lieferanschrift

Name, Vorname

(evtl. Kunden Nr.)

Straße, Hausnummer

PLZ/ Ort

Zutreffende CD-ROM  
bitte ankreuzen

- |                                        |        |  |
|----------------------------------------|--------|--|
| <input type="checkbox"/> CD 3 – 4/97   | 7,- DM |  |
| <input type="checkbox"/> CD 5 – 6/97   | 7,- DM |  |
| <input type="checkbox"/> CD 7 – 8/97   | 7,- DM |  |
| <input type="checkbox"/> CD 9 – 10/97  | 7,- DM |  |
| <input type="checkbox"/> CD 11 – 12/97 | 7,- DM |  |

zzgl. Versand und Porto

ges. Preis

Bankleitzahl

Konto-Nr.

Inhaber

Geldinstitut

Datum, Unterschrift (bei Minderjährigen des gesetzlichen Vertreters)

### Gewünschte Zahlungsweise bitte ankreuzen:

(Ausland nur gg. Vorkasse mit Euro-Scheck zzgl. DM 10,- \*)

- ☐ Scheck liegt bei zzgl. DM 5,- \*
- ☐ Bankabbuchung zzgl. DM 5,- \*
- ☐ Per Nachnahme zzgl. DM 12,- \*  
Versand, Porto



Ausgabe beschrieben, wie der Umbau gemacht wird.

2. Wir wissen nicht, wieviel Amiga-Fans es in Ost und West gibt. Trotzdem waren wir über die hohe Beteiligung aus ganz Deutschland überrascht. Im übrigen konnte man ja in Bibliotheken ein wenig recherchieren!

Die Redaktion

## ■ Hardware

# Speicher für Cyberstorm PPC

Ich habe mit Interesse den Test über die PowerPC-Karte »Cyberstorm PPC« in der Ausgabe 11/97 des AMIGA-Magazins gelesen. Sie schreiben, daß Sie bei einigen Rechnern Probleme mit dieser Karte hatten. Mir geht es ähnlich und deshalb wende ich mich hilfesuchend an Sie.

Das Problem, daß ich mit meiner »Cyberstorm PPC« habe, ist folgendes: Sobald ich eines der mitgelieferten Demoprogramme laden möchte, erscheint die Meldung: »Can't open ppc.library«. Ich habe jedoch alle notwendigen Bibliotheken in das Verzeichnis »LIBS« der Workbench kopiert. Außerdem habe ich mit den Systemmonitoren »Xopa« und »SysSpeed« festgestellt, daß die 8 MByte auf der Karte nicht vollständig erkannt werden. Woran liegt das?

Stefan.Schmidtke, per E-Mail

Hier liegt offensichtlich ein Problem mit den Speicherbausteinen auf der »Cyberstorm PPC« vor. Wenn die nämlich nicht erkannt werden, dann kann die PowerPC-CPU auch nicht funktionieren. Denn nur dort kann die PowerPC-CPU Daten oder Programme lesen oder schreiben. Während der andere Speicher des Amigas für den PowerPC falsch organisiert ist und er damit nichts anfangen kann, kommt der 680x0-Prozessor damit gut klar.

Wir können Ihnen deshalb nur raten, andere Speicherbausteine zu besorgen, mit denen es keine Probleme gibt.

Die Redaktion

## ■ Final Writer

# Druckerproblem gelöst

Ich möchte mich an dieser Stelle für die Veröffentlichung meines Druckerproblems mit der Textverarbeitung »Final Writer« im AMIGA-Magazin bedanken.

Hilfe kam vom »AMIGA-Zentrum Thüringen«. Der Tip: Falls ich das Commodity »MCP« benutze, sollte ich es deaktivieren. Da das bei mir der Fall ist, habe ich das natürlich auch prompt getan. Das Ergebnis: Final Writer druckt jetzt wunderbar!

Volkmar Hecker, Jena

Ein Tip, der sicherlich auch für viele andere Anwender von Final Writer nützlich ist. »MCP« ist ein vollständig in Assembler geschriebenes Commodity mit sehr vielen Funktionen. Sie alle aufzuzählen würde den Rahmen des Leserforums sprengen. Programmiert wurde es mit dem Ziel, die Arbeitsumgebung des Amigas zu optimieren.

Zu diesem Problem erreichte uns auch ein Brief von Matthias Zwerschke aus Frankfurt (Oder). Er schreibt, daß er ähnliche Probleme mit »Final Writer 97« hatte. Er hatte Schwierigkeiten mit »X-Trace« bearbeitete EPS-Grafiken aus Final Writer zu drucken. Auch JPEG- und GIF-Grafiken wurden nur mangelhaft unterstützt. Er empfiehlt:

1. Datenreduzierung durch Farbreduzierung oder Bilder in Graustufen zu drucken.
2. Verwendung neuerer Datatypes.
3. Die Bilder sollten nicht größer als eine viertel A4-Seite sein.

Die Redaktion

## ■ Kontroller TandemAT

# CD-ROM-Laufwerk zu langsam

Zur Zeit beschäftigt mich ein Problem und finde keine Lösung. Ich habe meinen Amiga 1200 in einen Tower von »RBM« eingebaut und betreibe an einem Kontroller »TandemAT« ein CD-ROM-Laufwerk »Toshiba 24x AT«. Leider schafft das Laufwerk nur eine recht lausige Datentransferrate von 700 bis 800 KByte pro Sekunde. Bei einer angegebenen 24fachen Geschwindigkeit müßte es aber immerhin 3600 KByte pro Sekunde schaffen. Was ist die Ursache für die geringe Datentransferrate?

Mark Brunnenkant, e-mail

Eine Datentransferrate von 3600 KByte pro Sekunde würde das CD-ROM-Laufwerk nur im Idealfall erreichen. Hierbei machen aber die meisten CDs ein Strich durch die Rechnung. Schon eine geringe Unwucht der CD verursacht Schwingungen im Laufwerk, die ein entsprechender

Sensor registriert. Die Folge: Die Drehzahl und somit die Datentransferrate werden verringert. In den meisten Handbüchern zu den CD-ROM-Laufwerken finden Sie deshalb auch die Angabe der Geschwindigkeit mit 12- bis 24fach. Trotzdem sind 800 KByte pro Sekunde für ein 24fach-Laufwerk viel zu wenig. In der Praxis sollte sie sich bei solch einem Laufwerk zwischen 14- bis 18fach bewegen. Vorausgesetzt, die CD ist nicht beschädigt oder zerkratzt.

Betreiben Sie das CD-ROM-Laufwerk möglichst alleine als »Master« am ATAPI-Kontroller. In Kombination mit manchen Festplatten können Probleme auftreten, die beide Laufwerke langsamer werden lassen, als diese im Solo-Betrieb wären. Schauen Sie sich auch nochmals die Beschreibung zum Kontroller an. Die Software bietet meist die Möglichkeit, das CD-ROM-Laufwerk optimal ans System anzupassen. Wird das nämlich versäumt, ist sie aus Gründen eines sicheren Betriebes auf geringste Datenübertragung vor eingestellt.

Die Redaktion

## ■ Commodity

# Absturz durch MagicCX?

Ich benutze das Commodity MagicCX und bin damit relativ zufrieden. Dennoch habe ich seit einiger Zeit ein Problem damit: Nutze ich zum Löschen von Dateien den Punkt »Piktogramm/löschen« im Menü der Workbench, stürzt mein Rechner ab.

Das geschieht meistens nach dem zweiten, aber spätestens nach dem dritten Ausführen des Befehls. Ist dagegen MagicCX nicht aktiv, funktioniert das Löschen problemlos. Ich nutze die Version 1.2 des Programms MagicCX. Gibt es mittlerweile schon eine neuere Version? Kann ich den Autor per E-Mail erreichen?

Klaus Strimmer, per E-Mail

Bis zum Redaktionsschluß dieser Ausgabe gab's keine neuere Version von MagicCX. Im Aminet ist nach wie vor die Version 1.2 verfügbar.

Wenn ein Leser für dieses Problem eine Lösung kennt, kann er uns diese per Brief, Fax oder E-mail mitteilen. Die Anschrift finden Sie im Impressum. Wir werden diesen Tip dann im nächsten Leserforum des AMIGA-Magazins drucken. Die Redaktion



### AMIGA + PC

### Ladengeschäft

### 0561 - 108 112

#### Amigas

|                           |         |
|---------------------------|---------|
| A1200 mit Software        | 678,-   |
| + 170MB + Scala300        | + 210,- |
| + 1.7 GB                  | + 340,- |
| + 2.6 GB                  | + 490,- |
| Original A4000T mit 2/4MB | 2198,-  |
| Eagle 4000 TE mit 2/4MB   | 2598,-  |

#### CD-ROM

|                                          |       |
|------------------------------------------|-------|
| 24-fach ATAPI                            | 189,- |
| TANDEM CD A1200 mit 24-fach              | 379,- |
| 12-fach SCSI XM 5701                     | 249,- |
| 14.4-fach SCSI XM 3801                   | 299,- |
| 16-fach SCSI TEAC                        | 329,- |
| <b>Restposten:</b> ATAPI-4-fach Wechsler |       |
| 4-fach Geschwindigkeit                   | 259,- |

#### CD-Brenner

|                              |       |
|------------------------------|-------|
| Philips 2/6-fach intern SCSI |       |
| ohne Software                | 669,- |
| Yamaha 4/6-fach intern SCSI  |       |
| ohne Software                | 949,- |
| CD-Creator fr AMIGA          | 199,- |
| Rohling VERBATIM             | 3,90  |
| 10 Rohlinge VERBATIM         | 37,-  |

#### CDs

|                          |      |
|--------------------------|------|
| Aminet 19 / 20 / 21 / 22 | 19,- |
| Aminet Set 1 / 2         | 35,- |
| Aminet Set 3 / 4 / 5     | 49,- |
| Amiga Tools 6            | 29,- |
| DirOpus 5.x              | 99,- |

#### CDs

|                              |       |
|------------------------------|-------|
| Developer Enviroment         | 27,-  |
| Golden Demos                 | 27,-  |
| Maxon Atlas                  | 69,-  |
| <b>Teleinfo AMIGA Vol II</b> | 49,-  |
| Wordworth 6                  | 149,- |

#### Drucker

|                                  |        |
|----------------------------------|--------|
| LEXMARK Color Jet 1000           | 333,-  |
| LEXMARK Color Jet 2030           | 433,-  |
| LEXMARK Color Jet 2050 Photo     | 566,-  |
| LEXMARK Color Jet 7000 - 1200dpi | 966,-  |
| LEXMARK Optra E+ 6-Seiten-Laser  | 999,-  |
| LEXMARK Optra S1250              | 2499,- |

#### Flachbettscanner

|                                 |       |
|---------------------------------|-------|
| Artec Viewstation AT6           |       |
| bis 4800dpi color für SCSI-Port |       |
| nur mit PC Software             | 399,- |
| mit PC und AMIGA-Software       | 499,- |

#### Festplatten

|                               |       |
|-------------------------------|-------|
| AT-Bus 3.5 2.6 GB             | 369,- |
| AT-Bus 3.5 4.3 GB             | 459,- |
| SCSI 3.5 1.0 GB IBM           | 349,- |
| SCSI 3.5 2.1 GB Quantum Atlas | 599,- |
| SCSI 3.5 4.3 GB IBM           | 699,- |

#### Grafikkarten

|                             |       |
|-----------------------------|-------|
| Picasso II plus 2MB         | 369,- |
| Picasso 4                   | 699,- |
| Cybervision 64/3D 4MB       | 359,- |
| Scandoubler für Cybervision | 149,- |
| MPEG-Modul für Cybervision  | 299,- |

#### Joysticks

|                     |      |
|---------------------|------|
| Competition Mini    | 29,- |
| Competition Pro5000 | 39,- |
| Multicolor          | 34,- |
| Zipstick Super Pro  | 39,- |

#### Kickstart

|                         |      |
|-------------------------|------|
| 3.1 ROM einzeln A5/2000 | 69,- |
| 3.1 ROM einzeln A1200   | 99,- |
| 2.05 ROM                | 59,- |
| Umschaltplatine         | 29,- |

#### Laufwerke

|                           |       |
|---------------------------|-------|
| extern 880 DD             | 79,-  |
| extern 1.76 HD            | 179,- |
| intern 880 DD A5/6/1200   | 89,-  |
| intern 1.76 HD A12/2/4000 | 149,- |
| LS 120 intern 120MB       | 259,- |

#### Mäuse

|                          |      |
|--------------------------|------|
| Black AMIGA Maus mit Pad | 29,- |
| 400dpi 2-Tasten          | 25,- |
| 400dpi 3-Tasten          | 35,- |
| 560dpi 2-Tasten          | 55,- |

#### Monitore

|                        |        |
|------------------------|--------|
| 17" Multiscan Targa    |        |
| ideal für Grafikkarten | 996,-  |
| 17" Multiscan Belinea  | 1086,- |
| 15" Multiscan Belinea  | 486,-  |

#### PIOS-Computer

|                                      |        |
|--------------------------------------|--------|
| Keenya 200 16MB / 2GB EIDE / 12-fach |        |
| CD-ROM, MAC-OS, StarOffice           | 3949,- |
| Maxxtrem 200 16MB / 2GB SCSI         | 2949,- |
| TransAm 200 16MB / 2GB SCSI          | 2949,- |

Ihr Datenblatt liegt für Sie bereit !!!

#### Simms PS/2

|                                     |       |
|-------------------------------------|-------|
| 8 MB 72pol.                         | 59,-  |
| 16 MB 72pol.                        | 109,- |
| 32 MB 72pol.                        | 199,- |
| Erfragen Sie aktuelle Tagespreise ! |       |

#### Software

|                 |       |
|-----------------|-------|
| DPaint 5        | 89,-  |
| Final Copy II   | 69,-  |
| Final Writer 97 | 189,- |
| Turboprint 6.x  | 109,- |

#### Speicherkarten

|                      |       |
|----------------------|-------|
| A500 512KB mit Uhr   | 49,-  |
| A500 1.8MB mit Uhr   | 149,- |
| A1200 mit 4MB        | 99,-  |
| A2000 für PS/2 Simms | 89,-  |

#### Turbokarten A1200

|                   |       |
|-------------------|-------|
| Blizzard 1230 IV  | 229,- |
| Blizzard 1260     | 799,- |
| Blizzard SCSI-Kit | 149,- |
| Copro 50MHz       | 99,-  |
| Blizzard 2060     | 999,- |

#### Turbokarten

|                            |        |
|----------------------------|--------|
| <b>Phase 5 - POWER UP</b>  |        |
| Blizzard PPC 603e 200MHz   | 998,-  |
| Cyberstorm PPC 604e 150MHz | 1248,- |
| Cyberstorm PPC 604e 180MHz | 1498,- |
| Cyberstorm PPC 604e 200MHz | 1748,- |
| alle Karten ohne CPU       |        |
| 50 MHz CPU 68060           | 558,-  |

#### Besuchen Sie uns

In unserem Ladengeschäft in der City von Kassel (am Königsplatz), Entenanger 2, in der Zeit von Mo - Fr von 10 - 12 Uhr und 14 - 18 Uhr, Samstags von 10 - 14 Uhr !

Einbauten - Umbauten - Zubehör



Im Herbst werden die Früchte reif. Das gilt scheinbar auch für Software-Früchte der Amiga-Entwickler. Nicht anders ist es zu erklären, daß in den letzten vier Wochen überdurchschnittlich viele neue Programme im Internet zu finden waren.

■ von Hartwig Tauber

Sieht man sich derzeit auf den Amiga-Seiten im Internet um, so kann man durchaus vorsichtigen Optimismus verspüren. Das gilt nicht nur für die kommerziellen Entwickler, sondern auch für die vielen Shareware-Programmierer, die verstärkt neue Software und aktualisierte Versionen im Internet zur Verfügung stellen. Die besten Titel haben wir wieder für Sie unter die Lupe genommen:

#### ■ Tamagotchi und kein Ende

Das Tamagotchi-Fieber hat auch Europa erfaßt. Jedes Kind, das etwas auf sich hält, läuft bereits mit einem elektronischen Haustier in der Hand herum. Wer einen Amiga besitzt, kann sich die Investition in diese piepsenden Plastik-Nervensägen ersparen, es gibt bereits drei Tamagotchi-Umsetzungen. Zwei davon, nämlich **Amigotchi** und **Amitamagotchi** kann man dabei durchaus als »Emulatoren« bezeichnen. Sie versuchen, das Original-Tamagotchi so gut wie möglich nachzubilden. Amigotchi gelingt dies nur bedingt, das CanDo-Programm weist noch viele Lücken auf. Besser ist man da schon mit Amitamagotchi bedient, das dem Original schon sehr nahe kommt. Für ein »Tamagotchi-Feeling« ist beim Spielen gesorgt, da neben der Bedienung auch die Klötzchengrafik eins zu eins übernommen wurde.

Eine weitaus kreativere Umsetzung stellt **AmiPet** dar.

#### ■ Amiga-Software in den Datennetzen

# Frisch von der Quelle

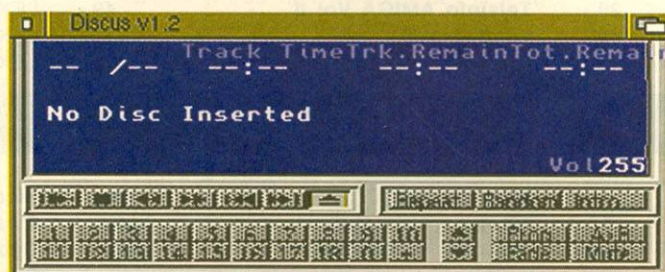
Auch hier wurden die Tamagotchi-Funktionen (Füttern, Putzen, Steicheln, etc.) übernommen, aber sehr gut an die Computerumgebung angepaßt. Das ballförmige »Compugotchi« lebt in einem kleinen Fenster auf der Workbench und stört nicht bei der

ist), sollte sich das Programm einmal ansehen.

Bezugsquelle: Aminet biz/dbase/comic.lha

#### ■ CD-Player

Wer einen CD-ROM-Laufwerk an seinen Amiga angeschlossen hat, kann mit **Discus 1.2** auch Musik-CDs wiedergeben.



Play it: Mit »Discus« lassen sich nicht nur CDs ansteuern, sondern das Programm verwaltet auch Titeleinträge

täglichen Arbeit. Um es am Leben zu erhalten, muß man trotzdem hin und wieder nach dem kleinen Artgenossen schauen, sonst segnet er sehr bald das Zeitliche.

Bezugsquelle: Aminet game/wb/amigotchi.lha, misc/emu/amitamagotchi.lha, game/wb/amiPet.lha

#### ■ Comic-Datenbank

Mit **Comic 2.1** liegt die ideale Datenbank für alle Sammler von Comic-Heften vor. Das Programm ist ganz auf die Bedürfnisse dieses Hobbys zugeschnitten und ermöglicht die übersichtliche Archivierung der eigenen Heft-Sammlung. Dazu werden zuerst die Heftserien definiert und danach die vorhandenen Hefte eingegeben.

Dabei können neben den Titeln und Inhaltskurzfassungen auch Angaben über den Zustand des Heftes und dessen Preis gemacht werden. Verschiedene Such- und Reportmöglichkeiten runden Comic ab. Jeder, der mehr als zehn Comic-Hefte sein eigen nennt (und damit Sammler

Mit Discus liegt eine Abspielsoftware vor, die sich vor allem durch seine Kompaktheit und die vielfältigen Funktionen auszeichnet. So wurde die Benutzeroberfläche bewußt klein gehalten, damit das Fenster auf der Workbench kaum stört. Trotzdem sind alle wichtigen Funktionen vorhanden, die man von modernen CD-Playern kennt. Zusätzlich läßt sich eine CD-Datenbank anlegen, wobei Discus die eingelegte CD automatisch erkennt.

Bezugsquelle: Aminet disk/cdrom/discus.lha

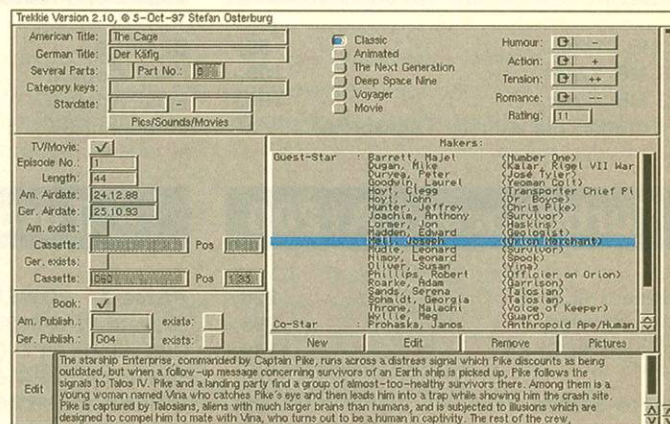
#### ■ Gebührenzähler

Ist man einmal im Internet, vergeht die Zeit wie im Flug. Meist wird man erst bei der nächsten Telefonrechnung aus dem siebenten Datenhimmel gerissen und daran erinnert, daß die Internet-Verbindung erhebliche Telekom-Gebühren verursacht. Damit Ihnen solcherlei böse Überraschungen in Zukunft erspart bleiben, sollten Sie **INetGebühren** einsetzen. Dieses kleine Tool arbeitet mit dem TCP/IP-Stack »Miami« zusammen und erstellt ein genaues Logbuch, wann Sie im Internet gesurft haben. Zusätzlich werden ausgehend von der Tarifstruktur der Telekom die dabei angefallenen Gebühren berechnet und ausgegeben. Damit haben Sie jederzeit eine genaue Übersicht über Ihre Internet-Verbindungskosten.

Bezugsquelle: Aminet comm/misc/inetge10.lha

#### ■ Raumschiff Enterprise

Star Trek gehört ohne Zweifel zu den Dauerbrennern für SF-Fans. Die Datenbank **Trek-kie** richtet sich genau an diese große Anhängerschaft. Sie wurde entwickelt, um die Daten zu den einzelnen Star-Trek-Folgen inklusive Inhalts-



Beam me up Amiga: Mit dem Programm »Trekkie« liegt die ultimative Datenbank für alle Star-Trek-Fans vor



angabe und Schauspielerliste aufzunehmen. Auch Bilder lassen sich archivieren, um einen zusätzlichen visuellen Anhaltspunkt zu geben. Dabei beschränkt sich Trekkie nicht nur auf die Originalfolgen von Star Trek mit Captain Kirk und seiner Mannschaft. Auch alle Nachfolgeprodukte (The Next Generation, Voyager, etc.) finden ihren Platz.

Das Besondere an Trekkie ist jedoch, daß in der nun veröffentlichten Version bereits ein Großteil der diversen Star-Trek-Serien archiviert als Datenbestand mitgeliefert werden! Unsere Empfehlung: »Beam me up!« in Ihren Amiga und dann »Energie!«.

Bezugsquelle: Aminet biz/dbase/trekkie.lha

## ■ Homepage-Gestaltung

Webmaster aufgepaßt! Mit **MetalWeb** liegt ein hochwertiger WWW-Seiteneditor für den Amiga vor. Die Software bietet dabei alle wichtigen Funktionen für die HTML-Seitenerstellung und überzeugt darüber hinaus mit einigen Sonderfunktionen. So wird WYSIWYG-Vorschau geboten, um die erstellten Seiten jederzeit begutachten zu können. Erstmalig werden auch Frames unterstützt, die sich im

**Page-Design:**  
»MetalWeb«  
unterstützt die  
Gestaltung von  
WWW-Seiten mit  
Seitenvorschau  
(WYSIWYG)

WWW steigender Beliebtheit erfreuen. MetalWeb eignet sich somit sowohl für die Erstellung der privaten Mini-Homepage als auch zur Wartung größerer Webs.

Bezugsquelle: Aminet  
comm/www/metalweb.lha

## ■ Video-Titler

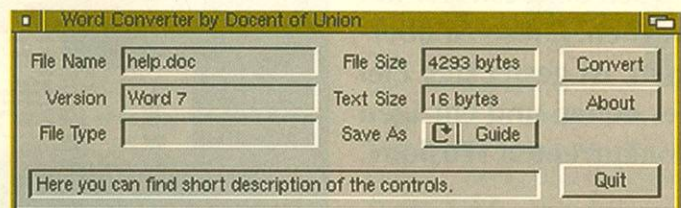
Der von unten nach oben durchrollende Vor- oder Abspann stellt bis heute die wichtigste Titel-Variante bei Videofilmen dar. Wer für diesen Zweck nicht gleich zu einem teuren Titelprogramm greifen möchte, sollte sich **Giamby-Scroll** auf jeden Fall einmal ansehen. Diese Software ermöglicht das ruckfreie Abspielen von übergroßen Grafiken, die entweder horizontal oder vertikal durch das Bild laufen können. Diese Bilder können mit jedem beliebigen Malprogramm erstellt und frei gestaltet werden. In der Praxis konnte das Tool durch seine einfache Handhabung und die guten Ergebnisse überzeugen.

Bezugsquelle: Aminet gfx/show/gscroll.lha

## ■ Textkonverter

»Microsoft Word« stellt in der PC-Welt mittlerweile einen Quasistandard dar. Ein Großteil der Korrespondenz am PC wird mit dieser Soft-

grund der vielen Steuerzeichen kaum lesbar waren. **WordConvert** stellt nun die Lösung für dieses Problem dar. Das kleine Tool erlaubt es, aus einer beliebigen Word-Datei die Textinhalte als ASCII-Text



**Konvertierung: »WordConverter« wandelt WinWord-Dokumente in Texte bzw. Amiga-Guide-Files**

herauszufiltern. Auf Wunsch kann dies per ARExx auch automatisiert werden, so daß sich Word-Texte problemlos in die Amiga-Textverarbeitung importieren lassen.

Bezugsquelle: Aminet  
text/misc/wordconverter.lha

## ■ Ballerspiel

Auch in der Spiele-Sektion tut sich einiges. So liegt mit

zielgerichtete Raketen dem Spieler das Leben schwer. Um die Herausforderung besser überstehen zu können, kann man nach jedem Level das eigene Raumschiff mit zusätzlichen Ausrüstungsgegenständen

verbessern. Besonderen Spaß macht der Zwei-Spieler-Modus, bei dem zwei Joystick-artisten gleichzeitig entweder miteinander im Team oder gegeneinander kämpfen können.

Bezugsquelle: Aminet  
game/shoot/transplant.lha

## ■ Plattform-Abenteuer

Mit **Kangy** liegt ein klassisches Plattformspiel vor, bei dem es gilt, mit einem hüpfenden Känguruh Früchte aufzusammeln, ohne sich von den herumkrabbelnden Gegnern erwischen zu lassen. Dies ist vor allem deshalb schwierig, da die Spielfigur »Kangy« ganz in Känguruhmanier auf und ab hüpfte, wodurch größere Sprünge nicht immer möglich sind. Glücklicherweise ist Kangy mit einem Boxhandschuh ausgerüstet, mit dem es sich die Gegner vom Leib halten kann. Die hübsche Grafik und die liebevoll gestalteten Levels sorgen für anhaltende Motivation.

Bezugsquelle: Aminet  
game/jump/kangy demo.lha



**Transplant** eine wirklich gelungene Weiterentwicklung der »Asteroids«-Spielidee vor. Allerdings gilt es diesmal nicht nur, sich aufteilende Gesteins-trümmer abzuschließen. Zusätzlich machen wild um sich schießende Raumschiffe und

Alle Programme finden Sie auf der CD 1-2/98 des Amiga-Magazins bzw. auf den Aminet-CDs von Stefan Ossowskis Schatztruhe. lb

Stefan Ossowskis Schatztruhe,  
Veronikastr. 33, 45131 Essen,  
Tel.: (0 20 01) 78 87 78,  
Fax: (0 20 01) 79 84 47,  
WWW: <http://www.schatztruhe.de>



Das Erscheinen des Mac-Emulators »Shapeshifter« vor einigen Jahren schlug ein wie eine Bombe. Für 50 Mark läßt sich seither jeder Amiga in einen Apple Macintosh verwandeln. Doch Shapeshifter hat Schwächen. Diese zu überwinden, ist gestecktes Ziel des neuen und einzigen Konkurrenten »Fusion«.

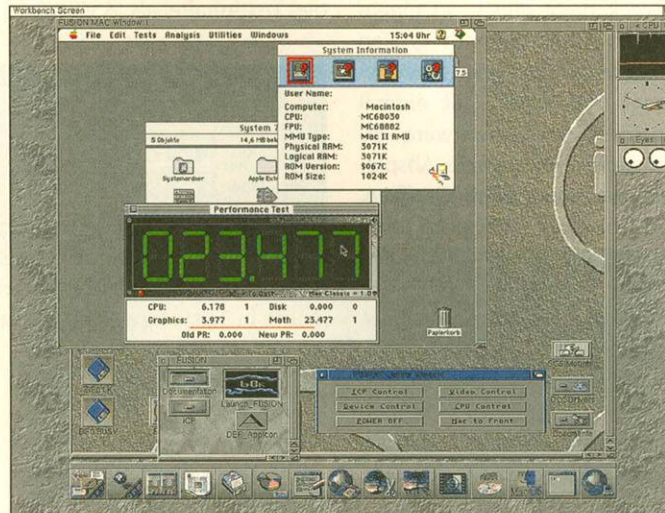
■ von Christian Krenner

Als Shapeshifter auf den Markt kam, war die Sensation perfekt: Ein Emulator, der rein auf Softwarebasis und ohne merklichen Geschwindigkeitsverlust den Amiga zum Macintosh macht – das hatte man bisher nicht gesehen. Zwar gab es die Emulatoren AMax und Emplant, doch waren diese auf teure Hardware angewiesen, um das gleiche zu leisten wie Shapeshifter.

Fusion – aus der Feder der Emplant- und PCX-Programmierer – versucht, diesem Vorbild zu folgen. 99 Mark kostet hier der Mac im Amiga. Die Software, die uns in der Version 1.1 vorlag, behauptet von sich, all jene Probleme zu meistern, mit denen Shapeshifter zu kämpfen hat. So ver-

## ■ Vorstellung: Mac-Emulator »Fusion«

# Fallobst



**Gebändigt: Fusion bannt MacOS als Task in ein Fenster auf die Workbench – falls er sich überhaupt zur Arbeit bewegen läßt**

spricht das Cover der Fusion-Diskette unter anderem, auch unter MacOS MMU und FPU, falls vorhanden, nutzen zu können. Damit ist MacOS auch auf dem Amiga in der Lage, die für die speicherhungrigen Mac-Anwendungen so wichtige virtuelle Speicher-verwaltung zu benutzen. Die FPU-Unterstützung hingegen ist mit Voraussetzung für den Einsatz des brandneuen MacOS 8, das unter Shape-

shifter deshalb nicht läuft. In einer kommenden Version möchte Fusion den Amiga sogar zum PowerMac machen. Rosige Mac-Zeiten für Amigianer also? Leider nein, wie unser Test zeigen sollte.

Tatsächlich hat es uns einige Mühe gekostet, Fusion überhaupt absturzfür zur Installation des MacOS auf die dafür vorgesehene Partition zu bewegen. Dabei traten auf den beiden Testrechnern, einem Amiga 4000 mit OS 3.0, 68EC030 und FPU sowie Cybervision 64 und einem Amiga 3000 mit 68060, OS 3.1 und Cybervision 3D, gleichermaßen arge Probleme zu tage. Einen Geschwindigkeitstest, der Fusion mit seinem Konkurrenten Shapeshifter und »realen« Macs vergleicht, müssen wir deshalb schuldig bleiben.

Die Installation von Fusion klappte zunächst problemlos per Installer-Script. Fusion verteilt dabei neben dem Hauptprogramm diverse proprietäre Treiber für Hardware aller Art sowie spezielle Devices, die für die Emulation nötig sind,

über die Festplatte. Nach dem Start präsentiert sich Fusion in einem recht spartanischen Fenster, das an frühe Zeiten der Workbench 2.0 erinnert. Hier wird Fusion konfiguriert, bevor die Emulation gestartet wird. Wie Shapeshifter benötigt auch Fusion ein »ROM-File« eines Macintosh. Ein solches zu erstellen, ist nur legal, wenn man den Macintosh, den man »beklaut«, auch selbst besitzt.

Das Fusion-Fenster teilt sich in mehrere Abteilungen auf. Dort werden »Memory«, »Video«, »Floppy«, »Devices«, »Ports«, »ROM Image«, »Sound«, »Peripherals« und »Advanced« konfiguriert.

Während die Konfiguration der meisten dieser Bereiche problemlos verlief, war es ausgerechnet die wichtige »Video«-Abteilung, die Probleme bereitete. Fusion wird mit zahlreichen Video-Treibern geliefert, so daß Besitzer mit und ohne Grafikkarte den jeweils optimalen Treiber benutzen können. Sogar an Besitzer eines CD<sup>32</sup> und einer Graffiti-Karte wurde gedacht.

Wer keine Grafikkarte besitzt, muß wie bei Shapeshifter mit »Refresh-Modes« vorlieb nehmen, die den Bildschirminhalt vom Chunky-Format des Mac in die Bitplanes des Amiga kopiert, was zwangsläufig zu enormen Leistungseinbußen führen kann.

Fusion versucht, durch einen ominösen Algorithmus die vorhandene Grafikhardware zu ermitteln. Dabei bescherte das Programm auf beiden Testrechnern zahlreiche »Beinahe-Crashes« (gelber Guru) und versagte bei der Hardwareerkennung. So gelang es uns bis zuletzt nicht, Fusion beizubringen, daß in unserem Amiga 4000 eine Cybervision64 mit CyberGraphX V2 steckte, so daß nur eine Ausgabe über das AGA-Chipset möglich war.

### Fusion 2.0

Obwohl uns die Version 1.1 zum Test ausgehändigt wurde, soll diese laut Haage & Partner (dem deutschen Distributor von Fusion) nun doch nicht in den Handel gelangen. Vermutlich aufgrund der genannten Instabilitäten des Programms soll erst Version 2.0 ausgeliefert werden, die bereits verfügbar ist. Wir haben uns auf den offiziellen Weg des Updates begeben, in der Hoffnung, eine stabile Version zu bekommen. Dazu ist es nötig, zwei Files, darunter das eigentliche Fusion-Programmfile mit immerhin 229 KByte per E-Mail an den Programmierer zu senden. Das Update soll dann auf umgekehrtem Wege zum Kunden gelangen. Leider kam es dazu nach über zwei Wochen und bis zum Redaktionsschluß nicht. Ob Fusion 2.0 also tatsächlich hält, was Fusion 1.1 verspricht, bleibt abzuwarten. Auf eine Note haben wir für Version 1.1 allerdings verzichtet.

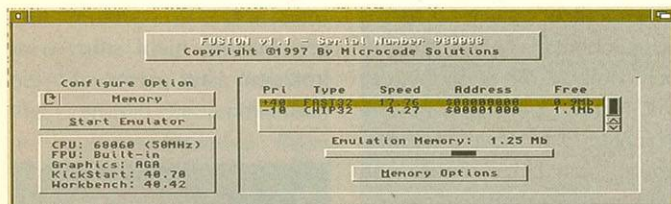


Doch nicht nur hier gab es Probleme. Fusion meldete nach der Konfiguration auf beiden Rechnern völlig willkürlich anmutende und wenig aussagekräftige Fehlermeldungen und Abstürze. Auch die Abteilung »Trouble Shooting« der sonst recht guten, englischen Anleitung, die auf Disk beiliegt, konnte hier nicht weiterhelfen. Egal ob mit »jungfräulicher« Workbench oder in normaler Arbeitsumgebung – Fusion fand etwas auszusetzen, während Shapeshifter überall brav seinen Dienst tat.

Erkennt Fusion tatsächlich eine Grafikkarte, sind ohne MMU nur 256 Farben möglich – Shapeshifter unterstützt hier auch High- und Truecolor-Modi. Dafür besitzt Fusion einen Modus, der die Mac-Oberfläche in ein Amiga-Fenster zwingt. Im Test funktionierte allerdings der nötige Refresh nicht, so daß der Maus-

zeiger ungewollte Spuren hinterließ. Wählt man mehrere Treiber aus, werden verschiedene Screens für die Treiber geöffnet. Das Wechseln der Bildschirmauflösung »on the fly«, wie es ab MacOS 7.5 möglich ist, weiß Fusion ebenfalls zu realisieren.

Wie Shapeshifter auch, verwaltet Fusion sowohl Partitionen als auch Hardfiles für den Macintosh. Letztere haben den Vorteil, in einfachen Dateien auf der Platte des Amiga organisiert zu werden. Diese braucht deshalb nicht formatiert zu werden. Hardfiles sind aber langsam, so daß früher oder später eine Partition oder eine ganze Festplatte dem Mac spendiert werden sollte. Anders als Shapeshifter verwaltet Fusion beliebig viele Partitionen, dafür aber nur ein Hardfile. Umsteiger können Partitionen von Shapeshifter leider nicht weiterverwenden.



Konfiguration: Vor dem Start lassen sich hier alle relevanten Parameter für den Mac-Emulator einstellen

# AMIGA<sup>®</sup>

Möchte man SCSI-Geräte direkt ansprechen, wie dies Shapeshifter erlaubt, benötigt Fusion 1.1 die Hardware des Emplant-Emulators. Für die meisten User bedeutet das, keine SCSI-Geräte im Direktzugriff benutzen zu können.

Ton gibt Fusion wahlweise über die Amiga-Hardware oder über eine AHI-Soundkarte aus. Auch CD-ROM-Laufwerke lassen sich verwalten. Ist eine MMU vorhanden, nutzt Fusion diese einerseits für besagte virtuelle Speicher-verwaltung, andererseits aber auch zum Beschleunigen der Bildschirmausgabe. Auch »unsaubere« 24-Bit-Software soll sich mit Hilfe der MMU zur Arbeit bewegen lassen. Während die Emulation läuft, läßt sich jederzeit zwischen Mac- und Amiga hin- und herschalten. Wie Shapeshifter betreibt auch Fusion das MacOS in der Multitasking-Umgebung des Amiga. Ein kleines Fenster auf der Amiga-Seite erlaubt dabei den Zugriff

auf die wichtigsten Parameter der Emulation. Sehr nützlich sind die kleinen Utilities, die Fusion beiliegt. Damit lassen sich beispielsweise Mac-Anwendungen bei laufender Emulation vom Amiga aus starten.

**Fazit:** Fusion ist der Hoffnungsträger, was die Gleichung »Amiga mit PowerUP-Board = PowerMac« angeht. Die von uns getestete Version 1.1 krankt jedoch an diversen ernsten Kinderleiden, die die nächste Version, versprechungs- und mit der Versionsnummer 2.0 titulierte, dann hoffentlich ablegt.

Für Fusion 1.1 muß deshalb leider die Devise lauten »Finger weg«, denn wer jetzt kauft, läuft Gefahr, daß die Software schlicht den Dienst verweigert. Wer noch ein bißchen Zeit hat, wartet ein paar Updates ab, bevor er zum Geldbeutel greift. lb

## HERMANN DER USER

©Karl Bihlmeier





Schon in der Antike haben die Sterne die Menschheit beschäftigt. Und das hat sich bis heute nicht geändert. Doch meistens ist für den Blick gen Himmel ein teures Fernrohr unerlässlich. Das neue Astronomie-Programm »Distant Suns« schafft Abhilfe: Mit Ihrem Amiga können Sie bequem von zu Hause aus in die Tiefen des Kosmos eintauchen.

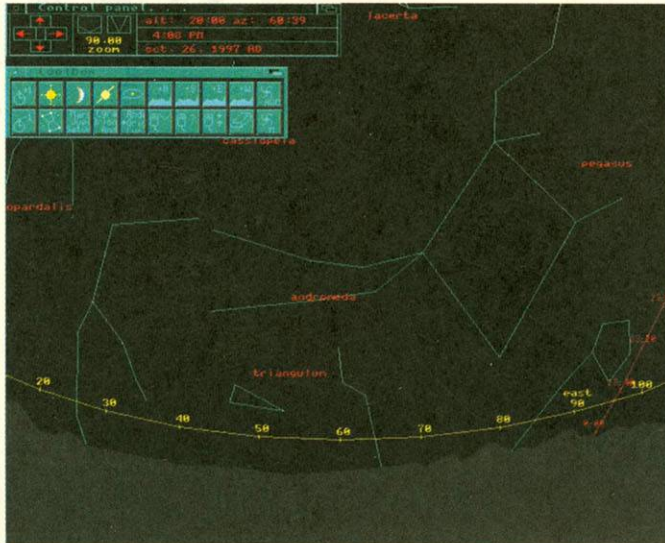
■ von Jessica Fischer

Eingefleischten Amiga-Fans wird Distant-Suns bereits von den Fred-Fish-Disketten bekannt sein. Die aktuelle Version bedient sich der Sterndatenbanken der NASA und des Hubble-Weltraumteleskops. Mit ihrer Hilfe können über 16 Millionen Sterne bis hinab zur 16. Größenklasse betrachtet werden. Zusätzlich ist man lokal ungebunden. Der Sternenhimmel läßt sich von jedem beliebigen Ort auf der Erde und von verschiedenen Orten im Weltraum erforschen.

Nachdem Distant Suns geladen wurde, erscheint ein beliebiger Nachthimmel. Am linken oberen Rand befindet sich das sogenannte »Control-Panel«, dem man die Himmelskoordinaten, Urzeit und Datum entnehmen können. Zusätzlich enthält das Panel

■ Astronomie: »Distant Suns 5.01«

# Heimplanetarium



26. Oktober 1997: Sternenhimmel über München – deutlich zu sehen Andromeda, Pegasus und das Dreieck

## Technische Daten

Mindestens 2 MByte RAM, 4 MByte Festplattenspeicher und Amiga OS 2.04 erforderlich – das Programm unterstützt AGA, FPU ist empfehlenswert, aber kein Muß

Zoom-Tasten und vier Pfeiltasten, die den Himmel beliebig rotieren und zoomen.

Am Anfang muß der Sternkucker den Beobachtungsort fixieren – dazu wechselt er ins Menü unter »System« in den Punkt »Environment«. Hier gibt er die Koordinaten des Standortes und gegebenenfalls die Zeitzone an. Das Menü »Cities« birgt die Angaben größerer Städte. Ein Klick auf »Use« und der User sieht seinen Sternenhimmel.

Unter dem Control-Panel befindet sich die »Toolbox«, die zahlreiche Werkzeuge für die Bedienung beinhaltet. So läßt sich als Zentrum des Beobachtungsortes beispielsweise der Mond festlegen. Dazu zeichnete man als Orientie-

rungshilfe einfach den Himmelsradius, das RA/DEC-Gitter oder die Ekliptik ein.

Zusätzlich zeigt Distant Suns, ebenfalls durch Klick in der Toolbox, die Sternbilder mit Namen oder gewünschte Planeten an. Ebenfalls integriert: das Einzeichnen von Verbindungslinien in Sternbildern. Je nach aktivierter Sternkartei befinden sich mehr oder weniger viele Sterne am Horizont.

Durch Verändern per »Maus-Control« lassen sich Planeten oder Sterne ausschneiden, ranzoomen oder mit Hilfe des »Identify-Modus« weitere Informationen abrufen. Dazu erscheint ein Fenster mit Namen, Koordinaten, Helligkeit, Entfernung von der Erde usw. Ein weiteres nützliches Feature: Die Felder »+1« oder »-1« schieben den Sternenhimmel entweder einen Tag vor oder zurück. Neben den genannten Toolbox-Funktionen, verbergen sich im Menü noch viele andere Option. Dazu gehören beispielsweise das Anlegen einer Landschaft als

Hintergrund, das Aktivieren des Schwebemodus oder das Erstellen eines anderen Orbits.

**Fazit:** Schon allein wegen der Vielzahl an Optionen verdient Distant Suns ein Lob, denn das Programm läßt kaum einen Wunsch offen. Diese Tatsache macht das Programm nicht nur für Einsteiger und Amateur-Astronomen interessant, sondern bietet auch Insidern per Mausklick viele Informationen. Ein weiterer Pluspunkt ist die deutsche Übersetzung des englischsprachigen Handbuchs.

Doch Distant Suns birgt auch einige Schwachpunkte – der größte Nachteil des Programms: es nutzt keine Grafikkarten-Modi und läßt sich auch nicht umlenken. Außerdem ist das Frontend nicht fontsensitiv. Wer sich an diesen Makeln nicht stört, wird trotzdem auf seine Kosten kommen. lb

## Das Hubble-Weltraumteleskop:

Das Teleskop ist ein Gemeinschaftsprojekt der NASA und der ESA. Es wurde 1990 zur Verbesserung der astronomischen Forschung in die Erdumlaufbahn geschossen. Seinen Namen erhielt es nach dem amerikanischen Astronomen Edwin Powell Hubble. Er entdeckte die Rotverschiebung der Spektrallinien weit entfernter Sterne, die als Doppler-Effekt gedeutet wird.

**AMIGA TEST 12/97**

**Distant Suns 5.01**

**85% sehr gut**

| PREIS/LEISTUNG  |    |
|-----------------|----|
| 28              | 30 |
| DOKUMENTATION   |    |
| 6               | 10 |
| BEDIENUNG       |    |
| 17              | 20 |
| ERLEBNISBARKEIT |    |
| 5               | 10 |
| LEISTUNG        |    |
| 29              | 30 |

Optionsvielfalt;  
Informationsgehalt;  
deutsches Handbuch

nicht fontsensitiv; nutzt  
keine Grafikkartenmodi; läßt  
sich nicht umkehren

Preis: ca. 70 Mark für Disketten- und CD-ROM-Version  
Anbieter: Pernat, Hard- & Software, Amiga Service, Schillerstraße 24, 72810 Gomaringen, Tel./BTX (0 70 72) 85 10, Fax (0 70 72) 85 11



**GeoWorld heißt ein neues Programm für den Amiga, das mit vielen Informationen rund um den gesamten Globus aufwartet. Uns stand bereits eine Beta-Version zur Verfügung. Wir zeigen Ihnen, was das Programm kann und welche Eigenschaften es bis zum Erscheinen der ersten Vollversion im Dezember 1997 noch bekommt.**

■ von Jessica Fischer

Ein digitaler Atlas kann weit mehr bieten, als ein gewöhnlicher Schulatlas. Neben zahlreichen Informationen in Schrift zu jedem Fleck der Erde, sind durchaus weitere in Bild und Ton möglich. Der Atlas wird so zum Erlebnis und vermittelt – egal ob für jung oder alt – einen mehr oder weniger großen Lerneffekt. Mit der uns vorliegenden Beta-Version des Programms »GeoWorld« bekamen wir bereits einen ersten Eindruck, was der digitale Atlas der beiden Programmierer André und Ronny Beer bisher kann und was noch fehlt. Das Programm installierten wir auf einem Amiga 1200 mit 8 MByte Fast-RAM und einer Blizzard 1260/50 sowie einem Amiga 4000 mit Cyberstorm 040/40, 64 MByte RAM und Grafikkarte.

Die Installation der drei Disketten ist problemlos und schon nach kurzer Zeit erledigt. Danach kann das Pro-

### Systemanforderungen

AmigaOS 2.x, 2 MByte  
Chip-RAM, 1 MByte  
FastRAM, Reqtools-Library

## ■ Geoworld V1.0 beta

# Digitales Kartenwerk

gramm sofort gestartet werden – in der uns vorliegenden Version allerdings nur im flimmernden PAL-Modus. Im Programm läßt sich dann zwar der Bildschirmmodus auch für Grafikkarten einstellen, doch beim nächsten Start wird dieser leider nicht genutzt. Bis zum Erscheinen der Vollversion, wird das jedoch korrigiert. Mit unserem Amiga 4000 und Grafikkarte konnten wir mit dem Programm NewMode den Bildschirm von GeoWorld dazu zwingen, die Grafikkarte zu nutzen. Allerdings war

grund. Länder unterscheiden sich durch verschiedene Farben. Am unteren Rand des Bildschirms befindet sich das Kontroll-Fenster mit mehreren Feldern. Per Mausclick sind hier Länder oder Städte zu wählen. Orte und dazu wichtige Informationen zeigt das Programm in weiteren Fenstern an. Das sind etwa allgemeine Informationen wie Einwohnerzahl, topographischen Lage oder das Gründungsjahr einer gewählten Stadt. Zu einem Land erfährt man unter anderem die Hauptstadt, die

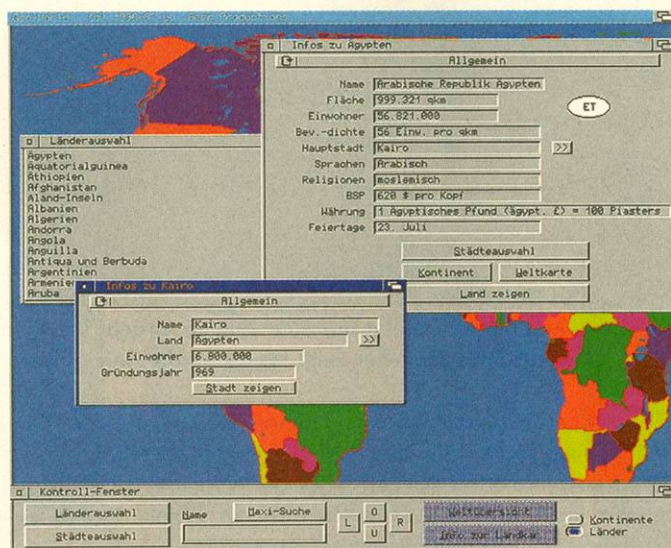
Noch bequemer ist es, einen Punkt der Weltkarte mit der Maus anzuklicken. Dann erscheinen sofort Infos zum jeweiligen Land und auf Wunsch der Staat in vergrößerter Ansicht mit seinen größten und bedeutendsten Städten. Die »Städteauswahl« zeigt außerdem alle regionalen Städte mit mindestens 10000 Einwohnern samt umfangreichen Informationen.

Daß wir eine Beta-Version von »GeoWorld« hatten, war auch an den teilweise noch unvollständigen Angaben zu Ländern, Städten und Landkarten zu erkennen. Eine Schnupperversion des Programms gibt's bereits im Aminet.

Insgesamt haben sich die Entwickler von »GeoWorld« allerhand vorgenommen. Vor allem soll das Programm alles andere, als eine Eintagsfliege werden. Bereits angekündigt: der Datenbestand soll ständig erweitert und das Ergebnis im Aminet zum kostenfreien Download bereitstehen.

Letztendlich wird die Nachfrage zum Programm entscheidend dazu beitragen, wie weit es ausgebaut wird. Auf jeden Fall sollten erst die kleinen Schwächen des Programms beseitigt werden, die bei uns zum Absturz führten. Dann zumindest dürfte »GeoWorld« ein guter Start sicher sein. Neben dem Lern-Effekt bleibt der Spaß auf keinen Fall auf der Strecke.

Ein Tip noch: Wer sich bis Ende des Jahres zum Kauf von »GeoWorld« entscheidet, erhält eine Preisnachlaß von 10%. Also zugreifen! lb



**Nachgeschlagen: Per Knopfdruck wird in GeoWorld die gewünschte Region und Informationen gezeigt**

auch hier Vorsicht geboten: Das funktionierte nämlich nur bei einer Auflösung größer als 640x480 Bildpunkte. Geringere Auflösungen quitierte GeoWorld hartnäckig mit einem Absturz. Neben Wahl des Bildschirms, läßt sich auch ein anderer Zeichensatz einstellen. Hier beweist GeoWorld seine Kompatibilität zum Betriebssystem und paßt Größe der Fenster und Eingabefelder dem Zeichensatz an.

Die Oberfläche zeigt die Weltkarte auf blauem Hinter-

Sprache oder die Religion. Detailliertere Fakten gibt's außerdem zur Wirtschaft sowie zu den wichtigsten Ressourcen und deren Nutzung.

Zusätzlich erscheint zu jedem Land die Staatsflagge sowie die internationale Landeserkennung. Weitere Infos zur Staatsform, Wirtschaft, Klima, Vegetation u.s.w. runden das Bild ab. Mit der sogenannten »Maxi-Suche« wird das Aufspüren eines ganz bestimmten Begriffs aus dem gesamten Datenbestand sehr einfach.

**Anbieter:** Beer Productions, André & Ronny Beer, Siedlung 6, 09548 Deutscheinsiedel, Tel. (03 73 62) 7 69 34 bzw. (0 37 35) 2 33 78, WWW: <http://www.freiepresse.de/home/ju-bee/GeoWorld.html>  
**Preis:** 30 Mark (gedruckte Anleitung), 25 Mark (keine gedruckte Anleitung)



Lange hat man von Aladdin nichts mehr gehört, doch jetzt gibt es die Version 5.0. Ob aus dem Programm nach dem Start ein guter Geist erscheint, haben wir für Sie getestet.

■ von René Beaupoil

Aladdin war schon immer etwas anders als die anderen, daran hat sich nichts geändert. Das Programm bietet nicht die gewohnte 3- oder 4-Tafel-Projektion mit Ansichten von links, oben und vorne sowie Perspektive. Ein einziges Ansichtsfenster dient zur Konstruktion. Es lässt sich auf x-, y- und z-Ansicht einstellen. Die gewünschte Perspektivansicht kann gespeichert und wiederhergestellt werden. Das gestaltet den Objektaufbau etwas schwierig. Das fehlende Undo macht es auch nicht einfacher.

An Grundkörpern bietet Aladdin Ungewöhnliches wie Dedocahedrons und Isosahedron. Auch Ellipse, Torus, Konus und Hyperboloid sind vorhanden. Vergeblich sucht man allerdings Würfel: Die verstecken sich hinter den Rechtecken, die Tiefe besitzen können. Zylinder müssen aus einer runden Scheibe extrudiert werden. Es steckt einiges in den Funktionen. Um das herauszufinden ist allerdings eine längere Einarbeitung einzuplanen.

Objekte lassen sich gruppieren, was das Handling vereinfacht. Zusätzlich bietet Aladdin die sogenannten Spaces – eine Art Layer. Allerdings kann jeder Space fast alle Parameter einer 3-D-Welt für sich beinhalten.

Bei der Vergabe von Objekt-Attributen bietet Aladdin das übliche und etwas mehr. Bei transparenten Körpern kann man etwa Werte angeben, wie reflektierend die Fläche in der Mitte und wie durchsichtig sie am Rand ist. Außerdem findet man hier schon die Parameter, die man

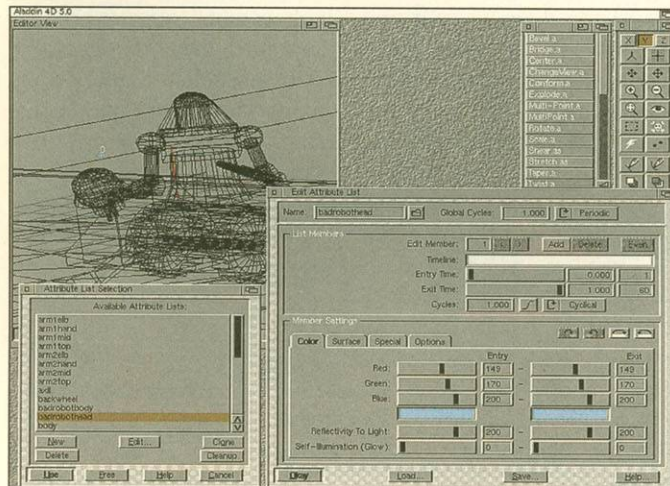
### ■ 3-D-Programm: Aladdin 4D 5.0

# Wunderlampe?!

später für die Animation benötigt. Schade, daß hier auf jede Vorschau verzichtet wurde. Wer wissen will, wie die Textur aussieht, muß ein externes Programm bemühen.

Die Schatteneinstellungen für jedes einzelne Objekt sind genau regelbar. Schattenwurf, Schatten auf dem Objekt und Schatten des Objekts auf sich

Oberfläche, sondern werden dreidimensional verwendet. Dadurch kann man etwa mit einem Raumschiff auch durch den Nebel fliegen. Durch Texturen kann man Nebel in beliebiger Richtung dünner und Schlieren sichtbar machen. Lensflares, Nebel, Vorder- und Hintergrundbilder hat Aladdin natürlich auch im Repertoire.



Einseitig: »Aladdin 4D« bietet nur eine einzige Ansicht im Modeller – der Attribute-Einsteller zeigt Werte für die Animation

selbst sind einstellbar. Als Texturen können Bilder oder interne Prozeduren dienen. Bei den ersteren kann man zwischen verschiedenen Projektionsarten wählen und die Projektionsrichtung genau einstellen. Auch die Rendereinstellungen sind zum Teil für jedes Objekt getrennt einstellbar, was bei richtiger Nutzung die Rechenzeiten niedrig hält. An Lichtquellen gibt es zwei Arten: punktförmige und konische. Außerdem gibt es zwei globale Lichtquellen, die an der Kamera befestigt sind und keine Schatten verursachen sowie eine Umgebungshelligkeit.

Neben den Flächenmodellen wie sie Aladdin für alle Objekte verwendet, gibt es noch ein Volumenobjekt: Gaskörper. Sie bestehen aber nicht aus einer

Seine Stärke zeigt Aladdin im Animationsbereich. Schon bei der Vergabe von Attributen an ein Objekt gibt es für praktisch alle Parameter einen Anfangs- und einen Endwert. Diese lassen sich in vielen Fällen sogar über sogenannte CSplines (Control-Splines, weiche Kurven) steuern. Pfadanimation und verschiedene Kameraeinstellungen sind im Programm implementiert.

Das Partikelsystem von Aladdin (Fountains) ist gut durchdacht und – trotz der Komplexität – leicht zu bedienen. Lebensdauer, Bewegungsrichtung, Drehung, Aussehen und mehr sind hier veränderbar. Mit der Vorschaufunktion läßt sich schnell sehen, was herauskommt. Interessant ist auch die Pre-Roll-Funktion: Sie berech-

net ein Partikelsystem, das schon beim ersten Bild Partikel erzeugt hat, ohne für die vorhergehenden Durchläufe Bilder zu berechnen.

Aladdin arbeitet direkt mit Grafikkarten zusammen: Der Editor läuft darauf und die Bilder werden mit bis zu 16,8 Millionen Farben angezeigt. Schwierigkeiten ergaben sich allerdings beim Speichern von Animationen. 24-Bit-Einzelbilder funktionieren anstandslos.

Das Handbuch und die Online-Hilfe lassen leider beide einen Index vermissen, was die Suche nach bestimmten Themen schwierig macht. Die Tutorialsektion ist als Ausgleich gut gelungen.

**Fazit:** Bei der Objektkonstruktion läßt Aladdin einige Wünsche offen. Der Modeller ist gewöhnungsbedürftig und durch die fehlenden Ansichten langsamer und umständlicher in der Bedienung als die Konkurrenz. In Richtung Animation ist allerdings alles von vornherein gut durchdacht und ins System integriert. Das Partikelsystem eröffnet viele interessante Effekte. *lb*

## AMIGA TEST 12/97

### Aladdin 4D 5.0

83% **gut**

|                |    |    |
|----------------|----|----|
| PREIS/LEISTUNG | 28 | 30 |
| DOKUMENTATION  | 7  | 10 |
| BEDIENUNG      | 15 | 20 |
| ERLERNBARKEIT  | 8  | 10 |
| LEISTUNG       | 25 | 30 |

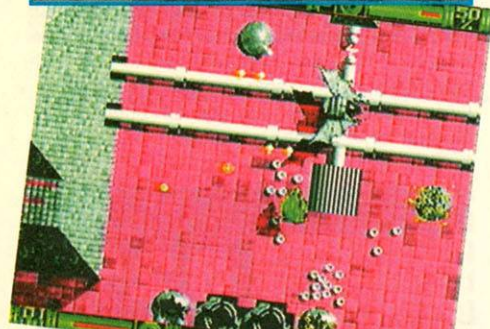
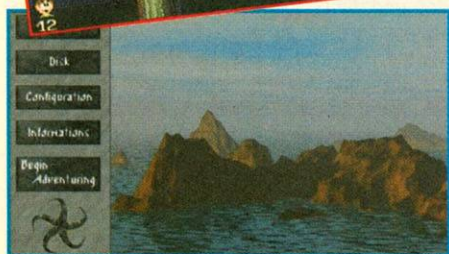
- + Gutes Partikelsystem; Animationsvorbereitung schon bei Objekten
- Kaum konfigurierbarer Editor; nur eine Ansicht

Preis: ca. 100 US-Dollar  
Anbieter: Nova Design Inc., 1910 Byrd Ave. Suite 204, Richmond, VA 23230 USA, Tel. ++1 (8 04) 2 82 65 28, Fax ++1 (8 04) 2 82 37 68, WWW: <http://www.novadesign.com>



# PLAY AMIGA

SPIELETEIL 12/97



## INHALT

- 36 Pinball Brain Damage
- 37 The Games Room  
Master Axe
- 38 Sword
- 39 The Shadow of the  
3rd Moon
- 40 XP8

## PD-Games

- 41 Super Pengo Twins
- Super Foul Egg
- The Sun
- Kick it!
- Sneech





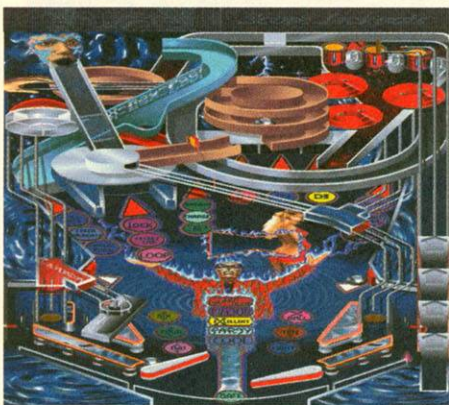
von Igor Vucinic

Flipperspiele gehören zum Amiga wie der sprichwörtliche Apfel zum Ei. Als das aus der Demoszene stammende Programmiererteam »Digital Illusions« vor einigen Jahren mit ihrem Debut »Pinball Dreams« (damals unter den Fittichen von Publisher »21st Century Entertainment«) auf den Amigamarkt stürmte, konnten sie noch nicht ahnen, welche weitreichenden Folgen das für den Amiga haben würde. Bald verwöhnte man die Fans mit der Fortsetzung namens »Pinball Fantasies«. Und als



**Quirlig:** Die Kugeln werden bei diesem Flipper geschleudert, bis dem Spieler schwindlig wird

auch das den Zockerdurst der Silberkugelsüchtigen nicht stillen konnte, holte man zum Rundumschlag aus und veröffentlichte »Pinball Illusions«. Nach der mäßigen PC-Umsetzung von »Pinball Mania« holte man zum digitalen Rundumschlag aus. Aus dem Nichts tauchte »Slamtilt« auf, zwar von einem bis dato noch unbekannten Programmiererteam, dafür wurde es aber über Nacht zum neuen Stern am Flipperhimmel. Die Konkurrenz in Form von Effigys »Pinball Prelude« hatte gegen solch einen Giganten keine Chance. Mangels Nachschub war »Slamtilt« seitdem das absolute Referenzspiel in diesem Genre. In Ungarn hat sich eine Handvoll eingefleischter Amigafreaks unter dem Namen »Mind's Eye Entertainment« zusammengetan und beschlossen, dieser Situation ein Ende zu berei-



**Rasant:** Bis zu drei Silberkugeln flitzen gleichzeitig über den hoch auflösten Flipper Tisch

## FLIPPERSIMULATION

# Pinball Brain Damage

ten. Dabei herausgekommen: »Pinball Brain Damage«, wobei man den Namen nicht allzu wörtlich nehmen sollte.

Nach dem Spielstart von CD präsentiert sich das Hauptmenü begleitet von einer fetzigen Hintergrundmusik. Alternativ zur CD gibt's auch eine identische Disketten-Version, welche allerdings erst auf Festplatte installiert werden muß. In der Tischauswahl stehen zwei unterschiedlichen Szenarien zur Verfügung und los geht's!

*Hypervolution* ist ein relativ leicht zu spielender Flipper und steht ganz im Zeichen des Automobils. Ziel: Die Drehzahl des Motors erhöhen, um in den nächsten Gang zu schalten. Außerdem steht die Teilnahme an diversen Rennen auf dem Plan und ein unangenehmer Teil: der Polizei davonzubrausen. Auf diesem Tisch tummeln sich nicht allzu viele Rampen

zu drei Kugeln gleichzeitig kontrollieren muß. Da schnell das Adrenalin in ungeahnte Höhen und die Augen bekommen ein ordentliches Muskeltraining. Während dieser Phase wird auf eine höhere Auflösung (1280x512 Pixel) umgeschaltet. Es bleibt allerdings dem Spieler überlassen, ob er immer in dieser hohen Auflösung spielt oder nur zu Multiballzwecken.

Im Hintergrund plätschert eine unaufdringliche Begleitmusik, die genau wie die Soundeffekte in der Lautstärke ein- oder gänzlich abstellbar sind. Im oberen Bildschirmrand gibt es eine Matrix-Scoreanzeige, die gleichzeitig als Monitor für die verschiedenen Modi und Minispielchen dient. Der (nicht frei kopierbare) beigelegte Tischeditor erlaubt es dem Spieler, sich seine eigenen Flippertische zu basteln.

**Fazit:** Oberflächlich betrachtet scheint »Pinball Brain Damage« keine neuen Maßstäbe setzen zu können: Es stehen »nur« zwei Flippertische zur Auswahl, pro Tisch sind nur die obligatorischen unteren beiden Flipper vorhanden und die Grafik kommt nicht an den Genre-Referenzflipper heran. Jedoch nach einigen Minuten entwickelt sich ein richtiger Suchtfaktor und man kommt kaum noch vom Amiga los. Jeder Spielhallenbesucher wird dieses Gefühl kennen, nur daß man sich hier keine Sorgen um sein Kleingeld zu machen braucht. Die Steuerung ist exakt und das Ballverhalten realistisch. Daß man zudem noch einen Editor erhält, mit dem das Basteln von eigenen Tischen ganz einfach geht, tröstet über so manchen Patzer hinweg und macht dieses Spiel zu einem Muß für jeden Flipperfan. Hätte man sich beim Design ein wenig mehr Mühe gegeben, wäre dieses Spiel ein absolut ebenbürtiger Gegner für »Slamtilt« geworden. *lb*



**Im Auswahlmenü von Pinball Brain Damage hat man die Qual der Wahl zwischen zwei Flippertischen**

und versteckte Eingänge, damit man sich bestens an das Spiel gewöhnen kann.

*Magnetic Whirlpool* ist vollgepackt mit Bumpen und Schanzen – damit ist dieser Tisch eine echte Herausforderung. Auch hier gibt es eine Vielzahl von Spielmodi, in denen man z.B. einen Röntgenstrahlengenerator oder einen Strichcode zusammensetzen muß. Weiterhin gilt es, aus den Fängen des Mixmeisters zu entkommen und sein Können im Zielschießen unter Beweis zu stellen. Nach erfolgreicher Beendigung der Modi hat man sich auf der »Dude«-Skala wieder eine Stufe hochgearbeitet.

Gesteuert wird das Spiel mit der Tastatur. Sachte Betätigung der Leertaste verhindert ein frühes Spielende durch Abstürzen der Kugel – wer jedoch zu sehr auf den Tisch eindrischt, wird mit einem »Tilt« bestraft. Das Tüpfelchen auf dem »i« ist der Multiballmodus, wo man bis

## Pinball Brain Damage

AMIGA-  
PLAY  
12/97

82%  
(gut)

Grafik: 80 % Sound: 71 %

**Systemanforderungen:** min. Amiga 1200, Festplatte oder CD-Laufwerk

**Empfohlener Verkaufspreis:** 69,95 Mark

**Bezugsquelle:** APC&TCP,  
Dorfstraße 17, 83236 Übersee,  
Tel. (0 86 42) 89 99 53,

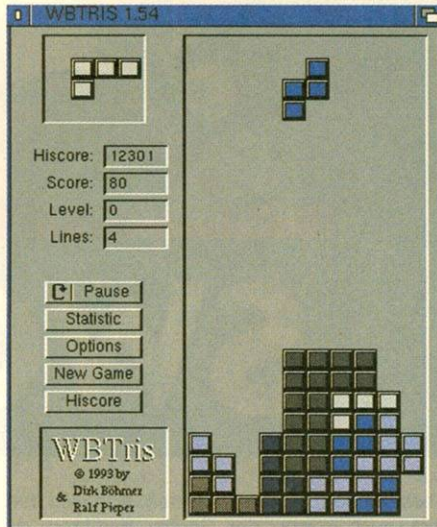


## SPIELESAMMLUNG

# THE GAMES ROOM CD VOLUME 1

von Andreas Magerl

Bei »The Games Room« aus dem Hause Epic handelt es sich um eine gut strukturierte CD-ROM mit Spielen für den Amiga und PC. Dabei sind alle Spiele startfertig installiert und es reicht ein einfacher Klick auf das Starticon, um die Games auf dem Amiga zum Laufen zu bekommen. Insgesamt befinden sich knapp 300 MByte Amiga-Spiele und 115 MByte PC-Spiele auf der CD. Der Amiga-Bereich ist dabei in zehn Genre-Bereiche unterteilt: Pub-Games, WB-Games, Board-Games, Card-Games, Tetris & Blocks, Pen'n'Paper, Casino, Fruit-Machines, Mahjong und MindQuiz. In Pub-Games findet man insgesamt sieben Spiele wie Bingo, WoldrDarts und sogar eine Demoversion von SlamTilt. WB-Games birgt Spiele, die der User direkt auf der Workbench starten kann. Unter der Struktur Board-Games warten insgesamt 35 Brettspiele – u.a. »VChess«, »Wolpers«, »Monopoly«, »Elevators«. Das Genre Card-Games enthält Kartenspiele jeder Art wie »Black Jack«, »Klondike«,



**Klassiker: Tetris für die Workbench – der Evergreen macht grafisch nicht viel her – dafür gibt's viel Spielspaß**

»Solitaire« und »Poker«. Außerdem befinden sich noch fast dreihundert Kartensets für das bekannte Kartenspiel Klondike in diesem Verzeichnis – von Asterix über Disney bis zu den X-Files alles, was das Herz begehrt.

In der Schublade »Tetris&Blocks« schlummern, wie sollte es anders sein, mehr als 50 verschiedene Tetris-Varianten. Bekannte Klassiker wie Game-Boy-Tetris, Klaktris, Obsess, Shapez, Steinschlag, WB-Tetris und Wormtris fehlen hier natürlich auch nicht. Spiele wie »Hangman« oder »Maze« sind in der Rubrik »Pen'n' Paper« vertreten und unter »Casino« befinden sich Spiele, die irgendwie et-

was mit Glücksspiel zu tun haben (z.B. Roulette, Casino oder Monte Carlo). Im Verzeichnis MindQuiz findet man satte 10 MByte an Spielen wie »Abacross«, »Nemesis«, »Soccer-Quiz«, »Thinkamania«, »Twin2«, »Wallstones« und vieles mehr. Um allerdings die meisten Spiele erst einmal starten zu können, muß der User auf das Assign-Gadget der CD klicken, um alle wichtigen Assigns automatisch zu erstellen. Alles in allem ist diese CD-ROM empfehlenswert. Einzig der Preis ist im Verhältnis zur Datenmenge etwas zu hoch angesetzt worden. *lb*



**Knobelei: Auch diese Version des bekannten »WB-Pairs« kann viele unterhaltsame Stunden garantieren**

## CD-INHALT

| Rubrik        | MByte auf CD | Anzahl der Spiele              |
|---------------|--------------|--------------------------------|
| Pub-Games     | 3 MByte      | 7 Spiele                       |
| WB-Game       | 2 MByte      | 15 Spiele                      |
| Board-Games   | 12 MByte     | 35 Spiele                      |
| Card-Games    | 220 MByte    | 45 Spiele, 300 Klondike-Karten |
| Tetris&Blocks | 20 MByte     | 66 Spiele                      |
| Pen'n' Paper  | 1 MByte      | 4 Spiele                       |
| Casino        | 2 MByte      | 7 Spiele                       |
| FruitMachines | 34 MByte     | 8 Spiele                       |
| Mahjong       | 2 MByte      | 7 Spiele                       |
| Mind/Quiz     | 10 MByte     | 32 Spiele                      |
| PC-Spiele     | 115 MByte    | –                              |

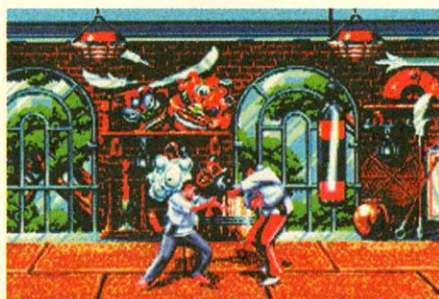
## PRÜGELSPIEL

# MASTER AXE

von Andreas Magerl

Das Spiel »Master Axe«, das von der Firma Millenium für den Amiga entwickelt wurde, soll nun in Deutschland unter dem Label Epic/Islo-na noch dieses Jahr erscheinen. Das Game entstand in enger Zusammenarbeit mit der britischen Selbstverteidigungs-Legende Neil Axe, der zugleich auch der zentrale Charakter in diesem Spiel ist. Selbstverständlich halten sich dabei Master Axe und seine Kämpfer streng an die Regel der »Material Arts Academy«. Es gibt verschiedene Spielmodi für ein bis zwei Spieler und bis zu vier verschiedene Charaktere mit total verschiedenen Kampfstile. Im Endurance-Modus kann der Spieler z.B. die USA-

Tournee von Neil Axe nachspielen. Nacheinander muß der Spieler vor dem Weißen Haus, Mount Rushmore oder in den Stahlgießereien von Pittsburg seltsame Gestalten wie Big Mack



**Der Spieler muß sehr schnell reagieren, um den gekonnten Schlägen der Computer-Gegner ausweichen zu können**

(ein Muskelberg aus dem Gebirge) oder den korrupten Ex-Bullen Sgt. Archer besiegen. Im Trainingsmodus kann der Spieler die verschiedenen Techniken der Kämpfer erlernen. Ferner stehen Turniermodi zur Verfügung, in denen der Spieler jeden im Spiel existierenden Kämpfer übernehmen kann. Ein besonderer Modus ist »Spiritual-Warrior« – hier muß der Spieler gegen sein eigenes Schattenbild antreten. Master Axe soll sich besonders wegen der Detailtreue und Realitätsnähe auszeichnen, die auf der Mitarbeit von Neil Axe beruht.

Um das Spiel auf dem Amiga starten zu können, benötigt man mindestens 2 MByte ChipRAM, sowie den AGA-ChipSet. Master Axe läßt sich direkt von Diskette bzw. auch von Festplatte spielen und soll zum Jahresende bei Epic Marketing erscheinen. *lb*

Bezugsquelle: Epic Marketing, Paul Lechler Straße 4, 72076 Tübingen, Tel: (0 70 71) 63 52 5, Fax: (0 70 71) 64 21 0



von Andreas Magerl

Nick Blaster ist der furchtlose Held dieses Spieles. Eines Tages, als er und seine Freundin einen Spaziergang durch den Runenwald seiner Heimatstadt machen, öffnet sich vor ihnen plötzlich eine geheimnisvolle Dimensionspforte. Düstere Gestalten treten heraus und überwältigen mit brutaler Gewalt Nick und seine Freundin. Die Gegner sind einfach zu übermächtig und Nick hat nicht die geringste Chance, seine Freundin zu beschützen. Ohne Rücksicht wird er von diesen Wesen aus einer unbekannten Dimension niedergeschlagen und verliert das Bewußtsein. Als Nick einige Zeit später wieder zu sich kommt, ist seine Freundin spurlos verschwunden und auf dem Boden neben ihm liegt ein seltsam aussehender Kristall und ein altes Pergament. Auf diesem Dokument steht in geheimnisvoller Schrift, daß seine Freundin entführt worden sei. Wenn er sie wiedersehen möchte, muß Nick erst das Zauberschwert Cexis finden und mit dessen

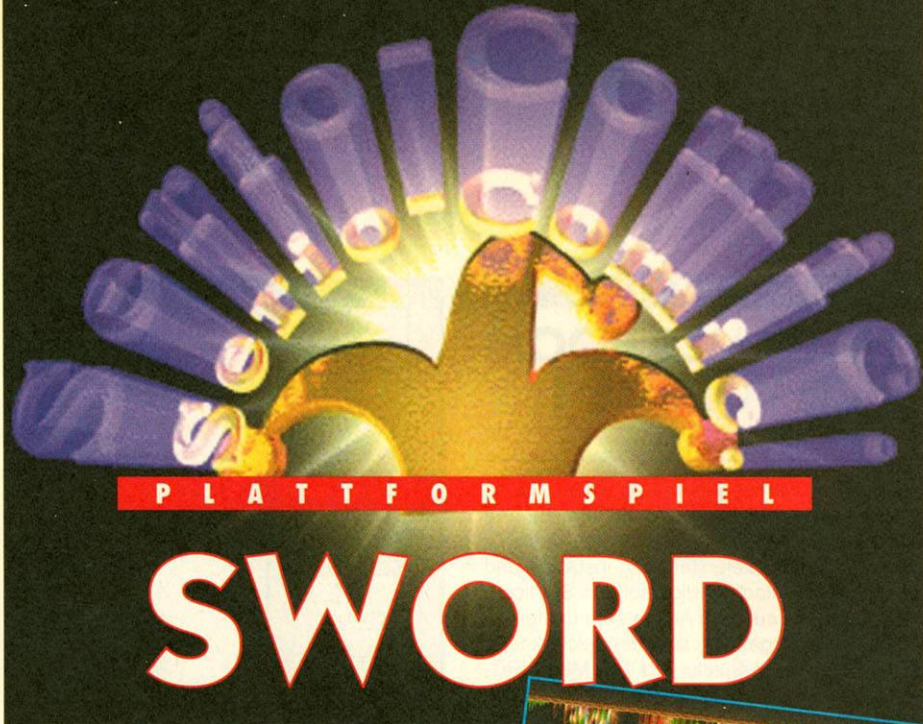


**In der Zange:** Oft greifen zwei Endgegner die Spielfigur von beiden Seiten an – schnelle Reaktion ist gefragt

Hilfe den Dämon Xaviar vernichten, denn der hat es gewagt, Nicks Freundin in sein Reich zu entführen. Mit dem magischen Kristall ist es möglich, eine Dimensionspforte zu öffnen und zum bösen Xaviar zu gelangen. Xaviar aber hat seine Heerscharen ausgesandt, um Nick an der Rettung zu hindern. Nur mit dem Zauberschwert gelangt man letztendlich an sein Ziel. Aber um dieses erst einmal zu erhalten, muß sich der Spieler durch acht riesige Level kämpfen und sich gegen eine Vielzahl von verschiedenen Gegnern behaupten. So gibt es Ritter auf Pferden, die einem den Weg versperren oder magische Gestalten, die ohne

## Feature-Liste

- ✧ acht Level
- ✧ Zwischen- und Endgegner
- ✧ Save-Points
- ✧ Festplatten-Unterstützung
- ✧ 35 unterschiedliche Gegner
- ✧ Steuerung per Joystick oder Joypad
- ✧ geplanter Erscheinungstermin: Ende 97



Vorwarnung das Feuer eröffnen. Natürlich darf Nick auch keinen der Gegner berühren, da dies sofort zum Verlust eines seiner Leben führt. So muß sich also Nick durch die verschiedenen Level kämpfen, von Plattform zu Plattform springen, durch Höhlen wandern und dabei mit vielen Dämonen kämpfen. Gleichzeitig sammelt er aber noch Extras wie Früchte und Teddys. Jeder Sieg gegen einen Dämon und das Einsammeln von Extras erhöht dabei natürlich den Punktestand des Spielers. Damit Nick aber auch eine Chance in der anderen Dimension hat, besitzt er ein Gewehr mit unendlicher Munition. Der einzige Nachteil an dieser Waffe ist, daß sie sich sehr schnell überhitzen kann – deswegen kann man nicht immer durchgehend schießen, sondern muß von Zeit zu Zeit auch eine kleine Pause einlegen. Damit der Spieler dabei nicht den Überblick verliert,



**Vorsicht:** Der Spieler muß im richtigen Moment von einer Plattform abspringen – sonst verliert er ein Leben

befindet sich am linken Bildschirmrand eine Temperaturanzeige für dieses Gewehr. Im Verlauf des Spieles bekommt Nick jedoch auch noch Handgranaten, die er sehr sinnvoll einsetzen kann. Leider ist es jedoch nötig, daß man einige Gegner mehrmals treffen muß, um diese zu vernichten.

Oft ist es nötig, aus sicherer Entfernung auf den Gegner zu schießen, um nicht ein eigenes Leben zu verlieren. Mit sinnlosem, schnellen Drauflosrennen und Schießen kommt man bei Sword nicht sehr weit. Aber auch andere Gefahren lauern auf Nick Blaster. So kann es vorkommen, daß Steine von der Höhlendecke herabfliegen oder daß Steinspitzen ohne Vor-



**Obermotze:** Um die Endgegner zu zerstören, müssen sie sehr oft getroffen werden – erst dann ist der Weg frei

warnung aus der Wand kommen. Es dürfte wohl für jeden selbstverständlich sein, daß eine Begegnung mit einem solchen Gegenstand nicht unbedingt das Beste für das Lebenkonto ist. Das gilt auch, wenn man eine Plattform verfehlt und in den Abgrund stürzt.

Ein besonders praktisches Extra ist ein Clone von Nick Blaster, den man während des Spieles erhalten kann. Diesen kleinen »Mini-Nick« kann man genauso steuern wie die eigentliche Hauptfigur, nur daß diese wesentlich kleiner ist und so auch an Orte gelangt, wo Nick wegen seiner Größe niemals hingelangen könnte.

Gesteuert wird dieses Jump 'n Run mit dem Joystick oder einem Joypad. Damit der Spieler bei Lebensverlust nicht immer wieder von Anfang an spielen muß, sind im Spiel »Save-Points« eingebaut. Passiert man einen solchen Punkt und verliert danach eines seiner Leben, so kann man ab dieser Stelle wieder mit einem neuen Leben weiterspielen – doch bis dahin muß es der Spieler erst einmal schaffen, da die Level teilweise recht schwierig sind.

Alles in allem scheint es so, daß Sword ein wunderbares Plattform-Spiel für den Amiga wird – was es schon lange Zeit nicht mehr gab. Das Spiel soll Ende 1997 für den Amiga bei Titan-Computer erscheinen und wird auf vier Disketten ausgeliefert. Dabei handelt es sich sogar um ein ECS-Spiel, das lediglich 1 MByte ChipRAM benötigt. Natürlich kann der Spieler Sword auch auf seiner Festplatte installieren. lb

**Bezugsquelle:** Titan Computer, Mahndorfer Heerstraße 80a, 28307 Bremen, Tel: (0 42 1) 48 16 20, Fax: (0 42 1) 48 16 20, E-Mail: TitanHB@vossnet.de



**Beispielhaft: »Shadow of the 3th Moon« hebt sich besonders wegen den einmaligen Grafiken von anderen Spielen dieses Genres hervor**

von Andreas Magerl

Der Planet Kieer ist im Jahre 854 dem Untergang geweiht. Durch eine Katastrophe ist der dritte Mond von Kies aus seiner Umlaufbahn gerissen worden und stürzt unaufhaltsam auf den Planeten zu. In wenigen Wochen wird der Planet völlig unbewohnbar sein, um dann später ganz unterzugehen. Die einzige Überlebenschance für die Kieers ist der vierte Planet ihres Sonnensystems mit dem geheimnisvollen Namen Salder. Salder wird seit langem von Kolonisten, die einst vom Planeten Terra kamen, bewohnt. Damals hatte man ihre Ankunft begeistert gefeiert, doch mittlerweile sind sie in den Augen der Kieer nur noch Eindringlinge, die ihnen die letzte Chance auf Erhaltung ihrer Rasse nehmen wollen. Terraner und Kieer können nicht zusammen auf einem Planeten leben. Beide Rassen brauchen sehr



**An Bord: Anhand der Anzeigen kann der Spieler alle wichtigen Daten während des Spieles ablesen**

unterschiedliche Lebensbedingungen, so daß auf einem Planeten nicht genug Platz für beide ist. Im Angesicht der drohenden Vernichtung des Planeten Kieer beschließen die Einwohner dieses Planeten die Eroberung des vierten Planeten in ihrem Sonnensystem. Der letzte Außenposten der Menschheit sieht sich einer übermächtigen, erbarmungslos zuschlagenden Streitmacht gegenüber. Gibt es noch eine Chance, die Eroberer erfolgreich zurückzuschlagen oder bedeutet dies das Ende der Menschheit?

Bei *The Shadow of the 3rd Moon* handelt es sich um den ersten Flugsimulator mit einer HighEnd-Voxelengine für den Amiga. Der



**Beigabe: Die gerenderten Zwischenbilder und Animationen entsprechen einer sehr hohen Qualität**

Spieler kommandiert die 10. Raumabwehr-Division und muß die entsprechenden taktischen Maßnahmen ergreifen, um den Sieg nach Hause zu bringen. Das dafür entwickelte 3D-TIS-Verfahren bietet die Möglichkeit einer bis jetzt noch nie dagewesenen detailgetreuen Darstellung von Landschaften und Gegnern. Die gesamten Gegner werden in Echtzeit berechnet – Titan-Computer hat bei der Spielentwicklung mehr Wert auf gutes Gameplay und Gamefun gelegt, als auf 100%ig realistisches Flugverhalten.

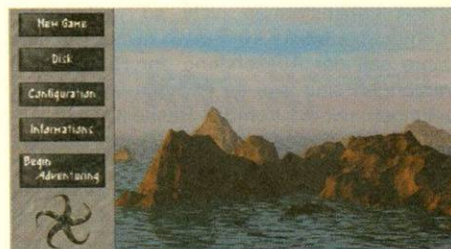
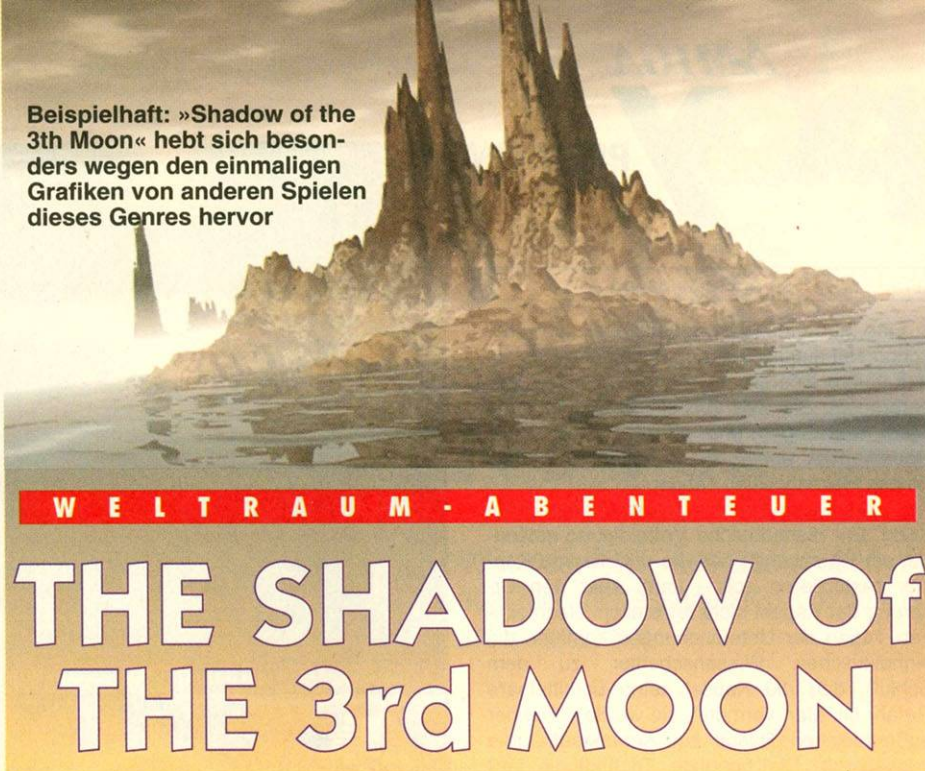
Die Engine von diesem Spiel wartet mit Features auf, wie 3072x3072 große Landschaft, was einem Gebiet von 15 Quadrat-Kilometern entspricht, 256-Farben-Display, Nebel, Feuer, Rauch, Lichteffekten und vieles



**Realistisch: Die Nebel-effekte sind in diesem Spiel sehr gelungen und sorgen für das richtige Feeling**

mehr. Der Spieler findet hier wirklich alles, was zu einer Landschaft gehört wie Berge, Täler, Flüsse und vieles mehr. Das Spiel ist in sechs verschiedene Gebiete aufgeteilt, die wiederum mit bis zu 10 Missionen je Gebiet zu bewältigen sind. Dabei sind jedoch alle Missionen immer wieder miteinander verschachtelt, so daß Taktik und nicht nur ein sinnloses Rumballern nötig ist.

Wenn der Spieler zum Beispiel in einer der Missionen nicht alle Treibstoff-Tanks zerstört, hat der Gegner in der nächsten Spielrunde mehr Treibstoff zur Verfügung und ist somit flexibler und gefährlicher. Wenn Titan Computer den vorgenommenen Entwicklungs-Zeitplan einhalten kann, können wir bereits zu Weihnachten die Vollversion von *The Shadow*



**Konfiguration: Im Hauptmenü können unter anderem die Einstellungen am Spiel vorgenommen werden**

of the 3rd Moon auf dem eigenen Amiga spielen und natürlich testen. *lb*

**Bezugsquelle:** Titan Computer, Mahndorfer Heerstraße 80a, D-28307 Bremen, Tel: (0 42 1) 48 16 20, Fax: (0 42 1) 48 16 20, E-Mail: TitanHB@vossnet.de

## Feature Liste

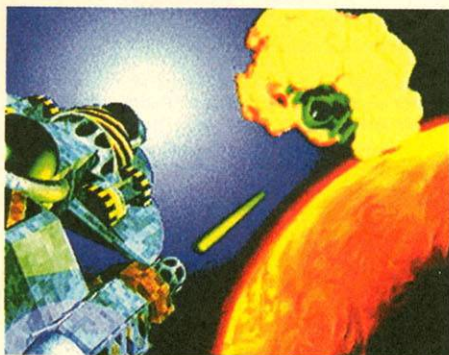
- ✧ 3072 mal 3072 große Landschaft – entspricht 15 Quadratkilometern
- ✧ 256-Farben-Display
- ✧ Nebel- und Dunsteffekte
- ✧ Feuer und Rauch
- ✧ Licht- und Schatteneffekte
- ✧ 360-Grad-Drehungen
- ✧ Flüsse, Täler, Berge
- ✧ sechs verschiedene Gebiete
- ✧ jedes Gebiet ist in bis zu 10 Missionen unterteilt
- ✧ benötigt mindestens Amiga 68030 mit 1 MByte ChipRAM, 4 MByte FastRAM
- ✧ empfohlen Amiga 68040 mit 16 MB RAM
- ✧ AGA oder Grafikkarte
- ✧ digitaler Soundtrack
- ✧ CD-ROM-Laufwerk und Festplatte
- ✧ Steuerung per Joystick, Maus oder Tastatur
- ✧ Erscheinungstermin Ende 97
- ✧ Verkaufspreis ca. 99 Mark



von Andreas Magerl

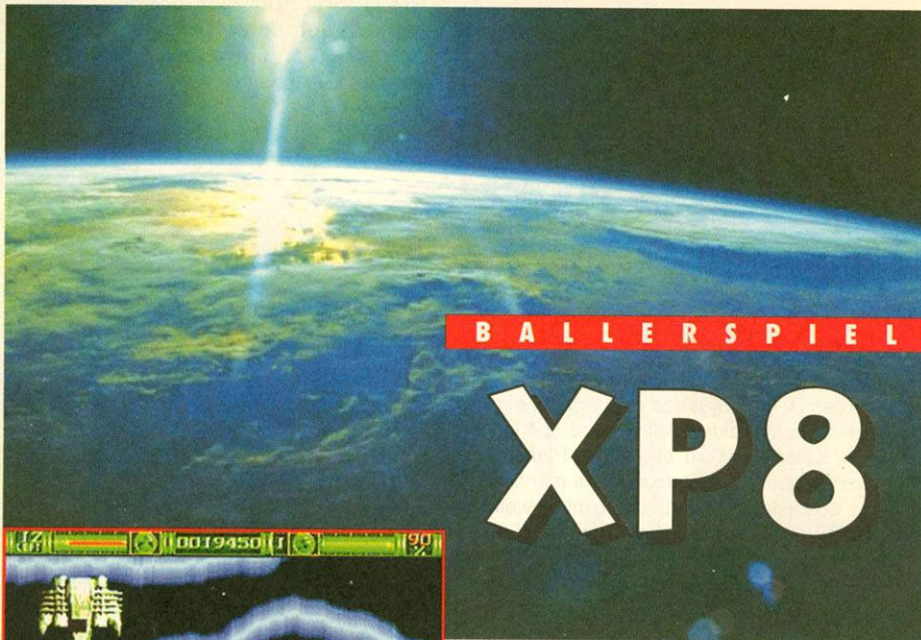
Eine außerirdische Raumkapsel schwebte schon seit einiger Zeit durch die kalte Dunkelheit – ihre Energie ist schon vor langer Zeit verbraucht. Sie wird von einem unbekannten Stern angezogen und plötzlich beginnt die Raumkapsel, unbemerkt interstellare Signale an ihre Heimatwelt zu senden...

Dieses Ereignis führt zu einem interstellaren Krieg. Die planetarische Verteidigung entscheidet ein Raumschiff, das die unbekannte Kapsel identifizieren soll – kann aber den Ursprung der Kapsel nicht feststellen. Nach einigen Tagen der Untersuchungen kommen die einheimischen Wissenschaftler zu dem Schluß, daß die Kapsel keine unmittelbare Gefahr ist. Man vermutet, sie wurde von einer außerirdischen Rasse zur Kontaktaufnahme ausgesandt. Die benutzte Technologie läßt vermuten, daß die Entwicklung der außerirdischen Lebensformen nicht so weit fortgeschritten ist. Leider weiß man nicht, wie viele Jahre seit der Aussendung der Raumkapsel vergangen sind und es ist noch immer nicht gelungen, mit der fremden Rasse Kontakt aufzunehmen. Niemand weiß, ob die Signale wirklich bei den anderen Lebensformen angekommen sind oder ob sie nur einfach ignoriert wurden. Das Militätkommando hat deshalb beschlossen, ein Raumschiff in das Sternensystem der fremden Rasse auszusenden, um mit ihnen Kontakt aufzunehmen. Da dies eine friedliche Mission zur Kontaktaufnahme ist,



**Höllisch:** Der Kampf gegen die Außerirdischen ist hart und erfordert viel Geschick beim Fliegen

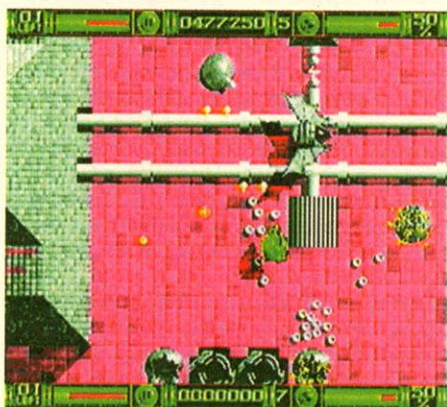
wird das Schiff nur sehr leicht bewaffnet und hat anstelle von Soldaten viele Wissenschaftler an Bord. Als das Schiff in das fremde Sternensystem eintritt, verschwindet es spurlos. Sofort werden Militär-Raumschiffe geschickt, deren Langreichweiten-Scanner feststellen, daß der erste Gleiter gnadenlos vernichtet wurde. Als die Militärschiffe in das fremde System eindringen, geraten sie sofort unter unprovokiertes, unnachgiebiges Feuer und ziehen sich nach kurzem aber heftigem Kampf zurück. Nach einigen Jahren ist der Krieg mit der außerirdischen Rasse fast verloren. Es gibt einfach zu viele Feindschiffe, zudem haben sie den heimischen Truppen schwere Verluste zugefügt. Man muß fest damit rechnen, daß in spätestens einem Jahr der Krieg endgültig verloren ist. Trotzdem gibt es noch eine Chance, das Kriegsglück auf die andere



**Energiesperren:** Sie darf man nur durchfliegen wenn sie deaktiviert sind oder es gibt Shield-Energie-Verluste

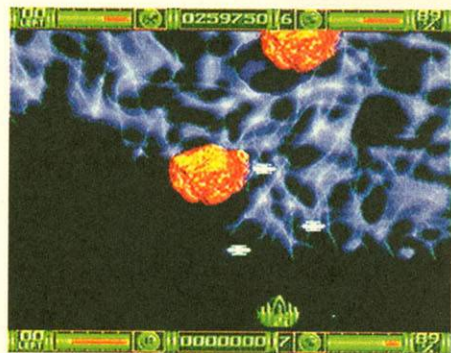
Seite zu ziehen. Die militärische Macht der außerirdischen Lebensform scheint auf deren Heimatwelt stark zentralisiert zu sein. Ein gezielter Schlag gegen die Heimatwelt dürfte den gesamten Militärapparat in ein Chaos stürzen. Darum wird alles auf eine Streitmacht gesetzt, die nun in das feindliche Sternensystem eindringt und Kurs auf den Heimatplaneten des Feindes nimmt. Die nächsten Stunden werden den Krieg entscheiden...

Und genau darin besteht nun die Aufgabe des Spielers beim Shoot'em-Up-Game der Uridium-Klasse. Der Spieler steuert mit dem Joystick, Pad oder Keyboard einen schnellen Raumgleiter, der sich zu dem Planeten der feindlichen Rasse durchschlagen muß. Unterwegs zerstört er Energiebarrieren, Asteroiden-



**Tricky:** Trotz der vielen Energiesperren erscheinen immer wieder feindliche Raumschiffe...

Schwärme, Minen und feindliche Raumschiffe. Zu diesem Zweck ist der Raumgleiter mit einer schnellen Waffe bestückt, die sich durch Einsammeln von Extras enorm verstärken läßt. Dabei ist es nicht so ganz einfach, den Kampf heil zu überleben, da die Schutzschilde auch nur ein gewisses Energiepotential besitzen. Ist dieses verbraucht, verliert man sein Schiff und muß wieder ganz von vorne anfangen. Da die Waffen am Anfang noch nicht so sehr effektiv sind, müssen Asteroiden und größere Raumschiffe mehrmals getroffen werden, um sie zu zerstören. Mit den eingesammelten Ex-



**Fast am Ziel:** Auf dem feindlichen Planeten muß man sich nicht nur gegen Raumschiffe und Minen verteidigen

tras übersteht der Spieler natürlich die gefährliche Mission wesentlich leichter. Das Spiel läßt sich mit dem beiliegenden Installer auf jede beliebige Festplatte transportieren. Das Spiel besitzt eine Paßwortabfrage – so muß man jedesmal im Handbuch blättern, um das Spiel überhaupt starten zu können. XP8 ist komplett in englisch und so auch die recht kurze, aber vollkommen ausreichende Anleitung. Das Spiel kann man auch zu zweit spielen. Dabei steuert der zweite Spieler entweder über einen zweiten Joystick oder über das Keyboard. Das Spiel läßt sich jederzeit unterbrechen und man kann auch ohne Probleme zur Workbench zurückkehren. XP8 soll bereits Ende 1997 für den Amiga auch in Deutschland erhältlich sein und ca. 29 Mark kosten. lb

**Bezugsquelle:** Epic Marketing, Paul-Lechler-Straße 4, D-72076 Tübingen, Tel: (0 70 71) 63 52 5, Fax: (0 70 71) 6 42 10

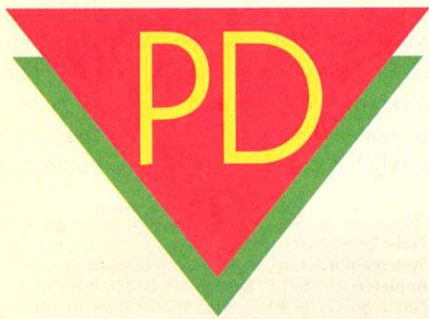


# Bunter Mix

Die Nächte werden langsam aber sicher länger und kühler und allmählich beginnt auch die Spieleflut wieder zu rollen. Das gilt für den kommerziellen Markt ebenso

wie für den PublicDomain-Pool. Aus dem haben wir diesen Monat wieder die interessantesten Games für Sie rausgefischt und begutachtet.

von Igor Vucinic



## NORDLICHT-SPIELE 117-05

### Super Pengo Twins

C-64-Veteranen werden sich mit Sicherheit an den Klassiker »Pengo« auf dem Brotkasten erinnern. Seit jeher gibt es unzählige Varianten und Umsetzungen des nach wie vor beliebten Spiels auf nahezu allen Computer-Plattformen. Egal, wie das Spiel auch heißen mag; das Prinzip bleibt immer gleich:

Ein (im Team-Modus kommt noch ein Spieler dazu) in einem Spielfeld eingesperrter Pinguin muß sich gegen allerlei Widersacher (in Super Pengo Twins in Pilzgestalt) durchsetzen. Waffen hat unser kleiner Held leider keine, daher behilft er sich mit Eisblöcken, die er durch die Gegend schieben kann. Trifft solch ein eisiger Klotz auf einen Gegner, wird dieser »eiskalt« erledigt. Hat man alle Feinde eines Levels pulverisiert, geht es in die nächste Runde. Für Taktiker empfiehlt es sich, zunächst alle gegnerischen Pilze bis auf einen zu beseitigen. Den letzten kann man dann geschickt mit Eisblöcken einkesseln und sich dann erst einmal auf die auftauchenden Bonusfrüchte stürzen und sie einsammeln. So kann man sein Punktekonto gehörig aufbessern. Hat man sich sattgesammelt, braucht man nur noch den einen eingesperrten Gegner unschädlich zu machen und schon geht's in die nächste Spielstufe.

## NORDLICHT-SPIELE 118-05

### Super Foul Egg

Konsolenfans werden hier sofort ihr liebgewonnenes Tüftelspiel à la Tetris wiedererkennen: Von oben fallen immer jeweils zwei zusammenhängende, bunte Eier ins Spielfeld. Die Farben variieren dabei zwischen rot, gelb, blau und lila. Nun gilt es, die Eipaare so auf- und nebeneinander zu stapeln, daß sich mindestens vier gleichfarbige Eier berühren. Eine erfolgreiche »Fusion« erkennt man an den lustigen Grimassen und der kaugummiartig langgezogenen Form der Eier – die dann verschwinden. Netterweise bekommt der immer vorhandene Gegenspieler (Mensch oder Computer) je nach Anzahl der weggestapelten Eier mehr oder weniger Steine in seine Spielhälfte geschüttet. Diese grimmigen Genossen vereiteln dann schon mal so manche taktische Vorausplanung, da sie nur verschwinden, wenn sich unmittelbar daneben eine Eierreihe aus dem Staub macht. Dieses Spiel ist ohne Zweifel das Highlight dieser Spieleauswahl.

## NORDLICHT-SPIELE 119-05

### The Sun

Da sage noch jemand, es gäbe keine kreativen Spielideen. In »The Sun« übernimmt man die Rolle einer Sonne in einem ägyptischen Szenario. Um die Sonne kreisen verschiedene Planeten, hier als Symbole (Hund, Katze, Zwillinge, etc.) dargestellt. Diese Symbole kommen der Sonne immer näher und zwingen sie so zum Sonnenuntergang. Um dies zu verhindern, bewegt man mit dem Joystick die Planeten um die Sonne und beschießt sie, worauf sie ihre Symbole ändern. Ziel ist es, durch taktisch ausgetüftelten Beschuß zu erreichen, daß alle Planeten dieselben Symbole haben. Was sich hier so einfach anhört, entpuppt sich als wahre Folter für Hirn und Joystick – beginnt sich die Sonne nämlich erstmal zu senken, bricht Panik aus. Die Spielgrafik ist zweckmäßig und die Musik unterstreicht das Spieltempo noch ein wenig.

## NORDLICHT-SPIELE 119-07

### Kick It!

Eines Morgens klingelt beim Helden dieses Spiels der Wecker. Da fällt ihm ein: Das ausgeliehene Videospiel hätte eigentlich vor zehn Minuten zum Verleih zurück müssen. Skrupellos wie dessen Geschäftsführer ist, schickt er sofort seine Zombies los, um den bösen Kunden zu bestrafen. Man schlüpft also in die Rolle des »Laiban«, der in der Eile ganz vergessen hat, sich anzuziehen und daher auf einem Bein durch die durchweg braune Landschaft hüpfet. Antorkelnde Zombies werden mit einem Fußtritt aus dem Weg gekickt. Verloren hat man, wenn die Zombies das empfindlichste Körperteil unseres Helden zu packen kriegen – die cartoonartige Grafik verdeckt aber gekonnt die Achillesferse Laibans, so daß es keinen Grund zur Besorgnis gibt...

## NORDLICHT-SPIELE 119-08

### Sneech

Fast jeder kennt den Klassiker »Tron« – Sneech ist ein Clone. Er bringt aber durch einige feine Details frischen Wind in das schon etwas angestaubte Spiel. So besteht die Schlange nun aus vielen einzelnen Segmenten. Sammelt man bestimmte Symbole auf dem Spielfeld auf, wird die Schlange länger und schneller. Kommt es zur Kollision mit einem Gegner oder knallt man gegen eine Begrenzung, verliert die Schlange eines ihrer Segmente. Beim Totalverlust aller Teile hat man verloren.

Zwischendurch tauchen auch plötzlich Hindernisse aus dem Nichts auf und schocken den Spieler. Interessant wird das Spiel außerdem, da man auch gegen einen menschlichen Mitstreiter oder den Amiga spielen kann. Ein bewährter Klassiker in optisch ansprechender Neuauflage. *lb*

Alle hier vorgestellten Spiele sind erhältlich bei: Nordlicht EDV-Service, Gabriele & Udo Drüke, Alter Fischerspfad 10, 26506 Norden, Tel./Fax: (0 49 31) 16 72 22 (täglich von 13.00 bis 20.00 Uhr), Preis je Diskette: 4 Mark zzgl. Versandkosten

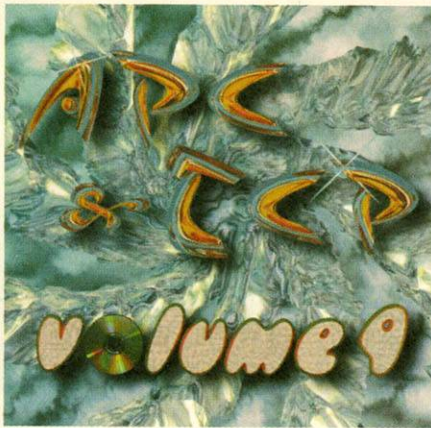


## ■ Spielesammlung APC&TCP-CD- Volume 4

Nach dem offensichtlichen Erfolg der vorangegangenen drei APC&TCP-CDs hat man sich beim Überseer Computerclub dazu entschlossen, die aktuellste CD wieder dem Thema »Spiele« zu widmen. Mit etwa 700 Exemplaren sind es mengenmäßig zwar weniger als vorher, leerer ist die CD dadurch aber ganz und gar nicht geworden. Nach dem Einlegen erstrahlt das obligatorisch große Icon der Silber-scheibe – mit einem Doppelklick wird das Innenleben der CD, bestehend aus Assign-, Bildschirmmodus- und Palette-Scripts sowie die eigentlichen Hauptverzeichnis-sichtbar.

Endlich hat man bei APC&TCP die Hilferufe der User erhört und als Neuerung gegenüber den Vorgängern ein Suchprogramm auf der CD installiert.

Frank Webers Programm »CDCat« ermöglicht es, in einem frei anwählbaren Verzeichnis nach bestimmten Files zu suchen. Dabei wird – im Gegensatz zu anderen CD-Sammlungen – zuerst das komplette Verzeichnis gescannt und in einem



Kontrollfenster alle gefundenen Übereinstimmungen angezeigt. Schade nur, daß die Spiele nicht nach Genre sortiert sind. Die meisten Spielennamen sind wenig aussagekräftig – man muß sich zuerst die Anleitung durchlesen, um zu erfahren, um welche Art es sich handelt. Eine spezielle Oberfläche gibt es nicht; der eigentliche Inhalt befindet sich in der Games-Schublade, die nochmal in die Unterverzeichnisse »PublicDomain« und »Preview« unterteilt ist. Das Preview-Directory beherbergt 70 spielbare Demoversionen. Teilweise schon etwas älterer Spiele (z.B. »Fire and Ice« von Andrew Braybrook), aber auch

aktuelle Produkte – u.a. von »Brainkiller«, »Flyin'High« oder »Beambender«). Die Software ist startfertig auf die CD gepackt und stammt zum Teil von Mitgliedern des APC&TCP-Computerclubs.

Damit auch der Wissensdurst der Benutzer gestillt werden kann, wurden zahlreiche Informationstexte um den Club sowie Inhaltlisten diverser PD-Serien mit aufgenommen.

**Fazit:** Zwar ist die Masse der vertretenen Spiele im Vergleich zu früheren Ausgaben nicht mehr so groß (was am beachtlichen Umfang einzelner Programme liegt), dafür hat sich der Gesamteindruck der CD positiv verändert.

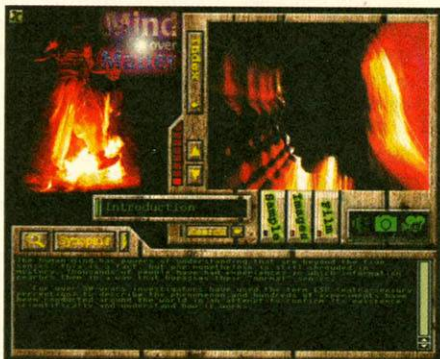
Endlich ist es möglich, nach bestimmten Spielennamen auf der CD zu suchen, auch wenn noch eine Genregliederung wünschenswert gewesen wäre. In neuere Spiele reinschnuppern und Klassiker hervorkramen, für weniger als einen halben Groschen pro Spiel, da kann man nun wirklich nicht meckern. *Igor Vucinic/lb*

**Preis:** 24,95 Mark

**Systemanforderungen:** Amiga mit CD-Laufwerk  
**Anbieter:** APC&TCP, Dorfstr. 17, 83236 Übersee,  
Tel. (0 86 42) 89 99 53, Fax: (0 86 42) 89 50 04,  
E-Mail: Andreas@Highvolt.gun.de

## ■ Mystery-Collection Encyclopedia of the Paranormal

Der Mystery-Boom hält weiter an – nach »The Hidden Truth« von Sadeness folgt nun die interaktive Antwort von Epic Marketing. Selten gab es so eine Begeisterung für ein Thema wie in den vergangenen Jahren, als die ersten FBI-Agenten unergründlichen Vorgängen auf die Spur kamen. Fans von mysteriösen Kornkrei-



sen (Schabernack oder schreckliche Botschaften?), rätselhaften Erscheinungen (plumpe Einbildung oder Poltergeister?) und ähnlich mysteriösen Phänomenen werden auf dieser CD fündig. Ohne »Assign-Orgien« oder Installations-Skripts beginnt der Ausflug ins Übersinnliche.

Die englischsprachige CD unterteilt sich in sieben thematisch geordnete Bereiche: »UFOs & Aliens«, »Mind over Matter«, »Ghosts & Spirits«, »Myths & Legends«, »Strange Life«, »The Unexplained« und eine Slideshow mit zahlreichen Bildern aus den einzelnen Bereichen.

Bei Anklicken eines der Kapitel wird man erneut vor eine Auswahl gestellt – Information oder Erlebnis. Hinter letzterem verbirgt sich eine mit Musik untermalte Slideshow aus digitalisierten Fotos, Illustrationen und kleinen Videoclips, welche allerdings durch den CD-Viewer in einem kleinen Fenster und auch noch recht grobkörnig dargestellt werden. Entschidet man sich für die Informationen, präsentiert sich eine der »Interactive Encyclopedia« nicht ganz unähnliche Ober-

fläche mit Schaltflächen, einem Textfenster und einem kleinen Bildviewer. Wer zu faul zum Lesen ist, kann sich den Text auch (teilweise) vorlesen lassen. Im Inhaltsverzeichnis gibt es reichhaltige Einträge zu allen Themen – leider fehlen bei manchen interessanten Begriffen sowohl Bilder als auch Filmausschnitte.

**Fazit:** Für Fans dieses Themas wird jede Menge interessanter Stoff auf dieser CD zu finden sein. Schade nur, daß man das Platzangebot auf der CD nicht zugunsten von mehr Bildern und Animationen genutzt hat. Wer sich an der (komplett englischen) Aufmachung nicht stört, kann zugreifen. Eine Übersetzung ins Deutsche ist übrigens bei entsprechendem Erfolg des »Epic Multimedia Lexikons« angekündigt. *Igor Vucinic/lb*

**Preis:** 49 Mark

**Systemanforderungen:** AGA-Amiga, 4 MByte RAM,  
2x Speed CD-ROM-Laufwerk, Empfohlen: 6 MByte  
RAM, 4x-Speed-CD-Laufwerk, schnellerer Prozessor  
**Anbieter:** Epic Marketing, Paul Lechler Straße 4,  
72076 Tübingen, Tel. (0 70 71) 63 52 5,  
Fax: (0 70 71) 64 21 0



# IMPRESSUM

**Chefredakteur:** Stephan Quinkert (sq) – verantwortlich für den redaktionellen Teil  
**Redaktion:** Jörn-Erik Burkert (lb), Thomas Fischer (tf)  
**Freie Mitarbeiter:** Hartwig Tauber, Christian Krenner, Jessica Fischer  
**Redaktionsassistent:** Marianne Schmitt (sm)

**So erreichen Sie die Redaktion:**  
 Tel. 0 89/46 13-4 14, Telefax: 0 89/46 13-4 33  
 Hotline: Tel. (0 89) 46 13-680, Do, 15-17.00 Uhr

**Manuskripteinsendungen:** Manuskripte und Programmlistings werden gerne von der Redaktion angenommen. Sie müssen frei sein von Rechten Dritter. Sollten sie an anderer Stelle zur Veröffentlichung oder gewerblichen Nutzung angeboten worden sein, muß das angegeben werden. Mit der Einsendung von Manuskripten und Listings gibt der Verfasser die Zustimmung zum Abdruck in den von MagnaMedia Verlag AG herausgegebenen Publikationen und zur Vervielfältigung der Programmlistings auf Datenträgern. Mit Einsendung von Bauanleitungen gibt der Einsender die Zustimmung zum Abdruck in von MagnaMedia Verlag AG verlegten Publikationen und dazu, daß die MagnaMedia Verlag AG Geräte und Bauteile nach der Bauanleitung herstellen läßt und vertreibt oder durch Dritte vertreiben läßt. Honorare nach Vereinbarung. Für unverlangt eingesandte Manuskripte und Listings wird keine Haftung übernommen.

**Gestaltung & DTP:** Paul Dlugosch, Rudolf Scharl  
**Titelgestaltung:** Wolfgang Berns  
**Fotografie:** Roland Müller

**Anzeigenverkaufsleiterin:** Regine Schmidt (828) – verantwortlich für den Anzeigenteil  
**Anzeigenverwaltung und Disposition:** Anja Böhl (233)  
**Anzeigenpreise:** Es gilt die Preisliste Nr. 11 vom 1. Januar 1997  
**Markenartikel – Anzeigen Nielsen 2:** VMS-Verlags-Media-Service Düsseldorf, Heribert Unterfeld GmbH, Benrodestraße 45, 40597 Düsseldorf, Tel. (02 11) 71 30 04, Fax (02 11) 71 46 50  
**Markenartikel – Anzeigen Nielsen 3b+4:** hbm Medienservice Braukhaus, Margaretenstraße 49, 82175 Krailling, Tel. (0 89) 89 93 00 47, Fax (0 89) 89 93 00 49

**So erreichen Sie die Anzeigenabteilung:**  
 Tel. 0 89/46 13-9 62, Telefax: 0 89/46 13-394

**Großbritannien:** Smyth International, London, Tel. 0044-8 31 40-50 58, Fax 0044-8 13 41-96 02  
**Frankreich:** Ad Presse International S.a.r.l. 34, rue Camille Pelletan F-92300 Levallois-Perret, Tel. (1) 47 31 75 30, Fax (1) 47 31 75 07  
**USA:** M&T International Marketing, CMP Media, San Mateo, Tel. 001-415-525-43 00, Fax 001-415-525-4482  
**Holland:** Insight Media, Laren, Tel. 0031-21 53-1 20 42, Fax 0031-21 53-1 05 72  
**Korea:** Young Media Inc, Seoul, Tel. 00822-765-48 19, Fax 00822-7 57-57 89

**Erscheinungsweise:** monatlich (zwölf Ausgaben im Jahr)  
**Vertriebsleitung:** Benno Gaab (740)  
**Vertrieb Handel:** MZV, Moderner Zeitschriftenvertrieb GmbH & Co KG, Breslauer Straße 5, 85386 Eching

**Leitung Herstellung:** Klaus Buck (180)

## Bestell- und Abonnement-Service:

AMIGA Aboservice 74168 Neckarsulm  
 Tel.: 0 71 32/9 59-242, Fax: 0 71 32/9 59-244  
**Einzelheft:** DM 7,80  
**Einzelheftbestellungen:** Erdem Development, Stroblstraße 12b, 84478 Waldkraiburg  
 Tel.: 0 86 38/96 70-0 Fax: 0 86 38/96 70-55  
**Jahresabonnement Inland** (12 Ausgaben) DM 83,40  
 (inkl. MwSt, Versand und Zustellgebühr)  
**Jahresabonnement Ausland:** DM 109,20 (Luftpost auf Anfrage)  
**Österreich:** DSB-Aboservice GmbH, Arenbergstr. 33, A-5020 Salzburg,  
 Tel.: 0662/643866  
 Jahresabonnementpreis: 6S 684,00  
**Schweiz:** ABO-Verwaltungs AG, Rorschacherstraße 270, CH-9016 St. Gallen,  
 Tel. 0 71/282 44 15 Fax: 0 71/282 44 25  
 Jahresabonnementpreis: sfr 83,40  
**Kombi-Abo mit CD-ROM:**  
 6 Ausgaben pro Jahr mit CD; 6 Ausgaben pro Jahr ohne CD  
 Abonnement Inland: 118,80 DM, Abonnement Ausland: 142,80 DM  
 Abonnement Schweiz: 118,80 Sfr, Abonnement Österreich: 924,- ÖS,  
 Einzelheftpreis: 7,80/14,80 DM

**Technik:** Sycom Druckvorstufen GmbH, Hans-Pinsel-Str. 2, 85540 Haar

**Druck:** E. Schwend GmbH & Co. KG, Schmollerstr. 31, 74523 Schwäbisch-Hall

**Warenzeichen:** Diese Zeitschrift steht weder direkt noch indirekt mit Herstellern und Vertreibern von Amiga-Soft und -Hardware in Zusammenhang.

**Urheberrecht:** Alle im AMIGA-Magazin erschienenen Beiträge sind urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte, auch Übersetzungen und Zweitveröffentlichungen, vorbehalten. Reproduktionen, gleich welcher Art, ob Fotokopie, Mikrofilm oder Erfassung in Datenverarbeitungsanlagen, nur mit schriftlicher Genehmigung des Verlags. Aus der Veröffentlichung kann nicht geschlossen werden, daß die beschriebene Lösung oder verwendete Bezeichnung frei von gewerblichen Schutzrechten sind.

**Haftung:** Für den Fall, daß in AMIGA-Magazin unzutreffende Informationen oder in veröffentlichten Programmen oder Schaltungen Fehler enthalten sein sollten, kommt eine Haftung nur bei grober Fahrlässigkeit des Verlags oder seiner Mitarbeiter in Betracht.

**Sonderdruck-Dienst:** Alle in dieser Ausgabe erschienenen Beiträge können in Form von Sonderdrucken für Werbezwecke hergestellt werden. Anfragen an Klaus Buck, Tel. 0 89/46 13-180, Telefax 0 89/46 13-232

© 1997 MagnaMedia Verlag GmbH

**Geschäftsführer:** Dr. Rüdiger Hennigs, Werner Mützel

**Anschrift des Verlags:** MagnaMedia Verlag GmbH, Postfach 1304  
 85531 Haar bei München, Telefon 0 89/46 13-0, Telefax 0 89/46 13-100

Diese Zeitschrift ist auf chlorfrei gebleichtem Papier mit einem Altpapieranteil von 30% gedruckt. Die Druckfarben sind schwermetallfrei.

# INSERTEN

|                            |    |                         |             |
|----------------------------|----|-------------------------|-------------|
| ADX Datentechnik           | 51 | Irsee-Soft              | 76          |
| Amiga & Elektronik Service | 49 |                         |             |
| Amiga-Center               | 47 | Life EDV                | 27          |
| Bühler Electronic          | 57 | Micronik                | 60/61       |
| CM Consumer Medien         | 75 | Oberland Computer       | 68/69       |
| Data House                 | 59 | Ossowski                | 2,3         |
| Eagle Computer Products    | 9  | PERNAT Hard- & Software | 59          |
| EPIC Marketing             | 17 | Roemer Computer         | 49          |
| Fischer Hard- & Software   | 65 | V-K Vertrieb A. Knötig  | 51          |
| Haage & Partner            | 45 | Vesalia Computer        | 10/11,12/13 |
|                            |    | VoB Computersysteme     | 57          |



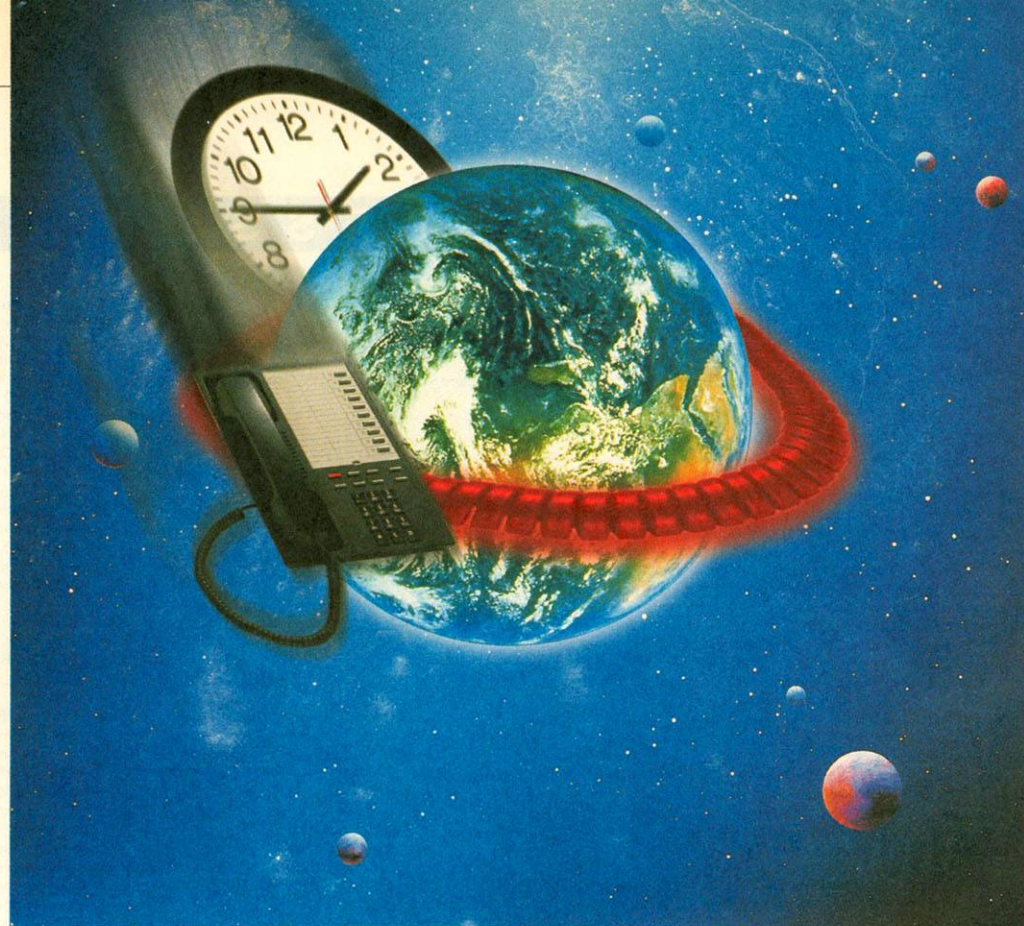
Mit ISDN können Sie nicht nur bequem telefonieren, sondern Sie beschleunigen auch die Datenübertragung Online im Internet. Unter welchen Umständen aber lohnt sich der Umstieg?

■ von Lutz Hillmann

Die Werbung der Telekom suggerierte es – mit ISDN sind Sie im Internet so schnell, daß jeder Freund des Surfens nicht mehr darauf verzichten kann. Aber ISDN ist nicht nur schnell, sondern auch teuer. Die Kosten beginnen bei den höheren Anschlußgebühren, gehen über die Gerätekosten und enden damit, daß manche Internetanbieter für die ISDN-Anschlüsse höhere Gebühren verlangen. Deshalb ist genaues Rechnen angesagt: Unter welchen Bedingungen und ab welcher monatlich anfallender Datenmenge lohnt sich der Umstieg auf das digitale System?

#### ■ Die Vorteile

Zunächst ist für den Nutzer die höhere Datenübertragungsgeschwindigkeit interessant: Theoretisch lassen sich bis zu 64 KBit pro Sekunde auf einer Leitung übertragen. Zum Vergleich: Die derzeit am weitesten verbreiteten Modems schaffen maximal 28.800 oder 33.600 Bit pro Sekunde (bps).



## Geschwindigkeitsschub im Internet per ISDN

Ein zusätzlicher Pluspunkt ist der im Vergleich zu Modems deutlich beschleunigte Verbindungsaufbau: In Sekundenschnelle sind Sie online. Das macht sich insbesondere dann bemerkbar, wenn Sie häufig mit Ihrem Internetanbieter Kontakt aufnehmen. Der Vorteil verliert natürlich an Bedeutung, wenn Sie sich einwählen und danach sehr lange die Verbindung beibehalten. Falls Sie an Ihrem Telefon einen Gebührenzähler betreiben, erhalten Sie von

der Post in regelmäßigen Abständen einen Gebührentakt. Dieses Signal stört die Verbindung, wenn Sie mit Ihrem Modem online sind. Haben Sie einen ISDN-Anschluß, entfällt dieses Problem vollständig, auch sonst ist die Verbindung deutlich stabiler.

Außerdem bietet Ihnen ISDN noch einen, nicht zu unterschätzenden Vorteil: Möchte ein Familienmitglied telefonieren, während Sie gerade online sind, so ist das kein Problem – schließlich haben Sie mindestens zwei Leitungen. Damit entfallen dann solche nervenden Fragen wie »Wann bist Du denn nun endlich fertig?«

#### ■ Die Ausrüstung

Zunächst müssen Sie einen ISDN-Anschluß bei der Telekom beantragen. Welche der vielen Variante Sie wählen, hängt von Ihren Vorlieben beim Telefonieren ab. Für die Datenübertragung ist es egal,

ob Sie einen Mehrgeräteanschluß oder einen Anlagenanschluß in der Standard- oder der Komfortversion mieten. Nutzen Sie ISDN hauptsächlich für Online-Aktivitäten, so sollte ein Mehrgeräteanschluß in der Standardversion (46 Mark monatliche Grundgebühr bei zwei Leitungen und drei Rufnummern) ausreichen.

Damit Sie die höhere Geschwindigkeit auch nutzen können, müssen Sie noch Ihren Computer aufrüsten – entweder mit einem externen ISDN-Modem oder mit einer ISDN-Karte (s. [2] und [3]). Zusätzlich ist es notwendig, die ISDN-Versionen der von Ihnen genutzten Online-Software zu installieren. Doch auch die Programme, die eigentlich auf die Datenübertragung per Modem ausgelegt sind, können Sie noch nutzen.

#### ■ Die Kosten

Zunächst einmal verlangt die Telekom für die Bereitstel-

### Das ist ISDN

ISDN ist eine Abkürzung und steht für »Integrated Services Digital Network« – übersetzt etwa »digitales Netz für integrierte Dienste«. Gegenüber der bisherigen Übertragung von Sprache und Daten (in Form von Schwingungen) erfolgt die ISDN-Übertragung digital. Außerdem kann ISDN unterscheiden, ob das ankommende Signal von einem Telefon, einem Fax oder einem Modem stammt. Es leitet die Informationen an das richtige Gerät weiter – falls dieses betriebsbereit ist. ISDN ist europaweit normiert – der Standard dafür heißt »Euro-ISDN«.





lung eines ISDN-Anschlusses 100 Mark. Hinzu kommt eine Fahrtkostenpauschale für die Anfahrt des Monteurs zu Ihrer Wohnung – 82,80 Mark. Außerdem werden für jede angefangene Viertelstunde Arbeitszeit in Ihren Räumen 28,75 Mark fällig. Bis zum 31. Dezember 1997 ist jedoch die Summe aus Fahrt- und Arbeitskosten auf 100 Mark beschränkt – ganz gleich wie lange der Telekom-Mitarbeiter bei Ihnen zu tun hat.

Insgesamt fallen also 200 Mark an. Diese Summe können Sie auf die Hälfte drücken, wenn Sie den sogenannten Netzabschluß (die »ISDN-Dose« an der Wand) selbst montieren.

Zusätzlich haben Sie an die Telekom (je nach Art des Anschlusses) eine monatliche Grundgebühr von mindestens 46 Mark zu entrichten. Zum Vergleich: Ein Standard-Tele-

ter schlägt mit etwa 150 Mark, ein externes Gerät mit etwa 300 Mark zu Buche.

Bei den anfallenden Kosten stellt sich natürlich die Frage: Lohnt sich für mich ein ISDN-Anschluß? Das läßt sich nicht einfach mit ja oder nein beantworten. Um die Frage nach dem Aufwand-Nutzen-Verhältnis zu untersuchen, unterscheiden wir zunächst drei Fälle:

1. Die Vorteile beim Telefonieren mit ISDN haben Sie überzeugt und Sie möchten sich deshalb ohnehin einen derartigen Anschluß einrichten lassen. In dem Fall ist die schnellere Datenübertragung ein »Nebenprodukt«, so daß nur die zusätzlichen Hardware-Kosten berücksichtigt werden müssen.

2. Sowohl die Vorteile beim Telefonieren als auch die schnellere Datenübertragung sind für Sie die Gründe, sich



**ISDN-Blaster 2:**  
Eine preisgünstige Einbaulösung für den Amiga von VMC  
Harald Frank

fonanschluß kostet Sie 24,60 Mark im Monat – bei einer Leitung und einer Telefonnummer. Für die Mehrkosten von 21,40 Mark erhalten Sie eine zweite Telefonleitung, zwei zusätzliche Nummern.

Der Kauf einer internen ISDN-Karte für Ihren Compu-

ter zuzulegen. In dem Fall setzen wir die halben Anschlußgebühren (100 Mark) und die Hälfte der Differenz zwischen einem einfachen und dem ISDN-Anschluß (also 10,70 Mark) an. Die zusätzlichen Hardwarekosten sind ebenfalls zu berücksichtigen.

# Neuer Kraftstoff



## Power Effects 2

*Endlich sind sie da: Weitere starke Filter zu ArtEffect!*

- Kristallisieren
- Detaillieren
- Lens-Flare
- Punktieren
- Lichteffekte
- Blitze
- Fish-Auge



■ **Power Effects 2** 69,- DM  
Lauffähig mit ArtEffect V1.5 und V2.5.

## Altbewährtes und Beliebt:

■ **Power Effects 1** 69,- DM  
Professionelle Bildverarbeitung mit ArtEffect durch die Kombination von diversen Effekten wie PageCurl, Waves, Warp, Ripple, Coloreffects  
Lauffähig mit ArtEffect V1.5 und V2.5.

■ **Superview** 69,- DM  
30 zusätzliche Lade- und Speicherformate, PhotoCD, JFIF V6, TIFF, PCX u.v.m.  
Lauffähig mit ArtEffect V1.5 und V2.5.

■ **ArtEffect 1.5** 148,- DM

■ **ArtEffect Upgrade 1.x auf V2.5** 148,- DM

■ **ArtEffect Update (Disks) 2.x auf V2.5** 20,- DM

## Update kostenlos über Internet!

■ **ArtEffect 2.5** 298,- DM



**Jetzt auf V2.5 upgraden!**

## + POWERUP

Die PowerPC™ optimierten Plugins für ArtEffect kitzeln aus Ihrem PowerUP®-Board atemberaubende Geschwindigkeiten!

■ **PowerUP® Effects** 69,00 DM  
Für alle, die rasante Bildverarbeitung lieben.



Lauffähig mit ArtEffect V2.5 und PowerUP®-Board.



**Haage & Partner GmbH**  
**Mainzer Straße 10A**  
**61191 Rosbach v.d.H.**

Tel: (0 60 07) 93 00 50 Fax: (0 60 07) 75 43  
Internet: info@haage-partner.com  
WWW: http://www.haage-partner.com



Am besten gleich bestellen!

The only speed is warp-speed!





Insgesamt (mit einer internen ISDN-Karte) also rund 250 Mark einmalige und 10,70 Mark monatliche Kosten.

3. Sie sind beispielsweise Single und wollen sowieso nur entweder online sein oder telefonieren. Vielleicht stört es Sie dann sogar, wenn jemand Sie anruft, während Sie im WWW surfen. Dann schlägt im Vergleich zum »normalen« Telefonanschluß der gesamte monatliche Differenzbetrag von 21,40 Mark und alle anderen Installations- und Hardwarekosten zu Buche. Unter Zugrundelegung einer internen ISDN-Karte also rund 350 Mark einmalige und 21,40 Mark monatliche Kosten.

#### ■ Der Nutzen bei der Datenübertragung

Die Einsparungen, die Sie durch die schnellere Datenübertragung erzielen, richten

sich natürlich nach der Intensität, mit der Sie die Online-Angebote nutzen. Sie sparen Telefongebühren, einen Teil der bei vielen Anbietern pro Stunde erhobenen Onlinegebühren und Freizeit. Der Wert der Freizeit läßt sich schlecht in Zahlen fassen – jeder Mensch hat dazu eine eigene Beziehung. Deshalb wird die gesparte Zeit nicht in die Abschätzung, sondern nur beim Fazit mit einbezogen.

Als Grundlage zur Ermittlung der Ersparnis dienen gemessene Durchschnittswerte der Datenübertragungsraten einzelner Internetanbieter. Viele Leser besuchen hauptsächlich deutsche Internetseiten – deshalb werden nur die »Deutschlandwerte« von [1] zur Abschätzung verwendet. Damit die unterschiedliche Preisstruktur der einzelnen Anbieter zum Tra-

gen kommt, nehmen wir an, daß Sie länger als die Zahl der gebotenen Freistunden online sind – also beispielsweise 15 Stunden pro Monat. Dabei soll eine zu ladende Datenmenge von 40 MByte anfallen – so können Sie einige kleine Programme herunterladen und außerdem noch rund 1000 Internetseiten besuchen. Als Beispiel dienen die Anbieter T-Online, Compuserve, Metronet und 1&1 – bei allen anderen Dienstleistern sind die Ergebnisse ähnlich.

Zur Berechnung der Telefongebühren nehmen wir an, daß Sie nur den Citytarif benötigen und in der Zeit zwischen 18.00 und 21.00 Uhr online sind (also 12 Pfennig für 150 Sekunden). Die Ergebnisse entnehmen Sie der Tabelle »Das sparen Sie online per ISDN«.

Wundern Sie sich nicht über die Werte in der Zeile »Ein-

sparung pro Monat« – Das Ergebnis sagt **nur** etwas über den Unterschied von Modem- und ISDN-Geschwindigkeit, nichts jedoch über die insgesamt anfallenden Online-Kosten aus. Wenn Sie wissen wollen, was Sie bezahlen müssen, wenn Sie jeden Monat 15 Stunden im Internet surfen, sehen Sie sich die Zeile »monatliche Kosten« an. Bei den Gesamtkosten ist es egal, ob Sie mit einem Modem oder per ISDN surfen – 15 Stunden bleiben 15 Stunden, nur mit ISDN können Sie sich im Vergleich zu Modem-Nutzern einige Seiten zusätzlich ansehen. Die Ausnahme sind Internetanbieter (beispielsweise Metronet), die für einen ISDN-Zugang eine erhöhte Grundgebühr verlangen. Deshalb steht bei Metronet in der Zeile »Einsparung pro Monat« auch ein Minus – die Ersparnis ist bei den ange-

### Das sparen Sie monatlich online per ISDN

Datenübertragungsraten aus [1], Voraussetzungen entsprechend der oben genannten Voraussetzungen.

| Tarifmodel 1/2                                                                   | 1&1                    | Metronet    | Compuserve                | T-Online                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------|---------------------------|---------------------------------------------|
| <b>Grundgebühr</b>                                                               |                        |             |                           |                                             |
| Modem                                                                            | 0 DM/19,90 Mark        | 9,90 Mark   | 9,95 US\$ (ca. 18 Mark)   | 8 Mark                                      |
| ISDN                                                                             | 0 Mark/19,90 Mark      | 19,90 Mark  | 9,95 US\$ (ca. 18 Mark)   | 8 Mark                                      |
| Freistunden                                                                      | 2/10                   | unbegrenzt  | 5                         | 0                                           |
| darüber hinaus pro Stunde                                                        | 4,20 Mark              | 0           | 2,95 US\$ (ca. 5,30 DM)   | 3 Mark (18.00 bis 8.00 Uhr) sonst 4,80 Mark |
| <b>Datenübertragung in KByte/s (Mittelwert)</b>                                  |                        |             |                           |                                             |
| Modem                                                                            | 2,4                    | 1,8         | 2,8                       | 2,7                                         |
| ISDN                                                                             | 6,2                    | 3,1         | 3,9                       | 6,1                                         |
| <b>Einsparung pro Monat</b><br>(lt. beschriebenen Voraussetzungen – gerundet)    |                        |             |                           |                                             |
| Telefongebühr                                                                    | 8,40 Mark              | 7,60 Mark   | 3,30 Mark                 | 6,80 Mark                                   |
| Onlinegebühr                                                                     | 12,20 Mark             | 0 Mark      | 3,40 US\$ (ca. 6,10 Mark) | 7,00 Mark                                   |
| Gesamt                                                                           | 20,60 Mark             | - 2,40 Mark | 9,40 Mark                 | 13,80 Mark                                  |
| <b>monatliche Kosten</b><br>(15 Stunden pro Monat, Ortstarif: 18.00 - 21.00 Uhr) |                        |             |                           |                                             |
| Modem                                                                            | 97,80 Mark/ 84,10 Mark | 53,10 Mark  | ca. 114 Mark              | 96,20 Mark                                  |
| ISDN                                                                             | 97,80 Mark/ 84,10 Mark | 63,10 Mark  | ca. 114 Mark              | 96,20 Mark                                  |

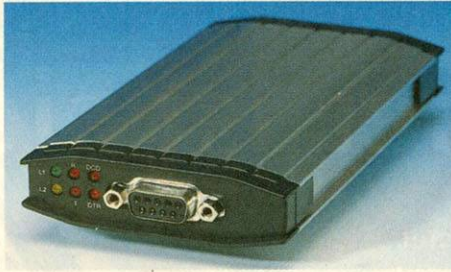




gebenen Voraussetzungen geringer als die 10 Mark zusätzliche Grundgebühr, die für ISDN verlangt wird.

Die Anzahl der Internetseiten, die Sie in den 15 Stunden besuchen können, hängt wesentlich von der Datenübertragungsrate und deren Stabilität auch in den »Hochdruckzeiten« (nach 18.00 Uhr) ab. Sie sollten also nicht den Preis allein betrachten, sondern auch die Geschwindigkeit der Zugänge berücksichtigen.

**Fazit:** Bei allen Internetanbietern erreichen Sie mit ISDN (zum Teil deutlich) höhere Datenübertragungsraten. Der größeren Geschwindigkeit stehen jedoch die ebenfalls höheren Online-Kosten entgegen. Der digitale Anschluß



**TKR-Twister:**  
Ein externes  
günstiges ISDN-  
Modem in  
Zigaretten-  
schachtel-Größe

lohnt sich für Sie auf jeden Fall, wenn Sie

1. jeden Monat große Mengen an Daten zu übertragen haben (mehr als 50 MByte). Das kann der Fall sein, wenn Sie sehr viel online sind bzw. Sie häufig große Dateien herunterladen oder versenden.

2. zum oben beschriebenen »Fall 1« gehören und Sie sich sowieso einen ISDN-Anschluß zulegen möchten. Dann rech-

nen sich die zusätzlichen Ausgaben für die Hardware in der Regel binnen eines Jahres. Allerdings sollten Sie darauf achten, daß Ihr Internetanbieter keine erhöhten ISDN-Gebühren verlangt.

Diejenigen, die sich ISDN ausschließlich der höheren Geschwindigkeit wegen zulegen möchten, sollten zunächst intensiv überprüfen, ob sich die Anschaffung überhaupt

lohnt. Die gesparte Freizeit wurde bisher noch nicht in unseren Berechnungen berücksichtigt. Durch den schnelleren Aufbau von Seiten im Internet und die kürzeren Übertragungszeiten für Dateien kommen Sie schneller an die gewünschten Informationen und das Surfen macht außerdem mehr Spaß. Für die gesparte Freizeit – das können durchaus zwei bis drei Stunden monatlich sein – haben Sie sicherlich eine bessere Verwendung, als vorm Monitor zu warten. *lb*

[1] Peter Siering, Dirk Brenken, Test der Internetprovider in München, c't 10/97, S. 250 bis 254

[2] Walter Watzl, Genialer Zwitter (Test: TKR-ProLink 34), AMIGA-Magazin 4/96, S.34

[3] Ralf Kottke, Schnell wie nie zuvor (ISDN-Adapter für Amiga), AMIGA-Magazin 12/96, S.98

Mein dickes Fell...

...nutzt mir bald auch nichts mehr, wenn die Menschen uns weiter so einheizen.“ – Deshalb ergreift der WWF die Initiative.

Werden Sie jetzt **klima-aktiv!**

Bitte unterstützen auch Sie die **KLIMA-NOVELLE** des WWF mit Ihrer Unterschrift und einer Spende.

Spendenkonto 2000, DGBank, BLZ 500 60 400, Stichwort: „Klima“

**Ja**, bitte senden Sie mir Infos und eine Unterschriftenliste:

NAME \_\_\_\_\_

VORNAME \_\_\_\_\_

STRASSE \_\_\_\_\_

PLZ, ORT \_\_\_\_\_

Umweltstiftung WWF-Deutschland  
Hedderichstr. 110  
60591 Frankfurt  
Telefon 069-60 50 03-42  
Fax 069-60 50 03-16

  
WWF 2000  
THE LIVING PLANET CAMPAIGN

FOTO Tony Stone, Art Wolfe

### Der AMIGA Schnäppchenmarkt gebrauchte Geräte und Zubehör zu Superpreisen

|                              |                    |                             |           |
|------------------------------|--------------------|-----------------------------|-----------|
| Amiga 500                    | 175,00             | Festplattensystem 100 MB    |           |
| Amiga 500+, Kick 2.0         |                    | A 500/2000 kpl. montiert u. |           |
| 1 MB Chipram, Uhr            | 245,00             | inst. mit dt. WB 2.1        | 195,00    |
| Amiga 600, Kick 2.05, 1 MB   |                    | Laufwerk A 500, 600, 1200   |           |
| Chipram, int. HD Contr.      | 275,00             | u. A 2000 int./ext.         | ab 49,00  |
| Amiga 2000, 2 int. LW        | 295,00             | A 570 CD ROM, A 500         | 195,00    |
| Amiga 1200, Kick 3.0, 2 MB   |                    | Ram Card 1,8 MB, A 500      | 99,00     |
| Chipram, int. HD Contr.      | 395,00             | Ram Card 4 MB, A 1200       | 99,00     |
| Amiga 1200 Magic, Kick 3.1   |                    | Turbocard A 1200            | ab 145,00 |
| Software Pack                | 525,00             | Monitor 1084/1084S          | ab 145,00 |
| VGA Monitor                  | ab 145,00          | Monitor 1942/1438           | ab 345,00 |
| Drucker Star, Epson, HP etc. | 9/24 Nadel / Tinte | 75,00                       | -195,00   |

Wir führen ständig über 500 gebrauchte Artikel  
Amiga Ersatzteile, Speicher- und Turbokarten, Joysticks, Festplatten,  
Videozubehör (Genlocks, Digitizer, etc.) sowie PCs und Zubehör

Fordern Sie unsere Gesamtliste an unter  
**Tel. 0211 / 224981 Fax 0211 / 2611734**  
oder nutzen Sie unseren Faxabrufservice unter  
**0211 / 9660428**

die Angebote im Faxabruf werden wöchentlich aktualisiert

**Amiga Center Düsseldorf**  
Reisholzer Straße 21 40231 Düsseldorf



■ von Christian Krenner

**D**atenpakete legen im Internet auf dem Weg zu ihrem Ziel einen langen Weg zurück. Dabei machen sie mehrmals Zwischenstop auf Rechnern, die die Pakete ans Ziel »routen«. Werden Daten ungeschützt verschickt, können diese theoretisch auf jedem dieser Rechner eingesehen werden. Böse Gestalten machen sich dies für ihre Machenschaften zunutze. Sensible Daten wie eine Kreditkartennummer oder auch die eigene Adresse sind deshalb beim unbedachten Einkauf im virtuellen Kaufhaus großer Gefahr ausgesetzt.

Im Internet sorgen momentan vor allem zwei Kräfte für frischen Wind. Zum einen die »IETF«, die die eigentlich offizielle Instanz für die Bereitstellung und Absegnung von Internet-Standards darstellt, zum anderen Netscape und Microsoft – einfach weil diese durch ihre gigantische Marktmacht das Internet sowohl Server- als auch Client-seitig in der Hand haben. Aus dieser zweiseitigen Situation ergeben sich nicht selten mehrere Lösungsvorschläge für das gleiche Problem. Welcher sich letztlich in der Praxis durchsetzt oder ob beide friedlich koexistieren können, entscheidet dann meist der Markt.

## ■ Grundlagen: Security im Netz

# Sicher ist sicher

Daß das Internet nichts für sensible Daten ist, ist hinlänglich bekannt. Standards, die Sicherheit im Netzverkehr garantieren sollen, halten auch im Amiga-Sektor Einzug. Grund genug, hier Licht ins Dunkel zu bringen.

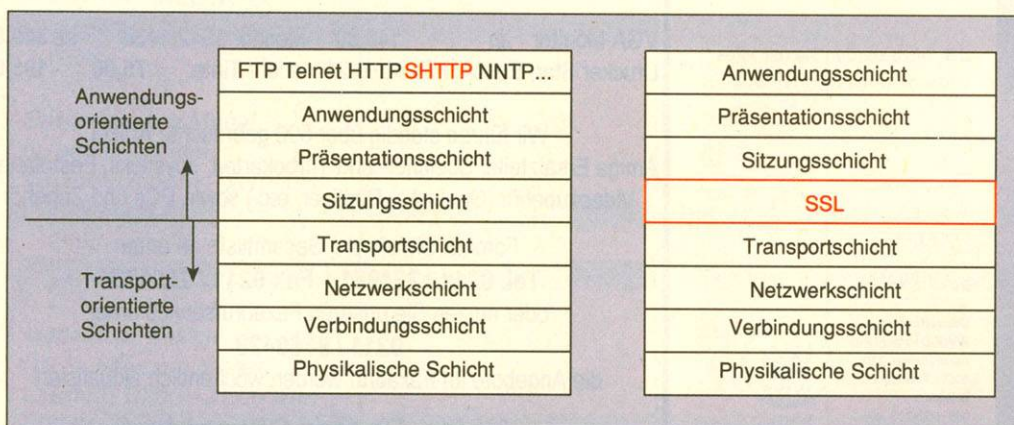
Auch zum Thema Sicherheit im Internet gibt es zwei Lösungsvorschläge. »SHTTP« stammt aus der Feder der EIT (gehört mittlerweile Hewlett Packard), »SSL« hingegen wurde von Netscape erdacht. Beide Verfahren liegen der IETF als Standardisierungsvorschläge vor, wobei SSL dort als »TLS« diskutiert wird.

Der Wunsch nach sicherer Übertragung im Internet läßt sich nur durch eine Anzahl verschiedener Mechanismen

und Vorkehrungen erfüllen. Nur im Zusammenspiel können diese auch wirklich Sicherheit gewähren. Das leuchtet schnell ein, vergleicht man die Kommunikation zwischen Client und Server mit einem Telefongespräch zweier Unbekannter. Obwohl sich beide mit Namen melden, kann keiner sicher sein, auch wirklich mit dem vermeintlichen Gegenüber zu sprechen. Schließlich könnte sich ja Hinz als Kunz ausgeben. Es muß also

sichergestellt werden, daß das Gegenüber auch wirklich derjenige ist, mit dem sensible Daten ausgetauscht werden sollen. Am Telefon ist das unmöglich. Man müßte dort auf andere Mechanismen zurückgreifen. Authentifizierung ist hier das Stichwort.

Daß auf dem Weg das Gespräch von keinem abgehört werden kann, muß durch Verschlüsselung gewährleistet werden. Daß die Daten nicht verändert werden und bewußt verschickt wurden, geschieht durch Mechanismen, die Konsistenz und Aktualität gewährleisten (was oftmals unter einen Hut mit Authentifizierung gekehrt wird, aber durchaus eigener Beachtung bedarf). Erst wenn all diese Mechanismen Hand in Hand arbeiten, kann jeder der Gesprächspartner sicher sein, daß er tatsächlich mit dem gewünschten Gegenüber spricht und daß die Daten, die er empfängt, auch wirklich von diesem Gegenüber kommen und unterwegs weder verändert noch abgehört wurden.



**Schicht für Schicht:** So fügen sich die Mechanismen SHTTP und SSL in das OSI-Schichtenmodell der ISO ein, das Netzwerke per TCP/IP allgemeingültig beschreibt





## ■ Erweitertes HTTP

SHTTP ist eine Erweiterung des HTTP-Protokolls, das bekanntlich für den Transport von WWW-Pages sorgt. Durch die dort fehlenden Sicherheitsmechanismen, läßt sich mit HTTP allerhand Schabernack treiben: Die Inhalte der Pakete mit den HTML-Seiten liegen im Klartext vor. Hacker sind in der Lage, diese zu lesen und zu mißbrauchen. Die Umleitung von Seiten ist denkbar: Die Antwort auf einen Kauf könnte also vom Bösewicht stammen und ihnen heile Welt vorgaukeln. Bis der Betrug bemerkt wird, ist es dann u.U. bereits zu spät.

SHTTP kapselt HTTP-Nachrichten in kodierter Form. Die Form der Verschlüsselung wird von Client und Server ausgehandelt, woraus klar wird, daß SHTTP nur funktioniert, wenn der benutzte Web-Browser darauf ausgelegt ist. SHTTP setzt dabei an »oberster Stelle« an. Mit Hilfe von »SHTML«, einer Erweiterung von HTML, werden die für die sichere Übertragung nötigen Zusatzinformationen in HTML-Seiten eingebettet. Da HTML vom Web-Browser ausgewertet wird, ist klar, daß SHTTP mit der Fähigkeit des Browsers, damit auch umgehen zu können, steht und fällt.

## Elektronisches Geld

Der Wunsch nach sicherer Übertragung im Internet liegt oftmals darin begründet, daß Käufe über das Internet getätigt werden wollen. Schließlich verlockt die Vielzahl interaktiver Kataloge im Internet und Online-Shopping ist einfach trendy. Neben dem Versuch, die Übertragung selbst sicher zu gestalten, wie dies SSL und SHTTP versuchen, gibt es Bestrebungen, ein virtuelles Pendant zum Medium Geld zu schaffen. »Electronic Cash« heißt hier das Schlagwort. Zahlreiche Konzepte tummeln sich auf dem Markt. Ziel ist dabei stets, die sensiblen Daten des Kaufes, beispielsweise die Kreditkartennummer, einer Firma zu überlassen, die diese überprüfen und nachvollziehen kann. Das Maß der Sicherheit ist unterschiedlich: Vom anonymen Kauf mit Verzicht auf die Rückverfolgbarkeit der Transaktion (wie bei richtigem Geld) bis hin zur vollen Nachvollziehbarkeit der Transaktionen (und der Gefahr des Mißbrauchs dieser Informationen) gibt es viele Facetten.

Die meisten Electronic Cash-Ansätze verlangen sowohl für den Anbieter als auch für den Kunden spezielle Software. Da solche »elektronische Geldbörsen« für Amiga-Kunden nicht verfügbar sind, scheiden die meisten Ansätze von vorneherein aus. Lediglich »First Virtual« (<http://www.firstvirtual.com>) kommt ohne spezielle Software aus: Per Telefon werden der Gesellschaft Kreditkarten- und Kontaktinformationen übermittelt. Als Gegenleistung bekommt man eine Identifikationsnummer, die als Ersatz für die Kreditkartennummer beim virtuellen Kauf benutzt wird. Nach jedem Kauf übermittelt der Verkäufer diese ID First Virtual, welche wiederum per E-Mail beim Kunden die Transaktion bestätigen läßt. Erst dann wird der Kauf vollzogen. Bestreitet der Kunde, den Kauf getätigt zu haben, läßt er sich rückgängig machen. Das schafft eine gewisse Sicherheit. Für mehr als Softwareregistrierungen u.ä. sollte das Konzept aber nicht benutzt werden. Da tut es jedoch gute Dienste, da First Virtual zudem lediglich eine einmalige Aufnahmegebühr von zwei US-Dollar erhebt.

GAMES

**AMIGA & Electronic**  
Löwengraben 12  
CH-6004 Luzern  
Tel. 041/410'02'66  
Fax. 041/410'02'66  
E-Mail: rconti@logon.ch

SEGA SATURN  
PlayStation.  
NINTENDO64  
PC-Hard- und Software  
AMIGA

POSTVERSAND  
Anruf genügt

LADENVERKAUF  
Reinschauen u. mitnehmen

**AMIGA Reparaturen u. Konfigurationen**  
führen wir in unserer eigenen Werksatt  
schnell u. Preiswert durch.

*Gebrauchte Hardware  
200m² Ausstellung  
Dauer Tiefstpreise*

**Seit 5 Jahren DIE Schweizer Adresse  
für Deine AMIGA**

Preisliste anfordern!  
Laufend Restposten

**Grösstes AMIGA Hard- und Software  
Lager-Angebot der Schweiz**

## AMIGA SERVICE CENTER

Wir reparieren Ihren Amiga in 24h (Versand 48h)

Reparaturpreise:

A500/2000/3000/1200/4000

Bei Bedarf Mainboardtausch



+ Teile

## Unsere Weihnachtshitliste

|                     |               |                      |          |
|---------------------|---------------|----------------------|----------|
| A4000D 4MB          | ab 999,-      | Lw. A500-3000 int.   | 69,-     |
| A3000D 2MB          | ab 599,-      | Lw. HD A500-4000     | 149,-    |
| A1200 + 170MB HD    | ab 569,-      | Turbokarten 030/040  | ab 199,- |
| A500/A2000          | ab 99,-/299,- | VGA-Monitore         | ab 99,-  |
| A1200/A4000 Platine | 299,-/698,-   | A1200 CD-Rom 12x     | ab 149,- |
| Monitore 1084/1438S | 149,-/299,-   | A500 SCSI-Controller | ab 149,- |
| 3640CPU Board       | 299,-         | 1/2MB für A500/A600  | ab 79,-  |

Geräte gebraucht, werkstattüberprüft und mit 3 Monaten Garantie

### Die Zubehör-Hitliste

|                                       |             |
|---------------------------------------|-------------|
| 1. Sonderposten: 1438S                | 469,-       |
| 2. Flickerfixerkarten                 | ab 149,-    |
| 3. PowerPC-Karte                      | ab 1199,-   |
| 4. Blizzard 1260/2060                 | 789,-/969,- |
| 5. PPC 604e 200MHz                    | 1699,-      |
| 6. PicassoIV/Cybervision 699,-/1369,- |             |
| 7. Tastatur 500/2000                  | 79,-/119,-  |
| 8. Tastatur 3000/4000                 | 129,-       |
| 9. Netzteil 1200/2000/3000            | ab 69,-     |
| 10. 540MB AT/SCSI                     | 199,-/219,- |

Porto + Versandkostenpauschale ab DM 15,-

### Unsere Bauteile-Oase

|                          |                  |
|--------------------------|------------------|
| 1. Kick-Roms 3.1 A1200   | 49,-             |
| 2. Super Buster Rev. 11  | 99,-             |
| 3. ECS-Agnus/SuperDenise | 39,-             |
| 4. CIA8520 DIP/SMD       | 39,-             |
| 5. FPU 68882 20/33MHz    | 20,-/49,-        |
| 6. 4/16/32MB PS2         | 49,-/139,-/249,- |
| 7. CPU 030 25/50MHz      | 69,-/99,-        |
| 8. CPU 68040-40MHz       | 149,-            |
| 9. 2/4MB Zipp Ram        | 69,-/139,-       |

Alle Bauteile für A600/A1200/A4000 am Lager!  
Preise gelten nur im Versand!

**Aktuelle Preis- und Gebrauchtangebotsliste siehe Internet: [www.roemer.de](http://www.roemer.de)**

**Kaufe günstig an:** Amiga Monitore / A4000  
Turbokarten / Grafikkarten

Computer-Service am Schloß

in Berlin

**ROEMER**

10589 Berlin  
Mierendorffstr. 14

Mo - Fr von 10 - 17 Uhr

Tel.: 030-344 32 03

Fax.: 030-344 59 57

Email: [roemer@roemer.de](mailto:roemer@roemer.de)



## Schlüsselmeister

Eine wichtige Maßnahme, um den generellen Mißbrauch von Daten zu verhindern, besteht darin, diese für unerbetene Spione unlesbar zu machen. Frühe Formen der Verschlüsselung benutzen dazu einen Schlüssel (beispielsweise ein Kennwort), mit dessen Hilfe ein mathematischer Algorithmus die Daten auf der Senderseite verschlüsselt und auf der Empfängerseite wieder entschlüsselt. Durch komplizierte Algorithmen und lange Schlüssel kann damit zumindest die Zeit zum Knacken des Schlüssels in utopische Höhen getrieben werden, was böswillige Gestalten zumindest abschreckt.

Doch was, wenn der Schlüssel selbst in falsche Hände gerät? Um dieser Gefahr vorzubeugen entstanden Verfahren mit »asymmetrischen Schlüsseln«, darunter das Public-Key-Verfahren, das auch von PGP benutzt wird: Jeder Benutzer besitzt sowohl einen geheimen als auch einen öffentlichen Schlüssel. Der öffentliche Schlüssel wird weitergegeben, der geheime bleibt in persönlichem Gewahrsam. Soll dem Benutzer beispielsweise eine Nachricht geschickt werden, wird diese mit dem öffentlichen Schlüssel verschlüsselt. Die Algorithmen dieser Systeme sorgen dafür, daß nur der Besitzer des geheimen Schlüssels in der Lage ist, mit diesem die Nachricht wieder zu entschlüsseln. Ein Unbefugter beißt sich daran die Zähne aus.

Umgekehrt kann der Sender seinen privaten Schlüssel zum Signieren einer Nachricht benutzen. Nur mit dem passenden Public Key läßt sich die Nachricht entschlüsseln. Durch raffinierte Algorithmen kann über diesen Mechanismus hinaus sichergestellt werden, daß die Signatur auch authentisch und aktuell ist. Denn, würde der Sender eine beliebige Nachricht mit

seinem Private Key signieren, würde dies ja noch nicht unbedingt die Authentizität des Senders garantieren. Vielleicht wurde der Private Key ja gestohlen oder eine frühere, signierte Nachricht abgefangen. Gleichzeitig ist es gefährlich, eine vom Empfänger gesendete Nachricht mit dem Private Key zu signieren. Durch geschickte Inhaltswahl könnten dann Rückschlüsse auf den eigentlich geheimen Private Key gezogen werden.

Problematisch ist allerdings weiterhin die Länge der Schlüssel (-teile). Kürzere Schlüssel lassen sich mit »roher Gewalt« schneller knacken als lange. In den USA (wo die meisten Verschlüsselungsalgorithmen entwickelt wurden), gilt Verschlüsselung allerdings als Rüstungsgut. Schließlich könnte man versuchen, geheime Daten unbemerkt über das Netz zu schmuggeln. Man ist dort deshalb darauf bedacht, effiziente Verschlüsselungsalgorithmen nur mit begrenzter Schlüssellänge für den Export freizugeben. 40 Bit heißt hier momentan das Maß der Dinge. Experten sind sich jedoch einig: Mit spezieller Hardware lassen sich solche Schlüssel in kurzer Zeit knacken. Der Export von Software mit sicherer 128-Bit-Verschlüsselung wird aber nicht erlaubt.

Wer in Deutschland Netscapes Communicator oder Microsofts Internet Explorer benutzt, ist deshalb auf die (Un)Sicherheit von 40-Bit-Schlüsseln beschränkt. Amiga-User haben es da besser: Der Browser »Voyager NG« bietet ab Version 2.88 SSL-Support mit voller 128-Bit-Sicherheit. Der Grund: Voyagers SSL-Modul wird in Australien entwickelt, also nicht aus den USA exportiert. US-Anwender von Voyager hingegen müssen auf SSL verzichten, oder aber »MiamiSSL« als TCP/IP-Stack mit SSL-Support benutzen.

Für andere Internet-Dienste ist SHTTP (wie HTTP ja auch) nicht gedacht.

Die Übertragung einer SHTTP-Transaktion erfolgt dabei in mehreren Schritten. In diesen Phasen werden sich Server und Client über die zu verwendenden Sicherheitsmechanismen einig. SHTTP sieht vor, verschiedene Algorithmen für verschiedene Mechanismen zu implementieren. Auch neue Algorithmen lassen sich hinzufügen. Erst wenn ein gemeinsamer Nenner gefunden wird, startet die eigentliche Übertragung. Entwickelt ein findiger Programmierer einen Verschlüsselungsmechanismus, der als noch sicherer gilt, kann dieser benutzt werden.

### ■ Sicherer Transport

Während SHTTP von Natur aus nur für WWW-Verkehr geeignet ist, kann SSL auch für

die Sicherheit anderer Dienste sorgen. SSL setzt bereits in einer tieferen Ebene des OSI-Schichtenmodells der ISO (siehe Bild »Schicht für Schicht«) an. Ziel der TCP/IP-Protokollfamilie ist letztlich ja, durchaus unterschiedliche Dienste über mindestens ebenso unterschiedliche Me-

dien zu transportieren, ohne daß sich der Benutzer über das »wie« Gedanken zu machen braucht.

Während die unteren Schichten des OSI-Modells das Handling verschiedener Übertragungstechniken regeln (das kann eine Standleitung ebenso sein, wie eine Modem- oder Funkverbindung), kümmern sich die mittleren Schichten darum, daß Pakete, die über viele Knoten vom Sender zum Empfänger reisen, auch zuverlässig ankommen – und zur Not nochmals angefordert werden. Erst dann wird den einzelnen Paketen ein Zweck zugeordnet, werden HTTP-Pakete also zum WWW-Browser geschickt, Pakete für den FTP-Client an diesen

geschickt oder E-Mails als solche erkannt. Die Zuordnung, welches Paket welchem Dienst angehört, erfolgt über »Ports«, die jedem Dienst eine eindeutige Nummer zuordnen. Pakete, die an Port 80 geschickt werden, sind beispielsweise für den WWW-Browser bestimmt.

SSL setzt genau über der als »Transport« bekannten Schicht an. Auf dieser Ebene einigen sich zunächst Server und Client auf die anzuwendenden Sicherheitsmechanismen und übertragen dann die Daten. Ob in den Datenpaketen HTML-Seiten oder andere Daten reisen, ist dabei (fast) unerheblich. Dennoch ist es nötig, daß auch hier der Browser zumindest ein gewisses Grundwissen besitzt.

Um die Kombination SSL und HTTP von »reinem« HTTP zu trennen, wird diese

### Lesenswerte Links

Folgende Links bieten weiterführende Informationen zum Thema »Sicherheit im Internet« en masse:

<http://www.w3.org/Security/>  
<http://home.netscape.com/info/security-doc.html>  
<http://www.rsa.com>  
<http://www.verisign.com>

Voyager NG mit SSL-Support läßt sich über folgende Adresse downloaden:  
<http://www.vapor.com/voyager>









Das World Wide Web nur mit »normalen« WWW-Seiten wäre ganz schon langweilig. Richtig Spaß macht es erst, wenn man selbst was eingeben und bewirken kann. Das erlaubt in erster Linie »CGI« – das Common Gateway Interface. Dieser Artikel beleuchtet, was das ist und wie es funktioniert.

■ von Uwe Röhm

Sie kennen es wahrscheinlich: Sie wählen die Seite einer Suchmaschine aus, warten bis die Web-Seite erscheint und geben eine Begriff in ein Textfeld ein. Nach dem Klick auf »Suchen« erscheint die Antwort. Möglich macht diese Interaktion erst das Common Gateway Interface.

Ohne diese Erweiterungsmöglichkeit könnte ein Web-Server lediglich vorgefertigte Web-Seiten verschicken. So war das noch bei HTML in der ersten Version. Ab Version 2.0 gab es die Eingabemöglichkeiten. Doch was soll der Web-Browser tun, wenn der Benutzer alle Werte eingegeben hat?

Die Werte werden an den Web-Server zurückgeschickt und er darf sie verarbeiten. Aber auch er kann damit nichts anfangen. Statt dessen hat er eine allgemeine Schnittstelle, um Programme zu starten und mit den verschickten Daten zu füttern. Diese Schnittstelle ist das Common Gateway Interface. Es ist bei allen Web-Servern zu finden.

Im Falle einer Anfrage einer Suchmaschine sind die verschickten Daten meist das Suchwort, wie die Ausgabe auszusehen hat (knapp, normal oder detailliert) und ein paar andere Optionen. Innerhalb einer solchen Abfrage-Webseite findet sich außerdem noch die Anweisung

## ■ Internet: So funktioniert CGI

# Brücke zur Interaktion

```
<FORM>
ACTION="http://www.mein-
web.de/cgi-bin/auswertung">
```

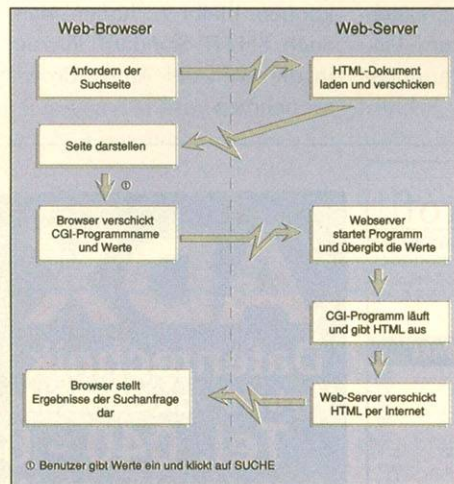
Das, was hinter »cgi-bin/« steht, ist der Programmname. Das Programm startet der Web-Server, nachdem Sie auf »Suchen« geklickt haben und die Daten komplett angekommen sind. Ihm übergibt er die vom Web-Browser hinterhergeschickten Daten. Fragt sich nur, wie? Da gibt es zwei Methoden:

1. Alle Daten werden in die ENV-Variable »QUERY\_

Anschließend kann das Programm sich auf dem Web-Server austoben und sein Ergebnis zurückliefern. Und das geht ganz einfach: Es muß einfach nur HTML-Code ausgeben – und zwar so, als würde es die Ausgabe auf den Bildschirm schreiben wollen. In C würde ein

```
printf("<H1>Hallo
Leute</H1> Wie geht's?\n");
```

ausreichen. Die Aktionen beschränken sich also auf das Auslesen einer ENV-Variable und dem Ausspucken von HTML. Nicht mehr und nicht weniger. Dazwischen ist alles erlaubt.



**Script in Aktion:**  
Ablauf einer Suchanfrage per CGI-Script

STRING« geschrieben. Das CGI-Programm muß sie aus dem String lesen und verarbeiten. Diese Methode nennt sich »GET« und muß innerhalb von <FORM> mit »METHOD=GET« übergeben werden.

2. Alle Daten werden dem Programm über den aktuellen Eingabestrom weitergereicht. Das ist bei normalen Shell-Programmen die Tastatur (in der Sprache C »stdin«).

Das bietet sich bei großen Datenmengen an, weil ENV-Variablen auf einigen Computersystemen in der Länge beschränkt sind. Diese Methode heißt »POST« und muß per »METHOD= POST« angegeben werden.

## ■ Die richtige CGI-Sprache

Im Zusammenhang von CGI ist oft von Skriptsprachen wie »Perl« die Rede, die man lernen muß, wenn man mit CGI arbeitet. Um es deutlich zu sagen: Das ist Quatsch. »Perl« ist zwar eine sehr mächtige Sprache, die perfekt zu CGI paßt, aber CGI-Programme können Sie in jeder x-beliebigen Sprache schreiben.

Wer schon viel in C geschrieben hat und sich damit gut auskennt, kann C nehmen. Aber auch Amiga-E, ARexx, Shell-Skripte, Pascal oder auch Assembler eignen sich dafür. Hauptsache, das Programm kann ENV-Variablen auslesen und Texte ausgeben.

Und das kann wirklich jedes Programm irgendeiner Programmiersprache.

## ■ Selbst ausprobieren

Um selbst einmal ein CGI-Skript oder Programm auszuprobieren, brauchen Sie zwingend einen Web-Server. Perfekt eignet sich dafür der AWS, zu bekommen auf dem Web-Server, wo es auch IBrowse gibt (<http://www.omnipresence.com>).

Er läßt sich in wenigen Minuten installieren und läuft meist völlig problemlos (Er ist schon seit langem in der AMIGA-Magazin-Redaktion im Einsatz).

Sie müssen nicht einmal mit dem Internet verbunden sein. Die Demo-Version von Miami oder AmiTCP reicht aus. Wenn Sie Miami starten, brechen Sie einfach den Versuch ab, mit dem Modem zu wählen. Damit haben Sie zwar keine Verbindung zum Internet, aber funktionierendes TCP/IP. Starten Sie danach AWS und schon kann es losgehen.

Allerdings gibt es bei einem CGI-Skript diverse Kleinigkeiten zu beachten, die hier nicht alle aufgeführt werden können. Eine gute Hilfe sind Bücher wie [1] oder [2]. Sie beschreiben sehr gut, wie man die vom Web-Browser verschickten Werte entgegennimmt und aufbereitet, welche ENV-Variablen es noch gibt und was für potentielle Sicherheitsprobleme es mit CGI-Skripten geben kann. Beim AWS sind schon einige Skripte (z.B. in ARexx) dabei, die man Stück für Stück erweitern und eigenen Bedürfnissen anpassen kann. lb

## Literatur:

- [1] Uwe Bergmann: WWW – Anbieten und nutzen, Carl Hanser Verlag München Wien, ISBN 3-446-18458-9
- [2] Russ Jones & Adrian Nye: HTML und das World Wide Web, O'Reilly, ISBN 3-930673-34-7



# AMIGA COMPUTER-MARKT

Wollen Sie einen gebrauchten Computer verkaufen oder erwerben? Suchen Sie Zubehör? Haben Sie Software anzubieten oder suchen Sie Programme oder Verbindungen? Der COMPUTER-MARKT von »Amiga« bietet allen Computernutzer die Gelegenheit, für nur 5,- DM eine private Kleinanzeige mit bis zu 4 Zeilen Text in der Rubrik Ihrer Wahl aufzugeben. Und so kommt Ihre private Kleinanzeige in den COMPUTER-MARKT der Ausgabe 1 (erscheint am 17.12.97): Schicken Sie Ihren Anzeigentext bis 19. November (Eingangsdatum beim Verlag) an »Amiga«. Später eingehende Aufträge werden in der Ausgabe 02 (erscheint im Januar 98)

veröffentlicht. Am besten verwenden Sie dazu die vorbereitete Karte im Heft. Bitte beachten Sie: Ihr Anzeigentext darf maximal 4 Zeilen mit je 40 Buchstaben betragen. Schicken Sie uns DM 5,- als Scheck oder in Bargeld. Bezahlung über Postscheckkonto ist nicht mehr möglich. Der Verlag behält sich die Veröffentlichung längerer Texte vor. Kleinanzeigen, die entsprechend gekennzeichnet sind, oder deren Text auf eine gewerbliche Tätigkeit schließen lässt, werden in der Rubrik »Gewerbliche Kleinanzeigen« zum Preis von DM 12,- je Zeile Text veröffentlicht.

## Private Kleinanzeigen

## Private Kleinanzeigen

## Private Kleinanzeigen

## Private Kleinanzeigen

### Biete an: Software

Nur orig. Softw. + Handb., jew. zum 1/2 Preis: Disk-Exp., Idefix, IBrowse, TC4 (CD), Opos, TurboPrint 4 + 5, A-Repair-Kit, A-Breed 3D, PC-Task, Euro-U, Bücher (Vid., Prog.) u.a. Tel. 040/5384835

A. Assembler von 0 auf 100, Maxon ASM, TurboPrint 5 je 35 DM, Alien3D, XTR + Data, Fears, Ufo AGA, Theme Park, Der Seelenturm und viele mehr je 20 DM. Tel. 06332/43348

Wordworth 3.0 40 DM, DPaint 4.5 25 DM, Textverarbeitung 15 DM, Aegis Draw 15 DM, City Defence, Football Manager 2, Flight Path 737, Airb. A320 je 10 DM. 05232/86273

Verk. Spiele für A500: Mag. Eishockey Manager, Hanse – Die Expedition, Caribbean Disaster, R.O.M. Gold, Samba Partie pro, je 25 DM, Aufschwung Ost, Goal je 10 DM. Tel. 09824/5985

Original-Spiele mit dt. Anleitung: F-117A, 1869, F-19 Stealth Fighter, KGB, Gunship 2000, Cruise for a Corpse, Mad TV, Der Clou für je 25,- DM. Tel. 03943/633296

35 Spiele: Rail, Tycoon, Ports of Call, Elvira 2, A-Train, Erben der Erde, Dragonflight, Ufo, Colonization, Fifa-Soccer, Dune 2, 0231/291979 So-Do ab 18.00

Humans, Chaos eng., M. isw., Beast 3, Turrican 3, Simon the S., Siedler usw. je 20,-, Agony, Syndicate usw. je 15,-; Liste unter Tel./Fax 07248/3287

EZPager; PPaint; Video-Backup; V-Text; MT-Kit; Multifax Pro 4.0; TurboPrint 5.0; Hugo je 50,- DM + NN (Bei jeder Bestellung + Bonus CD); WW6; Maxon Atlas 90,- DM. Tel. 06201/14356

Programme aus den Bereichen: DfÜ, DOS, Druck, Editor, Grafik, Musik, Spiele, Textverarbeitung, Tools, WB für zus. 150 DM, wegen Systemsaufgabe, Zuschr. an W. Thöne, Kreishausstr. 20, 32051 Herford

Löse riesige CD, Software u. Spielesammlung auf, z.B. Dopus, Reflections 4.0, Art Dep. Prof., Maxon Cinema, DPaint IV, Final Writer, Lightwave, Indy III+IV, Dune I+II, Colonization, Divilization, Populous I+II, Wing Com., Ufo, Bling AGA, Darkseed uvm. Tel. 07832/8570

### Biete an: Hardware

Modem TKR-Tristar + 33.6 mit Zubehör, Garantie bis Juli 2000, neu 299 DM für 190 DM plus Porto, Tel. 036741/42383, Email: 101.32587@gerniynet.de

A1200, 2 MB Chip, 6 x CD-ROM AM PCMCIA-Combo Star LC-300 Color, viele CD-ROMs, 170 MB Festplatte, Wave Master 240 Watt, Magazine, Software Festpreis: 1050 DM. Tel. 06227/55417

17 Zoll Monitor Microvitec 1764 15-64 KHz alle Amiga + Grafikscreens 30 Speicherpl. OSD + Amiga-Anschl. VB 1199,-, TurboPrint Prof. 49,-, Scala MM400 VB 199,-, Tel. 02302/26421

Verk. A1200 Tower, Blizz. 1240T mit SCSI-Kit, Zorro II Board, Toccata, Cybervision 64/3D, ext. HD u. DD Laufwerk, 4fach SCSI-CD-ROM, VB 2300,- DM. Tel. 0177/4025415

Für A2000: Blizzard 2060 + 16 MB 800,- DM; Oktagon AT-Controller + IDE-Fix 97 100,- DM; Für Zorro-Amigas: DV64/3D 4 MB Grafikkarte 300,- DM m. NN-G Tel./Fax 06201/14356

A500 1 MB Chip 2.5 MB intern Kick 3.1, GVP TurboBoard 040/40 mit 5 MB, HD SCSI 540 MB A500 ohne orig. Gehäuse jedoch mit Desktop-Gehäuse VHB. Tel. 06482/1275 ab 17h Markus verlangen

A1200Tower 030-50/10MB/CV64-3D, 2fach CD-ROM, 14" Monitor, 175 MB HD, Star LC24-10, Monitorumsch., 33 CD-ROMs, OS 3.1, div. Software. Tel. 033362/70717 ab 17h

A1200, HD 560 MB, 10 MB RAM, CD-ROM + 2. LW, CD32 Emulator, Drucker, div. orig. Software, Spiele, viele CDs, VB 1300,-, Tel. 0172/3122368 ab 19 Uhr

A1200 mit Turbo 1230, 10 MB RAM und 340 MB Festplatte 2,5" sowie Monitor mit eingebauten Lautsprecher + 2. Floppy und viel Software und Literatur, VB 1000 DM. Tel. 08031/269289

Apollo 1240 f. 375 DM; CD-ROM (PCMCIA) 4 x 180 DM; 2. Laufwerk (HD) 1. 80 DM; Scandoubler f. 120 DM. Suche Cybervision 64/3D bis 280 DM Habermann Tel. 0331/502370

A2000C, OS 3.1, A2630/25 MHz/4 MB, Oktagon 2008 SCSI Quantum 850 MB, Mon. 1085S, Dru. Epson Stylus 800, Soft: FinalWriter + div. PD, VB 1000 DM. Tel. 0241/407287

A1200 mit Mikronik-Tower inkl. Zorro II mit Blizzard 1230-IV 50 MHz, 6882 FPU 170 MB HD + 1,2 GB SCSI Festplatte, SCSI Controller Oktagon 32 MB RAM, Monitor 1084ST Neptun-Genlock, TBC Enhancer, Cavin neueste Version, Graffiti 24 S-VHS, AVProzessor 126 CD-ROM 4fach SCSI, Drucker Epson 500 720x360 dpi Archos CD-ROM extern jede Menge Software alles Original, CDs, Disk Bücher vom feinsten, umständehalber abzugeben. Komplett VB 6000 DM, Neupreis über 12000 DM. U. Fuchs, Eidwaldstr. 21, 73430 Aalen

Sirius 2, Genlock neuwertig 1150,- DM, Blizzard 1230 III 30/50 50 MHz 68030 Prozessor und 4 MB, Simm PS/2 110,- DM. Tel. 02164/2640 od. 0172/240811

Verk.: A1200T HighEnd! Blizz. 1260 32 MB SCSI 1 GB-HD 4 x CD M1438S-Moni HP560C-Drucker RBM-ZII mit Picasso II + III VB 1500 DM. Tel. 07951/29385 StefanKurz@t-online.de

Verk.: VLab intern/extern für je 150 DM SCSI-HD 110/170 MB für je 40 DM/50 DM. StefanKurz@t-online.de Tel. 07951/29385

A4000er Zubehör u. 2000er Micronik-Busplatine PCI-Slots PC-AT-Pentium Karte von 100 bis 200 MHz mit Intel 133 CPU Nr. Pe a 9521 nur kpl., kaum gebraucht, 32 MB Speicher PCI, Busverbinder für Pentiumkarte Neupreis 2300,-, VB 1400. 02173/55433

Amiga 4000/060T, 32 MB RAM, 1,2 GB HD, CD-ROM SCSI, Monitor EIZO Flexscan FMC3 für FP 2700 DM. Tel. 02855/85981

Verkaufte Turbokarte Apollo 2030 68030 50 MHz 68882-CoProzessor 50 MHz und 4 MB RAM, SCSI-Controller Oktagon 2008, Apollo 2030 für 400 DM SCSI-Contr. für 100 DM. Tel. 06131/831273

A500 120,-; ext. LW 40,-; Netz. A500 30,-; 512 KB A500 30,-; Dru. MPS 1230 90,-; Tastatur A500 20,-; A500 def. 25,-; A2000 def. m. Tast. 40,-; usw... Tel./Fax 07252/1209

Apollo 030/50/CoPro 150,-, Picasso 2/2 MB 150,-, Flickerf. 125,-, Oktagon 2008 0/8 125,-, A2091 2/2 125,-, MFC 125,-, Kick 3.1 50,-, A2000 C. def. 50,-, 05303/5709

A2000, Piccolo 2 MB + 16 MB RAM, A2630 25 MHz, A2632, V-Lab (SVHS), Genlock Hama 290, 2. Laufwerk, FinalWriter 5.0, OS 3.1, Aminet Set 4, Mods Anth. I, 340 MB HD, 13 Spiele, 16 CDs, + mehr für 3000,-. Tel. 02104/449056

Verkaufte Turbokarte 68020: (MTec) + 1 MB PS/2 Modul + CoPro nur 150,- DM, Gratis f. den ersten d. sich melden 1 x 4 MB PS/2 Modul J. Känner Th.-Friedrich-Weg 4, 01279 Dresden

!!! Schnäppchen – 50% billiger !!! A1200; HD 120 MB; Monitor 1438S; Txt/Gfxprg Spiele; BlitzBasicSystem; CD s; NP 1800 DM nur 970 DM; Tel. 03546/7683 ab 19.30 Uhr

Verkaufte: Genlock 290 von Hama inkl. Software, guter Zustand VB 400 DM. Tel. 09405/961677

A3000/25 5 MB/100 MB KS/WS 2.05 VB 750 DM, GoldenGate 486 SLC 2/50 CoPro, HD/FD-CTRL 10 MB RAM, 520 MB HD, 1.44 FD 1 MB VGA + Mon.Mast. VB 700 DM, 21" Graust.-Monitor VB 700 DM. Alles zusammen DM 1800,-. Tel. 089/4301786

A1200, 170 MB HD, 10 MB RAM, 1260 Blizzard, 4 x CD-ROM, Scanner, Sampler, viele CD's und Programme, Monitor, Drucker, Zeitschriften Preis: 2500 DM VHB. Tel. 0591/51751 Lingen

A3000/30 KS + WB 3.1 2 MB Chip 16 MB Fast Static Control 240 MB FP HD Laufwerk int. 4 MB Retina Grafik NEC CD-ROM ext. uvm. VB 1200,- DM. Tel. 02151/735136

Amiga 1200 Magic 40 MB HD, 2. Floppy, Sound Digitizer, Monitor 1084S viel Zubehör, alles 100% OK. DM 350,-. Tel. 07825/9649

A4000/30 18 MB RAM 270 MB HD CD-ROM, Buster 11, HD-Floppy 800 DM, Monitor Multisync NEC 3D 250 DM, alles 100% OK. Tel. 07825/9649

A500+ u. A500, Festpl. 270 MB, 4 MB, Monitor, Drucker, 2 CD-Laufw., Kickum, ca. 100 Originale, ca. 3000 PD-Disk, ca. 40 CD, viel Zubehör, Zeitschr. aller Art für 900 DM, nur kpl. Tel. 06056/1287 Ware wird ggf. gebracht (VB)

A4000/30, 16 MB RAM 340 MB HD, 1 LW, CD-ROM 2fach, VB 1000,- DM, div. Zubehör u. Software auf Anfrage Tel./Fax 0681/812020

VK A4000/060 Tower incl. Daughterboard, Cybervision 4 MB, HD-Laufwerk, Contr. für 4 x IDE zus. VB 2000,- DM auch einzeln mgl. ab 16.00 Uhr 0395/5665930

A4000/040 18 MB, Retina Z3/4 MB, Toccata, Fastlane Z3, Quantum 730 MB, 4fach CD-ROM, Monitor Philips 8833, VLab Y/C, Hama Genlock 290,-, VB 3800 DM. Tel. 07222/27897

Amiga 3000 2/4 MB HD mit Mon. 700 DM, Amiga 2000 o. HD mit Mon. 300 DM, Grafik. Retina Z3 4 MB 400 DM. Tel. 07763/5148 Fax 20786

SCSI Kit 1230/IV + 16 MB RAM 220,-, Videogenlock Digigen mit DigiView 320,-, 45 CD ab 4,-, 50 Spiele ab 4,-, Programme ab 8,-, A500 plus + TV Modul 190,-. Tel. 09777/3261

Classic Tower Gehäuse A4000 inkl. Bus Erweiterungsp. + 250 W. Netzteil 450,- DM All-in-One Pentium PC-Karte VGA on Board 600,- DM zusammen für 1000,- DM. Tel. 02372/61788

Verk. A1200, 40 MB HD, 4 MB RAM, CD-ROM LW, Monitor, Zweitlaufwerk, Software, Literatur, 800,- ab 19.00 Uhr, Tel. 08752/7010

Amiga 4000/30, 18 MB RAM, HD 250 + 1 GB, Multiscan-Farbmonitor 1942, CD-ROM 4 x, Digi Tiger III, orig. Cinema 4d + viel Prog. und CDs, VB 1800,- Mark. Tel. 0621/5296324

Verkaufte Amiga 1200 im Tower mit Bildschirm, 6 MB RAM, 4fach CD-ROM, HD Laufwerk, Festplatte 540 MB, Turbokarte von M-Tec, Preis 1000,-. Tel. 05563/5387

A1200, 2 GB-HD, 10 MB RAM, 12 x CD-ROM, Monitor, Blizzard 1230-50, 24 Bit Digitizer plus Camcorder, MAC-Emulation, viele CD's und Spiele für 2000 DM. Ruf: 0251/786363

A1200 im Tower, 850 MB HD, Blizzard 1230/4 Turbokarte + SCSI-Karte, CD-ROM, HD-Laufwerk, 2DD Laufwerke, viel Originalsoftware + Zubehör + Zeitschr. Tel. 02202/79721

Amiga 3000, MMU, FPU, 18 MB RAM, 25 MHz, Quantum 1.2 GB, Monitor 1942 und 1085S, HD Recording Sampletime SMPTE, Midi, SMPTE Interface, ext. FD, 25 Amiga Bücher von Data Becker, Maestro Digital Soundkarte für Amiga, inkl. Software, alles komplett wegen Systemwechsel für 1700,- VB oder Einzel. Call now ... 02632/493602

Amiga 4000/40 12 MB, Buster Rev. 11; Merlin Grafikkarte 4 MB; CD-Laufwerk; Maxon C++; Maxon CAD; Final Writer, Calc, Data, div. Softw.; ges. VB 2000 DM. Tel. 08331/81506

A1200T ZII-Busplatine, Blizzard 1230-IV 50 MHz + FPU 50 MHz, 16 MB RAM, 1,2 GB HD 3,5 HD-LW intern, 4 x CD-ROM, für 1500,- DM Monitor M1438S 350,- DM. Tel. 038371/20598

A1200 HD 170 MB + Blizzard 1230-IV/8 MB + 4 x CD-ROM + 2. LW + jede Menge Zubehör, Originalprogramme & Spiele sowie Amiga Action Replay MK III zu verk. Tel. 0381/7686061

2 x A2000, 16 MB RAM, GVP-Turboboards, 1 x 44/88 MB Syquest LW, 2. Fl. LW, Handscanner, 1 Monitor sw, 200 DDs, viel orig. Software, nur komplett, meistbietend. Tel. 0611/9868514

Amiga 1200 68030 42 MHz 6 MB HD 127 MB Genlock Hama Clarissa SSA Video Refl 3.5 800 DM. Tel. 0511/698320

Verk. Farbintensivdrucker HP 500C im 1a-Zustand für 250,- DM und Colormonitor »Philips CM 8833-II« 15 KHz, Stereo für 150,- DM. Tel. 03943/633296

Amiga 500 WB 1.2, Monitor 1084S, Joystick, Mouse, Abdeckhaube, Monitorkabel, Preis nach Vereinbarung, Drucker Generalele. def. 20 DM. Tel. 05331/77608 ab 18.00h

Motherboard für A4000, 2 MB Chip i.O., Buster Rev. 11, mit Tochterkarte, 100% i.O., 450 DM, 030-Karte, für A3000 o. A400, 80 DM, ab 20h. Tel./Fax 0201/8619982



## Private Kleinanzeigen

## Private Kleinanzeigen

## Private Kleinanzeigen

## Private Kleinanzeigen

A4000/30 1250,- A2000 280,- Grafikk. Piccolo SD64 280,- Opalvision 400,- Dig. Soundk. Sunr. AD1012 450,- Flickerf. 170,- All in on PC-Karte DX4/100 f. A2-4000 650,- VLab Motion + Toccata 1450,- 07229/61394, 0172/7232469

A1200T m. RBM-OnBoard, Merlin 4 MB, MF3, 2.1 GB FP, TechnoSound, Aura, 1230II 50/50 m. 36 MB RAM, NEC 3D, Boxen, Track-Ball usw. VB 1500 DM. Tel. 06401/7267 ab 17.00h

Tristar TKR-Modem, 28.8, Neukauf 96, sämtliche Modem-Software CAM/TCP-Voll, DFU, Multifax, Multiterm-Kit, iBrowse und Handbücher, DM 290,-. Tel. 040/5384835

Monitor Microvitec M1764 (17 Zoll), Zeilenfrequenz ab 15 KHz! Neukauf 12/96, wg. Systemwechsel für DM 790,- abzugeben, Tel. 040/5384835

A2000, 124 MB HDD, 3 MB RAM, 2 LW, Farbmonitor 1084S, CD-ROM CD32, Maus, Tastatur, Joystick und viel Software, VB 1000 DM. Tel. 05682/5142

Für A4000: 68030er Board mit 25 MHz + FPU 100,-, OS 3.0 (Roms, Disks, HB) 50,-, 4 MB PS/2 RAM 30,-, C=Amiga Technical Reference Bücher (Hardware, Libs, Intu. Rom) 06039/3769

A1200, Blizzard 1230-IV, 16 MB RAM 560 MB 3.5 Zoll, 4fach Toshiba CD (beides ext. im Tower), 3.5 Zoll LW. 02166/605341 DM 1100,- T. Hagen

A3000 HD 240 MB 900 DM. A600 + CD Laufw. 1000 Spiele CD TV-Anschl. 360 DM. A2000 250 DM. A500 Spiele TV-Anschl. 190 DM. Btx Modem + Softw. 50 DM. 05232/86273

Für A2000: Tastatur 90 DM, Netzteil 80 DM, Gehäuse 40 DM, SCSI HD Controller 90 DM, 40 MB HD + Controller 110 DM. RAM für A590, 2091, Oktagon usw. pro MB 40 DM. 05232/86273

A1200, 6 MB, 030/50, 170 MB FP, Magic Paket VB 500 DM, 2.5" FP 500 MB (f+r A1200) neu 100 DM Mo-Fr 8-18 Uhr 0208/4501929 (Stefan)

500 MB 2.5" FP (Notebook, A1200) neu, 100 DM, A1200, 6 MB, 030/50, 170 MB FP, Magic Paket VB 500 DM (orig. Verp.) Mo-Fr 8-18 Uhr 0208/4501929 (Stefan)

A1200, HD 540 MB, Blizzard 1230/V, 8 MB, Monitor 1938S, 6fach CD (defekt), Joypad, viele CDs u. Disks, viel Literatur, VB 1400 DM, Tel. 0203/370889 ab 15.00 Uhr

A4000/030 2 MB FP 1250, A1200 2 MB VB 390, A1000 512 KB VB 220, Blizzard 1240T VB 390, Monitor 1438-S VB 420, Kick 3.1 Set A1200 FP 100, A1200T im PC-Tower VB 490. 0203/923000

Verkaufe günstig GForce 040/33 MHz/16 MB/SCSI/Guru-ROM V6, Jens, Tel. 0172/3426077, (so unter 500 DM), für A2000

Turbo A2630 VB 300,-; ATContr. VB 100,-; Kickum m. 1.3 Rom VB 10,-; Videodigi. 100,-; 9-Nadel-Eproncomp. m. Endlospapier VB 50,-. Alles zus. für 450,-. 0172/9030362

Amiga 4000er mit Cyberst. 040/40 ERC, 16 MB Fastr. Picasso II Grafikk. Oktagon SCSI, Contr. 730 MB Festpl. Microvitec 1458 Mon. Drucker NEC P6+ 1500 DM VHB. Tel. 0621/774280

2 DD-LW extern je 30,- + NN. Tel. 05401/43421

Verk. Monitor M1438S, 14 Zoll mit Stereoverstärker, wenig gebraucht, VB 250 DM ab 18 Uhr. Tel. 03586/787116

Multiface II, m. Kabeln, o. Softw., VB 90,- A3000T/40, 9/640 MB, CD-ROM, HD Disk, alles kompl. m. VB 3.1 o. Moni., VB 1.350 PLZ S3. Tel. 02244/870820

Casio QV-100, Digitalcamera, 640x480 od. 320x240, 24 Bit, schwenkb. Objektiv, Macr 4 BM, 64 od. 192 Fotos, VideoOur, NT u. PC-Kit, NP 1199,- f. 590,-. Tel. 02244/870820

Cyberst. MK II 60 o. Proz. 99 DM, Fast SCSI MK II 99 DM, Simms PS/2 16 MB-60ns 99 DM, 4 MB 3 x 70ns + 2 x 60ns 99 DM, SCSI HD 540 MB 150 DM. Tel. 06251/788883 Fax 789258

Monitor A1942 Multiscan, integr. Stereo-Lautspr., wie neu, VB 280 DM, ext. Fax-Modem Actebis 1414 VQR, 14400 Baud, neuw. 40 DM, PS/2 Simms, 8 MB-60ns, 4 MB-70ns, 40/40 DM. Tel. 05527/999707, Klaus

A1200, 2 MB, FP 170 MB, ext. HD-Laufw., starkes Netzteil, OS 3.1, ca. 100 Disk (WW, Data, TC, Animat., viele Spiele), Bücher, Neukauf 96, DM 590,-. Tel. 040/5384835

3.5 DD-Laufwerk (extern) für 45 DM. Zuschift an: W. Thöne, Kreishausstr. 20, 32051 Herford

Farb-Stereo-Videomonitor der Marke Commodore 1084S für 350 DM. Zuschriften an: W. Thöne, Kreishausstr. 20, 32051 Herford

A1200 m. Monitorkabel u. Joystick, 50 Disk Maxon Magic Bildschirmschoner für 220,- A500 1 MB 30 Disk 5 Bücher Joystick 120,- Beide Geräte ohne Maus u. Monitor Tel. 07135/3578

Cavin Schnittsys, Soft/Hardware, Kabel, Verp., PC-Bridgecard incl. 5.25" LW, Festpl., Multi I/O Karte, SCSI-Controller; FP-Controller (IDE/MFM) inkl. HDs; Epson Stylus Color 600/800. 02065/62532

Mother/Daughter/CPU-Board, A4000: A1200 Motherb.; SX32 pro 50 MHz; SX32; TurboK. 1230, 10 MB; ext/int 3.5" LW, DD/HD; CD32; Kick Roms A1200, (3.1) ggf. WB 3.1/Handb. Epson Stylus Color 600/800. 02065/62532

Amiga 4000 T (orig.); A4000 Desktop A1200; A2000 B u. D A500/500-; CD32; PPC-Board, 200 MHz, f. A3/4000(T); 40er CPU-Board, f. A3/4000; Monitor 1085S; Genlock Minigen; Motherb., A500+. 02065/62532

A4000/030, 6 MB RAM, 420 MB HD, CDx, ShapeSh. CD, B11, VB 1199 DM, A4000/40, 10 MB RAM, 420 MB HD, CDx3, ShapeSh. CD, B11, VB 1499 DM, A1200, TurboK. 6 MB RAM, ShapeSh. CD, VB 379 DM, alles OVP, Vers. mögl. 07832/8570

Oktagon 2008 SCSI-Contr. f. A2/4000(T) u. 1200T, Speicheropt., inkl. 730 MB SCSI HD, kpl. inst. ShapeSh. u. SCSI-Kabel VB 399 DM, GVP Series II Contr. inkl. 44 MB Syquest LW u. Medium, VB 199 DM Vers. mögl. 07832/8570

Picasso IV, 539 DM, CV64-4MB, 299 DM, Picasso II 2 DM, 199 DM, inkl. Picasso 96 u. CyberGFX-SW, Frame-Mach. 289 DM, V-Lab S-VHS Videodigi. 279 DM, Warpengine 4040, inkl. SCSI, ideal f. V-Lab 579 DM, m. V-Lab 799 DM, Multif. III, VB 80 DM. 07832/8570

A4000: Kick 3.1 60 DM, Turbos: 68060er/50 MHz inkl. SCSI, 740 DM, 040er/40 MHz inkl. SCSI 579 DM, Blizz. 4030 m. 50 MHz (68030+68882), ideal f. Raytracing 219 DM, EC03034 59 DM, m. FPU 99 DM, m. MMU u. FPU (33 MHz) 129 DM. 07832/8570

ShapeSh. Kompl. auf CD-ROM, inkl. Betriebssystem, u. über 300 MB Anwendungen u. Spiele, keine Installation mehr nötig, einfacher Sofortinstieg, auch m. Shareware-Vers. nutzbar! VS, Philips CDD2600 CD-Writer inkl. Amiga Softw. VB 579 DM, HD-Fioppy 70 DM. 07832/8570

## Suche: Software

Suche Textadventures von Level 9, Magnetic Scrolls, usw.: Scapeghost, Knight Orc, Fish, Corruption, etc. Tel. 06133/925057, eMail: pschoen@mainz-online.de

Su. Software: Simon the Sorcerer 1, Police Quest 1 - aktuell, alles Streetfighter und Lösungen/-bücher. Tel. 06223/8723 abends

Suche: Civilization AGA, Faery Tale Adventure, Turrican, Starlight 2, Elite, 66 MHz Quarz. 037297/5563 13-14 Uhr h.Kroehner@abo.freiepresse.de

Suche Originale für A500: Legacy of Sorasil, Centurion, Elvira 1, Death of Glory, Tausche auch gegen: Missiles over Xerion, Millenium u.a. Tel. 030/4024998

Verkaufe: Amiga Spiele AGA & EGA wie DM 2, Elite 2, DSA, Chaos Engine, Worms, Nemac IV CD, Zeewolf, Black Crypt, Dream Web, STS CD32, Trapped und viele mehr 06372/61043

Suche dringend: Stuntcar Racer u. Carl Lewis Challenge. Tel. 07836/2300 Martin Wigan (für Amiga 2000)

## Suche: Hardware

\*\*\*\* Suche dringend \*\*\*\* VLab Motion oder PAR Videokarte mit AD3000. Tel. 02152/4831 von Colson

Suche f. A2000 Controller f. AT-Bus Festplatte bis 50,- u.a. Hardware, M. Kaiping, Parallelweg 2, 25718 Friedrichskoog. Tel. 04854/1887

Suche dringend Toccata-Soundkarte zu einem vernünftigen Preis zu kaufen. Tel. 0381/4905785 eMail: weide.amiga@T-Online.de

A4000-30-T 8 MB Fast 240 HD 2 GB HD VLab-Motion + Toccata + Software, Turbokarte, 60 MHz + SCSI ca. 2400 DM Ort Aken Krefeld Wesel, Tel. 011/422409 Belgie Limburg

Für A4000 Grafikkarte mit Monitor oder Flickerfixer, Turboboar z.B. Cyberstorm MKII 68040/40 od. 50 MHz mit SCSI Controller. Tel. 06482/1275 ab 17 Uhr Markus verlangen

Suche A4000/30, 040 o. (auch T) zu fairem Preis, suche auch günstig Grafikkarte (P IV, Cybervision, Piccolo 64 od. sonst.) und Turboboar Cyberstorm MK I o. II (040 o. 060), mit SCSI, VS, auch sonstiges Zubehör gerne anbieten. Tel. 04171/593469

Suche original Commodore 040er für A4000 (A3640) und Cyberstorm MK II ohne Prozessor, aber möglichst mit SCSI, VS, Tel. 04171/593469

## Verschiedenes

PC-ZIP-Disketten am Amiga lesen und beschreiben, ZIP-Mount-ZIPPC etc. verhanden. Brauche dringend Hilfe, natürlich auch gegen Bezahl. Berlin 030/7865935

GVP G-Force 040/40 MHz, incl. 4 MB GVP-RAM und CPU-Lüfter, für A3/4000, 390,- CyberVision 64/3D incl. CybergraphX 3, 250,- Scandoubler A4000, 100,- Mitsumi 4 x CD-ROM, 1 CD, IDE-Fix, 50,-, Turboprint 5, 60,- PhotoworX Pro, 50,- BlitzBasic2 deutsch, 100,- EuroÜbersetz., 30,- Ufo CD32, 25,- 4 x 4 MB Simms 72 Pins, 80,-, 09090/90570

Nomai-Wechselpl. 750 MB, SCSI int. + 2 Medien + Garantie DM 500, VOB CD-ROM 10 x PCMCIA DM 200, VOB Speedup-System: HD DM 25; CD 75 DM Wordworth 6, TurboCalc je 75,-, 07361/32742

Zu Verschenken! Für Amiga (2000): Bücher, Handbücher, Zeitschriften. Tel. 0209/592076

Modem 14.4 (50 DM), Drucker Star SJ-144 (200 DM), Aktiv-Boxen-Monitorersatz (50 DM) u. klein. Tel.-Anlage anex: (50 DM) Preise VB. Tel. 0171/7132278

Verk. Supra-Turbo 28 MHz f. A500 u. A500+ f. 69,- DM, TV-Modulator A520 f. 59,- DM. Suche Biing f. A500, bitte nur Original kpl. m. Anleitung. Tel. 0375/470793

Suche RKMs, neueste Ausgabe (OS V 3.1), für Programmier-Neueinsteiger. Tips und Orientierungshilfen für den Einstieg sehr willkommen. Tel. 0521/84378

Der Commodore Amiga Fun Club Heilsbrunn sucht noch Mitglieder, die an der Entwicklung und Förderung des Amiga's teilnehmen möchten. (Marco verl.) ab 17h 09872/1651

Deutscher Sportbund

## Hier geht's rund...



## Kegeln – im Verein am schönsten.

Leben mit Sport – im Verein am schönsten! Beim Kegeln ist die Freizeit immer eine runde Sache: Die ideale Verbindung von sportlicher Aktivität und Geselligkeit. Das Faltblatt „Kegeln zum Kennenlernen“ und die Broschüre „Im Verein ist Sport am schönsten“ gibt es beim Deutschen Sportbund, 63146 Heusenstamm, gegen DM 2,- in Briefmarken.

**Deutscher Sportbund**

**Deutscher Keglerbund**





## ■ Amiga 500 Rev. 8a mit 2 MByte Chip-RAM

Die meisten neueren Programme verlangen mindestens AmigaOS 2.x und 2 MByte Chip-RAM. Pech für Besitzer eines Amiga 500. Wer dennoch nicht umsteigen möchte und einen Amiga 500 mit der Revisionsnummer »Rev. 8a« besitzt, kann mit einiger Erfahrung im Umgang mit dem LötKolben das Chip-RAM von 512 KByte auf 1 oder 2 MByte erhöhen. Allerdings funktioniert dann die 512-KByte-Erweiterung mit Uhr nicht mehr. Statt dessen funktioniert aber die 1-MByte-Erweiterung für den Amiga 500+. Die Bauteile der nun fehlenden Uhr müßten auf der Hauptplatine des Amiga 500 eingelötet werden. Der Platz ist dafür vorgesehen.

Um nun auf 2 MByte Chip-RAM zu erweitern, werden folgende Bauteile gebraucht:

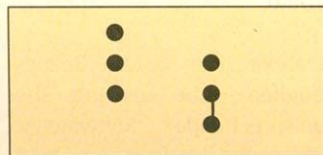
- ❖ 1x 1-MByte-Erweiterung für den Amiga 500+ (optional)
- ❖ 4x RAM-Bausteine Typ 514256 (256k x 4; 20polig)
- ❖ 4x IC-Sockel 20polig (nur, wenn RAMs gesteckt werden sollen)
- ❖ 1x IC 74F139
- ❖ 1x IC-Sockel 16polig

Öffnen Sie den Amiga 500 und entfernen Sie das Abschirmblech. Suchen Sie die freien Lötstellen für die RAM-Bausteine. Sie sind mit U16, U17, U18 und U19 bezeichnet. Löten Sie hier zuerst die 20poligen IC-Sockel ein. Wer genügend Erfahrung hat, kann die RAMs auch direkt einlöten. Stecken Sie dann die RAMs in die Fassungen. Achten Sie unbedingt auf richtige Polung der ICs. Sind die Löcher auf der Platine mit Lötzinn verstopft, hilft folgender Trick: Besorgen Sie sich eine passende Nadel, die bequem durch das Loch paßt und außerdem keinen Lötzinn annimmt. Bewährt hat sich eine Rouladennadel oder Spritzen-

kanüle. Erwärmen Sie mit dem LötKolben die entsprechende Lötstelle und schieben Sie gleichzeitig die Nadel (Kanüle) durch.

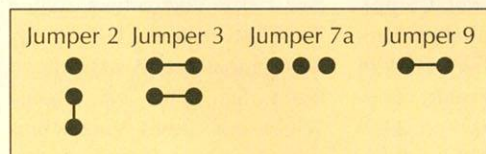
Suchen Sie nun die Lötstellen für den IC 74F139. Die Bezeichnung ist U32. Bevor hier jedoch der 16polige IC-Sockel eingelötet wird, müssen zuvor einige Lötbrücken geändert werden, die später unter dem IC sind.

Wie die Lötbrücken richtig sind, sehen Sie im folgenden Bild:



Das Bild zeigt die Lötpunkte, von vorn auf die Platine geschaut.

Erst jetzt wird der 16polige IC-Sockel eingelötet und der IC 74F139 gesteckt. Suchen Sie folgende Lötbrücken (Jumper) und vergleichen Sie sie mit nachfolgendem Bild:



Auch hier ist die Ansicht von vorn auf die Platine geschaut. Kontrollieren Sie nochmals alle Änderungen und achten Sie vor allem darauf, daß keine unbeabsichtigten Kurzschlüsse entstanden sind. Bauen Sie den Amiga 500 wieder zusammen. Vergessen Sie das Abschirmblech nicht. Falls Sie auch eine 1-MByte-Erweiterung für den Amiga 500+ haben, stecken Sie die in den Erweiterungsschacht. Stecken Sie das Netzteil, die

Maus und den Monitor an und schalten Sie den Amiga ein. Booten Sie die Workbench. In der Menü-Zeile der Workbench 2.x werden nun insgesamt rund 2 MByte Chip-RAM angezeigt. Alternativ können Sie auch den Shell-Befehl »Avail« nutzen und sich die neue Speicheraufteilung anschauen. Ohne 1-MByte-Speichererweiterung hat der Amiga nur 1 MByte Chip-RAM.

Thomas Fischer

## ■ XPK- und PP-Texte

Mit »XPK« oder »PowerPacker« komprimierte Texte können mit dem Textanzeiger »MuchMore« entpackt und auf dem Bildschirm angezeigt werden. Voraussetzung ist, daß entsprechende »Bibliotheken« installiert sind. Häufig wird dabei übersehen, daß mit »MuchMore« Texte außerdem auch editiert, gedruckt und gespeichert (in ASCII) werden können. Ein Druck auf die »Help-Taste« gibt übrigens einen Überblick der Funktionen

von »MuchMore«. Um einen komprimierten Text zu entpacken, müssen folgende Tasten nacheinander gedrückt werden:

«t» drücken Sie nur, wenn Sie sich nicht schon am Anfang befinden, dann drücken Sie der Reihe nach »F1«, »b«, »F2« und »w«. Jetzt geben Sie den gewünschten Speicherpfad für den entpackten Text an und drücken »Return«. Wird kein Speicherpfad angegeben, wird der Text nach »PRT:« verschickt und bei geschlossenem Drucker gedruckt. Herbert Pittermann/tf

## ■ RAM-Disk aufräumen

Wenn man beispielsweise mit den Aminet CDs arbeitet, werden die Daten meistens ins RAM entpackt. Geschieht das in ein eigenes Verzeichnis, läßt sich das anschließend wieder problemlos löschen. Anders, wenn die Daten ins Wurzelverzeichnis entpackt werden. Dann kann es mitunter mühevoll sein, die Dateien wieder zu löschen. Mit meinem Trick geht's dennoch recht einfach. Geben Sie folgende Zeile in einer Shell ein:

```
Delete >nil:
ram:~(t|env|clipboards) all
files
```

Eine vorhandene Datei Disk.info kann getrost gelöscht werden, weil wohl kaum jemand ein »DiskChange« auf die RAM-Disk anwendet. Soll der Inhalt von beispielsweise RAM:t ebenfalls gelöscht werden, ist nur das »tl« in der Befehlsfolge wegzulassen. Das Verzeichnis »RAM:t« selbst wird nicht gelöscht, da ein »Assign« in der Datei »startup-sequence« das verhindert.

Die Umleitung nach »>NIL:« verhindert, daß Informationen über den Löschvorgang am Bildschirm erscheinen. Der Befehlsablauf geht durch die nun fehlende Bildschirmausgabe auch wesentlich schneller. Um sich die Befehlsfolge nicht merken zu müssen, sollte dafür ein »Alias-Befehl« in die Shell-Startup eingearbeitet werden. Der sieht dann so aus:

```
alias delr delete >nil:
ram:~(t|env|clipboards) all
files
```

Danach kann mit der Eingabe »delr« in einer Shell die RAM-Disk gesäubert werden. Eine Integration in einen Dateimanager wie DirOpus, BrowserII usw. ist auch möglich. Auf Groß- und Kleinschreibung brauchen Sie nicht zu achten.

Herbert Pittermann/tf



Das Gnu-C-Paket ist ein weit verbreitetes Compiler-System, das für fast jedes Betriebssystem verfügbar ist. Auch zum Amiga hat diese professionelle Software ihren Weg gefunden. Wer bislang vor der angeblich komplizierten Installation zurückschreckte, hat von nun an keine Ausrede mehr. Wir helfen Ihnen über die ersten Hürden der Installation und führen Sie in das System ein.

■ von Marcel Bennicke

Das Gnu-C-Paket ist im Rahmen der »Gnu General Public License« (GPL) für jeden frei verfügbar. Schon seit langem gibt es Portierungen für den Amiga, welche sich aber stets durch eine recht komplizierte Installation von Hand auszeichneten.

Inzwischen gibt es das »Geek Gadgets«-Projekt, das es sich zur Aufgabe gemacht hat, beliebte Unix-Anwendungen für den Amiga umzusetzen. Gleichzeitig wurden gewisse Standards eingeführt, so daß sich das »Setup« einer Anwendung fast ausschließ-

## ■ Praxis: Gnu-C-Compiler einrichten

# Gnu gebändigt

### GNU C: Relative Dateipfade

| Verzeichnisstruktur                                                                                        | AmigaDOS                                                                      | Unix                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| RAM:<br>├─ Programm<br>│   └─ Code<br>│       ├── Main.c<br>│       └─ Tools.c<br>└─ Include<br>└─ Tools.h | //<br>/Programm<br><br>Main.c<br>Tools.c<br><br>/Include<br>/Includes/Tools.h | ../..<br>../Programm<br><br>Main.c<br>Tools.c<br><br>../Include<br>../Includes/Tools.h |

Alle Pfadangaben sind relativ zu RAM:Programm/Code

### Eindeutig zweideutig: Der GNU-C-Compiler akzeptiert Pfadangaben im AmigaDOS und Unix-Format

lich auf das Entpacken von Archiven beschränkt.

Da solche Bestrebungen für fast jede Rechnerplattform existieren, konnte sich Gnu C quasi als plattformübergreifender Standard etablieren. Gleichgültig ob Amiga, Macintosh, PC oder Workstation – jeder, der den Compiler kennt, wird sich sofort zu rechtfinden.

Anders als Sie es vielleicht erwarten, kommt der Compiler aber nicht als alleinstehendes Programm daher, sondern bringt gleich ein quasi standardisiertes Arsenal an Helfershelfern mit. Dazu zählen neben den obligatorischen C-Entwicklungswerkzeugen Assembler, Linker, Profiler und Make beispielsweise auch die Unix-Kommandos »ls«, »rm«, »cp«, »mv«. Letztere sind den Amiga-Shell-Befehlen »dir«, »delete«, »copy« und »rename« gleichzusetzen.

### ■ Die Installation

Bevor wir mit der Installation beginnen können, benötigen Sie selbstverständlich erst einmal die entsprechenden

Dateien. Der Kasten »Bezugsquellen« gibt Auskunft über entsprechende Software-Archive und Umfang der Distribution. Zunächst sollten Sie eine Basisschublade erzeugen, wo im folgenden die Verzeichnisstruktur des Compilersystems eingerichtet wird. Öffnen Sie also ein Shell-Fenster und geben den Befehl

```
makedir work:gg
```

ein – das Verzeichnis sollten Sie selbstverständlich Ihrem System anpassen. Anschließend legen Sie bitte ein Assign »GG:« auf dieses Verzeichnis und fügen den Befehl am besten auch gleich in die »User-Startup« ein. Beispiel:

```
assign GG: work:gg
```

Jetzt gilt es, die Archive zu entpacken. Den dazu nötigen Packer »Lha« finden Sie im Aminet (*util/arc/lha\_e138.lha*). Am einfachsten ist es, wenn man alle Gnu-C-Archive in ein gemeinsames Verzeichnis kopiert, dort hinein per Shell wechselt und anschließend mit dem Befehl

```
lha -q x #? GG:
```

das Entpacken startet. Bis die gesamte Operation abgeschlossen ist, können Sie sich ruhig eine Tasse Kaffee genehmigen. Wechseln Sie danach mit dem Befehl

```
cd gg:sys/libs
```

in das lokale Libs-Verzeichnis des Compilers. Wenn Sie sich mit »dir« den Inhalt anzeigen lassen, sehen Sie im Grunde vier verschiedene *shared Libraries*, welche in zahlreichen Versionen vorhanden sind. Sie müssen nun die für Ihr System geeignete auswählen, umbenennen und alle anderen löschen. Die Dateinamen geben Ihnen die dazu nötigen Informationen. Die Zahlen 000, 020, 040 stehen für den Prozessor, also MC68000 bis MC68040. Das Kürzel »fpu« steht für einen mathematischen Coprozessor, »pos« weist auf eine Version für pro-DADs Betriebssystem pOS hin. »notrap« kennzeichnet eine Bibliothek, die Prozessor-Ausnahmen nicht abfängt – letztere kann also potentielle Systemabstürze **nicht** verhindern. Beispiel:

Sie besitzen einen Amiga mit 68030 Prozessor und zusätzlichem 68881/68882 mathematischen Coprozessor. Außerdem benutzen Sie AmigaOS. Dann löschen Sie mit

```
delete ixemul~(-020-fpu).library
```

alle unnötigen Versionen der »ixemul.library« und benennen die Datei schließlich in ihren ursprünglichen Namen um:

```
rename ixemul-020-fpu.library as ixemul.library
```

Anschließend verfahren Sie mit den Bibliotheken »ixe-

### Systemanforderungen

Um GNU C zu installieren, benötigen Sie etwa 25 bis 40 MByte freie Speicherkapazität auf Ihrer Festplatte – je nach Installationsumfang.

Wenigstens 4 MByte Fast-RAM stellen die untere Schmerzgrenze für den Hauptspeicherbedarf dar. Besser sind 8, komfortabel 16 MByte. Falls Ihr Prozessor mit einer MMU ausgestattet ist, können Sie aber auch auf virtuellen Speicher zurückgreifen. Das Shareware-Programm VMM (Aminet: *util/misc/VMM3\_3a.lha*) hat sich dazu bewährt. Als Betriebssystem wird mindestens OS 2.0 vorausgesetzt.



mul.trace« und »ixnet.library« auf die gleiche Weise. Am Ende der Installationsprozedur sollten noch die vier Dateien »fifolibrary«, »ixemul.library«, »ixemul.trace« und »ixnet.library« übrig bleiben.

Damit ist das Größte der Installation auch schon erledigt. Was noch fehlt, sind die Amiga-Includes damit sich mit Gnu C auch die Funktionen des Betriebssystems nutzen lassen. Wahlweise können Sie diese Dateien in das Verzeichnis »GG:Include« oder in eine eigene Schublade »GG:os-include« kopieren (letzte muß zuvor noch angelegt werden). Achten Sie, besonders wenn Sie sich die Includes von ei-

Nun öffnen Sie mit einem beliebigen Texteditor bitte die User-Startup (Datei »s:user-startup«). Falls noch nicht geschehen, fügen Sie jetzt den anfangs angegebenen Assign-Befehl ein. Darunter sind noch die zwei Zeilen

**Assign ADE: GG:**  
**Assign Gnu: GG:**

einzutragen. Die beiden Zuweisungen sind deshalb nötig, weil das heutige Gnu C noch Ruinen aus früheren Entwicklungsstadien enthält, welche sich auf eine andere Namensgebung verlassen. Bevor sich der Compiler benutzen läßt, müssen einige Initialisierungen vorgenommen werden.

## Verzeichnisse und deren Inhalt

|                 |                                                     |
|-----------------|-----------------------------------------------------|
| bin             | ausführbare Programme (Tools)                       |
| dvi             | Dokumentationen im DVI-Format                       |
| etc             | diverse Daten                                       |
| guide           | Dokumentation im AmigaGuide-Format                  |
| include         | Haupt-Include-Verzeichnis                           |
| info            | Dokumentationen als Unix-Info-Seiten                |
| lib             | Linkerbibliotheken, Compiler, Linker                |
| lib/g++-include | Includes der C++-Klassenbibliothek                  |
| lib/libnix      | statische Linkerlibrary, die ixemul.library ersetzt |
| lib/gcc-lib     | Compiler, Linker, Konfigurationsdateien             |
| m68k-amigaos    | Hardlinks auf prozessorabhängige Programme          |
| man             | Dokumentation als Unix Man-Pages                    |
| os-include      | Amiga-Includes                                      |
| ps              | Dokumentationen im Postscript-Format                |
| share           | Dateien, auf die mehrere Dateien zugreifen          |
| Sys             | lokales Systemverzeichnis für Dateien des AmigaOS   |

nem anderen C-Compiler borgen, darauf, daß Sie nur die Hauptverzeichnisse der Amiga-Includes kopieren.

Die bei den gängigen Systemen anzutreffenden Schubladen »pragmas«, »pragma« und »proto« sowie alle weiteren Dateien im Stammverzeichnis der Includes sind Compiler-spezifisch und werden mit Gnu C auf dem Amiga **nicht** ohne weiteres zusammenarbeiten.

Ein mitgeliefertes AmigaDOS-Skript erfüllt diese Aufgabe:

**execute GG:Sys/S/GG-Startup**

Diesen Befehl können Sie selbstverständlich ebenfalls in Ihre User-Startup eintragen, wenn Sie ihn nicht immer wieder eingeben möchten.

Andererseits verlängert sich dadurch die ohnehin lange Systemliste an permanenten Assigns um etwa zehn (!) Einträge. Beachten Sie außerdem,

## Billig-Angebote

Neue und gebrauchte (g), werkstattgeprüfte Geräte und Zubehör

### Amiga's

Amiga 500 m Kickstart 1.2, kompl. Zubehör g. 179,-  
Amiga 500 mit Kickstart 1.3, Zubehör g. 198,-  
Amiga 500 plus, Kickstart 2.0, 2MB Chip g. 379,-  
Amiga 600 mit 1 MB Chip, TV-Mod. g. 298,-  
Amiga 1200 mit 2MB, TV-Mod., gebraucht. 449,-  
Amiga 1200 Magic, neu, Progr.-u. Scala. 579,-  
Amiga 1200 Magic HD, neu, Progr.-u. Scala. 699,-  
Amiga 1200 Magic HD170, 6MB, neu. 799,-  
A1200 HD170 Turbo, 50MHz, 10MB, neu. 999,-  
Neu! Amiga 1300 Invinittv-Tower. 799,-  
A 1300 Tower, 10MB, 1,7GB, CD, 50MHz 1699,-  
Amiga 2000, 1 MB Chip, Kick 2.0 g. 398,-

## Speicher

Speichererweiterung auf 2,3 MB A500.....119,-  
Speichererw. auf 1 MB A500.....38,-  
Speichererw. auf 2MB Chip, A500plus/ 600.....79,-  
Speichererw. 2MB/4MB A2000 g.....129,-/178,-  
Speicherkarte 4MB/8MB Amiga 1200. 129,-/179,-  
2MB Zipp-Ram (für Alfa-Contr.A3000 usw.) 119,-

## Festpl., Laufw., CD

Festplatte 105MB m. Contr. A500/2000 g.....298,-  
Festplatte 170MB mit Contr. A500/2000.....329,-  
Laufwerk intern A500/600/1200/2000 g.....59,-  
Laufwerk extern für alle Amigas g.....69,-  
CD-ROM für Amiga 500/600/1200/2000 g.....198,-  
Festplatte 170MB 2,5", für A1200/A600.....179,-  
CD-ROM 8xSp. int./ext. A600/1200.....199,-/299,-  
SCSI-Controller für CD A570.....79,-

## Monitore, Drucker

Farbmonitor 1084 oder baugleich g.....229,-  
Farbmonitor 1084S oder baugleich g.....248,-  
Farbmonitor 1438S oder MicroVitec g.....398,-  
Matrix-Drucker 9 N / 24N g.....98,-/148,-

## Turbokarten

Turbo A500, 14MHz, 1MB Ram 32Bit g.....189,-  
Turbo A1200, 28MHz, MMU, 4MB g.....179,-  
Turbo A1230 IV, 50MHz, Blizzard.....228,-  
Turbo A2000, 14Mhz, MMU, 2MB g.....248,-  
Turbo A2000, 25MHz, MMU, 4MB g.....348,-

## Zubehör, Ersatzteile

Netzteil A500/1200/2000.....59,-/69,-/109,-  
Tastatur A500/A600/A1200 g.....69,-  
Tastatur A 2000 g.....98,-  
Kickstartumschaltung A500/600/2000.....15,-  
Motherboard A2000, kompl. bestückt g.....248,-  
Motherboard A1200.....299,-  
Kickstart 1.2/1.3/2.0/3.1.....19,-/29,-/69,-  
Joystick BitStar (Sonderpreis).....5,-  
Amiga-Maus 300/400 dpi.....25,-/29,-  
Bootselector elektronisch für Amiga 500.....5,-  
DD-Disketten Sony 20 Stck.....14,-  
Tower Invin. Amiga1200, Netzteil, Tastatur. 359,-  
Neu! Wir führen auch alle C 64-Teile

## TAUSCHAKTION

Bei Kauf eines neuen Amiga oder PC nehmen wir Ihre kompl. alte Amiga-Anlage bis zu 1.000,- in Zahlung!

## Marken-PC's

im MidiTower. Alle mit 16MB Ram, 2MB Grafikkarte, 2 GB Festplatte, CD-ROM 20x, Soundkarte Aktivboxen 30 Watt, Win95-Tastatur, Maus, Pad

Novia P 166 plus, IBM.....1299,-  
Novia P 166 MMX, K6.....1449,-  
Novia P 200 MMX, K6.....1699,-  
Novia P 233 MMX, K6.....1999,-  
Aufpreis Monitor 14"/15"/17". 349,- / 449,- / 899,-  
Aufpreis für Windows 95 OEM-Software.....189,-  
Aufpreis 32 MB statt 16 MB.....129,-  
Billigangebot: PC 166+, IBM, 16 MB, 2 MB GK, 850MB Festpl., CD 4x, Soundkarte, Mini-Tower, Tastatur, Maus, TV-Anschluß.....1099,-

## Spiele und Programme

Wir führen alle neuen Amiga- und PC-Spiele neu und gebraucht. Auch viele Klassiker und Oldies.

*Bühler-Electronic*

Tel.: 02624-7844, Fax: 2873

Ladenlokal in: 11/97

56203 Höhr-Grenzhausen, Rheinstr. 72  
Versand per Nachnahme (+15,-)

COMPUTERSYSTEME GMBH

## CD-ROM Systeme

System 4-fach 8-fach 24-fach

A4000 169,- 229,- 289,-

A1200 179,- 239,- 299,-

Combo 349,- 439,- 529,-

Alle CD-ROM Systeme sind komplett anschlussfertig für den jeweils angegebenen Computertyp. Für alle Amiga 1200, 4000 ist das Speedup-System, PCMCIA Combo oder MultiDrive (für Anschluß von 4 Geräten gleichzeitig), CD32 Emulation Preis enthalten. Außerdem sind bei allen Paketen die nötigen Kabel und soweit standardmäßig nötig, auch ein Netzteil enthalten. Die Installation führt selbstverständlich nicht zum Garantieverlust Ihres Amigas.



## SPEEDUP

Das ultimative AT/CD/ATAPI Treibersystem mit voller EIDE (4-Geräte) Unterstützung für alle Amiga 600, 1200 und 4000. Bei den Versionen CD, Streamer und Professional ist der Multi-Drive Adapter für 4-Geräte Anschluß enthalten. Speedup HD ersetzt den veralteten Amiga Treiber gegen ein modernes Treibersystem was die Kompatibilität und/oder Geschwindigkeit erhöht. Mit den Versionen CD, Streamer und Professional sind Erweiterungen auf andere ATAPI Geräte (CD's und/oder Streamer) möglich.

Bei allen Versionen sind die Zusatzpakete HD Toolbox, bei der CD und Prof. Version CD32 Emulation, Filesystem, bei der Streamer und Prof. Version Backup-Programm im Preis enthalten.

CD99, Streamer 129, Prof. 149

## MONITOR-TV-STEREO



Monitor und Fernseher in einem Gerät. Höchste Qualität durch Philips Bildröhre und Nokia Chassis. Unterstützt Amiga Frequenzen (inkl. 15kHz) und Videotext. Stereolautsprecher enthalten!

1498,-

## PCMCIA Combo 179,-

Mit dem PCMCIA Combo können bis zu vier AT/ATAPI Geräte am PCMCIA Port des Amiga betrieben werden. Es kann sich dabei um CD-ROMs, Fest- und Wechselplatten sowie Streamer handeln. Leichte Installation! Einstecken, Installieren, Fertig. Inkl. umfangreicher Software. Kein Garantieverlust.  
**Amiga TEST-SEHR GUT!**

## CD CREATOR

Das Programm des Jahres V2.051  
Mit großem Abstand gewählt von den Lesern des Amiga Magazines 6/97.

sehr gut

Einzel 149,-

CrossUpdate 99,-

mit Philips CDD2600 (5xRead/2xWrite) 699,-

CD-CREATOR ist die professionelle CD-R Lösung für den Amiga. Mit der komfortablen Bedienung und dem großen Funktionsumfang von CD-CREATOR ist es dem Anfänger ebenso wie dem Experten möglich, CD-R's optimal auszunutzen und ideale Ergebnisse zu erzielen. Egal ob CDs selber erstellt, weiterbearbeitet, als Sicherheitskopie verwendet oder einfach nur kopiert werden.  
Inkl. CD-COPY und CD-AUDIO!

So erreichen Sie uns:

Telefon

0231/961028-50

Fax

0231/961028-88

Internet

http://www.vob.de/amiga



## Wichtige Compileroptionen

|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -c        | Stoppt den Übersetzungsvorgang vor Aufruf des Linkers. Zu jeder Quelltextdatei wird eine Objektdatei (Endung ».o«) erzeugt. Beispiel: »gcc Hello.c murx.c -c« liefert die Objektdateien »Hello.o« und »murx.o«                                                                                                                                                    |
| -S        | Führt den Assembler nicht aus. Aus jedem Quelltext (C oder C++) wird ein Assemblerprogramm (Endung ».s«) erzeugt.                                                                                                                                                                                                                                                 |
| -o <Name> | Legt den Namen der Ausgabedatei fest sofern nur eine Datei erzeugt wird. Standardmäßig ist der Name auf »a.out« für ein Programm eingestellt. Bei Objektdateien und Assemblerquelltexten (Optionen -c und -S) wird die Dateierweiterung wie oben beschrieben ersetzt.                                                                                             |
| -v        | Zeigt die internen Aufrufe von Compiler, Assembler, Linker etc.                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| -O<n>     | Legt fest, in welchem Grad der erzeugte Code optimiert wird. Der Parameter kann die Werte 0 bis 3 annehmen, wobei für n=0 nicht optimiert wird. Bei höheren Optimierungsstufen beansprucht ein Compilerlauf wesentlich mehr Zeit und Speicher. Falls Sie Exceptions in C++ verwenden, wird für n>0 höchstwahrscheinlich fehlerhafter Code erzeugt (Compiler-Bug). |
| -m68020   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| -m68030   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| -m68040   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -m68020-40       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| -m68881          | Generiert Code für die entsprechenden Prozessoren. Die Option -m68020-40 erzeugt für den MC68040 optimierten Code, der aber dennoch ab einem MC68020 mit mathematischem Coprozessor lauffähig ist.                                                                                                                                                                                            |
| -msmall-code     | Erzeugt PC-relativen Code                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| -noixemul        | Programm benötigt die »ixemul.library« nicht (s. Text)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| -L <Verzeichnis> | Fügt das angegebene Verzeichnis dem Suchpfad für Linkerbibliotheken hinzu. Zur freien Benutzung voreingestellt ist »GG:lib«.                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| -l<Bibliothek>   | Veranlaßt den Linker, die spezifizierte Bibliothek einzubinden. Die Datei muß sich im Suchpfad für Linkerbibliotheken befinden. Der hier anzugebende Bezeichner ist aber nur ein Teilwort des wirklichen Dateinamens, der dann als »lib<Bibliothek>.a« gebildet wird. Beispiel: Die Bibliothek »libamiga.a«, die sich in »GG:lib« befindet, bindet man mit »-lamiga« (ohne Leerzeichen!) ein. |
| -I <Verzeichnis> | Fügt das angegebene Verzeichnis dem Suchpfad für die Includes hinzu. Voreingestellt sind »GG:include«, »GG:lib/g++-include«, »ADE:os-include«, »ADE:local/include« und einige mehr.                                                                                                                                                                                                           |
| -s               | Befreit die ausführbare Datei von überflüssigen Relokationseinträgen und Symbolhunks. Standard ist aus!                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

daß mit Gnu C übersetzte Programme im allgemeinen die »ixemul.library« benötigen, welche das Betriebssystem erst einbinden kann, wenn Sie dieses Skript ausführen oder die Bibliotheken aus »GG:Sys/Libs« in das systemweite LIBS-Verzeichnis verschieben.

In früheren Versionen von Gnu C war es darüber hinaus erforderlich, den Stack auf verschwenderische 200 KByte Größe zu setzen. Für den aktuellen Compiler selbst gilt das nicht mehr, wohl aber für einige der beiliegenden Tools. Falls Ihr Rechner also bei der Ausführung aus scheinbar unerklärlichen Gründen abstürzt, versuchen Sie mit

```
Stack 200000
```

den Stack zu vergrößern.

## ■ Bedienung

Die Installation ist nun komplett. Am besten überprüfen Sie den Erfolg an einem kleinen »Hello, World!«. Geben Sie also folgende Zeilen in Ihren Texteditor ein und speichern das Programm unter »RAM:Hello.c«

```
#include <stdio.h>
int main() {
    printf("Hello,
World!\n");
}
```

Anschließend geben Sie im Shell-Fenster den Befehl zur Übersetzung des Quelltextes ein:

```
gcc RAM:Hello.c -o RAM:Hello
```

Mit RAM:Hello können Sie das erzeugte Programm starten. Um ein hochoptimiertes und möglichst kompaktes Executable zu erhalten, versuchen Sie

```
gcc -O3 -m68020 -msmall-code -s RAM:Hello.c -o RAM:Hello
```

Dieses Beispiel zeigt den Aufruf des Compilers für die Sprache C. Möchte man hingegen C++-Programme übersetzen, ist es üblich (aber nicht notwendig), den Befehl »g++« zu verwenden.

## Wichtige Dateitypen

|          |                                                      |
|----------|------------------------------------------------------|
| Name.c   | ein C-Quelltext                                      |
| Name.cpp | ein C++-Quelltext                                    |
| Name.cxx |                                                      |
| Name.cc  |                                                      |
| Name.C   |                                                      |
| Name.s   | ein Assembler-Quelltext                              |
| Name.h   | ein Headerfile, das nicht übersetzt und gelinkt wird |

Dabei muß man folgendes wissen: Sowohl »gcc« als auch »g++« dienen lediglich dazu, die Kommandozeilenargumente zu sortieren und zusammen mit einigen Standardargumenten an andere Programme weiterzuleiten. Im Fall von »gcc« sind das hauptsächlich Präprozessor, C-Compiler, ein Assembler und ein Linker. Der Befehl »g++« wird dagegen den Präprozessor, C++-Compiler und anschließend ebenfalls Assembler und Linker mit Arbeit versehen.

Weiterhin werden insbesondere Präprozessor und Linker für C- und C++-Programme mit unterschiedlichen Argumenten aufgerufen (da etwa ANSI-C++ gegenüber C einige Includedateien mehr vorschreibt). Sie können sich diese internen Aufrufe anzeigen



Beide Frontends »gcc« und »g++« akzeptieren die gleichen Optionen. Beim Aufruf ist die Reihenfolge der Parameter nicht festgelegt (Außer ein Programm verläßt sich etwa darauf, daß Objekte in einer festgelegten Reihenfolge gelinkt werden). Sowohl »gcc« als auch »g++« können gleichermaßen zum Übersetzen eines Quelltextes in eine Objektdatei benutzt werden. Unterschiede treten erst beim internen Aufruf des Linkers auf. Um welche Art Quelltext es sich tatsächlich handelt, erkennt das System an der Dateierweiterung (siehe Kasten).

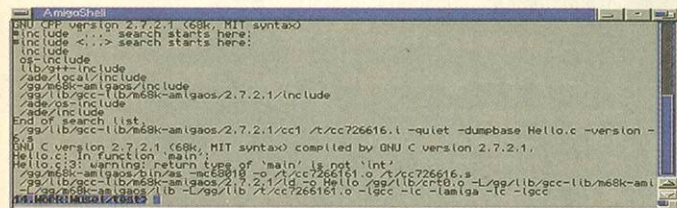
## ■ Gnu C unter AmigaOS

Verschiedene Optionen erfordern die Übergabe eines Verzeichnis- oder Dateinamens. Dies kann in den meisten Fällen wahlweise in der üblichen Syntax des AmigaDOS oder in der Unix-typischen Schreibweise erfolgen. Die Unterschiede liegen zum

AmigaDOS das Mutterverzeichnis referenziert.

Die Grafik »Dateipfade« zeigt einige Beispiele. Bereits angedeutet wurde, daß jedes mit Gnu C kompilierte Programm standardmäßig die »ixemul.library« öffnet. Diese Bibliothek macht die Portierung bestehender Unix-Software besonders einfach, da sie viele der dort benutzten Funktionen für AmigaOS implementiert. Offensichtlich hat diese Vorgehensweise den Nachteil, daß jedes noch so kleine Tool zunächst eine ca. 200 KByte große Bibliothek in den Speicher lädt. Deshalb kann man mit der Option »-noixemul« den Compiler (oder vielmehr den Linker) dazu veranlassen, die »ixemul.library« durch eine statische Linkerbibliothek zu ersetzen. Dadurch wird das Programm zwar etwas größer, ist dafür aber »unabhängig«.

Die Anbindung des Compilers an die AmigaOS-shared-Libraries wurde ebenfalls auf eine eigene Weise gelöst. Die meisten Compilersysteme ma-



**Frontend:** Das Programm »gcc« ist selbst nur Schaltzentrale beim internen Aufruf von Compiler, Assembler und Linker

einen darin, daß jedes Amiga-DOS-Gerät statt mit der Anweisung »DEV:« durch »/DEV/« anzusprechen ist:

```
// Amiga
gcc ram:mod1.c -c
// Unix
gcc /ram/mod1.c -c
```

Aufpassen heißt es, wenn man übergeordnete Verzeichnisse ansprechen möchte, da unter Unix der einfache Schrägstrich »/« die Wurzel des gesamten Dateisystems bezeichnet, während er unter

chen die Funktionen einer externen Bibliothek durch spezielle »#pragma«-Anweisungen oder durch die »Amiga.lib« verfügbar. Gnu C kann sich zwar ebenfalls der Amiga.lib bedienen, hat aber auch eine eigene Lösung parat, die »Inlines«. Diese Headerdateien befinden sich im Verzeichnis »CG:include/inline«. Zudem existieren auch angepasste »Protos«, so daß man etwa die Intuition-Library ganz normal benutzen kann:

Fortsetzung auf Seite 62



## DATA HOUSE

Inh. Kai-Uwe Dittrich  
Weimarer Weg 7 a - 34314 Espenau  
Telefon: 05673 - 925010 Fax: 925099

**Versand Service**  
Mo. - Fr.  
10<sup>00</sup>-18<sup>00</sup>  
Sa. 10-12<sup>00</sup>

## AMIGA SPIELE

|                                     |             |
|-------------------------------------|-------------|
| ECS=A500, AGA=A1200, HD=Festplatte  |             |
| 1869 - Hart im Wind ECS/AGA         | DV 39,90    |
| 2030 Airbus 2 (Flugsim.)            | DA 29,90    |
| BAT 2 (Rollenspiel)                 | DA 29,90    |
| Beamender (Denkspiel)               | DA 49,90    |
| Black Gold (Kohleförderung)         | DV 29,90    |
| Cannon Fodder 2 (1MB Chirp.)        | DA 29,90    |
| Capital Punishment AGA+HD           | 59,90       |
| Chaos Engine 2 ECS / AGA            | DA 49,90    |
| Civilization / Colonization (engl.) | je 39,90    |
| Der Clou ECS / AGA                  | je DV 39,90 |
| Der Produzent ECS / AGA 2MB je      | 59,90       |
| ENEMY - Tempest of Violence         | DV 39,90    |
| F1 Masters (Managersim.)            | EV 39,90    |
| Formula 1 GP (Rennsim.)             | EV 39,90    |
| Flamingo Tours (Reisebüro)          | DV 39,90    |
| Flyin High AGA 6MB+HD               | DA 49,90    |
| Gloom Deluxe AGA                    | EV 39,90    |
| Hanse ECS / AGA                     | je DV 39,90 |
| Hillsea Lido (Freizeitparadies)     | DV 39,90    |
| Jet Pilot (Flugsim.)                | EV 59,90    |
| Kargon (Rollenspiel)                | DV 39,90    |
| Lure of the Temptress (Adv.)        | DV 29,90    |
| MAG III AGA / AMCD                  | je DV 29,90 |
| Magic Island (Rollensp.) AGA *      | DV 59,90    |
| Minskies (Tetrisvariante) AGA       | EV 39,90    |
| Samba Partie Prof. ECS/AGA je       | DA 49,90    |
| Super Tennis Champs (Sim.)          | DA 29,90    |
| Testament (3D-Ballerei) AGA         | DA 39,90    |
| Timekeepers (Geschick)              | DV 39,90    |
| Timekeepers Data Disk (Erw.)        | EV 25,00    |
| Tiny Troops (Action)                | DV 59,90    |
| Tommy Gun (Tomate in Action)        | EV 39,90    |
| Trapped (Rollensp.) AGA+HD          | DA 49,90    |
| U.F.O. - Enemy Unknown (englisch)   | 39,90       |
| Valhalla 3 - Fortress of Eve        | DV 49,90    |
| XP 8 (Kick 2.0) ECS / AGA           | je EV 49,90 |

## PRESHITS

|                                |    |       |
|--------------------------------|----|-------|
| Behind the Iron Gate (Action)  | DA | 19,90 |
| Bill's Tomato Game (J. n' Run) | DA | 19,90 |
| Budokan (Kampfsport)           | DA | 19,90 |
| Cross Check (Eishockey)        | DA | 19,90 |
| Der Seelenturner AGA / 2 MB    | DV | 29,90 |
| Diggers (Str.-Adv.) AGA        | DA | 19,90 |
| Dingsda,Riskant,Wetten daß je  | DV | 5,00  |
| Doofus (Jump'n Run)            | DA | 10,00 |
| Embryo (Jagdflieger)           | DA | 10,00 |
| Heimdall (Rollensp.,nur A500)  | DA | 19,90 |
| International Karate Plus      | EV | 10,00 |
| James Pond 2 (nur A500)        | DA | 10,00 |
| Jimmys Fantastic Journey       | DA | 22,00 |
| Populou & Promised Lands       | DA | 19,90 |
| Roketz (Weltraumaction) AGA    | DA | 25,00 |
| Shaq Fu (Straßenkampf) AGA     | DA | 19,90 |
| Soccer Kid (Fußball) AGA       | DA | 19,90 |
| Wonderdog (Jump'n Run)         | DA | 19,90 |

**CD32 / Amiga CD / Zub.**

|     |                            |     |       |
|-----|----------------------------|-----|-------|
| CD  | Aminet 16,18,19,20,21 ...  | je  | 19,00 |
| CD  | Aminet Set 3, 4, 5, ...    | je  | 49,00 |
| CD  | p.OS PreRelease NEU!       | nur | 44,00 |
| CD  | Flyin High (AGACD+6MB)     |     | 49,90 |
| CD  | Nemac 4 (AGACD)            |     | 49,90 |
| CD  | Strangers (AGACD)          |     | 49,90 |
| CD  | Trapped 2 (AGACD)          |     | 49,90 |
| CD  | Wendetta 2175 (auch CD32)  |     | 39,90 |
| ZUB | AM-Joypad (Tecno Plus)     |     | 19,90 |
| ZUB | AM-Joystick (Supercharger) |     | 19,90 |
| ZUB | AM-Maus (2-Tasten)         |     | 29,00 |

**Kostenlosen Katalog anfordern !**

Bitte System angeben. Wir liefern auch  
Spiele für PC + C64 + Playstation !

**LÖSUNGEN** zu fast allen Spielen ab 10.-

**HÄNDLERANFRAGEN ERWÜNSCHT!**

DA = Deutsche Anleitung DV = Komplette Deutsch \* = noch nicht da. Vorbestellung möglich  
**Versandkosten:** Vorkasse plus 5,- DM - Nachnahme plus 10,- DM (incl aller NN-Gebühren)  
**Ausland:** nur Vorkasse (bar / Euroschick / Postanweisung) + 20,- DM  
 Alle Angebote solange der Vorrat reicht. Irrtümer und Preisänderungen vorbehalten

**PERNAT** Hard- & Software  
Amiga - Service

An- und Verkauf gebrauchter Hard- u. Software  
Amigas, Zubehör, Hardware u. Software neu und gebraucht lieferbar !!

Preisbeispiele gebr:

|                      |      |          |
|----------------------|------|----------|
| Amiga 500/600        | ab   | 145.- DM |
| Amiga 1200           | ab   | 475.- DM |
| Amiga 2000           | ab   | 295.- DM |
| Amiga 3000           | ab   | 695.- DM |
| Amiga 4000           | ab 1 | 445.- DM |
| Turbokarten f. A1200 | ab   | 125.- DM |
| Monitore             | ab   | 145.- DM |

Lieferung solange Vorrat !!      Bitte Verfügbarkeit erfragen !!

Andere gebr. Hard- oder Software auf Anfrage !!

Preisbeispiele neu:

|                                |             |
|--------------------------------|-------------|
| Amiga 1200 Magic               | ab 689.- DM |
| Turboboard Blizzard 1230 IV    | 229.- DM    |
| Cyberstorm MK III 060/50+SCSI  | 1295.- DM   |
| HD LW (alle Amigas)            | ab 149.- DM |
| CD-Rom LW 20X A1200 + NEMAC IV | 339.- DM    |
| Catweasel Z II Controller      | 179.- DM    |
| Picasso IV + NEMAC IV CD       | 699.- DM    |

Natürlich führen wir noch andere Hardw., CD-Rom LW, Festpl., Grafikkarten usw.

## POWER UP !?

**!! Jetzt lieferbar !!**  
Rufen Sie an, wir beraten Sie gerne !

**Distant Suns V5.01 CD      69.- DM**  
**Astronomie Programm der Spitzenklasse !!**

Fordern Sie kostenloses Infomaterial an

Laden+Versand Schillerstr.24 \* 72810 Gomaringen

Tel 07072/8510 Fax 07072/8511

e-mail:perngt@t-online.de

<http://home.t-online.de/home/pernat/homepage.html>



**Digi-Pen** mit Digi-Pen malen und Zeichnen leicht gemacht.

Slim Digi-Pen 604 15,24 \* 10,16 cm **159,-**  
Slim Digi-Pen 606 15,24 \* 15,24 cm **189,-**  
Big Digi-Pen 906 22,86 \* 15,24 cm **229,-**

### RAM Erweiterungen

512 KB - A500 intern **39,-**  
1 MB - A500 PLUS intern **59,-**  
2 MB - A500 inkl. GARY-Adapter, Uhr und Akku **149,-**  
1 MB - A600 intern mit Uhr und Akku **89,-**

### Mega-Chip für A-500 und A-2000

2 MB Chip-RAM Erweiterung mit 2 MB BIG FAT-AGNUS inkl. CHIP-Puller

**RAM Erweiterung** für AMIGA 1200 alle RAM Erweiterungen verfügen über einen PLCC Sockel bis 33MHz und einen PGA 33-50MHz Copro. Sockel, Akkugepufferte Echtzeituhr und einen oder zwei 72pol SIMM-Sockel

**RAM-1208/1** bis 8 MB mit einem SIMM-Sockel

**RAM-1208/2** bis 8 MB mit zwei SIMM-Sockeln, für zwei gleiche SIMM Module. **85,-**

**RAM-1208/1** mit 4 MB SIMM-Modul **99,-**

**RAM-1208/1** mit 8 MB SIMM-Modul **129,-**

### Full- Power Netzteil extern

für AMIGA-500/600/1200  
Original Kabel und Stecker,  
Ein / Aus Schalter, eingeb. Lüfter,  
ersetzt das original-Netzteil,  
23A / 5 Volt Ausgangsleistung,  
zusätzlich sind drei 5,25" und zwei 3,5" Anschlüsse vorhanden

## AMIGA Zubehör

### VGA-Adapter

für 1200/4000 (23pol.-Bu / 15pol.-Bu) **17,-**

### Echtzeituhr

für A-1200 akkugepuffert, intern **19,-**

### Maus/Joystick-Adapter elektronisch

Umschaltung über linke Maus-Taste / Feuerknopf **17,-**

**Verläng. - kabel** für Maus oder Joystick 1,5 m **9,-**

## Laufwerke 3,5

**extern 880KB** **79,-**

**1,76MB** **139,-**

für alle Amiga, Metallgehäuse, abschaltbar, Bus bis DF3

**intern 880KB** **69,-**

**1,76MB** **125,-**

für Amiga A-500/600/1200/2000/4000 komplett mit Zubehör

! Bei Bestellung bitte Typ angeben

### 3-fach Umschaltplatine A-1200

für ROM v.1.3, v.2.0x und v.3.0 / v.3.1 (Paar) **35,-**

### 2-fach und 3-Fach Umschaltplatinen

für A-500/2000 **ab 9,-**

**Kickstart-ROMs** v.1.3/v.2.05/v.3.0 **39,-/45,-/69,-**

**ROMs v.3.1** ohne Handbuch **ab 79,-**

**AT-Bus HDD Kabel - Adapter** für A-600/1200 von 2,5 => 3,5 inkl. Stromkabel, ca 7cm lang **9,-**

### 4-fach AT-Bus-Adapter

für AMIGA 600/1200 ohne Softwaretreiber

4-Geräte AT-Bus Anschlußmöglichkeit über Kabelkombination, inkl. Stromkabel

### 4-fach AT-Bus-Adapter

für AMIGA 600/1200 inkl. Softwaretreiber

4-Geräte AT-Bus Anschlußmöglichkeit über Kabelkombination, inkl. Stromkabel **59,-**

### PARNET-Kabel zum Vernetzen

Ihres Amiga inkl. Software 3 m / 5 m **19,- / 25,-**

Händleranfragen erwünscht. Irrtümer und Preisänderungen vorbehalten !

AMIGA und Kickstart sind eingetragene Warenzeichen der ESCOM AG.

Besuchen Sie uns auch in unserem Ladenlokal, wo Sie weitere interessante Artikel sowie eine reichhaltige Auswahl an Hard & Software finden.

## GENLOCK für alle AMIGAs

### Micronik GENLOCK MG-25

**Zusammenmischung** von Amiga Grafik und Video, **VHS, VHS-C, Video-8** Unterstützung, **exakte Einstellung** von Kontrast, Helligkeit, Farbe, **Invert-Funktion** z.B. (Schlüsselloch-Effekt)

**Fading** weiche stufenlose Überblendung,

**RGB - Monitor** Umschaltung

**RGB Farbkanalsteuerung** separat

**VHS, S-VHS, VHS-C, Video-8, Hi-8** Unterstützung

**Alpha-Channel** für transparenten Vordergrund

**Bypass 1:1** Video-Durchschaltung

**Enhance Video** verbesserte Signalaufbereitung

**595,-**



### Micronik GENLOCK BX

durch einen Mikroprozessor digital gesteuertes Genlock,

Funktionen wie MG-25 jedoch zusätzlich:

PIP-Funktion (Bild in Bild), **STANDBY**,

I2C Bus für die Steuerung externer Geräte,

Key-Pad zur Steuerung des Genlocks optional,

IR-Fernbedienung optional

**895,-**

## AWeb AMIGA WWW-Browser

OS 3.x, 2 MB RAM & HD erforderlich.

Inkl. AWebMail, AWebFTP, FTPMount,

AWebNews, HTTP - Text drucken/speichern,

ARexx-Macros, HTML-Heaven.

**95,-**

### ZIP-RAM, 2MB (4 ICs)

z. B. für Oktagon 2008

### IC Hi-Res ECS Denise

**65,-**

**neu Org. Amiga Maus** Beige / Schwarz **25,-**

### Scandoubler-Steckkarte

verdoppelt die 15,6 kHz Zeilenfrequenz

für den Anschluß eines VGA-Monitors,

geeignet für A2/3/4000 und Micronik

Bus-Board mit Video-Slot (Video-Option) **149,-**

**neu Scandoubler intern** A1200 **149,-**

**neu Scandoubler extern** alle Amiga **199,-**

### Maus-Adapter

zum Anschluß einer gängigen

PC-Maus an den Amiga

**45,-**

### Hi-Fi Audio Processor AP-100 Extern

digital gesteuerter Audiomischer mit

4 Stereo-Eingängen, 2 Stereo-Ausgängen,

1 Mikrofon-Eingang u. 1 Kopfhörer-Ausgang **199,-**

## infinitiv Towergehäuse für Amiga 1200

zum Einbau eines A1200 Desktop-Comp. **295,-**

mit integr. Tastatur-Interface.

Geeignet für alle PC-Tastaturen, speziell

für Windows-95 oder

Originaltastatur im infinitiv Tastaturgehäuse

(Tastaturen nicht im Lieferumfang enthalten).

### Classic Amiga 4000 Tower Gehäuse

inkl. Bus-Erweiterungsplatine mit 7 Zorro-II/III,

5 PC-AT-ISA Steckplätzen und 2 Video-Slots.

### Classic Amiga 3000 Tower Gehäuse

inkl. Bus-Erweiterungsplatine mit 7 Zorro-II/III,

6 PC-AT-ISA Steckplätzen und Video-Slot.

### Classic Amiga 500 Tower Gehäuse

inkl. Zorro-II Bus-Erweiterungsplatine und Tastaturgehäuse. **549,-**

### Classic Amiga 2000 Tower Gehäuse

**399,-**

### Tower Netzteil 200-250W mit original Stecker

**ab 99,-**

**649,-**

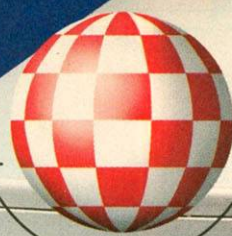
**699,-**







powered by



AMIGA®

### infinitiv A-1300 Ti

- infinitiv Tower mit AMIGA 1200 Hauptplatine
- Diskettenlaufwerk
- 880 KB AMIGA / 720 KB MS-DOS
- internes TownerNetzteil 150 Watt
- abgesetzte AMIGA-Tastatur
- Betriebssystem AMIGA-OS 3.1 / Workbench 3.1
- Handbücher

799,-

### infinitiv A-1300 Ti plus

wie A-1300 Ti und zusätzlich:

- eingebauter Scandoubler für VGA-Monitore

949,-

### infinitiv A-1400 Ti

wie A-1300 Ti und zusätzlich:

- Bus-Erweiterungsplatine Zorro II mit 5 Zorro II Slots
- Video-Slot optional
- durchgeführter A1200 Expansion-Port

1149,-

### infinitiv A-1500 Ti

wie A-1300 Ti und zusätzlich:

- Bus-Erweiterungsplatine Zorro II / III 16 / 32bit, mit 5 Zorro II / III Slots
- A3/4000 CPU-Slot (für A3/4000 Prozessorkarten)
- durchgeführter A1200 Expansion-Port
- Fast SCSI-II Host-Adapter onboard
- Video-Slot optional

1499,-

### Amiga Magic Software Paket

inkl. Handbücher (dtsh. Version) 85,-

Aufpreis für Montage & Installation von zusätzlichen

Erweiterungen (nur in Verbindung mit infinitiv A-1300/1400/1500 Ti) 45,-

### Markenfestplatten und CD-ROM Laufwerke

|              |       |           |       |
|--------------|-------|-----------|-------|
| 1,2 GB - IDE | 349,- | 20x - IDE | 179,- |
| 2,1 GB - IDE | 399,- | 24x - IDE | 199,- |

IDE-Kabel 2,5" -> 2 x 3,5" 20,-

Top-Case 5,25" Erweiterungsschacht\* 59,-

\*erforderlich bei Verwendung der Bus-Erweiterung + A1200 Turbokarte

### Turbokarten

|                         |        |
|-------------------------|--------|
| Blizzard 1230-IV        | 225,-  |
| Blizzard 1240 T/ERC     | 465,-  |
| Blizzard 1260           | 795,-  |
| Cyberstorm MKIII 060/50 | 1295,- |

inkl. Ultra-Wide-SCSI

### PPC-Turbokarten

|                           |                         |
|---------------------------|-------------------------|
| Blizzard PPC 603e 175 Mhz | 799,-*                  |
| Blizzard PPC 603e 200 Mhz | 1049,-*                 |
| Cyberstorm PPC 604e       |                         |
| 150/180/200 Mhz           | 1295,-*/1549,-*/1795,-* |

\* Preise jeweils ohne 68k-Prozessor

### Unsere Handelspartner in Deutschland:

KDH Datentechnik

Tel: 07451-555110

MECOMP

Tel: 040-68910990

MLC Hard- & Software

Tel: 02841-9426-0

Grothes Gameshop

Tel: 0345-5801800

### HD Computertech.

Tel: 030-4627525

Fischer Hard- & Software

Tel: 0511-572358

Jam! Computer & More

Tel: 0351-3102511

in Europa:

Schweden: Mematex

Tel: 0046-858037300

### Italien: AG-Computer

Tel: 0039-92221954

Portugal: Centro Amiga

Tel: 00351-13172942

Belgien: AMIGA City

Tel: 0032-2-7366111

Frankreich: Software Paradise

Tel: 0033-5-59582088

Norwegen: Norsk Amiga

Tel: 0047-61-19600

### Finnland: Broadline Oy

Tel: 0035-898747900

Dänemark: EPIC Data

Tel: 0045-59444470

England: Blittersoft

Tel: 0044-1908261466

Niederlande: Computer City

Tel: 0031-104517722

<http://www.micronik.de/>



Computer Service

Brückenstraße 2, 51379 Leverkusen

Tel. 02171 / 72 45 - 0

Fax 02171 / 72 45 - 90

Öffnungszeiten: Mo.-Fr. 9<sup>00</sup>-13<sup>00</sup> und 14<sup>00</sup>-18<sup>00</sup>,

Sa. 10<sup>00</sup>-14<sup>00</sup> - An der A3, Ausf. Opladen

Im Gewerbegebiet Schusterinsel, Parkpl. vorh.



Fortsetzung von Seite 59

```
#include
<proto/intuition.h>
```

Mit Hilfe der Inlines kann der Compiler direkte Aufrufe der Systemfunktionen erzeugen (also unmittelbare Parameterübergabe in den Prozessorregistern). Die »libamiga.a« (Pend- ant der Amiga.lib für Gnu C) ist nicht notwendig. Übrigens verwendet Gnu C eigene For- mate für kompilierte Objekte und Linkerbibliotheken.

Standardmäßig werden die Inlines für alle Funktionen des AmigaOS mitgeliefert. Möchte man eine andere Bibliothek nutzen, muß die passende

Headerdatei zunächst erzeugt werden. Das Hilfsprogramm »fd2inline« erledigt diese Auf- gabe, wenn man es mit einer »fd«-Datei und den Funk- tionsprototypen der Bibliothek versorgt. Beispielsweise für die »muimaster.library« lautet der Aufruf (aktuelles Verzeichnis sei »MUI:Developer«)

```
fd2inline
fd/muimaster_lib.fd
C/Include/clib/muimaster_pr
otos.h -o GG:include/inli-
ne/muimaster.h
```

Auf eine weitere Besonder- heit sei an letzter Stelle noch hingewiesen. Das Unix-Datei-

system unterscheidet, anders als AmigaDOS, zwischen Groß- und Kleinschreibung. Der Gnu-Präprozessor lebt teilweise von dieser Eingen- schaft, da er so beispielsweise die Dateien »String.h« und »string.h« voneinander unter- scheiden kann. Unter Amiga- OS bleibt zwar der Präprozes- sor dieser Tugend treu (Vor- sicht bei #include), das darun- terliegende Dateisystem je- doch nicht mehr. Deshalb hat man sich darauf geeinigt, un- ter AmigaDOS eine Datei »String.h« in »\_string.h« um- zubenennen.

Wir hoffen, Ihnen mit die- sen Erklärungen den Einstieg in das System zumindest er- leichtert zu haben. Interessier- te finden bei Fragen und Pro- blemen beispielsweise in »GG:guide« die Dokumenta- tionen zu den Programmen des Systems, FAQs, Installati- onshinweise und mehr. Viel Spaß beim Programmieren! *lb*

## Literatur:

- [1] Amiga Developer CD 1.1, Preis: ca. 25 Mark,
- [2] Geek Gadgets CD 2, Preis ca. 30 Mark beide z. B. erhältlich bei:

Schatztruhe Gesellschaft für Software mbH, Veronikastraße 33, 45131 Essen, Tel. (02 01) 78 87 78 WWW: <http://www.schatztruhe.de>

## Bezugsquellen

Die Portierung des Gnu C Compilers für den Amiga läuft im Rahmen des »Geek Gadgets«-Projektes (früher Amiga Deve- lopmers Environment, kurz ADE).

Erster Anlaufpunkt für jene, die keinen oder nur beschränkten Zugang zum Internet haben, sind daher die bislang veröffent- lichten zwei Geek Gadget CDs [2]. Mit ihnen bekommt man inklusive Quelltexten alles, was es momentan zum Thema gibt – und das ist nicht »nur« der Gnu-C-Compiler, sondern auch eine X-Window-Portierung, Dolmetscher für weitere Program- miersprachen sowie vieles mehr. Updates und Patches kann man sich später und fortlaufend aus dem Internet besorgen. Doch die CDs sind nicht unbedingt nötig. Wer über entspre- chende Ressourcen verfügt, kann sich die 13 MByte für den Compiler auch aus dem Netz saugen.

Hier die entsprechenden Adressen:

allgemeine Web-Seite zum GG-Projekt:

<http://www.ninemoons.com/gg/index.html>

Hauptserver:

<ftp://ftp.ninemoons.com/pub/geekgadgets/current/amiga-bin>

deutscher Mirror (nur teilweise, aber ausreichend):

<ftp://ftp.uni-erlangen.de/pub/source/geekgagets/current/amiga-bin>

Aus den angegebenen Verzeichnissen benötigen Sie zumin- dest die folgenden Dateien. Die Dateinamen beziehen sich auf den vor Drucklegung zuletzt aktuellen Verzeichnisinhalt. Eventuell bemerken Sie einige Unterschiede in den Versions- nummern, was nicht weiter tragisch ist, solange diese neueren Datums sind.

|                        |                                                                     |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| binutils-2.7-bin.lha   | Linker, Assembler                                                   |
| fd2inline-1.11-bin.lha | generiert aus .fd-Dateien Includes für die Betriebssystemfunktionen |
| fifolib-38.4-bin.lha   | installiert einen FIFO-Puffer im System                             |
| fileutils-3.15-bin.lha | Unix Shell-Kommandos                                                |
| gcc_2.7.2.1-bin.lha    | Compiler und Basisbibliotheken                                      |
| GG-misc-bin.lha        | Startup-Scripts für AmigaOS und pOS                                 |

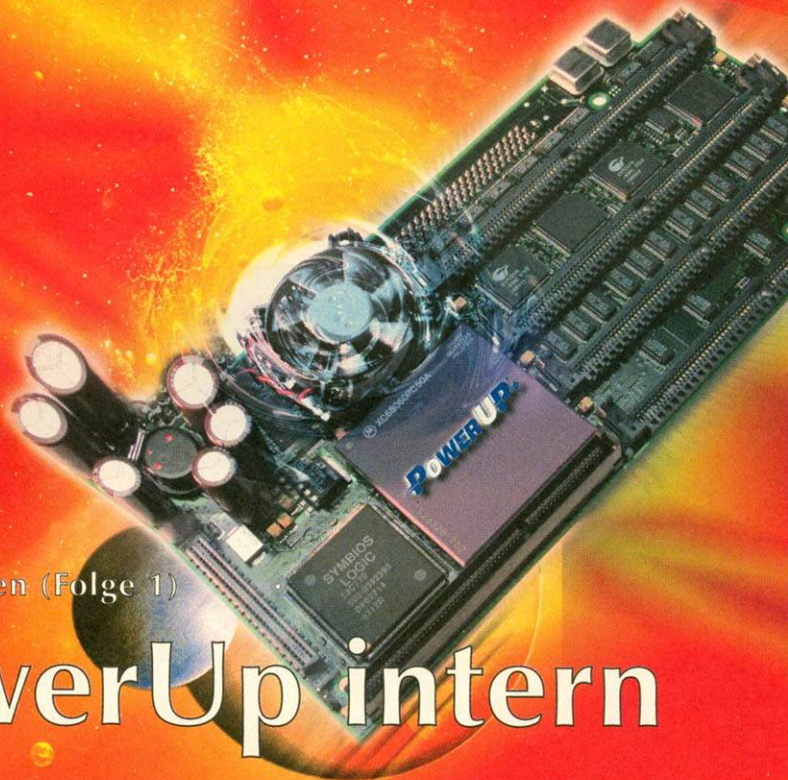
|                         |                                                      |
|-------------------------|------------------------------------------------------|
| ixemul-47.0-bin.lha     | Shared Library, welche Unix-Portierungen erleichtert |
| ixemul-47.0-env-bin.lha | Linker-Bibliothek, Startup-Codes                     |
| ixemul-47.0-inc-bin.lha | Standard-C-Includes                                  |
| libamiga-bin.lha        | Amiga.lib für Gnu C                                  |
| libg++-2.7.2-bin.lha    | C++ Klassenbibliothek, beinhaltet STL                |
| libm-5.4-bin.lha        | Linker-Bibliothek für mathemati- sche Funktionen     |
| libnix-1.1a-bin.lha     | Ersatz für ixemul.library als Linker- Bibliothek     |
| make-3.75-bin.lha       | Make-Tool                                            |

Diese Archive sind das absolute Minimum! Manchmal kommt man aber auch in die Verlegenheit, ZIP- und Tar-Archive ent- packen zu müssen bzw. fremde Make-Skripts auszuführen, die sich auf eine vollständige Installation verlassen. In diesen Fäl- len sollten Sie sich noch diese Dateien besorgen (weitere 5,5 MByte):

|                        |                                          |
|------------------------|------------------------------------------|
| bison-1.25-bin.lha     | Parser-Generator                         |
| findutils-4.1-bin.lha  | Tools zum Suchen von Dateien             |
| gzip-1.2.4-bin.lha     | GZIP-Packer (Endung .gz)                 |
| pdksh-4.9-bin.lha      | Unix-Shell sh                            |
| sed-2.05-bin.lha       | Stream Editor                            |
| tar-1.11.8-bin.lha     | Tar-Packer (Endung .tar, .tgz)           |
| textutils-1.22-bin.lha | Tools zur Manipulation von Text- dateien |
| termcap-1.3-bin.lha    | Unix-Termcap-Bibliothek                  |
| flex-2.5.4-bin.lha     | Scanner-Generator                        |
| grep-2.0-bin.lha       | durchsucht Dateien nach Mustern          |
| gdb-4.16-bin.lha       | Gnu Source Level Debugger (kein GUI!)    |

Aus rechtlichen Gründen befinden sich die Include-Dateien des Betriebssystems nicht im Lieferumfang. Diese müssen Sie sich entweder von einem anderen C-Compiler (meist Unterver- zeichnis »Include«), den Sie bereits besitzen, oder von der Amiga Developer CD [1] kopieren (Verzeichnis »Ndk\_3.1/IN- CLUDES&LIBS/INCLUDE\_H«).





■ Grundlagen (Folge 1)

# PowerUp intern

**Kaum sind die PowerUp-Karten verfügbar, ist die Verwirrung bei den Entwicklern bereits groß. Zwei Softwarelösungen stehen zur Verfügung, die unterschiedliche Programmierschnittstellen anbieten. An dieser Stelle soll die mit dem PowerUp-Board mitgelieferte Lösung etwas näher erläutert werden.**

■ von Frank Mariak

**D**er Grundzustand des alten Amiga-Betriebssystems ändert sich erst einmal nicht, wenn man die PPC-Karte in Betrieb genommen hat. Das alte Betriebssystem wird also nicht ersetzt bzw. vom PPC ausgeführt – es wird nach wie vor noch über den auf der Karte befindlichen 68K-Prozessor gesteuert. Bei der Software handelt es sich lediglich um eine Systemerweiterung, die diverse Funktionen zur Kommunikation beider Prozessoren bzw. Koordination von Programmabläufen auf beiden CPUs ermöglicht. Auf

dem PowerPC läuft initial ein multitaskingfähiges Minimal-Betriebssystem, das quasi parallel zum AmigaOS arbeitet. Über die Schnittstelle der 68k-seitigen *ppc.library* können auf der PPC-Seite Tasks in diesem System gestartet werden. Diese arbeiten dann wahlweise alleine oder mittels weiterer, zur Verfügung gestellter Funktionen mit dem 68K-Programm zusammen bzw. tauschen Daten aus. Ein zusätzliches 68K-Programm neben dem eigentlichen PPC-Programm ist allerdings nicht unbedingt erforderlich.

Auf der PPC-Seite steht ebenfalls eine Funktionsbibliothek zur Verfügung, die neben der Kommunikation mit einem parallel laufenden 680x0-Programm auch den direkten Aufruf von AmigaOS-Funktionen ermöglicht. Grundsätzlich wird dazu natürlich wieder die 68K-CPU bemüht, da PowerUp ja keine CPU-Emulation enthält, sondern das AmigaOS parallel auf der alten Prozessor weiterläuft. Somit sind Aufrufe des AmigaOS auf der PPC-Seite natürlich mit einem gewissen Aufwand verbunden, da der Aufruf ja erst an den 68K-Prozessor übermittelt werden muß und das zugehörige PPC-Programm wartet, bis die andere CPU ein Ergebnis zurückliefert. Dank des Multi-

task-Kerns kann der PPC währenddessen allerdings ein anderes Programm abarbeiten, sofern weitere Tasks existieren.

## ■ Die Caches von PowerUP

Ein weiterer Zeitfaktor sind natürlich auch die jeweiligen Caches der CPUs, die jedesmal synchronisiert werden müssen, da sich beide CPUs zwar den selben Speicher teilen, aber ihre Caches unabhängig voneinander arbeiten. Da beide Caches auf Hardware-Ebene nicht synchronisiert werden können (es handelt sich um unterschiedliche CPU-Designs), muß per Software dafür gesorgt werden, daß auf beiden CPUs immer mit den gleichen Daten gearbeitet wird. Im Normalfall muß sich der Programmierer darum allerdings nicht kümmern, da dies von der PowerUp-Software selbständig erledigt wird. Für besondere Fälle sind allerdings noch Funktionen vorgesehen, die das Cache Management betreffen.

Um Problemen mit dem Caching entgegenzuwirken, sind auch noch Funktionen zum Memory-Management enthalten, die dafür sorgen, daß allozierter Speicher auch auf entsprechenden Cacheline-Grenzen liegt. Speicher, der von beiden CPUs genutzt wird, sollte also nicht mit den Stan-

dard-OS-Funktionen, sondern über die erweiterten Funktionen alloziert werden. Diese Funktionen sind grundsätzlich analog zu den vom AmigaOS bekannten *exec.library*-Aufrufen, sie sind lediglich um zusätzliche Attribute, die das Caching betreffen, erweitert.

## ■ Die CPU-Kommunikation

Ähnlich verhält es sich mit den Kommunikationsmechanismen, die zur Auswahl stehen. Hier hat man die schon von der AmigaOS *exec.library* bekannten Möglichkeiten wie Semaphoren, Signals, Messages und Ports. Semaphoren stehen hierbei allerdings nur PPC-seitig zur Verfügung; es lassen sich also keine CPU-übergreifenden Semaphoren erzeugen. Die Funktionsaufrufe sind an die von Exec angelehnt, das Messagesystem ist allerdings noch etwas weiter abstrahiert, um die bereits erwähnte Cacheproblematik besser behandeln zu können. Dies soll später noch an einigen Beispielen verdeutlicht werden.

## ■ Tasks auf dem PPC

Der PPC-seitige Teil von PowerUP stellt noch einige elementare Funktionen für File-I/O zur Verfügung, damit hier nicht ständig der Umweg über die AmigaOS-spezifische Funktion *PPCCallIOS()* gegangen werden muß. Es sind ebenfalls die von Exec bekannten Listenverwaltungs-Funktionen vorhanden, ein Aufruf der analogen 68K-Funktionen entfällt also auch hier. Ein wichtiger Bestandteil der PowerUP-Bibliothek sind auch die Funktionen zum Taskmanagement. An dieser Stelle sei noch erwähnt, daß sich in der jetzigen Implementation PPC-Tasks nur per 68K-Seite erzeugen lassen, auf der PPC-Seite stehen nur Abfragefunktionen zur Verfügung und eine Funktion zum Beenden des aktuellen Tasks.



Die Basis für PPC-Tasks bilden übrigens ELF-Objekte, die entweder per File-I/O aus dem 68K-Hauptprogramm nachgeladen oder aus einem im Speicher befindlichen ELF-Stream erzeugt werden können. Hierzu stehen mehrere Funktionen in der 68k-seitigen Bibliothek bereit. Das aus der Unix-Welt stammende ELF-Dateiformat wird z.B. von C-Compilern wie dem bei PowerUP mitgelieferten GCC oder der PPC-Version von SAS/C erzeugt. Da ELF ein systemübergreifender Standard ist, lassen sich derart hergestellte Kompilate auch auf anderen PPC-Systemen ohne weiteres lesen und verarbeiten.

Dieser kurze Überblick soll erstmal genügen. Im nächsten Teil wenden wir uns dann praktischen Dingen zu und entwickeln ein erstes PPC-Programm für PowerUP. *lb*

### Die Funktionen der *ppc.library* für den 68k-Prozessor

#### Speicherverwaltung

PPCAllocMem()  
PPCAllocVec()  
PPCAllocVecPooled()  
PPCCreatePool()  
PPCDeletePool()  
PPCFreeMem()  
PPCFreeVec()  
PPCFreeVecPooled()

#### Cache-Manipulation

PPCCacheClearE()  
PPCCacheInvalidE()  
PPCCacheTrashE()

#### Message-Kommunikation

PPCCreateMessage()  
PPCDeleteMessage()  
PPCGetMessage()  
PPCGetMessageAttr()  
PPCReplyMessage()  
PPCSendMessage()

#### Messageport-Verwaltung

PPCAddPortList()  
PPCCreatePort()  
PPCCreatePortList()  
PPCDeletePort()  
PPCDeletePortList()  
PPCGetPortListAttr()  
PPCObtainPort()  
PPCReleasePort()  
PPCRemPortList()  
PPCSetPortListAttr()  
PPCWaitPort()  
PPCWaitPortList()

#### PPC-Taskmanagement

PPCCreateTask()  
PPCDeleteTask()  
PPCFindTask()  
PPCFindTaskObject()  
PPCGetTaskAttrs()  
PPCSetTaskAttrs()  
PPCSignalTask()

PPCStartTask()  
PPCStopTask()

#### ELF-Objekt-spezifische Funktionen

PPCGetObjectAttrs()  
PPCLoadObject()  
PPCLoadObjectTagList()  
PPCRunObject()  
PPCUnLoadObject()

#### Speichermanipulation

PPCReadByte()  
PPCReadLong()  
PPCReadWord()  
PPCWriteByte()  
PPCWriteLong()  
PPCWriteLongFlush()  
PPCWriteWord()

#### Andere

PPCGetAttrs()  
PPCSetAttrs()

**W**esentlich bei der Umsetzung von Software für PowerUP-Systeme ist eine konzeptionelle Richtlinie, die wir allen Entwicklern empfehlen. Diese sieht vor, Programme bei der Umsetzung für PowerUP (und damit auf einen neuen Prozessortypen) strukturiert zu überarbeiten, soweit die Quelltexte der Entwickler nicht bereits entsprechend strukturiert sind.

Um eine optimale Nutzung der Hardwareleistung und eine optimale Zukunftsoffenheit zu gewährleisten, wird dazu empfohlen, Programme in modularer Form in Sub-Tasks aufzuteilen, die wir im folgenden Threads nennen, denn unser Ansatz entspricht dem Multithreading (eine Technik, wobei ein Task weitere Subtasks für verschiedene Aufgaben erzeugt). Wir gehen an dieser Stelle bewußt nicht auf Details zur Speicherverwaltung bzw. zum Speicherschutz in Multithread-Systemen ein, da diese

## Programmier-Hinweise für PowerUP von phase 5

von den im Betriebssystem vorgegebenen Möglichkeiten abhängig sind; es sei nur erwähnt, daß auch das in der PowerUP-System-Software implementierte Multithreading auf Speicherschutz vorbereitet ist und Applikationen, die unter der PowerUP-System-Software laufen, bei einer entsprechenden Änderung des OS sofort speichergeschützt arbeiten könnten.

Diese Threads können nach Wahl des Programmierers auf 68k- oder PowerPC-Seite laufen. Die asynchrone Kommunikation wird über das von uns implementierte Message-System durchgeführt, über das die verschiedenen Threads Signale, Messages und Daten austauschen. Eine sinnvolle Implementation dieses Prin-

zips besteht beispielsweise darin, einen Haupt-Task unter 68k zu erstellen, mit dem auf der aktuellen PowerUP-Implementation das Programm gestartet wird, und in dem z.B. das User-Interface eines Programms aufgebaut und alle damit verbundenen (zur Zeit 68k-basierenden) OS-Aufrufe ausgeführt werden. Dieser Haupttask erzeugt die zur Durchführung bestimmter Aufgaben benötigten Threads. Ein asynchroner File-I/O könnte z.B. als 68k-Thread implementiert sein, die Durchführung einer Filtermatrix auf eine 24-Bit-Grafik als PowerPC-Thread. Sendet z.B. in letzterem Beispiel der Haupttask ein Signal zum Thread, der die Matrixoperation durchführt, kann der Haupttask während-

dessen weiterarbeiten und z.B. auf weitere Eingaben des Anwenders reagieren oder sonstige Aufgaben erledigen. Der PowerPC-Thread sendet nach Erledigung seiner Aufgabe ein Signal an den aufrufenden Task zurück, so daß dieser dann sofort mit der weiteren Verarbeitung der Daten fortfahren kann (wie z.B. diese in ein Ziel-Fenster auf der Oberfläche zu kopieren). Selbstverständlich können Threads auch Signale und Daten mit anderen Threads austauschen.

Durch eine solche Vorgehensweise erreicht die auf PowerUP-Systeme portierte Software eine optimale Nutzung der Multiprozessorfähigkeit. Wenn z.B. in dem oben genannten Beispiel der Haupttask einem Thread per Messa-



ge die Aufgabe zuweist, eine 30 Sekunden dauernde Bildmanipulation vorzunehmen, muß der Anwender nicht darauf warten, daß der Busy-Anzeiger verschwunden ist, sondern kann problemlos weiterarbeiten. Ebenso kann der Programmierer bereits heute abfragen, wieviele Prozessoren im System vorhanden sind, und eine kleine Routine einbauen, die bei mehreren Prozessoren die zu bearbeitenden Daten aufteilt und einfach mehrere Kopien des zur Bearbeitung nötigen Threads erzeugt, die die PowerUp-System-Software dann auf die vorhandenen Prozessoren ver-

teilt. Damit können Entwickler bereits heute mit voller Unterstützung von Multitasking, Multithreading und Multiprozessorfähigkeit entwickeln.

Darüber hinaus erlaubt diese Vorgehensweise in Kombination mit der von uns implementierten Multiprozessorfähigkeit auch das zukünftige einfache Einbinden von innovativen Hardware-Produkten in das System, bei ebenso einfacher Unterstützung durch bestehende Software-Anwendungen. Es ist für Hardware-Entwickler beispielsweise möglich, eine High-End-3D-Hardware oder einen Spezial-DSP für Multimediafunktionen

als Erweiterungsprodukt – z.B. als Zorro-Karte oder als per Ethernet angeschlossenes Subsystem – zu entwickeln. Auf diesem einen bestimmten Funktionsumfang (z.B. eine GL-Implementation oder eine MPEG/JPEG-Engine mit allen notwendigen Funktionen) zu implementieren, und für diese Erweiterung einen Message-Port und die jeweils benötigten Messages zu definieren. Dem Hersteller z.B. einer 3D- oder Multimedia-Software, die das Message-System der PowerUp-System-Software verwendet, muß lediglich der Name des Message-Ports, der zur Verfügung stehende Funkti-

onumfang und die dafür verfügbaren Message-Typen dokumentiert werden, um die Funktionen der neuen Hardware ohne Probleme innerhalb seiner Applikation nutzen zu können.

Durch das Multithreading-Prinzip, das im übrigen in keiner Weise einer Amiga-Konformität widerspricht, wird auch in Hinblick auf die Zukunftscompatibilität ein weiterer Vorteil für Software-Entwicklungen erreicht. Durch die von uns empfohlene klare Trennung von 68k-basierten und PowerPC-basierten Programmteilen können bei einer späteren Weiterentwicklung des AmigaOS die OS-basierten (also zur Zeit als 68k-Teil implementierten) Teile leichter ausgetauscht oder upgedatet werden. Werden z.B. PowerPC-native Grafikfunktionen integriert, so lassen sich bei klarer Strukturierung die alten Betriebssystemaufrufe leicht durch die neuen ersetzen – vor allem dann ein Vorteil, wenn die neuen Aufrufe anders strukturiert oder erweitert sind. Wir sehen in diesem Ansatz eine wesentlich bessere Ausrichtung auf zukünftige Anforderungen, als in einer Verquickung von aktuellem 68k-Code (inklusive aktuellen OS-Aufrufen und Funktionen) mit dem neuen PowerPC-Code. Auf diese Weise geben wir Entwicklern, die heute für PowerUp Software entwickeln, die Sicherheit, daß die weiterentwickelte Software leicht portierbar, weitestgehend hardwareunabhängig und auch auf größere Updates und Veränderungen des Betriebssystems vorbereitet ist, welche wir bei einer Weiterentwicklung des AmigaOS als sinnvoll und notwendig erachten. Weitere Informationen zur Programmierung erhalten Sie direkt bei phase 5 bzw. auf dem Internet-Server (<http://www.phase5.de>). lb

## Die PowerUP-Kernel-Funktionen (PPC seitig)

### Speicherverwaltung

PPCAllocMem()  
PPCAllocPooled()  
PPCAllocSignal()  
PPCAllocVec()  
PPCAllocVecPooled()  
PPCCreatePool()  
PPCDeletePool()  
PPCFreeMem()  
PPCFreePooled()

### Cachemanipulation

PPCCacheFlush()  
PPCCacheFlushAll()  
PPCCacheInvalid()

### Listenverwaltung

PPCAddHead()  
PPCAddHeadSync()  
PPCAddTail()  
PPCAddTailSync()  
PPCEnqueue()  
PPCEnqueueSync()  
PPCFindName()  
PPCFindNameSync()  
PPCInsert()  
PPCInsertSync()  
PPCNewList()  
PPCRemHead()  
PPCRemHeadSync()  
PPCRemove()  
PPCRemoveSync()  
PPCRemTail()  
PPCRemTailSync()

### Taskmanagement

PPCFindTask()  
PPCFinishTask()  
PPCGetTaskAttr()

### Signal-Verwaltung

PPCAllocSignal()  
PPCFreeSignal()  
PPCSetSignal()  
PPCSignal()  
PPCWait()

### Message-Kommunikation

PPCCreateMessage()  
PPCDeleteMessage()  
PPCGetMessage()  
PPCGetMessageAttr()  
PPCReplyMessage()  
PPCSendMessage()

### Semaphore-Funktionen

PPCAttemptSemaphore()  
PPCAttemptSemaphoreByName()  
PPCAttemptSemaphoreShared()  
PPCAttemptSemaphoreSharedByName()  
PPCCreateSemaphore()  
PPCDeleteSemaphore()  
PPCObtainSemaphore()  
PPCObtainSemaphoreByName()

PPCObtainSemaphoreShared()  
PPCObtainSemaphoreSharedByName()  
PPCReleaseSemaphore()

### I/O-Funktionen

PPCClose()  
PPCOpen()  
PPCRead()  
PPCSeek()  
PPCWrite()

### Messageportverwaltung

PPCCreatePort()  
PPCDeletePort()  
PPCObtainPort()  
PPCReleasePort()  
PPCWaitPort()

### TagItem-Funktionen

PPCFindTagItem()  
PPCGetTagData()  
PPCNextTagItem()

### AmigaOS/68K spezifische Funktionen

PPCCallM68k()  
PPCCallIOS()

### Andere

PPCRawDoFmt()  
PPCRevision()  
PPCVersion()



Beim Umstieg von einem 680x0-Prozessor auf eine PowerPC-CPU ist einiges zu beachten. Wir wollen an dieser Stelle einige Aspekte zu diesem Thema besprechen.

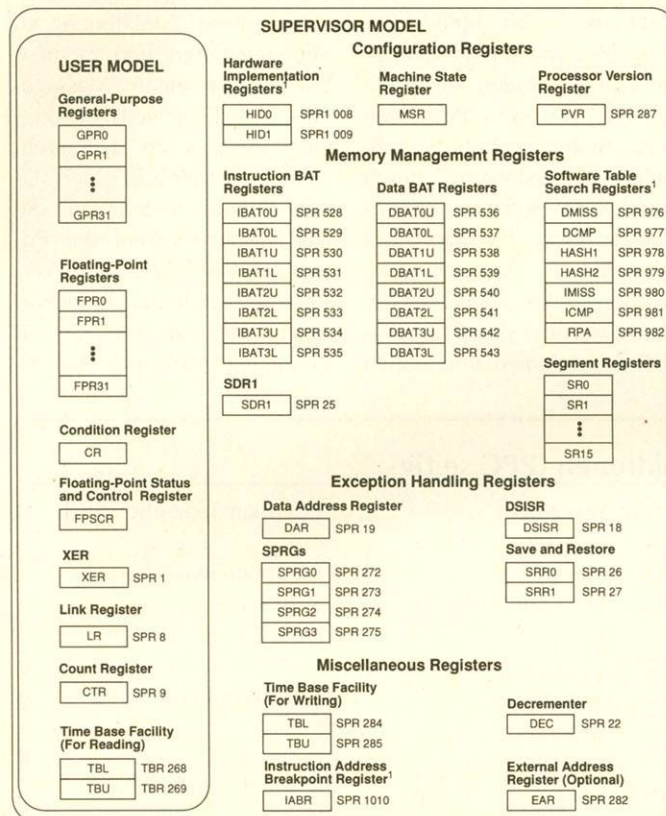
■ von Michael Rock

Die Bezeichnung RISC steht für **Reduced Instruction Set Complexity**. Das bedeutet, daß die CPU einen kleineren Befehlssatz versteht. Da jedoch der Prozessor nur noch relativ wenige Befehle voneinander unterscheiden muß, können diese fest in die Hardware eingebaut werden – anstatt sie von einem CPU-internen Interpreter verarbeiten zu lassen. Der sogenannte Microcode ist bei einer RISC-CPU nicht mehr notwendig und die Befehle werden meist in einem Takt abgearbeitet. Damit gibt es aber auch nicht mehr so viele Möglichkeiten, sondern oft ist nur noch ein Weg vorgegeben. Dadurch wird aber auch der Compiler-Bau für RISC-CPU's vereinfacht. Außerdem ähnelt der Code einer RISC-CPU der internen Darstellung in einem Compiler sehr.

Obwohl eine RISC-CPU einen hohen Durchsatz hat, kommt das manchmal nicht zum Tragen. Die Bremse, auf die hier am meisten getreten wird, ist der Hauptspeicher. Das normale RAM ist im Vergleich zu der Geschwindigkeit, mit der z.B. ein 603e oder 604e Code aus dem Cache ausführt, geradezu lächerlich. Einer Speicherperformance von ca. 100 MByte pro Sekunde stehen beim 604e/200MHz bis zu 600 Millionen Integer-Instruktionen pro Sekunde gegenüber. Unter diesen Umständen lohnt sich so manch eine liebgezwonnene Tabelle für vorberechnete Werte einfach nicht mehr. Um diesem Verhältnis Rechnung

## ■ Grundlagen: RISC-Software in C++

# Programme für die PowerPC-CPU



<sup>1</sup> These registers are 603e-specific registers. They may not be supported by other PowerPC processors.

### Register: Der Aufbau des Motorola-Prozessor 603e

zu tragen, haben RISC-CPU's in der Regel viele Register zur freien Verwendung. Die POWER-Architektur verfügt über 32 Integer- und 32 Fließkomma-Register. Dadurch werden viele Zugriffe auf das RAM gespart. Die Standard-Aufrufkonvention für den PPC sieht dann auch vor, daß man die Parameter in Registern übergibt. In Kombination mit der Fähigkeit der CPU, bei feststehendem Programmfluß die noch zu lesenden Befehle schon von dem Sprungziel zu lesen und den Sprungbefehl aus den Pipelines zu löschen, füllt in vielen Fällen die Zeit zum Aufruf einer Unteroutine nicht mehr auf. Um jedoch ei-

ne CPU richtig nutzen zu können, sollte man sich trotz allem mit dem Befehlssatz auseinandersetzen, um dem Compiler einige Instruktionen anbieten zu können. Ein gutes Beispiel hier das Zusammensetzen von mehreren RGB-Werten zu einem 32-Bit-Wert. Diese Funktion ist aufgrund der Endianess auf anderen CPUs anders zu lösen und gehört in einem portablen Quelltext in eine separate Funktion (s. Beispiellisting »RGB-Convert«).

Die zugehörigen Quelltextzeilen wurden zwecks besserem Verständnis hier in den Assemblertext eingefügt. Aber keine Panik, das alles ist gar

nicht so schlimm, wie es aussieht. Der erste Befehl »mr« bewegt ein Register in ein anderes. Das ist notwendig, da das Ergebnis der Funktion in r3 zurückgegeben wird, in r3 aber der Parameter »red« übergeben wird.

Der »andi« ist ein AND with IMMEDIATE – also mit einer 16-Bit-Konstante. Er entspricht dem Term  $r3=r5\&255$ . Damit steht der Wert von »red« an der untersten Byte-Position im Pixel. Der nächste Befehl »rlwimi« ist eigentlich für Bitfelder vorgesehen, dient aber hier zum Einfügen von anderen Bytes in unser Pixel. *rlwimi* steht für »Rotate Left Word Immediate and Mask Insert«. Ein Quellregister wird genommen und um eine konstante Zahl von Bits nach links gerollt. Danach werden die von einer Maske bestimmten Bits an der gleichen Stelle in das Zielregister übertragen.

Quelle: Motorola

### ■ Die PowerPC-FPU

Ein weiterer Punkt, in dem der PPC gegenüber anderen Prozessoren glänzen kann, ist seine FPU. Da jede PowerPC-CPU eine FPU hat, macht es keinerlei Sinn, diese nicht in der Praxis zu benutzen. Hier ist das RISC-Design etwas aufgeweicht, aber das hat seinen guten Grund. Ein Beispiel finden Sie im Listing »FPU im Einsatz – die Fließkommaeinheit richtig genutzt«.

Der RISC-untypische Befehl hier ist der »frsqrte«. Dieser Befehl berechnet den Term  $1/\sqrt{x}$  im Floatbereich mit einer für grafische Anwendungen ausreichenden Genauigkeit. Die integrierte Funktion mit der magischen Bezeich-



nung »\_\_inline\_frsqrte()« mit ihrer vollen Signatur in C++, erlaubt auch dem C-Programmierer den Zugriff auf diesen Befehl.

## ■ Code Scheduling

Ein weiterer wichtiger Punkt in der Programmierung des PowerPC ist das »Code Scheduling«. Bei diesem Schritt versucht der Compiler, unter Berücksichtigung des Datenflusses die Befehle »auseinanderzuschieben«.

Der Hintergrund dabei ist, daß eine moderne RISC-CPU mehrere Befehle in einem Takt abarbeiten kann, sofern keinerlei Kollision zwischen dem Ergebnis des einen und den Parametern des anderen Befehles vorliegen. Der PowerPC 604e hat z.B. drei Integereinheiten, von denen zwei jedoch nur Befehle bearbeiten können, die nur einen Takt brauchen.

Er hat ferner eine FPU-Pipeline, eine eigene Einheit, um Sprünge durchzuführen und eine LoadStore-Unit – die die Speicherzugriffe durchführt.

Den Einfluß des Code-Schedulers sieht man schon in unserem Beispiel »FPU im Einsatz – die Fließkommaeinheit

```
unsigned long JoinPixelRGB(unsigned red, unsigned green,
unsigned blue, unsigned alpha)
{
    unsigned long pixel = blue & 0x00ff ;    // Blau ist
    unten.
    pixel = (pixel & ~0x0000ff00) | ((green << 8) &
0x0000ff00) ;
    pixel = (pixel & ~0x00ff0000) | ((red << 16) &
0x00ff0000) ;
    pixel = (pixel & ~0xff000000) | ((alpha<< 24) &
0xff000000) ;
    return pixel ;
}
```

Daraus macht ein guter Compiler etwa sowas:

```
SECTION ":0",Code

;      unsigned long JoinPixelRGB(unsigned red, unsi-
gned green, unsigned bl

XDEF      JoinPixelRGB_UiUiUiUi
JoinPixelRGB_UiUiUiUi:

    mr      r7,r3    ;dst=src

;      unsigned long pixel = blue & 0x00ff ;
    andi.   r3,r5,255
;      pixel = (pixel & ~0x0000ff00) | ((green <<
8) & 0x0000ff00) ;
    rlwimi  r3,r4,8,16,23
;      pixel = (pixel & ~0x00ff0000) | ((red << 16)
& 0x00ff0000) ;
    rlwimi  r3,r7,16,8,15
;      pixel = (pixel & ~0xff000000) | ((alpha<<
24) & 0xff000000) ;
    rlwimi  r3,r6,24,0,7
;      return pixel ;
    blr
```

**RGB-Convert: Das Beispiel demonstriert das Zusammenfügen einzelner Werte zu einem 32-Bit-Wert**

richtig genutzt«. Der Befehl, der das FPU-Register 13 mit dem Wert 1.0 laden soll, ist die Anweisung `lfs f13,_n_sqrt_f(r2)`.

Dieser holt einen Wert aus dem RAM und befördert ihn in das Register. Das kann jedoch unter Umständen einige Zeit brauchen, weshalb der Scheduler diesen Befehl von der Stelle, an der er stand, wegbe-  
wegte. Ohne Scheduling würde dieser Befehl zwischen dem »frsqte« und dem »fdvls« stehen. Dann müßte aber der »fdvls« bei seiner Ausführung solange warten, bis sich das vergleichsweise langsame RAM bequemt hat, den Wert zu liefern. Durch das Vorziehen kann die LoadStore-Unit das in aller Ruhe machen, während der Rest des Programmes durchläuft.

Eventuell vorhandene Integerbefehle würden auch voll Parallel zu den FP- oder Speicherbefehlen laufen.

Dieses Pipelining wird vor allem bei den bedingten Sprüngen noch weiter getrie-

ben. Wenn zum Zeitpunkt, in dem ein solcher Befehl die CPU-Pipeline »betritt«, die zu nehmende Richtung schon feststeht, wird der Sprung vom Prozessor ersatzlos gestrichen und die folgenden Befehle werden einfach vom Sprungziel gelesen.

Jetzt aber zurück aus den Tiefen des Prozessors und noch ein paar ganz allgemeine Ratschläge zum Programmieren der PowerPC-CPU:

1. Alle Programme auf inline-assembler durchsehen und diese Teile umschreiben. Der Durchsatz des PPC ist hoch genug, um das zu verkraften. Ausserdem stellen solche inline-assembler-Parts für den Compiler beim Optimieren ein großes Problem dar, wodurch die Gesamtperformance geringer sein kann als ohne Assembler.

2. Auf extreme Effizienz getrimmte Ausdrücke wie z.B.  $i = (j < 3) + (j < 1)$ , sind auf dem PPC meist sinnlos. Aus diesem Ausdruck werden mehrere Befehle, aus einem einfachen  $i=j*10$  wird nur ein Befehl, der nur wenige Takte braucht.

3. Tabellen mit vorberechneten Werten sollten noch einmal betrachtet werden. Manchmal geht das Neuberechnen schneller, als das Lesen aus einer Tabelle.

4. Der PowerPC hat einige mächtige Befehle, auf die im allgemeinen kein Statement einer Hochsprache direkt paßt. Der Compiler muß in diesem Fall das Programm etwas ändern, indem er einige Variablen komplett eliminiert – wenn das legal ist.

Es kann sich also beim Compilieren mit starker Optimierung der Fall ergeben, daß eine Variable im Debugger einen komplett sinnlosen Wert hat. Das kommt daher, daß der Codegenerator einfach diese Variable von sich aus entfernt hat. *lb*

```
extern float __inline_frsqrte(float) ;
inline float sqrt(float x)
{
    static float n = 1.0 ;
    return n / __inline_frsqrte(x) ;
}

float VecLen(float x, float y, float z)
{
    float len = x*x + y*y + z*z ;
    return sqrt(len) ;
}

;      float VecLen(float x, float y, float z)
XDEF      VecLen_fff
VecLen_fff:
;      float len = x*x + y*y + z*z ;
    fmuls   f1,f1,f1
;      return sqrt(len) ;
    lfs     f13,_n_sqrt_f(r2)
    fmadd   f1,f2,f2,f1
    fmadd   f1,f3,f3,f1
    frsqte  f1,f1
    fdvls   f1,f13,f1
    blr
```

**FPU im Einsatz – die Fließkommaeinheit richtig genutzt**



# Oberland. Soft- und Hardware

## ANIMATION

|                                                     |          |
|-----------------------------------------------------|----------|
| <b>Aladdin 5.0</b>                                  | 399      |
| <b>Caligari24 PAL</b>                               | D 49     |
| Imagine 2.0 (inkl. dt. Anleitung)                   | D 49     |
| <b>LightWave 3D - V 5.0 auf CD</b>                  | 3298     |
| <b>LightWave 3D - V 5.0 auf CD Studentenversion</b> | 2449     |
| <b>LightWave Enhancer CD</b>                        | D 49     |
| <b>LightWave Macro Pakete</b>                       | D je 159 |
| -Enhanced Edit                                      |          |
| -Morphing Tool I-Nonlinear Object Factory           |          |
| Lightwave Plugins                                   | a.A.     |
| <b>Main Actor Broadcast</b>                         | D 249    |
| Maxon Cinema 4D Professional V4.0                   | D 379    |
| Maxon Multimedia                                    | D 115    |
| Real 3D V 3.5                                       | 799      |
| Real 3D V 3.5 Student (Nachweis!)                   | 399      |
| <b>Reflections 3.0 Amiga</b>                        | D 99     |
| <b>Reflections 4.1 Amiga / PC</b>                   | D je 399 |
| SCALA 300 Diskettensatz A1200 Version               | D 69     |
| Tornado 3D                                          | D *435   |
| <b>Wildfire Animations-/Effektsequenzer</b>         | D 299    |
| <b>Wildfire PowerPC Version</b>                     | D 399    |
| World Construction Set V2.0                         | (D) 925  |

|                                          |        |
|------------------------------------------|--------|
| Adorage 2.5 AGA                          | D 179  |
| Adorage Scripts (über 100 neue Effekte!) | D 59   |
| <b>Animage</b>                           | D 169  |
| <b>Clarissa Professional V 3.0</b>       | D 349  |
| Clarissa Motion Soundmodul               | D 69   |
| Clarissa Transformer                     | D 79   |
| <b>Cocktel Bildtelefon Software V.1</b>  | D 189  |
| Cocktel Bildtelefon Video Digitizer      | D 199  |
| Image Vision                             | D 149  |
| <b>Monument Designer V2</b>              | D 299  |
| <b>Monument Designer V3</b>              | D 515  |
| Monument Titler V1                       | D 149  |
| <b>Monument Designer Updates</b>         | D a.A. |
| Monument Titler Lernvideo                | D 39   |
| SSA Loader Package                       | D 60   |

## BILDUNG

|                 |      |
|-----------------|------|
| SIGMath II      | D 95 |
| TMA Europa Plus | D 65 |

## BÜCHER

|                                   |         |
|-----------------------------------|---------|
| Cygnus ED Compendium              | D 25    |
| <b>Das AREXX Buch</b>             | D 69    |
| Imagine Buch / Profi Workshop 2.0 | D 35/55 |
| Imagine Handbuch Paket (2 Bücher) | D 70    |
| <b>Zaubern mit Reflections</b>    | D 89    |

## BÜRO

|                                                               |       |
|---------------------------------------------------------------|-------|
| <b>DataBase Professional 3.0 PLUS</b>                         | D 149 |
| FAMOS Pro Fakturierungssoftware                               | D 598 |
| <b>Final Calc prof. Tabellenkalkulation</b>                   | D 99  |
| <b>Final Data V 3.0</b>                                       | D 79  |
| <b>Final Office (FW97/FD/FC)</b>                              | D 269 |
| Maxon Twist 3 Datenbank                                       | D 269 |
| Steuer Profi '96 CD                                           | D 80  |
| TurboCalc V 5.0                                               | D 155 |
| <b>UpToDate</b>                                               | D 49  |
| <b>UpToDate 2 - Terminplaner, Texteditor und Adreßmanager</b> | D 99  |

## CDs

|                                                          |                |
|----------------------------------------------------------|----------------|
| Amiga Developer CD                                       | D 25           |
| <b>Aminet 12 / 13 / 14 / 15 / 17 / 18 / 19 / 20 / 21</b> | je 25          |
| <b>Aminet Set 1 / 2 / 3 / 4 / 5</b>                      | 39/39/55/55/55 |
| Brokasten Gold                                           | 39             |
| Geek Gadgets 2                                           | 25             |
| <b>Kara Collection</b>                                   | D 70           |
| <b>Lightrom Gold</b>                                     | D 49           |
| <b>Lightwave Enhancer</b>                                | D 49           |
| Maxon Cinema Xtension                                    | D 65           |
| Meeting Pearls 4                                         | D 14           |
| Miami 2 & Into The Net                                   | 99             |
| <b>Octamed Sound Studio V.1</b>                          | D 29           |
| <b>Reflections CD "The Light Works"</b>                  | D 49           |
| <b>Reflections CD "3D Datenbank Vol.1"</b>               | D 49           |
| <b>Reflections CD "Texturen Vol.1/2/3"</b>               | D je 49        |
| <b>Reflections CD "Objects &amp; Szenen 1/2"</b>         | D je 89        |
| <b>Reflections CD "Space Views"</b>                      | D 49           |
| Scala Plugin                                             | 69             |
| Tele Info Vol. 2                                         | D 49           |
| Textikon                                                 | D 29           |
| <b>Wir führen alle für den Amiga erhältlichen CDs!</b>   |                |

Ab sofort liegt jeder Bestellung von Artikeln die mit diesem **BUTTON** gekennzeichnet ist ein kostenloses Final Backup SV bei - ein Update auf die Vollversion (79,- DM) kostet Sie nur 30,- DM

**UND WIEDER  
49,-DM  
GESPART!**



## GRAFIK

|                                                    |           |
|----------------------------------------------------|-----------|
| <b>Art Department Komplettpaket auf CD</b>         | *399      |
| Art Effect 1.5                                     | D 148     |
| Art Effect 2.5                                     | D 298     |
| Art Effect Power Effects 1&2 / Super View          | D je 69   |
| Art Effect PowerUP Effects                         | D 69      |
| <b>Art Expression</b>                              | D 98      |
| ADPro Photo CD-Loader                              | 129       |
| <b>Brilliance V 2.0</b>                            | D 79      |
| <b>Datacrome Grafikkonvertierung</b>               | D 59      |
| Deluxe Paint IV                                    | D 49      |
| <b>Deluxe Paint V AGA</b>                          | D 79      |
| <b>Draw Studio Disk / CD</b>                       | D 169/229 |
| <b>Image FIX V 2.6</b>                             | 349       |
| Maxon CAD 2.5                                      | D 290     |
| Maxon CAD Student                                  | D 169     |
| <b>Personal Paint V 7</b>                          | D 85      |
| <b>Personal Suite CD</b>                           | D 39      |
| Photoworx Pro                                      | D 245     |
| <b>Picture Manager V 5.0</b>                       | D 109     |
| <b>ScanQuix 3 Scannerreiber f. versch. Scanner</b> | je 169    |
| <b>TV Paint 3.6</b>                                | 349       |
| XiPaint 4 auf CD                                   | D 69      |



## VIDEO

|                                                  |        |
|--------------------------------------------------|--------|
| <b>AGA-Flickerfixer Amiga 4000</b>               | D 499  |
| DCTV PAL                                         | 295    |
| Graffito 24 Echtzeit-Digitizer S-VHS             | D 279  |
| Graffito PCMCIA-Adapter                          | D 99   |
| <b>Squirrel MPEG</b>                             | 479    |
| <b>Movie Shop FX Disks 1-5</b>                   | D a.A. |
| CAVIN prof. Schnittsteuerung                     | D 1095 |
| ED FrameMachine & FM-Prism 24                    | D 579  |
| ED Gemini Video Selector 4x2 Kreuzschiene        | D 390  |
| ED Genlock Maker PCI für PC                      | D 379  |
| ED Neptun Genlock                                | D 1035 |
| ED Pegasus Videokarte PC-Genlockanschluß         | 1045   |
| ED Pluto Y-C Genlock                             | D 579  |
| <b>ED Sirio II Genlock Produkt des Jahres 95</b> | D 1445 |
| ED Supercut V3.0 Videoschnittsystem              | D 289  |
| <b>ED TBC-Enhancer 4:2:2 jetzt mit YUVI</b>      | D 1445 |
| <b>ED TBC-Enhancer light</b>                     | D 1095 |
| Zusatznetzteil für Neptun/Pluto/Sirio/TBC        | 59     |

Digitale Videoschnittsysteme finden Sie in der Rubrik DIGITALER-VIDEOSCHNITT!

## GRAFIKKARTEN

|                                               |        |
|-----------------------------------------------|--------|
| <b>BVision PPC für A1200T mit PowerPC</b>     | D 499  |
| <b>Cybervision64 3D 4MB für Zorro 2 und 3</b> | D 369  |
| <b>Cybervision64 3D MPEG-Modul</b>            | D *299 |
| <b>Cybervision64 3D Scandoubler A4000</b>     | D 149  |
| <b>Cybervision64 3D für Power PC 4MB</b>      | D *549 |
| <b>Cybervision64 3D für Power PC 8MB</b>      | D *649 |
| <b>PICASSO IV</b>                             | D 699  |
| <b>PICASSO IV TV &amp; Video Modul</b>        | D *299 |
| <b>PICASSO IV Pablo II Modul</b>              | D 199  |
| <b>PICASSO IV Audio Modul mit Midi</b>        | D *299 |

## MUSIK

|                                          |       |
|------------------------------------------|-------|
| <b>Aura 16 Bit PCMCIA-Sampler</b>        | 175   |
| <b>Camouflage AB 2.x Midi-Sequencer</b>  | D 219 |
| Mignon 3.0 SMPTE Midi-Sequencer          | D 375 |
| <b>Octamed Soundstudio V. 1 CD</b>       | D 29  |
| Samplitude Professional 2.1 SMPTE        | D 249 |
| Samplitude Professional 3.0 SMPTE        | D 349 |
| <b>Technosound Turbo II Professional</b> | D 149 |
| Vector Midi II Interface                 | D 129 |

## SPIELE

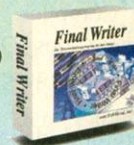
|                                                     |       |
|-----------------------------------------------------|-------|
| <b>Capital Punishment</b>                           | 55    |
| Chaos Engine II AGA                                 | 69    |
| Enemy                                               | 49    |
| Flying High CD                                      | 65    |
| HUGO                                                | D 69  |
| Micropose Formula 1 Grand Prix                      | 39    |
| <b>Myst AGA CD</b>                                  | a.A.  |
| <b>Nemac IV CD</b>                                  | D 49  |
| Trapped II CD                                       | 55    |
| <b>Weitere Spiele auf Anfrage oder im Internet!</b> |       |
| <b>Sony Playstation Grundgerät</b>                  | D 299 |

## SPRACHE

|                                |        |
|--------------------------------|--------|
| Blitz Basic II V 2             | D 175  |
| <b>Das AREXX Buch</b>          | D 69   |
| Maxon Basic 3                  | D 169  |
| Maxon C++ 4 Pro                | D 349  |
| Maxon C++ 4 LT                 | D 170  |
| Maxon Assembler                | D 119  |
| Maxon Pascal V 3.0             | D 195  |
| Storm C/C++ 2.0 Pro Commercial | D 498  |
| Storm C/C++ 2.0 Non Commercial | D 295  |
| Storm C/C++ pOS-Modul          | D 89   |
| Storm C/C++ Power ASM-Modul    | D *145 |
| Storm C/C++ PowerUP-Modul      | D *195 |
| Storm Wizard 2.0               | D 148  |

## TEXT/DTP

|                                       |         |
|---------------------------------------|---------|
| <b>Final Copy II Textverarbeitung</b> | D 79    |
| <b>Final Writer 97 (NEUI)</b>         | D 199   |
| <b>Final Writer für Windows 95</b>    | (D) 69  |
| Final Writer EPS Cliparts             | D je 69 |
| FW Briefe                             | D 25    |
| FW Fontmanager                        | D 30    |
| FW Visitenkarten                      | D 25    |
| Maxon TeX (Doppel CD)                 | D 79    |
| <b>Page Stream V 3.x</b>              | D a.A.  |
| Pelican Press                         | D 49    |
| <b>Typesmith V 2.5</b>                | D 98    |
| <b>Wordworth 6</b>                    | D 79    |



## TOOLS

|                                             |       |
|---------------------------------------------|-------|
| AmiTCP/IP                                   | D 135 |
| Cross DOS 6.0 Professional                  | 95    |
| Cross Mac                                   | 195   |
| Diavolo Backup                              | D 89  |
| Diavolo Backup Professional                 | D 119 |
| <b>Directory Opus Magellan</b>              | D 89  |
| <b>DiskSalv 4 - Amiga Repair Kit auf CD</b> | D 65  |
| <b>Final Backup</b>                         | D 79  |
| Font Machine                                | a.A.  |
| <b>Fusion Mac Emulator</b>                  | D 165 |
| Maxon Atlas                                 | D 79  |
| Maxon Hothelp 3.1                           | D 79  |
| Maxon Magic III                             | D 69  |
| Maxon Tools II                              | D 79  |
| Network PC                                  | D 69  |
| <b>New Back Datensicherung</b>              | D 79  |
| PC Task V 4.1                               | D 159 |
| PCX PC Emulator                             | 149   |
| <b>Siegfried Alpha</b>                      | D 25  |
| Siegfried Anti-Virus                        | D 35  |
| <b>Siegfried Copy Flash 1</b>               | D 45  |
| Studio 2.14                                 | D 109 |
| <b>Turbo Print Prof. V 6</b>                | D 129 |
| <b>Zip/Jaz Tools</b>                        | 49    |



## SPEICHER

|                                       |       |
|---------------------------------------|-------|
| 1MB intern für A600                   | D 99  |
| 1.8MB intern für A500                 | D 149 |
| 512KB intern für A500                 | D 55  |
| <b>Megachip 2MB Chipmem A500/2000</b> | D 199 |
| 2MB ZIP-RAM z.B. für Oktagon          | 109   |
| A3000 Speicher 4MB Static Column      | 399   |

## SIMMS

|                                                  |             |
|--------------------------------------------------|-------------|
| 1MB 30pol Standard für GVP SCSI Contr. (2 Stück) | 59          |
| 4MB 30pol Standard                               | Tagespreis  |
| 4MB/8MB 32 Bit PS/2                              | Tagespreise |
| 16MB/32MB 32 Bit PS/2                            | Tagespreise |
| Speicher für GVP-Turboarten 4MB 32 Bit           | 129         |



**PowerUP**  
**AMIGA™ GOES POWERPC™**

...die nächste Generation ist jetzt verfügbar  
Leistungsstarke 2-Prozessorsysteme mit 68k- und PowerPC-Prozessor katapultieren die Leistung Ihres Amiga in ungeahnte Dimensionen! \*\*

|                                                            |           |
|------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>A3000 / 4000</b>                                        |           |
| <b>CyberStorm mit PPC 604e - 150 MHz</b>                   | 1279,-DM  |
| <b>CyberStorm mit PPC 604e - 180 MHz</b>                   | 1549,-DM  |
| <b>CyberStorm mit PPC 604e - 200 MHz</b>                   | 1795,-DM  |
| <b>A2000</b>                                               |           |
| <b>Blizzard 2604 mit PPC 604e - 150MHz</b>                 | 1349,-DM* |
| <b>Blizzard 2604 mit PPC 604e - 180MHz</b>                 | 1599,-DM* |
| <b>Blizzard 2604 mit PPC 604e - 200MHz</b>                 | 1849,-DM* |
| <b>A1200</b>                                               |           |
| <b>Blizzard 603e 160/200/250 MHz 749,-/999,-/1199,-DM*</b> |           |
| <b>Blizzard 603e+160/200/250 MHz 749,-/999,-/1199,-DM*</b> |           |

Alle genannten Preise gelten jeweils für Neubestellungen, Besitzer älterer Phase5 04/01060 Turboarten erhalten PowerUP Konditionen. Rufen Sie an!  
\*\* Preise jeweils ohne 68k Prozessor

Rufen Sie jetzt an und lassen Sie sich vormerken - für einen neuen Prozessor und eine neue Freundin!



# Im Feinsten - Preise vom Kleinsten

## TURBOKARTEN

|                                           |   |      |
|-------------------------------------------|---|------|
| Blizzard 1230-IV 50MHz Turbokarte         | D | 229  |
| Coprocessor 68882-50MHz                   | D | 99   |
| Blizzard 1260 060/50MHz A1200             | D | 795  |
| Blizzard 1230 IV/40/60 SCSI II-Controller | D | 149  |
| CyberStorm MK.3 060/50 inkl. SCSI-Contr.  |   |      |
| & weiteren neuen Funktionen NEU!!!        | D | 1295 |
| Cyberstorm MK II Fast-SCSI DMA            | D | 149  |
| Viper 520/33 für Amiga 500                | D | 239  |



## TELEKOMMUNIKATION

|                                                                                                    |      |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----|
| ISDN Blaster Z2 Karte A2/3/4000(ohne BZT)                                                          | D    | 299 |
| TKR Tristar+ 33.6 V.34+/Fax/Voice                                                                  | D    | 279 |
| TKR ProLink 28K8 V.34/Fax/ISDN                                                                     | D    | 679 |
| Elsa Microlink ISDN/TL pro                                                                         | D    | 449 |
| U.S. Robotics Courier V.34+/X2                                                                     | D    | 579 |
| U.S. Robotics Sportster Flash V.34+                                                                | D    | 349 |
| U.S. Robotics Worldport PCMCIA                                                                     | D    | 499 |
| U.S. Robotics ISDN TA                                                                              | D    | 289 |
| ZyXEL Elite 2864 ID V.34 inkl. ISDN                                                                | D    | 999 |
| ZyXEL Omni2885 28K8/V.34/Fax/Voice                                                                 | D    | 599 |
| ZyXEL OmniTA128 ISDN                                                                               | D    | 549 |
| Weitere Modems                                                                                     | a.A. |     |
| Der Anschluß der angebotenen Modems ohne BZT (Postzulassung) ist in der BRD verboten und strafbar! |      |     |
| A Web 3.0                                                                                          |      | 99  |
| IBrowse 1.2 Internet Software                                                                      | D    | 89  |
| Miami 2 & Into The Net                                                                             |      | 99  |
| MultiFax-Pro V4.0                                                                                  | D    | 79  |
| Multiterm KIT T-Online Decoder Software                                                            | D    | 99  |
| TKR Multisurfer                                                                                    | D    | 149 |

## AMIGA

|                                           |      |               |
|-------------------------------------------|------|---------------|
| "Der Amiga 500/4000/Surfer" -Video        | D    | je 39         |
| Amiga 1200 Magic                          | D    | 599           |
| Amiga 1200 Starterkit inkl. 170MB HD      | D    | 699           |
| Amiga 4000 T 6MB ohne HD                  | D    | 2499          |
| Amiga 4000 T 6MB ohne HD & Prozessorkarte | D    | 2199          |
| O/Box PPC-Amiga 4000 Systeme              | a.A. |               |
| Infinitiv A-1300/1400/1500                |      | 799/1149/1499 |

## DIGITALER-VIDEOSCHNITT

|                                                                                    |      |      |
|------------------------------------------------------------------------------------|------|------|
| Draco - Das professionelle Videoschnittsystem                                      |      |      |
| 68060/4MB inkl. CD-Rom und Altai 4MB                                               | D    | 5895 |
| V-Lab Motion Spezialversion für Draco                                              | D    | 2998 |
| Casablanca                                                                         | D    | 2998 |
| Casablanca Adorance Magic                                                          | D    | 149  |
| Casablanca Monument Titler                                                         | D    | 398  |
| Weitere Module                                                                     | a.A. |      |
| Draco Vorführungen und Komplettinstallationen                                      |      |      |
| führen wir gerne für Sie durch! Rufen Sie uns an und vereinbaren Sie einen Termin! |      |      |

## DRUCKER

|                                               |   |     |
|-----------------------------------------------|---|-----|
| Canon Bubble Jet BJC 240                      | D | 279 |
| Canon Bubble Jet BJC 250                      | D | 299 |
| Canon Bubble Jet BJC 4300                     | D | 399 |
| Canon Bubble Jet BJC 4550 A3                  | D | 699 |
| Canon Bubble Jet BJC 620                      | D | 599 |
| EPSON Stylus Color 400                        | D | 399 |
| EPSON Stylus Color 600                        | D | 599 |
| EPSON Stylus Color 800                        | D | 899 |
| EPSON Stylus Photo                            | D | 998 |
| HP LaserJet 6L                                | D | 899 |
| weitere Drucker auf Anfrage oder im Internet! |   |     |

## LAUTSPRECHER

|                                      |   |     |
|--------------------------------------|---|-----|
| Aktivboxen 120 Watt Paar             | D | 59  |
| Aktivboxen Subwoofer System 240 Watt | D | 149 |

## MONITORE

|                                            |      |      |
|--------------------------------------------|------|------|
| Alle Viewsonic Monitore günstig lieferbar! |      |      |
| Alle Bellina Monitore günstig lieferbar!   |      |      |
| IDEK MF-8115 G                             | D    | 695  |
| IDEK MF-8617 TCO 92                        | D    | 1249 |
| IDEK MF-8721 TCO 92                        | D    | 2599 |
| IDEK MT-9017 TCO 92                        | D    | 1349 |
| IDEK MT-9021 TCO 92                        | D    | 2595 |
| weitere Monitore                           | a.A. |      |

**Wir führen auch alles rund um die PlayStation!**  
Wir senden Ihnen gerne eine komplette Liste - oder schauen Sie einfach ins Internet!



## SCANNER

|                            |   |          |
|----------------------------|---|----------|
| Artex AT3 inkl. ScanQuixl  | D | 449      |
| Artex AT6 inkl. ScanQuixl  | D | 599      |
| Epson GT 5000 / GT 8500    | D | 699/749  |
| Epson GT 9500              | D | 1599     |
| HP ScanJet 6100c / 5p      | D | 1549/749 |
| Mustek Paragon 1200SP      | D | 479      |
| ScanQuix 3 Scannersoftware | D | 169      |

## ZUBEHÖR

|                                             |   |          |
|---------------------------------------------|---|----------|
| 400 DPI-Maus                                | D | 29       |
| 560 DPI-3-Tasten-Maus (Ideal für Grafik)    | D | 59       |
| AGA-Flickerfixer für Amiga 4000             | D | 499      |
| AmigaNet Ethernet Karte BNC                 |   | 349      |
| AmigaNet Ethernet Karte BNC +Twisted Pair   |   | 379      |
| A 4000 Scandoubler                          | D | 149      |
| Ariadne Netzwerkkarte                       | D | 345      |
| Catweasel Z2 Floppy & IDE Controller        | D | 179      |
| GVP Guru ROM V 6 / 2091                     | D | je 95    |
| HD-Laufwerk extern                          | D | 169      |
| HD-Laufwerk intern (A 2/4000)               | D | 139      |
| HD-Laufwerk intern (A 1200 Como/AT)         | D | je 149   |
| Hypercom 1 (seriell Highspeed A1200)        | D | 99       |
| Hypercom 3 (2x seriell Highspeed A2/3/4000) | D | 149      |
| Hypercom 3 (2x seriell Highspeed A1200)     | D | 169      |
| Hypercom 4 (seriell Highspeed A2/3/4000)    | D | 169      |
| Joystick Superpro                           | D | 49       |
| Laufwerk 3.5 extern                         | D | 79       |
| Liana Peer-to-Peer Netzwerk                 | D | 95       |
| Linux CD                                    | D | 69       |
| Kickstart/Workbench 3.1 A500/600/2000       | D | 129      |
| Kickstart/Workbench 3.1 A1200/3/4000        | D | 159      |
| Multiface-Card III                          | D | 149      |
| Papst-Lüfter (regelbar)                     | D | 55       |
| Parnet Kabel                                | D | 35       |
| PC Tastatur Adapter für A2/3/4000           | D | 89       |
| P-Net                                       | D | 95       |
| pOS Betriebssystem PreRelease               | D | 49       |
| Siamese System (Amiga - PC)                 | D | 299      |
| Siamese System Mac-Version                  | D | 339      |
| VGA Monitor-Adapter                         | D | 35       |
| WACOM ArtPad II (ca. DIN A6)                | D | 329      |
| WACOM Grafiktablett A4/A3                   | D | 799/1349 |
| Whippet PCMCIA Serielle Schnittstelle       | D | 119      |

## MASSENSPEICHER

### CD-ROM LAUFWERKE \*\*

|                                       |   |     |
|---------------------------------------|---|-----|
| Easy CD-ROM Kit PCMCIA ohne Laufwerk  | D | 199 |
| Toshiba XM 5701B 12-fach SCSI         | D | 229 |
| Pioneer Slot 24-fach SCSI             | D | 299 |
| Pioneer 24-fach SCSI                  | D | 269 |
| Plextor 20 TSI 20-fach SCSI           | D | 349 |
| Mitsumi FX 800 CD-ROM ATAPI 8-fach    | D | 139 |
| Mitsumi FX140 CD-ROM ATAPI 16-fach    | D | 169 |
| Panasonic LF-1000 Phase Change System | D | 599 |
| MO-Medium 650 MB                      | D | 99  |

### CD-ROM SOFTWARE

|                                     |   |     |
|-------------------------------------|---|-----|
| ASIM CD-ROM-Treiber V 3.8           | D | 90  |
| Make CD (CD-Brenner-Software)       | D | 99  |
| MasterISO (CD-Brenner-Software)     | D | 249 |
| Aufpreis für ASIM CD-ROM Treiber ** | D | 80  |

### CD-WRITER

|                              |   |      |
|------------------------------|---|------|
| HP-SureStore 6020I 6/2-fach  | D | 729  |
| Phillips CDD 2600 6/2-fach   | D | 629  |
| Ricoh Rewritable 6/2-fach    | D | 879  |
| Yamaha CDR400 6/4-fach       | D | 879  |
| CD-Rohlinge (nur Markenware) | D | 6,90 |
| MakeCD Aufpreis zu Brenner   | D | 85   |

### CONTROLLER

|                                                  |   |     |
|--------------------------------------------------|---|-----|
| A600/1200                                        |   |     |
| Easy CD-ROM Kit PCMCIA ohne Laufwerk             | D | 199 |
| Squirrel PCMCIA SCSI                             | D | 139 |
| Squirrel SURF SCSI + Highspeed ser.Schnittstelle | D | 199 |
| A2000/3000/4000                                  |   |     |
| Oktagon 2008/4008 SCSI                           | D | 249 |

### EXTERNE SCSI-GEHÄUSE

|                                        |   |         |
|----------------------------------------|---|---------|
| Ext. SCSI-Gehäuse 1-fach / 2-fach 3.5" | D | 109/129 |
| Ext. SCSI-Gehäuse 1-fach / 2-fach      | D | 115/149 |
| Ext. SCSI-Gehäuse 4-fach / 8-fach      | D | 195/295 |

## SCSI-FESTPLATTEN

|                         |        |      |
|-------------------------|--------|------|
| Quantum                 |        |      |
| Fireball ST             | 2,1GB  | 499  |
| Fireball ST             | 3,2GB  | 599  |
| Fireball ST             | 4,3GB  | 699  |
| Fireball ST             | 6,4GB  | 899  |
| Atlas II Ultra-Wide     | 2,2GB  | 749  |
| Atlas II Ultra          | 4,5GB  | 1299 |
| Atlas II Ultra          | 9,1GB  | 2299 |
| Viking Ultra            | 2,1GB  | 779  |
| Viking Ultra            | 4,5GB  | 1079 |
| Seagate                 |        |      |
| Barracuda               | 2,1GB  | 899  |
| Barracuda II Ultra SCSI | 4,2GB  | 1599 |
| Barracuda II Ultra SCSI | 9,1GB  | 2499 |
| Elite Ultra SCSI        | 23,2GB | 4399 |
| Micropolis              |        |      |
| Tomahawk 4345 AV        | 4,5GB  | 1399 |
| Tomahawk 3391 AV        | 9,1GB  | 2299 |

### A1200 FESTPLATTEN 2,5"

|                                     |  |         |
|-------------------------------------|--|---------|
| 1GB / 2GB Toshiba                   |  | 399/599 |
| HD-Install Kit A1200/A1200 Kick 3.1 |  | 25/30   |

### AT-FESTPLATTEN 3,5"

|                        |     |     |
|------------------------|-----|-----|
| Maxtor                 | 2GB | 399 |
| AT-Kabel 2,5" auf 3,5" |     | 25  |

### STREAMER

|                                 |  |      |
|---------------------------------|--|------|
| HP-DAT Streamer bis zu 2GB      |  | 1095 |
| Sony SDT 7000 DAT-Streamer DDS2 |  | 1649 |
| New Back Backup-Software        |  | 79   |

### SCSI-WECHSELPLATTEN

|                                             |   |            |
|---------------------------------------------|---|------------|
| Iomega Zip Drive 100MB SCSI extern          | D | 349        |
| Iomega Jaz Drive 1GB intern / extern        |   | 699/849    |
| Iomega Jaz Drive 1GB Medien                 |   | 195        |
| Zip Drive Medien 100MB 3St./5St./10St.      |   | 89/145/279 |
| Zip / Jaz Tools                             |   | 49         |
| Wechselplatten Laufwerk Nomai 750 MB int.   |   | 549        |
| Syquest Syljet Wechselplatte 1,5GB int/ext. |   | 699/899    |
| Syquest Wechselplatte EZ Flyer 230MB ext.   |   | 369        |
| Wechselplatten-Medium 135/270MB             |   | 45/95      |
| Wechselplatten-Medium 230MB/1,5GB           |   | 59/249     |
| Wechselplatten-Medium 750MB                 |   | 139        |

**Sehr geehrte Kunden,**  
Wir führen auch ein breites Sortiment von PC Artikeln. Eine stetig wachsende Liste finden Sie ebenfalls auf unseren WEB-Seiten. Wir freuen uns, Sie zusätzlich auch auf diesem Sektor bedienen zu können.

\* Bei Drucklegung noch nicht verfügbar!  
Amiga ist ein eingetragenes Warenzeichen der ESCOM AG Bochum. Mit Erscheinen dieser Liste verlieren alle vorhergehenden Preislisten ihre Gültigkeit! Druckfehler, Irrtümer und Änderungen in Preis und Lieferumfang vorbehalten

**PREISLISTE 12/97**  
OBERLAND COMPUTER versendet: Lagerware noch am Tag der Bestellung (95%) • per Post oder UPS - Nachnahme, Vorkasse oder Lastschrift (Erst ab der zweiten Bestellung)  
Post ab DM 10,- (Nachnahme ab DM 15,-)  
UPS ab DM 15,- (Nachnahme ab DM 20,-)  
Auslandsversand: Bitte Porto erfragen! Öffentliche Einrichtungen auf Rechnung

## IHR AMIGA DISTRIBUTOR

**OBERLAND**  
COMPUTER

In der Schneithohl 5  
61476 Kronberg/Taunus

TEL 06173 - 608 - 0

FAX 06173 - 63385

WEB <http://www.oberland.com>

Geschäftszeiten:  
Mo.-Fr. 8.30-18 Uhr, Sa. 9-13 Uhr

**Ab sofort ist ab 500,- DM eine Finanzierung über unsere Hausbank möglich!**  
Rufen Sie uns an.



### Versandbestellungen: 0130 - 83 56 10

Montag - Freitag 10 - 13 + 14 - 18h • NN • EUROCARD • VISACARD  
im Internet <http://www.fischer-hs.de>

#### AMIGA

A1200 Magic 698,-  
A1200 Magic 170MB 898,-  
A1200 Hercules 1GB 1048,-  
A1200 Hercules 1GB + 1230IV + 16 MB 1448,-  
A4000 2/4 MB Tower 3198,-  
A4000 2/16 MB 1GB SCSI 3898,-  
Eagle 4000TE 2/4MB 2698,-

#### CD - ROM

CD1200 Controller A6/1200 incl. Gehäuse, Netzteil und Software 198,-  
mit 8-fach CD-ROM 379,-  
mit 10-fach CD-ROM 429,-

8-fach ATAPI Goldstar 199,-  
10-fach ATAPI Acer 229,-  
14,4-fach SCSI 489,-  
ASIM Filesystem AMIGA 129,-

#### CD-Writer

**CD-Designer! AMIGA**  
- die Brennsoftware

CD-Writer Philips 2600 2/6-fach SCSI

#### Bundlepreis

Rohlinge NoName 8,-  
Rohlinge-Marke 9,-

#### CDs

Amiga Tools 6 39,-  
Aminet 18 / 19 25,-  
Aminet Set 3 / 4 49,-  
DirOpus 5.5 99,-  
Maxon Atlas 79,-  
Meeting Pearls IV 14,-  
**Network PC** 69,-  
**TELEINFO AMIGA 2** 49,-  
Texticon 49,-  
Turbocalc 4 179,-

#### Computer made in Germany

**PIOS Maxxtrem 200 MHz**  
mit 16MB / 2GB SCSI

Bitte Infos anfordern 2995,-

**PIOS transAM 200 MHz**  
mit 16MB / 2GB SCSI

Bitte Infos anfordern 2995,-

**PIOS Keenya 200 MHz**  
mit 16MB, 2GB IDE, 12x CD

Bitte Infos anfordern 3995,-

#### Controller

A500 AlphapowerPlus AT mit 0/8MB PS/2-Option 199,-  
A1200 Squirrel SCSI-Cont. 129,-  
A1200 Surfsquirrel 199,-  
A2/3/4000 SCSI Oktagon 279,-

#### Drucker

Canon BJ 240 399,-  
Canon BJC 4200 499,-  
Canon BJC 620 699,-

#### Festplatten

2.0 GB AT 3.5 475,-  
4.0 GB AT 3.5 598,-  
Kabel 2.5-> 3.5 mit Stromvers. 19,-  
Kabel 3.5-> 3.5 2.0m 15,-

2.1 GB SCSI 599,-  
4.3 GB SCSI 1499,-  
9.0 GB SCSI Seagate 2499,-  
Kabel 3-Abgriffe 15,-  
Kabel 7-Abgriffe 19,-

#### Grafikkarten

Cybervision 3D mit 4MB 359,-  
Scandoubler 149,-  
MPEG-Modul 299,-  
Picasso II+ mit 2MB 399,-  
Picasso IV mit 4MB 748,-

#### Joysticks / Joypads

Boeder AMIGA 10,-  
Sureshot 29,-  
TP510 AMIGA 24,-  
Cruiser Black 29,-  
Cruiser Multicolor 29,-  
Comp. Mini Black 29,-  
Comp. Mini Clear 35,-  
Super Pro Zip Stick 39,-



#### Kabel

Scartkabel für 1084 29,-  
Monitorkabel für 1084 25,-  
Parnet zur Datenübertragung 29,-

#### Kickstart

1.3 / 2.05 ROM einzeln 69,-  
3.1 ROM einzeln A1200 99,-  
3.1 ROM einzeln A5/2000 79,-

#### Laufwerke

DD intern A5/6/12/2000 89,-  
DD extern 89,-  
HD intern A12/2/4000 139,-  
HD extern 168,-

#### Mäuse

**schwarze AMIGA Maus**  
mit Design-Pad jetzt nur ... 28,-  
300dpi 2-Tasten 19,-  
400dpi 2-Tasten 29,-  
400dpi 3-Tasten 39,-

#### Netzwerk

AmitCP/IP 139,-  
**Ariadne Ethernetkarte** 328,-  
Liana + Envoy 99,-

#### Artex Viewstation AT 3

color Flachbettscanner  
direkt an SCSI-Port  
Singlepass bis 4800dpi  
- PC-Software  
- mit ARTscan III 548,-  
**AT6 mit echten 600dpi 698,-**



#### Monitore

M1438S 14" Multiscan 499,-  
Tiger 17" Multiscan 1099,-

#### Simms

4MB PS/2 49,-  
8MB PS/2 79,-  
16MB PS/2 149,-  
32MB PS/2 299,-

!!! Tagespreise erfragen !!!

#### Speicher(karten)

A500 512KB mit Uhr 49,-  
A500 1.8MB 159,-  
A500+ 1MB 79,-  
A600 1MB 99,-  
**A1200 4MB mit Copro-Option 99,-**  
A1200 PS/2-Karte 0/8MB 89,-  
A2000 PS/2-Karte 0/8MB 89,-

#### Software

ARTscan III mit Datachrome 109,-  
CD-Designer! 199,-  
Diavolo Backup Pro 129,-  
Final Copy II 69,-  
Final Writer 97 229,-  
Steuer Profi 96 89,-  
Turboprint 5. 129,-  
Wordworth 6 149,-

#### Turbokarten

Blizzard 1230 IV 229,-  
Blizzard 1240 ERC 449,-  
Blizzard 1260 775,-  
**Blizzard SCSI-Kit 149,-**  
**Copro 50MHz 99,-**  
Blizzard 2040 ERC 579,-  
Blizzard 2060 975,-

Cyberstorm MK II 040 ERC 579,-  
Cyberstorm MK II 060 975,-  
Cyberstorm SCSI-Kit 149,-

#### PowerUP von Phase 5

Blizzard PPC603e 120MHz 678,-  
Cyberstorm PPC604e 150MHz 1248,-  
Cyberstorm PPC604e 180MHz 1548,-  
Cyberstorm PPC604e 200MHz 1848,-  
alle Karten ohne 68K-Prozessor !!!

#### Towergehäuse

Micronik A1200 299,-  
Zorro II Platine 398,-  
komplett mit A1200,  
Zorro II + Netzteil,  
für PC-Tastaturen 1199,-

#### Stützpunkthändler

##### 06124 Halle

Grothes Gameshop  
Leipziger Chaussee 147 (HEP)  
Tel.: 0345 - 580 18 00  
Fax: 0345 - 580 18 01

##### 22041 Hamburg

Mecomp Multimedia  
Wandsbeker Marktstr. 164  
Tel.: 040 - 68 91 09 91  
Fax: 040 - 68 91 09 92

##### 30655 Hannover

Fischer Hard & Software  
Schierholzstr. 33  
Tel.: 0511 - 57 23 58  
Fax: 0511 - 57 23 73

##### 33098 Paderborn

Computerservice Fuchs  
Mühlenstr. 16  
Tel.: 05251 - 23 080  
Fax: 05251 - 23 081

##### 34117 Kassel

Computerhandel Köhler  
Entenanger 2  
Tel.: 0561 - 108 112  
Fax: 0561 - 713 033

##### 48155 Münster

DTP & DTV Center Otto  
i.H. Elektro Burbank  
Wolbecker Straße 38  
Tel.: 0251 - 65 805

##### 51435 Berg. Gladbach

Silver Software+Design  
Postfach 200531  
Tel.: 02202 - 955 70 300  
Fax: 02202 - 955 70 70

##### 91301 Forchheim

Modern Video Arts  
Klosterstr. 15  
Tel.: 09191 - 72 92 00  
Fax: 09191 - 72 92 01

#### Händleranfragen erwünscht !

Telefon 0511 - 575087

Telefax: 0511 - 572373

#### ARTscan III

komplett neu  
bis 4800dpi  
alle Grafikkarten  
speichert JPG, IFF,  
PPM/PGM, IFF24, ...

#### Crossupdate

von jeder Scannsoft

nur 78,-

#### HyperCom 1

beschleunigt Ihre  
serielle Schnittstelle

nur 99,-

Beachten Sie auch  
unsere Sonderanzeige  
mit dem  
Schnäppchenmarkt



Schon lange gibt es zum nativen Betriebssystem AmigaDOS die Alternative UNIX. Während Commodore mit dem Amiga-UNIX nicht viel Erfolg hatte, obwohl diese Variante bis heute als eine der gelungensten Versionen von System-V gilt, haben die verschiedenen Portierungen der frei verfügbaren UNIX-Varianten in den letzten Jahren einen festen Platz erhalten.

■ von Markus Illenseer

Eine freie UNIX-ähnliche Portierung zeichnet sich durch kostengünstige Distribution und vor allem die freie Verfügbarkeit ohne Lizenzhindernisse aus. Mittlerweile können alle freien Portierungen für den Amiga auf eine umfangreiche Ansammlung an unterstützter Hardware bauen, die unentwegte Entwickler programmiert haben. Grund genug, diese Systeme einmal vorzustellen und näherzubringen. Nicht eingehen werden wir auf die Verträglichkeit der jeweiligen Portierungen mit der verschiedensten Amiga-Hardware. Hierzu lesen Sie bitte auf den stets aktualisierten Web-Seiten (s. Kasten »Bezugsquellen«) mehr.

## ■ UNIX-Derivate für Amiga

# Alternative Systeme

Ein Wort vorweg: Alle UNIX-Varianten für den Amiga sind vollständiger Ersatz für AmigaDOS. Kein AmigaDOS-Programm läuft unter UNIX – es sei denn, man bemüht sich des Unix Amiga Emulators »UAE«. Wohl kann man aber unter UNIX die AmigaDOS-Partitionen lesen, bei Linux auch beschreiben und unter AmigaDOS auch die UNIX-Partitionen lesen und beschreiben. Die jeweiligen UNIX-Portierungen haben weiterhin unterschiedliche Vorstellungen bezüglich UNIX und der Benutzerumgebung. Allen gemein ist eine umfangreiche Unterstützung der Amiga-Hardware, vom Grafikchip-satz über SCSI-Adapter zu Grafikkarten.

Trotzdem es »UNIX« heißt, bedeutet das noch lange nicht, daß man mit einem UNIX auf dem Amiga auch die Programme eines UNIX für Intel-Systeme laufen lassen kann. Es gibt demnach also auch keinen Netscape-Internet-Browser für den Amiga unter UNIX.

Dennoch – nicht verzagen lautet die Devise. UNIX auf dem Amiga ist eine spannende

Sache, gerade für jemanden, der schnuppern will, ohne zusätzliches Geld zu investieren oder der berechtigterweise hofft, moderne Software unter UNIX auch auf dem Amiga laufen lassen zu können.

## ■ NetBSD/Amiga



»The Grand Old man« unter den frei verfügbaren UNIX-ähnlichen Betriebssystemen ist NetBSD. BSD steht für »Berkeley Software

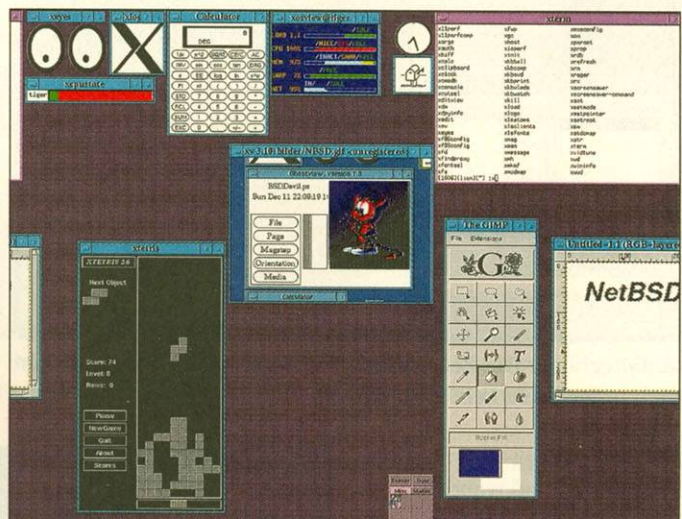
Entwickler versucht, NetBSD auch für andere Prozessoren verfügbar zu machen.

Seit 1993 gibt es NetBSD für den Amiga; seit der Version 0.9 ist es voll im Quellcode von NetBSD integriert. Dies bedeutet, daß alle Änderungen



die an Gesamt-NetBSD gemacht werden, automatisch auch dem Amiga zugute kommen. So

können viele Spezialisten sich in ihrem Gebiet aufhalten, etwa SCSI-Hostadapter oder Grafikkarten, und ganz andere Portierungen profitieren davon. NetBSD ist derzeit für neun verschiedene Prozessor-typen und etwa 25 verschiedene Plattformen verfügbar. Die Philosophie von NetBSD



**NetBSD: Das System bringt wichtige Tools, Spiele und eine grafische Benutzeroberfläche von Haus aus mit**

## Bezugsquellen für Amiga-UNIX-Derivate

|                                 |                                                                                                                                    |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NetBSD Hauptserver:             | <a href="http://www.netbsd.org">http://www.netbsd.org</a>                                                                          |
| NetBSD deutscher Mirror:        | <a href="http://www.de.netbsd.org">http://www.de.netbsd.org</a>                                                                    |
| NetBSD Distribution auf CD-ROM: | <a href="http://core.de/Gateway/">http://core.de/Gateway/</a><br><a href="http://www.schatztruhe.de">http://www.schatztruhe.de</a> |
| OpenBSD Hauptserver:            | <a href="http://www.openbsd.org">http://www.openbsd.org</a>                                                                        |
| Linux Hauptserver:              | <a href="http://www.linux.org">http://www.linux.org</a>                                                                            |
| Linux deutscher Mirror:         | <a href="http://www.linux.de">http://www.linux.de</a>                                                                              |
| Linux/m68k:                     | <a href="http://www.clark.net/pub/lawrenc/l/linux/faq/faq.html">http://www.clark.net/pub/lawrenc/l/linux/faq/faq.html</a>          |
| Linux/Amiga auf CD-ROM:         | <a href="http://www.schatztruhe.de/">http://www.schatztruhe.de/</a>                                                                |

Distribution« und das Wort »Net« bedeutet, daß seine Entwickler weltweit im Internet an NetBSD arbeiten. NetBSD wurde ursprünglich aus der Version BSD-Lite für 80x86-Prozessoren entwickelt und teilweise von Grund auf neu geschrieben, um Copyright-Problemen aus dem Weg zu gehen. Da ein solches System, frei von allen Rechten, mehr als interessant ist, haben viele

besagt, daß alles aus einer Hand kommt: Kernel und vollständige Distribution, mit der man sofort arbeiten und compilieren kann. Daher gibt es immer eine offizielle Version von NetBSD, die auf allen Architekturen läuft, und einen einzigen Source-Tree für alle Quellen des Kernel und der Systemprogramme. Weiterhin besagt die Idee, daß man mit den NetBSD-Quellcodes alles



machen darf – auch Veränderungen und kommerzielle Verwertungen, solange man darauf hinweist, daß sein Produkt auf BSD basiert.

Außerdem legt NetBSD großen Wert auf Stabilität, Sicherheit und Langlebigkeit. Da NetBSD auf »4.3BSD« basiert, ist die Netzwerkfähigkeit dieses Betriebssystems seit nunmehr fast 15 Jahren bewiesen.

Derzeit verfügbar ist die offizielle Version NetBSD 1.2.1. Der Fahrplan sieht vor, daß die stark weiterentwickelte Version 1.3 am 1.12.1997 verfügbar sein wird. Als CD-ROM vermutlich dann Ende Dezember 1997 oder Januar 1998. Verfügbar für Entwickler und Neugierige ist NetBSD-current, eine Version,

nen Programmpaketen leicht macht. Der Gag daran: Erst-Installation und Updates können auch über das Internet erledigt werden. Gerade für Einsteiger eine wertvolle Hilfe, sicherlich auch für Profis mit wenig Zeit, aber Wunsch nach Aktualität.

Nicht unerwähnt bleiben soll natürlich X11, welches in der Version X11R6, basierend auf der standardisierten Umgebung »Xfree86«, auch für NetBSD/Amiga existiert. Es gehört zwar nicht zur Distribution von NetBSD, ist aber auf den NetBSD-Archiven im Internet zu finden.

## ■ Linux/m68k

Amiga-Linux, besser bekannt als Linux/m68k, wurde

## Hardware für Amiga-Unix

Alle Amiga mit Motorola MC68020, MC68030, MC68040 und MC68060 werden unterstützt. Dazu gehört zwingend eine passende MMU – eine FPU ist mittlerweile nicht mehr erforderlich, aber empfehlenswert.

Nahezu alle Grafikkarten werden unterstützt, je nach Portierung unterschiedlich gibt es neben einem Consolen-Treiber auch Grafiktreiber für X11.

Ebenso ist ein sehr großer Bereich an unterstützter SCSI-Hardware vorhanden. Die Ausnahme ist der Oktagon-SCSI-Hostadapter, der, weil er nur im programmed-IO läuft, nur schwer in das Konzept integriert werden kann.

Bitte lesen Sie die Hardware-Sektionen der jeweiligen Portierungen, bevor Sie sich für eine der Distributionen entscheiden!

etwa 1995 gestartet. Lange Zeit fristete es nur ein Schattendasein, da es nicht so einfach wie NetBSD von Änderungen beim bis dato einzigen anderen Linux profitieren konnte und dementsprechend träge vorankam. Dieses Manko ist bis heute nicht behoben, aber die Arbeit an Linux auf dem Amiga ist in letzter Zeit stark vereinfacht und verbessert worden. So hinkt man der aktuellen Entwicklung an Linux allgemein nur noch wenige Wochen hinterher.

Aufgrund seiner Lizenz-Bestimmungen ist Linux in der Lage Quellen und Anlehnungen an Quellen von NetBSD zu übernehmen. So konnte in Zusammenarbeit mit den Ent-

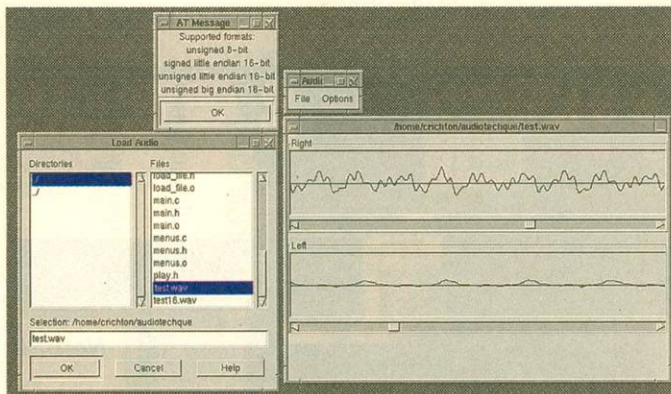
wicklern von NetBSD, mit denen man im ständigen Kontakt ist, eine Menge Arbeit gespart werden.

Linux/m68k ist genau wie sein bekannter Vater Linux/i386 nur eine reine Kernel-Entwicklung. Eine vollständige Distribution muß daher von anderen Leuten erstellt werden. Dafür gibt es eine Reihe von Ansätzen, was leider die Übersicht nicht sehr transparent macht, und auch den Support schwierig gestaltet. Der derzeitige Renner unter Linux-Distributionen für Amiga ist Debian – eine sehr kompakte, einfach zu bedienende und umfassende Distribution.

Linux ist genau wie NetBSD und OpenBSD im ständigen Wandel. Im Gegensatz zu den beiden anderen kann man hier keine absolute Version nennen und diese als »stabil« bezeichnen. Wenn Sie auf Stabilität Wert legen, dann benutzen Sie bitte keine Entwickler-

version. In unserer Tabelle mit den URLs für Amiga-Linux wird die aktuelle Version beschrieben.

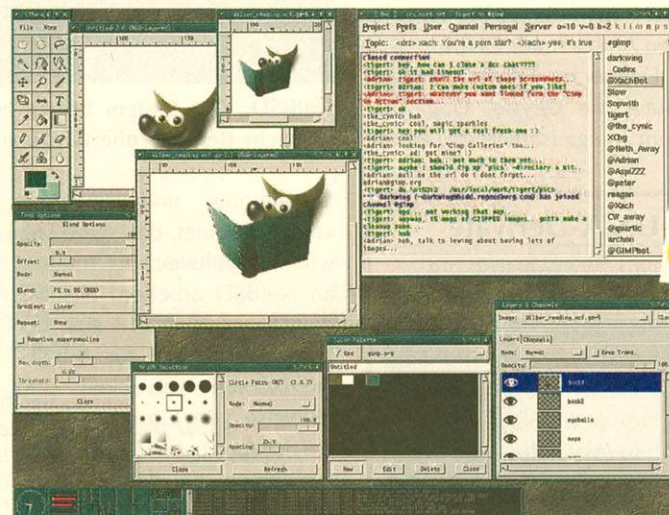
Die Installation der Portierungen auf dem Amiga erfordert bei allen sorgfältige Vorbereitung. Eine dedizierte Festplatte ist bei den heutigen Preisen eine sinnvolle Anschaffung. Wesentlich sinn-



**Audiotheque: Die Bearbeitung von Musik- und Sounddaten ist auch unter Linux kein Problem**

die sich derzeit auf täglicher Basis ändert und wandelt.

Die Version 1.3 soll sehr umfangreich werden und von vornherein auch die wichtigsten Tools, Applikationen und Hilfsprogramme enthalten. Dazu gehört selbstredend der TCP/IP-Stack, Gundvoraussetzung für Verbindung zum Internet und ein C-Compiler. Erstmals ist das von FreeBSD (diese BSD-Lite Variante ist ausschließlich für 80x86-Prozessoren) schon länger unterstützte Package-System integriert, welches eine Installation und Wartung von umfangreichen, aber auch von klei-



**Photoshop-like: Für Grafikkünstler gibt's die populäre Bildbearbeitung »The Gimp« – hier die Linux-Version**





voller ist aber die Anschaffung von Hauptspeicher. Alle Varianten unterstützen mittlerweile auch die verschiedenen Einbindungen des RAM in den Amiga, so daß man nicht nur RAM auf der Hauptplatine, sondern auch auf dem Prozessorboard unter UNIX benutzen kann. 8 MByte ist erträgliches Minimum für erste Schritte. 16 MByte ist ein guter Wert für eine einigermaßen dosierte Umgebung, mehr RAM ist empfehlenswert bei Benutzung von X11 und großen Programmpaketen wie Emacs.

Bei allen Portierungen kann man auch als einfacher, nicht versierter Programmierer am Betriebssystem mitentwickeln – Hilfe ist ausdrücklich erwünscht, und wenn es auch nur Lust am Testen ist.

#### ■ OpenBSD

Etwa Ende 1996 hat sich eine kleine Truppe von Entwicklern entschlossen, einigen Ideen von NetBSD nicht mehr zu entsprechen und dafür die OpenBSD-Gruppe aufzubauen. Die Idee von OpenBSD entspricht der von NetBSD mit der Ausnahme, daß es keinen Wert darauf legt, nur stabile Release-Versionen zu vertreiben, sondern dem ständigen Wandel und aktuellen Ent-

wicklung Tribut zu zollen und laufend Versionen herauszugeben, deren Stabilität nicht zwingend gegeben ist, dafür mit mehr Aktualität (z.B. bei neuen Treibern) glänzt.

Dadurch sind einige Ansätze für neue Konzepte in OpenBSD wesentlich schneller integriert. OpenBSD ist derzeit in der Version 2.0 auch für Amigas verfügbar.

NetBSD und OpenBSD haben einen interessanten Vorteil gegenüber Linux/m68k: Sie sind Binär-kompatibel mit anderen auf Motorola basierenden UNIX-ähnlichen Portierungen, so etwa NetBSD/Mac, NetBSD/Atari und sogar zu SunOS/Sun3. Auf Sun3-Maschinen lief bis vor ein paar Jahren noch das kommerzielle UNIX SunOS.

NetBSD und OpenBSD für Amiga ist in der Lage, Programme für Sun3-Maschinen laufen zu lassen, so etwa den Greenhill-C-Compiler – mit dem übrigens das AmigaDOS entwickelt wurde. Oder Maple, ein Algebra-Programm. Während der letzten noch aktiven Phase der Weiterentwicklung von AmigaOS wurde NetBSD für Amigas benutzt, um alten Sourcecode zu modernisieren. Binär-Kompatibilität zu Linux/m68k ist in Vorbereitung.

**Fazit:** Welcher Fraktion man sich annimmt und welches freie UNIX man auf seinem Rechner installiert, ist jedem selber überlassen.

Wer oft und viel im Internet arbeitet und Gelegenheit hat, aktuelle Sourcen und Binaries zu laden, der kann sich auf Linux einschwingen. Wer ein stabiles Betriebssystem mit einer eindeutig definierten Distribution benötigt, welches zudem zuverlässigen Netzwerktransfer hat und auf mehr als nur dem Amiga läuft, ist bei NetBSD gut aufgehoben.

Ein Internet-Firewall ist beispielsweise mit Hilfe der UNIX-Ableger auf einem Amiga einfach aufgebaut, schnell genug ist die Freundin für eine serielle Leitung allemal. /b



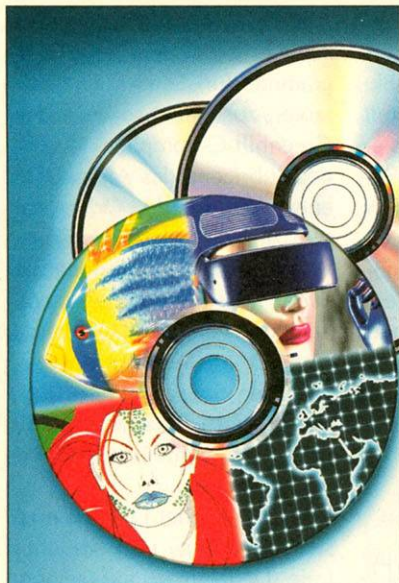
WWW-Surfen: Zwar gibt's kein Netscape für Amiga-UNIX – dafür gibt's andere Browser (hier Gzilla für Linux)

## HERMANN DER USER

©Karl Bihlmeier





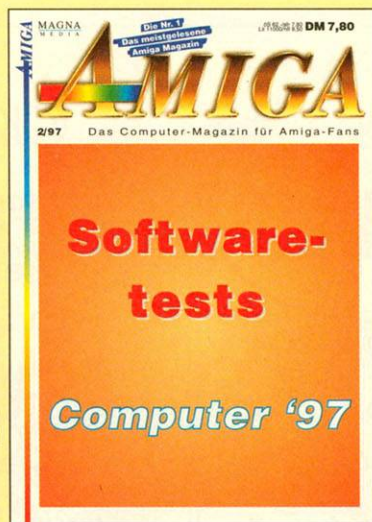


Die Softwareflut steigt zur Zeit richtig an! Deswegen werden wir alle neuen Produkte in unser Testlabor schicken – im Testfeld im nächsten Monat:

- ◇ CygnusEd Professional
- ◇ FontMachine 3
- ◇ X-DVE V3
- ◇ Picture Manager 5
- ◇ TurboCalc 5
- ◇ ArtEffect PlugIns für PowerUP-Boards

### AUSSERDEM GEPLANT

- Grafik-Tablett: Wir testen das neue Wacom-Pad »PenPartner« und untersuchen, wie sich der preisgünstige Winzling am Amiga macht.
- StormC Interna: Wir dringen in die Tiefen der Bibliothek *stormamiga.lib* ein.
- Tips, Tricks, neue Public-Domain-Software und News rund um den Amiga

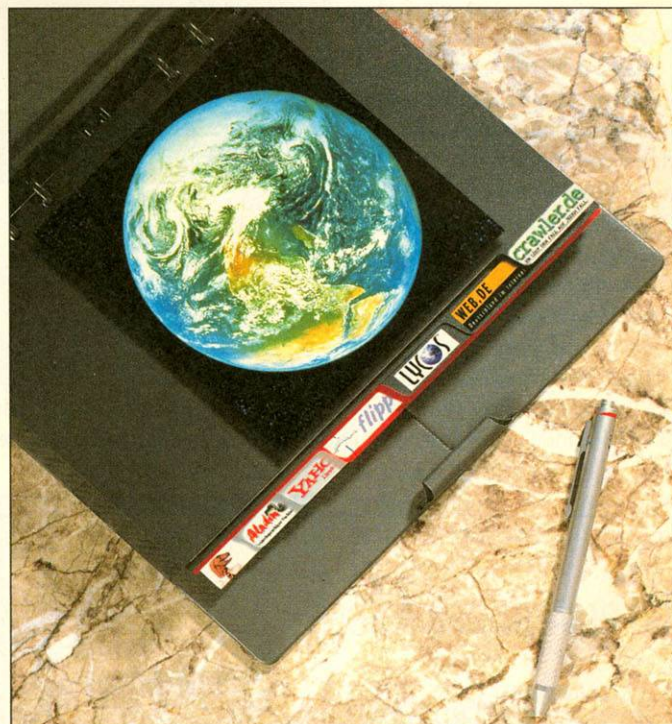


Die Ausgabe 1/98 erscheint am 17.12.1997

Änderungen aus aktuellem Anlaß sind möglich

# COMPUTER '97

Unser ausführlicher Messebericht zeigt neue Trends, Produkte und Entwicklungen auf dem Amiga-Markt – wir stellen alle Messe-Highlights (u.a. neue PowerUP-Produkte, Amiga 5000) der Computer '97 in Köln vor.



Machen Sie Ihren Amiga zu einem Teil des Internets – wir zeigen Ihnen, wie man einen Web-Server installiert und nutzt. Unser kleiner Exkurs vertieft außerdem die CGI-Materie aus dieser Ausgabe und liefert Ihnen ein hilfreiches Tool zur universellen Nutzung von Scripts (u.a. ARexx, Perl, C oder Shell) für WWW-Server auf dem Amiga.



# PCgo! gibt die Antwort!

Mit PCgo! bleiben keine Fragen offen!  
Alle Fachbegriffe werden mit Super-  
Randnotizen sofort erklärt. Verständ-  
liche und direkt umsetzbare  
Anleitungen und Workshops,  
aktuelle Tests und jede  
Menge Tips+Tricks helfen  
Ihnen, Ihren PC optimal einzu-  
richten und einzusetzen. Und das zum  
supergünstigen Abonnement-Preis:

► PCgo! ohne CD nur DM 52,80

► PCgo! mit CD nur DM 103,20



Coupon einfach ausfüllen, unterschreiben und  
abschicken an PCgo! Abonnement-Service, D-74168  
Neckarsulm oder per Fax an: 0 71 32 / 95 92 44

Vertrauensgarantie/Widerrufsrecht: Die Bestellung wird erst wirksam, wenn ich sie nicht binnen einer Woche ab Aushändigung dieser Belehrung schriftlich bei PCgo! Abonnement-Service, D-74168 Neckarsulm widerrufe. Zur Wahrung der Frist genügt die rechtzeitige Absendung des Widerrufs.

## Das erste Heft kommt gratis!

Ja, ich möchte die nächste Ausgabe von PCgo! wie angekreuzt gratis testen. Will ich die Zeitschrift danach weiterlesen, brauche ich nichts weiter zu tun. Ich erhalte PCgo! dann zum günstigen Jahrespreis von DM 52,80 (ohne CD) bzw. DM 103,20 (mit CD) für jeweils 12 Ausgaben per Post frei Haus. Andernfalls teile ich Ihnen dies innerhalb von 8 Tagen nach Erhalt der Gratis-Ausgabe mit. Ich kann jederzeit kündigen.

☐ Ich möchte PCgo! ohne CD testen ☐ Ich möchte PCgo! mit CD testen

Name / Vorname

Straße / Nr.

PLZ / Ort

Gewünschte Zahlungsweise:

☐ Bequem durch Bankeinzug

☐ Gegen Rechnung

BLZ

Kontonummer

Geldinstitut

Datum / 1. Unterschrift

2. Unterschrift

CAZ7B

Vertrauensgarantie/Widerrufsrecht: Die Bestellung wird erst wirksam, wenn ich sie nicht binnen einer Woche ab Aushändigung dieser Belehrung schriftlich bei PCgo! Abonnement-Service, D-74168 Neckarsulm widerrufe. Zur Wahrung der Frist genügt die rechtzeitige Absendung des Widerrufs. Ich bestätige die Kenntnisnahme des Widerrufsrechts durch meine 2. Unterschrift.



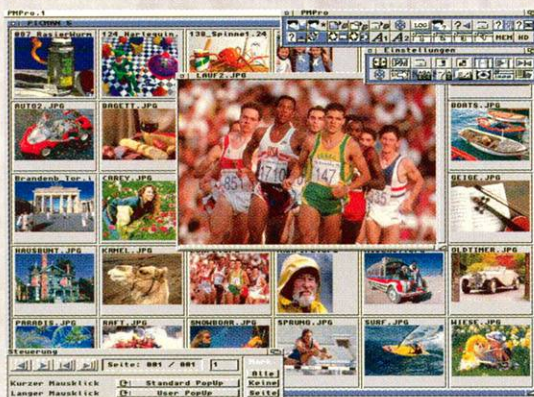


# PICTURE MANAGER 5

## PROFESSIONAL **NEU**

### Das Grafikverwaltungssystem...

- Organisieren Sie Ihre Grafiken von Festplatte, CDs usw. einfach und übersichtlich wie in einem Photoalbum.
- Katalogisieren, Anzeigen, Drucken und Konvertieren von über 43 Grafikformaten (z.B. JPEG, GIF, PCX, TIFF, PNG, PhotoCD, mit der PD-Softw. "Ghostscript" und "Metaview" auch Vektorformate wie EPS/Postscript und WMF).
- Drucken und Exportieren von Fotoalben jetzt mit variablem Layout, Druck von Listen und Einzelgrafiken, direkte Turboprint-Unterstützung.



SUPER-VORBESTELLUNGSPREIS BIS 30.11.97

- Kataloge in drei verschiedenen Größen, in Farbe oder S/W, jetzt konvertier- und austauschbar. Hohe Thumbnail-Qualität durch Interpolation sowie Schärfe- und Kontrastverbesserung.
- Auch LHA/LZX-gepackte Grafikbestände werden automatisch gelesen, angezeigt, umgewandelt, usw.
- Eingabe von Stichwörtern (auch gruppenweise) und Beschreibungen, komfortable Such- und Sortierfunktionen.
- Und vieles mehr, z.B. ScanQuix-Unterstützung, fensterorientierter Bildaufbau, bis 9999 Einträge pro Katalog, schnellstes Blättern, freie Maustastenbelegung.

### mit Bildverarbeitung + Grafikkonverter...

Über 40 Bildbearbeitungsfunktionen wie Drehen, Skalieren, Spiegeln, Farbreduktion, Gammakorrektur, Schärfe, etc. Jetzt auch automatisiert auf mehrere Grafiken anwendbar!

- Automatisiertes Umwandeln von Grafiken in andere Formate und Farbtiefen, Exportieren von Grafiken in andere Programme (z.B. AdPro).
- Integrierter WEB-Wizard zur Erstellung von Internet-Seiten aus Katalogen

### ...und Super-Viewer!

Direkte Unterstützung der gängigsten **Grafikkarten** (Treiber für ECS, AGA, Retina, Picasso96, EGS, Cybergraphics) Zusatztools WinView, QM-Editor, PhotoView, MultiConvert, ...

### PowerUP-Speed

Atemberaubende Geschwindigkeit bei Einsatz eines PowerPC-Boards. Nahezu alle Lade- und Bildverarbeitungs-module sind durch optimierten PowerPC-Code beschleunigt!

- Benötigt OS2.1 oder höher, mind. 4MB RAM, Festplatte.
- Für Farbkataloge AGA/Grafikkarte nötig (sonst Graustufen-kataloge). Postscript-Unterstützung benötigt PD-Softw. "Ghostscript", WMF benötigt "Metaview".

Einführungspreis bis 30.11.97

**DM 109,-**

IrseeSoft im Internet: <http://home.t-online.de/home/irseesoft>

Erhältlich im Fachhandel oder im Versand direkt bei

**IrseeSoft**

Meinrad-Spieß-Platz 2  
D-87660 Irsee  
Tel:08341/74327 Fax:12042

# TURBO PRINT 6

## PROFESSIONAL **NEU**

### Warp 6 für Ihren Drucker!

Das **geniale Druckertreiber-System**: Drucken Sie direkt aus Amiga-Programmen das ganze **Farbspektrum** der Grafik-chips **ohne** Reduktion auf 4096 Farben! **Feinste Rasterung** und **perfekte Farbwiedergabe** aller 16 Mio. Bildschirmfarben durch das high-tech Farbkorrektursystem **TrueMatch**.

Mit den **intelligenten Druckertreibern** erhalten Sie sofort beste Ergebnisse bei einfachster Bedienung.

Optimierter **PowerPC-Code** beschleunigt den Ausdruck bei Einsatz eines PowerUP-Boards zusätzlich.

### Der integrierte GrafikPublisher 6 - fast DTP

Jetzt auch mit **Text-Funktion** zur Kombination von Schrift und Grafiken. **Beliebig viele Bilder und Texte pro Seite** frei platzierbar. Verwenden Sie hierzu alle Workbench-Schriften, bei skalierbaren **CG-Fonts** mit höchster Qualität beim Ausdruck!

Fast alle **Grafikformate** (z.B. IFF, JPEG, PCX, PhotoCD, ...) können mit den neu erweiterten Grafikmodulen direkt gelesen werden, z.B. jetzt auch **progressive JPEG**.

**Neu:** Der automatische **PhotoOptimizer** analysiert die zu druckende Grafik und wählt Farbkorrektur, Belichtung und Schärfe. Profis können aber auch weiterhin direkt Einfluß auf diese Funktionen nehmen.



SUPER-VORBESTELLUNGSPREIS BIS 30.11.97

**Echtfarbdarstellung** mit Cybergraphx auf Grafikkarten oder 256 Farben mit AGA-Amigas (sonst 16 Farb-Rasterung).

### Kein Warten auf den Drucker: TurboSpool

Der neue **geniale Turbo-Druckerspooler**: Alle Druckausgaben laufen im Hintergrund, während Sie schon wieder weiterarbeiten können. Natürlich mit allem Komfort und ständiger Kontrolle über die Druckabläufe.

### Ideal für jeden Drucker

Mit über 80 Druckertreibern wird fast jeder Drucker unterstützt. Enthält **Treiber auch für die neuesten Druckermodelle**, z.B. Canon BJC 250, 4300 (incl. Photopatrone), Citizen Printiva 700, Epson Stylus Photo, HP 670 Serie (incl. Photopatrone),...

→ Läuft auf allen Amigas ab OS 2.0.

→ Festplatte empfohlen (für TurboSpool notwendig).

Einführungspreis bis 30.11.97

**DM 109,-**

**COMPUTER'97**  
Köln 14.-16. Nov. Stand D37

### Premiere auf der Amiga-Messe!

Turboprint 6 und Picture Manager 5 werden auf der Messe erstmals vorgestellt.

**Sonderpreise / Updates auch auf der Messe!** (für Updates bitte Originaldisk mitbringen, Angebote auf Messe nur solange Vorrat reicht)

Registrierte Anwender erhalten zum Jahreswechsel ein Update-Angebot, **bitte nicht unaufgefordert Disketten einsenden!**

**Lieferbar voraussichtlich ab 14.11.97**

**TRUE-MATCH**

**A**

**AMIGA plus**  
1997-92%  
Award '96

**AMIGA plus**  
1997-92%  
Award '96

**AMIGA TEST**  
8/97  
Turboprint Professional 5  
85% sehr gut

**AMIGA**  
special 1/97  
TURBOPRINT Professional 5  
Sehr Gut

**WWWW**

**POWERUP**  
Enhanced for PowerPC

**POWERUP**  
Enhanced for PowerPC