

Die Power-Amigas kommen!

A4000 & A1200

Byte für Byte

Alles über DFÜ

Übersicht

RAM-Erweiterungen

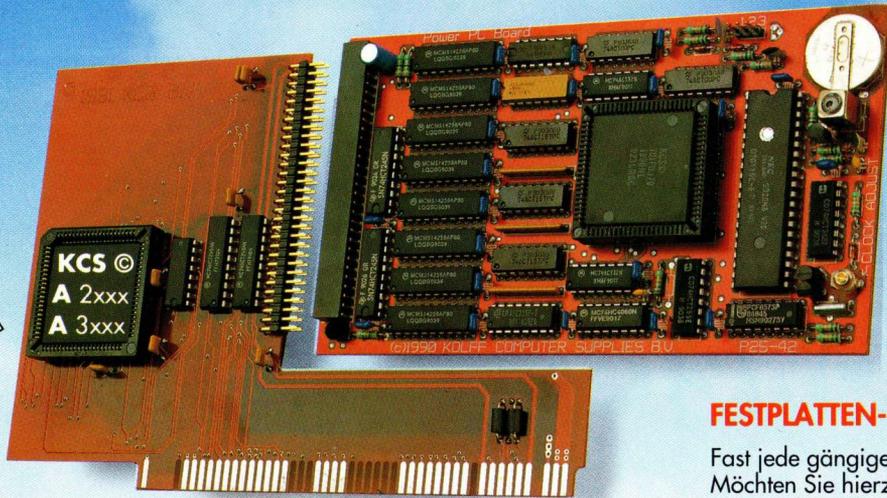
Neue Horizonte

SCALA Multimedia



KCS POWER PC BOARD

Machen Sie aus ihrem Amiga einen PC. Viele Programme werden zuerst für den PC geschrieben. Nur ein kleiner Teil dieser Programme erscheint geraume Zeit später als Amiga-Version auf dem Markt. Warum also noch länger auf die Amiga-Version warten? Die PC-Version ist auch meistens wesentlich billiger.



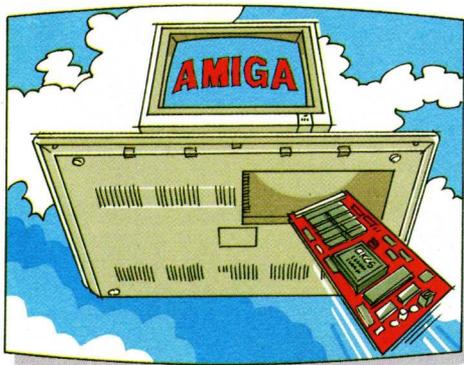
Nummer-1-verdächtig
AMIGA-TEST
sehr gut
 Power PC Board V2.90
10,0
 von 12
 GESAMT-URTEIL
 AUSGABE 08/91

KCS Power PC Board
KICK 2/92
 Wertung **1-**

Neu: Spezielle Version für Amiga 500 (plus) erhältlich — Dadurch entstehen 2 MB Chip Memory

Für wenig Geld verändert das KCS Power PC Board Ihren Amiga in einen echten PC und fügt zusätzlich noch 1 MB Speicherkapazität und eine Echtzeit-Uhr hinzu. Der preisgünstigste PC der Welt.

Jetzt können sie professionelle PC-Software auf Ihrem Amiga/PC einsetzen.



EGA

Nun mit farbiger EGA-Unterstützung, wobei die vollständige Farbpalette unterstützt wird. EGA- und VGA-Programme können auf einem Standard-Monitor oder Fernseher wiedergegeben werden; meistens ohne Interlace (Flickering). EGA/VGA funktioniert auf jedem Standard-Amiga (gleich mit welchem Agnes Ihr Amiga aufgerüstet ist).

SUPER-PREIS

DM 398,00 für Amiga 500 (plus), ohne MS-DOS und GW-Basic, jedoch mit 1 MB Speicher, Echtzeit-Uhr und PC-Software

DM 575,00 für Amiga 2000/2500/3000 inkl. Adapter-Platine

DM 100,00 Aufpreis für MS-DOS 4.01 und GW-Basic (Bitte bei Bestellung angeben.)

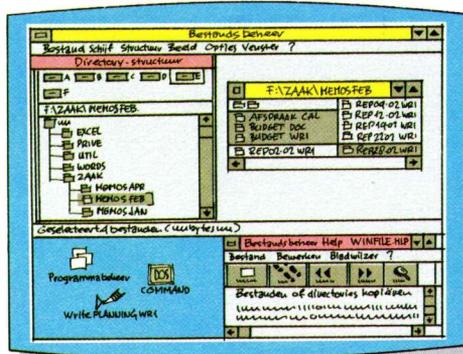
Alle Preise zzgl. DM 10,- Versandkosten.

VGA

Jetzt Version 3.0 mit VGA-Farb- und Monochrom-Unterstützung erhältlich

Arbeitet mit den meisten Turbo-Boards zusammen.

Dadurch wird der EGA/VGA-Modus stark beschleunigt



Windows V.3.0

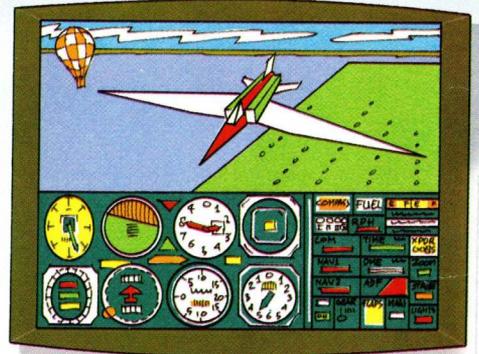
Update-Service: Die neueste Version erhalten Sie nach Einsendung Ihrer alten Powerboard-Diskette + DM 20,00. Bei Bestellung bitte Computertyp angeben!

FESTPLATTEN-UNTERSTÜTZUNG

Fast jede gängige Festplatte wird unterstützt. Möchten Sie hierzu mehr Informationen? Dann rufen Sie unsere Hotline an!

Tel.-Nr. 0 28 22-6 85 45

(erreichbar montags bis freitags von 17.00 bis 18.00 Uhr)



Microsoft Flightsimulator 4.0

Einige EXTRA-Optionen:

- softwaremäßige Flicker Fixer im PC-Interlace-Mode (funktioniert auf jedem Amiga)
- Die Prozessorgeschwindigkeit ist einstellbar von 100 % bis 16 %
- Ein KCS-PC-Maustreiber für Ihre Amiga-Mouse wird mitgeliefert.
- Mit Pause-Taste! Sie können Ihr PC-Spiel unterbrechen, wann Sie es möchten. Die Pause-Funktion bleibt so lange bestehen, bis Sie es wieder aufheben.

Technische Spezifikation

- hervorragende Kompatibilität
- 704 KB Speicher im MGA/CGA-Modus
- 640 KB Speicher im EGA/VGA-Modus
- ca. 200 KB Extra-Speicher als MS-DOS RAMdisk (reset-fest)
- zusätzlich 1 MB Speicher wie auch eine Echtzeit-Uhr für den Amiga
- alle folgenden Erweiterungen sind softwaremäßig
- Prozessorgeschwindigkeit ca. 11 MHz.
- Videogeschwindigkeit **in vielen Modi schneller als die meisten ATs**
- Diskgeschwindigkeit
- einfache Montage, kein Garantieverlust, einfach einfügen und Sekunden später ist Ihr Amiga/PC fertig
- 1 Jahr Garantie

DATAFLASH GmbH

ALLE BESTELLUNGEN IN 48 STUNDEN LIEFERBAR

Wassenbergstr. 34, 4240 Emmerich, Tel.: 02822/68545 u. 68546, Telefax: 02822-68547

Auslandsbestellungen nur gegen Vorauskasse

Versandkosten bei Vorkasse DM 6,00 bei Nachnahme DM 10,00. Unabhängig von der bestellten Stückzahl.

Distributor für Berlin: **MUEKRA DATENTECHNIK**, Schönebergerstr. 5, 1000 Berlin 52, Tel.: 030/7529150-60

für Österreich: **COMPUTING ZECHBAUER**, Schulgasse 63, 1180 Wien, Tel.: (0222) 4085256

DARIUS-SOFT, Andreas-Huger-Gasse 56/1, 1220 Wien, Tel.: 01/2395800 u. 2384460, Telefax: 01/2398115

für die Schweiz: **SWISOFT AG**, Obergasse 23, CH-2502 Biel, Tel.: 032/231833

für Holland: **EÜROSYSTEMS B.V.**, Postbus 179, 6710 BD Ede, Tel.: 085/5165655, Telefax: 08380/32146

für Belgien: **COMTEC**, Steenwinkelstraat 101, 2627 Schelle, Tel.: 03/8772028 u. 014/658521, Telefax: 03/8771465



... tausende von Kilometern, quer durchs All ...



... passieren zahllose Netzwerke (-Ein Systemoperator auf der anderen Seite des Erdballs kann es nicht fassen-) ...



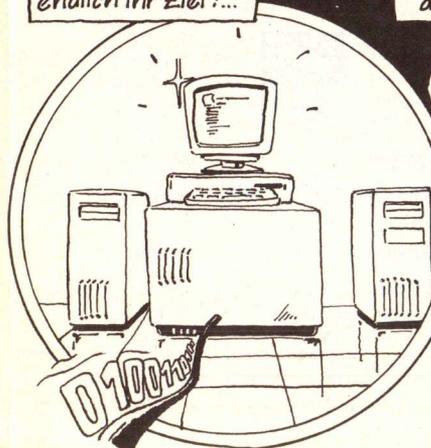
... und erreichen endlich ihr Ziel! ...

... Postwendend erscheint das Ergebnis...

Einbauwand DM 1499
Best. Nr. 301
Polstergarnitur DM 1243
Best. Nr. 510
Lederjacke DM 499
Best. Nr. 747

! ?!

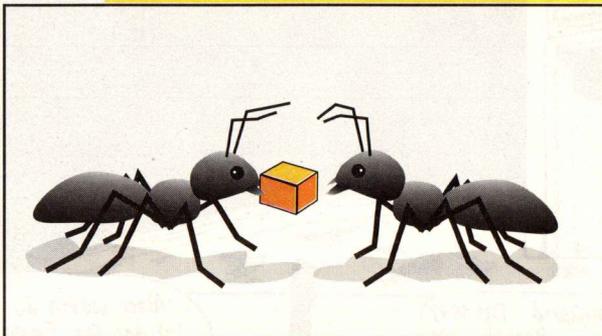
Also, wenn du mich fragst ist das der Bestellservice eines Versandhauses !!





Die Power-AMIGAs kommen!

Die Amiga-Familie hat Nachwuchs bekommen: den Amiga 4000. Er stellt zunächst das High-End-Gerät in der Amiga-Produktpalette dar. Doch was leistet das neue Flaggschiff? Mit was für Neuerungen kann es aufwarten? Ist es im Markt konkurrenzfähig? Was hat es mit dem Amiga 1200 auf sich? Wie sieht die Zukunft der Amiga-Familie aus? In diesem Heft können Sie die Antworten lesen. Mehr ab **Seite 8**.



DFÜ

Die Datenfernübertragung (DFÜ) gewinnt immer mehr Anhänger, doch der Einstieg fällt nicht leicht. In diesem Heft stellen wir die neuesten Modems und Terminalprogramme vor, greifen die wichtigsten Datennetze auf, erklären Ihnen, wie Sie die Vorteile der verschiedenen Netze richtig nutzen können und liefern Ihnen dazu das wichtige Know-How. Mehr erfahren Sie ab den **Seiten 16, 19, 28, 30 und 32**.

NEWS

Berichte, Infos, Trends 6

HARDWARE

Neues von Commodore	
A4000 & A1200	10
Die Hardware des A4000	11
High-Speed-Modems	
Schnell und günstig	28
● Strahlende Tinte	
Citizen Projet u. Breeze 200	36
● A-Team-AT-Controller	
Es muß nicht immer SCSI sein	39
● DeluxeVideo-Studio	
Das Video-Allroundgenie?	40
● StereoMaster	42
● Drei in einem!	
GVP530-Turbo	50
Sweets memories ...	
RAM-Erweiterungen im Überblick	52
● Goliat020	62
● MagAChip 2000/500	
2-MB-Chipmem	63
Expandieren mit MIDI	67

SOFTWARE

AmigaOS 3.0	13
Terminalprogramme	
MagiCALL & Term	30
Faxen mit dem Amiga	32
● VD-Paint 2.2	
Malen in 24 Bit	44
● Scala MM200	
Multimedia at its best?	64
● ARTIKEL-FINDER	
Das Recherche-Programm	70



NewDefTool	
Schluß mit der Handarbeit	92
REORG V2.1	
Putzt die Platte	93
SuperDuper	
Komfortabel kopieren	94

WORKSHOP

DTP ganz professionell
Teil 7: DTP und Farbe **104**

AMIGA GRUNDLAGEN

Byte für Byte
Grundlagen der
Datenfernübertragung **16**

Der Amiga im Netz **19**

Standards und Richtlinien
Teil 7: Die Workbench-Library **72**

ISDN, was ist das?
Teil 2 **88**

Video hin und her
Teil 3: Video- und
Bildnachbearbeitung **95**

JPEG
Der Kompressionsstandard **99**

KICKS FÜR INSIDER

Tuning für den Blitter (Ass) **79** ◆

Notifications (Aztec C) **80** ◆

**Packen mit
Kick-Pascal (Pascal)** **81** ◆

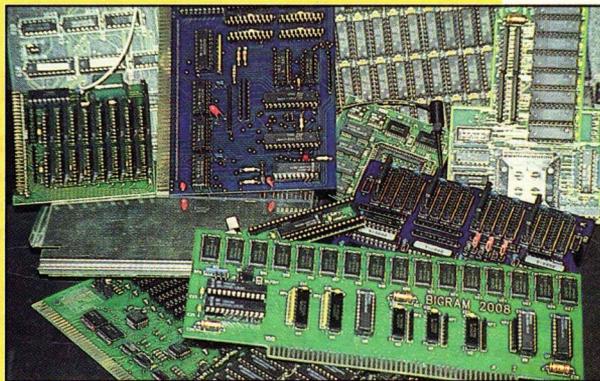
Speedy
Der Mausbeschleuniger (Ass) **82** ◆

SPIELE

The Games '92 **112**
Vikings **114**

RUBRIKEN

Editorial **3**
Bücher **72**
Leserbriefe **84**
Sabotage,
Multimedia-Performance **90**
Tips & Tricks **115**
Kleinanzeigen **121**
Einkaufsführer **124**
Inserentenverzeichnis **125**
Public Domain **126**
Impressum **129**
Vorschau **130**



RAM- Erweiterungen

Der Amiga 500 ist von Haus aus mit 512 KByte bestückt, der Amiga 2000 immerhin schon mit 1 MByte. Viele Anwendungen kommen aber weder mit 512 KByte noch mit 1 MByte aus. In diesem Heft geben wir einen großen Überblick über erhältliche RAM-Erweiterungen für den Amiga 500 (Plus), 600 und 2000. Wir sagen Ihnen, was der Unterschied zwischen DIPs, ZIPs und SIMMs ist und wo die Vor- und Nachteile der verschiedenen RAM-Erweiterungen liegen. Den ausführlichen Bericht können Sie ab **Seite 52** lesen.



Scala MM200

Amiga und Multimedia, zwei Begriffe, die immer näher aneinanderrücken. Ein Grund dafür findet sich in der Software. Brandneu ist Scala MM200. Es unterstützt jetzt Sound und Interaktivität. Was es sonst noch leistet, lesen Sie ab **Seite 63**.

● = Testbericht
◆ = auch auf KICKSTART-Monatsdiskette

SMARTChart Customer V2.0

SMARTChart Customer ist ein Börsenprogramm für alle Amiga-Modelle mit folgenden Funktionen:

- Führen von beliebig vielen Kurs- und Depotdateien
- verwaltet alle Arten von Wertpapieren sowie Devisenkurse
- sehr umfangreiche Aktien- und Optionsscheinanalyse

- Verwaltung von Umsätzen
 - komfortables Portieren
 - vieles mehr
- Programm und Handbuch sind komplett in deutscher Sprache.

Anbieter: GTI, Zimmersmühlengeweg 73, 6370 Oberursel, Tel. 06171-85934

Preis: 389,- DM

Mini-Office

Das Business-Programm Mini-Office besteht aus fünf Teilmodulen, die sich folgendermaßen zusammensetzen: Textverarbeitung, Spreadsheet, Datenbank, Grafikausgabe und Diskettenfunktionen. Damit bietet Mini-

Office alles, was man im täglichen Büroalltag benötigt. Der Datenaustausch zwischen den einzelnen Modulen ist übrigens gewährleistet.

Anbieter: GTI, Zimmersmühlengeweg 73, 6370 Oberursel, Tel. 06171-85934

Preis: 139,- DM

Frei skalierbare Agfa-Fonts

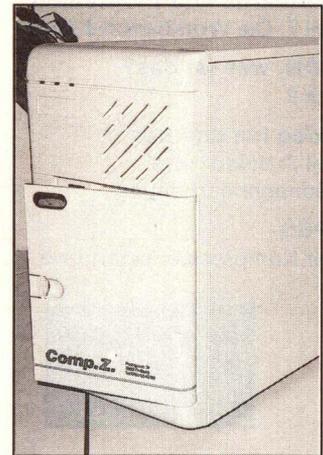
Die frei skalierbaren Vektor-Fonts „Agfa Intellifonts“ werden ab der Workbench 2.04 direkt unterstützt. Bitmap-Fonts in beliebiger Größe können mit dem Fountain-Tool erzeugt werden und stehen jedem Amiga-Programm zur Verfügung. Eine große Auswahl von über 300 Schriftschnitten sowie speziell für den Amiga erhältliche Lösungspakete erlauben es, professionelle Satzschriften in jeder Amiga-

Anwendung einzusetzen. Ein spezielles „Amiga-Starter-Pack“ mit 12 der gängigsten Schriftschnitten kostet 129,- DM, das „Video-Unlimited-Pack“ mit 25 weiteren Schnitten 389,- DM, jedes weitere Volume (mind. 4 Schriftschnitte) 149,- DM.

Anbieter: BINÄRDESIGN GmbH, Abt. Intellifont, Pleichertorstr. 30 8700 Würzburg, Tel. 0931-3550

Amiga-Mini-Tower

Die Firma Comp.Z. bietet ein Tower-Gehäuse für den Amiga 2000 und 3000 an. Im Lieferumfang befinden sich das Gehäuse, ein Kabelsatz, ein Einbaurahmen für das Amiga-Laufwerk, ein Lüfter, Einbaumaterial und eine bebilderte Umbauanleitung. Der Tower bietet viel internen Platz für zusätzliche Festplatten, CD-ROM oder Laufwerke.



Das Mini-Tower-Gehäuse ist für den Amiga 2000 und 3000 geeignet.

Anbieter: Comp.Z., Pochgasse 31, 7800 Freiburg, Tel. 0761-554280, Preis: 565,- DM

Real3D V2.0

Die Niederländische Firma ACTIVA kündigt zur CSS in Köln ihre neue Version des Raytracings-Programms Real3D an. Die Version 2.0 bietet zahlreiche Neuentwicklungen und Verbesserungen. Z.Z. kontrollieren 25 Beta-Tester aus aller Welt die neue Version. Neben dem ausgeklügelten Modell-Editor stehen vollkommen neue Texture-Mapping-Funktionen und Materialeffekte bereit. Ferner wurde der

Animationsteil enorm erweitert. Zahlreiche Tool-Programme runden das Gesamtbild ab. REAL3D V2.0 will in Sachen Raytracing einen neuen Standard setzen; ob dies gelingt wird die Zukunft zeigen. Der Verkaufspreis soll um die 900,- DM liegen.

Info: ACTIVA INTERNATIONAL B.V., P.O.Box 2360, 1100 DI Amsterdam, Zuidoost, Netherland, Tel.:(31)(0)206911914

MorphPlus

Die amerikanische Firma ASDG bringt mit MorphPlus ein Programm heraus, das in Sachen Metamorphose einen neuen Standard setzen soll. Das Programm soll in Rekordzeit voll bewegte Metarmorphosenerzeugen können, wobei lizenzierte Überblendeffekte und eine völlig neu

konzipierte Benutzeroberfläche verwendet wurden. Bedingung für den Einsatz von MorphPlus ist Kickstart 2.0.

Anbieter: CompuStore, Fritz-Reuter-Str. 6, 6000 Frankfurt 1, Tel. 069-567399, Preis: 548,- DM

AVideo24

AVideo24 nennt sich ein 24-Bit-Grafik- und Kreationssystem, das für Multimedia-Presentationen geeignet ist. Das System ermöglicht beispielsweise das Superim-

posing eines Amiga-Bildschirms mit einer AVideo-24-Bit-Grafikanzeige.

Info: INOVAtronic, USA

AdSpeed/IDE-40

AdSpeed/IDE-40 vereinigt Turbokarte und AT-Bus-Festplatten-Controller für den Amiga 500/2000. Dabei handelt es sich um eine Kombination der 14-MHz-68000-Beschleunigerkarte mit

dem AdIDE-Festplatten-Controller.

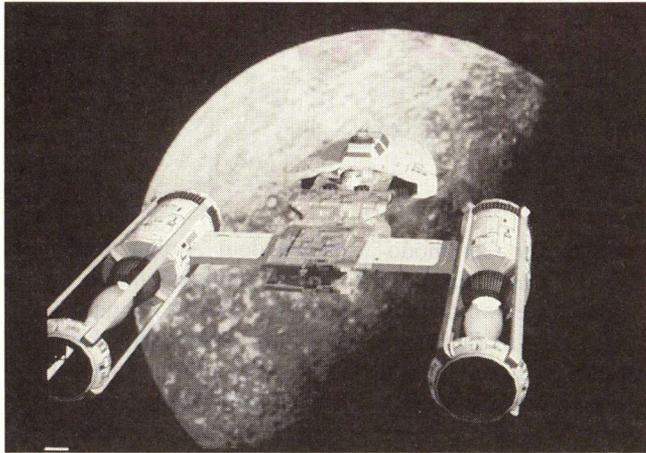
Anbieter: ICD Europe GmbH, Am Goldberg 9, 6056 Heusenstamm, Tel. 06104-6403

Amiga-Video X

Ein Video, das komplett auf dem Amiga erstellt wurde, zeigt eindrucksvoll, was alles möglich ist. Als „Werkzeuge“ dienten DCTV, Reflections, DPaint IV, Art Department, Scala und Videoscape.

Selbst die Musik wurde mit dem Amiga erstellt. Der Preis des ca. 8minütigen Videos liegt bei 30,- DM.

Anbieter: Tobias J. Richter,
Leuthenstr. 8, 5000 Köln 60



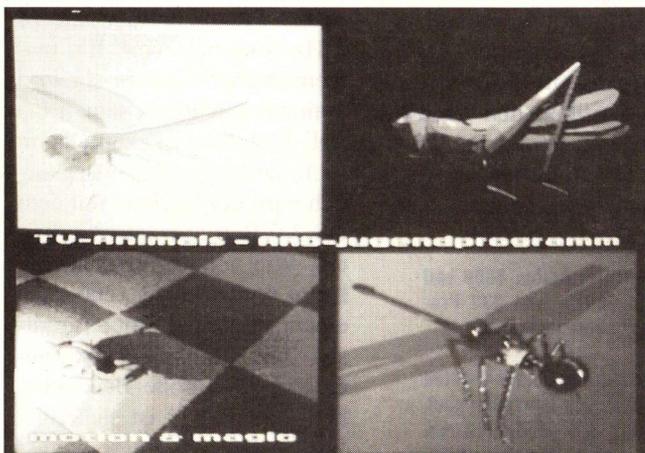
Für 30,- DM ist das komplett mit dem Amiga erstellte Video zu haben.

Neue Motion&Magic-Objekte

Seit September sind ca. 300 Motion&Magic-Objekte auf Diskette erhältlich. Da sämtliche Objekte sowohl im Sculpt- als auch im Imagine-Format vorliegen, ist der Transfer in andere 3D-Programme wie Caligari, Real3D, FastRay oder Reflections möglich. Brandneu sind die organisch-mechanischen Computerwesen.

Etwas weniger aufwendig, dafür aber zum PD-Preis, gibt es nun auch eine Motion&Magic-Public-Domain-Serie. Erstmals auf der Kölner CSS können PD-Objekte für 5,- DM pro Diskette erworben werden.

Info: Picture of Oz-Medienproduktion, Hochbrücker Mühle 2-3, 5100 Aachen, Tel. 0241-151109



Bilder mit Objekten aus der Motion&Magic-Reihe.

Öko-Programm von Commodore

Recyclen statt entsorgen, das sind die Stichworte des neuen Öko-Konzepts von Commodore. Unter der Mithilfe des Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland hat das Unternehmen ein Computer-Recycling-Verfahren entwickelt, bei dem bis zu 95% der Teile eines Alt-Computers der stofflichen Wie-

derverwertung zugeführt werden. Der Anwender kauft beim örtlichen Commodore-Händler eine Recycling-Wertmarke im Wert von 65,- DM (CPU, Tastatur, externe Floppies, Drucker) oder 95,- DM (Monitore). Die Speditionsfirma TNT übernimmt den Abtransport zu den Recycling-Partnern.

ImageMaster und ColorMaster24

Mit Hilfe des neuen Treibers kann man 24-Bit-Grafiken direkt aus ImageMaster mit dem ColorMaster24 verarbeiten. Zum vollen Betrieb werden allerdings mindestens 4 MByte RAM vorausgesetzt. Registrierte Kunden be-

kommen den Treiber kostenlos zugesandt, ansonsten wenden Sie sich an:

Info: Renderland GbR, Oberanger 21, 8011 Forstern/Tading, Tel. 089-1231122

Amiga-24Bit-Flachbett-Scanner

Unter dem Namen SCANnex bietet FEET-Computer das erste speziell für den Amiga konzipierte Flachbett-Scanner-Konzept an. Die Produktreihe umfaßt SCANnex 300, 600 und 800. Die Zahl gibt jeweils die Auflösung in DPI wieder. Alle Scanner beinhalten im Grundpaket das FEET-SCSI-Interface sowie ent-

sprechende Scan- und Bildverarbeitungs-Software. Eine intelligente OCR-Software ist in Vorbereitung.

Anbieter: FEET-Computer GmbH, Finkenwerder Norderdeich 13, 2103 Hamburg 96, Tel. 040-74211600, Preis: 2.998,- DM (SCANnex 300)

MediaLink 3.0

MediaLink ist ein komplettes Multimedia-Entwicklungssystem, mit dem sich leicht die unterschiedlichsten Präsentationen erstellen lassen. Das Programmpaket beinhaltet ein Seiten-Layout-System zur Gestaltung der verschiedenen Bildschirmseiten

sowie einen Script-Editor, mit dem der Verlauf der Präsentationen sekundengenau festgelegt werden kann.

Info: ACTIVA INTERNATIONAL B.V., P.O.Box 2360, 1100 DI Amsterdam, Zuidoost, Netherland, Tel.:(31)(0)206911914

Neues von Commodore

A4000 & A1200

von Andreas Krämer



Endlich, die Commodore-Gerüchteküche kann geschlossen werden, zumindest was die nähere Zukunft des Amiga angeht. Commodore räumt die Amiga-Familie auf. Was wir in naher Zukunft zu erwarten haben, erfahren Sie, wenn Sie weiterlesen.

Neben dem Amiga 4000/040 werden voraussichtlich noch weitere A4000 folgen. Zur World of Commodore (WOC) in Frankfurt soll der Amiga 4000 mit 68020/030-Prozessor vorgestellt werden. Damit rundet Commodore das Amiga-4000-Angebot nach unten ab. Der A4000/040 ist für 4.000,- DM erhältlich, der Preis für das 68020/030-Modell wird dementsprechend günstiger sein.

Amiga 4000

Kommen wir zunächst auf den Amiga 4000 zu sprechen. Er ist endlich erhältlich und beinhaltet als Herzstück einen 68040-Prozessor von Motorola. Weitere Neuerungen sind das AA-Chipset und die Betriebssystemversion 3.0. Einen DSP (Digital-Signal-Prozessor) sucht man vergebens, er soll aber in naher Zukunft optional erhältlich sein; das gleiche gilt für den fehlenden SCSI-Controller. Damit nimmt Commodore vielen A4000-Kritikern den Wind aus den Segeln, die das Fehlen eines SCSI-Controllers und eines DSP bemängelt haben.

Bild oben: Der Amiga 4000 soll auch mit 68020- und 030 Prozessor angeboten werden.

Bild unten: Im Consumer-Bereich wird es Ende des Jahres nur noch den Amiga 600 (Bild) und den neuen Amiga 1200 geben; A500 und A500 Plus laufen aus.

Amiga 1200

Ebenfalls zur WOC '92 soll ein neuer Amiga-Rechner präsentiert werden: der Amiga 1200. Er hat das Design des Amiga 600, allerdings mit Zehnerblock, so daß das Gehäuse breiter wird. Im Innern finden sich wie beim A4000 das AA-Chipset und ein 68020 Prozessor, der mit 14 MHz betrieben wird. Ein mathematischer Coprozessor wird optional erhältlich sein. Eine IDE-Festplatte ist ebenfalls im Lieferumfang enthalten. Natürlich wird der Rechner mit dem OS-3.0-Betriebssystem arbeiten. Wie vom Amiga 600 bekannt, wird auch der 1200er mit einem PCMCIA-Slot ausgerüstet sein. Commodore scheint diesem Slot große Bedeutung beizumessen. Er ist sicherlich für Spieleproduzenten interessant, da Spiele direkt auf ROM





SCHÖN FÜRS AUGE. GUT FÜR DIE NERVEN.

Die neuen Swift 2-Drucker von Citizen sind so leise, daß Sie beim Ausdrucken ungestört

2
JAHRE
GARANTIE

weiterarbeiten oder sich unterhalten können. Zum Beispiel über

AMIGA-KOMPATIBEL

LEISE: 43dB(A) SCHNELL: 240CPS

die erstaunliche Qualität Ihrer Farbgraphiken. Natürlich bewältigen die neuen

24-Nadel-Drucker auch Text schnell

und überzeugend gut. Mit Schriftgrößen

von 8 bis 40 Punkt. Und das alles zu

erstaunlich günstigen Preisen. Gönnen Sie sich also was fürs Auge. Und für die Nerven.



FARBAUSDRUCKE

VERSCHIEDENE SCHRIFTGRÖSSEN

CITIZEN
COMPUTER DRUCKER

IMMER EINE GUTE IDEE

Wenn Sie gerne mehr über die neue Swift 2-Serie erfahren

möchten, rufen Sie uns einfach an unter: **08165 - 6 50 91.**

Citizen Computer Peripherals GmbH, Hanns-Braun-Str. 50, 8056 Neufahrn.

Österreich: Actebis Computerhandels GmbH 0222 278 82 82 Omnilogic Austria 0222 68 46 46

Die Abbildung oben entstand durch Photomontage.

HARD WARE

gefertigt werden können. Raubkopierern würde man damit das Handwerk legen. Allerdings setzen die Software-Produzenten eine gewisse Anzahl von Geräten voraus, die mit diesem Slot ausgerüstet sind. Erst wenn genügend Geräte im Markt sind, werden sie das Medium auch nutzen.

Neben den üblichen Schnittstellen wie ein Parallel-, Seriell-, Floppy-, Maus-, Joystick- und Video-RGB-Port wird voraussichtlich ein MIDI-Port zu finden sein. Der Verkaufspreis des A1200 liegt wahrscheinlich unter 2.000,- DM.

Neue Amiga- Produktpalette

Commodore ist dabei, seine Amiga-Produktpalette komplett zu überarbeiten. Der erste Schritt in diese Richtung war die Veröffentlichung des Amiga 600, der komplett in SMT (Surface Mounted Technology) gefertigt wurde. Die Bauteile sind bei dieser Technik sehr kompakt und direkt auf die Platine gelötet. Der Vorteil an diesem Verfahren ist, daß Kosten bei der Fertigung gespart wer-

den. Den zweiten Schritt stellt der Amiga 4000 dar, der ebenfalls in dieser Technik gefertigt ist, lediglich das KICKSTART-ROM ist noch gesockelt. Erst die SM-Technik macht einen Preis von 4.000,- DM möglich. Bisher zahlte man den Betrag alleine für eine 68040-Prozessor-karte. Den dritten Schritt wird die Präsentation des Amiga 1200 darstellen. Mit der Veröffentlichung dieses Modells schließt Commodore seine Palette zwischen Amiga 600 und 4000.

Amiga 500, 2000, 3000?

Zurecht stellt man die Frage, was mit den bisherigen Amiga-Modellen 500, 500 Plus, 2000 und 3000 geschehen wird. Commodore hat zum Ende dieses Jahres das Auslaufen des Amiga 500 und 500 Plus angekündigt, der Amiga 3000 soll im März '93 folgen. Einzig über den Amiga 2000 ist das letzte Wort noch nicht gesprochen. Fest steht allerdings, daß seine Tage ebenfalls gezählt sind. Bisher hatte Commodore das Auslaufen des Amiga 500 und 3000 dementiert; auf der Commodore-Pressekonferenz auf der

Photokina in Köln wurden jedoch die oben erwähnten Aussagen gemacht.

Daß der Amiga 3000 auslaufen würde, war nach der Präsentation des 4000 klar. Wenn in diesem Herbst noch die A4000-Modelle mit 68020/30-Prozessoren folgen, wird die ganze Sache noch einleuchtender. Schließlich bekommt man für 4.000,- DM einen A4000 mit 68040-CPU, AA-Chipset und 4 MB RAM - wer würde sich dann noch einen A3000 kaufen?

Etwas anders verhält es sich mit dem Amiga 500 und 500 Plus. Bisher erzielte Commodore doch gerade mit diesem Amiga-Modell große Umsätze im Consumer-Markt. Ein Grund für die Einstellung sind sicherlich die im Vergleich zum Amiga 600 recht hohen Produktionskosten.

Ein Manko an den neuen Amiga-Modellen A600 und A1200 ist mit Sicherheit das fehlende Schnittstellenangebot. Einen Expansionsport wie beim A500 sucht man vergebens, auch intern läßt sich durch die SM-Technik kaum eine Erweiterung einbauen. Anbieter von Fremdperipherie werden es mit den neuen Amiga-Modellen schwer haben.

Amiga OS 3.0

SOFT WARE

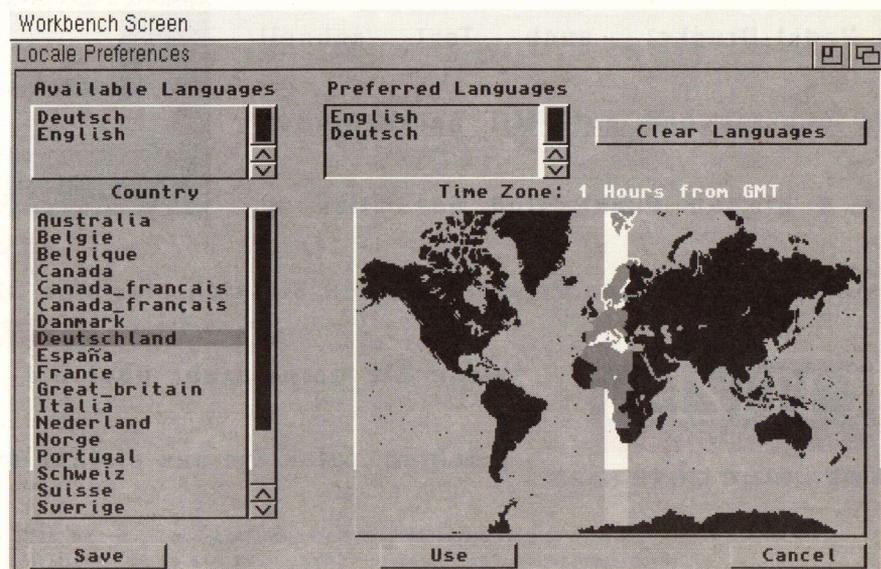
von Andreas Krämer und Raoul Hecker

Es ist noch gar nicht so lange her, da hat Commodore das Betriebssystem 2.0 vorgestellt. Mit der Präsentation des Amiga 4000 gehört 2.0 schon wieder der Vergangenheit an - 3.0 heißt die Gegenwart.

Nicht nur die Typenbezeichnung des neuen Amiga ist höher als die aller bisher erhältlichen, nein, auch die Versionsnummer des Betriebssystems und der Workbench haben sich kräftig erhöht, nämlich auf 3.0. Die Veränderungen sind aber nicht so groß, wie der Sprung vielleicht vermuten lassen könnte (nachdem das Update von 1.x auf 2.04 doch erhebliche Verbesserungen mit sich brachte).

Sichtbare Veränderungen beschränken sich zunächst auf die Farbe des Bildschirmtitels der Workbench. Auf den

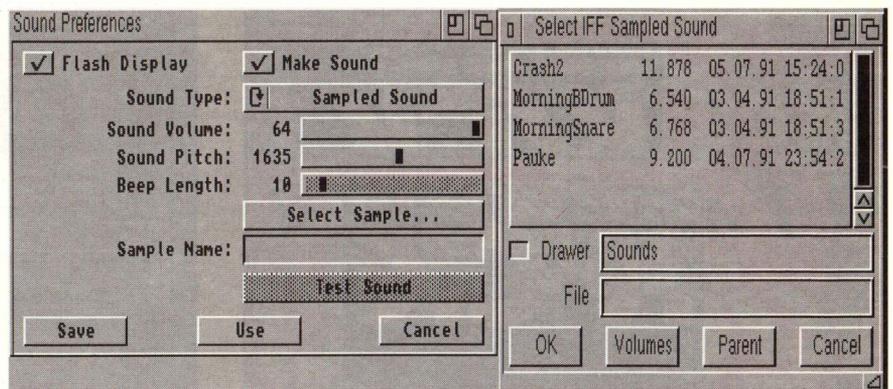
Mit Hilfe der Locale-Library läßt sich die jeweils gewünschte Sprache einstellen.



zweiten Blick merkt man aber doch starke Erweiterungen, die sich auf die Unterstützung der neuen Grafikmodi mit bis zu 256 Farben (AA-Chipset macht es möglich) sowie die Sprachen- und Zeiteinbindung von Programmen beziehen. Letzteres bedeutet, daß der Benutzer sich seine Landessprache (oder eine andere, die ihm möglicherweise besser gefällt) mit dem Preferences-Programm einstellen zu können, die diese Möglichkeit (Locale-Library) unterstützen, nicht mehr in Englisch, sondern in der eingestellten Sprache mit dem Benutzer kommunizieren.

Intern wurde zwar einiges mehr geändert, doch auch hier sucht man vergebens nach wirklich einschlagenden neuen Features, wie etwa den von vielen gewünschten „Retargetable Graphics“ (RTG, ein noch zu vereinbarendes Standard, mit dem es möglich wäre, auf einfache Weise Grafikkarten von Drittanbietern ins System einzubinden, so daß bestehende Programme auch ohne große softwaretechnischen Umstände auf diesen Karten laufen würden).

Doch auch ohne dieses Feature befinden sich die meisten Veränderungen in der Graphics-Library, da die erhöhte Farbanzahl eine Überarbeitung alter sowie die Einführung einiger neuer Funktionen erforderlich machte. Um auch mit eventuellen weiteren Verbesserungen der Farbtiefe zurechtzukommen, wurden die bisherigen Routinen zum Einstellen der Farben in drei (rot, grün, blau) mal vier Bit (16 Werte) um Äquivalente mit einer Auflösung von 32 Bit je Grundfarbe ergänzt. Je nach vorhandener Grafikfähigkeit werden diese Intensitätsangaben dann auf real darstellbare Farbwerte heruntergerechnet. Gleichzeitig wurden Funktionen zum „Pen-Sharing“ eingeführt, womit die intelligente Benutzung der vorhandenen Farben auf einem Bildschirm, auf den verschiedene Applikationen zugreifen, möglich wird. Anstatt mit einer fest vorgegebenen zu zeichnen, kann man sich vom Betriebssystem eine aussuchen lassen, deren Farbe möglichst dem gewünschten Farbwert entspricht. Benötigt nun ein anderes Programm eine gleiche oder ähnliche Farbe, kann es den Stift mitbenutzen.



Tritt ein System-Request auf, kann neben einem Bildschirmflackern auch ein Sound abgespielt werden.

Die Locale-Library

Neu eingeführt unter 3.0 wurden unter anderem die Locale- und die Amigaguide-Library. Erstere dient zum Anpassen von Software an die jeweilige Landessprache. Man kann nun mit einem entsprechenden Preferences-Programm die Sprache, das Land sowie die Zeitzone einstellen und sofort werden alle Programme, die die Locale-Library unterstützen, mit diesen Einstellungen arbeiten. Die Workbench z.B. benutzt dann ab sofort deutsche Texte.

Die Amigaguide-Library

Die Amigaguide-Library stellt ein komplettes Hilfe-System zur Verfügung, mit dem Applikationen dem Anwender auf einfache Weise eine umfangreiche und einfach zu bedienende Online-Hilfe offerieren können. Einzelne Sektionen des Textes können z.B. direkt per Klick auf den entsprechenden Begriff angewählt werden.

Zusätzlich zu diesen neuen Features wurden selbstverständlich diverse Bugs behoben, neue Funktionen in die bestehenden Bibliotheken eingebaut und bestehende Funktionen stark erweitert. Es existieren jetzt User- und Group-IDs für Dateien (die allerdings normalerweise nicht beachtet werden), Low-Memory-Handler, ein neuer ROM-Debugger („SAD“) sowie „Attached Screens“. Die Funktionen der Gadtools-Library lassen nun viel mehr Optionen zu, unter anderem Check-Box- und Radio-Button-Gadgets, deren Grafik sich in der Größe verändern läßt. Genauso sind auch die

Haken und Amiga-Zeichen in Menüs skalierbar.

Grafikmodi

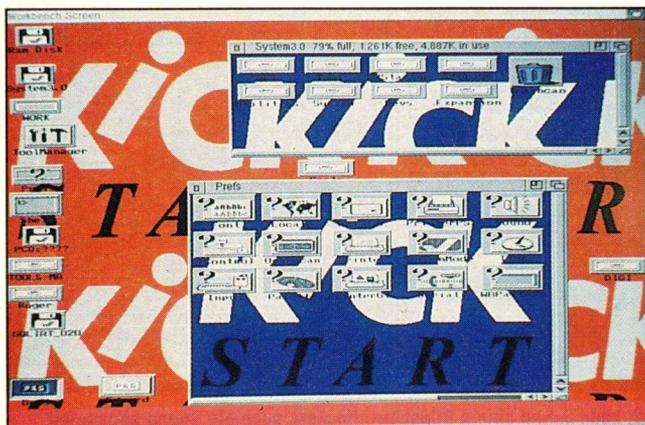
Gegenüber der Betriebssystemversion 2.05 besitzt das Amiga-OS 3.0 etliche Grafik- und Auflösungsmodi mehr. Alle Auflösungen, sieht man einmal von dem A2024-Modus für den Commodore-Graustufenmonitor ab, können 256 Farben aus einer Palette von 16.8 Millionen darstellen.

HAM8

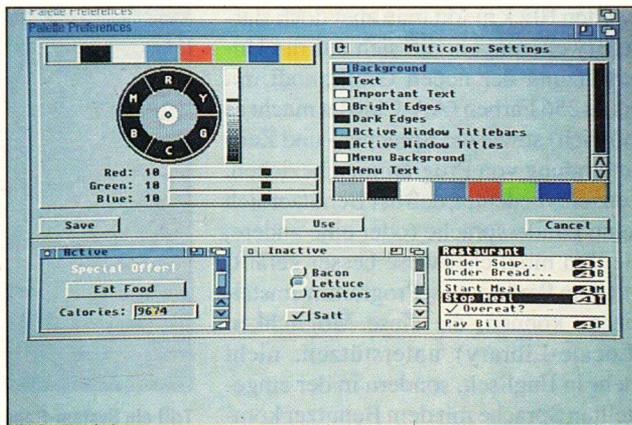
Der HAM8-Modus hat es in sich, er ist eine Weiterentwicklung des bekannten HAM-Modus'. In ihm können 256.000 Farben dargestellt werden, dabei stehen 64 Farbgregister bereit. Wie vom HAM-Modus bekannt, kann man von Bildpunkt zu Bildpunkt Bits des Rot-, Grün- oder Blauwertes ändern. Bei HAM8 lassen sich dabei jeweils die 6 obersten Bits ansprechen. Die Qualität der HAM8-Bilder ist ausgezeichnet, ein ungeübtes Auge wird kaum einen Unterschied zu Bildern in 16.8 Millionen Farben ausmachen können.

Flickerfixer?

Der Amiga 4000 benötigt durch den Einsatz des AA-Chipsets keinen Flickerfixer mehr. Die Hardware-Designer haben es ermöglicht, im DBLPAL- und DBLNTSC-Modus 676x538 bzw. 676x452 Punkte flimmerfrei darzustellen. Ein Multiscan- bzw. Multisync-Monitor ist allerdings notwendig. Natürlich können auch höhere Auflösungen genutzt werden, die allerdings auf das



Grafiken lassen sich unter OS 3.0 in den Hintergrund legen.



Das Palette-Preference-Programm hat sich enorm verändert.

Interlace-Verfahren zurückgreifen. Im HiRes-Interlace-Modus unter DBLPAL stehen beispielsweise 676x1076 Bildpunkte zur Verfügung. DBLPAL und DBLNTSC sind neben Super72, Euro36 und Euro72 die neuen Modi unter OS 3.0. Die letzten drei können auch auf einem Amiga mit ECS genutzt werden. DBLPAL und DBLNTSC setzen allerdings das AA-Chipset voraus.

Der Amiga 4000 ist außerdem in der Lage, die Grafikmodi des ECS darzustellen, damit ist die Software-Kompatibilität gegeben. Eine Auflistung der Grafikmodi können Sie in der Tabelle nachlesen.

Workbench 3.0

Neben der Kickstart hat sich natürlich auch die Workbench geändert. Dem unbedarften Anwender fallen zunächst sicherlich einige neue Verzeichnisse auf, beispielsweise „DOSDrivers“ im „Storage“-Ordner. In „DOSDrivers“ werden diverse Devices definiert, die sich unter OS 2.0 noch in der Datei „devs:Mountlist“ befanden, ferner die Monitor-, Drucker- und Keymap-Definitionen.

Preferences

Auch die Systemeinstellungen sind unter 3.0 aufgepeppt worden. Neu ist das erwähnte Locale-Einstellerprogramm. Zeitzonen und Sprachen können eingestellt werden. Postscript-Printer-Preferences erlaubt das Ansteuern eines Postscript-Druckers. Das Palette-Einstellerprogramm hat sich gegenüber der 2.0-Version stark verändert. Neu ist auch das Sound-Preference-Programm, das das Einbinden von Sound bei einem

Systemmeldung ermöglicht. Das Pointer-Preference-Programm erlaubt es jetzt, auch den Busy-Mauszeiger zu verändern. Apropos Mauszeiger, es ist jetzt möglich, ihn in LoRes- (altbekannt) und in HiRes-Interlace darzustellen. WB-Pattern hat eine wichtige Neuerung erfahren. Das Programm ermöglicht es, Grafiken mit bis zu 256 Farben auf dem Workbench-Bildschirm und in Fenstern darzustellen.

MultiView

Das Tool-Programm MultiView erlaubt es, Grafik, Sound oder Text anzuzeigen bzw. auszugeben, dabei wird das Format automatisch erkannt. MultiView greift hierbei auf „Datatypes“ zurück, die im gleichnamigen Ordner abgelegt werden können. Der Anwender kann dadurch dem Programm eigene Dateiklassen kenntlich machen. Das Programm ist sicherlich für Nachrichten beim Booten oder für das schnelle Anzeigen eines Textes oder einer Grafik bestens geeignet.

CrossDos

Um die eine Schnittstelle zu MS-DOS zu bieten, ist CrossDOS im Lieferumfang der Workbench 3.0 integriert. Mit diesem Programm ist es möglich, MS-DOS-Disketten zu lesen und zu beschreiben. CrossDos erkennt automatisch, ob sich eine MS-DOS- oder Amiga-OS-Diskette im Laufwerk befindet. Das Handling der MS-DOS-Disketten ist identisch mit dem der Amiga-Disketten.

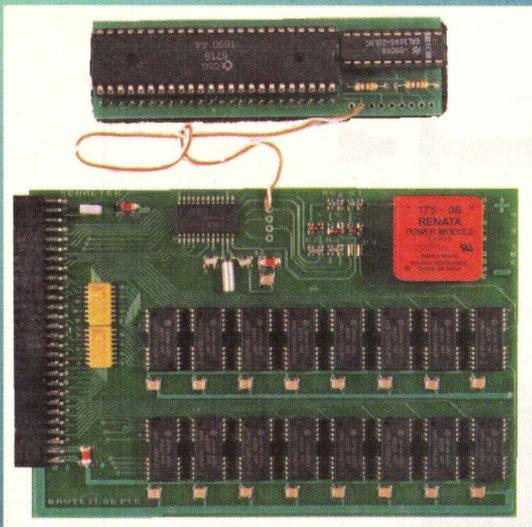
Fazit

Das neue Betriebssystem 3.0 auf dem Amiga 4000 bietet nicht so weitreichende Neuerungen, wie man sie sich vielleicht gewünscht hätte. Amiga-Anwender, die momentan mit der Betriebssystemversion 2.0 arbeiten, müssen nicht unbedingt auf 3.0 umsteigen; OS 3.0 macht nur Sinn mit dem AA-Chipset, das mehr Farben und Auflösungen anbietet. Ansonsten kann man auf die Neuerungen verzichten.

Workbench 2.1

Bereits auf der CeBIT '92 wurde auf dem Commodore-Stand durch ein Versehen die Workbench 2.1 gezeigt. Seitdem wartet die Amiga-Gemeinde sehnsüchtig auf deren Erscheinen. Die Veröffentlichung der Workbench 3.0 hat die Verwirrung nun komplett gemacht. Wir wollen daher ganz deutlich darauf hinweisen, daß WB 2.1 und WB 3.0 nahezu identisch sind. Lediglich einige Teile der WB 3.0 wurden speziell auf AA und OS 3.0 abgestimmt. WB 2.1 dagegen ist auf allen Amigas mit OS 2.0 lauffähig und bietet die wesentlichen Features der WB 3.0. Besitzer von OS 2.0-Amigas können daher durch ein reines Disketten-Update in den Genuß der neuen Workbench kommen. Ein 2.1-ROM gibt es trotz diverser anderslautender Gerüchte nicht!

Speichererweiterungen ab 49,- DM

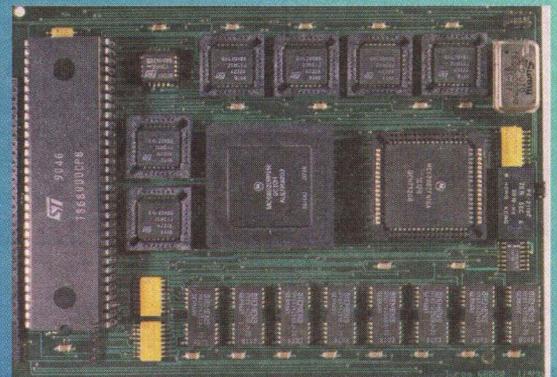


2.0 MB	ohne Uhr für A500	222,-
2.0 MB	mit Uhr für A500	242,-
2.0 MB	für A2000	248,-
1.0 MB	für A500 plus	99,-
512 KB	ohne Uhr für A500	49,-
512 KB	mit Uhr für A500	69,-
2.0 MB	A590	199,-

68020 - Power ab 399,-

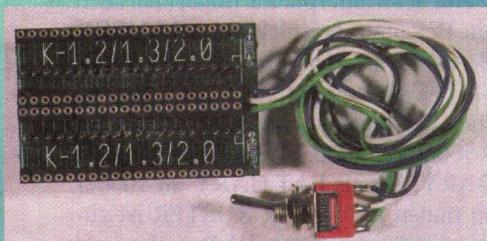
Coprozessoren

68882 - 16	148,-	68882 - 33	248,-
68882 - 20	178,-	68882 - 50	348,-
68882 - 25	198,-		



Turbosystem 1	68020 ohne RAM	399,-
Turbosystem 2	68020 mit 1 MB RAM (32 Bit)	499,-
Turbosystem 3	68020 mit 4 MB RAM (32 Bit)	699,-

Kickstartumschaltplatine



29,- DM

Kickstart 1.3	69,-
Kickstart 2.0	98,-



Computer Shopper Show
Köln
08.-11.10.92
Halle 1,
Stand A33/B34

Laufwerke

3,5" extern	148,-
3,5" intern für A500	138,-
3,5" intern für A2000	128,-

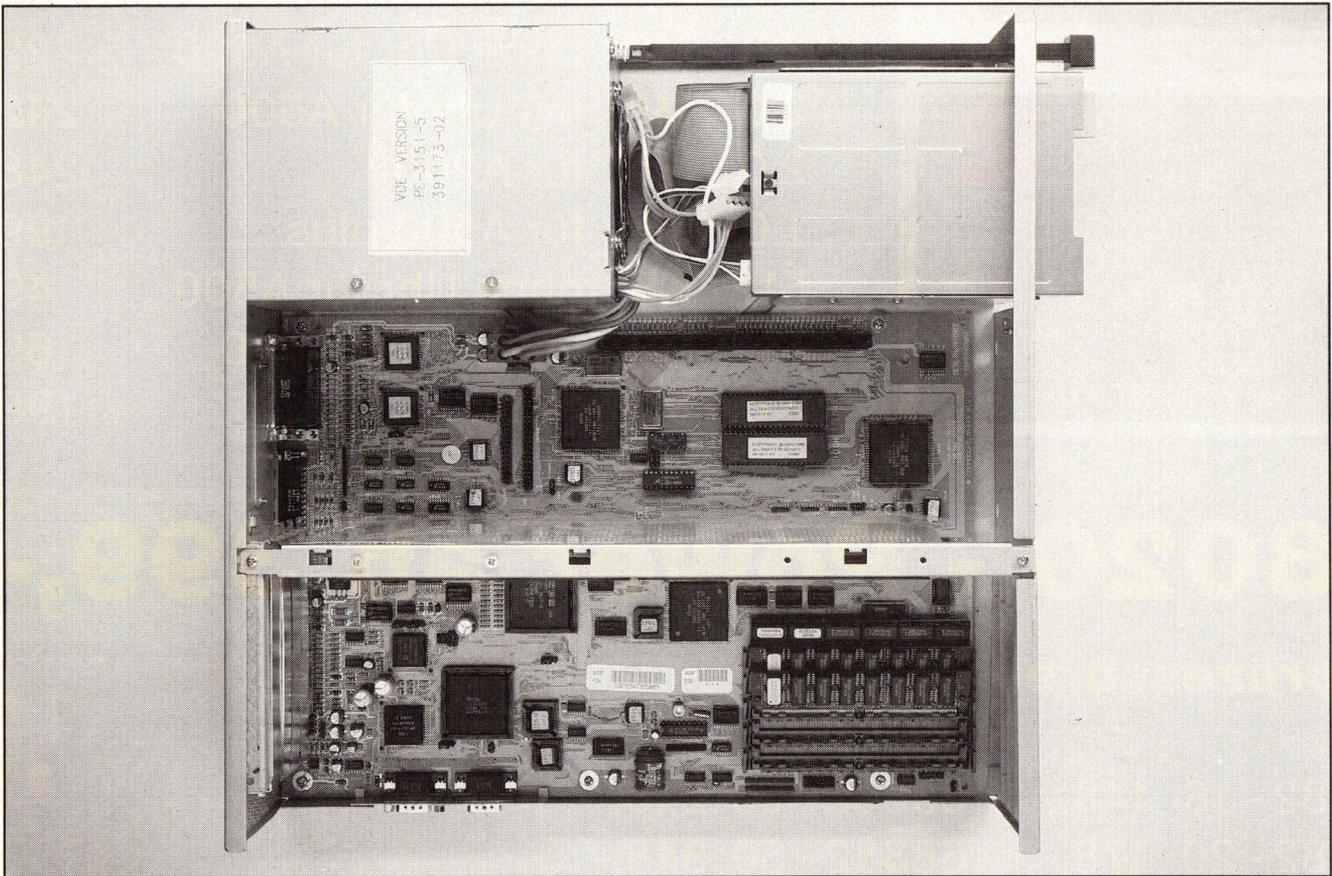
Festplatten

40 MB für A500	598,-
60 MB für A500	748,-

UHD Udo Neuroth
Hardware Design

Essener Str. 4 Tel. (0 20 41) 2 04 24
4250 Bottrop Fax (0 20 41) 2 57 36

Händleranfragen erwünscht



Die Mutterplatine des Amiga 4000 ist komplett in SMD-Technik gefertigt.

von Andreas Krämer



Amiga-4000-Hardware

Das Hardware-Design des Amiga 4000 hat es in sich, Parallelen zum Amiga 2000 oder 3000 sucht man vergebens. Die Mutterplatine des A4000 ist komplett in SM-Technik gefertigt, lediglich die zwei Kickstart-ROMs sind gesockelt.

Prozessor

Das Herzstück jedes Rechners ist die CPU. Im Amiga 4000 verrichtet ein 68040-Prozessor von Motorola im 25-MHz-Takt seine Arbeit. Er befindet sich nicht auf der Mutterplatine, sondern auf einer Extrakarte, die im Prozessorkartensteckplatz am rechten Platinenrand ihren Platz hat. Dadurch ist es leicht möglich, den Amiga 4000 auch mit anderen Prozessoren zu betreiben - geplant sind 68020- und 68030-Versionen. In der

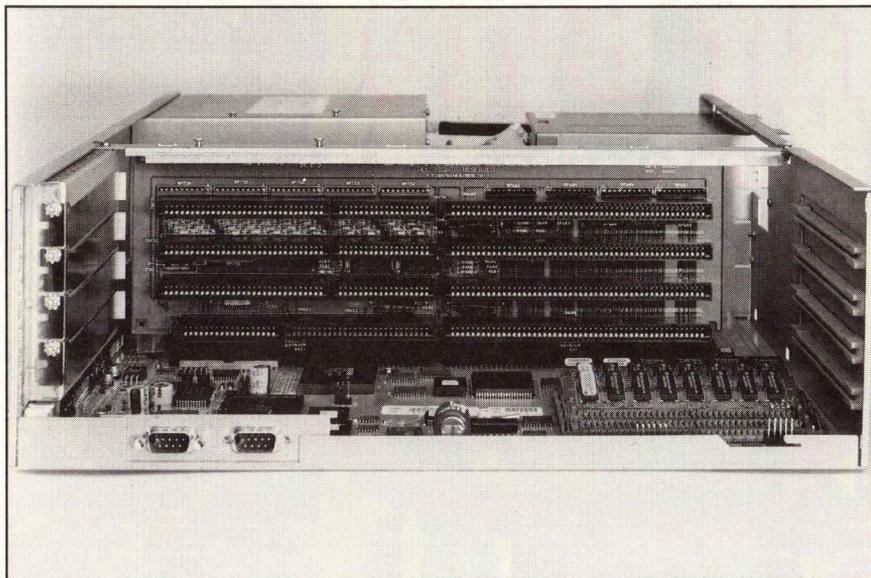
Grundversion wird der 4000er mit 2 MB Chip- und 2 MB FastMem ausgeliefert. Der FastMem-Speicher läßt sich bis auf 16 MB ausbauen - SIMM-Steckplätze sind dafür bereits vorhanden.

AA-Chipset

Viel geredet wurde über das AA-Chipset, es besteht aus den Coprozessoren Lisa und Alice, die die Denise und den Fat Agnus vom ECS ersetzen. Die Taktschwindigkeit beträgt 7 MHz. Durch die doppelte Busbreite von 32 Bit wird jedoch eine Vervierfachung der Leistung beim Zugriff auf das ChipMem erreicht - das kann sich sehen lassen. Mit dem AA-Chipset stehen 16.8 Millionen Farben zur Auswahl, von denen 256 gleichzeitig dargestellt werden können. Einige neue Auflösungsmodi sind des weiteren

hinzugekommen, besonders den DPL PAL-Modus sollte man erwähnen, der einen flimmerfreien Bildschirm in der Auflösung 676x538 öffnen kann. Ein Schmeißerl haben die AA-Chipset-Designer den Bausteinen einverleibt: sie sind frei programmierbar, so daß man eigene Bildschirmmodi kreieren kann.

Auf der Mutterplatine findet man auch alte Bekannte, beispielsweise RAMSEY (RAM-Controller) oder PAULA, der als SMD-Chip vorliegt, aber über die gleichen Leistungsdaten verfügt wie der im A500/2000/3000. Etwas überarbeitet ist GARY, der als FAT GARY im 4000er zu finden ist, SUPER BUSTER ist zuständig für den Zorro-III-Bus, der jetzt 32 Bit breit ist. Das Gate-Array BRIGETTE ist ebenfalls neu, es vereinigt zahlreiche Logikschaltungen auf engstem Raum.



Die Tochterplatine bietet vier Zorro-III-, drei PC/AT- und einen Video-Steckplatz.

AT-Slots zu finden, die für PC/AT-Peripherie genutzt werden können. Als letztes befindet sich noch ein erweiterter 24-Bit-Video-Slot auf der Platine.

Schnittstellen

Das Angebot der Schnittstellen sieht wie folgt aus: Tastatur, Maus, Joystick, Lightpen, Grafiktablett (die letzten vier befinden sich auf der linken Seite des Rechners, dadurch ist für Rechtshänder ein recht langes Kabel notwendig), Seriell-, Parallel-, Video-RGB-, Stereo-Audio-, interner und externer Disketten-Port und interner AT-IDE-Bus.

Die Hardware des Amiga 4000 bietet im Grunde nichts weltbewegend Neues, lediglich das AA-Chipset fällt etwas aus der Rolle, weil es wirklich interessante Neuerungen bietet. IDE-Festplatten-, 68040-Controller, HD-Laufwerke werden seit langem in anderen Rechnern genutzt. Innovative Zusätze wie beispielsweise einen DSP (Digital-Signal-Prozessor) sucht man vergebens. Er soll aber in naher Zukunft optional angeboten werden.

Die Performance des Amiga 4000 ist schon beeindruckend, man merkt deutlich das Vorhandensein eines 68040-Prozessors, auch das AA-Chipset trägt zur guten Leistung seinen Teil bei.

Speichermedien

Der A4000 ist mit einer IDE-Festplatte ausgerüstet, dessen Controller natürlich nicht so leistungsfähig ist wie bei SCSI. Ferner wird ein 3.5"-HD-Laufwerk genutzt, das eine Speicherkapazität von 1760 KByte unter Amiga OS- und 1440 KByte im MS-DOS-Format bietet. Für den Betrieb sind HD-Disketten notwendig.

Erweiterungen

Ebenso wie der A2000 und A3000 ist der A4000 mit Steckplätzen ausgerüstet. Sie sind auf einer Tochterplatine zu finden, die hochkant auf die Mutterplatine gesteckt wird. Die Tochterplatine weist vier 100-Pin-Zorro-III-Slots auf, die einen 32 Bit breiten Datenbus besitzen. Weiterhin sind drei PC/

Den Armen
Gerechtigkeit

Durch Phantasie und Zusammenarbeit überleben

Die Bewohner der Gegend um Nsioni müssen mit vielen Problemen fertigwerden: Dürre, Versteppung, Landflucht. Eine Gruppe Engagierter hält dagegen: Sie hilft den Bauern durch Schulung und Beratung ihr Land finanziell lohnend und ökologisch angepaßt zu bewirtschaften. So wird jetzt Obst angebaut, gemeinsam verarbeitet und vermarktet. Aber auch Kleintierzucht, Handwerksausbildung und Gesundheitserziehung spielen eine wichtige Rolle im Überlebenskampf.

Nsioni/Zaire, Zentralafrika



BROT FÜR DIE WELT Spenden ermöglichen diese Überlebenshilfen.

Brot für die Welt

Konto 500 500 500 Postgiro Köln
oder Banken und Sparkassen
Postfach 10 11 42 · 7000 Stuttgart 10

Byte für Byte

Grundlagen der Datenfernübertragung



.....
von Martin Wagner

DFÜ wird immer populärer - doch was ist das überhaupt, was ist eine Mailbox, wie nimmt man Verbindung auf?

DFÜ, Daten-Fern-Übertragung, nennt man den Vorgang, Daten mit Hilfe der normalen Telefonleitung über eine weite Distanz zwischen zwei Computern auszutauschen. Alles, was der Freak dafür braucht, ist ein Modem (Modulator / DEModulator) - ein kleiner Kasten, der die digitalen Daten in analoge umwandelt und so durch das Telefonnetz schicken kann; ein Terminalprogramm, mit dem man das Modem steuert, und natürlich einen Computer.

Modem und Terminalprogramm

Ein Modem bekommt man inzwischen fast überall, es rentiert sich, diverse Computerzeitleitungen nach Angeboten zu durchsuchen, Preisvergleiche lohnen sich (!); anlegen muß

man, je nach Übertragungsgeschwindigkeit, zwischen 200,- DM und 2000,- DM. Man sollte darauf achten, daß das Modem mindestens eine Übertragungsrate von 2400 Baud hat (wobei gilt: je mehr, desto besser) und daß das Modem den Hayes-Befehlsmodus benutzt. Ein Zyxel, das zur Zeit wohl populärste Modem, bekommt man inzwischen schon für ca. 700,- bis 900,- DM. Nachdem man sich ein Modem angeschafft hat, braucht man nur noch ein Terminalprogramm, mit dem man das Modem kontrolliert. Dabei kann man entweder auf den PD-/Shareware-Bereich zurückgreifen, oder eines der kommerziellen Programme wählen.

Was nun?

Die populärste Anwendung für den normalen Computerfan dürfte wohl darin liegen, Mailboxen anzuwählen. Doch was ist eine

WORLD OF
MIT

MS-DOS-PC-DIVISION

AMIGA-DIVISION

NETWORKING-DIVISION

AMIGA

CONSUMER-DIVISION

92
COMMODORE
FRANKFURT 26.-29.11.'92

*Die Erlebnismesse rund um
Amiga, C64, CDTV, MS-DOS und UNIX.
Beratung und Verkauf auf neuem Niveau!*

Unter der Schirmherrschaft von  **Commodore**
und

Grafik, Sound, Video, Spiele auf Amiga
Die riesige Action-Welt des C64 ■ Das
weltgrößte Software-Spektrum auf der
MS-DOS-Profi-Line ■ Den Anschluß an die
ganze Welt durch Networking ■ UNIX für
die Wissenschaft ■ Kostenlose Seminare


Markt&Technik

Veranstalter
ICP

Wendelsteinstr. 3
8011 Vaterstetten
Telefon:
(0 81 06) 40 06

World Of Commodore mit Amiga'92,
die einzige von Commodore autorisierte Messe.

Tickets bei
KVV GmbH
Liebfrauenberg 52
6000 Frankfurt 1
Tel.: (0 69) 29 31 31
Fax: (0 69) 29 31 25

*Um Mitglied der Mailbox zu werden, ist es nötig,
einen Antrag auszufüllen.*



Mailbox? Eine Mailbox muß man sich wie eine große Pinwand vorstellen, die in verschiedene Bereiche unterteilt ist. Normalerweise findet man beispielsweise eine Kinoecke, Amiga-Diskussionen, Kleinanzeigen und vieles mehr. Jeder, der in der Mailbox eingetragen ist, kann einen Zettel an der Pinwand hinterlassen, den der nächste User lesen und auch beantworten kann. So füllt sich die Pinwand langsam, und es entstehen immer neue und aktuellere Nachrichten. Das ist eigentlich auch schon das ganze Prinzip einer Mailbox, nur, daß der Computer die Pinwand ersetzt, und anstatt Zetteln hinterläßt man Nachrichten in verschiedenen Brettern bzw. Bereichen.

Da inzwischen immer mehr Menschen Freude an der DFÜ finden, kann man teilweise eine wahre Nachrichtenflut lesen und beantworten; eine gute Mailbox hat durchschnittlich 50-80 Anrufer pro Tag! Um noch mehr Nachrichten zu erhalten, sind die meisten Boxen inzwischen dazu übergegangen, sich untereinander zu vernetzen, so daß man eine viel größere Menge von Menschen erreichen kann; manche dieser Netzwerke reichen sogar bis nach Amerika oder Australien, so daß man zum Beispiel im Fido-Netz mit Amerikanern über Kochrezepte diskutieren kann. Näheres über Netze erfahren Sie im zugehörigen Artikel dieser Ausgabe.

Der LOGIN

Spielen wir kurz eine Verbindung mit einer Mailbox durch, um zu sehen, wie dieser Vorgang abläuft. Fast alle Terminalprogramme haben eine Telefonbuchfunktion; tragen Sie einfach eine der im Netz-Artikel angegebenen Mailbox-Nummern darin ein. Nun können Sie bequem die Boxen anwählen, indem sie einfach das Telefonbuch benutzen. Klicken Sie eine Box an - und schon versucht Ihr Modem, eine Verbindung herzustellen. Sie sehen bzw. hören, daß ihr Modem wählt, und sollte die Mailbox nicht gerade besetzt sein, wird sie sich nun bei Ihnen mit einer Screenausgabe melden. Normalerweise wird Ihnen mit „CONNECT 9600“ oder etwas

ähnlichem angezeigt, daß Sie eine Verbindung haben. Nach einer kurzen Begrüßung fragt Sie das Programm nach einem Usernamen. Da Sie wahrscheinlich noch nicht in der Mailbox eingetragen sind, beantworten Sie diese Frage mit „GAST“! Sollte das Programm dann noch ein Paßwort verlangen beachten sie die Meldungen oder geben Sie noch einmal „GAST“ ein. Normalerweise müßten Sie nun eingeloggt sein und können das System benutzen. Zum Glück hat sich inzwischen eine Art Standard in der Befehlsverwaltung verbreitet (GEONET), so daß man fast jede Mailbox mit den gleichen Befehlen benutzen kann. Halten Sie sich einfach an die Hinweise, die Ihnen das System gibt. Beachten Sie jede Meldung, und lesen Sie bitte alles genau durch, denn nur so finden Sie sich schnell mit dem System zurecht. Mit dem Befehl „?“ oder „HILFE“ können Sie eine Übersicht über die Befehle abfragen. Natürlich sind Sie immer noch Gast im System, Sie können daher nur sehr wenige Funktionen benutzen. Um Mitglied der Mailbox zu werden, ist es nötig, einen Antrag auszufüllen. Benutzen Sie dazu den Befehl „ANTRAG“; „EINTRAG“ oder eventuell auch „POSTFACH“. Die Mailbox wird Sie nun mit Sicherheit darüber informieren, wie Sie Ihren User-Antrag auszufüllen haben, damit Sie Mitglied werden und alle Möglichkeiten nutzen können. Zuerst fragt Sie das System nach einem Usernamen. Dies ist der Name, mit dem Sie von nun an die Mailbox benutzen können. Bei einigen Mailboxen müssen Sie sich mit Ihrem richtigen Namen als User eintragen, bei anderen können Sie ein Pseudonym benutzen; lesen Sie einfach genau die Informationen durch, die Ihnen das System gibt. Danach müssen Sie sich ein Paßwort überlegen, mit dem Sie sich absichern und Ihren User-Eintrag gegen unbefugten Zugriff schützen.

ACHTUNG, notieren Sie diese Eintragungen, denn beim nächsten LOGIN müssen Sie diese Daten parat haben. Es folgen ein paar persönliche Abfragen nach Wohnort, Telefonnummer etc. Der Sysop (System Operator) wird Ihre Angaben überprüfen und nach kurzer Zeit sind Sie eingetragenes Mitglied der Mailbox.

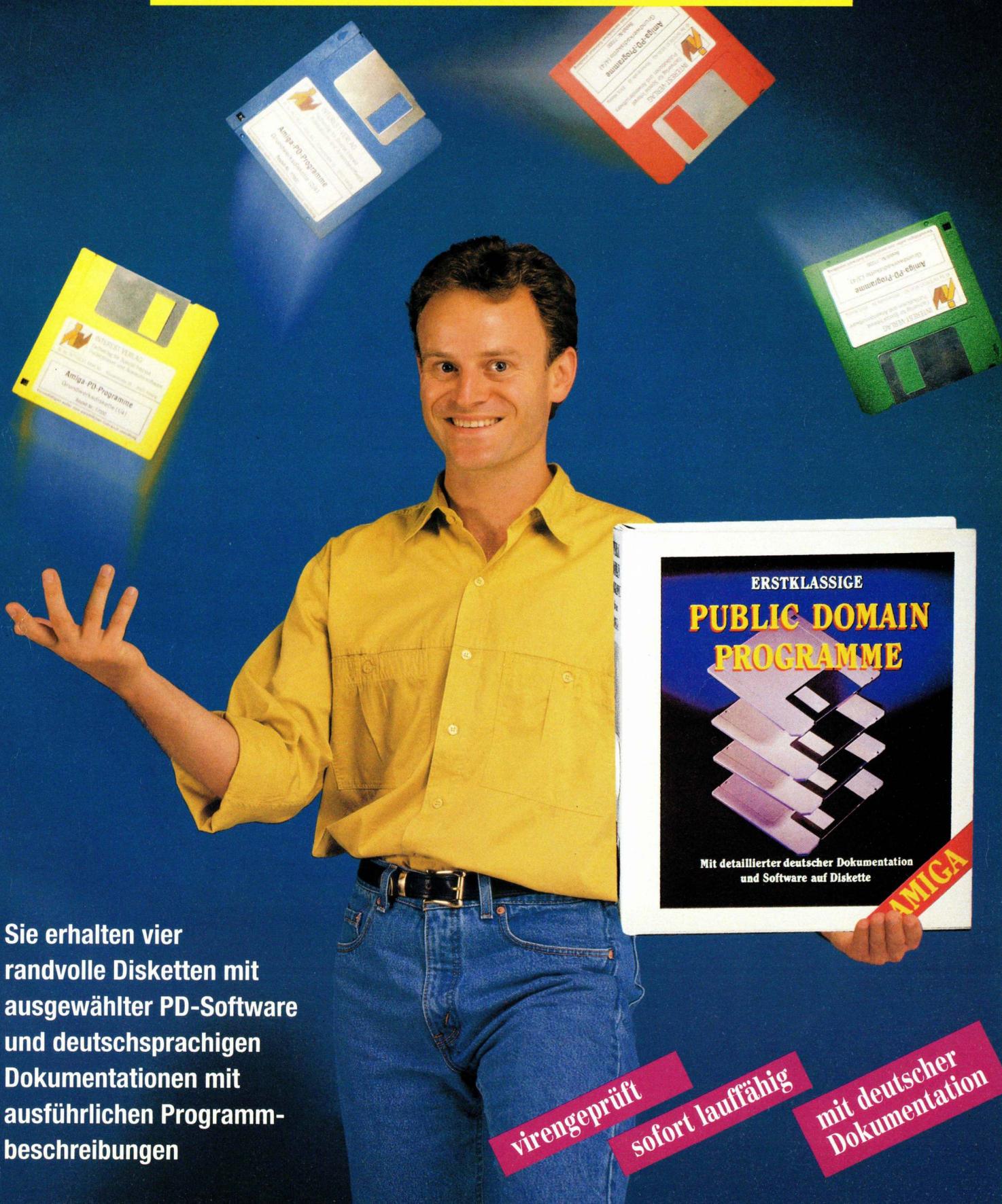
Tips

Versuchen Sie ein wenig, die Mailbox zu untersuchen, rufen Sie mit „HILFE“ einfach Hilfstexte über die unterschiedlichen Funktionen ab. Ein Tip: Mit „BRETT *“ erhalten Sie eine Übersicht über alle Bretter, mit „BRETT <NAME>“ wählen Sie das Brett an und schon können Sie die Nachrichten „LESEN“. Alles weitere erklärt sich in der Mailbox von selbst. Sollten Sie Probleme haben, dann fragen Sie einfach den Systembetreiber. Wenn Sie alles gelesen haben, müssen Sie sich mit „LOGOFF“ abmelden, Ihre User-Daten werden aktualisiert und gespeichert. Bei der nächsten Verbindung können sie sich direkt mit Ihrem Usernamen und Paßwort einloggen und weiter die Welt der DFÜ erkunden. Ich wünsche Ihnen dabei viel Spaß und niedrige Telefonrechnungen.

Die wichtigsten Mailbox-Befehle

ANTRAG -	Userantrag stellen
BRETT * -	alle Bretter anzeigen
BRETT <NR.> -	Brett mit Nummer <NR.> anwählen
BRETT <NAME> -	Brett <NAME> anwählen
CHAT -	Operator / Sysop rufen
INHALT * -	Gesamthalt eines Brettes
LESEN <Nr.> -	eine Nachricht lesen
LOGOFF -	Verbindung beenden
OPERATOR -	wie Chat
SCHREIBEN -	eine Nachricht schreiben
SETUP -	Userdaten ändern
STATUS -	eigene Daten anzeigen

AMIGA PD der Extraklasse



Sie erhalten vier
randvolle Disketten mit
ausgewählter PD-Software
und deutschsprachigen
Dokumentationen mit
ausführlichen Programm-
beschreibungen

virengeprüft

somit lauffähig

mit deutscher
Dokumentation

Public Domain-Software vom Feinsten

Auf dem Markt gibt es ein unüberschaubares Angebot an Public Domain-Software. Oft werden Disketten angeboten, auf denen gute Programme mit anderen zweifelhafter Qualität willkürlich gemischt sind. Wer behält da noch den Überblick? Jetzt schafft ihr neues Nachschlagewerk endlich Abhilfe!

Klasse statt Masse

Die in der Public Domain-Bibliothek gesammelten Programme wurden von Fachleuten getestet und nach professionellen Kriterien ausgewählt. In unsere Bibliothek finden dadurch nur erstklassige, ausgereifte und sofort lauffähige Programme Aufnahme.

Ausführliche deutsche Beschreibungen

Zu jedem Programm erhalten Sie leicht verständliche Dokumentationen, die von Profis für Sie erstellt wurden. Selbstverständlich mit wertvollen Hinweisen zu Installation, Programmaufruf, Leistungsumfang und Funktionsbeschreibung. Zahlreiche von Experten durchgeführte Tests gewährleisten Ihnen eine problemlose Anwendung. So sparen Sie sich das mühselige und zeitraubende Testen Ihrer Programme.



Virensicher von Anfang an

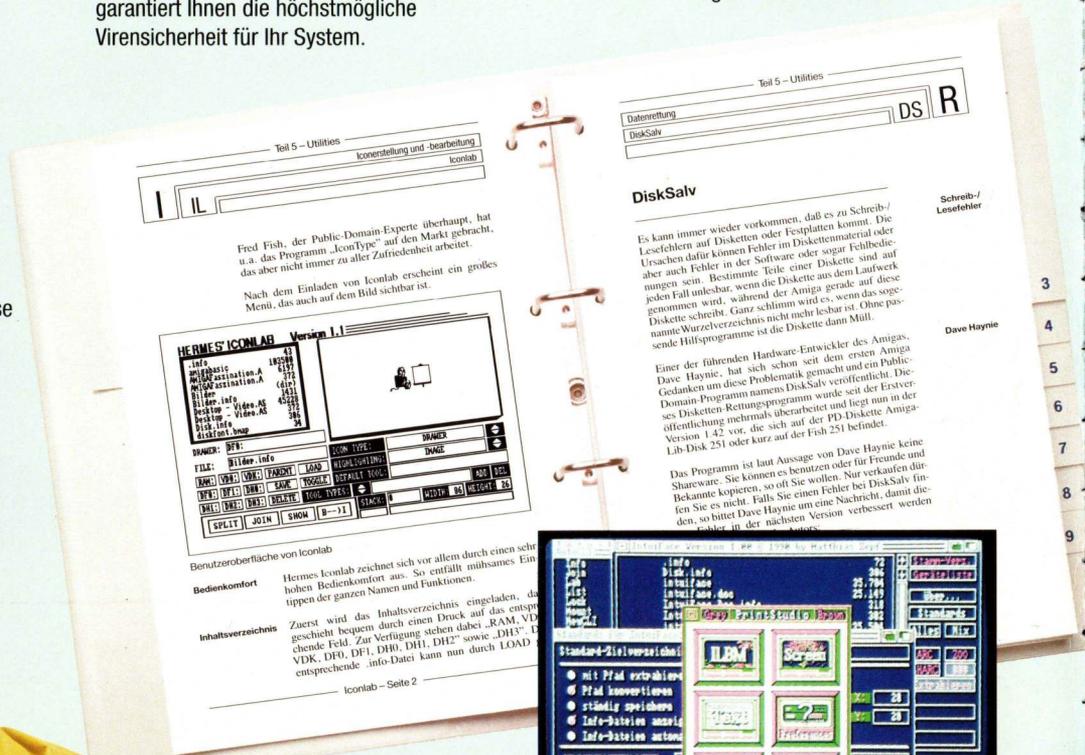
In unserer Software-Bibliothek sind sämtliche Dateien der Masterdisketten auf Viren untersucht. Die Kopien unterliegen einer regelmäßigen Kontrolle und werden ausschließlich von uns direkt versandt. Das garantiert Ihnen die höchstmögliche Virensicherheit für Ihr System.

Raffinierte Utilities zur Betriebssystemerweiterung

Vor allem im Bereich der DOS-Utilities bietet Public Domain absolute Spitzensoftware.

Sie erhalten u. a.:

- **Programme zum Steuern der DOS-Befehle mit der Maus;**
- **Tools zum Restaurieren defekter Datenträger und zum Komprimieren von Dateien** (z. B. DiskSalv, LHA ...);
- **Multifunktionsprogramme** (AutoCli, Mach III) mit Screen Blanker, dynamischem Maustreiber und Shell-Fenster auf Tastendruck;
- **zusätzliche DOS-Befehle**, z. B. zum Vergleichen von Dateien.



Druckerutilities

Ein besonderer Leckerbissen ist das Programm „Spool“: Es nutzt Multitasking voll aus! Während Ihre Dokumente der Reihe nach ausgedruckt werden, arbeiten Sie bereits z. B. mit Ihrer Textverarbeitung weiter. Oder sprechen Sie Ihren Drucker aus verschiedenen Programmen gleichzeitig an – die Druckaufträge werden dann nacheinander erledigt. Darüber hinaus erhalten Sie Utilities zum komfortablen Drucken von Texten, Grafiken, Etiketten u.v.m.

Virenkiller

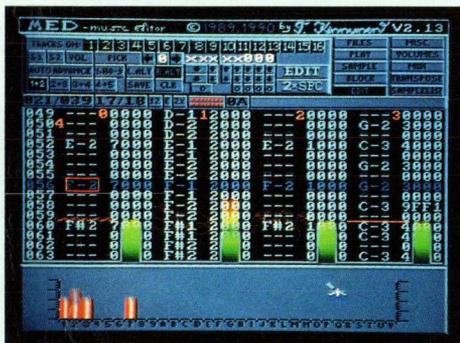
Schützen Sie sich vor unangenehmen Überraschungen! Vermeiden Sie Rechnerabstürze, zerstörte Boot-Blöcke, formatierte Datenträger ... Virenkiller, wie z. B. ZeroVirus oder Beserker bewahren Sie vor unliebsamen Gästen.



Backup- und Kopierutilities

Nutzen Sie den Vorteil von Kopierprogrammen wie z. B. Formatter oder AHAcopy:

- gezieltes Formatieren und Kopieren einzelner Spuren;
- schnelleres Vervielfältigen, auch auf mehreren Laufwerken gleichzeitig;
- Duplizieren auch von Fremdformaten, z. B. von MS-DOS-Disketten, u. v. m.



3D-Grafik-Animation-Video Sound: Lassen Sie Ihrer Kreativität freien Lauf:

Erschließen Sie sich das breite Spektrum der Amiga-Grafik: Erstellen Sie jetzt hochauflösende und farbige Grafiken, oder lassen Sie Ihren Rechner wirklichkeitsnahe Ray-Tracing-3D-Bilder zaubern und bewegte Bilder erzeugen. Komponieren Sie z. B. eigene Melodien, digitalisieren Sie Geräusche, und versehen Sie Spiele oder Diashows mit dem passenden Sound.



INTEREST-VERLAG
 Fachverlag für Special Interest Publikationen und Anwendersoftware
 Römerstraße 16
 W-8901 Kissing
 Tel. 08233/211-0
 Fax 08233/211-299

Knüpfen Sie Kontakte über DFÜ!

Die Datenfernübertragung eröffnet Ihnen neue Perspektiven: Mit dem Programm NCOMM tauschen Sie aktuelle Daten aus oder kommunizieren mit einer Mailbox. So sparen Sie Zeit und lange Wege. Selbstverständlich erhalten Sie alle Programme auch auf Diskette!

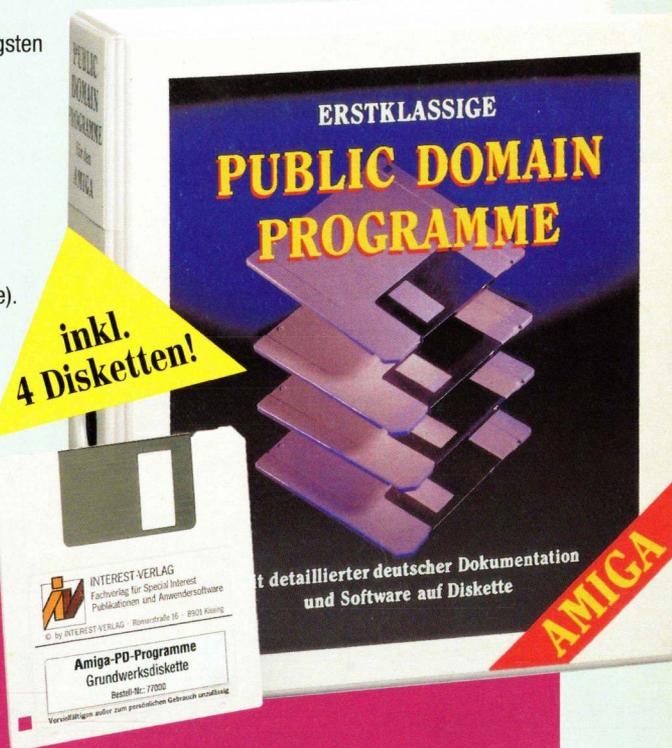
Detaillierte PD-Übersicht

Jetzt finden Sie schnell und sicher die benötigten Informationen zu Ihren Public Domain-Programmen! Sie erhalten ausführliche Übersichten der wichtigsten PD-Disketten, gegliedert nach:

- **Serien**, (z. B. Fish-, Franz-, Kickstart-Serie);
- **Programmen** (mit Kurzbeschreibung und Quelle);
- **Einsatzgebieten** (z. B. Programmier-Utilities, Druckerutilities, Grafikprogramme).

So bleiben Sie up to date

Das Programmangebot im Public Domain-Bereich wird immer interessanter und leistungsfähiger. So werden in absehbarer Zeit u. a. Finanzbuchhaltungsprogramme (z. B. Bilanz, G+V-Rechnung, Umsatzsteuer-voranmeldung) mit grafischen Auswertungen, anspruchsvolle Spiele und Multimedia-Anwendungen erscheinen. Sobald diese die Reifepfung bei unseren Fachleuten bestanden haben, stehen Sie Ihnen über unseren Erweiterungsservice, der Sie alle 2-3 Monate mit wichtigen Neuerungen versorgt, zur Verfügung.



Fordern Sie noch heute an:

Erstklassige Public Domain-Programme für den Amiga

Praktischer Ringbuchordner, Format DIN A5, Grundwerk ca. 450 Seiten, inkl. vier Disketten, Bestell-Nr.: 7000, Preis: DM 98,-

Alle 2-3 Monate erhalten Sie Erweiterungsausgaben zum Grundwerk mit jeweils ca. 100 Seiten, inkl. Diskette, zum Preis von DM 59,- (Abbestellung jederzeit möglich).

Prüfen Sie Ihr Nachschlagewerk in Ruhe zu Hause. Wenn Sie nicht überzeugt sind, schicken Sie dieses mit den Disketten innerhalb von 10 Tagen an uns zurück. Damit ist die Sache für Sie erledigt.

Bitte abtrennen oder ausschneiden!

Ja, senden Sie mir

Expl. „Erstklassige Public Domain-Programme für den Amiga“

Praktischer Ringbuchordner, Format DIN A5, Grundwerk ca. 450 Seiten, inkl. vier Disketten, Bestell-Nr.: 7000, Preis: DM 98,-

Alle 2-3 Monate erhalten Sie Erweiterungsausgaben zum Grundwerk mit je ca. 100 Seiten, inkl. Diskette, zum Preis von DM 59,- (Abbestellung jederzeit möglich).

Meine Anschrift:

Name, Firma

Vorname, Ansprechpartner

Straße, Haus-Nr.

PLZ, Ort

Unterschreiben Sie hier bitte Ihre Bestellung!

Bei Minderjährigen ist die Unterschrift eines gesetzlichen Vertreters erforderlich. Ohne Ihre Unterschrift kann die Bestellung nicht bearbeitet werden.

X

Datum _____ Unterschrift _____

Bitte unterschreiben Sie auch Ihre Sicherheitsgarantie, mit der Sie folgendes zur Kenntnis nehmen: Sie haben das Recht, Ihr angefordertes Werk innerhalb von 10 Tagen ab Lieferung an den INTEREST-Verlag GmbH, Römerstraße 16, W-8901 Kissing, zurückzusenden, wobei für die Fristwahrung das Datum der Absendung genügt. Sie kommen dadurch von allen Verpflichtungen aus der Bestellung frei.

X

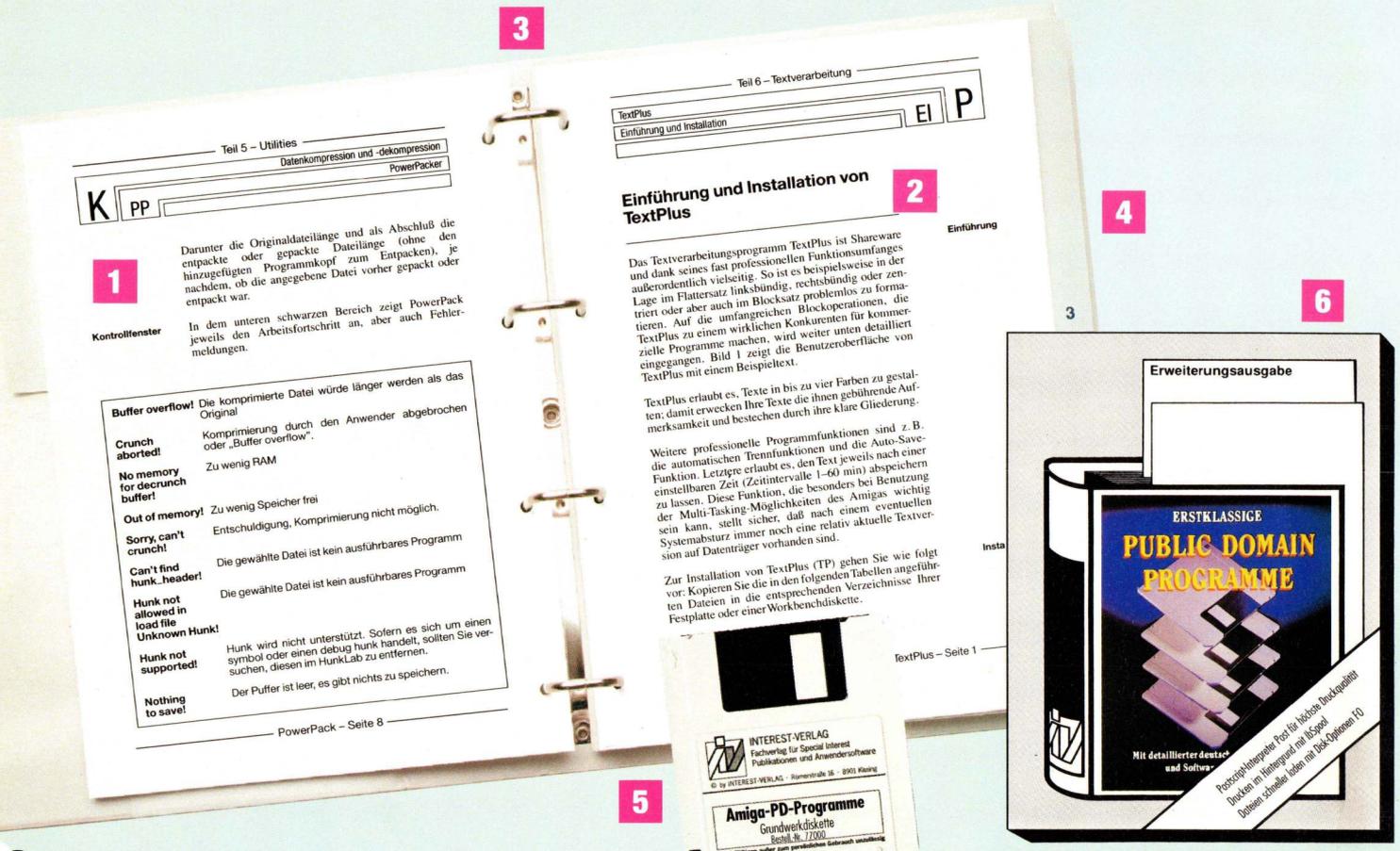
Datum _____ Unterschrift _____

Durchdacht

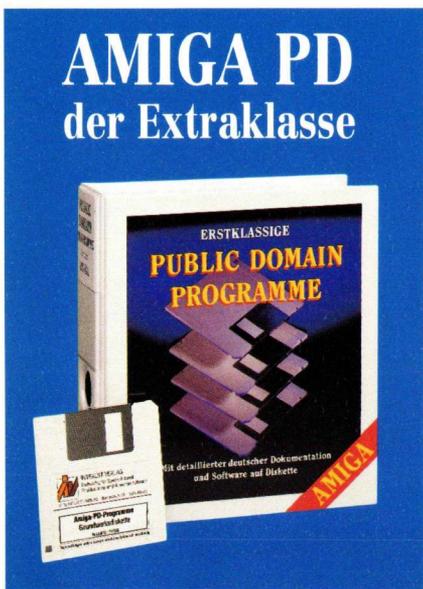
Sicher

Immer aktuell

- 1 Ausgewählte Software mit detaillierten Leistungs- und Funktionsbeschreibungen.
- 2 Preiswerte Anwendersoftware mit professioneller Leistung.
- 3 Die Ringbuchmechanik ermöglicht Ihnen das Entnehmen und Hinzufügen einzelner Seiten.
- 4 Schluß mit langem Suchen! Registerblätter und die systematische Gliederung garantieren Ihnen schnellen, gezielten Zugriff.
- 5 Vier Disketten inklusive Amiga PD-Software der Extraklasse! Selbstverständlich virengeprüft!
- 6 Regelmäßige Erweiterungsausgaben sorgen dafür, daß der umfangreiche Grundwerksinhalt immer aktuell bleibt und Sie Ihre PD-Bibliothek kontinuierlich ausbauen.



Bitte abtrennen oder ausscheiden!



SC 160413

60 Pfennig,
die sich
lohlen!

Postkarte/Antwort

INTEREST-VERLAG

Fachverlag für
Special Interest Publikationen
und Anwendersoftware
z. Hd. Herrn Michel
Römerstraße 16

W-8901 Kissing

Verlagsgarantie

- Sie erhalten von mir Fachinformationen, von absoluten Spezialisten für Sie geschrieben.
- Ihr Nachschlagewerk können Sie in aller Ruhe 10 Tage zu Hause prüfen und bei Nichtgefallen innerhalb dieser Frist zurücksenden. Der INTEREST-Verlag gewährt nach Zahlung des Rechnungsbetrages das Recht, die beiliegende Software zu testen und zeitlich unbeschränkt zu nutzen. Die beiliegende Shareware können Sie gemäß den gesetzlichen Bestimmungen verwenden.
- Ihr Nachschlagewerk ist immer aktuell. Dafür sorgt unser Erweiterungsservice.
- Den Erweiterungsservice können Sie jederzeit kündigen. Sie gehen also kein Risiko ein. Darauf gebe ich Ihnen mein Wort.

Ihr INTEREST-Verlag

W. Michel
Wolfgang Michel
Verlagsleiter



Der Amiga im Netz

USEnet,
FIDO-Net
und Z-Netz

von Peter Simons und Christoph Teuber

Die DFÜ-Szene des Amiga hat in den letzten Monaten eine rasante Entwicklung durchgemacht, die sich vor allem durch die fallenden Preise und die steigenden Geschwindigkeiten der Modems erklären läßt.

Am Anfang gilt das größte Interesse des DFÜ-Neulings sicherlich den File-Brettern der lokalen Mailboxen, wo sich immer unheimlich schnell die neusten Fish-Disketten, Utilities und Spiele einfänden. Doch den meisten DFÜlern wird das Anstarren des ZModem-Fensters schnell zu langweilig, und sie wenden sich der Möglichkeit zu, in Mailboxen öffentliche oder private Nachrichten zu senden oder zu empfangen. So kann man Dinge zum Verkauf anbieten, Leute kennenlernen oder über beliebige Themen diskutieren.

Doch auch hier wird man schnell auf zwei Probleme stoßen: 1. Sich alle Messages durchzulesen ist relativ zeitaufwendig, und Zeit ist so ziemlich das einzige, was man nicht hat, läuft doch im Hintergrund immer der Gebührenzähler mit; 2. kann man in einer Mailbox immer

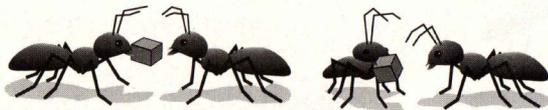
nur einen sehr begrenzten Kreis von Leuten erreichen. Um diese Nachteile zu beseitigen, wurden die DFÜ-Netze gegründet, um die es in diesem Artikel gehen soll.

Wie funktioniert so ein Netz?

Im Prinzip sagt der Name schon alles: Mehrere Rechner bauen regelmäßig untereinander Verbindungen über das Modem auf, und jeder schickt dem anderen die Messages, die bei ihm neu eingetroffen sind. (Sei es, daß sie von den Usern geschrieben worden sind, oder daß er sie seinerseits von einem anderen Rechner hat.)

Natürlich ruft nicht jeder Computer jeden anderen an, sondern man wählt sich immer nur drei oder vier andere Rechner, die eventuell in der Nahzone

Wie bei einer Telefonkette wandern die Nachrichten durchs „Netz“.



liegen. Wie bei einer Telefonkette wandern jetzt die Nachrichten durchs „Netz“ und treffen - wenn auch etwas verzögert - bei jedem Computer ein, ohne daß der eine Verbindung zum ursprünglichen Autor aufnehmen müßte.

Je mehr Rechner in einem Netz sind, und je öfter diese miteinander Daten austauschen, desto schneller gelangen die Nachrichten von einem Computer zum anderen. Dies nennt man die Laufzeit einer Nachricht.

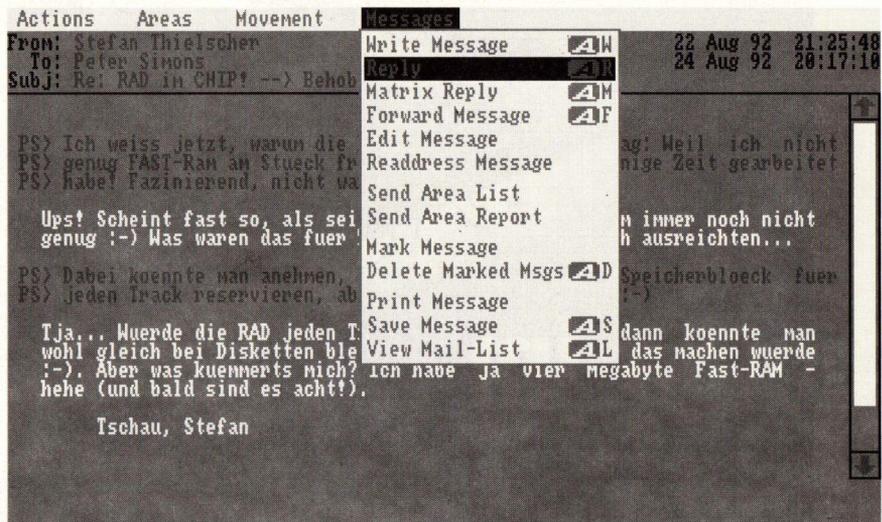
Prinzipiell unterscheidet man die ausgetauschten Daten zwischen den sogenannten „NetMails“ (oder einfach nur „Mails“) und den „EchoMails“ (oder „News“). Mails sind privat und werden auf dem schnellsten (kürzesten) Weg zum Empfänger geschickt (Fachwort: geroutet). Natürlich kann jeder Sysop, über dessen Rechner die Mail läuft, den Inhalt der Mail lesen, doch dies ist schon aus Zeitgründen sehr unwahrscheinlich, da über große Rechner nicht selten mehrere hundert Mails am Tag laufen.

Die andere Sparte - die News - dienen dazu, einen möglichst großen Personenkreis zu erreichen, denn im Gegensatz zu den Mails gelangen diese Nachrichten an jeden Rechner im System. In den News wird öffentlich über alle möglichen Themen diskutiert, es werden Fragen beantwortet oder Sammelbestellungen organisiert. Der Anwendung sind keine Grenzen gesetzt.

Wie das alles genau funktioniert, soll im folgenden mal anhand der drei größten Computernetze beschrieben werden.

Das Fido-Netz

Das FidoNet wurde im Jahre 1984 von dem Amerikaner Tom Jennings gegründet, der eigentlich bloß eine Möglichkeit suchte, Nachrichten seiner Mailbox mit der Mailbox eines Freundes auszutauschen. Deshalb programmierte er die ursprüngliche Software FIDO, nach der das Netz seinen Namen hat.



Der Fido-Newseditor Foozle bietet eine komfortable Oberfläche

Diese Idee schlug ein wie eine Bombe, und nur 3 Monate später hatte das FIDO-Netz bereits um die 50 Systeme, die an dem Nachrichtenaustausch teilnahmen. (1985 waren es sogar schon über 150 Systeme!)

Natürlich war es spätestens bei dieser Größe unmöglich, planlos andere Rechner anzurufen, weshalb eine besondere Adressierungsart eingeführt wurde, um den Mail-Fluß zu koordinieren. Jeder Teilnehmer erhielt eine Nummer, die sich aus folgenden Komponenten zusammensetzt: Zone:Netz/Node.Point.

Das Fido-Netz ist stark territorial organisiert, was sich auch in dieser Adressierungsart widerspiegelt. Die Zone steht für die geographische Region des Adressaten (Beispiel: 1:USA, 2:Europa...). Die nächste - administrative - Ebene bildet die Netznummer. Deutschland hat zum Beispiel die Nummer 24, weshalb alle Adressen in Deutschland mit 2:24xx anfangen. Deutschland ist dann wiederum in mehrere Unternetze organisiert, in denen die einzelnen Mailboxen Mitglied sind. (Beispiel: 2:242/7 - Mailbox 7 im Netz 2 in Deutschland) Über diese Adressierungsart läßt sich - weltweit! - jede Mailbox erreichen! Eine Besonder-

heit ist die Point-Nummer. Jeder User der Mailbox, der am Fido teilnehmen will, bekommt eine Nummer, über die er zu erreichen ist. (Wichtig: Die Box selbst hat die Nummer 0: „2:242/7.0“)

Wie werde ich Mitglied im Fido?

Als erstes sollte man sich eine Mailbox suchen, die noch genug freie Kapazität für einen weiteren Point hat (Fachbegriff: Poll-Kapazität). Weiterhin ist es sicherlich ratsam - zumindest als Einsteiger - bei einer Box Point zu werden, dessen Sysop sich mit dem Amiga auskennt, oder zumindest einige User hat, die auf einem Amiga Fido betreiben, denn dann kann Ihnen immer jemand helfen, wenn Sie Probleme haben.

Was genau ist ein Point?

Als Point sind Sie der End-User in der langen Fido-Kette. Im Gegensatz zu den Nodes (sprich: Fido-Mailboxen) tauscht ein Point immer nur mit seiner Box (Fachwort: Boss oder Bossnode) Daten aus und braucht sich um das Wie und War-

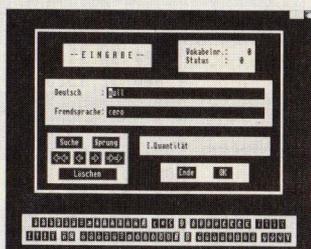
Anwendungen , die man braucht

Amiga Learn

Amiga Learn ist ein Vokabeltrainer, der von seiner Leistungsfähigkeit neue Maßstäbe setzt. Dies wird durch die konsequente Realisierung verschiedener Lerntechniken erreicht. Durch Grafik und Sound macht das Lernen Spaß.

Leistungsmerkmale:

- Geeignet für fast alle Sprachen
- Verschiedene Abfragemöglichkeiten
- Vielfältige Lerntechniken implementiert
- Wörterbuchfunktion
- Integriertes Lernspiel HANGMAN
- Jederzeit Bewertung des Lernerfolges möglich
- Ausgabe der Vokabeln auf Bildschirm oder Drucker
- 1600 englische Vokabeln enthalten



DM 69,-

Etikett-Commander 3.0x

Der Etikett-Commander bedruckt 3,5" Diskettenetiketten und legt gleichzeitig eine Diskettendatenbank mit Suchfunktion an. Auf Wunsch wird eine Inhaltsverzeichnis ausgedruckt. Weiterhin können Sinnbilder mit auf das Diskettenlabel gedruckt werden.

Die benutzerfreundliche und voll mausgesteuerte Benutzeroberfläche läßt die Bedienung zum Kinderspiel werden.

Leistungsmerkmale:

- Neue verbesserte Benutzeroberfläche
- Ein- und Ausschalten des Task
- Druckeranpassung
- Spezialdruck (Optimaler Druck bei NLQ)
- Drucken mit eigenen Fonts möglich
- Unterdrückung von Dateien oder Formaten
- Einbindung eigener IFF-Sinnbilder
- Etikettenladen
- Überarbeitete Datenbank
- Neues, überarbeitetes Handbuch

alle Preise sind unverbindlich empfohlene Verkaufspreise



Halle 5.1, Stand L 11

DM 69,-

Perfect Printer 3.5

Das kreative Druckprogramm für den AMIGA



Was bei Schriften für Nearletter-Quality (NLQ) gilt, ist hier für die Grafik verwirklicht worden. Ausgenutzt werden die 360 DPI-Auflösung auf allen NEC und kompatiblen Druckern.

Dadurch, daß die bisher bekannten Glättfunktionen die Treppenwirkung nur zum Teil mindern, ist Perfect Printer entstanden. Das Programm verwirklicht die Anti-Alias-Funktion bis zur Perfektion.

Leistungsmerkmale:

- Nutzung aller Standard Amiga Auflösungen (incl. HAM und Halfbright)
- Originalgetreue Farbwiedergabe ohne Nachregulierung
- Stufenloses Verkleinern, Vergrößern und Verzerrern von Grafiken
- Verknüpfung von Grafiken (AND, OR, XOR, IMP, EQV)
- Transparente Mischfunktion von Grafiken (siehe oben)
- Montagemarkierungen für Druckvorlagen
- Ausschnittsweiser Druck möglich
- Wahlweise S/W-Druck, 2-, 3- und 4-Farb-Druck möglich
- Montage mehrerer Grafiken
- 1MB RAM erforderlich

DM 98,-



Einsenden an:

Heim Verlag

Heidelberger Landstr. 194
6100 Darmstadt-Eberstadt
Telefon (0 61 51) 94 77 - 0
Telefax (0 61 51) 94 77 - 18

Ja, bitte senden Sie mir

- ___ Perfect-Printer 3.5 a DM 98,-
___ AMIGA-Learn a DM 69,-
___ Etikett-Commander a DM 69,-

zuzüglich DM 6,- Versandkosten (Ausland DM 10,-) unabhängig von der bestellten Stückzahl.

Name : _____

Vorname : _____

Straße : _____

Plz, Ort : _____

Ich zahle:

- per beiliegendem Scheck
 per Nachnahme

Als Point ruft man nun regelmäßig bei seinem Bossnode an, um seine eigene Post abzuschicken und neue Mails und Echo-Mails abzuholen.

um der Organisation nicht zu kümmern. Außerdem muß ein Point seinen Rechner nicht immer laufen haben, da sein Computer keine Anrufe entgegennimmt.

Als Point ruft man nun regelmäßig bei seinem Bossnode an (normalerweise einmal am Tag), um seine eigene Post abzuschicken und neue Mails und Echo-Mails abzuholen. Diese Daten werden dann offline verarbeitet, sprich: gelesen und beantwortet.

Das Angebot

Neben den NetMails sind natürlich die Echomails von großem Interesse. Echomails sind Nachrichten, die an jeden Point/Node im gesamten Fidonet verschickt werden, damit dieser sie lesen kann. Die Echomails sind nach Themen geordnet und eventuell nochmal geographisch beschränkt. (Es wird einen Point in Kalifornien herzlich wenig interessieren, daß Sie ein Zweitlaufwerk zu verkaufen haben!) So existieren beispielsweise Gruppen wie die „AMIGA.GER“, die ausschließlich auf Deutschland begrenzt sind (oder zumindest deutschsprachige Länder), in denen „lokale“ Themen rund um den Amiga diskutiert werden können. Die Area „AMIGA“ dagegen wird um die ganze Welt verschickt, weshalb auch nur Nachrichten in Englisch zugelassen sind.

Neben den computerspezifischen Themen gibt es auch zahlreiche Echomail-Gruppen, die sich zum Beispiel mit Sex, Witzen oder Politik beschäftigen, so daß sicherlich für jeden etwas dabei ist.

Für den Amiga interessant, sind zur Zeit die Gruppen AMIGA, AMIGA.GER, AMIGA_MARKT, AMI_ASM.GER und AMIPROG.GER.

Die Laufzeiten

NetMails in andere Länder funktionieren relativ sicher. Leider gehen insbesondere in die USA viele Mails verloren,

```
AmigaNN (=No News is good news=) Rel. 0.9 ($Revision: 1.75 $) Jun 19 1992
a 28 Re: A4000 und A2091 Olaf Barthel 1 Sep 92 19:20:31 C
b 35 Re: Kampf der Shell-Giganten Urban Dominik Mueller Mon, 31 Aug 1992 06
c 27 >> Franz-Josef Reichert Mon, 31 Aug 1992 10
d 74 >> Andreas M. Kirchwitz Tue, 01 Sep 1992 10
e 18 >> Stefan Becker 1 Sep 92 11:19:49 G
f 13 >> Stefan Becker 1 Sep 92 12:21:55 G
g 36 >> Franz-Josef Reichert Thu, 03 Sep 1992 13
h 9 >> Martin J. Laubach Fri, 4 Sep 1992 09:
i 33 Re: Amiga (M&T), Amiga Plus, Matthias Zepf Mon, 31 Aug 1992 05
j 14 Re: Amigaguide freigegeben! (W Stefan Becker 1 Sep 92 11:13:44 G
k 17 >> Stefan Becker 1 Sep 92 13:31:29 G
l 36 Re: Brett vorm Kopf? Angela Schmidt Tue, 1 Sep 1992 11:
m 70 Re: Nonbinding und multiple As Gerald Malitz Mon, 31 Aug 1992 14
n 22 >> Henning Schmiedehausen Thu, 03 Sep 1992 12
o 19 TWC Release 1.05beta in de.alt Lutz Vieweg Mon, 31 Aug 1992 21
p 13 TWC 1.06beta via ftp verfuegba Lutz Vieweg Wed, 02 Sep 1992 20
q 73 Re: Probleme mit parnet Henning Schmiedehausen Thu, 03 Sep 1992 13
r 71 Unpack (was: Re: Re^2:Amiga-Ma Franz-Josef Reichert Thu, 03 Sep 1992 11
s 11 Re: HP-Platte von BBM Stefan Sticht 3 Sep 92 20:25:27 M

Please select! (Space to continue, ^H/? for help)
```

ANN - ein relativ komfortabler Newseditor für UUCP-Software

Folgende Personen können Ihnen weitere Auskünfte zum Fido-Netz geben:

Holger Bumke
Fido: 2:245/46.0
AMIGA-Corner BBS:
0511/332885 24h

Michel Clément
Tel: (+41)-(0)-61-7115742
Fido: 2:301/215.0
UseNet: miracle@gccs.imp.com
Miracle Line BBS:
(+41)-(0)-61-7117421

Klaus & Roland Lichti
Fido: 2:241/7527.0
Usenet: Klaus@ppcger.ppc.sub.org
Mailbox: 07249/4617

Christian Stelter
Tel: 0441/37420
Fido: 2:241/2013.0
Usenet: cosinus@deephought.north.de
Fido-Node und UseNet/InterNet-Site:
0441/383365

Andreas Netscher (2:247/401.0)
Roentgenstr. 2
6094 Bischofsheim.
Tel. 06144-43540 (Voice)

Andreas Zech
Kirchseener Weg 60
8011 Eglharting bei Muenchen
Fido: 2:246/61.10
Tel: 08091/2403

denn wer ist schon bereit, jeden Tag in Amerika zu pollen? (Dies kann durch Crash-Mail behoben werden, siehe Besonderheiten!)

Innerhalb Deutschlands kann man im Prinzip jeden Teilnehmer innerhalb von 2 oder 3 Tagen sehr zuverlässig errei-

chen. Points bei sehr großen und bekannten Nodes erhalten ihre Post auch schonmal innerhalb von ein paar Stunden, da ihre Bosse sehr viele Verbindungen (Fachwort: Links) haben.

Innerhalb Deutschlands kann man im Prinzip jeden Teilnehmer innerhalb von

Inzwischen ist das weltweite Internet zum Puls des Usenets geworden

2 oder 3 Tagen sehr zuverlässig erreichen

Besonderheiten

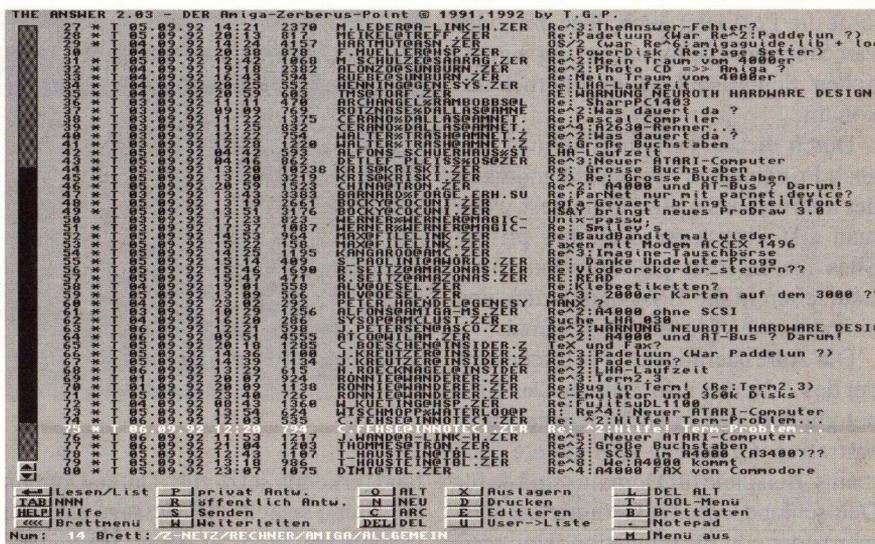
Das Fido-Net bietet trotz seines Alters einige Besonderheiten, die man in den meisten Netzen vergeblich suchen wird. Zum Beispiel die Möglichkeit der Crash-Mail. Diese Form des Mailroutings wird für besonders eilige oder sehr wichtige Mails verwendet. Das Besondere an Crashmail ist, daß der eigene Rechner direkt den Node des Empfängers anruft, so daß dieser die Nachricht sofort beim nächsten Pollen erhält!

Eine weitere Besonderheit ist der File-Request. Dies bedeutet, daß der eigene Mailer eine beliebige Box anruft, um dort ein bestimmtes File automatisch downzuloaden. Da man sich nicht - wie bei normalen Mailboxen - durch zahlreiche Menüs kämpfen muß, ist der FileRequest wesentlich effizienter als der normale Download. Praktisch jede Box bietet diverse Files zum Request an, seien es die neusten Fish-Disketten, bestimmte Utilities oder ausgefallene Texte.

Das Usenet

Das Usenet wurde bereits im Jahre 1979 gegründet und besteht zur Zeit aus einigen 100.000 Systemen, womit es eins der ältesten und größten nichtkommerziellen Netze ist. Dabei bedeutet „nichtkommerziell“, daß das Usenet nicht aus Profitgründen betrieben wird (wie zum Beispiel CompuServe), denn kommerzielle Unternehmen sind durchaus im Usenet vertreten. Es existieren sogar spezielle Gruppen (biz.*, für „business“), in denen Firmen ihre Produkte - nach Themen geordnet - vorstellen und besprechen können.

Bei einer solch großen Zahl von Mitgliedern im Netz findet man natürlich die exotischsten Systeme, was erhebliche Probleme aufwirft, denn ein Amiga



The Answer ist eine weit verbreitete Z-Netz-Pointsoftware

muß ja seine Post auch bei einem IBM-Mainframe oder einem NeXt abliefern können. Deshalb wurde ein ganzes Paket an Richtlinien (sogenannte RFCs, Request for Comment) erarbeitet, in denen festgelegt wurde, wie der Datenaustausch zu funktionieren hat, um die Kompatibilität der verschiedensten Rechner untereinander zu gewährleisten.

Dabei wurde früher hauptsächlich das UUCP-Protokoll verwendet (Unix to Unix CoPy), welches auch heute noch dem Datenaustausch zwischen Usenet-Sites dient (Fälschlicherweise wird übrigens das Usenet noch oftmals als UUCP-Net bezeichnet, obwohl UUCP mit dem eigentlichen Netz genausowenig zu tun hat wie ZModem mit einer Mailbox...). Inzwischen jedoch ist das weltweite Internet zum Puls des Usenets geworden. Das Internet, das größtenteils auf dem moderneren TCP/IP (telecommunication protocol/internet protocol) basiert, ist ein Verbund von Großrechnern der Firmen und Universitäten (meist unter dem Betriebssystem Unix).

Die Mitglieder des Internets (Fachbegriff: Internet-Sites) sind überwiegend durch Standleitungen miteinander verbunden, auf jeden Fall aber durch Leitungen mit sehr kurzen Anwahlzeiten, weshalb sich die Mail-Laufzeiten im Internet lediglich im Sekundenbereich bewegen.

Es ist wohl einsichtig, daß sehr wenig Privatpersonen echte Internet-Sites betreiben, da dazu eine sehr teure Standleitung und eine nicht unbedeutliche Hardware nötig wären (Für den echten Internet-Betrieb muß man mit **MINIMAL DM 10.000,-** im Jahr rechnen!!). Deshalb haben sich Interessengruppen gebildet, die zusammen einen Internet-Anschluß erwerben. Diese Site wird dann von den anderen Mitgliedern der Gruppe - ähnlich wie im FIDO oder Z-Netz - in regelmäßigen Abständen angerufen um die ausgehende Post abzuliefern und die aufgelaufenen Nachrichten abzuholen (store-and-forward). Hier spricht man dann von einem Internetprovider (Anbieter). Im Laufe der Zeit wurden diese Gruppen immer größer, und teilweise

*Viele Z-Netz-Boxen bieten für
Amiga-Benutzer sogar noch einen
ganz besonderen Service,
das FRAS-Netz.*

läuft die Post jetzt auch über drei oder vier Stationen, bevor sie bei der eigentlichen Schnittstelle zum Internet ankommt.

Durch dieses Verfahren können nun auch Privatperson die Geschwindigkeit des Internets ausnutzen, und selbst, wenn man erst über zwei oder drei private Sites ins Internet gelangt, sind Mail-Laufzeiten in die USA und zurück von ein oder zwei Tagen völlig normal.

Die Adressierungsart des Usenets ist der des Z-Netzes sehr ähnlich. Das Usenet gliedert sich in verschiedene administrative Gruppen, sogenannte Domains. Beispiele für Domains sind de für Deutschland, com für Commercial (Firmen) oder edu für Education (Universitäten, Schulen).

Das Usenet gliedert sich in verschiedene administrative Gruppen, sogenannte Domains. In diesen großen Domains gibt es wieder Unter-Domains (Subdomains), in denen jetzt die einzelnen Rechner organisiert sind. Die Registrierung aller Domains übernimmt in Deutschland die Uni Dortmund (UNIDO), die als de-NIC (National Information Center) bezeichnet wird.

Jede Domain wird von einem Domain Name Server (DNS) verwaltet, der eine komplette Liste aller in der Domain registrierten Sites führt und dadurch in der Lage ist, den Pfad zu einem bestimmten Rechner zu bestimmen. Außerdem kennt der DNS den Weg zur jeweils über- bzw. untergeordneten Domain.

Dazu einmal ein Beispiel: Der User Klaus Mustermann will seinem Freund in Deutschland eine Message schreiben. Die Adresse lautet „simons@peti.GUN.de“. Sein Rechner braucht jetzt lediglich den Pfad zum DNS der Domain „de“ zu kennen. (In der Praxis werden die Mails einfach nur so schnell wie möglich zum Internetprovider geroutet, denn wenn sie da erstmal angekommen sind, ist der Rest nur noch Sekundensache.) Der DNS in Deutsch-

Weitere Auskünfte über das UseNet können Sie bei folgenden Personen erhalten:

Thomas Esser
Usenet: thomas@darkness.gun.de
Tel: 02273/1095
Box: 02273/3044

Michael Hohmann
Usenet: mickh@imart.franken.de
Tel: 0931/54155
Box: 0931/781464 oder 72695

Matthias Hank
Usenet: matze@turttwo.tynet.sub.org
FIDO: 2:244/34.3
Tel: 0711-538201
Turtle Systems BBS: 0711-5300415

Andreas Baess
Usenet: andreas@easix.GUN.de
Tel.: +49 2131 605652
Fax: +49 2131 666754

land erkennt jetzt die Unter-Domain GUN und schickt die Message auf dem schnellsten Weg zu deren DNS. Und dieser hat eine Liste aller Mitgliedsrechner (die sogar relativ klein ist). Anhand dieser Liste gelangt die Message zum Rechner „peti“ und dieser kennt den User „simons“. Fertig!

**Wie werde ich
Mitglied im Usenet?**

Im Prinzip funktioniert alles genau wie auch im Fido oder im Z-Netz. Hat man erstmal eine Usenet-Site gefunden, bei der man pollen kann, erledigt sich der Rest fast von selbst. Meist kann einem der Postmaster dieser Site die administrativen Pflichten wie Registrierung in der Domain, Erstellung eines Map-Eintrags und so weiter abnehmen. Das einzige Hindernis ist die Installation der Software.

Die bestehende UUCP-Software (erhältlich auf Fred Fish) wurde fast 1:1 von den Unixrechnern auf den Amiga umgesetzt (übrigens von Matt Dillon). Das Problem ist nur, daß Unixrechner meist von etwas anderen Hardware-Voraussetzungen ausgehen als der Durchschnitts-Amiga aufzuweisen hat. Man sollte also mindestens eine Festplatte und um die 2 MB Speicher haben, um sinnvoll im Usenet arbeiten zu kön-

nen. Des weiteren ist die Installation des großen Paketes relativ schwierig, da man auf jeglichen vom Amiga gewohnten Komfort verzichten muß.

Das Angebot

Das Angebot und die Möglichkeiten des Usenets sind gewaltig! Eine vollständige Liste der verschiedenen öffentlichen Diskussionsgruppen aufzustellen, dürfte sehr schwierig werden, denn die Anzahl der Newsgroups liegt weit über 2.000 (News-Gruppen anderer Netze, die über Gateways erhältlich sind mitgerechnet). Von „alt.astrology“ über „alt.tv.muppets“ bis hin zu „zer.z-netz.verbrauchertips“ gibt es alles, was man irgendwie interessant finden könnte.

Die Amiga-Gruppen (comp.sys.amiga.*) sind reichlich mit „Stars“ wie Matt Dillon und Mike Schwartz bestückt, und auch in den deutschen Areas wird man zahlreiche Leute finden, die schon mehr als ein Programm geschrieben haben. Man kann sich also vorstellen, daß das Niveau dieser Areas sehr hoch ist.

Das Z-Netz

Eines der ersten Mailbox-Netze im deutschsprachigen Raum war das Z-Netz (Zerberus). Es begann sich in den späten 80er Jahren zu entwickeln und stellt auch

W&L Computer

Ihr
**Amiga-Spezialist
in Berlin**



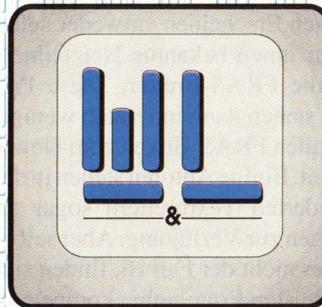
**Commodore
System-Fachhändler**

AMIGA Competence Center



**GOLDEN IMAGE
Distributor**

**Desktop Publishing
Desktop Video
Public Domain**

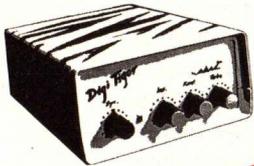


**Alle Rechner der
Amiga-Familie
zu Tagespreisen**

Herrfurthstr. 6a - 1000 Berlin 44

Tel: 030 / 621 40 32 Mo-Fr 10-13/14-18 / Sa 10-14

Der Farb-Videodigitizer



DigiTiger II

Preissenkung
jetzt nur noch

498,-

Immer? Nein! Aber immer öfter verwenden Videoprofis den DigiTiger. Wann Sie?

- Superkurze Digitalisierungszeiten durch einzigartiges Hardware-Konzept.
- Bis zu 14 mal schneller als herkömmliche Slow-Scan-Digitizer.
- Integrierter RGB-Splitter für vollautomatische Farbdigitalisierung.
- Einfachste Bedienung mit Maus oder Tastatur. Sie fühlen sich sofort im Programm „zu Hause“.
- In Sekundenschnelle optimale Bildergebnisse ohne langes Herumprobieren.
- Ein Kontrollmonitor ist überflüssig, das digitalisierte Bild wird sofort und fortlaufend auf dem Amigamonitor angezeigt.
- Anschluß an jede Videoquelle, auch Videorecorder mit Standbildfunktion.
- Regler für Helligkeit, Kontrast, Farbe und Synchronisation am Digitizer.
- Alle AMIGA-Auflösungen von LoRes bis HiRes werden unterstützt, natürlich auch Interlace und Overscan.
- SW-Digitalisierung in 16 Graustufen, in Antik oder Pseudofarben.
- Automatische Farbdigitalisierung in 2 bis 4096 Farben, einschließlich HAM- und Extra-Halbbride-Modus.
- Optimale Farbbilder durch speziellen Mischalgorithmus.
- Farbpalettenautomatik mit manueller Einflußmöglichkeit.
- Die Software arbeitet in allen (!) Auflösungen schon mit 1 MB Speicher. Sie sparen eine zusätzliche Speichererweiterung.
- Für alle AMIGA's vom A500 bis zum A3000, auch CDTV und A600, kompatibel bei nur Kickstart 1.2, 1.3 und 2.0.
- Die Bilder werden im IFF-Format gespeichert und können mit jedem (!) AMIGA-Grafikprogramm nachbearbeitet werden.
- Deutsches Handbuch (53 Seiten!) bietet umfangreiche Informationen und Hilfen für jeden, ob Anfänger oder Profi.
- Druckerschnittstelle (bei uns erhältlich) problemlos anschließbar, kein umständliches Umstecken notwendig.
- Update-Service und hilfsbereite Hotline ist selbstverständlich.
- Lieferumfang: Digitizer mit RGB-Splitter, Netzteil, Anschlußkabel, Software, deutsches Handbuch sowie Diaschau-Programm.

Demodiskette DM 10,-
Info's gratis

DPaint IV &
DigiTiger II nur
777,-

KLAUS D. TUTE
Soft-, Art- und Hardware
Kirchfelder Str. 49C
3000 Hannover 61 Tel.: 05 11 / 55 17 01

DPaint IV	289,-	Adorange	185,-	ColorMaster 12 / 24	795,- / 1295,-	RAM	4 MBit 514402-80 ZIP	34,00
AD Pro V2	498,-	OMA 2.0	189,-	ED Pal-YC-Genlock	675,- / 998,-		SIMM SIPP 1 MB * 8	69,00 75,00
Scala 500	288,-	Dir. Opus	99,-	MegaMix 500 / 2000	ab 345 / ab 295		2 MB für A590	189,-

Auch erhältlich im guten Fachhandel und bei:
Conrad Electronic GmbH
Ernst Brinkmann KG
HAKO Foto GmbH

Schweiz: PROMIGOS, CH-5212 Hausen bei Brugg, 056/322132
Frankreich: Avancée, F-75014 Paris, (1) 45.45.00.50
Österreich: INTERCOMP, A-6990 Bregenz, 05574/47344

Händleranfragen erwünscht



Sedanstr. 136
5600 Wuppertal 2
Tel.: 0202 / 2505050
Fax 0202 / 2505055

Ihr Commodore-Fachhändler im Bergischen Land
ACC - Amiga Competence Center
Videonachbearbeitung - Beratung und Service

Aus unserem **HARDWARE** - Angebot :

A-Team Controller wahlweise A-500 oder A-2000
100 MB nur DM 799,- 200 MB nur DM 1.149,-

Oktagon 508 AT-Bus Controller mit 0 MB RAM
40 MB nur DM 749,- 120 MB nur DM 949,-

Oktagon 508 SCSI-Controller mit 0 MB RAM
120 MB nur DM 1.249,- 240 MB nur DM 1.799,-
je 2 MB RAM für Oktagon 508 DM 175,-

Nexus Controller A-2000 mit 0 MB RAM
120 MB nur DM 1.249,- 240 MB nur DM 1.799,-
je 2 MB RAM für Nexus DM 150,-

Blizzard Turbo Board 0 MB bestk. DM 299,-
Blizzard Turbo Board 2 MB bestk. DM 459,-

Aus unserem **SOFTWARE** - Angebot :
DIR-OPUS DM 99,- **SCALA 1.13dt** DM 398,-

Achtung ! Preise sind Versandhandelspreise - Preise freibleibend - Änderungen möglich



*Bei dem heutigen Datenaufkommen
innerhalb der Netze ist ein Point eigentlich
die einzige Möglichkeit,
den Überblick zu bewahren.*

heute noch eines der größten hiesigen Netze dar. Im Hintergrund stand die schöne Vorstellung vom globalen Dorf mit dem Dorfbrunnen „Mailbox-Netz“. Inzwischen versuchen weit über 250 Mailboxen in ganz Deutschland, Österreich und der Schweiz, diese Idee voranzubringen, auch wenn sie nur „in den unerforschten Einöden des total aus der Mode gekommenen Ausläufers des westlichen Spiralarms der Galaxis“ stattfindet.

Inhaltlich hebt sich das Z-Netz bzw. dessen Umfeld von den meisten anderen Netzen insofern ab, als es auch viel Wert auf nichttechnische Bretter und Diskussionforen legt. Dies äußert sich bereits in der Brettübersicht. Von derzeit 23 Themengebieten, die von Bildung über Freizeit, Literatur und Politik bis hin zu Wissenschaft reichen, behandeln nur 2 (Rechner und Sprachen) direkte Fragen zu Computerthemen. Allerdings muß dazu gesagt werden, daß das Oberbrett Rechner die größte Anzahl Unterbretter beherbergt. Reine Amiga-Bretter gibt es insgesamt sechs (Allgemein, Binär, Hardware, Programmieren, Spiele und Viren), bei den anderen wichtigen Systemen (u.a. MS-DOS, Atari und Apple) sieht es in etwa genauso aus. Hinzu kommen diverse betriebssystemunabhängige Bretter, beispielsweise Diskussionsforen zur Programmierung in den Sprachen C, Oberon, Pascal oder Rexx. Im Endeffekt sollte für jeden etwas dabei sein, auch abseits vom Geschehen in der Computerwelt.

Viele Z-Netz-Boxen bieten für Amiga-Benutzer sogar noch einen ganz besonderen Service, das FRAS-Netz. Während über die Binärbretter im Z-Netz nur bis zu 20K lange Programme verschickt werden können, damit das Netz nicht in Datenmengen erstickt, existiert das FRAS aus genau diesem Grund. FRAS steht für Freie Amiga Software und dient der möglichst weiten nichtkommerziellen Verbreitung frei verteilter Soft-

ware (FD) aller Art. Viele deutsche Programmierer legen ihre FD-Programme direkt nach Erscheinen entweder selbst oder über ihnen bekannte Netzteilnehmer in die FRAS-Bretter. Diese Programme stehen dann innerhalb weniger Tage in allen FRAS-Boxen zum Download bereit. Einige Autoren stehen in den angegliederten Textbrettern sogar für Rückfragen zur Verfügung. Aber selbst, wenn dies nicht der Fall ist, finden sich für die meisten Programme kompetente Ansprechpartner im Netz. Ein Netz wie das FRAS wird Overlay-Netz genannt. Es nutzt die Struktur eines anderen Netzes (in diesem Fall die des Z-Netzes), besteht auch zum größten Teil aus Boxen dieses Netzes und übernimmt dessen technische Richtlinien, überträgt aber andere Inhalte und verfolgt teilweise auch andere Ziele. Für den Benutzer einer Mailbox, die beide Netze (oder auch weitere Overlays) anbietet, ist dieser Unterschied aber transparent.

Ein anderes Overlay-Netz, welches eng mit dem Z-Netz verknüpft ist, ist ComLink (/CL). Es ist ausschließlich politisch, sozial/ökologisch orientiert und wird von vielen Bürgerinitiativen und Vereinen genutzt, um beispielsweise Erklärungen zu aktuellen tagespolitischen Ereignissen abzugeben. Die meisten größeren Z-Netz-Boxen bieten auch ComLink an.

Einrichten eines Points

Pointsoftware ist sowohl als Free- als auch als Shareware kostengünstig zu haben. Bei Amiga-Anwendern am weitesten verbreitet ist TheAnswerII von Toni Günzel-Peltner, bei Redaktionsschluß aktuell in Version 2.03. In jeder Z-Netz-Box dürfte dieses Programm zum Download bereitstehen.

Um einen Point betreiben zu können, sollten Sie sich vor der Installation des Pakets bei ihrem Sysop melden. Dieser teilt Ihnen dann einen Point-Namen und ein Paßwort mit. Letzteres ist das Point-Paßwort und hat mit Ihrem User-Paßwort nichts zu tun. Ebenso treffen Sie Vereinbarungen über den Packer und das Übertragungsprotokoll, das Verwendung finden soll. Standard derzeit sind Lha und Z-Modem. Von nun an können Sie die Nachrichten, die Sie lesen möchten, ohne Zeitdruck mit der Maus auswählen, auch die Antworten können Sie in Ruhe verfassen. Zudem bietet Ihnen ein Point-Programm wie TheAnswerII beispielsweise eine Adreßverwaltung, in welche Sie Ihnen bekannte andere Teilnehmer aufnehmen können, um ihnen bei Bedarf per Mausklick eine persönliche Nachricht zukommen zu lassen. Alles Dinge, die ein Mailbox-Programm Online nicht bietet bzw. nicht

Folgende Mailboxen sind im Z-Netz und bieten größtenteils auch das FRAS-Netz an:

00431/5860409	LINK-ATU (Wien)		04431/3749	WILAM (Wildeshausen)	F
004161/6816360	LINK-CH1 (Basel)	F	0511/732177	A-LINK-H (Hannover)	
004118/510335	F-LINE (Zürich)	F	0521/68000	BIONIC (Bielefeld)	F
0202/420328	AWORLD (Wuppertal)	F	0561/283811	CATACOMB (Kassel)	F
0208/400327	HOT (Muelheim/Ruhr)	F	06157/87427	TECMANIA (Pfungstadt)	F
02273/3044	DARKNESS (Kerpen)	F	06809/6466	SAARAG (bei Saarbrücken)	F
030/3327378	PD-BANK (Berlin)	F	089/3566077	AMAZONAS (München)	
0345/28133	MP-HALLE (Halle)		0911/805577	LINK-NJD (Nürnberg)	
040/2273014	INNOTECH1 (Hamburg)	F			

(F = auch FRAS vorhanden)

Es existieren noch wesentlich mehr Netze, wie zum Beispiel das AmiNet, das Mausnet, VirNet und noch andere.

bieten kann. Auch können persönliche Nachrichten übers Netz auf Wunsch mit einem Paßwort ver- und entschlüsselt werden. Bei dem heutigen Datenaufkommen innerhalb der Netze ist ein Point eigentlich die einzige Möglichkeit, den Überblick zu bewahren.

Fazit

Das einzige Fazit, das man ziehen kann, ist, daß jeder, der ein Modem besitzt, unbedingt Zugang zu einem der bestehenden Netze suchen sollte, denn dort erhält man kostenlose und qualifizierte Hilfe bei den eigenen Problemen, hat die Gelegenheit, eine Menge netter Leute kennenzulernen, und nicht zuletzt wird man auch viel Spaß haben.

Offen bleibt lediglich die Frage, welches Netz man wählen sollte. Nun, diese Entscheidung ist ein bißchen wie die Wahl der Stammkneipe, denn man sollte sich „sein“ Netz nicht nur nach den technischen Eckdaten aussuchen. Das Usenet beeindruckt zwar durch seine Größe und die vielen, vielen Features, doch

besonders in den deutschen Amiga-Gruppen herrscht ein etwas elitäres, einsteigerfeindliches Meinungsbild vor. Auch sollte man perfekt mit dem CLI umgehen können, sonst wird man gar nicht erst in der Lage sein, die etwas veraltete Software am Laufen zu halten.

Das Fido- und Z-Netz dagegen sind eher für den „normalsterblichen“ Anwender gedacht, der nicht bloß sachlich darüber diskutieren will, ob der Boyer-Moore-Algorithmus jetzt beim Compiler-Bau effektiver ist als ein binärer Baum mit rechtsseitigem Schwerpunkt.

Als letztes sei noch erwähnt, daß dieser Artikel keineswegs den Anspruch der Vollständigkeit erhebt. Es existieren noch wesentlich mehr Netze, wie zum Beispiel das AmiNet, das Mausnet, VirNet und wie sie alle heißen. Dem Interessierten seien hier die zahlreichen Textdateien empfohlen, die es auf fast jeder Mailbox zum Download gibt, besonders der Gateway-Orientierungs-Ratgeber (GATOR), der kurz, aber sehr informativ die meisten Netze beschreibt (auf KICKPD 533).

Wer sich näher mit dem Usenet/Internet beschäftigen will, dem sei vor allem das Buch „Managing uucp and Usenet“ aus der Reihe der Nutshell-Handbooks ans Herz gelegt, welches sich sehr ausführlich mit der Installation und dem Aufbau der UUCP-Software beschäftigt.

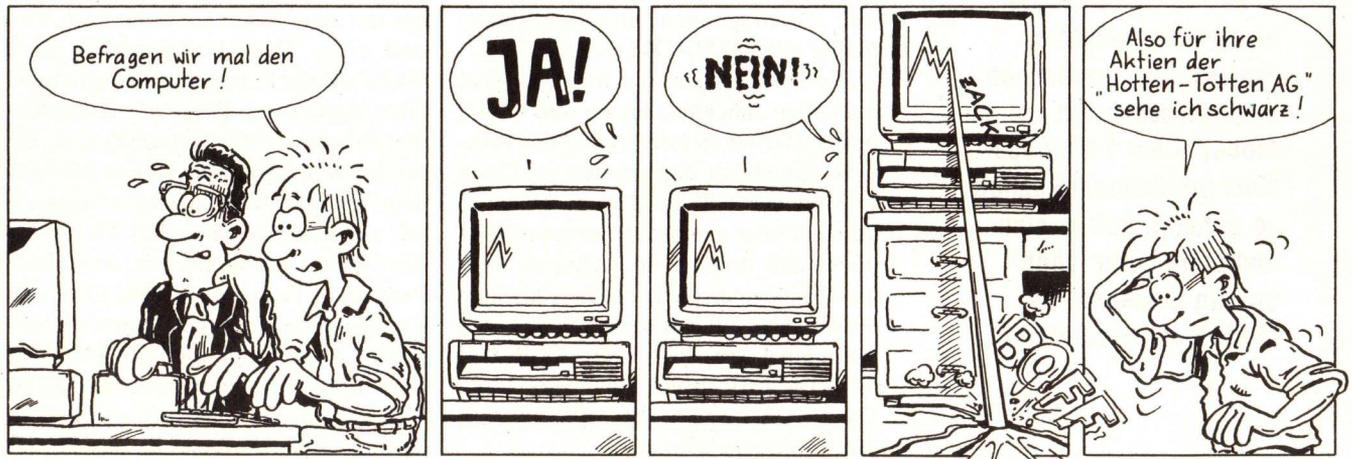
KICKSTART im Usenet

Für einige Leser dürfte sicherlich interessant sein, daß die KICKSTART-Redaktion auch über das Usenet erreichbar ist. Unter der untenstehenden E-Mail-Adresse können Sie uns Vorschläge, Leserbriefe, Artikel oder Listings zusenden. Achten Sie bitte darauf, daß Texte mit Umlauten unbedingt vorher mit UUEncode gewandelt werden müssen.

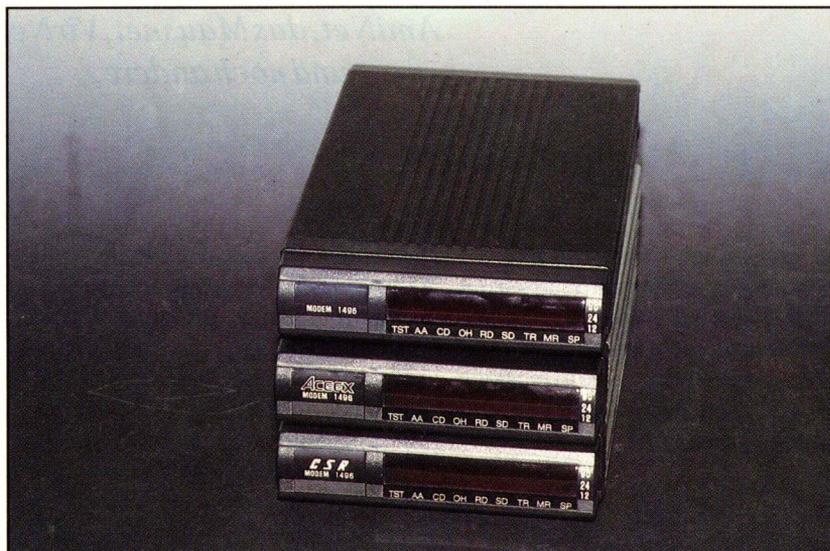
E-Mail:
kickstart@maxon.adsp.sub.org



VON SEBASTIAN FABER



Drei gleiche Modems -
unterschiedliche Namen,
aber ein Hersteller



High-Speed- Modems

Schnell und günstig

von Jan M. Anton

Bei den Modems gab es in den letzten Monaten einen dramatischen Preisverfall. Inzwischen sind die schnellen Modems mit 14400 bps (Bits pro Sekunde) schon so günstig, daß es sich fast nicht mehr lohnt, ein ein langsames Modem anzuschaffen.

Als wir vor etwa einem Jahr in Heft 12/91 unsere Modem-Übersicht aufgestellt haben, war ein 9600-bps-Modem mit 1300,- DM schon recht günstig. Wer auf schnellere Übertragungen angewiesen war, mußte über 2000,- DM anlegen.

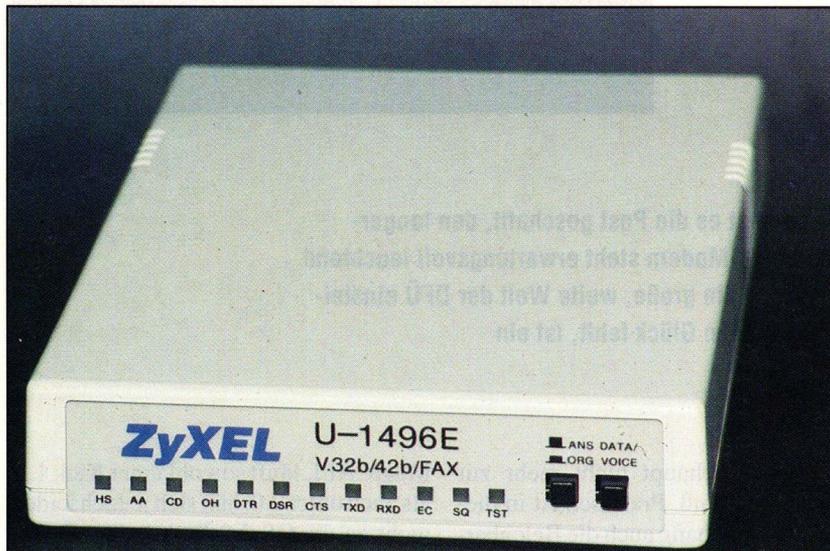
Die Modems, die wir Ihnen diesmal vorstellen möchten, bieten alle 14400 bps und kosten zwischen 600,- und 900,- DM. Eigentlich dachten wir ja, Ihnen vier unterschiedliche Modems bieten zu können; beim Auspacken zeigte sich jedoch, daß drei davon technisch baugleich sind und von demselben taiwanesischen Hersteller stammen. Es handelt sich dabei um die Geräte TKR IM-144VF+, CSR 1496 und Aceex 1496. Das vierte ist ein Zyxel U1496E, das zur Zeit sehr populär ist.

Die drei Gleichen

Zunächst einmal zu den drei Modems von TKR, CSR und Connect. Wie gesagt sind alle drei bis auf die Typenbezeichnung absolut identisch. Das TKR ist zudem komplett in schwarz gehalten. An der Frontseite der Modems befinden sich 8 LEDs, die Auskunft über den aktuellen Status geben. Rechts daneben sind 3 weitere LEDs zu finden, die während der Übertragung die Geschwindigkeit der Verbindung angeben. Leuchten alle drei auf, läuft das Modem mit 14400 bps. Die Modems besitzen einen nichtflüchtigen Speicher, in den zwei verschiedene Konfigurationen eingetragen werden können, was sich durchaus als praktisch erweisen kann.

Die maximal erreichbare Übertragungsrates liegt wie erwähnt bei 14400 bps mit einer Fehlerkorrektur nach V42 und einer Datenkompression nach V42bis. In der Praxis wurden damit beim Übertragen einer Datei mit Z-Modem die üblichen 1600 Bytes/Sekunde erreicht. Weiterhin beherrschen die Modems den Fax-Standard nach Gruppe 3 mit maximal 9600 bps. Bei TKR kann das Modem zusammen mit einem Fax-Programm bezogen werden. CSR und Connect liefern dagegen immer ein passendes FAX-Programm für MS-DOS mit. Beim Verbindungsaufbau gab es keine Probleme, solange man mit dem Modem ein anderes (z.B. das Zyxel)

Das Zyxel hat den Vorteil des flexibleren Aufbaus, der noch Leistungssteigerungen möglich macht.



Das Zyxel ist ein sehr zuverlässiges Modem

angerufen hat. Alle Versuche, einen 14400-Connect mit den Testgeräten als Empfänger aufzubauen schlugen dagegen fehl. Selbst untereinander brachten diese Geräte nur einen 9600bps-Connect zustande. In allen Fällen wurde zwar „CONNECT 14400“ ausgegeben, die Verbindung brach aber sofort wieder zusammen, da offensichtlich kein Übertragungsprotokoll zustandekam. Damit ist von einem Einsatz dieser Modems im reinen Empfängerbetrieb, wie bei einer Mailbox, abzuraten. Wer dagegen hauptsächlich Mailboxen anrufen möchte, dürfte keine Probleme haben (solange er nicht auf ein baugleiches Modem trifft...).

Die Hardware basiert übrigens auf dem weitverbreiteten Rockwell-Chipsatz. Dieser ist zwar günstig, hat aber den Nachteil, daß er keine höheren Geschwindigkeiten als 14400 zuläßt. Man ist bei diesen Modems also auf dieses Limit festgelegt.

Das Zyxel U-1496E

Das Zyxel U-1496E ist zur Zeit ein sehr verbreitetes Modem, dessen Preis stän-

dig sinkt. Es ist etwas größer als seine Mitbewerber, gibt dafür aber mit 12 LEDs Auskunft über seine Tätigkeit. Auch beim Zyxel lassen sich natürlich alle Einstellungen in einem nichtflüchtigen Speicher sichern. Technisch hat es mit 14400 bps bei V42 und V42bis und Fax nach Gruppe 3 mit bis zu 9600bps ähnliche Daten wie die oben erwähnten Geräte. Allerdings arbeitete es bei unseren Tests sehr zuverlässig. Sowohl als anrufendes als auch als angerufenes Gerät kamen die Connects ohne Probleme zustande. Gerade deshalb ist es für den Dauerbetrieb an Mailboxen prädestiniert.

Die Hardware dieses Gerätes basiert allerdings nicht auf dem erwähnten Rockwell-Chipsatzes. Stattdessen verrichtet im Zyxel ein mit 10MHz getakteter Motorola 68000 in Verbindung mit einem leistungsfähigen DSP (Digitaler Signal Prozessor) seinen Dienst. Dadurch ist das Modem sehr viel flexibler, was Übertragungsgeschwindigkeiten angeht. Mit der neuesten Version der Firmware erreicht das Zyxel auch bei 14400bps schon mal 1800 Bytes/Sekun-

de beim Übertragen einer Datei. Zwischen zwei Zyxels sind sogar 16800bps möglich. Für den Anwender sehr praktisch ist die Tatsache, daß neue Versionen des Betriebssystems in vielen Mailboxen zum Download bereitstehen. Man braucht nun nur noch einen Eprom-Brenner und schon kann man sein Zyxel selbst updaten.

Fazit

Alle vier Modems bieten für ihren sehr günstigen Preis eine gute Leistung. Das Zyxel hat den Vorteil des flexibleren Aufbaus, der noch Leistungssteigerungen möglich macht. Des weiteren arbeitet es beim Empfang zuverlässig, so daß es für Mailboxen empfehlenswert ist. Die Modems von TKR, CSR und Connect sind dagegen auf 14400bps beschränkt und haben zudem in der vorliegenden Version beim Empfang Probleme mit 14400bps-Connects. Sie können daher nur Anwendern empfohlen werden, die hauptsächlich andere Modems anrufen möchten. Zwischen den drei Geräten besteht wie gesagt kein Unterschied, so daß eine Entscheidung nur aufgrund des Preises fallen kann.

Anbieter:

IM144VF+

TKR, Stadtparkweg 2, 2300 Kiel 1, Tel: 0431-337881, Preis: 648,- DM

CSR 1496

CSR, Breslauer Str. 46, 3575 Kirchhain, Tel: 06422-3438, Preis: 599,- DM

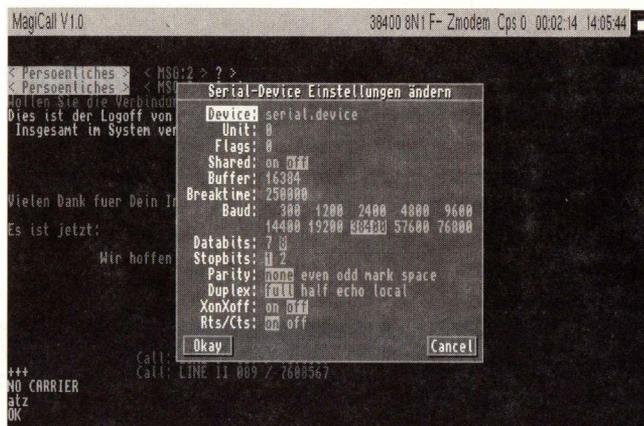
Aceex DM-1496

CONNECT, Essener Str. 97, 2000 Hamburg 62, Tel: 040-5274328, Preis: 699,- DM

Zyxel U-1496E

Yoriko Communications, Franklinstr. 34, 4000 Düsseldorf 30, Tel: 0130-860404, Preis: ca. 800,- DM

Das Tor zur weiten Welt



Es ist soweit: nach wochenlanger Verzögerung hat es die Post geschafft, den langersehnten Zweitanschluß zu legen, das High-Speed-Modem steht erwartungsvoll leuchtend neben dem Rechner, und Sie möchten endlich in die große, weite Welt der DFÜ einsteigen. Das einzige, was jetzt noch zum vollkommenen Glück fehlt, ist ein Terminalprogramm.

Ein Terminalprogramm übernimmt die Ansteuerung des Modems, überträgt und empfängt Zeichen und kümmert sich um korrekte Dateiübertragungen. Ohne ein solches Programm kann man mit seinem Modem so gut wie nichts anfangen. Wir möchten Ihnen zwei bekannte Terminalprogramme deutscher Autoren vorstellen: MagiCALL, ein kommerzielles Produkt, und das frei erhältliche Term 2.3.

MagiCALL

Mit MagiCALL liegt ein sehr umfangreiches Terminalprogramm vor, das sich vor allem durch seine vollständige Konfigurierbarkeit von der Masse abhebt. Der Anwender kann so gut wie alles nach seinen Wünschen ändern. Das beginnt bei Kleinigkeiten wie dem Aussehen des Cursors und endet bei der Möglichkeit, alle im Programm vorkommenden Meldungen und Menüeinträge selbst zu ändern. In gewisser Weise ist MagiCALL damit schon „localized“, also sprachenunabhängig. Im Lieferumfang befinden sich Definitionsdateien für Deutsch und Englisch. Die Bedienung von MagiCALL kann komplett über Maus erfolgen; wer möchte, kann aber alle Requester auch über Tastatur bedienen. Das geht soweit, daß der geübte

Anwender überhaupt nicht mehr zur Maus greifen muß. Praktisch ist in diesem Zusammenhang auch die Belegbarkeit der Funktionstasten mit Makros.

An Funktionen bietet MagiCALL alles, was man braucht. Ein komfortables Telefonbuch ist ebenso vorhanden wie ein Logfile oder ein Capture-Buffer, der eine Verbindung aufzeichnet. Die Terminalemulationen ANSI, TTY und HEX werden mitgeliefert. VT100 wird dabei von ANSI weitgehend abgedeckt. An Übertragungsprotokollen erhält man Z-, Y-, und X-Modem sowie Kermit, QuickB und ASCII, die als Libraries im XPR-Standard vorliegen, so daß man das Programm jederzeit um neue Emulationen erweitern kann. Wichtig ist heutzutage nur noch Z-Modem, das mit all seinen Fähigkeiten (Auto-Download etc.) unterstützt wird.

Eine weitere Spezialität von MagiCALL ist die integrierte Script-Sprache, die auf ARexx aufbaut. MagiCALL ist mit nahezu 50 Befehlen komplett steuerbar. Mit solchen Scripts läßt sich beinahe alles machen. Ein mitgeliefertes Demo-Script verwandelt MagiCALL beispielsweise in eine kleine Mailbox. Mit Hilfe des Lernmodus' kann MagiCALL sogar selbst Scripts erstellen, so daß der einmal gemachte Einlogvorgang einer Mailbox jederzeit wieder abgespielt werden kann.

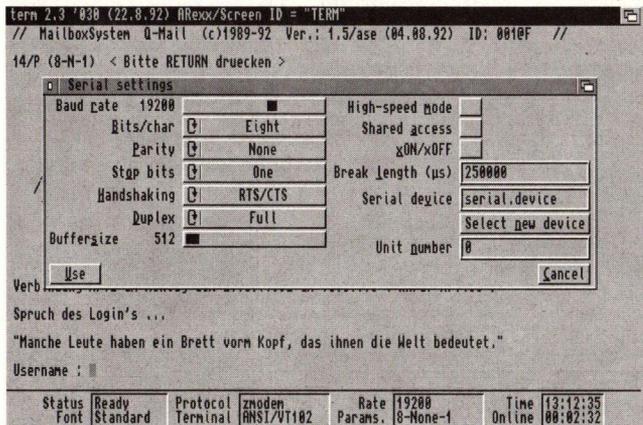
MagiCALL läuft sowohl unter Kick 1.3 als auch unter 2.0, hält sich jedoch leider nicht an die OS 2.0-Richtlinien. Dafür ist die Oberfläche sehr einfach und komfortabel zu bedienen. Einsteiger werden vor allem das sehr ausführliche Handbuch schätzen, das eine komplette Einführung in die DFÜ enthält.

Ein ausführlicher Test von MagiCALL wurde in Heft 9/92 veröffentlicht.

Term

Das Programm Term ist aufgrund seiner freien Verfügbarkeit inzwischen weit verbreitet. Der Autor bietet es als Giftware an, womit gemeint ist, daß ihm jeder, der das Programm benutzt, ein kleines Geschenk als Anerkennung schicken sollte.

Anders als MagiCALL ist Term nur ab OS 2.0 lauffähig, dafür macht es aber auch ausgiebig Gebrauch von dessen Funktionen. Die komplette Oberfläche hält sich zudem an die OS-2.0-Richtlinien. Leider ist Term dafür komplett in Englisch gehalten und kann vom Anwender nicht nach eigenen Wünschen konfiguriert werden. Die Bedienung erfolgt komplett über Menüs und aufwendige Requester, deren Funktionen auch per Tasten-Shortcut angesprochen werden können.



Term läuft ausschließlich unter OS 2.0

Der Funktionsumfang von Term kann sich für ein PD-Programm wirklich sehen lassen. Bei den Übertragungsprotokollen greift es ebenfalls auf die externen XPR-Libraries zu, bei den Terminalemulationen auf die ähnlichen XEM-Libraries. Standardfunktionen wie Protokollfunktion und umfangreiches Telefonbuch sind auch hier selbstverständlich. Des weiteren läßt auch Term die Einstellung aller wichtigen Parameter zu.

Ebenfalls vorhanden ist eine auf AREXX aufbauende Script-Sprache mit 47 Befehlen, über die sich das Programm steuern läßt.

Term kann zweifellos als das aufwendigste PD-Terminalprogramm bezeichnet werden. Da es nur noch auf OS 2.0 läuft, ist der Kreis der Anwender sicherlich ein wenig eingeschränkt, dafür macht es allerdings auch Gebrauch von den OS-2.0-Funktionen. Schade ist nur, daß es Term nur in einer englischen Version gibt, obwohl es von einem deutschen Programmierer stammt.

Fazit

Beide Terminalprogramme bieten alles, was für die Datenfernübertragung gebraucht wird. MagiCALL glänzt darüber hinaus vor allem durch seine vollständige Konfigurierbarkeit und die deutsche Programmführung. Des weiteren werden vor allem Einsteiger das gelungene und ausführliche Handbuch mit Einführung in die DFÜ zu schätzen wissen.

Aber auch Term kann überzeugen. Durch die Programmierung unter OS 2.0 ist es allerdings nicht für alle Anwender geeignet. Für Einsteiger etwas hinderlich könnte auch die komplett englische Programmführung sein. Wen diese Punkte nicht stören, der erhält mit Term ein gutes, (fast) kostenloses Terminalprogramm.

Anbieter:

MagiCALL, MAXON Computer GmbH, Schwalbacher Str. 52, 6236 Eschborn, Tel:06196-48 18 11,

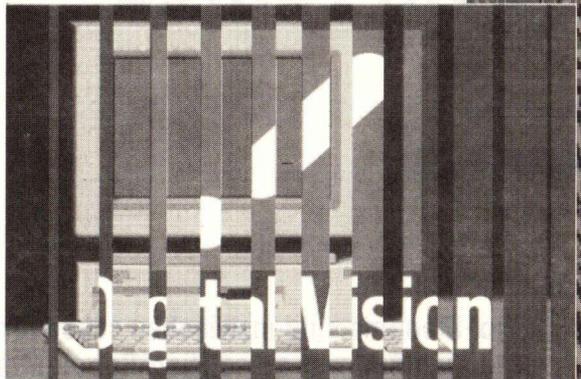
Term 2.3, KICK-PD 533

DIE SCALA FAMILY

SCALA 500 Home Video Titler

Das einfache, bedienerfreundliche Videotitelprogramm für hervorragende Ergebnisse schon auf dem Amiga 500. 34 Zeilen- und 40 Seiteneffekte sind beliebig miteinander kombinierbar. Texte können absolut ruckfrei über den Bildschirm gescrollt werden. Im Lieferumfang sind 4 Fonts enthalten.

249,- DM



SCALA 1.13 Video Studio

SCALA 1.13 ist ein einfach zu bedienendes Videotitel- und Präsentationsprogramm für den ambitionierten Videoamateur, anspruchsvollen Videoprofi und kreativen Präsentator. 60 Hintergrundbilder, 15 Zeichensätze, 70 Symbole und die Ansteuerung des DVE 10P erleichtern die Arbeit bei der Erstellung attraktiver Videotitel und ansprechender Präsentationen.

499,- DM



SCALA MM200 MultiMedia

Scala MultiMedia ist die ultimative Präsentationssoftware für den Amiga. Steuerung externer Geräte (DVE 10P, MIDI, Laserdiskplayer, CDTV, alle professionellen VTR über V-LAN), 83 Seiten- und 52 Zeileneffekte, umfangreiche Soundsteuerung, Realtime Diskanim und vieles mehr.

999,- DM

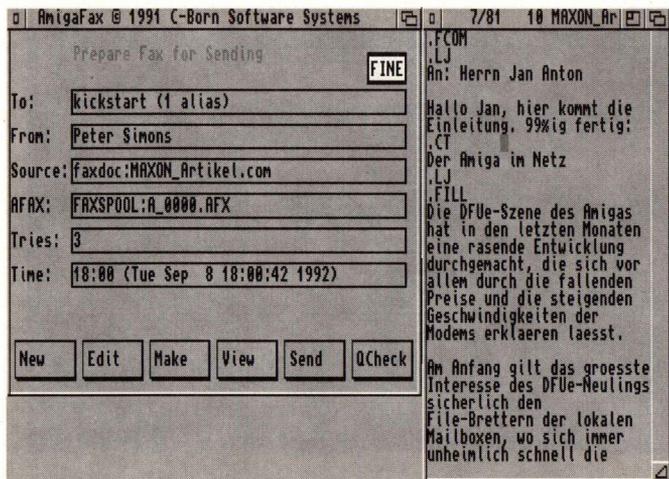
VIDEOCOMP

Berner Straße 17 · 6000 Frankfurt/Main 50
 Telefon 069 / 507 69 69 · Fax 069 / 507 62 00

AmigaFax

Faxen mit dem Amiga

von Peter Simons



Fax-Modems sind inzwischen schon für sehr geringe Beträge zu haben, und die meisten Besitzer eines High-Speed-Modems bekommen die Fax-Option sozusagen gratis dazu. Doch die wenigsten Amiga-Besitzer nutzen diese ungeheuer praktische Möglichkeit bisher. Dieser Artikel soll das Versenden und Empfangen von Faxen anhand der AFax-Software beleuchten.

Alles, was man neben dem Modem zum Arbeiten braucht, ist die passende Software, in unserem Fall das Shareware-Produkt AFax. Eine kostenlose Demoversion, mit der man erstmal hervorragend arbeiten kann, ist auf KICKPD 506 erhältlich.

Leider bietet AFax nur eine sehr spartanische grafische Oberfläche, die zwar zweckmäßig und flexibel ist, jedoch den Einstieg in das Programm nicht gerade erleichtert. Auch sollte man zumindest grundlegende Kenntnisse des CLIs haben, denn die Installation ist - trotz der ausführlichen (englischen) Beschreibung - nicht ganz einfach. Die Konfiguration AFaxs für die bekanntesten Modemtypen ist ebenfalls in der Anleitung beschrieben, vor allem das ZyXEL U-1496 und das Maestro 9600XR.

Wie versendet man ein Fax?

Zuerst einmal erstellt man eine Quelldatei, die den eigentlichen Text sowie Kommandos zur Formatierung und Schriftwahl enthält. Die Verwendung mehrerer Schriften und die Einbindung von IFF-Grafiken ist möglich. Natürlich ist dieses Verfahren nicht so leistungsfähig wie zum Beispiel ein DTP-Pro-

gramm, doch die interne Kommando-sprache erlaubt es, „normale“ Faxe innerhalb kürzester Zeit mit sehr ansehnlichen Ergebnissen zu erstellen. Auch erlaubt AFax die Einbindung von Standardelementen wie Briefkopf oder Unterschrift.

Diese Kommandodatei kann man jetzt in das versandfertige Fax-Format konvertieren und sich das Ergebnis im mitgelieferten Previewer (siehe Bild) in verschiedenen Größen ansehen.

Ist man mit dem Fax zufrieden, wird es zum Verschicken freigegeben und vom AFax-Spooler automatisch an den Empfänger abgeschickt. Der Spooler bietet zahlreiche Optionen, die man bei einem „richtigen“ Fax vergeblich suchen wird, etwa das Versenden eines Faxes an mehrere Personen oder das Verzögern des Faxes bis zu einer bestimmten Uhrzeit, um - zum Beispiel - den Billigtarif abzuwarten.

Empfangen eines Faxes

Ein Einweg-Fax wird den meisten nicht genug sein, und tatsächlich kann man mit AFax auch eingehende Anrufe entgegennehmen und weiterverarbeiten.

Ein Problem dabei ist, daß sie jetzt eigentlich eine eigene Fax-Telefonlei-

tung brauchen, denn ein menschlicher Anrufer wird sich ziemlich wundern, wenn er von AFax begrüßt wird. Die einzige Möglichkeit, dies zu umgehen, ist, AFax nur zu bestimmten Zeiten oder nach Vereinbarung „ans Telefon gehen zu lassen“.

Wenn AFax jetzt einen regulären Fax-Anruf entgegennimmt und keine Fehler auftreten, werden Sie das eingegangene Fax in einem speziellen Directory im Fax-Format vorfinden. Sie können das Fax jetzt mit dem Previewer betrachten oder auch als IFF-Bild zur Weiterverarbeitung abspeichern. Weitere Daten wie die „ID“ des Anrufers, Uhrzeit und Länge des Faxes werden in einem Logfile vermerkt, so daß Sie jederzeit nachsehen können, was geschehen ist, während Sie nicht da waren.

Empfohlene Hardware

Ein normaler Amiga mit etwa 1,5 MB Speicher und einer Festplatte reicht völlig aus, um die Software zu betreiben. Der Diskettenbetrieb ist zwar denkbar, aber doch etwas umständlich. Ein Turbo-board ist nicht unbedingt notwendig, da die Software recht flott arbeitet, besonders wenn man eine schnelle Platte besitzt.

JETZT NOCH END- GÜLTIGER!



Halle 5.1, Stand i1/k2

VIRUSCOPE 2

Der endgültige Virenschutz

Leistungsfähiger und zuverlässiger denn je tritt VIRUSCOPE 2 die Nachfolge des erfolgreichen Virenschutzprogramms VIRUSCOPE an. Völlig neuartige Schutzmechanismen und intelligente Analysefunktionen geben Ihnen Sicherheit vor Viren jeder Art, damit Sie auch in Zukunft geschützt sind.

VIRUSCOPE 2 ist komplett in deutsch und mit ausführlichem deutschem Handbuch, läuft unter Kickstart 1.3, 2.0 und höher, benötigt 512 KB Speicher und unterstützt alle Laufwerke und Festplatten.

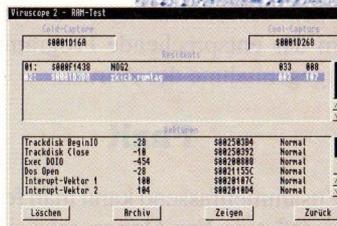
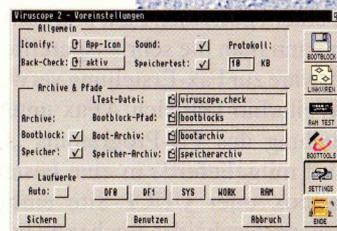
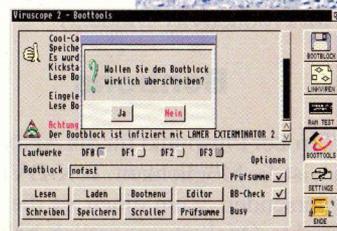
- ✗ Jetzt mit BACK-CHECK 2: prüft jede Diskette und die Vektoren.
- ✗ Jetzt mit STARTUP-CHECK: neuartige Testmethode prüft Dateilänge und Checksumme.
- ✗ Jetzt werden mehrere hundert Bootblöcke, Link-, Programm- und Diskvalidator-Viren erkannt.
- ✗ und noch vieles andere mehr ...

79.-DM

(unverbindliche Preisempfehlung)

MAXON

computer



Die bestehende Software ist sehr zuverlässig und läßt wenig Wünsche offen.

Weiterhin sollte man einen guten Drucker besitzen, denn eingegangene Faxe sind auf dem Computer sehr schlecht zu lesen, da man Handschriften und größere Bilder kaum auf einmal auf den Schirm bekommt. (Außer natürlich, man arbeitet im Productivity-Mode...)

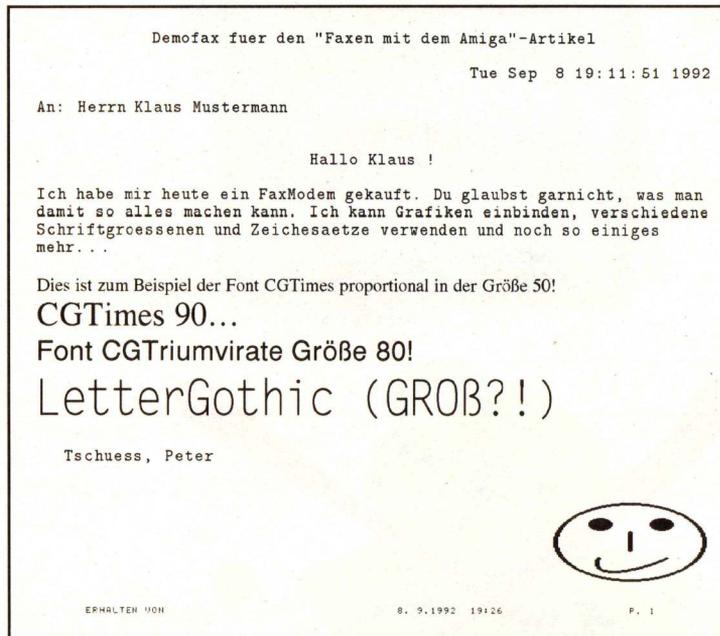
Bonbons

Ein großer Pluspunkt für die AFax-Software ist die Möglichkeit, TeX-DVI-Files zu versenden. Zum einen ist die damit erreichte Qualität wesentlich höher als bei einem normalen Fax, und zum anderen kann man die sehr ausgereifte TeX-Software zur Fax-Erstellung verwenden.

Weiterhin läßt sich AFax unter Verwendung des PD-Programms „Getty“ (wird mitgeliefert!) in eine bestehende Mailbox oder UUCP-Site einbinden. Getty unterscheidet eingehende Fax- und Modem-Anrufe und startet dann je nachdem das entsprechende Programm zur Entgegennahme des Anrufs.

Fazit

Zusammenfassend kann man feststellen, daß eine Fax-Option sehr sinnvoll ist, vor allem, da sie bei den meisten Modems ohnehin kaum einen Preis-



Ein mit AFax
erstelltes
Originalfax

terschied ausmacht. Die bestehende Software ist sehr zuverlässig und läßt wenig Wünsche offen. Wer jedoch den Computer als Ersatz für ein echtes Fax braucht, sollte zumindest eine recht leistungsfähige und zuverlässige Konfiguration aufweisen können und sich gut mit dem Amiga auskennen, denn es ist doch sehr aufwendig, einen Rechner 24 Stunden am Tag lauffähig zu halten.

AFAX

Autor: C-Born Software Systems

Anleitung: englisch

Typ: Demoversion

Konfiguration: alle Amiga ab 1MB

KICKPD 506

AXEL VON SEBASTIAN FABER



arXon GmbH

A2000 SCSI - Controller

Quantum LPS Drives ohne Controller	52 \$	105 \$	120 \$	240 \$	RAM 2MB
Nexus o/8MB	329.-	719.-	930.-	976.-	1479.- 99.-
GVP Serie-II o/8MB	399.-	819.-	1039.-	1079.-	1589.- 99.-
ICD adSCSI 2000	199.-	599.-	819.-	859.-	1369.- ---
Supra WordSync-III	219.-	619.-	839.-	879.-	1389.- ---

A500 SCSI - Controller

Oktagon 508+GigaMEM	398.-	769.-	989.-	1039.-	1539.- 129.-
GVP II-500 o/8MB	589.-	999.-	1219.-	1269.-	1779.- 99.-
Supra 500XP o/8MB	439.-	839.-	1059.-	1099.-	1599.- 159.-

AT-Bus - Controller

Apollo 2000/500 0/8MB	mit Festplatte ab 40 MB	659.- / 699.-
BSC 2008/508 0/8MB	mit Festplatte ab 40 MB	549.- / 589.-

SYQUEST-Drives & Medien

SQ-555 Drive (44MB)	549.-	SQ 400 - Medium	139.-
SQ-511o Drive (88MB)	629.-	SQ 800 - Medium	204.-
externes SCSI-(Metal)-Gehäuse • Netzteil • Lüfter • Kabel 234.-			

ACER - Monitore

- AcerVIEW - 34TL • MPR2 • 14 Zoll • alle Auflösungen 899,-
- AcerVIEW - MultiScan 25 LR
- strahlungsarm nach MPR 2 • entspiegelt • 14 Zoll • o.28 dp •
- VESA-Standard (72 Hz) • non-interlaced • alle Auflösungen •
- Test (Vorgänger) AMIGA-Magazin <sehr gut> • für 1049,-

W.O.C. Halle 5.1 K8-10

AS & S - Fachhändler
autorisierter GVP-Stützpunkt

Supra - Fachhändler
ICD Fachhändler

Ladenlokal 069-789 68 91
Assenheimer Str. 17
6000 Frankfurt/Main fax -789 68 78

arXon SwitchBox v2.1

- 3 externe Parallelports / voll bidirektional
- Umschalten mit Digi-Taster oder Software (während des Betriebs)
- komfortable Benutzer-Oberfläche nach Commodore Style Guidelines
- Ideal für Digitizer, Scanner, Drucker ...
- Steuerung über AREXX-Port, Shell, oder Workbench
- Test Klickstart 6/92
- 1 JAHR GARANTIE für 199,-

Supra - Modems

Supra 2400zi - intern -	149,-	Aufpreis für DFÜ-Software	
Supra 2400 - extern -	159,-	GP-FAX + A-Talk III	109,-
Supra-FAX plus 2400/9600	319,-	<RJ auf TAE> Kabel (4m)	19,-
Supra-FAX V.32 9600/9600	569,-	US.Robotics + ZyXel auf Anfrage	
Supra-FAX V.32bis 14.400	709,-	Aufgeführte Modems ohne ZFZ. Inbetriebnahme am Netz der Telekom ist bei Strafe verboten!	

Video

Commodore FlickerFix. A2320	469,-	V-Tab - Echtzeit Digitizer	569,-
Delinterlace Card	299,-	DCIV - Grafik-Expansion	1129,-

Turbo - Boards

AS&S Blizzard Turbo Mem. mit Shadow-RAM	309,-	G-Force 25MHz 1MB FPU	1379,-
	344,-	G-Force 40MHz 4MB FPU	2399,-
	464,-	G-Force 50MHz 4MB FPU	3199,-

RAM - Erweiterungen

je 2 MB RAM für Blizzard B. (Amiga 500+)	159,-	SupraRAM 500RX 2/8MB	399,-
	99,-	SupraRAM 2000 2MB	329,-

Amigas

Amiga 2000C OS 2.0 1MB	1299,-	HP DeskJet 500	899,-
Amiga 3000 25MHz 52HD 2MB	3599,-	HP DeskJet 500 C	1349,-
andere Modelle auf Anfrage		Canon BJ-10 ex	649,-

Drucker

HP - Hewlett Packard
OASE - Software Depot

Händleranfragen willkommen
Irrtümer vorbehalten

- 1 A SOFT -

Inh. Dieter Hähnel
Lemgoerstr. 9
4933 Blomberg
Tel. 05235 / 7792
Fax. 05235 / 2794

Fachversand für AMIGA Hard und SOFTWARE

KATALOGDISKETTEN 2 Stück 5,00 DM

incl. Spiel und Virenkiller
Kostenlos ab 50,00 DM Bestellung

Jede 1 A SOFT DISK 4,00 DM

Fordern Sie unser Info an.
Bestellannahme Rund um die Uhr.

01 : WZZY'S QUEST gutes Spiel (1 MB)	16 : DATENBANK daten verwalten	34 : DE LUXE HAMBURGER action Spiel	50 : MOONBASE weltraum Spiel	65 : PASSWORT disketten schutz	80 : TETRIS der hit	95 : DUELL kampf mit kanonen	110 : IMBISS weden sie imbiß verkäufer
02 : TEXT text verarbeitung	17 : DIAPRINT druckt dia etiketten	35 : IMPERIUM strategiespiel	51 : SCHACH sehr spielerisch	66 : PROGRAMMVERWALTER verwaltet ihre programme	81 : SKAT sehr spielerisch	96 : CAD cad programm	112 : GALGENVOGEL II neue wörter super
03 : SYS spiel mit 50 leveln	18 : HAUSHALTSBUCH verwaltet konten	36 : VIDEO + DATABASE datenbank	52 : KNIFFEL gute umsetzung	67 : ELECTRONIK KURS sehr gut gemacht 2 disk	82 : PETER'S QUEST hüpf + sammelspiel	97 : MÜHLE starkes mühle programm	114 : BUCHERWURM ratespiel
04 : DISK SORT III disketten verwalten	19 : RISK strategiespiel	37 : ATLANTIS gutes rollenspiel	53 : ATZTEC'S adventure	68 : DENKSPIELE knifflige denkspiele gut	83 : TRUCKING handelsimulation	98 : DAME brettspiel umsetzung	115 : VOKABEL TRAINER englisch vokabel
05 : VIDEO DATEI ordnung mit videos	20 : GALACTIC WORM spiel	38 : ROLL ON strategie Spiel	54 : SCHREIBKURS Schreimaschinen kurs	69 : FONTS verschiedene schriften 4 disk	84 : YAHZEE das beliebte Spiel	99 : SPACE POKER gute grafik	116 : AMIGA KURS 2 disk alles über den amiga
06 : DRUCKER TOOLS braucht man	21 : MECHFIGHT kampf der roboter	39 : SLOT CARS autorennen mit feuerkraft	55 : KRYPTOR daten verschlüsseln	70 : ICONS verschiedene icons - super	85 : BACKGAMMON brettspiel umsetzung	100 : LAME ST. PORTS super ballerspiel	118 : FAHRSCHULE testen sie ihr wissen
07 : STAR TREK super Spiel 2 disk	22 : BLACK JACK karten simulation	41 : MEGABALL vorsicht macht süchtig	56 : ROAD ROUTE entfernung zu städten	71 : MAD FACTORY hüpf und suchspiel + editor	86 : XYTRONIC adventure	101 : LALEIN 2 disk latein kurs + vokabeln	119 : LOTTO CONTROLLER lotoschem überprüfen
08 : BILLARD simulation	23 : DOWNHILL ski simulation	42 : SPEED TEST festplatte u laufwerke	57 : CosmoZ action Spiel	72 : AIR ACE + HEADGAMES zwei shot em up games	87 : ASTRO disk in die sterne	102 : AMIGA POKER spielautomat	120 : EVIL TOWER test sehr gut
09 : GAG DISK lustige programme	24 : IMPLORER datenrancher	43 : SMART CHART aktienverwallung 2 disk	58 : GALGENVOGEL wörter raten	73 : ZERG gutes rollenspiel	88 : DA VINCI super malprogramm	103 : LLAMAHTRON action Spiel	121 : GLIDER drachenfliegen
10 : PLATTEN U. CD verwalten	25 : Drip Geschicklichkeitsspiel	44 : CHINA CHALLENGE II einfach klasse	59 : QUIZWIZ verschiedene themen	74 : DRAGON CAVE der absolute hit (1 MB)	89 : BOULDER CRASH boulderdash variante	104 : HU-BERT strategie Spiel	122 : RECHNUNG rechnungen mahnungen
11 : MANDEL MOUNTAINS mendelsohn pig	26 : LABELPAINT etiketten maßen u drucken	45 : MISSILE COMMAND action Spiel	60 : MASTER VIRUS KILLER erkennt u vernichtet viren	75 : WERNER das Spiel	90 : LÄNDER RATEN spitze	105 : DOMINO gegen den computer	123 : SUB ATTACK kampf gegen eine flotte
12 : GELDSPIELAUTOMAT fesselndes Spiel	27 : THE DEATH ein super Spiel	46 : STAR TREK bilder u sounds	61 : CHEMIE darstellung von molekülen	76 : BROKER das Spiel um aktien	91 : ERDKUNDE super gemacht	106 : MASTER MIND kracknen sie den code	124 : DISK REPARATUR disketten reparieren
13 : VIRUS DISK viren killer	31 : WIZZERD of SOUND musik selber machen 2disk	47 : C64 EMULATOR simuliert den C64	62 : HUMARTIE ähnlich asteroide	77 : TUMBLER STREET ein super Spiel (1 MB)	92 : KLONDIKE kartenspiel	107 : RECHENTRAINER für schüler	125 : VIRUS X V5.0 2.50 DM virenkiller
14 : COPY DISK verschiedene copy s	32 : FESTPLATTENBACKUP sichern sie ihre festplatte	48 : INTROS + DEMOS spitze 5 disk	63 : TEXTKID neue textverarbeitung	78 : KALORIENWACHE erchnet die kalorien	93 : REVERSI wer kennt es nicht	108 : MORIA super game	126 : DRIP super game
15 : RETURN TO EARTH strategiespiel	33 : M.E.D. soundtracker ähnlich	49 : BUNDESLEGA verwalten	64 : BIO biorythmus berechnen	79 : PAMEHTA adventure	94 : TROJAN 90 kampf gegen den computer	109 : EISHOCKEY manager Spiel	127 : COSMOS action Spiel

LEERDISKETTEN : 3.5" 2 DD 10 Stück 8,30 DM 50 Stück 40,00 DM 100 Stück 77,00 DM
5,25" DS/DD 48 TPI 10 Stück 5,60 DM 50 Stück 27,00 DM 100 Stück 52,00 DM

PUBLIC DOMAIN SERIEN	LAUFWERKE
AMOK 1 - 67	3.5" extern nur 149,00 DM
BAVARIAN 1 - 240	3.5" intern A 2000 129,00 DM
FONTS 1 - 4	3.5" intern A 500 139,00 DM
FRED FISH 1 - 60	5.25" extern nur 189,00 DM
FRANZ 1 - 162	
KICKSTART 1 - 470	
TIME 1 - 41	
TIME SPEZIAL 1 - 3	
TAFUN 1 - 190	
ANTARES 1 - 89	
CACUUS 1 - 42	
SAAR 1 - 240	

1 A SOFT PAKETE DER SPITZENKLASSE	
SONIX SOUNDS	sound paket 8 Disk 35,00 DM
SPIELE PAKET	50 gute Spiele 12 Disk 45,00 DM
ANWENDER	anwender paket 12 Disk 45,00 DM
SCHULPAKET	super paket 6 Disk 20,00 DM
MUSIK PAKET	paket mit 8 Disk 30,00 DM
1 A SUPER PAKET	paket mit 100 superspielen 79,00 DM

NEU - Übersetz II - NEU
Übersetzt Englische Anleitungen ins Deutsche.
Auch einzelne Sätze oder Wörter können übersetzt werden. Mit deutschen Handbuch.
Ein Programm der Spitzenklasse 39,00 DM

GENIUS MOUSE + PAD + HALTER nur 64,00 DM
HIT MOUSE in Rot nur 59,00 DM
Etiketten für 3.5" Disketten 100 Stück nur 5,00 DM
Nullmodem Kabel Amiga - Amiga nur 44,50 DM
Reinigungsset 3.5" Laufwerk nur 9,00 DM

Jede PD 1,80 DM
ab 100 Stück 1,70 DM
Serien oder ABO 1,80 DM

Datenkabel C64 - AMIGA
Mit diesen kabele können sie die 1541 Floppy am Amiga anschließen
incl. software
nur 35,00 DM

DISKETTENBOXEN
Diskbox für 80 Stück 3.5" nur 12,90 DM
Diskbox für 120 3.5" oder 120 5.25" nur 14,90 DM

Unsere Versandkosten : Nachnahme 8,00 DM
Vorkasse Bar oder Scheck 5,00 DM
Ausland + 20,00 DM Alle angeben bis 5 kg

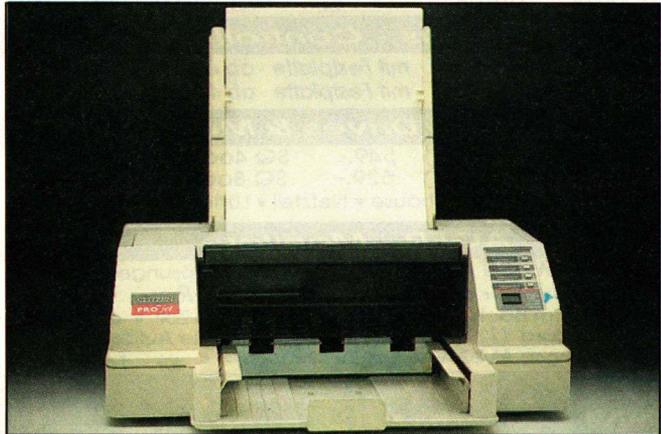
Staubschutzhäuben für Ihre Computer Anlage, für alle Systeme Lieferbar. Computer, Drucker, Monitore z.B. Amiga 500 + Monitor 1084 S. Neonfarben komplett nur 49,00 DM
Erfragen sie den Preis für Ihr System Telefonisch unter 05235 / 7792

Citizen ProJet und Fujitsu Breeze 200

Strahlende Tinte

Auch in diesem Heft möchten wir wieder dem steigenden Interesse an Tintenstrahldruckern Rechnung tragen und Ihnen mit dem ProJet und dem Breeze 200 zwei leistungsfähige Tischgeräte vorstellen.

Der ProJet von Citizen bietet eine einfache Bedienung



von Jan M. Anton

So unterschiedlich beide Drucker auch in Design und Bedienung sein mögen, beide basieren auf einer nahezu identischen Mechanik. Daraus ergeben sich zwangsläufig auch die ähnlichen Testergebnisse.

Gemeinsamkeiten

Zunächst zu den Gemeinsamkeiten der beiden Testkandidaten. Beide verfügen über einen automatischen Einzelblatteinzug, der das Papier sauber und genau durch den Drucker zieht. Eine Papier-schublade, die Platz für etwa 150 Blatt bietet, wird schräg von oben in den Pa-

pierschacht gesteckt. Möchte man einmal Einzelblätter zuführen, läßt man das Blatt einfach vor den Einzelblatteinzug in den Schacht fallen. Das bedruckte Papier wird ähnlich wie beim HP500 vorne in der Papierablage abgelegt.

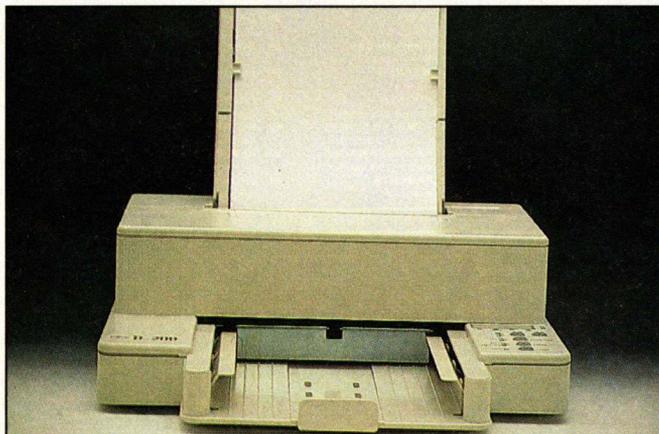
Aber auch sonst hat man sich am HP Deskjet orientiert. Als Standardemulation bieten beide die Deskjet-Emulation (HP PCL 3) an, mit der eine maximale Auflösung von 300x300 dpi erreicht wird. Ein HP-Treiber ist auf der Workbench vorhanden, so daß die Ansteuerung problemlos vonstatten geht. Optional können die Epson und Prowriter-Emulation nachgerüstet werden, was aber am Amiga nicht sinnvoll ist.

Die eingebauten Schriftarten Courier, Letter Gothic und Times Nordic entsprechen denen des Deskjet. Die Schrift-

qualität ist ausgezeichnet und braucht sich auf hochwertigem Papier nicht hinter der von Laserdruckern zu verstecken. Neben Schönschrift stehen der Entwurfs- und der Schnellmodus zur Verfügung. Die Qualität des Schnelldrucks entspricht etwa dem Draft-Modus eines Nadeldruckers, erreicht dafür aber auch bis zu 360 Zeichen/Sekunde. Wie beim Deskjet kann Courier auch quer auf das Papier gedruckt werden. Eine Übersicht der Schriften zeigt der Probeausdruck. Obwohl damit der Grundbedarf an Schriften gedeckt ist, können bei Bedarf weitere mit Fontcartridges nachgerüstet werden.

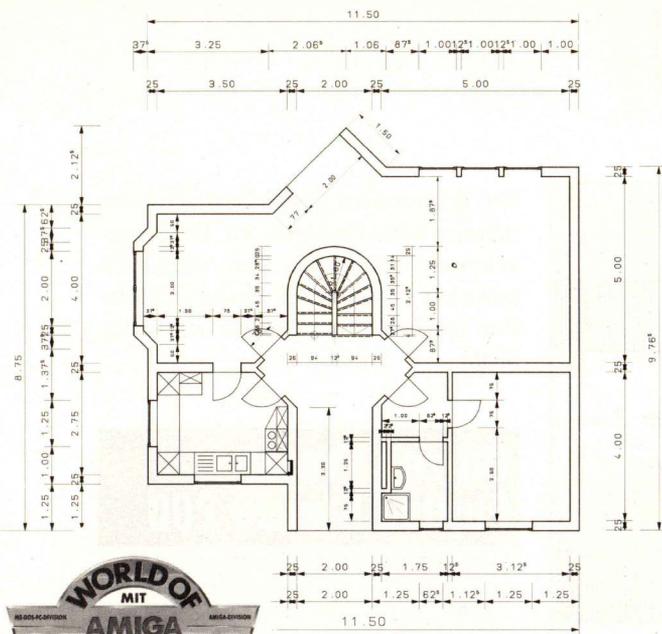
Der mit 8 KB relativ kleine Druckpuffer des Grundgerätes kann zudem mit Speicherkarten auf bis zu 256 KB nachgerüstet werden.

Im Design unterscheidet sich der Breeze sehr stark vom ProJet



Citizen ProJet

Die Bedienung des Citizen ProJet gestaltet sich ausgesprochen einfach. Das Bedienfeld besteht im wesentlichen aus vier Tasten, denen über einen vierstufigen Schiebeschalter eine Funktion zugewiesen wird. Die jeweilige Belegung wird in einem Sichtfenster neben den Tastern angezeigt. Je eine LED signalisiert den Zustand der zugehörigen Option. Zunächst erscheint dieses Konzept etwas gewöhnungsbedürftig, es erweist sich aber bald als ideal.



MaxonCAD 2.0

MaxonCAD 2.0 ist die konsequente Weiterentwicklung des Erfolgsprogramms MaxonCAD.

MaxonCAD 2.0 bietet die Funktionen, die Sie für eine umfangreiche Konstruktion oder einen schnellen Entwurf benötigen. Der Funktionsumfang und die Bedienung sind dabei so weit entwickelt, daß Sie sich sofort damit anfreunden werden.

Überzeugen Sie sich von der Leistung von MaxonCAD 2.0. Fordern Sie weitere Informationen oder die Demo-Version an.



Halle 5.1, Stand i1/k2

CAD WIE ES SEIN SOLLTE - SCHNELL, LEISTUNGSSTARK, BENUTZERFREUNDLICH

*Einführungspreise

(Juni-September 92)

MaxonCAD 2.0 DM 489.-*

MaxonCAD 2.0 Student DM 289.-*

MaxonCAD ISEL DM 849.-
(Für ISEL-Fräsmaschinen)

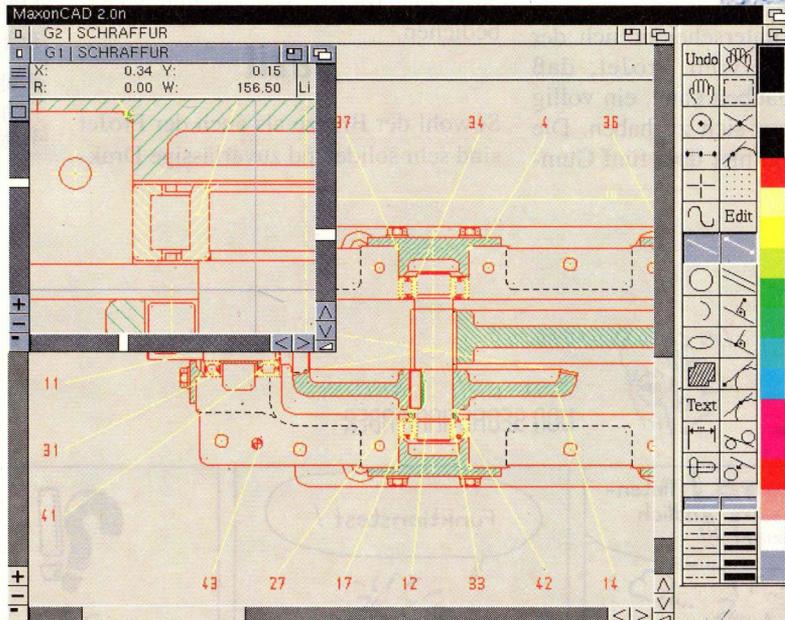
MaxonCAD 2.0 Demo DM 10.-

Alle Versionen benötigen mindestens 1,5 MB Speicher

Bibliotheken DM 99.-

(Normteile I, Fluidik, weitere sind in Vorbereitung)

**TÄGLICHER
HOTLINE-SERVICE
FÜR REGISTRIERTE
KUNDEN**



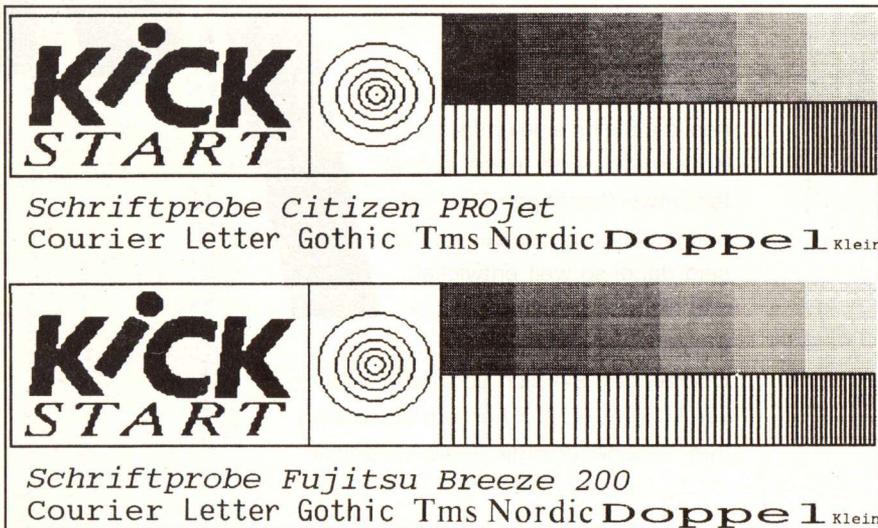
Urteile der Fachpresse: „komfortable Bedienung, großer Leistungsumfang, günstiger Preis“ (AMIGA DOS 4/91), „Ein CAD-Programm der neuen Generation ... hervorragendes Handbuch, übersichtliche Menüführung, leichte Bedienbarkeit“, Gesamturteil: sehr gut (AMIGA SPECIAL 6/91), „Der Preishammer“, Gesamturteil: sehr gut (AMIGA MAGAZIN 10/91). Außerdem wählten die Leser des AMIGA-MAGAZINS MaxonCAD zum „Produkt des Jahres 91“ im Bereich CAD-Software.

Für nähere Informationen fordern Sie bitte unseren Prospekt an.

Alle Preise sind unverbindlich empfohlene Verkaufspreise.

MAXON Computer GmbH • Schwalbacher Str. 52 • W-6236 Eschborn
Tel.: 06196/481811 • Fax: 06196/41885

MAXON
computer



Die Probeausdrucke weisen kaum Unterschiede auf

Über das Bedienfeld lassen sich Grundeinstellungen, Zeichensätze, Schriftarten sowie Druckmodi einstellen. Des Weiteren können ein Zeilen- bzw. Seitenvorschub oder die Reinigungsfunktion für den Druckkopf aktiviert werden.

Fujitsu Breeze 200

Rein äußerlich unterscheidet sich der Breeze so stark vom ProJet, daß man zunächst glauben kann, ein völlig anderes Gerät vor sich zu haben. Die Bedienung erfolgt hier über fünf Gum-

mitasten, die mehrfach belegt sind. Die Statusanzeige erfolgt über zwölf LEDs. Wie beim ProJet lassen sich die wesentlichen Einstellungen und Funktionen hierüber anwählen. Die Bedienung ist nicht ganz so einfach wie beim ProJet; hat man sich jedoch einmal mit den vielen LEDs angefreundet, läßt sich auch der Breeze schnell und sicher bedienen.

Fazit

Sowohl der Breeze als auch der ProJet sind sehr solide und zuverlässige Druck-

ker. Während der Testphase traten keine nennenswerten Probleme auf. Die ausgezeichnete Qualität des Text- und Grafikdruckes sowie die HP Deskjet-Emulation machen beide Drucker zur ersten Wahl.

Citizen ProJet Fujitsu Breeze 200

Zeichen/Sek.	360/240/120
Düsen	50
Auflösung	300x300 dpi
Schnittstelle	par
Emulation	HP Deskjet plus
LQ-Schriften	3
Puffer	8 KB
Papierformat	A4
Farbe	nein

Hersteller: Fujitsu Deutschland GmbH, Frankfurter Ring 211, 8000 München 40

Citizen Computer Peripherals GmbH, Hans-Praun-Str. 50, 8056 Neufahrn

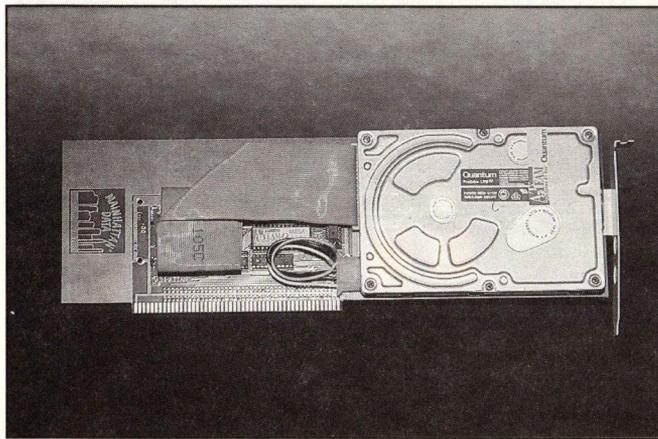
Anbieter: Fachhandel

Preise: Citizen ProJet 1595,- DM, Fujitsu Breeze 1585,- DM, Tintenpatrone ca. 50,- DM

AXEL

VON SEBASTIAN FABER





Der AT-Bus-Controller A-Team bietet ein sehr gutes Preis-/Leistungsverhältnis.

Es muß nicht immer SCSI sein

MAINHATTAN DATA bringt mit dem A-Team-AT-Festplatten-Controller eine preisgünstige Festplattenlösung für den Amiga 500 und 2000 heraus. Allerdings braucht sie keinen Vergleich mit weit teureren SCSI-Festplatten zu scheuen.

HARDWARE

A-Team-AT-Controller

von Andreas Krämer

Der A-Team-Controller stand uns als Slot-Karte für den Amiga 2000 mit einer 52-MB-Quantum-Platte zur Verfügung. Die A500-Version wird extern in einem Gehäuse geliefert. Im Lieferumfang befinden sich neben dem AT-Controller eine deutsche Anleitung und eine Diskette mit diversen Utility-Programmen. Von besonderer Bedeutung ist hierbei das Programm A-TEAM-Prep, das eine Neuinstallation der Festplatte vornimmt. Sie ist aber nicht notwendig, weil die Platte bereits vorformatiert und betriebsbereit geliefert wird. Erwähnen sollte man noch, das sich auf der Diskette sowohl die Workbench 1.3 und in gepackter Form WB 2.05 befindet. Der AT-Bus-Controller samt Festplatte belegt einen Zorro-II-Steckplatz im A2000.

Geschwindigkeit

Die Geschwindigkeit der Platte braucht keinen Vergleich mit anderen Festplattenlösungen zu scheuen, selbst manche SCSI-Geräte kommen an die Performance des Controllers nicht heran. 600 KByte/Sekunde Ladegeschwindigkeit sind kein berauschender, aber auch kein schlechter Wert.

Fazit

Das globale Konzept des A-Team-AT-Controllers überzeugt: kompatibel zum Commodore-RDB-Standard (Rigid Disk Block), Autoboot und Autokonfig, Turbokarten kompatibel, saubere Verarbeitung, einfache Installation und Inbetriebnahme und ein gutes Preis-/Leistungsverhältnis. Für 650,- DM erhält man die A2000-Version mit einer 52 MByte Quantum-Platte. Amiga 500-Anwender müssen etwas tiefer in die Tasche greifen: 748,- DM.

Festplatte:	Quantum LPS52
Controller:	AT
Kapazität:	52 MB
Rechner:	A2000
Anschluß:	einfach
Inbetriebnahme:	betriebsbereit
Änderungen:	sehr leicht
Software:	Installations-Software (deutsch)
Port durchgeführt:	nein
Autoboot/autokonfigurierend:	ja
Dokumentation:	sehr gut, deutsch
MS-DOS-Partition:	ja
Besonderheiten:	-
Verarbeitung:	sehr gut
Preis-/Leistung:	sehr gut
andere Festplattengrößen:	auf Anfrage

A-Team-AT-Controller

Dateigröße	32	64	128	256	512
Speichern	364	385	422	429	456
Laden	545	536	609	629	647
Seek	170	Create&Close			12
Examine	69	Delete			56

Legende:

- Dateigröße in KB
- Laden, Speichern in KB/Sekunde
- Seek, Examine, Create&Close, Delete pro Sec. und bei 32 KB-Dateigröße
- Geschwindigkeitstests bei leeren Platten, FFS Formatierung, 5 KB-Puffer, 68000-Prozessor

Bewertung: Die Lade- und Speichergeschwindigkeit ist in Ordnung und liegt bei AT-Controllern in mittleren bis höheren Regionen. Das Ergebnis der Betriebssystemfunktionen braucht ebenfalls keinen Vergleich zu scheuen.

Anbieter: MAINHATTAN DATA, Schönbornring 14, 6078 Neu-Isenburg 2, Tel. 06102-5881

Preis: 198,- DM ohne Festplatte, 648,- DM mit LPS52-Quantum

KICK START TEST	WERTUNG
	1
	AUSGABE 11/92

HARD WARE

Deluxe Video Studio



Deluxe VideoStudio - Genlock, Effektgenerator und Video-Digitizer mit RGB-Splitter in einem Gerät

Das Video-Allroundgenie?

von Jörg W. Schmidt



Anwender, die ihren Amiga in Verbindung mit Video einsetzen, besitzen nicht selten gleichzeitig ein Genlock mit Überblendeffekten und einem Video-Digitizer mit RGB-Splitter. Was liegt näher, als die vier Komponenten in einem Gerät zu vereinen. Genau dies tut jetzt die Firma Hagenau Computer, ihr Deluxe VideoStudio vereint Genlock, Überblender, RGB-Splitter und den bewährten Digitizer DeluxeView, dessen Software nunmehr in der Version 5.0 vorliegt.

Das Deluxe VideoStudio ist in zwei Ausbaustufen erhältlich: Mit und ohne integrierten Video-Digitizer. Dessen technische Daten entsprechen DeluxeView V5.0 und sollen Gegenstand eines gesonderten Berichts sein. Der RGB-Splitter ist in jedem Fall eingebaut, er wird mit der mitgelieferten Software angesteuert und über ein Joystickport-Kabel mit Strom versorgt. Seine Ausgangssignale sind an einer Cinch-Ausgangsbuchse abgreifbar, so daß externe Digitizer nacheinander mit den drei nötigen Monochrombildern (die Rot-, Grün- und Blauauszüge) eines Video-Standbildes erhalten können. Uns lag zum Test die Version des Deluxe VideoStudios mit integriertem Digitizer vor, hier erfolgt die Datenverbindung zum Amiga über ein Parallel-Port-Kabel.

Aufbau

Die Installation ist problemlos, das Gerät wird wie üblich zwischen 23poligem-RGB-Ausgang und 1084-Monitor

eingeschleift. Als Videoquelle kann ein Composite-Signal (FBAS) oder ein Y/C-Signal (über S-VHS-Hosiden-Buchse) angeschlossen werden. Die Eingangssignale werden direkt an entsprechende Line-Buchsen weitergegeben. Für das Aufzeichnungsgerät stehen ebenfalls je eine FBAS- und S-VHS-Buchse bereit, hier erscheint dasselbe Bild wie auf dem Amiga-RGB-Monitor. Eine spezielle Software zur Unterstützung des Genlocks wird nicht mitgeliefert, man ist auf spezialisierte Software, wie z.B. Scala, angewiesen.

Tipptasten-Bedienung

Die Bedienung des Geräts erfolgt im wesentlichen über sechs große Tipptasten an der Frontseite, die ihren Zustand durch Beleuchtung anzeigen. Die beiden orangenen Tasten dienen der Umschaltung, welches Videosignal auf dem Ausgang erscheinen soll: entweder das unveränderte Amiga-Bild oder aber das

(ggf. gemischte) Endergebnis. Wie letzteres auszusehen hat, wird über die vier grünen Tasten bestimmt. Es stehen die Modi BLACK, VIDEO, AMIGA und KEY zur Verfügung. Bei Druck auf die jeweilige Taste wird das Bild sanft und gleichmäßig in den entsprechenden neuen Modus überführt, wobei die Fading-Geschwindigkeit über ein Potentiometer in gewissen Grenzen eingestellt werden kann. BLACK blendet den zuletzt angezeigten Modus schwarz (wer hätte es gedacht?), VIDEO blendet das externe Eingangssignal voll auf. Ähnliches gilt für die AMIGA-Taste, das Computerbild wird hier vollständig eingeblendet. Schließlich blendet KEY auf ein Amiga-Bild um, bei dem Farbe Null durch das externe Signal ersetzt ist (Background-Keying).

Lob & Tadel

Die freie Wahl der Keying-Farbe des Amiga ist nicht möglich, genausowenig wie eine Invertierung (d.h. Ausblenden aller Farben außer Farbe Null). Leider

**HARD
WARE**

reagierten die Tipptasten beim Testgerät manchmal etwas merkwürdig, so weigerte sich das VideoStudio oft, von KEY auf AMIGA umzublenden. Auch sind die Tasten je nach eingestellter Länge des Überblendeffekts oft noch einige Sekunden blockiert, nachdem die eigentliche Überblendung schon abgeschlossen ist. Der wichtigste Kritikpunkt ist jedoch die mangelnde Bildqualität des Ausgangssignals. Zwei häßliche vertikale Schatten „zierten“ im Test das Bild, überhaupt fällt die Schärfe im Vergleich zum Originalbild doch sehr stark ab. Auch die Einsteller für Farbe, Kontrast und Helligkeit helfen hier kaum weiter. Am negativsten fiel der Verlust der Farben schon nach kurzer Betriebsdauer auf. Dies mag ein thermisches Problem sein, und es ist umso ärgerlicher, als es sich auch auf den eingebauten RGB-Splitter mit nachgeschaltetem Digitizer auswirkt. All dies sind Verarbeitungsmängel, die nicht sein müßten. Für Besitzer eines Flickerfixers ist zudem ärgerlich, daß sie diesen nicht beim gleichzeitigen Betrieb mit dem VideoStudio benutzen können. Fazit: Aus der an sich guten Idee der Integration der vier beliebten Komponenten Genlock, Fader, RGB-Splitter und Digitizer hätte man mehr machen können.

Deluxe VideoStudio

Allround-Video-Peripherie

Positiv: Genlock, sanfte Überblendeffekte, zusätzlich Schwarzblendung, RGB-Splitter, optionaler Video-Digitizer DeluxeView 5.0

Negativ: geringe Bildschärfe, vertikale Streifen im Bild, Testgerät zeigte nach kurzer Betriebsdauer Verlust des Farbträgers, nicht kompatibel zu Flickerfixern

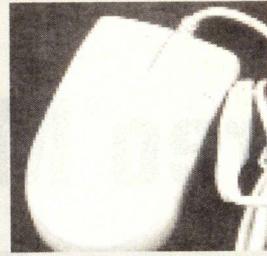
Hersteller: Hagenau Computer GmbH, Alter Uentropfer Weg 181, W-4700 Hamm 1, Tel. 02381-880077

Preis: 1300,- DM ohne integrierten Digitizer

KICK START TEST	WERTUNG
	3+
	AUSGABE 11/92

That's a Mouse

Qualität ist spürbar !



290 dpi

Erfahren Sie die Superauflösung. Bei normalem Bildschirm genügt ein 5cm Fläche für diagonales Scrollen. Ideal für Grafik- und DTP-Anwender.

Mikro-Schalter

Probieren Sie den leichten und exakten Mausclick dank Mikro-Schalter.

Ergonomisch

Spüren Sie, wie gut das ergonomische und elegante Maus-Design in Ihre Hand paßt.

Haltbar

Beachten Sie das rutschfeste, aus gehärtetem Kunststoff gefertigte Gehäuse.

Präzisionskugel

Fühlen Sie, wie leicht und ruhig die Maus-Kugel läuft - und das auf fast allen Oberflächen.

Flexibel

Schalten Sie einfach um, von Commodore AMIGA auf ATARI-ST/STE/TT.

Garantie

12 Monate Garantie auf die Qualitäts-Maus

DM 39,- + DM 6,- Versandkosten = DM 45,- Gesamt

unverbindlich empfohlener Verkaufspreis

Ja, ich will die Qualitätsmaus haben!

Bitte senden Sie mir

— That's a Mouse	á	39,- DM
— zuzüglich Versandkosten		6,- DM
unabhängig von der bestellten Stückzahl		
Gesamt		45,- DM

Ich bezahle:

per beiliegendem Scheck per Nachnahme

Einsenden an:

Heidelberger Landstraße 194
6100 Darmstadt - Eberstadt
Telefon (0 61 51) 94 77 - 0
Telefax (0 61 51) 94 77 - 18

Stereo Master

Soft- und Hardware zum Samplen in Stereo

HARDWARE

von Enrico Corsano



Im Paket Stereo Master sind Hard- und Software zum Samplen enthalten. Die Hardware wird direkt an den Parallell-Port angeschlossen. Sie besitzt nur einen Miniklinken-Stereoeingang. In den meisten Fällen wird man also einen Adapter für den Anschluß einer Klangquelle an die Hardware benötigen. So ging es auch mir beim Test dieses Gerätes. Leider führte das nicht zur sichersten Verbindung. Der Anschluß ist etwas wacklig. Ein Chinch-Anschluß wäre auf jeden Fall besser geeignet.



Der Soundsampler Stereo Master besitzt eine ausgezeichnete Software.

Die große Stärke dieses Paketes liegt jedoch in der mitgelieferten Software. Die macht zwar auf den ersten Blick einen unüber-sichtlichen Eindruck. Aber nach etwas Einarbeitungszeit kommt man damit sehr gut zurecht. Sehr praktisch finde ich, daß alle Funktionen über Gadgets auf dem Bildschirm erreichbar sind. Die Software besitzt zwar auch Pull-Down-Menüs, die man aber so gut wie nie benötigt, da die meisten Funktionen auch auf dem Bildschirm verfügbar sind.

Im oberen Bildschirmbereich werden die gesampelten Daten grafisch dargestellt. Hier lassen sich bestimmte Bereiche markieren, um sie auszuschneiden, zu löschen, einzufügen oder zu kopieren. Auch das Setzen von Loop-Punkten ist möglich. Direkt darunter ist eine Leiste mit verschiedenen Funktionen, die die gesampelten Daten betreffen. Zwei unabhängige numerische Anzeigen informieren über die aktuelle Position der beiden Start- und End-Pointer. Daneben gibt es Gadgets zum Vor- und Zurückspulen des Samples bzw. der Pointer und ein Play-Gadget, das das Sample ganz normal wiedergibt.

Ein-/Ausgabe

Die Funktionen für die Aufnahme befinden sich im mittleren Teil des Bildschirms. Rechts und links von einem Bedien-Panel wird der Input-Pegel der beiden Stereo-Eingänge in einer Art Oszilloskop dargestellt. Dadurch läßt sich eine Aufnahme korrekt aussteuern. Diese Anzeigen sind immer aktiv, wenn ein Signal anliegt. Sie lassen sich aber auch deaktivieren oder ganz abschalten. Das Samplen kann auf beiden Kanälen gleichzeitig oder nur auf dem rechten oder linken Kanal erfolgen. Ausgelöst wird der Sample-Vorgang durch Anklicken des Record-Gadgets. Die Aufnahme kann auch automatisch bei Erreichen eines bestimmten Schwellwertes ausgelöst werden. Das Durchschleifen des ankommenden Signals läßt sich ebenfalls per Anklicken eines Gadgets erreichen. Die Sampling-Frequenz wird mit Hilfe eines Schiebereglers eingestellt. Die Hardware sampelt mit bis zu 56 KHz in Mono. Die Samples klingen wirklich sehr gut, besonders, wenn die höchste Sample-Frequenz verwendet wird. Nebengeräusche sind kaum

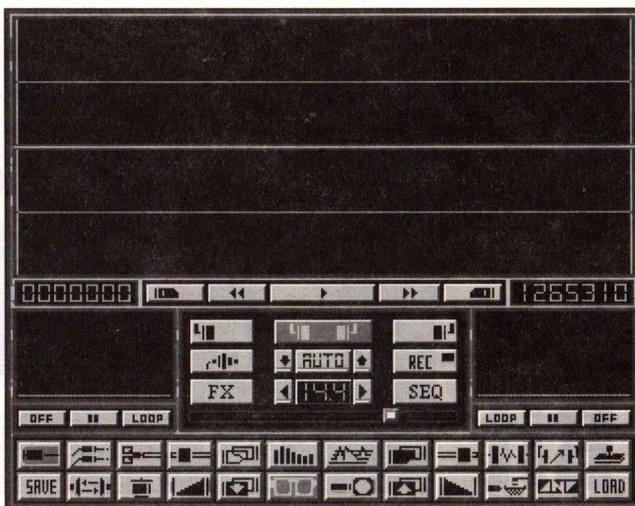
wahrnehmbar. Ich habe trotz des sehr guten Klanges etwas Transparenz und Brillanz vermisst. Aber dennoch muß ich feststellen, daß der Klang wirklich ordentlich ist.

Nachbearbeitung

Im unteren Drittel befinden sich zwei Reihen mit insgesamt 24 Gadgets. Durch Anklicken dieser Gadgets erreicht man die unterschiedlichsten Funktionen zur Nachbearbeitung der Samples. In den meisten Fällen öffnet sich dann noch ein Fenster, in dem nähere Angaben gemacht werden können. Zum Ausschneiden eines Samples dient die CUT-Funktion. Dazu muß erst ein Bereich mit den Pointern definiert werden. Ein ausgeschnittenes Sample wird in einem Puffer zwischengespeichert und kann anschließend mit der INSERT-Funktion wieder eingefügt werden. Samples können kopiert, überlagert, also gemischt werden, sie lassen sich komprimieren, die Kanäle können getauscht werden, und aus einem Mono-Sample läßt sich leicht ein Stereo-Sample herstellen. Die Abspiellautstärke läßt sich in einem Requester für jeden Kanal einzeln einstellen. Dort wird auch der interne Filter des Amiga deaktiviert. Mit der FADE IN/OUT-Funktion lassen sich weiche Ein- und Ausblendungen des Samples erzeugen. Der Software-Filter ermöglicht eine dreistufige Filterung der hohen Frequenzen, um Störgeräusche zu eliminieren.

Weitere nützliche Möglichkeiten bieten ein SPECTRUM ANALYZER und ein 3D FAST FOURIER DISPLAY. Ersteres stellt das Sample in Form von Balken dar, so daß man einen Eindruck von dessen Frequenzspektrum erhält. Die zweite Funktion bildet das Sample als 3D-Topographie ab.

Zur genaueren Bearbeitung eines Samples kann auch ein Ausschnitt vergrößert werden. Mit ZOOMOUT kommt man wieder in die nächstgrößere Darstellung. Natürlich darf auch eine Funktion zum Rückwärts-Abspielen von Samples nicht fehlen. Stereo Master stellt außerdem noch eine Reihe von Spezialeffekten zur Verfügung, wie Hall, Echo und Chorus. Diese können auf ein bereits aufgenommenes Sample angesetzt werden, wobei eine Umrechnung der Daten erfolgt, oder auch in Echtzeit auf



Die Software bietet zahlreiche hilfreiche Funktionen.

ein eingehendes Signal wirken. Dabei ist die Qualität des Ausgangssignal wenig berauschend, eher mehr verrauscht. Diese Funktion ist leider weniger brauchbar.

Der Sequenzer

Praktischer ist da schon der eingebaute Sequenzer. Bis zu 18 Samples können in einem Set-Up geladen werden, das auch abspeicherbar ist. Die Noten werden über die Tastatur eingespielt, wobei leider keine Step-by-Step-Eingaben möglich sind. Stattdessen läuft die Aufnahme mit der gleichen Geschwindigkeit wie bei der Wiedergabe. Natürlich kann man das Tempo beliebig heruntersetzen, um einfacher eine Aufnahme machen zu können, und anschließend bei der Wiedergabe wieder erhöhen. Noten lassen sich auch nachträglich einfügen oder löschen. Eine Aufnahme kann an jeder beliebigen Stelle unterbrochen und fortgesetzt werden. Im Overdub-Modus kann man auf einer bereits bespielten Spur neue Noten hinzufügen. Die alten Noten bleiben dabei erhalten. Die Arbeit mit dem Sequenzer ist etwas gewöhnungsbedürftig. Aber man kann damit schon einiges anstellen. Zudem ist es ganz praktisch und auch preiswert, alles in einem Programm zur Verfügung gestellt zu

bekommen. Die Samples werden übrigens im IFF-Standard abgespeichert und können problemlos auch in anderen Programmen Verwendung finden.

Fazit

Die Software des Stereo Master macht einen wirklich guten Eindruck. Die Bedienung ist besonders komfortabel, da alle Funktionen auf dem Bildschirm untergebracht sind, und er trotzdem eine Menge Informationen vermittelt. Die Hardware macht einen nicht ganz so guten Eindruck. Aber sie macht, was sie soll, auch wenn es manchmal vielleicht Kontaktprobleme gibt.

Stereo Master

Audio-Digitizer mit Software

Positiv: Software mit vielen Funktionen, eingebauter Sequenzer, einfache Bedienung, guter Klang

Negativ: Hardware etwas wackelig, manchmal lange Berechnungszeiten, kein OS-2.0-Style

Anbieter: GTI, Zimmermühlenweg 73, 6370 Oberursel, Tel. 06171-73048

Preis: ca. 150,- DM

	WERTUNG 2-
	AUSGABE 11.92

**SOFT
WARE**

Malen in 24 Bit



von Enrico Corsano

VD-Paint 2.2

Nachdem es nun einige 24-Bit-Grafikkarten für den Amiga gibt, wächst auch die Zahl der dafür erhältlichen Programme. So erhielten wir in diesen Tagen eine brandaktuelle Version des 24-Bit-Malprogramms VD Paint, die speziell an die FrameMaster Grafikkarte angepaßt ist. Eine Frage bei Grafikkarten taucht in diesem Zusammenhang immer wieder auf: Framebuffer oder echte Grafikkarte mit eigenem Prozessor? Der FrameMaster gehört in die Kategorie der Framebuffer, besitzt also keinen eigenen Grafikprozessor. Daraus resultiert logischerweise eine deutlich langsamere Arbeitsgeschwindigkeit. Doch durch ein spezielles Buskonzept und eine sehr gut angepaßte Software läßt sich dieses Problem weitgehend ausgleichen.

Und damit sind wir auch schon beim Kernpunkt angelangt. Die Frage ist weniger, welche Funktionen VD-Paint besitzt, sondern wie gut es funktioniert. Als gutes Malprogramm besitzt es erstmal alle gängigen Funktionen, wie man sie beispielsweise auch von DPaint kennt, und natürlich die Sonderfunktionen eines 24-Bit-Malprogrammes, wie aufwendige Fülloperationen mit superweichen Verläufen, entsprechend aufwendige Airbrush-Funktionen mit wählbarer Sprühform und einstellbarer Intensität. Es gibt natürlich verschiedene Möglichkeiten zum Ausschneiden von Brushes und nachträglichem Manipulieren. Das Malen auf zwei voneinander unabhängigen Seiten ist möglich. Dabei kann aber auch mit der Leuchttischfunktion die im Hintergrund liegende Seite mit halber Helligkeit sichtbar gemacht werden. Die Vorderseite wird dabei also transparent, so daß

der Anwender bestimmte Linien nachzeichnen kann. Bei aktiver Background Funktion zeichnet sich der Hintergrund durch.

24 Bit Farbenpracht unter Kontrolle

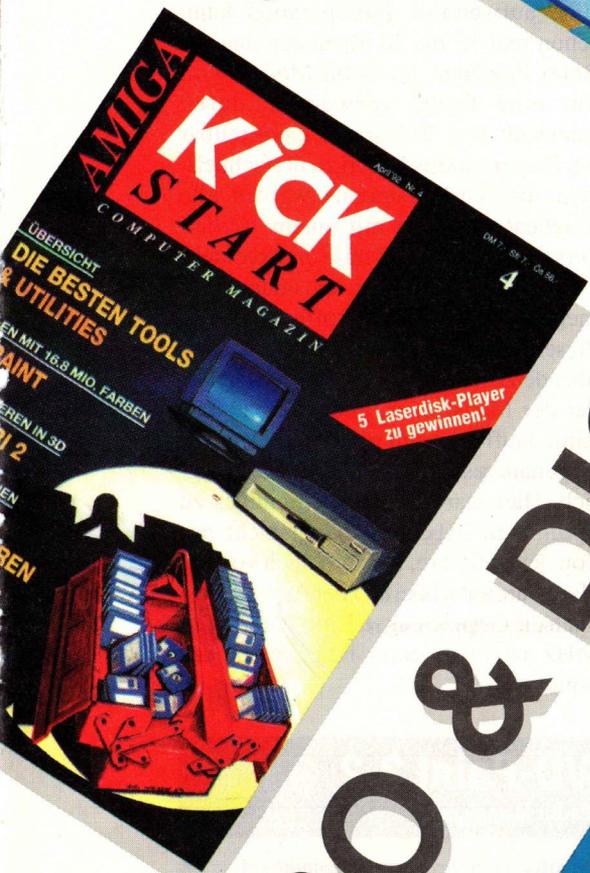
Da es sich bei VD-Paint um ein echtes 24-Bit-Malprogramm handelt, kann es über 16 Millionen Farben erzeugen. Im Farbmenü werden aber nur 5 Farbkästchen dargestellt. Darüber finden sich jedoch fünf Felder mit unterschiedlichen Farbverläufen, die jeweils ein bestimmtes Spektrum repräsentieren. Hier kann der Anwender eine beliebige Farbe herauspicken und auf eine der fünf Farbkästchen übertragen. Natürlich kann man unbeschränkt viele Farben zum Malen verwenden. Die fünf Kästchen bilden nur sogenannte Eckpunkte, die

für die Verläufe wichtig sind. Im Verlaufsamenü läßt sich nämlich bestimmen, zwischen welchen der fünf Farben ein Verlauf stattfinden soll. Für einen Verlauf können aber nicht nur zwei, sondern auch mehrere Farben verwendet werden. Außerdem stehen auch unterschiedliche Verlaufsformen zur Auswahl, zum Beispiel ein Dreipunktverlauf, bei dem Farbe 1 oben, Farbe 3 links unten und Farbe 4 rechts unten sitzt. Mit diesen Funktionen lassen sich sehr interessante 24-Bit-mäßige Effekte erzielen.

Sämtliche Bedienelemente des Programms befinden sich übrigens in einem Fenster, das beliebig verschoben und geschlossen werden kann. Von dort aus gelangt man in weitere Fenster, in denen sich die verschiedenen Einstellungen vornehmen lassen. So gibt es noch ein Fenster, in dem sich für rechteckige Formen und Text ein Schatten definieren läßt. Ausrichtungen, Größe und Intensi-

5 Jahre
**KICK
 START**

Jubiläums-
 angebot



ABO & DISK AT NO RISK
 DM 55,- STATT DM 78,-



DISK: Der komplette KICKSTART-Jahresinhalt von '88 - '91 und die Liste aller 500 KICK-PDS inklusive komfortablem Anzeigeprogramm.

Entwurf & Ausführung: MAXON Computer, Eschborn

Ja, ich nehme das Angebot an!
 Senden sie mir die 11 Ausgaben der KICKSTART (1 Jahr) frei Haus.

Name, Vorname:

Straße:

PLZ, Ort:

Datum, 1. Unterschrift

Diese Vereinbarung kann ich innerhalb von acht Tagen beim Heim-Verlag, Heidelberger-Landstraße 194, 6100 Darmstadt-Eberstadt widerrufen. Zur Wahrung der Frist genügt die rechtzeitige Absendung des Widerrufes. Ich bestätige die Kenntnisnahme des Widerrufes durch meine 2. Unterschrift.

Datum, 2. Unterschrift

Einzugsermächtigung

Konto-Nr.:

Bankleitzahl:

Kreditinstitut:

Ich zahle: per Abbuchung
 bar
 per beiliegendem Scheck

Coupon ausschneiden und einsenden an:

Heim Verlag

Heidelberger-Landstraße 194
 6100 Darmstadt-Eberstadt
 Tel. (06151) 94770
 FAX (06151) 947718

Diese Vereinbarung kann ich innerhalb von acht Tagen beim Heim-Verlag, Heidelberger Landstraße 194, 6100 Darmstadt-Eberstadt widerrufen. Zur Wahrung der Frist genügt die rechtzeitige Absendung des Widerrufes. Ich bestätige hiermit die Kenntnisnahme des Widerrufes durch meine 2. Unterschrift.

Datum, 2. Unterschrift





Viele Funktionen sind von DPaint her bekannt.

tät sind frei einstellbar. Für den Einsatz von Text können Amiga- und CompuGraphic-Fonts geladen werden. Im Style-Fenster lassen sich dazu entsprechende Eingaben machen, wie Outline, Shadow, Filled und AntiAliasing.

Maskenfunktionen

Interessante Möglichkeiten bietet die Maskenfunktion, die in 24 Bit natürlich viel aufwendiger ausfällt als bei 32 Farben. Verschiedene Maskierungsarten stehen zur Auswahl. Es kann nur eine Farbe maskiert werden oder ein Farbbereich. Die Back-/Front-Einstellung bewirkt, daß alles, was maskiert ist, entweder übermalt oder ausgelassen werden kann. Das Auswählen einer Farbe, die maskiert werden soll, kann auf verschiedene Weisen erfolgen. So kann der Anwender einfach eine Farbe auf dem Bildschirm anpicken. Oder er gibt über die Tastatur die RGB- und HSV-Werte ein. Noch weitere Einstellungen sind möglich, so daß eine sehr gezielte und genaue Maskierung möglich ist. VD Paint erlaubt auch das Farb-Cycling. In einem speziellen Fenster läßt sich die Farbpalette einstellen, die gecycelt werden soll. Verschiedene Cycle-Muster lassen sich hier auswählen. Ein Verlauf kann nicht nur in eine Richtung, sondern zum Beispiel vor und zurück oder auf andere Art und Weise erfolgen.

Es wird durch diese Beschreibung sicher klar, daß es sich um ein hochwertiges Malprogramm handelt. Sämtliche Funktionen sind durchdacht und bieten größtmöglichen Handlungsspielraum.

Jetzt kommt es darauf an, wie gut das alles funktioniert. Dazu muß man wissen, wie die Sache überhaupt vonstatten geht. Die FrameMaster-Karte besitzt einen eigenen Monitoranschluß. Hier läßt sich ein normaler Amiga-Monitor oder ein Multisync anschließen, wobei sich bei letzterem die Taktfrequenz verdoppeln läßt, so daß das Bild in höchster Auflösung non-interlaced erscheint. Ein guter hochauflösender Monitor ist natürlich ein großer Gewinn. Für unseren Test benutzte ich jedoch einen normalen Amiga-Monitor. Das Arbeiten damit war sehr gut möglich. Aufgrund der hohen Farbanzahl ist das Interlace-Flimmern kaum wahrnehmbar. Allerdings wird die mangelnde Schärfe deutlich sichtbar. Aber obwohl man in dieser Kombination zwei Videoausgänge besitzt, muß man nicht unbedingt auch zwei Monitore anschließen. Denn beim Einsatz von VD-Paint wird der Amiga-Screen überhaupt nicht benötigt. Alle Bedienelemente erscheinen auf dem Bildschirm der Grafikkarte. Steht eine Umschaltbox zur Verfügung, könnte man beide Ausgänge mit einem Monitor verbinden und zwischen ihnen umschalten. Sehr praktisch ist jedoch eine zweite Maus, mit der sich auf dem Bildschirm des FrameMasters zeichnen läßt.

Hohe Zeichengeschwindigkeit

Die Zeichengeschwindigkeit ist überraschenderweise sehr hoch und etwa vergleichbar mit dem Zeichnen in

DPaint. Man kann mit der Maus beliebige Linien und Formen herstellen, die sofort und ohne Verzögerung auf dem Bildschirm sichtbar werden. Somit ist also ein sehr direktes und schnelles Arbeiten möglich. Erst mit zunehmender Komplexität der Funktionen verlangsamt sich auch die Arbeitsgeschwindigkeit. Eine aufwendige Fülloperation kann schon mal 15 bis 30 Sekunden dauern. Beim Zeichnen im Solid-Modus wird nur eine Farbe verwendet, deren Intensität und Transparenz einstellbar ist. Dieser Modus gehört zu den schnellsten. Im Verlaufsmodus werden alle Zeichenfunktionen mit einem Verlauf versehen. Nicht nur Kreise und Rechtecke, sondern auch Linien und andere Formen werden davon betroffen. Wird in diesem Modus die Maus sehr schnell über den Bildschirm bewegt, verschwindet der Mauszeiger, und die gezogene Linie läuft langsam hinterher. Dadurch ist genaueres Zeichnen kaum noch möglich. Hier wäre sicher noch einiges zu optimieren. Aber das hängt nicht nur von der Software, sondern auch von der Hardware ab, wobei hier der Amiga selbst auch die Grenzen setzt. Ein 68030 mit 25 MHz ist eben noch lange nicht das nonplusultra.

VD-Paint 2.2

24-Bit-Malprogramm

Positiv: hohe Arbeitsgeschwindigkeit, verarbeitet übergroße Bilder, AREXX-Steuerung, einfache Bedienung, deutschsprachige Benutzerführung, verschiedene Bildformate verwendbar, verwaltet zwei Bildschirme

Negativ: bei komplexen Funktionen verlangsamt sich die Arbeitsgeschwindigkeit, hoher Preis

Vertrieb: bsc, Lerchenstr. 5, 8000 München 50, Tel. 089-357130-0

Preis: ca. 800,- DM

Systemvoraussetzungen: 68030-Prozessor, Kickstart 2.04, mind. 3 Megabyte RAM, ab 8 MByte RAM Undo-Buffer und größere Brush-Operation möglich

KICK START TEST	WERTUNG 2
	AUSGABE 11/92

Fazit

VD-Paint macht einen wirklich ausgereiften Eindruck und läßt professionelles Arbeiten ohne weiteres zu. Dieser Eindruck wird auch durch die optimale Zusammenarbeit mit der FrameMaster-Karte unterstützt, die hier so richtig zeigen kann, was sie zu leisten vermag. Die Entwicklung von VD-Paint geht ständig weiter. Geplant ist eine Animationsfunktion, die mit der von DPaint vergleichbar ist. Und natürlich wird das Programm ständig optimiert. Da die Programmierer aus dem deutschsprachigen

Raum kommen, kann der User hierzulande mit einer sehr guten Unterstützung und einem schnellen Up-Date-Service rechnen. Nicht zuletzt bildet auch das deutschsprachige Handbuch eine sehr gute Arbeitsgrundlage. Aber VD-Paint hat noch einiges zu bieten, zum Beispiel die Möglichkeit, übergroße Bilder in einem virtuellen Speicher zu verwalten. Sämtliche Funktionen können über die Tastatur abgerufen werden, und natürlich steht eine umfangreiche AREXX-Steuerung zur Verfügung. Diese bietet enorme Möglichkeiten, da sich alle Funktionen des Programms damit program-

mieren und automatisieren lassen. Man könnte also aufwendige Operationen programmieren und ausführen lassen, während man dann wieder in den Amiga-Modus zurückkehrt und dank Multitasking andere Arbeiten erledigt. VD-Paint lädt und speichert Grafiken im IFF-24-Bit-, IFF-8-Bit-, Amiga-IFF-, PPM-, JPEG- und einem eigenen Format. Somit sind der kreativen Bildbearbeitung kaum noch Grenzen gesetzt. VD-Paint kann also als äußerst empfehlenswertes Programm betrachtet werden, das den Anforderungen professioneller Bildbearbeitung gerecht wird.

DER EINKAUFSFÜHRER

②

Angebote für erfolgreiche Händler

1. Ihre Anzeige in der AMIGA-Kickstart

- WIR** schalten monatlich Ihre Anzeige im Einkaufsführer in der Größe 40 x 55 mm (s. Muster) zum Dauer-Niedrigpreis von **nur** 110,- DM + MwSt.
- SIE** werben erfolgreich bei AMIGA-Anwendern, Interessenten und zukünftigen Käufern.
- SIE** nutzen die hohe Werbewirkung durch schnellen Zugriff der Kunden auf die regionale Händleranschrift.

2. DAS PAKET - Anzeige + Zeitschriften

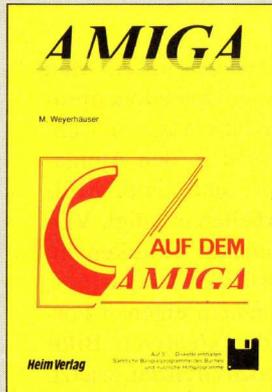
- WIR** plazieren Ihre Anzeige und liefern zusätzlich monatlich 30 brandneue AMIGA Kickstart Zeitschriften. Das ganze Paket zum Sonderpreis von 200,- DM + MwSt.
- SIE** bieten mit der AMIGA Kickstart Ihren Kunden regelmäßige, aktuelle und qualitative Informationen aus dem AMIGA-Markt und gewinnen neue Kunden hinzu. Selbstverständlich ist jeder Teil des Paketes einzeln erhältlich.

NEUGIERIG ? Dann rufen Sie Ihren persönlichen Berater, Herrn Arbogast, an. Tel. (0 61 51) 94 77 - 23



Heim GmbH
Büro- und Computertechnik
Heidelberger Landstr. 194 * 6100 Darmstadt 13
Tel.: 06151 / 56057-58 FAX: 06151 / 56059

Besser programmieren in C ...



C auf dem Amiga

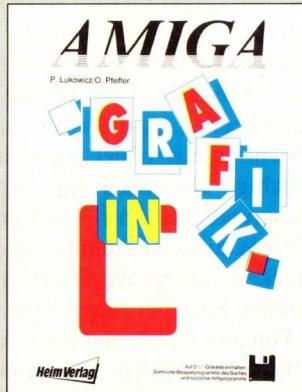
Hardcover incl. Diskette
über 600 Seiten
Bestell-Nr. B-505
ISBN-Nr. :
3-923250-83-5

DM 59,-

Dieses Buch ist eine umfassende und trotzdem leicht verständliche Einführung in die Programmiersprache C auf den Modellen der AMIGA-Serie. Die vielen Programmbeispiele erleichtern das Verständnis so, daß der Anwender nach dem Durcharbeiten des Buches in der Lage ist eigene C-Programme zu erstellen.

Aus dem Inhalt:

- C-Compiler für den Amiga (Aztec und Lattice)
- Editor (MicroEmacs)
- Grundlegende Elemente eines C-Programmes
- Datentypen, Felder und Vektoren
- Pointer (Zeiger)
- C-Standardbibliotheken
- Strukturierte Programmierung
- Rekursion und Iteration
- Speichermodelle des Amiga



Grafik in C

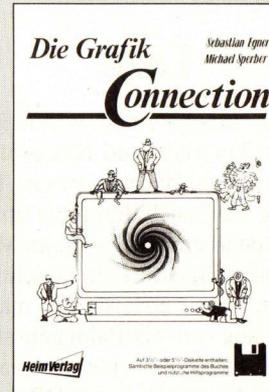
Hardcover incl. Diskette
über 400 Seiten
Bestell-Nr. B-506
ISBN-Nr. :
3-923250-91-6

DM 59,-

Das Buch „Grafik in C“ informiert ebenfalls umfassend und leichtverständlich über die Grafikprogrammierung in C. Zahlreiche Beispielprogramme, die auch auf der Diskette zum Buch enthalten sind, erleichtern das Verständnis und lockern den Lernstoff auf. Dieses Buch ist ideal für Fortgeschrittene und C-Profis.

Aus dem Inhalt:

- Zeichenroutinen der System-Libraries
- Umgang mit Screens, Windows und Mauszeigern
- Hardware-Programmierung
- Copper und Blitter
- Techniken zur Grafikerzeugung
- 3-D Körper und fraktale Landschaften
- Techniken der Grafikerzeugung
- Beschreibung der Intuition- und Graphics-Library und der Blitterhardware



Grafik Connection

Hardcover incl. Diskette
über 600 Seiten
Bestell-Nr. B-434
ISBN-Nr. :
3-923250-80-0

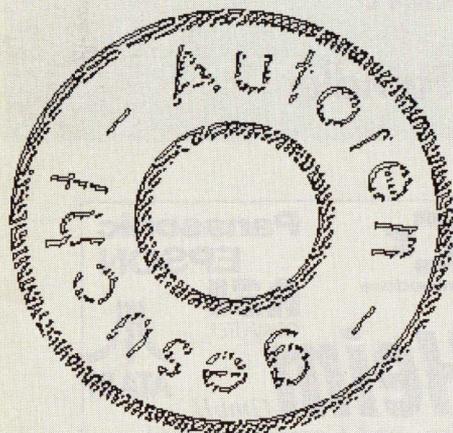
DM 79,-

In dem Buch „Grafik Connection“ haben zehn Finalisten des Bundeswettbewerbs „Informatik“ Grundlagen und Anwendungen, für die Programmierung von mathematischen Computerprogrammen in C, zusammengetragen. Sie stellen in diesem Buch das Grafiksystem „Gratia“ vor. Gratia stellt ein ausgefeiltes Werkzeug zur mathematischen Grafikprogrammierung in C dar und ist mit wenig Aufwand auf fast jedes Computersystem übertragbar.

Aus dem Inhalt:

- Rosetten und Spiralen
- Rekursive Kurven und Graphen
- Landschaften aus dem Computer
- Fraktale in der komplexen Ebene
- Objektorientiertes Ray-Tracing
- Hyperwürfel und Artverwandte

... und Assembler

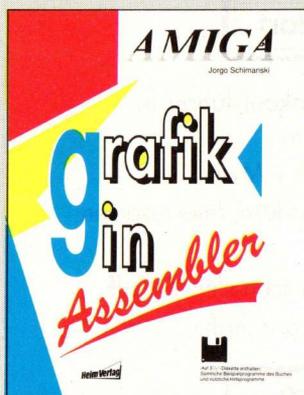


Sie haben

- eine tolle Buch-Idee,
- ein fertiges Buch oder
- sind gerade beim Schreiben und suchen einen leistungsstarken Verlag als Partner ?

Dann sind wir, der Heim Verlag, der richtige Partner für Sie. Wir suchen ständig gute und kompetente Autoren zur Erweiterung unserer Buchpalette für den AMIGA.

Sprechen Sie mit
Herrn Arbogast
Telefon (0 61 51) 94 77 - 23



Grafik in Assembler

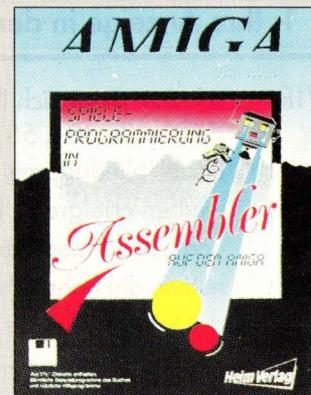
Hardcover incl. Diskette
über 300 Seiten
Bestell-Nr. B-507
ISBN-Nr. :
3-923250-90-8

DM 59,-

Ein Buch, das für Einsteiger und Profis gleichermaßen interessantes bietet. Die zahlreichen Beispiele sorgen dafür, daß das Erlernete nicht nur Theorie bleibt. Das Buch beschreibt u. a. das komplette Animationssystem mit V-Sprites, Bobs, doppelgepufferten Bobs, animierten Bobs, Collisionsabfrage etc. Auch die Interrupt-Programmierung und Joystickabfrage kommen nicht zu kurz.

Aus dem Inhalt:

- Die Grafikmodi des Amiga
- Die Copperprogrammierung
- Programmierung unter Intuition
- Interrupt-Programmierung
- Aufbau von Fonts
- Laufschriften
- Das Animationssystem
- Der IFF Standard



Spielprogrammierung in Assembler

Hardcover incl. Diskette
270 Seiten
Bestell-Nr. B-511
ISBN-Nr. :
3-928480-02-2

DM 59,-

Das Buch „Spielprogrammierung in Assembler“ ist für alle diejenigen gedacht, die an Ihrem Amiga nicht nur fertige Spiele spielen wollen, sondern auch eigene programmieren. Das Buch bietet hierbei Amateuren und Profis viele Informationen und Anregungen. Außerdem sind alle in dem Buch vorgestellten Routinen Public Domain, d.h. sie dürfen in eigenen Spielen verwendet werden.

Aus dem Inhalt:

- Konzeptablauf eines Spieles
- Speicherverwaltung
- Darstellung von Bildern
- Copper und Raster-IRQ Interrupts
- Joystickprogrammierung
- Geräuscherzeugung
- Grafik-Hardwareprogrammierung

Die Anwendungen beherrschen ...



DFÜ mit dem Amiga

Hardcover
230 Seiten
Bestell-Nr. B-509
ISBN-Nr. :
3-923250-94-0

DM 39,-

Das Buch „DFÜ mit dem Amiga“ führt den Einsteiger in die Welt der Datenfernübertragung (DFÜ) ein und erläutert die Grundbegriffe. Weiter beschäftigt sich das Buch mit der benötigten Hardware, den Anwendungsgebieten, den Möglichkeiten, den Kosten, etc. Ein Muß für jeden DFÜ Einsteiger.

Aus dem Inhalt:

- DFÜ mit dem Amiga
- Akustikkoppler und Modem
- DFÜ-Software
- Handhabung von Mailboxen
- DATEX-P Kosten und Prinzip
- BTX-Grundlagen und Benutzung
- Mailboxnummern



Amiga TEX

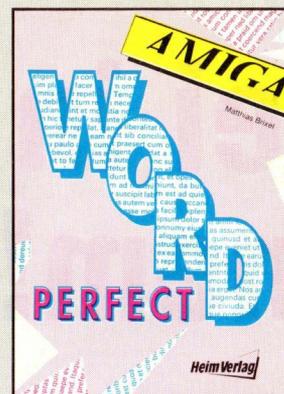
Hardcover
über 300 Seiten
Bestell-Nr. B-510
ISBN-Nr. :
3-923250-92-4

DM 49,-

Der Amiga bietet mit seinen Grafik- und Multitaskingfähigkeiten die ideale Voraussetzung für professionellen Schriftsatz. So führt dieses Buch auf über 300 Seiten den Anfänger ein und gibt dem Profi wertvolle Tips zum Umgang mit TEX, dem wohl bekanntesten Satzprogramm.

Aus dem Inhalt:

- Fließtext, Kopf- und Fußzeilengestaltung
- Absatzformate und Zeilenausrichtung
- Fußnotenverwaltung
- Mathematischer Formelsatz
- Indizes, Brüche, Integrale
- Einbindung von IFF-Grafiken
- Makroprogrammierung mit TEX
- Umfangreicher Schriftenkatalog



Word-Perfect auf dem Amiga

Hardcover
180 Seiten
Bestell-Nr. B-508
ISBN-Nr. :
3-923250-93-2

DM 39,-

Die Textverarbeitung Word-Perfect, eine der leistungsfähigsten Textverarbeitungen, bietet dem Anwender ungewöhnlich viele und umfangreiche Funktionen. Dieses Buch führt den Einsteiger in die Funktionsvielfalt ein und gibt dem Fortgeschrittenen und dem Profi zahlreiche Tips und Makros zur täglichen Arbeit an die Hand. Ein Muß für jeden Word-Perfect Anwender.

Aus dem Inhalt:

- Installation von Word-Perfect
- Funktionen des Texteditors
- Seiten- und Druckformatierung
- Stichwort- und Inhaltsverzeichnis
- Die Rechenfunktionen
- „Speller“ und „Thesaurus“
- Optimierung der Start-Up-Sequence

... und den Computer verstehen



Amiga Grundlehrgang

Hardcover incl. Diskette
über 400 Seiten
Bestell-Nr. B-501
ISBN-Nr. :
3-923250-57-6

DM 59,-

Das Buch für den richtigen Einstieg in den Amiga erklärt leicht verständlich den Umgang mit Hardware und Software. Ein ausführlicher Teil gilt der grafischen Benutzeroberfläche. Erläutert werden Fenster, Pull-Down-Menüs und die übrigen Teile der Workbench.

Aus dem Inhalt:

- Die Hardware des Amiga
- Systemerweiterungen
- Das Betriebssystem
- Die Benutzeroberfläche
- Batchdateien und CLI
- Die Programme der Workbench
- Programmieren in Amiga-BASIC



Halle 5.1, Stand L 11

Bestell-Coupon

JA, bitte senden Sie mir:

— C auf dem Amiga	á	DM 59,-
— Grafik in C	á	DM 59,-
— Grafik Connection	á	DM 79,-
— Grafik in Assembler	á	DM 59,-
— Spieleprogrammierung in Assembler	á	DM 59,-
— DFÜ mit dem Amiga	á	DM 39,-
— Amiga TEX	á	DM 49,-
— Word-Perfect auf dem Amiga	á	DM 39,-
— Amiga Grundlehrgang	á	DM 59,-

Ich bezahle:

- per Nachnahme per beiliegendem Scheck

zuzüglich DM 6,- Versandkosten (Ausland DM 10,-) unabhängig von der bestellten Stückzahl

Einsenden an:

Name : _____
Vorname : _____
Straße : _____
PLZ,Ort : _____

Heim Verlag

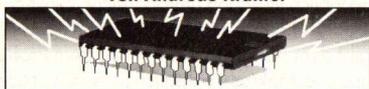
Heidelberger Landstr. 194
6100 Darmstadt-Eberstadt
Telefon (0 61 51) 94 77 - 0
Telefax (0 61 51) 94 77 - 18

Drei in einem!



Das GVP-530-Turbo vereinigt Festplatte, 68030-Processor-Board und RAM-Erweiterung in einem Gehäuse.

von Andreas Krämer



GVP530-Turbo

Amiga 500-Besitzer mußten bisher immer neidisch zum Amiga 2000 blicken, wenn es darum ging, den Rechner mit RAM, Festplatte und Beschleunigerkarte auszurüsten. Die neue GVP A530-Turbo-Erweiterung schafft da Abhilfe.

Wollte man alle drei Erweiterungen nutzen, mußte man mehr oder minder starke Klimmzüge machen. Belegen doch Festplatten oder Speichererweiterungen doch meistens den Expansions-Port des Amiga. Prozessorkarten mußten fast immer intern eingebaut werden, und wollte man alle drei Erweiterungen auf einmal nutzen, traten unter Umständen so manche Probleme ans Tageslicht. Mit der A530-Turbo-Erweiterung gehört das der Vergangenheit an. Sie wird einfach an den Expansions-Port des Amiga 500 gesteckt und beinhaltet eine SCSI-Festplatte und ein 68030-Processor-Board. Zum Test war die GVP

530 mit einer 52-MB-Quantum-Platte und 4 MB-32-Bit-RAM bestückt, das in 1, 2, 4, 5 oder 8 MByte konfigurierbar ist. Die Platte wird betriebsbereit geliefert und ist nach Anschluß sofort einsatzbereit. Der 68030 wird mit 40 MHz betrieben, was auch für den optional erhältlichen mathematischen Coprozessor 68882 und das 32-Bit-RAM gilt.

Das GVP530-Gehäuse ist mit einem Schalter ausgestattet, der das Zurückschalten in den 68000-Modus erlaubt, damit ist eine hohe Spiele-Kompatibilität gewährleistet. Allerdings sind im 68000-Modus weder das RAM noch die SCSI-Festplatte nutzbar. Strom erhält man durch ein separates Netzteil, das an

der Rückseite angeschlossen wird, wo ebenfalls die SCSI-Schnittstelle herausgeführt wurde.

Von besonderem Interesse ist der interne GVP-Mini-Slot, der beispielsweise das GVP/PC286-Board aufnehmen kann.

Performance

Kommen wir zur Leistung der Festplatte und des Processor-Boards. Wie erwähnt, war unser Testgerät mit 68882-FPU, 4 MB RAM und einer 52 MB-Quantum bestückt. Mit der Quantum-Festplatte werden zwar keine überragenden Lade- und Speichergeschwindigkeiten erreicht, sie sind aber im großen und ganzen zu-

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Amiga 2000 (68000, 7.14 MHz)	7.79	9.89	323.14	16.72	2.71	8.08	20.30	16.24	123.39 min	3.44
Amiga 3000 (68030, 25 MHz)	0.56	0.74	0.54	0.20	0.88	2.42	22.04	15.44	14.53 min	1.83
PPS 040 Mercury (A2000, 68040, 25 MHz)	0.14	0.22	0.64	0.10	0.16	1.24	21.28	15.90	4.37 min	0.64
GVP530 (A500, 68030, 40 MHz)	0.36	0.46	0.34	0.14	0.06	5.44	23.25	7.12	11.32 min	1.28

Test 1 bis 8 in Sekunden, Test 9 in Minuten Test 10 in Sekunden

- 1 = Benchmark 1, Leerschleife, 1.000.000mal
- 2 = Benchmark 2, Integer Addition u. Subtraktion
- 3 = Benchmark 3, trigonometrische Funktionen SIN, COS, TAN, Float
- 4 = Benchmark 4, Prozessoroperationen
- 5 = Benchmark 5, Speichergeschwindigkeit

- 6 = Betriebssystemfunktion DrawCircle(), 100mal
- 7 = Betriebssystemfunktionen Move() und Draw(), 10.000mal
- 8 = BetriebssystemfunktionRectFill(), 5.000mal (Blitteroperation)
- 9 = Berechnung eines Raytracing-Bildes mit dem Programm FastRay
- 10 = Bildschirmaufbau des DTP-Programms Professional Page mit zahlreichen Grafiken und Fonts

friedenstellend, das gilt auch für die Ergebnisse der Betriebssystemfunktionen. 807 KByte/Sekunde beim Speichern und 632 KByte beim Laden belegen das. Ein Umformatieren geht dank eines einfach zu bedienenden Programms schnell und einfach vonstatten. Die Festplatte ist streng nach Commodore-Richtlinien mit Rigid Disk Block (RDB) gefertigt und natürlich autoboot- und automountfähig. Kommen wir zur Leistung des 68030: Der Amiga 500 ist etwa 10mal so schnell wie ein normaler A500 und etwa 1.5mal so schnell wie ein Amiga 3000; das kann sich sehen lassen. An einen Amiga mit 68040 kommt das Board aber nicht heran. Die durchgeführten Leistungstests können Sie in der Tabelle nachlesen.

Fazit

Das GVP-A530-Turboboard weiß zu überzeugen, vereint es doch drei Peripheriegruppen (Prozessor-Board, Fest-

platten-Controller, RAM-Erweiterung) in einem Gehäuse. Die Verarbeitung ist sehr gut, die Gehäuseform dem A500 angepaßt und die Leistungen der Festplatte und des 68030-Prozessors können sich sehen lassen.

GVP530-Turbo

Dateigröße	32	64	128	256	512
Speichern	364	437	624	672	807
Laden	364	504	625	582	632
Seek	203		Examine	139	
Create&Close	47		Delete	30	

Legende:

- Dateigröße in KB
- Laden, Speichern in KB/Sekunde
- Seek, Examine, Create&Close, Delete pro Sekunde und bei 32 KB-Dateigröße
- Geschwindigkeitstests bei leeren Platten, FFS-Formatierung, 5 KB Puffer, 68030 Prozessor

GVP530-Turbo

Prozessorkarte und SCSI-Controller

Positiv: gute Leistung, einfache Inbetriebnahme, saubere Verarbeitung

Negativ: Festplatte und RAM im 68000-Modus nicht ansprechbar

Anbieter: DTM, Dreierherrenstein 6a, 6200 Wiesbaden, Tel. 06127-4065

Preise: A530, 1 MB, ohne Platte 1599,- DM A530, 1 MB, 52 MB Quantum oder 60 MB Maxtor 1998,- DM; A530, 1 MB, 120 MB Quantum 2225,- DM; A530, 1 MB, 240 MB Quantum 2873,- DM; 68882-FPU 40 MHz 528,- DM; SIMM-Speichermodul 4 MB-32 Bit 399,- DM



ATTRAKTIVE EINFÜHRUNGSANGEBOTE FÜR UMSTEIGER UND AUFSTEIGER

PC 386 / SX 25

MADE BY AQUARIUS

ASI T'Bird, Intel i386 SX, 2MB RAM
 + HD 50MB (17ms), Floppy 3.5" 1,44MB
 + Soundkarte (stereo)
 + MS-DOS V5.0, Shell
 + Textverarbeitung
 + Virus Police
 + Monkey Island 2
 + Mad TV
 NEU...NEU...NEU inkl.
 VGA Color Monitor DM 1998,-

PC NOTEBOOK

ASI Lightline-S, 80386 SX, 1MB RAM
 * HD 42MB, Floppy 3.5" 1,44MB
 * LCD mit 32 Graustufen DM 2498,-

Fordern Sie unverbindlich den Gesamtkatalog an!

UNSER SERVICE

Umfassende Betreuung - auch nach dem Kauf - ist für uns selbstverständlich. Ihre Anfrage lohnt sich!
Ladenöffnungszeiten:
 Mo-Fr 8.30 - 12.30 Uhr, 14.30 - 18.15 Uhr
 Sa 8.30 - 13.00 Uhr

AMIGA COMPUTER

Wir liefern AMIGA - Computer konfiguriert auf Ihre persönliche Bedürfnisse, z.B.:

AMIGA 500, inkl. 3.5" Floppy DM 798,-
 AMIGA 2000, 1MB RAM DM 1398,-
 AMIGA 3000, 25-50 inkl. Color-Monitor 1084S DM 4148,-

EMULATOREN

vortex ATonce, 8MHz DM 349,-
 vortex ATonce, 16MHz DM 549,-

FESTPLATTEN (ROH)

Quantum ProDrive, 52MB DM 448,-
 Quantum ProDrive, 105MB DM 678,-
 Quantum ProDrive, 120MB DM 698,-
 Quantum ProDrive, 240MB DM 1298,-

FESTPLATTEN-CONTROLLER

Oktagon 508 mit RAM-Option DM 578,-
 Oktagon 2008 mit RAM-Option DM 498,-

Heim GmbH
Büro- und Computertechnik
 Heidelberger Landstr. 194 * 6100 Darmstadt 13
 Tel.:06151 / 947719 Fax: 595946

24 NADEL - DRUCKER

EPSON LQ 100 DM 498,-
 EPSON LQ 200 DM 648,-
 EPSON LQ 570 DM 798,-
 Panasonic KXP 2123 DM 549,-

TINTENSTRAHLDRUCKER

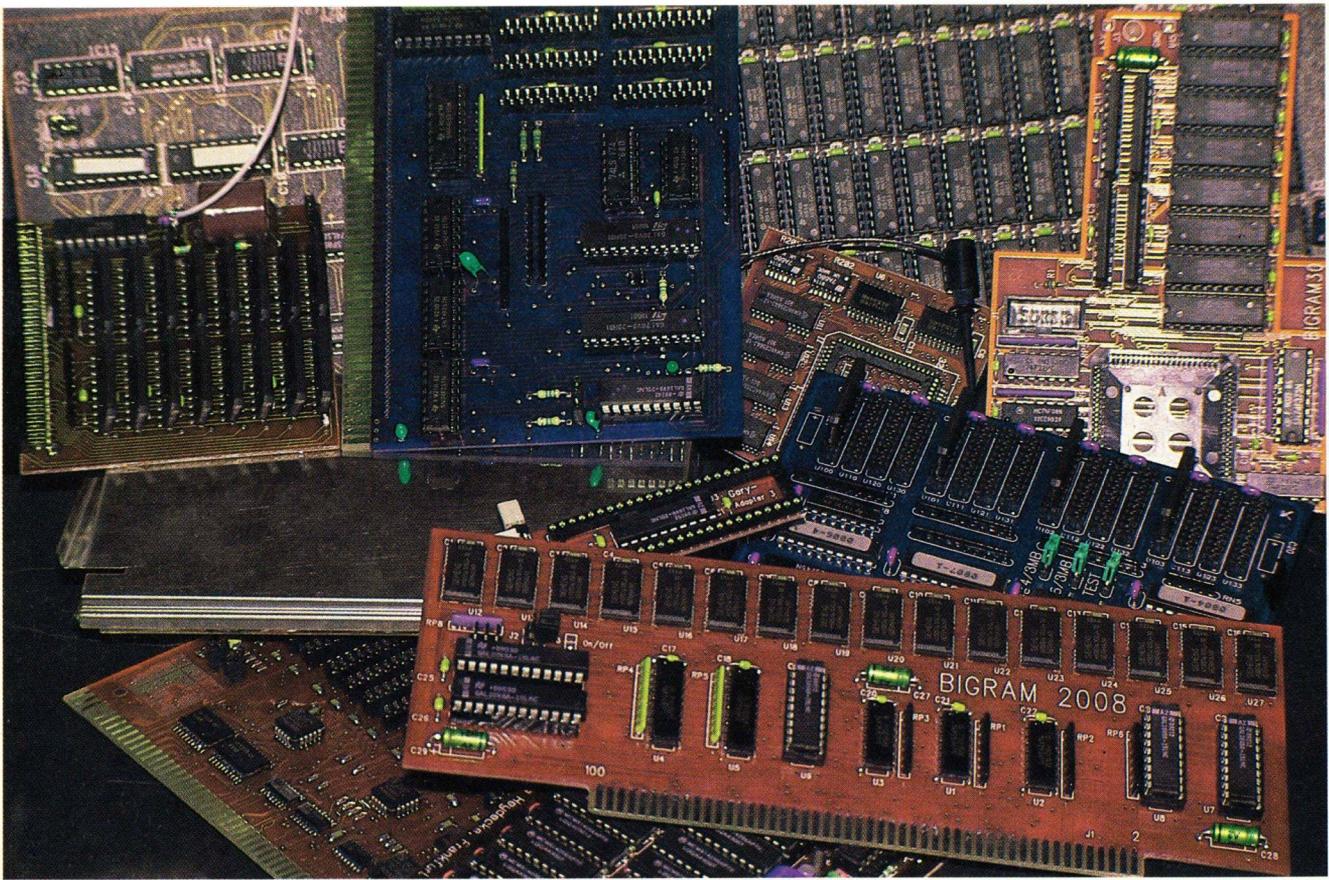
HP DeskJet 500 DM 898,-
 Tintenpatrone (doppelt ergiebig) DM 59,-
 HP DeskJet 500c (color) DM 1348,-
 EPSON SQ 870 DM 1398,-
 Endlospapierfunktion!
 Canon Bubble Jet DM 888,-

HW - ERWEITERUNGEN

Genius Maus, 350dpi DM 59,-
 THAT's a Mouse DM 59,-

RUFEN SIE AN!

Unverbindlich empfohlene Verkaufspreise. Verkaufspreise zuzüglich Versandkosten. Angebot solange Vorrat reicht. Auslandslieferungen nur gegen Vorkasse! Bitte benutzen Sie die beigeheftete Bestellkarte.



RAM-Erweiterungen im Überblick

Sweet memories ...

von Jörg W. Schmidt

Sie haben vor kurzem eine RAM-Karte erworben? Und unter Ihrem/r neuen Betriebssystem/Motherboard/Workbench läuft sie nicht mehr? Ach so, sie hat von Anfang an nicht funktioniert? Trösten Sie sich, schon vor ca. 19 Jahren hat eine RAM-Karte nicht funktioniert - aber dafür den Markt für Personal Computer revolutioniert!

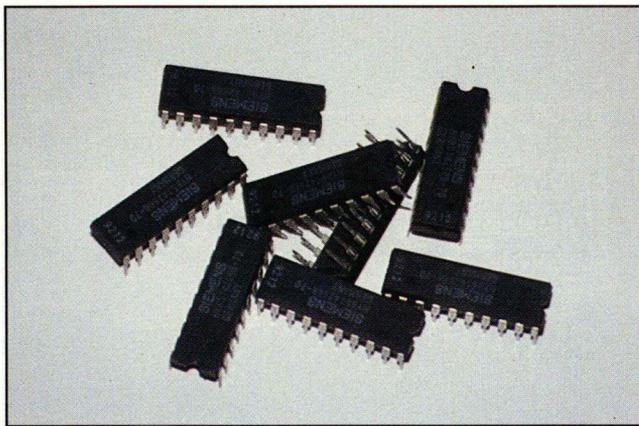
HARDWARE

Wir schreiben das Jahr 1968. Südlich von San Francisco, genauer gesagt in Santa Clara, gründete ein gewisser Robert Noyce eine Firma - nichts Ungewöhnliches, wäre dieser Noyce nicht Erfinder des integrierten Schaltkreises und Mitbegründer der Firma Fairchild Semiconductors gewesen. Zusammen mit Gordon Moore kehrte er seiner Firma den Rücken, um „Integrated Electronics“ aufzubauen - eine Firma, heute besser bekannt unter dem Namen „Intel“. Ein Jahr später war es dann soweit: Noyce und Moore stellten einen Chip mit der Typenbezeichnung 3101 vor - einen Speicherbaustein, der sage und schreibe 64 Bits aufnehmen konnte! Da acht Bits bekanntlich zu einem Byte zusammengefaßt werden, erlaubte es der 3101, immerhin 8 Bytes zu speichern ... Zuwenig, dachte man sich, und schob flugs den 1101 nach, der als 256-Bit-Baustein schon 32 Bytes aufnehmen konnte. Doch das Zeitalter der RAMs, wie wir sie kennen, läutete Intel erst

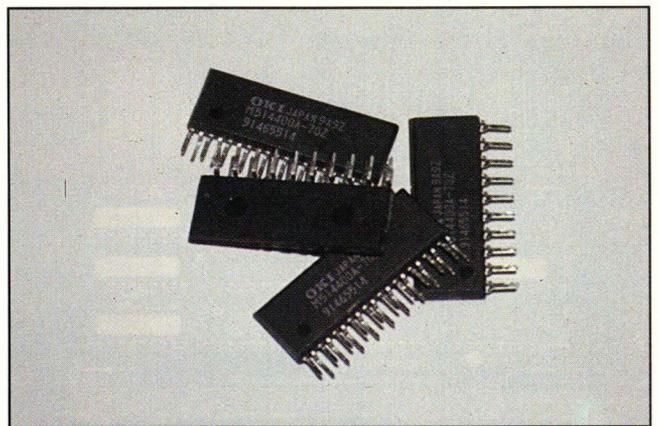
1970 ein: Der 1103 war nicht nur das erste D-RAM der Welt, sondern sollte auch zum ersten Verkaufsschlager von Intel avancieren.

Dee-Räm?

Doch eins nach dem anderen ... RAM ist die Abkürzung für Random Access Memory, das bedeutet soviel wie „Speicher für wahlfreien Zugriff“. Dieser Begriff drückt aus, daß der Computer (genauer gesagt, die CPU, z.B. ein Motorola 68000) jederzeit auf alle eingebauten Speicherzellen (Bits) des RAM zugreifen kann. Dieses Kriterium ist z.B. für Disketten- oder Festplattenspeicher nicht erfüllt! Sofortiger Zugriff auf alle Speicherzellen trifft aber auch auf das ROM zu, das Read Only Memory (Nur-Lese-Speicher). Das ROM ist uns als Träger des Amiga-Betriebssystems (Kickstart) bekannt, welches nicht verändert werden kann, die Information ist also quasi „fest verdrahtet“. „Wahlfreier Zugriff“ beim RAM bedeutet deshalb:



Das klassische Tausendfüßler-Design eines D-RAM-Chips (DIL)



Ein 4 MBit-Zip-DRAM-Baustein

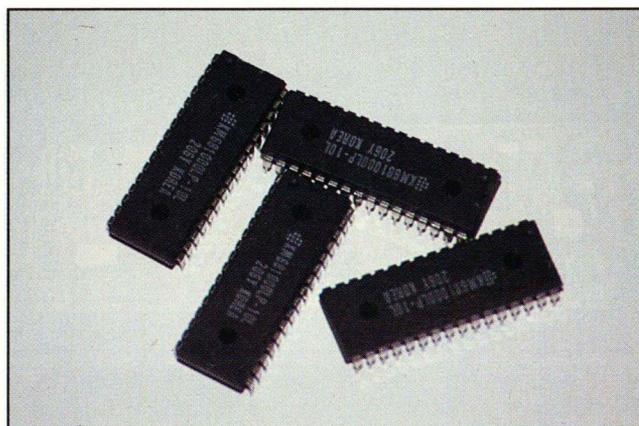
sowohl lesender als auch schreibender Zugriff. Der RAM-Inhalt kann also jederzeit von der CPU verändert werden, er muß aber nicht notwendigerweise beim Ausschalten des Rechners verlorengehen! Doch warum müssen wir dann unsere Arbeitsergebnisse auf Festplatte oder Diskette sichern? Der Grund ist - wie so oft - ein finanzieller: Im Gegensatz zu den teuren, sogenannten „statischen“ RAMs finden in unserem Amiga (und in allen anderen modernen Personal Computern) die wesentlich billigeren dynamischen RAMs (DRAMs) Verwendung. Sie sind zwar preiswert, haben aber leider die unangenehme Eigenschaft, sehr vergeßlich zu sein. Kaum läßt man sie ein paar Nanosekunden alleine, verlieren die Bits ihren eindeutigen Zustand. Deshalb enthält jeder PC für sein RAM eine Schaltung, die den RAMs in einem bestimmten Rhythmus neue „Energie“ liefert, immer kurz be-

vor sie ihren Inhalt vergessen haben. Diesen Vorgang nennt man Refresh, er läuft unbemerkt vom Anwender ab, ja sogar Programmierer müssen sich nicht darum kümmern. Doch zunächst weiter mit unserer Geschichte aus dem Silicon Valley ...

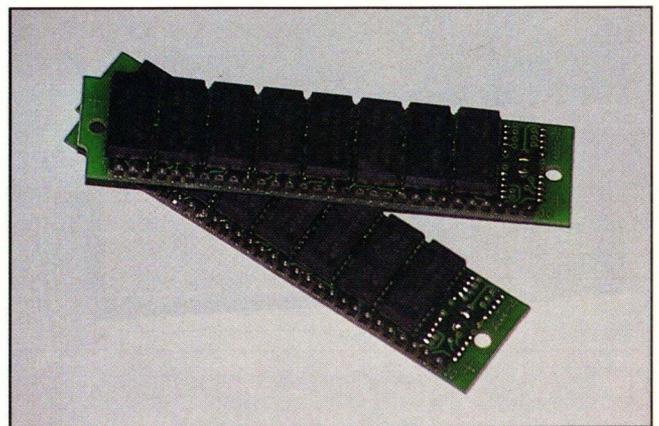
I just can't get enough

Wie wahr, wie wahr! Sie merken schon, es geht mal wieder um Thema Nr. 1: I want your Speicher, Speicher und nochmal Speicher! Das erkannte auch Ed Roberts, seines Zeichens ehrbarer Taschenrechnerbausatzfabrikant aus Albuquerque ... Als nämlich 1974 die Konkurrenten Texas Instruments und Commodore (noch unter Leitung von Jack Tramiel!) den Markt durch gegenseitige Unterbietung zerstört hatten, krei-

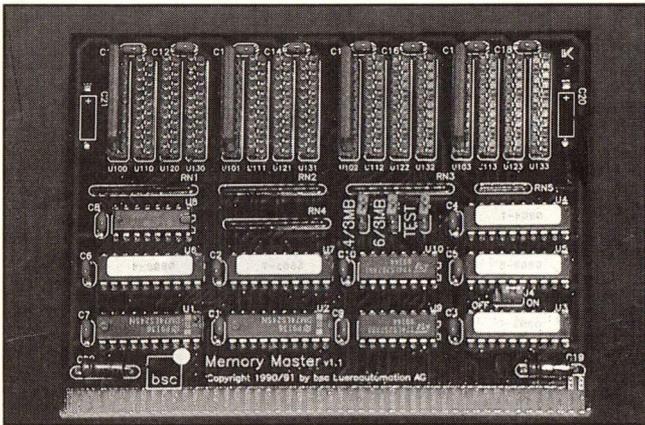
ste auch über seiner Firma MITS der Pleitegeier. Was hätten Sie in dieser Notlage gemacht? Ed Roberts jedenfalls erfand kurzerhand den persönlichen Computer, der als Bausatz von jedemmann für 397,- Dollar zu erwerben sein sollte - damals eine Sensation, war doch der als CPU vorgesehene Intel 8080 alleine nicht unter 360,- Dollar zu haben. Aus heutiger Sicht wäre der Altair bloß ein Kasten mit Kippschaltern und bunten Lämpchen. Im Grunde zu nichts zu gebrauchen, trotz allem aber ein überwältigender Markterfolg! Das Innenleben bestand hauptsächlich aus 18 Slots auf einem 100poligen Bus, in einem der Slots steckte die CPU-Karte mitsamt sensationellen 256 Bit RAM! Zur Eingabe von Programmen mußten alle Bits eines Bytes einzeln per Kippschalter eingestellt und auf Tastendruck in den Speicher übertragen werden - nicht gerade ein komfortables Entwicklungssystem.



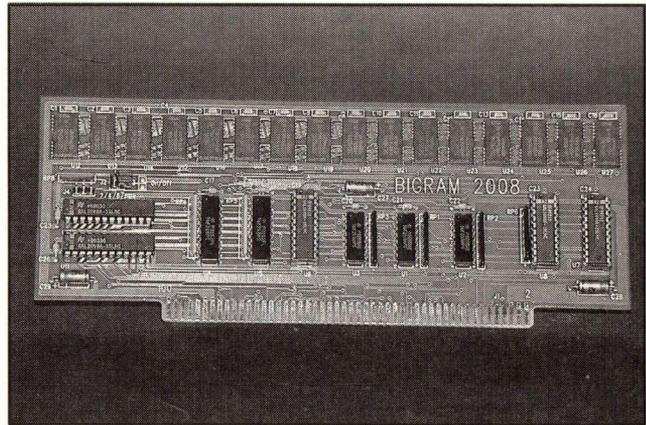
S-RAMs (statisches RAM) sind größer und teurer als DIL-RAMs.



Bei SIMM-Modulen sind die RAMs ihrerseits auf eine Miniplatine gelötet.



Die Speichererweiterung Memory-Master verwendet ZIP-DRams.



Bei der BigRAM 2008 sind bereits 8 MB fest auf die Platine gelötet.

Ein Entwicklungssystem war auch gar nicht nötig für die beiden Studenten Paul Allen und Bill Gates, die nur auf dem Papier - also ohne jemals im Besitz des Altair gewesen zu sein - den ersten BASIC-Interpreter für den Altair entwarfen.

KByte, MByte, GByte?

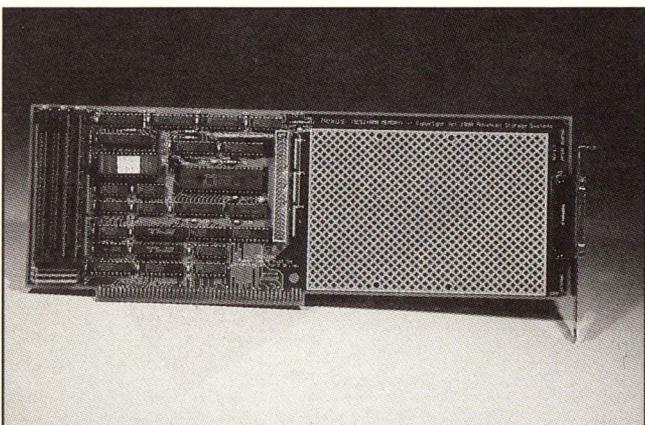
Allen und Gates nannten sich fortan „Microsoft“ und wurden Multimillionäre. Doch mit 32 Bytes (256 Bits) war der BASIC-Interpreter nicht lauffähig, so daß MITS dazu überging, die Software nur noch zusammen mit einer 4-KByte-Speichererweiterung zu verkaufen, der ersten RAM-Karte für einen PC. Leider funktionierte diese nicht so recht, was Konkurrenzfirmen auf den Plan rief - und Bill Gates zum ersten Opfer von Raubkopierern machte, denn

die Anwender kopierten sich bald die Lochkarten des BASIC und kauften lieber eine RAM-Karte bei der Konkurrenz, wo diese wenigstens funktionierte. Heute rechnen wir schon längst in „Megabytes“, die „Kilobytes“ gehen uns nur noch relativ selten über die Lippen. Genau genommen ist der Ausdruck „Kilobyte“ jedoch irreführend. Gemeint sind nämlich nicht 1.000 Bytes, sondern 1.024. Auch besteht ein Megabyte nicht etwa aus 1.000.000 Bytes, sondern aus $1.024 \times 1.024 = 1.048.576$ Bytes. In Deutschland trägt man diesem feinen Unterschied Rechnung, indem man die Begriffe „KByte“ und „MByte“ verwendet (nicht ohne ständig hinzuzufügen, daß es sich ja ganz und gar nicht um Kilo-Bytes oder Mega-Bytes handelt). In den USA sieht man das alles nicht so eng, dort sind z.B. die Begriffe „Megabyte“, „Meg“ oder „MB“ Synonyme für 1.048.576 Bytes. Immer? Nicht immer, aber meistens, denn findige Festplatten-

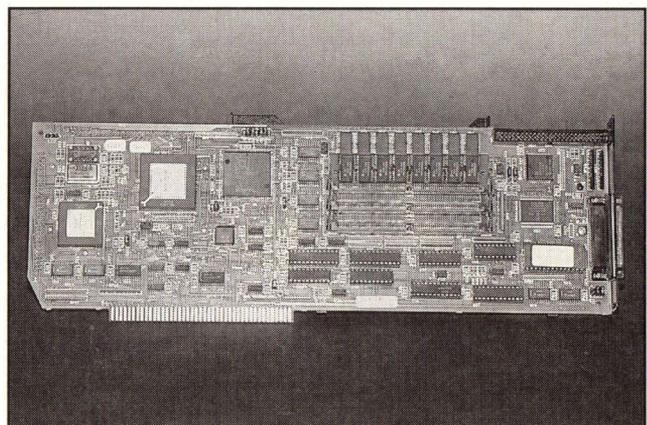
hersteller machen sich die amerikanisch-lockere Begriffsdefinition schon zunutze.

Die Verwirrung ist komplett

Sie bieten Festplatten an, deren Kapazität - allen Gepflogenheiten zum Trotz - plötzlich in „Megabytes“ berechnet werden, die wirklich aus einer glatten Million Bytes bestehen. So liefert eine Festplatte Quantum 105 LPS nicht etwa $105 \times 1.048.576 = 110.100.480$ Bytes, sondern nur $105 \times 1.000.000 = 105.000.000$ Bytes. Der Anwender vermißt also über 5 Millionen Bytes - wenn er nicht zufällig die technische Dokumentation des Plattenherstellers besitzt und so über dessen Sprachkonventionen im Bilde ist. Aus diesem Marketing-Trick gibt es aber leider auch kein Zurück mehr, denn inzwischen dürften alle Plattenhersteller



Eine RAM-Erweiterung mit Festplatten-Controller (NEXUS)



Die GVP-68030-Karte kann SIMMs aufnehmen.

mit frisiereten Zahlen arbeiten - womit sich die scheinbaren Konkurrenzvorteile wieder relativiert hätten. Doch weg vom Platten-, zurück zum flüchtigen Speicher, unserem RAM. Wer heute vor der Entscheidung steht, seinen Amiga speichermäßig aufzurüsten, sieht sich einer Vielzahl verwirrender Begriffe ausgeliefert. Das Glossar zum Thema RAM will versuchen, etwas Licht in die Angelegenheit zu bringen. Dazu muß unterschieden werden zwischen Amiga-spezifischen Begriffen und solchen, die für alle Computersysteme gelten. Bei der Aufrüstung des Amiga läßt sich nämlich unter Umständen die eine oder andere Mark sparen, wenn man weiß, daß es auf dem MS-DOS-Markt dieselben Bausteine oft billiger gibt. Speicher ist für jeden erschwinglich geworden. Die Zeiten sind vorbei, als sogar der Bordcomputer des ersten Space Shuttles mit nur 1 MByte RAM auskommen mußte. Noch vor wenigen Jahren präsentierte ein Konsortium aus Subventionspolitikern, Wissenschaft und Wirtschaft in bemerkenswerter Einigkeit stolz den 1-Megabit-Chip - heute kräht kein Hahn mehr danach, denn die 4-Megabit-Chips sind schon längst billiger. Dabei sind 16 Megabit auf einem Chip heute bereits technisch mö ... und da kommt gerade

eine Nachricht über den Ticker ... IBM hat soeben den kleinsten Transistor der Welt hergestellt ... Er wird im Jahr 2000 die Massenherstellung von 4-GigaBit-DRAMs erlauben!

Speicherkarten

Für jedes Amiga-Modell werden eine Vielzahl von Speichererweiterungen angeboten. Grundlegend kann man sagen, daß sie sich kaum voneinander unterscheiden. Amiga-2000-Karten beispielsweise werden fast nur als Zorro-II-Karten angeboten, die in der Regel bis zu 8 MByte Fast-Memory aufnehmen können. Beim Amiga 500 sieht das Angebot schon etwas vielfältiger aus: Speicherkarten mit nur 512 KByte sind bereits für 80,- DM zu haben und werden an den internen Speichererweiterungs-Port gesteckt. Andere Erweiterungen finden am Expansions-Port Anschluß, 8 MByte ist meistens bei ihnen die maximale Ausbaustufe.

Möchte man sich eine Speichererweiterung zulegen, sollte man mehrere Dinge beachten. Mittlerweile werden viele Speichererweiterungen mit einem Festplatten-Controller angeboten. Plant man die Anschaffung einer Festplatte, lohnt sich der Kauf einer solchen Kombilösung. Schließlich wird nur ein Zorro-II-Slot (A2000) für Festplatten-Controller und RAM-Erweiterung benötigt. Die gleiche Frage stellt sich auch bei Speichererweiterungen für den Amiga 500.

Einige werden ebenfalls mit Festplatten-Controller angeboten. Problemen am Expansions-Port kann so vorgebeugt werden, da viele Erweiterungen den Expansions-Port nicht durchführen. Möchte man seinen Amiga gegebenenfalls noch mit mehr Leistung bestücken, was sich in Form eines Turbo-Boards realisieren läßt, sollte man beachten, daß sich die meisten Accelaratorboards mit schnellem 32-Bit-FastMem bestücken lassen. Dieses RAM ist um ein Vielfaches schneller als „normales“ FastMem, da es vom 68020/30/40-Prozessor direkt über einen 32-Bit-Bus angesprochen werden kann. Einige Prozessorkarten bieten zusätzlich noch einen Festplatten-Controller.

Bevor man also eine x-beliebige Erweiterung kauft, sollte man sich Gedanken machen, was man eigentlich will und was man man in naher Zukunft vielleicht zu kaufen plant. Oft ist es besser, noch ein paar Monate zu warten und sich dann eine Kombilösung zu kaufen.

In dieser Ausgabe geben wir Ihnen einen Überblick über erhältliche Speichererweiterungen aller Art. Prozessor-Karten sind in dieser Übersicht allerdings nicht zu finden.

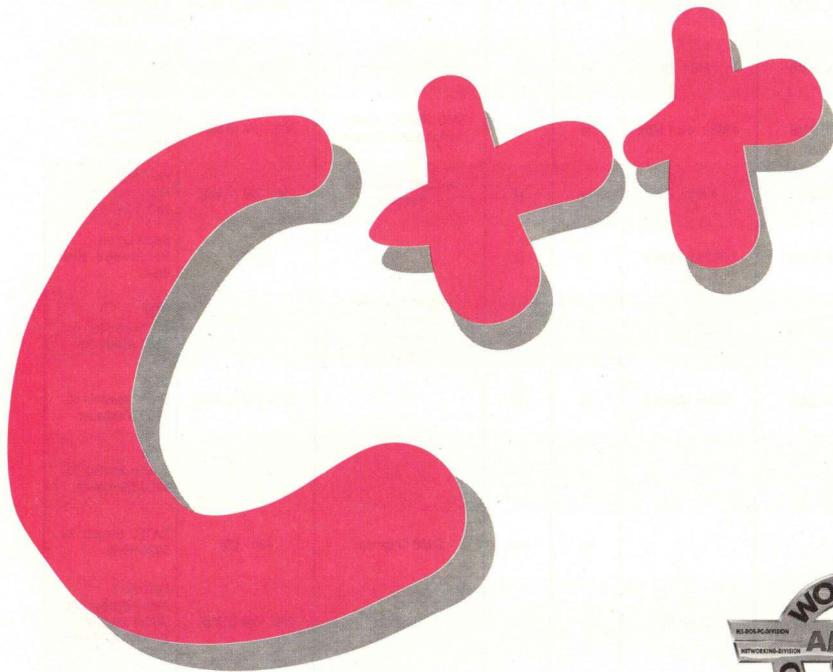
Speichererweiterungen für AMIGA 600

Name der Erweiterung:	Lieferumfang:	Einbau:	max. Ausbaustufe:	Ausbau-schritte:	verwendete RAM-Bausteine:	auto-konfig:	ab-schalt-bar:	Besonderheiten:	Preis:	Anbieter:
MelCard 2 MB	Board mit 2 MB u. Anleitung	PCM-CIA-Slot	2 MB	2 MB	SRAM	ja	ja	Fastram oder bootfähiges RAM-Laufwerk	698,- DM (2 MB)	HK-Computer, Hönninger Weg 220, 5000 Köln 51
A600 1 MB	Board, Anleitung	intern	1 MB	-	4 MBit SMD-DIL 514256	ja	ja	SMD	99,- DM (1 MB)	UNHD, Essener Str. 4, 4250 Bottrop
CP 600/1	Erweiterung mit 1 MB, Uhr, Test-Diskette, Handbuch	intern	1 MB	512 KB, 1 MB	DIL 514256	ja	nein	-	198,- DM	CP Computer Peripherie GmbH, Visbekstr. 14, 4573 Löningen
MelCard 1 MB	Board mit 1 MB u. Anleitung	PCM-CIA-Slot	1 MB	1 MB	SRAM	ja	ja	Fastram oder bootfähiges RAM-Laufwerk	498,- DM (2 MB)	HK-Computer, Hönninger Weg 220, 5000 Köln 51
RAM-Board 1 MB	Board mit 1 MB u. Anleitung	RAM-Port	1 MB	1 MB	DIL-MBit	ja	ja	Uhr	198,- DM (1 MB)	HK-Computer, Hönninger Weg 220, 5000 Köln 51
MemoryMaster 604	Board mit 4 MB, Anleitung	PCM CIA Slot	4 MB	4 MB	4 MBit SMD-DRAM	ja	ja	kompakt	548,- DM (4 MB)	bsc büroautomation AG, Lerchenstr. 5, 8000 München 50
MemoryMaster 602	Board mit 2 MB, Anleitung	PCM CIA Slot	2 MB	2 MB	4 MBit SMD-DRAM	ja	ja	kompakt	398,- DM (2 MB)	bsc büroautomation AG, Lerchenstr. 5, 8000 München 50

Speichererweiterungen für AMIGA 500

Name der Erweiterung:	Lieferumfang:	Einbau:	max. Ausbaustufe:	Ausbauschritte:	verwendete RAM-Bausteine:	auto-konfig:	ab-schalt-bar:	Besonderheiten:	Preis:	Anbieter:
BigRam 30	Board, Gary-Adapter, Anleitung	intern	3 MB	1, 2, 3 MB	4 MBit, 4 x 1 MBit	ja	ja	für A500 Plus, 1 MB Chip-RAM, 2 MB Fast-RAM	280,- DM	W.A.W. Elektronik GmbH, Tegeler Str. 2, 1000 Berlin 28
BigRam 10	Board, Anleitung	RAM-Port	1 MB	1 MB	4 MBit, 4 x 1 MBit	ja	ja	für A500 Plus, 1 MB Chip-RAM	150,- DM (1 MB)	W.A.W. Elektronik GmbH, Tegeler Str. 2, 1000 Berlin 28
512K-RAM	Board, Anleitung	RAM-Port	512 KB	-	SMD-DIL-RAM	ja	ja	Uhr	89,- DM (512 KB)	Data Flash, Wasserbergstr. 34, 4240 Emmerich
GVP A500-HD+	externes Gehäuse m. SCSI-Controller, Platte, Software, Handbuch	Expansions-Port	8 MB	2, 4, 6, 8 MB	SIMM 1024 x 8	ja	ja	SCSI-II-Controller, umfangreiche Installationsprogramme, interner Minibus	1.138,- DM (2 MB, 52 MB-Quantum)	DTM, reiherrnstein 6a, 6200 Wiesbaden
Supra 500XP	externes Gehäuse mit SCSI-Controller, Anleitung, Software	Expansions-Port	2 MB	-	DIP 256 x 4 MBit	ja	ja	externes Gehäuse, SCSI-Controller	1068,- DM (2 MB, 52 MB-Quantum-Platte)	Supra GmbH, Rodderweg 8, 5040 Brühl
A500 Plus 1 MB-Chipmem	Board, Anleitung	RAM-Port	1 MB	- MB	DIL 514256	ja	ja	SMD	99,- DM (1 MB)	UNHD, Essener Str. 4, 4250 Bottrop
A500 2 MB o. Uhr	Board, Gary-Adapter, Anleitung	RAM-Port	2 MB	-	SMD-DIP 511000	ja	ja	-	222,- DM (2 MB)	UNHD, Essener Str. 4, 4250 Bottrop
A500 2 MB m. Uhr	Board, Gary-Adapter, Anleitung	RAM-Port	2 MB	-	SMD-DIP 511000	ja	ja	Lithiumbatterie statt NiCd-Accu	242,- DM (2 MB)	UNHD, Essener Str. 4, 4250 Bottrop
A500/512 KB	Board, Anleitung	RAM-Port	512 KB	-	4 MBit SMD-DIL	ja	ja	Uhr, Lithiumbatterie statt NiCd-Akku	69,- DM (512 KB)	UNHD, Essener Str. 4, 4250 Bottrop
A500/512 KB+	Board, Anleitung	RAM-Port	512 KB	-	4 MBit SMD-DIL	ja	ja	SMD-Technik	49,- DM (512 KB)	UNHD, Essener Str. 4, 4250 Bottrop
MultiEvolution	externes Gehäuse, SCSI-Controller, Software	Expansions-Port	8 MB	2, 8 MB	ZIP-RAMs	ja	ja	externes Gehäuse, SCSI-Controller	1046,- DM (2 MB, 52 MB-Quantum)	MacroSystem GmbH, Friedrich-Ebert-Str. 85, 5810 Witten
MEGA MIX 500	externes Gehäuse, Anleitung	Expansions-Port	8 MB	2, 4, 6, 8 MB	ZIP-RAMs	ja	ja	Expansions-Port durchgeführt	315,- DM (2 MB)	Herz-AS Automatenbetriebe GmbH, Ziegelstr. 87-89, 2400 Lübeck 1
AdRAM 540	Board, Gary-Adapter, Software u. Anleitung	RAM-Port	4 MB	512 KB	4 x 256K DRAM	ja	ja	Uhr, erweiterbar durch AdRAM 560D	218,- DM (0 MB)	ICD, 1220 Rock Street, Rockford, IL 61101-1437 USA
AdRAM 560D	Board mit 2 MB u. Anleitung	Aufsatz für AdRAM 540	2 MB	-	4 x 256K DRAM	-	-	Zusatzplatine zur AdRAM 540	508,- DM (2 MB)	ICD, 1220 Rock Street, Rockford, IL 61101-1437 USA
A512	Board u. Anleitung	RAM-Port	512 KB	512 KB	4 MBit DIL	ja	ja	Uhr	49,- DM (512 KB)	Rossmüller, Neuer Markt 21, 5309 Meckenheim
A2MB	Board, Gary-Adapter, Anleitung	RAM-Port	2 MB	2 MB	4 MBit ZIP	ja	ja	Uhr, Gary-Adapter	199,- DM (2 MB)	Rossmüller, Neuer Markt 21, 5309 Meckenheim
GOLEM RAM Board A500	externes Gehäuse, Anleitung	Expansions-Port	8 MB	2, 4, 6, 8 MB	DIP 256 x 4 MBit	ja	ja	externes Gehäuse	499,- DM (2 MB)	Golem Computer Vertrieb, Schwänenwall 44, 4600 Dortmund 1
GOLEM RAM Board 500K	Board, Anleitung	RAM-Port	512 KB	512 KB	DIP 256 x 4 MBit	ja	ja	Uhr	75,- DM (512 KB)	Golem Computer Vertrieb, Schwänenwall 44, 4600 Dortmund 1
Winner 1.0 MB A500 Plus	Board u. Anleitung	RAM-Port	1 MB	-	4 MBit DIL	ja	ja	für A500 Plus	129,- DM (1 MB)	Vesalia, Industriest. 25, 4236 Hamminkeln
Winner 512 KB	Board u. Anleitung	RAM-Port	512 KB	-	4 MBit DIL	ja	ja	Uhr	69,- DM (512 KB)	Vesalia, Industriest. 25, 4236 Hamminkeln
Winner 2.0 MB	Board, Anleitung, Gary- u. Prozessor-Adapter	RAM-Port	2 MB	2 MB	4 MBit DIL	ja	ja	Uhr, Gary- und Prozessor-Adapter	289,- DM (2 MB)	Vesalia, Industriest. 25, 4236 Hamminkeln
RAM-Board max 6 MB	Board mit 2 MB, Test-Diskette, Gary-Adapter u. Anleitung	RAM-Port	6 MB	2, 4, 6 MB	4 MBit	ja (2 MB, 4 mit Admem)	ja	Uhr	258,- DM (2 MB)	HK-Computer, Hönninger Weg 220, 5000 Köln 51
RAM-Board max 10 MB	Board mit 2 MB, Test-Diskette, Gary-Adapter u. Anleitung	RAM-Port	10 MB	2, 4, 6, 8, 10 MB	4 MBit	ja (2 MB, 8 mit Admem)	ja	Uhr	298,- DM (2 MB)	HK-Computer, Hönninger Weg 220, 5000 Köln 51
RAM-Board 2 MB	Board mit 2 MB, Gary-Adapter u. Anleitung	RAM-Port	2 MB	-	4 MBit Zip	ja	ja	512 KB/1 MB CHIP-RAM	228,- DM (2 MB)	HK-Computer, Hönninger Weg 220, 5000 Köln 51
RAM-Board 512 KB	Board mit 512 KB, Anleitung	RAM-Port	512 MB	-	DIL-MBit	ja	ja	Uhr, Akku abschaltbar, writeprotect für Uhr	69,- DM (512 KB)	HK-Computer, Hönninger Weg 220, 5000 Köln 51
1 MB A500plus	Board mit 1 MB u. Anleitung	RAM-Port	1 MB	-	DIL-MBit	ja	nein	-	128,- DM (2 MB)	HK-Computer, Hönninger Weg 220, 5000 Köln 51
CP 500 Vario 2	Erweiterung mit 2 MB, Uhr, Gary-Adapter, Test-Diskette, Handbuch	intern	2 MB	512 KB	DIL 514256	ja	ja	kompatibel zu Mega-Chip (bis 2 MB Chip- u. 1.5 MB Fast-Mem)	299,- DM	CP Computer Peripherie GmbH, Visbekstr. 14, 4573 Lönigen
CP 500/0.5	Erweiterung mit 512 KB, Uhr, Handbuch	RAM-Port	512 KB	-	DIL 514256	ja	ja	Uhr	69,- DM	CP Computer Peripherie GmbH, Visbekstr. 14, 4573 Lönigen
CP 500 Plus Vario 3	Erweiterung mit 3 MB, Gary-Adapter, Fat-Agnus-Adapter, Chip-Puller, Test-Diskette, Handbuch	RAM-Port	3 MB	512 KB, 1, 1.5, 2, 2.5, 3 MB	DIL 514256	ja	ja	1 MB Chip-RAM u. 1.8 MB Fast-RAM, für A500Plus	479,- DM	CP Computer Peripherie GmbH, Visbekstr. 14, 4573 Lönigen
MemoryMaster 50XAT	externes Gehäuse, 2 MB, Anleitung, AT-Bus-Controller, Software	Expansions-Port	8 MB	2, 4, 6, 8 MB	4 MBit ZIP-DRAM	ja	ja	externes Gehäuse, AT-Bus-Controller	448,- DM (2 MB, ohne Platte)	bsc büroautomation AG, Lerchenstr. 5, 8000 München 50
Oktagon 508	externes Gehäuse mit SCSI-Controller, Software, Anleitung	Expansions-Port	8 MB	2, 4, 6, 8 MB	4 MBit ZIP-DRAM	ja	ja	SCSI-II-Controller, umfangreiche Installationsprogramme, externes Gehäuse	499,- DM (0 MB, mit GigaMem)	bsc büroautomation AG, Lerchenstr. 5, 8000 München 50

DAS GANZ GROSSE PLUS DES JAHRES



Halle 5.1, Stand i1/k2

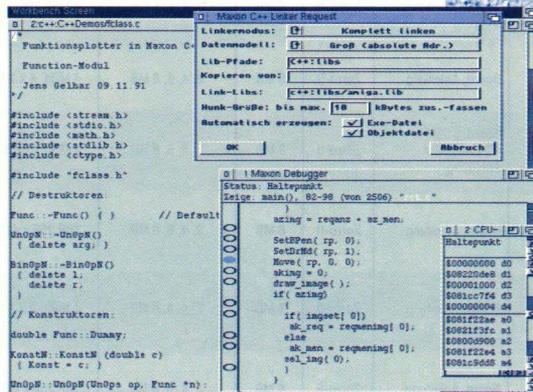
- C++** komplettes C/C++-Entwicklungssystem in einer integrierten Benutzeroberfläche
- C++** sehr schnelle Turnaroundzeiten
- C++** C++-Compiler nach dem AT&T 2.0-Standard
- C++** ANSI C-Compiler
Aztec- und Lattice-ANSI-kompatibel
- C++** frei konfigurierbarer Editor
- C++** MakeAPP - Oberflächengenerator
- C++** HOTHELP - kontextsensitives Hilfesystem
- C++** MaxonSDB - C/C++ Source Level Debugger⁽¹⁾
- C++** 68030 Makro-Assembler ⁽¹⁾
- C++** deutschsprachige Dokumentation
Einführung in C++
- C++** technischer Support und tägliche Hotline

⁽¹⁾ nur in Developer-Version

Einführungspreise:

(gültig von Oktober bis Dezember 92)

MaxonC++	298.-
MaxonC++ Developer	498.-



MAXON

computer

Speichererweiterungen für AMIGA 2000

Name der Erweiterung:	Lieferumfang:	Einbau:	max. Ausbaustufe:	Ausbauschritte:	verwendete RAM-Bausteine:	auto-kontig:	ab-schalt-bar:	Besonderheiten:	Preis:	Anbieter:
SmartCard 201	Board u. Anleitung	Zorro-II	8 MB	2, 4, 6, 8 MB	4 MBit, 4 x 1 MBit	ja	ja	SMD	128,- DM (0 MB)	Masoboshi, Joachimstr. 1b, 4630 Bochum
A8 MB	Board u. Anleitung	Zorro-II	8 MB	2, 4, 6, 8 MB	4 MBit, ZIP	ja	ja	kompakt	249,- DM (2 MB)	Rossmöller, Neuer Markt 21, 5309 Meckenheim
MasterCard II	Board mit SCSI-Controller u. Anleitung	Zorro-II	8 MB	2, 4, 6, 8 MB	4 MBit, 4 x 1 MBit	ja	ja	SMD, SCSI-Controller, Installations-Software	398,- DM (0 MB)	Masoboshi, Joachimstr. 1b, 4630 Bochum
RAM-Board max. 8 MB A2000	Board mit 2 MB u. Anleitung	Zorro-II	8 MB	2, 4, 6, 8 MB	4 MBit, Zip	ja	ja	kompakt, vergoldete Kontakte	298,- DM (2 MB)	HK-Computer, Hönninger Weg 220, 5000 Köln 51
SupraRAM	Board, Anleitung	Zorro-II	8 MB	2, 4, 6, 8 MB	DIP 256 x 4 MBit	ja	ja	-	ca. 300,-	Supra GmbH, Roddenweg 8, 5040 Brühl
GVP Hardcard A2000+8/0-124 MB	Board m. SCSI-Controller, Platte, Handbuch	Zorro-II	8 MB	2, 4, 6, 8 MB	SIMM 1024 x 8	ja	ja	SCSI-II-Controller, umfangreiche Installationsprogramme	1.247,- DM (m. Platte)	DTM, Dreierherrenstein 6a, 6200 Wiesbaden
GVP-Speicherkarte A2000+2/8 MB	Board m. 2 MB, Anleitung	Zorro-II	8 MB	2, 4, 6, 8 MB	SIMM 1024 x 8	ja	ja	-	378,- DM (2 MB)	DTM, Dreierherrenstein 6a, 6200 Wiesbaden
MegAChip	Erweiterung mit 1 MB, Fat-Agnus 8372B, Handbuch	intern	1 MB	-	-	ja	nein	-	379,- DM	DTM, Dreierherrenstein 6a, 6200 Wiesbaden
RetroChip	Erweiterung mit 1 MB, Fat-Agnus 8372B, Handbuch	intern	1 MB	-	-	ja	nein	2 MB Chipmem	420,- DM	DATEC, Ringstr. 33, 5030 Hürth
MEGA MIX 2000	Board, Anleitung	Zorro-II	8 MB	2, 4, 6, 8 MB	ZIP-RAMs	ja	ja	kompakt	269,- DM (2 MB)	Herz-AS Automatenbetriebe GmbH, Ziegelstr. 87-89, 2400 Lübeck 1
MemoryMaster 200x	Board, Test-Software, Anleitung	Zorro-II	8 MB	2, 4, 6, 8 MB	4 MBit ZIP-DRAM	ja	ja	kompakt	298,- DM (2 MB)	bsc büroautomation AG, Lerchenstr. 5, 8000 München 50
Oktagon 2008	Board mit SCSI-Controller, Software, Anleitung	Zorro-II	8 MB	2, 4, 6, 8 MB	4 MBit ZIP-DRAM	ja	ja	SCSI-II-Controller, umfangreiche Installationsprogramme	448,- DM (0 MB, mit GigaMem)	bsc büroautomation AG, Lerchenstr. 5, 8000 München 50
Megi-Chip	Erweiterung mit 1 MB, Fat-Agnus 8375, Chip-Puller, Test-Diskette, Handbuch	intern	1 MB	-	-	ja	nein	2 MB-Chipmem	348,- DM	CP Computer Peripherie GmbH, Visbekstr. 14, 4573 Lönigen
1 MB Chip-RAM	Board, Fat Agnus 8372B, Anleitung	intern	1 MB	-	4 MBit, 4 x 1 MBit	ja	nein	2 MB-Chipmem	400,- DM (1 MB)	W.A.W. Elektronik GmbH, Tegeler Str. 2, 1000 Berlin 28
CP 2/4/6/8	Board, Test-Diskette, Handbuch	Zorro-II	8 MB	2, 4, 6, 8 MB	514400 ZIP	ja	ja	kompakt	248,- DM (2 MB)	CP Computer Peripherie GmbH, Visbekstr. 14, 4573 Lönigen
MegaMix 2000-IV	Board, Anleitung	Zorro-II	8 MB	2, 4, 6, 8 MB	4 MBit ZIP-DRAM	ja	ja	kompakt, SMD	ca. 300,- (0 MB)	3-State GmbH, Blumenthalallee 6, 4350 Recklinghausen
BigRam 2008	Board, Anleitung	Zorro-II	8 MB	2, 4, 6, 8 MB	4 MBit, 4 x 1 MBit	ja	ja	kompakt, nur mit 8 MB	599,- DM (8 MB)	W.A.W. Elektronik GmbH, Tegeler Str. 2, 1000 Berlin 28
Apollo 2000	Board, SCSI- u. AT-Controller, Anleitung	Zorro-II	8 MB	2, 4, 6, 8 MB	4 MBit ZIP-DRAM	ja	ja	SCSI- u. AT-Controller, Installations-Software	ca. 400,- (0 MB u. ohne Platte)	3-State GmbH, Blumenthalallee 6, 4350 Recklinghausen
GOLEM RAM Board A2000	Board, Anleitung	Zorro-II	8 MB	2, 4, 6, 8 MB	DIP 256 x 4 MBit	ja	ja	-	159,- DM (0 MB)	Golem Computer Vertrieb, Schwanenwall 44, 4600 Dortmund 1
Winner-RAM-A2000	Board, Anleitung	Zorro-II	8 MB	2, 4, 6, 8 MB	4 MBit, 4 x 1 MBit	ja	ja	-	348,- DM (2 MB)	Vesalia ComputerIrd, ustriestr. 25, 4236 Hamminkeln
CA2000.01	Board, Anleitung	Zorro-II	8 MB	2, 4, 6, 8 MB	DIP 256 x 4 MBit	ja	ja	Steckkontakte vergoldet	ca. 400,- DM	Ralf Jochheim Computer Tuning, Osnabrücker Str. 96, 4802 Halle
Nexus	Board mit SCSI-Controller, Software, Anleitung	Zorro-II	8 MB	2, 4, 8 MB	SIMM 1024 x 8	ja	ja	SCSI-II-Controller, umfangreiche Installationsprogramme	845,- DM (0 MB, 52 MB-Quantum)	Advanced Systems & Software, Homburger Landstr. 412, 6000 Frankfurt 50

Rund ums RAM

Wörterklärungen

Adresse

die laufende Nummer eines Bytes im RAM (Hauptspeicher). Der Speicher - ursprünglich eine lange Kette von Bits - wird mehr oder weniger willkürlich in „Pakete“ von je 8 Bits unterteilt. Diese „Pakete“ heißen Bytes, mit einem Byte lassen sich $2 \text{ hoch } 8 = 256$ verschiedene ganze Zahlen darstellen. Je nach Zusammenhang ergeben sich die Wertebereiche -128...127 bzw. 0...255. Die Speicherzellen für Bytes werden nun von 0 aufsteigend durchnummeriert, so daß jedes Byte seine unverwechselbare Adresse bekommt. Adressen werden in der Regel im Sedizimalsystem (Hexadezimalsystem) angegeben, da es sich besonders gut zur Handhabung von Zweierpotenzen (welche für den Computer „runde“ Zahlen darstellen) eignet.

Cache

(sprich „Käsch“) limitierte Speichermenge, die die Arbeitsgeschwindigkeit eines Systems erhöhen soll. Die Notwendigkeit für speziellen Cache-Speicher ergibt sich daraus, daß auf die reguläre Speicherart in einem System normalerweise nicht ohne gewisse Verzögerungen zugegriffen werden kann. Beispielsweise hat die CPU des Amiga beim ->Chip-Memory nur begrenzte Zugriffsrechte, verschiedene ->DMA-Kanäle haben Vorrang. Die CPU muß im Falle eines DMA-Zugriffs auf dessen Beendigung warten. Unter ähnlichen Restriktionen leidet aber auch das ->Fast-Memory. Der Cache des Motorola 68030 kann nun dazu verwendet werden, die Zugriffe auf den normalen RAM-Speicher zu minimieren, indem mehrfach verwendete Programm- und Datenteile automatisch in den prozessorinternen Cache kopiert werden. Da für Cache-Speicher keine Geschwindigkeitseinschränkungen existieren, steigt die Gesamt-Performance des Systems. Bei Amigas mit 680xx-Prozessoren wird besten-

falls der interne Cache genutzt. Andere Computer fügen eine zusätzliche Caching-Ebene von z.B. 64 KByte zwischen Hauptspeicher und CPU ein. Dieser externe Cache ist meist mit schnellen aber teuren ->SRAM-Chips ausgestattet. Beim Amiga kann der Status des Prozessor-Caches unter Kickstart 2.0 mit dem CLI-Befehl CPU eingestellt werden.

Chip-Memory

eine spezielle Speicherart des Amiga, auf dessen ->Adreßbereich nicht nur die CPU, sondern auch sämtliche ->DMA-Kanäle Zugriffsrechte haben. Zeitkritische DMA-Kanäle können der CPU kurzzeitig den Zugriff auf das Chip-Memory verbieten. Dies leuchtet ein, wenn man sich vergegenwärtigt, daß z.B. die Bildschirm-DMA jede fünfzigstel Sekunde den Bildspeicher auslesen muß, und zwar komme was wolle, damit das Bild stabil und flimmerfrei bleibt. Das Timing des Chip-Memory beim Amiga sieht für solche Aufgaben feste „Slots“ vor, d.h. einen Rhythmus, der der Bildschirm-DMA zusichert, mindestens die Hälfte aller Zugriffe auf das Chip-Memory gesichert zu haben. In diesem Fall teilen sich CPU und DMA die Zugriffsrechte, beide Prozesse laufen ineinander verzahnt bei einer Taktfrequenz von jeweils ca. 7,14 MHz. Bei bestimmten Auflösungen und Bildschirmtiefen können der CPU jedoch weitere Slots weggenommen werden, wenn die DMA mehr Zeit braucht, um z.B. mehr Bitplanes zu lesen. Das geht so weit, daß die CPU beim Productivity-Modus keinerlei Zugriffsrechte auf das Chip-Memory mehr bekommt und warten muß, bis der Elektronenstrahl auf dem Monitor eine Zeile komplett dargestellt hat. Es ist deshalb erstrebenswert, seinen Computer mit mindestens ebensoviel ->Fast-Memory wie Chip-Memory auszustatten, damit diese bremsenden Zugriffskollisionen möglichst unterbleiben. Beim Amiga 500 und Amiga 2000

kann die Menge des Chip-Memorys (512 KByte) ohnehin nicht vergrößert werden, es sei denn, eine neue Version des Bausteins „Big Agnus“ wird installiert. Beim A500+, A600 und A3000 kann das Chip-Memory von 1 MByte auf 2 MByte hochgerüstet werden. Einen Sonderfall des Chip-Memory stellt der Speicher dar, der beim alten Amiga 500 über den internen Speichererweiterungs-Port eingebunden werden kann. Zwar können die DMA-Kanäle ihn nicht als echtes Chip-Memory nutzen, dafür ist er aber genauso langsam wie echtes Chip-Memory.

DIL

Abk. f. „Dual In-Line“. Eine Gehäuse-Bauform für RAMs, das klassische Tausendfüßler-Design für Computer-Chips. Die meisten RAM-Chips werden nach wie vor in DIL-Bauweise angeboten, obwohl das Gehäuse verschiedene Nachteile hat: Die liegende Bauweise bedingt einen hohen Platzbedarf, zusätzlich führt die Sockelung zu längeren Leitungswegen, was bei sehr hohen Taktfrequenzen problematisch werden kann. Seit Erscheinen der MegaBit-Chips geht die Industrie zunehmend auf die Bauformen ->SIMM und ->ZIP über. DIL-Chips sind jedoch wegen der geringeren Nachfrage etwas preiswerter, so daß sie z.B. heute noch im A3000 als ->Chip-Memory verwendet werden.

DMA

Abk. f. „Direct Memory Access“ (engl. „direkter Speicherzugriff“) Darunter versteht man eine Systemarchitektur, die nicht nur der CPU, sondern auch einem oder mehreren DMA-Controllern den Zugriff auf den Inhalt der Speicherzellen erlaubt. Während die CPU (die ja stets eine von Menschenhand geschriebene Software ausführt) mit bestimmten „intelligenten“ Aufgaben belastet ist, können zusätzliche DMA-Kanäle dazu benutzt werden, relativ primitive Massenaufgaben quasi parallel abzuarbeiten. Z.B. können beim Amiga die Blitter-DMA-Kanäle so programmiert werden, daß ein großer Speicherblock von der Adresse A nach Adresse B umkopiert wird, ohne daß die CPU damit belastet würde. Die DMA-Kanäle des Amiga können allerdings nur auf das ->Chip-Memory zugreifen. Sollte aber just in diesem Moment auch die CPU einen Chip-Memory-Zugriff wagen, muß einer von beiden warten (meistens die CPU). Deshalb lohnt sich der

Einbau von ->Fast-Memory, einfach um die Wahrscheinlichkeit zu senken, daß DMA und CPU wegen gleichzeitiger Chip-Memory-Zugriffe gebremst werden. Auch sollten die Entwickler darauf achten, Chip-Memory nur dann anzufordern, falls dieses unbedingt für DMA-Zwecke benötigt wird. Dies ist hauptsächlich bei Grafik- und Soundspeicher der Fall.

DRAM

Abk. f. „Dynamic Random Access Memory“. Im Gegensatz zu ->SRAMs brauchen DRAMs regelmäßig Refresh-Zyklen, um ihren Inhalt nicht zu vergessen. Auch gelten bestimmte Obergrenzen für die Zugriffstaktfrequenzen. Diese Obergrenze wird in Nanosekunden angegeben. Je geringer die Angabe ist, desto schneller kann auf die RAMs zugegriffen werden. Für das mit 7,14 MHz getaktete ->Chip-Memory in allen Amigas reichen DRAM-Chips mit Zugriffszeiten kleiner oder gleich 150 ns vollkommen aus (wenn Ihnen also jemand eine interne Speichererweiterung für den Amiga 500 mit dem Argument verkaufen will, sie sei schneller, da sie beispielsweise mit 70 ns DRAMs bestückt ist, können Sie mal herzlich lachen). Für Turbokarten mit bis zu 25 MHz Taktfrequenz eignen sich DRAMs mit 100 ns, was darüber hinausgeht, sollte mit 70 ns DRAMs bestückt werden. Es ist heute ohnehin schon schwierig, langsameren Speicher zu finden.

Fast-Memory

(engl. „schneller Speicher“) Gegenstück zum ->Chip-Memory im Amiga. Fast-Memory ist der Speicherbereich, auf den alleine die CPU Zugriffsrechte hat, Operationen laufen hier zunächst einmal in voller Geschwindigkeit ab. Komplizierter wird es, wenn Ihr Amiga mit einer Turbokarte und/oder mit einer RAM-Karte ausgestattet ist. Hier kann „gutes“ und „schlechtes“ Fast-Memory vorliegen. Hat Ihr Amiga eine Turbokarte, so ist das Fast-Memory direkt auf der Karte der schnellste Speicher. Der Amiga 3000 ist übrigens in diesem Zusammenhang auch als Rechner mit Turbokarte anzusehen. Speicher auf Turbokarten wird oft auch als „32-Bit-Memory“ bezeichnet, da die schnelleren Prozessoren 68020, 68030 und 68040 32

Bits (vier Bytes) auf einmal in den Speicher schreiben bzw. aus dem Speicher lesen können. Bildlich gesprochen sind 32 Leitungen vom Prozessor zum 32-Bit-Memory gelegt, auf denen natürlich zu einer Zeit doppelt so viele Informationen fließen können wie auf dem standardmäßigen 16-Bit-Bus eines unbeschleunigten Amiga. Der 16-Bit-Bus (zu allem Überfluß auch noch mit bloß 7,14 MHz getaktet) ist auch das Nadelöhr, durch das die Daten müssen, um in oder aus eventuell eingesteckten RAM-Karten in den Zorro-II-Slots zu gelangen. Daraus ergibt sich, daß Slot-RAM-Karten bei Turbokartensystemen immer nur Speicher zweiter Klasse sein können. Wer schon eine Turbokarte hat oder mit dem Gedanken spielt, sich eine zuzulegen, sollte auf jeden Fall vom Kauf einer normalen RAM-Karte (für einen Zorro-II-Slot) Abstand nehmen. Hier gilt vielmehr die Devise: Das 32-Bit-Memory aufrüsten, solange es noch geht. Die Aufrüstung des Amiga 3000 mit Fast-Memory in Form von ->ZIPs stellt kein Problem dar, auch sind viele Turbokarten mittlerweile erweiterbar angelegt. Auch für die preisgünstige Commodore-Karte A2630 bieten Fremdhersteller inzwischen Speichererweiterungen an. Wer langfristig nicht vorhat, die Prozessorleistung seines Amiga zu erhöhen, kann natürlich zu einer der preiswerten Zorro-II-Karten greifen. Auch hier gilt wieder: Da dieser Bus mit nur 7,14 MHz getaktet ist, sind alle RAM-Geschwindigkeiten schneller als 150 ns zwar eine freiwillige Zugabe des Herstellers, erhöhen jedoch die Performance nicht.

SIMM

Abk. f. „Single Inline Memory Module“. Eine alternative Gehäuse-Bauform für RAMs, bei denen die eigentlichen Chips ihrerseits wiederum auf eine Miniaturplatine gelötet sind. Diese Miniaturplatine kann auf dem Motherboard des Computers in einer Art Mini-Slot arretiert werden. Kennzeichnend für SIMMs sind die meist acht oder neun in SMD-Technik aufgebrachten RAM-Chips. Am weitesten verbreitet sind SIMMs mit 1 MByte und 4 MByte. Auf den ersteren befinden sich acht Chips mit je 1 Megabit, die letzteren bestehen aus acht Chips in 4-Megabit-Technologie. Der ominöse neunte Chip auf vielen SIMMs wird nur bei MS-DOS-kompatiblen Rechnern als Träger für Prüf-Bits verwendet, andere Computer ignorieren ihn von vorneherein. SIMMs sind wegen ihrer großen Verbreitung unter den

beiden Industriestandards (MS-DOS und Macintosh) die billigste Bauform für RAMs. Leider hat sich Commodore schon früh für die Bauform ->ZIP entschieden, weshalb wir Amiga-Anwender am Preisverfall von SIMMs nicht unmittelbar partizipieren können. Unverständlicherweise sind auch nur wenige Fremdhersteller von RAM-Erweiterungen auf SIMMs eingestiegen, wie z.B. der SCSI-Controller „Nexus“.

SRAM

Abk. f. „Static Random Access Memory“. SRAM-Chips benötigen im Gegensatz zu den ->DRAMs keine Refresh-Zyklen und sind aus diesem Grunde unter weit höheren Taktfrequenzen betreibbar. Das prädestiniert sie für den Einsatz in externen ->Cache-Speichern, die zwischen Prozessor und Hauptspeicher geschaltet werden. SRAMs sind in ihrer Herstellung aufwendiger als DRAMs und daher wesentlich teurer. Sie haben - wahrscheinlich wegen des schon recht effizienten Konzepts der Trennung von Fast- und Chip-Memory - auf dem Amiga nie eine nennenswerte Bedeutung erlangt.

Static Column Mode

Dieser, auch als „Burst-Mode“ bekannte Spezialmodus besteht in einer besonders engen Zusammenarbeit einer 68030-CPU und speziellen ->DRAMs. Der „Burst-Mode“ kann beim Amiga 3000 und bei bestimmten Turbokarten (z.B. von GVP) aktiviert werden. Wenn die entsprechenden Spezial-DRAMs vorhanden sind, kann der Burst-Mode über den CLI-Befehl „cpu“ aktiviert werden. Der „Static Column Mode“ kann die Performance des Systems noch einmal um bis zu 10 Prozent steigern.

ZIP

Abk. f. „Zigzag Inline Package“. Die von Commodore für den Amiga derzeit bevorzugte Bauform von ->DRAMs. ZIPs ähneln DIPs, haben aber alle Anschlüsse auf einer Kante. Sie können deshalb auf der Kante stehend sehr kompakt angeordnet werden. Leider sind ZIPs etwas teurer als SIMMs, da sie nur auf Nischencomputern Bedeutung haben.

FASTRAY

FASTRAY ist das ideale Programm für den Einstieg in die phantastische Welt des Raytracing. Der Editor bietet alle Möglichkeiten zur Konstruktion von Objekten und Szenen und wird einfach mit der Maus über Icons und Einsteller gesteuert. Objekte, Oberflächen und Texturen sind in ausreichendem Maße vorhanden. Damit lassen sich sofort ganze Szenen mit realistischen Effekten erstellen, ohne daß man Vorkenntnisse dazu benötigt. Die Ergebnisse werden jeden beeindrucken.

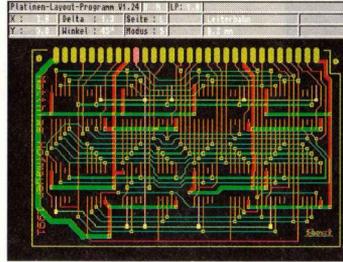
DM 169,-



MaxonPLP

MaxonPLP ist ein flexibles Programm zur Erstellung zweiseitiger Platinenlayouts (auch SMD). Ein komfortabler Editor ermöglicht die schnelle Eingabe der Bauteile. Danach gibt man im Netzlistenmodus die gewünschten Verbindungen mit der Maus ein und läßt die Platine automatisch routen. Man kann nun noch beliebige Änderungen vornehmen und die Platine auf korrekte Verbindungen und Kurzschlüsse kontrollieren lassen. Die fertige Platine wird dann auf einem Drucker oder Plotter in höchster Qualität ausgegeben.

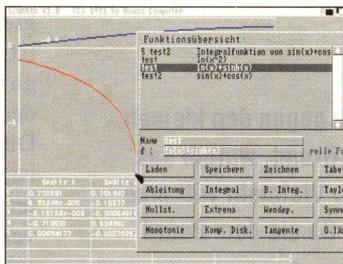
DM 249,-



SIGMAth

Das Mathematikprogramm für die Bereiche Analysis, Matrizenrechnung und Statistik. Komplexe Kurvendiskussionen, Ableitungen (numerisch und symbolisch), Integration, Taylor-Reihen, Lösen von Differentialgleichungen, Funktionen auf komplexe Zahlen, umfangreiche Matrixfunktionen (Spur, Rang, Determinante, Konditionszahl, Normen, QR-Zerlegung, Orthonormalisieren usw.), Lösungsverfahren auch für Gleichungssysteme mit mehreren rechten Seiten, Statistikfunktionen, Regressionsanalyse. Ideal für Oberstufe und Studium.

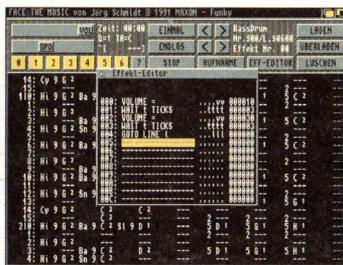
DM 149,-



Face The Music (F.T.M.)

Achtstimmiger Soundkomposer mit vielfältigen Klangeffekten und einer flexiblen Soundsprache (S.E.L.). Einfache Songeingabe über Tastatur oder MIDI-Keyboards, vielfältige Spezialeffekte, bis zu 63 Samples (IFF/Soundtracker), freie Wahl der Tonart, autom. Akkordgenerierung, Abspielroutine für CLI, WB und eigene Programme. Pressestimmen: „Die Qualität der digitalen Klänge ist tatsächlich hervorragend.“ (AMIGA MAGAZIN 3/91), „Sehr guter Effekteditor mit Soundsprache S.E.L.“ (AMIGA DOS 3/91).

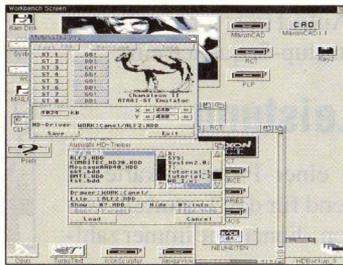
DM 99,-



Chamäleon II

Der schnelle ATARI ST-Emulator bietet bis zu 8 ST-Emulationen gleichzeitig, direktes Umschalten zum AMIGA, Festplatten- und Turbo-board-Unterstützung, OverScan (736*568), Nutzung des AMIGA-RAMs, direktes Lesen/Schreiben von ATARI ST-Disketten, unterstützt alle ST-Auflösungen, Flickerfixer per Software. Pressestimmen: „... gewaltiger Fortschritt ...“ (AMIGA DOS 11/91), „sehr gut“ (AMIGA MAGAZIN 2/92). Inklusive original ATARI ROM-TOS, sofort betriebsbereit.

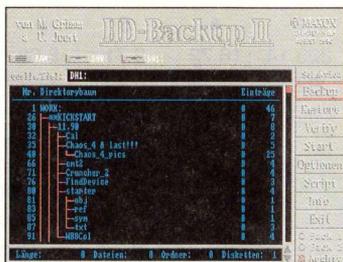
DM 348,-



HDBackup II

Backupprogramm mit hoher Datensicherheit, leistungsstarkem Packalgorithmus (bis zu 1.6 MB/Diskette), autom. Backup-/Restore-Vorgängen über eine leistungsfähige Script-Sprache, Nutzung von bis zu 4 Laufwerken gleichzeitig, Unterstützung beliebiger Devices (z.B. Wechselplatten), übersichtlicher Baumstruktur, Dateiauswahl über Muster, Aussortieren defekter Disketten, Undo-Funktion, speicherbaren Optionen, einfacher Bedienung und deutschem Handbuch.

DM 99,-



VIRUSCOPE

Bekämpft alle bekannten Virenarten (namentlich über 100 verschiedene Viren) und erkennt auch neue Viren sicher und zuverlässig. Erkennen von Boot-, Link-, Programm-, Tarn-, Mutier- und Disk-validator-Viren auf Diskette, Festplatte oder im Speicher, Viren-Analyse mit Entschlüsselung, volle Festplattenunterstützung, Back-Check läuft im Hintergrund und überprüft alle eingelegeten Disketten und den Speicher, Bootblock-Archiv, sehr einfache Bedienung, deutsche Anleitung. Testurteil: „sehr gut“ (AMIGA SPEZIAL 9/90) DM 59,-

MSH II

MSH gestattet den direkten Datenaustausch (Texte, Bilder, DXF- und andere Dateien) mit MSDOS- und ATARI ST-Disketten, das lästige Konvertieren und Umkopieren entfällt. Das verwendete Laufwerk kann parallel auch noch als AMIGA-Laufwerk verwendet werden. Einfache Installation und Handhabung. DM 59,-

NoGURU (NOG)

NOG ist in der Lage, den Großteil der Systemabstürze (GURU) abzufangen und gibt Ihnen die Möglichkeit, Ihre wichtigen Daten zu retten. Er zeigt die Ursache an, entfernt das abgestürzte Programm mit den dazugehörigen Fenstern und Bildschirmen aus dem System. Danach können Sie in den meisten Fällen ungestört mit dem AMIGA weiterarbeiten. Ein Tool für alle Fälle. DM 59,-

ESPERANTOMAT II

Der Nachfolger des erfolgreichen Übersetzungsprogramms ESPERANTOMAT. Erheblich komfortabler und leistungsfähiger: vollautom. Textübersetzung, 20.000 Vokabeln Englisch-Deutsch, einfach erweiterbar, beliebig große Vokabeldateien, individuell erweiterbare Benutzerdateien, einfache Handhabung durch vollständige Mausunterstützung, deutsches Handbuch. DM 79,-

AMIGA TECHNICAL REFERENCE SERIES

Die offizielle AMIGA OS 2.0 Dokumentation von COMMODORE/Addison-Wesley. Das unverzichtbare Standardwerk für alle Programmierer unter dem Betriebssystem 2.0 (auch 1.3). AMIGA User Interface Style Guide (die offiziellen Richtlinien für die Gestaltung von Benutzeroberflächen) DM 59,-, Includes And Autodocs DM 99,-, Devices DM 69,-, Libraries DM 99,-, Hardware DM 69,-



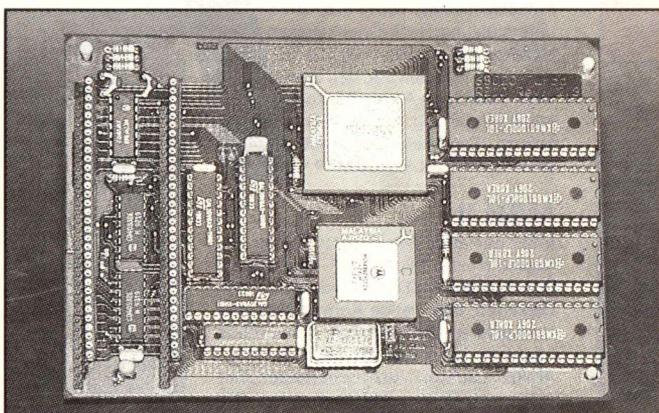
Halle 5.1, Stand i1/k2

Eine Auswahl aus unserem Prospekt.

Alle Preise sind unverbindlich empfohlene Verkaufspreise.
Bei Nachnahme zuzüglich DM 8,- Nachnahmegebühr.

MAXON Computer GmbH
Schwalbacher Str. 52 • W-6236 Eschborn
Telefon (0 61 96) 48 18 11 • Fax (0 61 96) 4 18 85

MAXON
computer



Das Goliat020-Board kann mit einer ansprechenden Rechnerbeschleunigung und mit einem günstigen Preis aufwarten.

Goliat020

In der biblischen Geschichte hat der Riese Goliath gegen den kleinen David verloren. Das war aber sicherlich nicht der Grund, warum das 68020-Board auf den Namen Goliat getauft wurde. Vielmehr will man mit dem Namen eine gewisse Größe ausdrücken. Ob sie dem Board gerecht wird, sagt Ihnen dieser Testbericht.

von Andreas Krämer

Das Goliat020-Board ist für den Amiga 500 und 500 Plus ausgelegt, es besitzt einen 68020-Prozessor, der mit 14 MHz getaktet wird. Der optionale Coprozessor 68881/2 kann mit dem gleichen Takt oder einem eigenen betrieben werden, da das 020-881/2-Gespans sich asynchron takten läßt. Zusätzlich können auf der Karte 128 bzw. 512 KByte Cache-RAM genutzt werden, die als Static-RAM-Bausteine vorliegen.

Zum Einbau muß das Gehäuse des A500 geöffnet und der 68000-Prozessor aus seinem Sockel entfernt und in den vorbereiteten auf dem Goliat-Board ge-

steckt werden. Das Board selber wird im 68000-Sockel plaziert. Über einen Schalter, den man am besten am Expansions-Port herausführt, kann man zwischen 68020- und 68000-Betrieb wählen.

Das Cache-RAM ist nicht autokonfigurierend und muß mit dem mitgelieferten Programm „addmem“ eingebunden werden. Den Aufruf trägt man am besten in die Boot-Startup-Sequence ein.

Leistung

Die Leistung einer Prozessorkarte ist ausschlaggebend für das Testurteil. Um sie festzustellen, dienen wie immer zahl-

reiche Benchmarks und Praxistests. Die durchgeführten Benchmarks und Ergebnisse können Sie in der Tabelle nachlesen. Nur soviel vorweg: Die Leistung von Goliat kann sich sehen lassen, besonders die Geschwindigkeit bzw. der Zugriff auf das statische RAM sind erwähnenswert.

Fazit

Das Goliat020-Board überzeugt, die Leistung wird einem 68020-Prozessor gerecht, und die Performance des RAMs, das leider auf maximal 512 KByte begrenzt ist, ist lobenswert. Etwas störend ist, daß das RAM nicht autokonfigurierend ist und erst eingebunden werden muß; das liegt aber in der Natur der Dinge, da es als Cache-RAM ausgelegt ist. Der Amiga 500 wird ca. 5mal schneller als ein herkömmlicher. In der Grundversion mit 68881 und 128 KByte RAM schlägt das Board mit 595,- DM zu Buche.

Goliat020

68020-Prozessorkarte

POSITIV: gute Leistung, schnelles RAM

NEGATIV: RAM muß eingebunden werden, kein großer Ausbau des Speichers möglich

Anbieter: Omega Datentechnik, Junkerstr. 2, 2900 Oldenburg, Tel. 0441-82257

Preis: 595,- DM

KICK
START
TEST

WERTUNG
2+
AUSGABE 11/92

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Amiga 2000 (68000, 7.14 MHz)	7.79	9.89	323.14	16.72	2.71	8.08	20.30	16.24	123.39 min	3.44
Amiga 3000 (68030, 25 MHz)	0.56	0.74	0.54	0.20	0.88	2.42	22.04	15.44	14.53 min	1.83
Goliath020 (A500, 68030, 14 MHz)	1.06	1.36	0.64	0.40	0.06	5.88	22.54	16.46	25.12 min	0.82

Test 1 bis 8 in Sekunden, Test 9 in Minuten Test 10 in Sekunden

1 = Benchmark 1, Leerschleife, 1.000.000mal

2 = Benchmark 2, Integer Addition u. Subtraktion

3 = Benchmark 3, trigonometrische Funktionen SIN, COS, TAN, Float

4 = Benchmark 4, Prozessoroperationen

5 = Benchmark 5, Speichergeschwindigkeit

6 = Betriebssystemfunktion DrawCircle(), 100mal

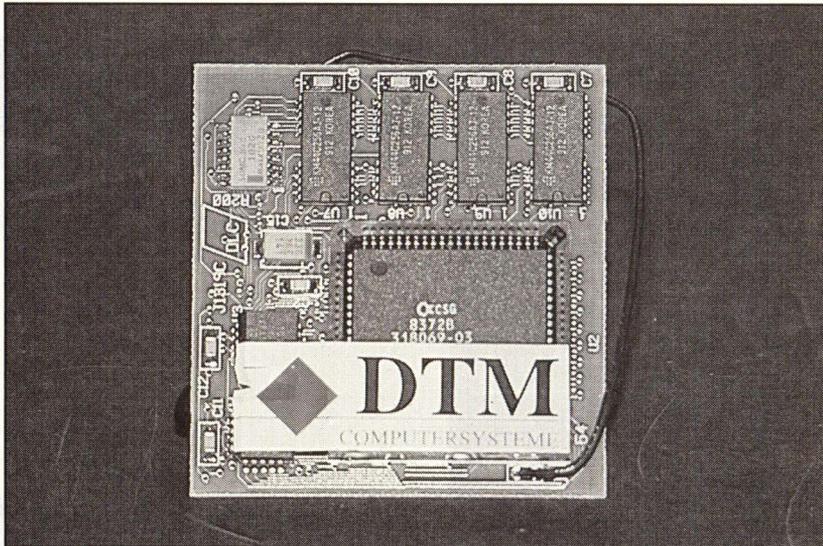
7 = Betriebssystemfunktionen Move() und Draw(), 10.000mal

8 = Betriebssystemfunktion RectFill(), 5.000mal (Blitteroperation)

9 = Berechnung eines Raytracing-Bildes mit dem Programm FastRay

10 = Bildschirmaufbau des DTP-Programms Professional Page mit zahlreichen Grafiken und Fonts

MegAChip 2000/500



MegaChip verhilft Ihrem Amiga zu 2 MB Chipmem.

Andreas Krämer

2 MB-Chipmem-Erweiterung

Der Amiga unterscheidet zwei verschiedene Speicherarten - Chip- und Fastmem. Im Gegensatz zum Fastmem ist das Chipmem von den Amiga-Customchips ansprechbar, die unter anderem für die Grafik und den Sound zuständig sind.

**HARD
WARE**

Demzufolge müssen Grafik- und Sounddaten in diesen Speichertyp gelegt werden, sonst geht gar nichts. In der Grundausstattung besitzt ein Amiga 500 bzw. 2000 lediglich 512 KB-Chipmem (sieht man von Amiga-Modellen ab, die mit dem Enhanced Chip Set, ECS, ausgeliefert werden). Im Innern schlummert der Fat Agnus 8371, der auf nur 512 KByte Chipmem adressieren kann. Zahlreiche Anwendungen benötigen nicht nur viel RAM, sondern explizit auch Chipmem; besonders Grafik- und Soundprogramme begnügen sich nicht mehr mit 512 KB-Chipmem. Die MegAChip 2000/500-Erweiterung schafft Abhilfe, sie erweitert den Chipmem-Speicher auf 2 MByte. Damit können in einem normalen Amiga bis zu 10 MByte RAM installiert werden.

Die MegAChip-Erweiterung ist mit 1 MB-RAM und dem FAT AGNUS 8372B ausgerüstet, der 2 MByte Chipmem adressieren kann. Die Erweiterung ist für den Einbau in den Amiga 500 und 2000 geeignet. Allerdings verlangt der Einbau große Sorgfalt.

Die deutschsprachige Anleitung erklärt den Einbau für das jeweilige Rechnermodell, auch für verschiedene Revisionsnummern, genau. Trotzdem sollte der Einbau, insbesondere beim A500, von einem Fachmann vorgenommen werden, da Leiterbahnen und das Herausnehmen des alten Agnus Geschick und Sorgfalt erfordern. Größere Probleme können auftreten, wenn sich im Amiga 500 bereits interne Erweiterungen befinden (Prozessor-Board ...), die den Agnus-Chip verdecken. Ein Einbau ist dann meistens nicht möglich.

Fazit

Ob der Einbau erfolgreich war, kann man schnell mit dem CLI-Befehl „Avail“ klären. Werden 2 MByte Chipmem angezeigt, ist alles in Ordnung. Plötzlich kann man mit DPaint übergroße Brushes verwenden, mehrere Programme starten, die einen HiRes-Interlace-Bildschirm (640 x 512) nutzen, und gleichzeitig einen Song mit einem Soundprogramm abspielen. Sieht man einmal von dem etwas komplizierten Einbau ab, der leider kaum anders gestaltet werden kann, ist die MegAChip-Erweiterung jedem zu empfehlen, der viel zeichnet oder Songs komponiert. Die Erweiterung ist in SMD-Technik gefertigt und besitzt die Abmessungen von ca. 7 x 7 cm.

MegAChip

2 MByte Chipmem-Erweiterung

Positiv: 2 MB-Chipmem, sehr gute Verarbeitung, gutes Handbuch

Negativ: Probleme mit interner Peripherie (A500)

Anbieter: DTM, Dreierherrenstein 6a, 6200 Wiesbaden, Tel.: 06127-4065, Preis: 445,- DM

KICK START TEST	WERTUNG
	2
AUSGABE 11/92	

Scala MultiMedia MM200

Die beliebte Präsentations- und Videobetitelungs-Software „Scala“ liegt nun in der stark erweiterten Version 2.00 vor. Wie bei vielen Konkurrenten auch, hat das kleine Wörtchen „Multimedia“ Einzug in den Produktnamen gehalten. „Scala MultiMedia“ (im folgenden ScalaMM) nennt sich demnach das skandinavische Software-Paket und verspricht in seiner eigenen Demo, seinem Namen als „bestes Multimedia-Paket für irgendeinen Computer“ alle Ehre zu machen.



Multimedia at it's best?

Multimediale Software muß von zwei Seiten betrachtet werden. Die erste, nennen wir sie die „technische Seite“, umfaßt dieselben Kriterien, wie sie für alle anderen Software-Kategorien üblich sind: Funktionsumfang, Benutzerfreundlichkeit, Betriebssicherheit, Geschwindigkeit usw. Diese Kriterien sind leicht „abzuhaken“, erfassen aber den Nutzen eines Multimedia-Programms nur zur Hälfte. Es muß deshalb die zweite Seite, nennen wir sie die „künstlerische Seite“ geben, und diese ist weit weniger einfach zu beurteilen. Sie umfaßt die stilistische Gestaltung der mitgelieferten Grafiken, Piktogramme, Klänge, Musikstücke, Schriften und Demos. Und da sich über Geschmack bekanntlich streiten läßt, kann die hierfür angelegte Meßlatte nie wirklich objektiv sein. Trotzdem läßt ein Blick über den Tellerrand des Amiga-Universums,

wenn schon nicht die Entscheidung über „guten“ oder „schlechten“ Geschmack, so doch zumindest die Entscheidung über „professionelles“ und „unprofessionelles“ Styling zu. Rundfunk- und Druckmedien schöpfen (freiwillig!) aus einem relativ eng begrenzten Repertoire von Ausdrucksmitteln, was ja gerade deren Styling und Wiedererkennungswert ausmacht (so hat sich jeder Fernsehsender bei seinen Einblendungen für einen ganz bestimmten Schriftstil entschieden, welcher wiederum vom Zuschauer unbewußt wiedererkannt wird, da auch die Druckmedien immer wieder auf dieselben Postscript-Standardchriften zurückgreifen). Es sollte mit guter Multimedia-Software also möglich sein, zumindest auf die aus den Massenmedien bekannte Stilmittel zurückzugreifen, aber zusätzliche „avantgardistische“ Ausdrucksmöglichkeiten wären natürlich willkommen. Um

von Jörg W. Schmidt

SOFTWARE

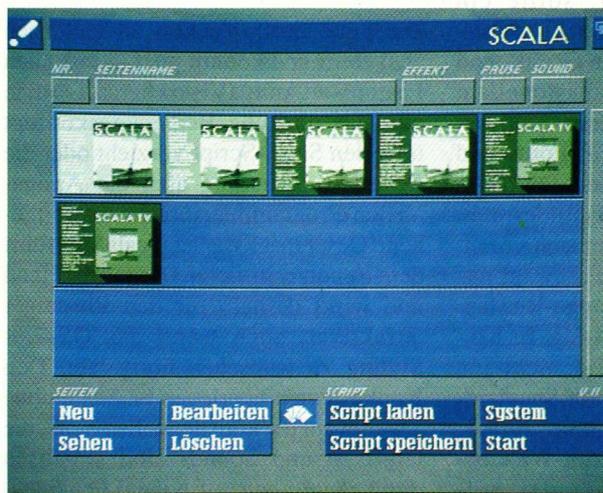
es gleich vorwegzunehmen: Das neue ScalaMM erfüllt die Ansprüche auf der „technischen“ Seite voll, aber besonders auf der „künstlerischen“ Seite setzt es einen neuen Standard auf dem Amiga. Wenn schließlich beide Seiten der Medaille erfaßt sind, kann das Preis-Leistungs-Verhältnis beurteilt werden. Doch erst zur „technischen“ Seite von ScalaMM:

Technik: ok

Die „200“ im Produktnamen deutet auf die Versionsnummer 2.00 des neuen Scala hin, die bisherige Version 1.13 wird - logischerweise - ab sofort unter dem Namen „Scala Video Studio VS113“ verkauft. Die Benutzeroberfläche (ohne Menüs, dafür aber mit umso größer Gadgets) scheint auf den ersten Blick unverändert, beim genaueren Hinsehen fallen jedoch erste Neuerungen auf. Es soll im folgenden nur auf diese Änderungen ankommen, die Grundfunktionen von Scala bis zur Version 1.13 sind natürlich Teilmenge aller Funktionen von ScalaMM geblieben. Zentrum aller Aktivitäten ist nach wie vor der Hauptbildschirm, auf dem das bearbeitete Script dargestellt wird. Jede Zeile einer ScalaMM-Präsentation enthält den Namen des dazugehörigen Events, dessen laufende Nummer, den dazugehörigen Überblendeffekt, Art und Dauer der dazugehörigen Pause sowie den entsprechenden Sound. Wem diese Darstellungsweise nicht intuitiv genug ist, der kann in den Shuffle-Modus wechseln, eine Art Preview, bei dem die zu den Events gehörenden Bilder bzw. Animationen in Miniaturausgabe dargestellt werden. Dieser Gag wurde von Macintosh-Präsentationsprogrammen übernommen und kann die Übersichtlichkeit bei größeren Skripten stark verbessern. Daß sich die Scala-Entwickler genauer beim Mac umgesehen haben, zeigt auch die Implementation der AREXX-Spracherweiterung „Lingo“, sie wurde - zumindest dem Namen nach - kurzerhand beim „MacroMind Director“ ausgeliehen. Mit ihrer Hilfe ist es möglich, ScalaMM über extern (via Texteditor) erzeugte Scripten zu steuern, um beispielsweise bestehende Datenbanken anzuzapfen oder andere Features zu nutzen, die nicht direkt von der Benutzeroberfläche aus erreichbar sind.



Der Hauptbildschirm von Scala MM200



Der Preview-Bildschirm legt das erstellte Script grafisch dar.

Auf EX!

Ein mächtiges Feature stellen auch die Scala-EX („Extensionen“) dar. Es handelt sich um externe Programmiererweiterungen bzw. Gerätetreiber, die allerdings nur bei wirklichem Bedarf geladen werden müssen. Auf diese Weise kann Scala auch zukünftigen Anforderungen genügen, indem die Herstellerfirma neue Scala-EX-Module nachliefert. Bereits im Lieferumfang enthalten sind die Module MIDI, CDTV-Sound, AREXX, Laserplattenspieler, Canon-ION-Stillvideo. Mit dem EX-CDTV-Sound ist es beispielsweise möglich, softwaremäßig bestimmte Stellen auf einer Audio-CD anzufahren, um eine Multimedia-Präsentation mit Musik in Hifi-Qualität zu untermalen. Doch die Metamorphose vom Videotitler zum Multimedia-Programm wäre nicht vollständig ohne Interaktivität. ScalaMM

bietet als Neuerung sogenannte Buttons, die es erlauben, auf Mausoperationen zu reagieren und damit interaktive Multimedia-Anwendungen zu realisieren. ScalaMM holt damit einen großen Schritt zu seinem Konkurrenten AmigaVision auf, bei dem Interaktivität schon immer gewährleistet war. Das gilt auch für die neuerdings vorhandene Möglichkeit, Teile der Präsentation durch die Lade-technik „Scala SnapLoad“ erst so spät zu laden, daß der Hauptspeicher vorher nicht unnötig belastet wird, aber dennoch früh genug, um Verzögerungen beim Ablauf zu vermeiden. Ein großes Plus stellen auch die neuen, spektakulären Überblendeffekte dar, die ScalaMM bereitstellt. Sie werden ruckelfrei in Echtzeit ausgeführt und bieten so ohne jegliche Vorberechnungen zum Teil Leistungen, wie sie z.B. bei Adorage erst nach langwierigen Berechnungen möglich sind. Vergleicht man die technische Seite von ScalaMM und

AmigaVision, ist kein eindeutiger Sieger zu erkennen: Das Icon-Programmiersprachen-Konzept von AmigaVision ist sicherlich mächtiger als die ScalaMM-Scripts, andererseits kann ScalaMM mit besseren Effekten aufwarten. Die Erstellung einer ScalaMM-Präsentation läuft eher automatisiert ab, während bei AmigaVision von Anfang an programmiert werden muß. Dafür ist in AmigaVision eine komplette Datenbank enthalten, wogegen bei ScalaMM auf externe Datenbanken zugegriffen werden muß. Die Liste ließe sich fortsetzen!

Stil: volle Punktzahl!

Wie eingangs erwähnt, sollte ein Multimedia-Paket nicht „nackt“ daherkommen, vielmehr ist eine Grafik- und Soundbibliothek in professionellem Qualitätsstandard zu fordern. Und tatsächlich machen Grafiken, Fonts und Sounds den Großteil der acht Disketten bei ScalaMM aus. Die IFF-Bilder (z.B. für Hintergründe) zeichnen sich vor allem durch eine geschickte Farbwahl aus. Die Fonts sind Standard-Amiga-Bitmap-Fonts von mittelgroß bis riesig. Es handelt sich glücklicherweise nicht um Eigenentwürfe, man griff auf Standard-Fonts wie „Gill“ oder „Futura“ zurück, die auch aus der Postscript-Welt bekannt sind. Die Qualität der mitgelieferten Sound-Samples ist gut, ein

Wermutstropfen ist jedoch die alleinige Unterstützung des Soundtracker-Formats (eigentlich ist es ein Nicht-Format) für Musikstücke. Das IFF-SMUS-Standard wäre zumindest eine Basis, auf die auch andere Musikprogramme zurückgreifen könnten. Ansonsten verdient die Grafik- und Sound-Bibliothek ein dickes Lob. Alle Details lassen einen spüren, daß das Artwork nicht unbegabten Computerfreaks überlassen wurde, sondern daß professionelle Designer am Werk waren. Die Bibliothek wurde dabei gegenüber Scala 1.13 an vielen Stellen erweitert.

Fazit

Die neue Scala-Version ist technisch ausgereift und kommt jetzt in fast allen Features an AmigaVision heran. Ob man nun das einfache Bedienungskonzept über den Scala-Script vorzieht oder die flexiblere Steuerung über die AmigaVision-Programmiersprache, ist weitgehend Geschmackssache. ScalaMM führt dem Benutzer in vielen Dingen die Hand und wirkt deshalb für den Einsteiger attraktiver, auch wenn das OS-2.0-Styling zu wünschen übrig läßt. Den Konkurrenten überlegen ist Scala ohne Zweifel auf der künstlerischen Seite, die Grafiken und Sounds sind stilistisch durchgängig und auf hohem Qualitätsniveau. Bei der Kaufentscheidung muß

auch berücksichtigt werden, daß der Hersteller sein Produkt ständig erweitert und aktualisiert, was z.B. bei AmigaVision nicht der Fall ist. Insofern ist ScalaMM im Moment das Multimedia-Programm der Wahl.

Scala MultiMedia MM200

Multimedia-Präsentationsprogramm

Positiv: beinhaltet alle Features von Scala 1.13, AREXX-Steuersprache „Lingo“, „intelligentes“ Ladekonzept, Programmierung interaktiver Buttons, erweiterbar über Scala-EX-Module, komplett AREXX-steuerbar, sehr gute Grafik- und Soundbibliothek

Negativ: liest keine IFF-SMUS-Files, nur Soundtracker-Module, keine integrierte Datenbank, Benutzeroberfläche nicht OS-2.0-konform

Anbieter: Videocomp GmbH, Berner Straße 17, W-6000 Frankfurt am Main 56, Tel. 069-5076969, Preis: 999,- DM



Turboboards für Amiga 2000
GVP G-FORCE 030, 68030 CPU 25MHz, 68882 TPU 25MHz, 1MB RAM bestückt max. 13MB möglich, SCSI Controller Serie II incl. Harddisk 42MB
Powerpreis 1777,- DM

Filecards für Amiga 2000
GVP Contr. Impact Serie II, 2MB RAM best. max. 8MB RAM möglich incl. Quantum Harddisk 52MB LPS52
ALF 3 SCSI Contr. + Quan. LPS120 120MB 999,- DM
wie oben mit Seag. ST2383N 248MB 1.599,- DM
ALF 2 SCSI Contr. + Quan. LPS52 52MB 629,- DM
(* Golem SCSI Contr. + Quan. LPS52 52MB 629,- DM

Harddisk für Amiga 500
GVP Impact Serie II, OMB RAM best + LPS52 949,- DM
(*) Supra 500XP ind. 2MB RAM + LPS52 899,- DM
(*) Multi-Evolution OMB RAM + LPS52 777,- DM

Digital Sound
GVP DSS für A500/2000 175,- DM

Diverses für alle Amigas
Filecard 63MB=649,- DM 32MB=549,- DM 21MB=499,- DM
A500 512KB incl. Uhr abschaltbar 49,- DM
A500 ATonce, AT-Emulator 333,- DM
3,5" FD extern 139,- DM 3,5" FD intern A2000 125,- DM
A2000 Multiface, 2 Seriell+2 Parallele Ports 329,- DM
* = Einzelstücke oder Vorführgeräte, Infos anfordern
Bürozeiten nach Vereinbarung
Angebot freibleibend, Ausland nur gegen Vorkasse

ADC
Andrea Dohm Computersysteme
Schubertweg 2
3181 Rühren
Tel. (0 53 67) 12 35
Fax. (0 53 67) 561

S-B-S Softwaretechnik

- Ihr Public Domain-Partner -
Vorbildlich in Sachen Public Domain

Nutzen Sie die Vorteile von S-B-S, denn bei S-B-S profitieren Sie nicht nur bei den erstaunlichen Preisvorteilen, sondern auch bei unserem bestechenden Service mit direkter Kundenbetreuung. Darüber hinaus bieten wir Ihnen maximale Qualität und Aktualität auf alle angebotenen Produkte. Überzeugen Sie sich selbst und fordern Sie umgehend unser aussagekräftiges Infopaket an.

Alle OASE-Produkte bei uns erhältlich!
Amiga-Magazin PD bei uns nur 2,50 DM je Disk

Wir führen Hardwareprodukte von führenden Herstellern zu Top-Preisen!
- 3,5 Zoll Colem Drive ext. 145,- DM
- 512 kByte für A500 48,- DM
- 1 MByte für A500 plus 98,- DM

Alle gängigen PD-Serien ab Lager lieferbar, wie z.B.: ACS, Amok Antares, Bavarian, Franz, Fred Fish, Kickstart, RPD, Saar, Taifun, Time u.a.
3,5 Zoll 5,25 Zoll
je Disk 1,30 DM 1,- DM
ab 25Stk. 1,20 DM 0,90 DM
bei Serienabnahme
1,- DM 0,70 DM
eigene Disketten
je Disk nur 0,45 DM
Infopaket 2,- DM
Katalogdisketten 5,- DM
Jede Bestellung wird innerhalb von 24 h bearbeitet
Versandkosten: per NN .. 10,-
Vorkasse DM 6,-

S-B-S Softwaretechnik
Sascha Bormann - Thomas Kansy

Bahnhofstr. 19 - 3250 Hameln - Tel. 0 51 51/5 40 31

STELLENANZEIGE

Zur Verstärkung unseres Teams suchen wir Mitarbeiter/innen, mit fundierten Kenntnissen, rund um Commodore Amiga Computer. (Nebenbeschäftigung möglich) Wenn Sie die ständigen Veränderungen in der EDV-Branche als Herausforderung betrachten, dann bewerben Sie sich doch einfach bei

Heim GmbH

Büro- und Computertechnik

Heidelberger Landstr. 194 * 6100 Darmstadt 13

Tel.: 06151 / 947719 Fax: 595946

z.Hd. Frau Bernhard



Expandieren mit MIDI

von Enrico Corsano



Die MIDI-Schnittstelle hilft dem Amiga in Sachen Sounderzeugung gewaltig auf die Sprünge. Denn die Musiktechnologie wird immer leistungsfähiger und preisgünstiger.

**HARD
WARE**

Die eingebaute Tonerzeugung des Amiga ist ja ganz nett. Vor allem die Möglichkeit, eigene Sounds zu sampeln, läßt der Kreativität freien Raum. Doch die Grenzen des Systems sind schnell erreicht. Vier Stimmen sind eben doch meistens zu wenig, und die 8-Bit-Tonerzeugung ist auch nicht mehr so ganz up to date. Nichts gegen den Soundchip Paula. Der ist wirklich eine Bereicherung. Aber eine MIDI-Schnittstelle eröffnet ungeahnte Möglichkeiten.

Was ist MIDI?

MIDI steht für Musical Instrumental Digital Interface. Es handelt sich dabei um einen Standard, der 1983 ins Leben gerufen wurde und die Kommunikation zwischen verschiedenen MIDI-Instrumenten ermöglicht. Diese Schnittstelle wurde dafür geschaffen, ganz spezielle Daten für die Musikerzeugung zu übertragen. Das sind zuerst mal die Noten, die in Form von Note-On- und Note-Off-Daten übermittelt werden. Wird eine Taste auf einem MIDI-Instrument gedrückt, sendet es ein Note-On-Signal und Daten über die Note, zum Beispiel C3. Beim Loslassen der Taste kommt dann das Note-Off-Signal. Moderne Keyboards verarbeiten aber auch An-

schlagsdynamik, After-Touch, Pitch-Whell und viele andere Controller-Daten, die natürlich auch über MIDI gesendet werden.

Die einfachste MIDI-Ausstattung besteht aus einem MIDI-Instrument mit Tastatur und einem zweiten MIDI-Gerät ohne Tastatur, einem sogenannten MIDI-Expander. Dieses zweite Gerät, dem man ohne weiteres Zubehör eigentlich keinen einzigen Ton entlocken kann, läßt sich über die MIDI-Schnittstelle mit dem ersten Gerät verbinden. Wird jetzt eine Taste auf dem Keyboard gedrückt, erklingt auch das zweite Gerät. Man erzeugt also durch einen Tastendruck zwei Klänge. Dadurch kann man den Sound fetter machen oder einfach interessanter gestalten.

Toll wäre es jedoch, wenn der MIDI-Expander etwas ganz anderes spielen würde. Zum Beispiel könnte, während man auf dem Keyboard eine Melodie spielt, aus dem Expander eine Akkordbegleitung kommen. Da ein normaler Spieler aber nur zwei Hände besitzt, wird das ohne Hilfsmittel etwas kompliziert. Nun, die Steuerung des MIDI-Expanders kann ein Computer übernehmen. Wenn dieser mit einer MIDI-Schnittstelle ausgestattet und mittels eines MIDI-Sequencer-Programmes genau eingegeben wird, was der MIDI-

Expander spielen soll, kann man leicht aufwendigere Songs produzieren. Moderne MIDI-Expander können nämlich, wie der Amiga auch, mehrere verschiedene Klänge gleichzeitig erzeugen. Dadurch kann vom Computer nicht nur ein Baßinstrument angesteuert werden, sondern z.B. noch zusätzlich ein Streicher-, Effektsound, diverse Schlaginstrumente und alles, was sonst noch so an Klängen im MIDI-Expander zur Verfügung steht. Der MIDI-Standard erlaubt es, MIDI-Instrumente auf 16 verschiedenen Kanälen anzusteuern. Ein MIDI-Programm organisiert einen Song deshalb meistens auf mehreren Spuren, die der Benutzer einem beliebigen Kanal und Sound zuordnen kann.

Man kann sich sicher leicht vorstellen, was mit einem solchen System alles machbar ist. Eine ganze Menge. Auch für den Amiga gibt es inzwischen eine große Auswahl sehr leistungsfähiger MIDI-Programme. Und ein MIDI-Interface ist schon für unter hundert Mark erhältlich. Bastler bauen es sich sogar für wenig Geld selbst. Im Vergleich zu Grafik- oder Videoprogrammen ist der Einstieg in die MIDI-Welt sehr viel günstiger. Schon der einfachste Amiga reicht in den meisten Fällen aus, den die Hauptarbeit, also die Tonerzeugung, wird eben von den extern angeschlossenen MIDI-Geräten erledigt. Diese sind ausschlaggebend für das Klangbild. Wir wollen deshalb einmal an dieser Stelle einige aktuelle MIDI-Expander kurz vorstellen.

Sound Canvas

Der Sound Canvas der Firma Roland ist erst seit etwa einem Jahr auf dem Markt, erfreut sich aber großer Beliebtheit. Das unscheinbare 218x233x44 mm große Kästchen hat es nämlich ganz schön in sich. Für etwas mehr als eintausend Mark erhält man ein Gerät, das über 315 Klänge in seinem Inneren verbirgt. Neben den Sounds sind auch noch 9 komplette Rhythmus-Sets enthalten. Insgesamt 24 Stimmen stehen zur Verfügung, um Schwung in die Bude zu bringen. 16 verschiedene Sounds können dabei gleichzeitig erklingen. Als Klangquelle dienen gesampelte und resynthetisierte Sounds mit einer Auflösung von 16 Bit. Das ist CD-Qualität. Und so klingen die Sounds auch: druckvoll, kristallklar und



Beispielbild: Der Sound Canvas von Roland

sauber. Die Sounds lassen sich noch mittels Filter, Hüllkurven und Vibrato verändern. Die Editiermöglichkeiten sind zwar nicht mit denen echter Synthesizer vergleichbar, aber dafür steht eine so große Auswahl an Sounds zur Verfügung, daß für jeden Geschmack und für jeden Musikstil etwas dabei ist. Es stehen verschiedene Natursounds, wie Piano (in allerbesten Qualität), Orgel, Gitarre, Streicher und Blasinstrumente sowie synthetische Sounds und Effektklänge zur Auswahl. Mit dieser Ausstattung läßt sich eigentlich alles realisieren. Von Klassik bis Rock oder Pop. Und das alles in wirklich sehr guter Qualität und bei einfachster Bedienung. Der General-MIDI-Standard, von Roland erstmals spezifiziert, ordnet Klänge und Parameter nach einem einheitlichen Schema an. Auf diese Weise können Songs, die nach diesem Standard entwickelt wurden, mit jedem GS-Gerät abgespielt werden, da die Sound-Zuordnung auf allen Geräten gleich ist.

Der eingebaute Hall- oder Chorus-Effekt bereichert den Klang des Gerätes noch einmal deutlich. Durch Zuschaltung dieser Effekte wird der Klang wesentlich räumlicher und lebendiger. Interessanterweise besitzt der Sound Canvas auch einen Eingang, an dem jede beliebige Klangquelle, z. B. der Amiga, angeschlossen werden kann. Diese externe Klangquelle wird mit den Sounds und den Effekten des Sound Canvas gemischt. Mit einer kleinen Fernbedienung lassen sich die wichtigsten Parameter des Gerätes einstellen.

Diese Fernbedienung dient auch zur Steuerung eines weiteren Gerätes, das als Ergänzung zum Sound Canvas oder auch völlig eigenständig eingesetzt werden kann. Der Sound Brush von Roland besitzt die gleichen Ausmaße wie der Sound Canvas. Als wichtigstes Merkmal besitzt er ein 3,5-Zoll-Laufwerk. Damit lassen sich Disketten mit MIDI-Standard-Files laden und abspielen. Solche Files werden von jedem modernen Sequencer-Programm erzeugt und enthalten alle Informationen zum Abspielen eines kompletten Songs. Besitzt man kein Programm, das ein solches MIDI-Standard-File erzeugt, können die Daten auch über den MIDI-Input des Sound Brushes direkt aufgezeichnet werden. Die MIDI-Dateien lassen sich nun abspielen wie Musik in einem CD-Spieler. Nur mit dem Unterschied, daß der Sound Brush keine Musik ausgibt, sondern entsprechende MIDI-Daten, die dann aber ein angeschlossenes MIDI-Instrument, wie eben der Sound Canvas, in Musik umsetzt. Die Vorteile des Instrumentes liegen auf der Hand. Durch seine Kompaktheit und die universellen Abspielmöglichkeiten läßt es sich überall dort einsetzen, wo der Computer fehlt am Platze ist, z. B. auf der Bühne. Aber auch als Ergänzung zum Computer ist der Einsatz dieses Gerätes mehr als nur sinnvoll. Denn schon mit einem Sound Canvas kann man schnell alle 16 MIDI-Kanäle verbrauchen. Mehr gibt es nicht, aber oft braucht man doch mehr Sounds. Mit Hilfe des Sound Brushes kann nun der Song in zwei Teile aufgesplittet wer-

den. Den einen Teil spielt der Computer, den anderen der Sound Brush, der sich leicht synchronisieren läßt. Auf diese Weise erhält man ein 32kanaliges MIDI-System, das eben die doppelte Power eines normalen Systems mit nur 16 Kanälen besitzt.

Sound Canvas und Sound Brush sind zwei außerordentliche Geräte mit sehr guten Leistungsmerkmalen. Auf engstem Raum bekommt man alles, was zum Komponieren notwendig ist. Eine ideale Ergänzung für das Komponieren am Computer. Auf ein Gerät mit Tastatur kann man heute leicht verzichten, da die meisten MIDI-Programme die Möglichkeit bieten, am Bildschirm Noten einzugeben. Günstiger geht es kaum noch. Oder doch?

Kawai XS1

Tatsächlich kostet der XS 1 von Kawai nur etwa halbsoviel wie der Sound Canvas. Trotzdem hat er dafür auch schon einiges zu bieten. Das Gehäuse ist etwa genauso groß wie das des Sound Canvas, also etwa eine Höheneinheit hoch und halb so breit. Auch der XS1 besitzt eine 16-Bit-Tonerzeugung. Im Speicher befinden sich 128 gesampelte Wellenformen. Es handelt sich dabei um Sounds von Naturinstrumenten wie Piano und Streicher und auch um synthetisches Klangmaterial. Der User kann sich daraus seine eigenen Variationen auf 32 Speicherplätzen zusammenstellen. 64 Presets sind vom Werk programmiert worden und nicht mehr veränderbar. Weitere 16 stehen für die Zusammenstellung von Soundsets zur Verfügung. Ein solches Setup besteht aus bis zu vier verschiedenen Sounds, die über unterschiedliche MIDI-Kanäle angesprochen werden können. Zusätzlich läßt sich über einen fünften Kanal ein komplettes Drum Set antriggern. Von den 14 Stimmen werden vier für die Drum-Sektion abgezweigt. Bleiben also noch 10 Stimmen für den normalen Einsatz. Das ist eine ganz ordentliche Ausstattung, mit der sich einiges anfangen läßt. Die Qualität der Sounds ist zwar nicht ganz so gut wie beim Sound Canvas, aber um ein Vielfaches der Tonerzeugung des Amiga überlegen. Das Gerät ist jedenfalls eine Überlegung wert.

TG 33 und TG 100 von Yamaha

In einer ähnlichen Preislage wie der Sound Canvas befindet sich der TG 33. Er unterscheidet sich jedoch deutlich von seinen Mitbewerbern. Der TG 33 ist als Tischgerät konzipiert, das heißt, alle Bedienelemente befinden sich auf der Oberseite. Die Bedienung erfolgt also wie bei einem Pult. Zur Tonerzeugung wird die Vektorsynthese benutzt. Damit ist es möglich, vier verschiedene Klänge dynamisch zu mischen. Beeinflußt werden kann das Mischungsverhältnis in Echtzeit durch einen eingebauten Joystick oder über MIDI. Das Ergebnis ist ein sehr lebendiger und variationsreicher Klang. Als Klangquelle dienen gesampelte und FM-Sounds. Bei letzteren handelt es sich um digitale, frequenzmodulierte Klänge. Diese Synthese stammt von dem legendären DX 7 ab, dem meistverkauften Synthesizer aller Zeiten.

Der TG 33 besitzt 32 Stimmen. Pro Stimme lassen sich zwei Klänge kombinieren. Bei vier Klängen pro Stimme, die für die Vektorsynthese notwendig sind, halbiert sich die Stimmenzahl auf 16. Genauso viele unterschiedliche Klänge kann der TG 33 ausgeben. 128 nicht veränderbare Klänge befinden sich im ROM-Speicher. 64 RAM-Speicherplätze stehen für eigene Klangkombinationen zur Verfügung. Damit ist der TG 33 bestens gerüstet für jedes auch noch so extensive Musikstück.

Brandneu ist der TG 100, ebenfalls von Yamaha. Er ähnelt wieder mehr dem Sound Canvas. Zumindest Abmessungen und der General-MIDI-Standard sind bei beiden gleich. Als Besonderheit besitzt der TG 100 eine spezielle Schnittstelle für die Verbindung mit einem MacIntosh-Computer. Natürlich sind auch MIDI-Anschlüsse vorhanden. Welche Schnittstelle auch immer verwendet wird, der TG 100 ist die ideale Ergänzung für Computermusiker. Auch die weiteren Daten des Gerätes sprechen dafür: 200 gesampelte Sounds mit einer Auflösung von 16 Bit, 28 Stimmen und 16fach-Multimode. Dazu liegt der Preis des Gerätes deutlich unter tausend Mark (empfohlener VK: 890,- DM). Die Sound-Auswahl ist vergleichbar mit der des Sound Canvas. Es finden sich sehr

gute Naturinstrumente und synthetische sowie Effektsounds.

SX16

Noch günstiger, nämlich zum halben Preis vom XS1, ist der SX16 MIDI-Expander erhältlich. Er ist ebenfalls in einem sehr kompakten Gehäuse untergebracht, das man bequem neben dem Amiga plazieren kann. Wie auch die anderen vorgestellten MIDI-Expander besitzt es eine digitale Tonerzeugung mit 16 Bit Auflösung. Das Resultat ist ein voluminöser und druckvoller Klang. Im Gegensatz zu den anderen vorgestellten Instrumenten wird die digitale Tonerzeugung aber hauptsächlich dazu genutzt, um synthetische Klänge nach verschiedenen Verfahren herzustellen. Diese unterschiedlichen Verfahren, die man auch in anderen Synthesizern findet, führen auch zu unterschiedlichen Ergebnissen. Deshalb findet man unter den 96 nicht veränderbaren Klängen sehr warme, analogähnliche Sounds und auch mehr glasklare Digitalsounds. Zusätzlich sind noch drei Drumsets enthalten, deren Sounds aus gesampelten Daten erzeugt werden. Insgesamt klingt das Gerät wirklich sehr gut. Die Drums haben ordentlich Druck, und die verschiedenen Sounds klingen zum Teil sehr voll und warm oder eben digital. Die Gesamtzahl von 16 Stimmen ist auch in den meisten Fällen ausreichend. Bis zu acht verschiedene Klänge lassen sich gleichzeitig dem Gerät entlocken.

Fazit

Alle genannten Geräte sind nichts für Sound-Tüftler, denn die enthaltenen Klänge lassen sich nur leicht oder gar nicht verändern. Dafür sind die Teile wirklich sehr günstig und bieten eine gute Auswahl an Grund-Sounds, mit denen sich einiges anfangen läßt.

*Sound Canvas und Sound Brush sind erhältlich im Musikfachhandel.
Info: Roland, Hamburg*

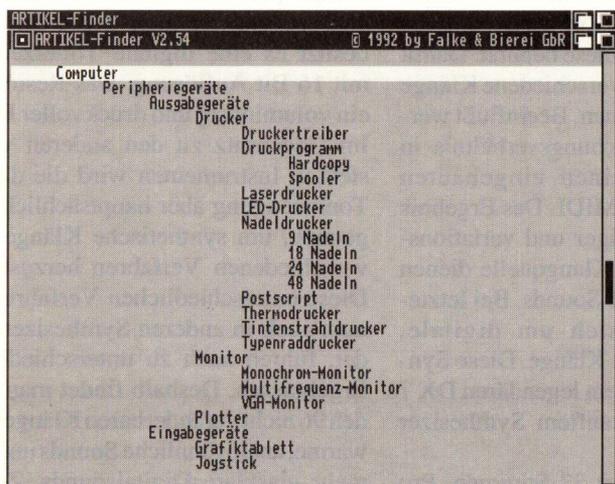
*XS 1 ist erhältlich im Fachhandel.
Info: Kawai, Tel. 02151/37300*

*TG 33 und TG 100 sind erhältlich im Fachhandel.
Info: Yamaha, Tel. 04101/3030*

*SX 16 ist erhältlich bei AV-Soft oder bei Doefer in München
Info: AV-Soft, Tel. 06182/25692*

ARTIKEL-FINDER

Das intelligente Artikel-Recherche-Programm



Schlagworte in hierarchischer Struktur

Nehmen wir einmal an, Sie benutzen Ihren AMIGA nicht ausschließlich dazu, um irgendwelche Rollenspiel-Charaktere durch dunkle Katakomben zu führen oder um die Welt zu retten, indem Sie hüpfende kleine Figuren durch beliebige Plattform-Szenarien steuern.

von Sven Stillich

Stellen wir uns weiterhin vor, Sie haben zum Beispiel Interesse an der Programmierung Ihres Computers, oder Sie beschäftigen sich mit dessen grafischen Fähigkeiten. Nun gut. Setzen wir auch voraus, Sie seien des Lesens in den Grundzügen mächtig; gehen wir sogar soweit, daß Sie diese Fähigkeit einsetzen, um Zeitschriften zu lesen, vielleicht sogar Computer-Magazine, und dann sicherlich die KICKSTART. Mit höchster Wahrscheinlichkeit lesen Sie diese Publikationen sodann auch regelmäßig und archivieren die älteren Ausgaben. Um schließlich auf den Punkt zu kommen: Nehmen wir an, Sie sitzen vor Ihrem AMIGA und frönen der Programmierung Ihres Computers (oder Sie beschäftigen sich mit dessen grafischen Fähigkeiten), und Sie sind an einen toten Punkt ge-

langt. Nichts geht mehr. Frustration. Plötzlich jedoch durchzuckt Sie eher freudig ein Gedanke, Sie erinnern sich, daß in irgendeiner Ausgabe der letzten zwei KICKSTART-Jahrgänge ein Grundlagenartikel erschienen war, der Ihnen eben jetzt enorm weiterhelfen würde. Sie beginnen also mit Ihrer Suche, Sie suchen und suchen und finden etwas völlig anderes und ... nach etwa zwei Stunden haben Sie den Artikel immer noch nicht in den Händen, haben jedoch im besten Falle zumindest kostbare Zeit verloren. Das muß nicht sein.

Im Ernst ...

... ich bin sicher, daß Sie die oben konstruierte Situation aus eigener Erfahrung kennen. Die Frage, warum bisher niemand auf die Idee gekommen ist, hier

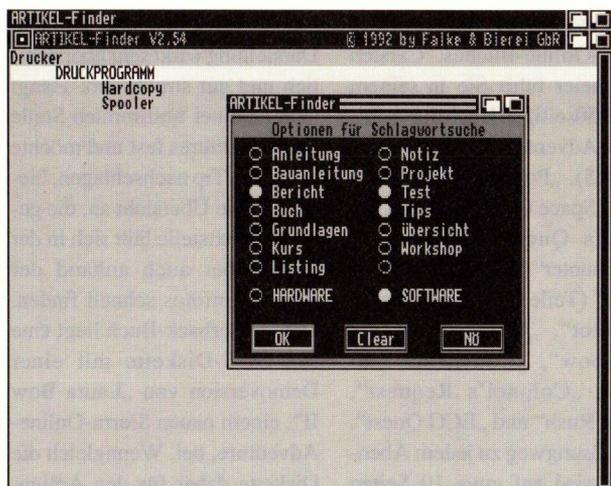
Abhilfe zu schaffen, ist nun nichtig geworden. Seit kurzem ist ARTIKEL-FINDER: DAS INTELLIGENTE ARTIKEL-RECHERCHE-PROGRAMM, auf dem Markt, eine Software-Lösung des obigen Problems. Warum sollte ein Computer auch nicht mithelfen können, Schwierigkeiten, die er selbst verursacht, zu beseitigen? Inwieweit dies gelungen ist, soll dieser Test zeigen.

Vergessen wir zuallererst einmal das Etikett „Intelligent“, das dem Produkt wohl eher aus werbetaktischen Gründen im nachhinein aufgeklebt worden ist. „Intelligent“ klingt immer gut im Ohr des Kunden, aber was gut ist, muß nicht unbedingt noch künstlich intelligent gemacht werden, ARTIKEL-FINDER besteht den Test auch ohne Intelligenz. Soviel vorweg.

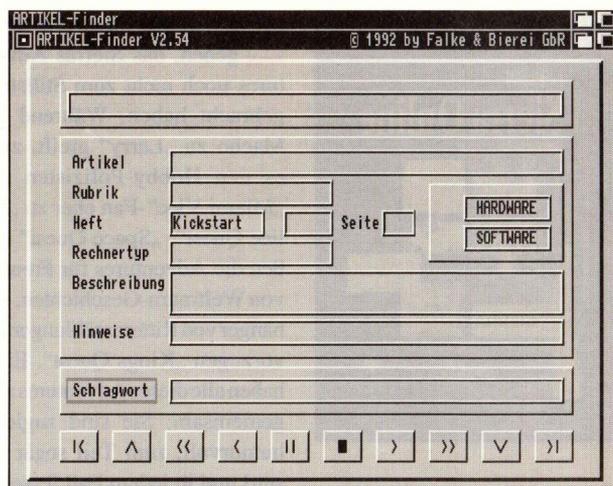
Das Grundmodell des Programms ist das einer Datenbank, jedoch ist sie nicht frei definierbar, sondern spezifisch mit ihren Feldern und Funktionen auf eine Problemlösung zugeschnitten, was natürlich die Effizienz des Arbeitens erhöht. Die Anleitung bezeichnet das Programm als rechnergestütztes Inhaltsverzeichnis. Es ist derzeit nicht möglich, einen Datensatz selbst zu erweitern oder zu pflegen, alle 3-4 Monate erscheint jedoch ein Update, das sowohl eine Ergänzung neu erschienener Hefte als auch eine Überarbeitung des vorhandenen Datenbestandes (zum Beispiel die Aufnahme neuer Schlagworte) umfaßt. Nach Auskunft des Herstellers ist jedoch geplant, dem Anwender die Möglichkeit der selbständigen Erweiterung in näherer Zukunft zur Verfügung zu stellen.

Im Prinzip

Das Prinzip, das ARTIKEL-FINDER zugrunde liegt, ist so einfach wie funktionell. Das Programm bietet die Möglichkeit, Artikel nicht nur sequentiell durch bestimmte in der Überschrift vorhandene Wortmuster zu suchen, sondern auch gezielt bestimmte Themen durch Angabe von Schlagwörtern auszuwählen. Dies hat den Vorteil, daß das Programm den Artikel auch findet, wenn der gesuchte Begriff nicht in der Artikelüberschrift vorkommt. Die Artikel sind durch bis zu drei Schlagworte thematisch klassifiziert worden. Alle Schlagworte sind in eine mehrstufige, hierarchisch aufgebaute Systematik eingebunden,



Verkleinern der Fehlerquote durch Suchoptionen



Der Informationsbildschirm

welche zu einem bestimmten Schlagwort das jeweilige Umfeld, sprich: den übergeordneten und mögliche untergeordnete Begriffe liefert. Das heißt in der Praxis: Wählt der Benutzer das Schlagwort „Drucker“, so erhält er alle Artikel, die mit diesem Oberbegriff zusammenhängen (Berichte über Drucker im allgemeinen, über Druckertreiber, über Druckprogramme (Hardcopy, Spooler) und so weiter). Wählt er jedoch „Druckprogramm“ als Schlagwort, erhält er nur Informationen über Hardcopies und Spooler. Mittels eines Auswahloptionenfensters kann man den Kreis der in Frage kommenden Artikel noch mehr einschränken. Somit läßt sich in kurzer Zeit der gewünschte Artikel finden.

Im Detail

Hat man den gewünschten Datensatz geladen, findet man sich auf dem Informationsbildschirm wieder, auf dem die Beschreibung des aktuellen Artikels in Feldern ausgegeben wird. Die einzelnen Datensätze enthalten den ARTIKEL-NAMEN, den NAMEN DES MAGAZINS (es sind zur Zeit Datenbestände für die Kickstart, das Amiga-Magazin, die Amiga-Special, die AmigaDos und die Amiga-Plus lieferbar), die AUSGABE und die SEITE des Artikels. Darüber hinaus wird angegeben, auf welchen RECHNERTYP sich der Artikel bezieht. In einem weiteren Feld sind BESCHREIBUNGEN zu der Veröffentlichung vorhanden sowie weitere HINWEISE

(Fehlerkorrekturen, Noten von Tests, Querverweise auf ältere Tests, Notizen oder z.B. auch die bei Listings verwendete Programmiersprache). Mit der sich am unteren Bildrand befindlichen Kontroll-Leiste ist es sehr einfach, sich durch die meist große Menge an angebotenen Artikeln hindurchzufinden, bis man den passenden gefunden hat.

Im Ernstfall

ARTIKEL-FINDER erscheint mir in seiner momentanen Gestalt schon recht ausgereift, jedoch könnte ich mir noch ein paar Änderungen, oder genauer formuliert, Erweiterungen für zukünftige Versionen vorstellen. Man kann mit diesem Programm jedoch gut und schnell arbeiten, seine Verwendbarkeit in der täglichen Praxis ist unbestreitbar. In Vorbereitung ist die Möglichkeit, Datenbestände mehrerer Zeitschriften zu verbinden und somit eine große Suchdatei zu schaffen. Das Grundkonzept der Aufteilung von Datenbeständen in ungepackter Form auf Diskette soll jedoch auch in Zukunft beibehalten werden, um so auch demjenigen Anwender die problemlose Nutzung zu ermöglichen, der nicht über eine Festplatte verfügt. Weiterhin ist geplant, den ARTIKEL-FINDER zu einer universellen Artikelverwaltung, unter Beibehaltung des hierarchischen Konzepts, auszubauen, in der dann neben Computer-Magazinen beliebige Fachzeitschriften mit jeweils eigenen Fachsystematiken verwaltet werden können. In der jetzigen

Version läuft der ARTIKEL-FINDER auf jedem AMIGA mit mindestens 1 MByte Arbeitsspeicher und einem Diskettenlaufwerk unter den Kickstart-Versionen 1.2, 1.3 und 2.0x. Eine Festplatte ist für den Betrieb nicht nötig, wird jedoch empfohlen. Das Programm ist in der Grundversion, das heißt mit einem beliebigen Datenbestand, zum Preis von 49,- DM erhältlich. Jede weitere Datendiskette kann zu einem Preis von 29,- DM zusätzlich erworben werden.

ARTIKEL-FINDER V2.54

Recherche-Programm

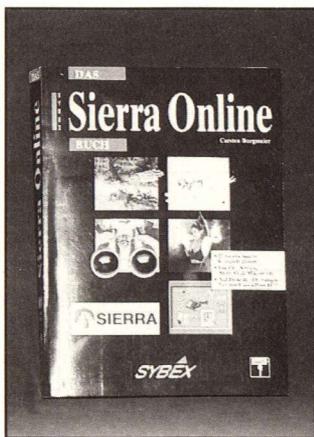
Positiv: Suchenvorgang durch hierarchische Schlagworte, schneller Datenzugriff

Negativ: keine Datenpflege durch den Anwender möglich

Anbieter: Falke & Bierei GbR, Germaniapromenade 24, 1000 Berlin 47, Tel.: 030-6251063

Preise: 49,- DM (inkl. Datensatz), 29,- DM jeder zusätzliche Datensatz, 10,- DM pro Update (alle 3-4 Monate)





Das Sierra-Online-Buch

Carsten Borgmeier
Sybex-Verlag
350 Seiten; 29,80 DM
ISBN 3-88745-267-4

Es dürfte kaum ein Büro geben, das Sierras Adventures noch nicht zum Stillstand gebracht haben. Während der Macho zu „Larry“ greift, zieht es den Hobby-Polizisten und „Miami Vice“-Fan eher zu „Police Quest“. „Space Quest“ heißen die Adventures für Freunde von Weltraum-Geschichten, Anhänger von Rittererzählungen bevorzugen „Kings Quest“. Eines haben alle dieses Adventures aber gemeinsam: Sie sind zugleich humorvoll, zum Teil sogar absurd und in jedem Fall fesselnd. Nun gibt es aber immer wieder Stellen im Programm, an denen man scheinbar in eine Sackgasse geraten ist. Dann ist guter Rat teuer, besonders wenn sich Arbeitskollegen, Freunde und Bekannte bei der wiederholten Frage, ob sie nicht wüßten, wie es weitergeht, genervt abwenden.

Die Rettung naht in Form des Sierra-Online-Buches. Carsten Borgmeier führt Sie in seinem rund 350seitigen Buch durch folgende Adventures: „Larry“ (Teile 1-3,5), „Police Quest“ (Teile 1-3), „Space Quest“ (Teile 1-4), „Kings Quest“ (Teile 1-5), „Manhunter“ (Teile 1,2), „Hero's Quest“ (Teile 1,2), „Conquest of Camelot“, „Conquest of the Longbow“, „Codename Ice-man“, „Colonel's Request“, „Gold Rush“ und „ECO Quest“. Der Lösungsweg zu jedem Abenteuer wird auf etwa 10 Seiten dargelegt. Dies geschieht in Form eines zusammenhängenden Textes, in dem der Autor in lockerem Stil die Handlung erzählt. Ergänzt wird dies durch zahlreiche Schwarzweißbilder. Am Ende des Abschnittes sind alle Schritte der Lösung noch einmal in einer Übersicht mit Ortsangabe

zusammengefaßt. Die gesamte Darstellung wirkt sehr übersichtlich und gut strukturiert. Hängt man an einer bestimmten Stelle des Adventures fest und möchte nur einen Tip nachschlagen, bietet sich die Übersicht an, die gesuchte Textstelle läßt sich in der Regel aber auch anhand der Bildschirmfotos schnell finden. Dem Paperback-Buch liegt eine MS-DOS-Diskette mit einer Demoverision von „Laura Bow II“, einem neuen Sierra-Online-Adventure, bei. Wenngleich die Diskette daher für den Amiga-Besitzer nutzlos ist, kann das Buch Personen, die an Sierra-Adventures verzweifeln, auf jeden Fall empfohlen werden. Aber auch Perfektionisten, denen noch einige Punkte bei ihrer Lösung fehlen, sollten ruhig einen Blick in das 29 Mark teure Buch werfen.



Amiga & DFÜ
Lars Blumenhofer
Markt & Technik 1992
ISBN 3-87791-148-X
384 Seiten, 39,- DM

An den absoluten DFÜ-Einsteiger richtet sich das Buch „Amiga & DFÜ“. Teilweise geht der Autor sogar davon aus, daß der Leser noch gar kein Modem besitzt, was sich aus dem 3. Kapitel („Kauf und Anschluss eines Modems“) schließen läßt. Aber auch sonst wird auf allerunterster Ebene begonnen, was den ersten Kapiteln durchaus zugute kommt. Komplexere Sachverhalte werden grob skizziert, der Leser erfährt nur die Fakten, die er zu diesem Zeitpunkt wirklich benötigt. Leider zieht sich diese sehr oberflächliche Betrachtungsweise dann auch weiter bis zum Ende; die am Anfang erworbenen Wissenssilhouetten

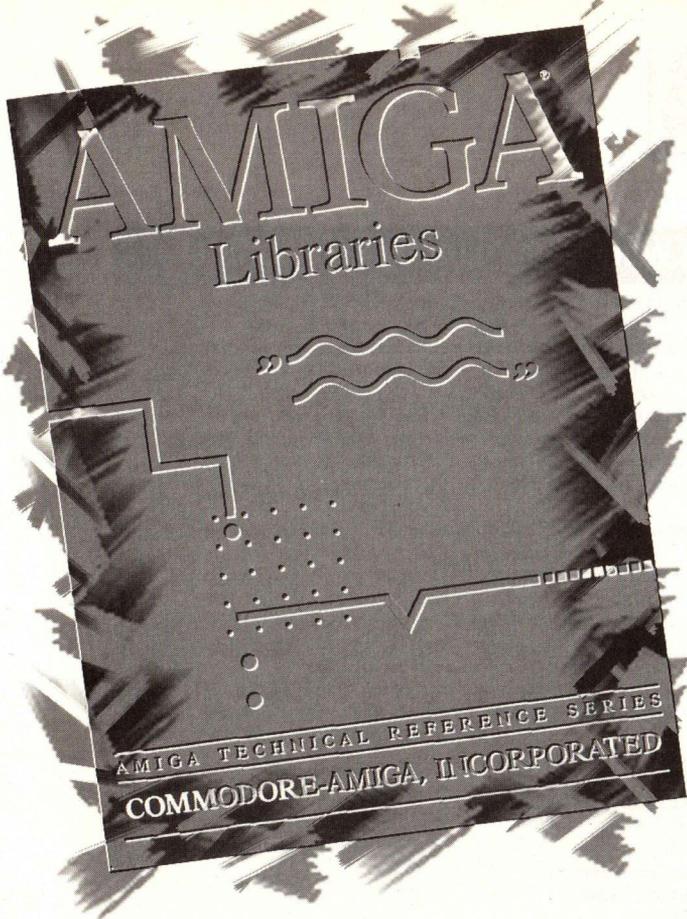
werden in späteren Kapiteln nicht mit der bereits gewonnenen Erfahrung vermengt und zu wirklich fundierten Grundlagen ausgebaut. Grund mag die Eigenschaft des Autors sein, vielfach nicht über die Einleitung hinauszukommen, diese tritt dafür aber gleich mehrfach in Form verschiedener Formulierungen auf. Musterbeispiel dafür ist der viel zu kurze Abschnitt über Points.

Thematisch werden die technischen Grundlagen der DFÜ, die Funktionsweise von Mailboxen und Mailboxnetzen, BTX sowie andere Online-Dienste (Spiele, Datenbanken) und das Shareware-Terminalprogramm Jr-Comm behandelt. Besonders die technischen Grundlagen jedoch werden nicht gesammelt besprochen, sondern befinden sich munter im Buch verteilt. Meistens finden sie sich dort, wo sie zum ersten Mal benötigt werden, was beim ersten Lesen ganz praktisch ist, das Buch als Nachschlagewerk aber nahezu unbrauchbar macht. Selbst Teilaspekte ein und

desselben Themas finden sich manchmal nicht hintereinander.

Drittes großes Manko des Buches ist schlichtweg die mangelnde Aktualität; mit dem Inhalt kommt es glatt ein Jahr zu spät auf den Markt. Es kennt weder die wichtigen aktuellen Softwareerscheinungen wie Term, Lha oder The Answer, noch nimmt es auf die schon seit einiger Zeit andauernden Entwicklungen im Hardwarebereich (kostengünstige Hochgeschwindigkeitsmodems, Fax-Möglichkeiten, Kompression nach V42bis) Bezug. Glaubt man dem Buch, ist derzeit ein 2400bps Modem mit MNP 1-5 das höchste der Gefühle. Noch nicht einmal die inzwischen unverzichtbaren XPR-Libraries finden Erwähnung. Von zukünftigen Entwicklungen, zum Beispiel ISDN, ganz zu Schweigen. Auch finden noch Mailboxnetze wie COMPOST oder LINKSYS Erwähnung, die in dieser Form schon lange nicht mehr existieren.

(Christoph Teuber)



Standards und Richtlinien

Teil 7:

Die Workbench-Library

von Kai Iske

Die Workbench-Library ist eine Neuerung des OS 2.0. In ihr findet man zwar nicht viele Funktionen, doch sie können extrem hilfreich bei der Programmierung sein. Es können Schnittstellen zu einem Programm geschaffen werden, wie sie unter OS 1.3 nur schwer oder gar nicht realisierbar waren.

**AMIGA
GRUNDLAGEN**

Die Rede ist von Applikationsobjekten. Darunter fallen die AppIcons, AppMenuItems und AppWindows. Durch diese Einrichtungen wird dem Anwender die Möglichkeit gegeben, indirekt mit dem Programm zu kommunizieren. Ein AppWindow, wie auch das Fenster des IconEdit eines ist, reagiert zum Beispiel auf Icons, die innerhalb des Fensters „losgelassen“ werden, d.h. Sie bewegen ein Icon auf das Fenster und die Applikation reagiert dementsprechend. Im Falle von IconEdit wird dann, je nachdem wo Sie das Icon losgelassen haben, die Grafik des Icons gelesen und in den entsprechenden Bereich gelegt. AppIcons und AppWindows bieten diese Möglichkeit, bei der Sie natürlich auch mehrere Icons gleichzeitig über einem solchen Objekt loslassen können. Das AppIcon geht allerdings noch einen Schritt weiter, indem es auf einen Doppelklick reagiert und eine entsprechende Nachricht an die Applikation schickt. So könnte z.B. ein Text geladen werden, sobald dessen Icon über dem AppIcon einer Textverarbeitung losgelassen wird, oder aber die Textverarbeitung nach vorne gebracht werden, sobald der Anwender zweimal auf das AppIcon klickt. Wie Sie die übermittelten Daten der AppIcons, AppMenuItems und AppWindows interpretieren bleibt völlig Ihnen überlassen.

AppMenuItems? Ach ja, die habe ich vergessen. Diese AppMenuItems sind im Grunde genommen ganz normale Menüeinträge, die allerdings im Gegensatz dazu nicht in einen Menü einer Applikation Platz finden, sondern vielmehr im Tools-Menü der Workbench. Diesen Menüeinträgen können Sie zwar keine Icons übergeben; aber es wäre denkbar, durch Anwahl eines solchen Eintrages ein Programm zu starten oder einfach nur ein Fenster zu öffnen.

Doch genug der Vorgeschichte, schließlich wollen Sie ja wissen, wie man solche Objekte programmiert, und nicht, was sie eigentlich können. Als allererstes benötigt man einen MessagePort, den man sich am besten durch

```
struct MsgPort* CreateMsgPort(void)
```

besorgt. Ein Umweg über CreatePort() der „amiga.lib“ ist, dank OS 2.0, nicht mehr nötig. Dieser Port muß nicht öffentlich sein, d.h. Sie müssen ihn nicht durch AddPort() der Liste öffentlicher MessagePorts zufügen. Verleihen wir jetzt also ein AppMenuItem dem Tools-Menü der Workbench ein. Dazu bedarf es der Hilfe der Funktion AddAppMenuItemA() bzw. AddAppMenuItem(). Die beiden Funktionen unterscheiden sich eigentlich nur durch die Art und Weise des Aufrufs und den Ort, an dem sie zu finden sind. Die erste Version

dieser Funktion finden Sie direkt in der Workbench-Library. Parameter werden durch Register übergeben, d.h. die Tag-Liste wird ebenfalls durch einen Zeiger auf diese Liste an die Funktion weitergereicht. Bei der zweiten Version der Funktion handelt es sich um eine stack-orientierte Funktion der amiga.lib. Parameter werden hier auf dem Stack an die Funktion weitergereicht, wobei auch etwaige Tags direkt auf den Stack geschrieben werden. Sie werden diese Methode sicherlich auch von anderen Funktionen des neuen Betriebssystems her kennen (OpenWindowTagList/OpenWindowTags). Innerhalb des Textes werde ich mich ab jetzt nur noch auf die Funktionen beschränken, die Parameter in Registern erwarten. Eine genaue Auflistung aller Funktionen und von deren Übergabeparametern entnehmen Sie bitte Tabelle 1.

Nachdem der MessagePort eingerichtet wurde, kann es zur Erzeugung eines AppMenuItems kommen. Es reicht der folgende Aufruf:

```
struct AppMenuItem*AddAppMenuItemA
(ID, UserData, Text, MsgPort,
TagList)
```

Die Felder ID und UserData stehen zu Ihrer Verfügung, d.h. Sie können hier Werte, an denen eine Nachricht am MessagePort identifiziert werden kann, bzw. zusätzliche Daten übergeben, die während der Laufzeit wichtig sein könnten. Der Zeiger in A0 zeigt auf den Text, der dann später im Tools-Menü erscheinen soll. Der Zeiger auf die TagListe sollte unter der jetzigen Version des Betriebssystems (FETT DRUCKEN immer) NULL sein. Falls das AppMenuItem eingetragen werden konnte, erhalten Sie einen Zeiger auf eine AppMenuItem-Struktur, den Sie benutzen müssen, um das AppMenuItem wieder zu entfernen. Wenn Sie nun die Maus in das Tools-Menü der Workbench bewegen, werden Sie den erzeugten Eintrag am Ende der Liste sehen können. Leider ist es nicht möglich, die Position des Eintrags zu bestimmen, d.h. neu erzeugte Einträge werden immer ans Ende der Liste angehängt.

AppIcons

Nun zu den AppIcons. Hier bedarf es einer kleinen Vorbereitung, bis ein AppIcon in seiner vollen Schönheit (was

Die Funktionen der WorkBench-Library im Überblick

```
AppIcon = AddAppIconA (ID, UserData, Text, MsgPort, Lock, DiskObj, TagList);
      D0          D0 D1      A0 A1      A2 A3      A4
struct AppIcon *AddAppIconA (ULONG, ULONG, char *, struct MsgPort *,
      struct FileLock *, struct DiskObject *,
      struct TagItem *);
struct AppIcon *AddAppIcon (ULONG, ULONG, char *, struct MsgPort *,
      struct FileLock *, struct DiskObject *, tag1,
      data1, tag2, data2, ...TAG_END );
AppMenuItem = AddAppMenuItemA (ID, UserData, Text, MsgPort, TagList);
      D0          D0 D1      A0 A1      A2
struct AppMenuItem *AddAppMenuItemA (ULONG, ULONG, char *, struct MsgPort *,
      struct TagItem *);
struct AppMenuItem *AddAppMenuItem (ULONG, ULONG, char *, struct MsgPort *,
      tag1, data1, tag2, data2, ... TAG_END );
AppWindow = AddAppWindowA (ID, UserData, Window, MsgPort, TagList)
      D0          D0 D1      A0 A1      A2
struct AppWindow *AddAppWindowA (ULONG, ULONG, struct Window *,
      struct MsgPort *, struct TagItem *);
struct AppWindow *AddAppWindow (ULONG, ULONG, struct Window *, struct
      MsgPort *tag1, data1, tag2, data2...TAG_END );
Fehler = RemoveAppMenuItem (AppMenuItem);
      D0          A0
BOOL = RemoveAppMenuItem (struct AppMenuItem *);
Fehler = RemoveAppIcon (AppIcon);
      D0          A0
BOOL = RemoveAppIcon (struct AppIcon *);
Fehler = RemoveAppWindow (AppWindow);
      D0          A0
BOOL = RemoveAppWindow (struct AppWindow *);
```

natürlich vom Künstler selbst abhängt) erscheinen kann. Wie bei den normalen Icons auf der Workbench ist es wichtig, daß Sie sich eine Icon-Struktur zurechtlegen, in der auch eine entsprechende Grafik definiert ist. Diese Grafik können Sie sich auf zwei Wegen besorgen. Zum einen können Sie ein Icon durch eine DiskObject-Struktur selbst definieren und diese Struktur samt zusätzlichen Daten direkt in Ihr Programm aufnehmen. Wie Sie eine solche Struktur am besten initialisieren, entnehmen Sie bitte Tabelle 2. Die Grafikdaten des Icons müssen, wie auch andere Grafikdaten, im ChipMemory liegen. Sie sollten diese Daten also entweder in eine entsprechende SECTION legen oder explizit durch AllocMem()/AllocVec() einen entsprechenden Speicherbereich besorgen, in den Sie dann die Grafikdaten kopieren. Die Einträge do_CurrentX/do_CurrentY bestimmen die Position des Icons auf der Workbench. In der Tabelle finden Sie hier NO_ICON_POSITION, was angibt, daß die Workbench nach einem passenden Plätzchen suchen soll. Falls Sie aber nun eigene Werte eintragen, wird das Icon auch an dieser Position erscheinen, sofern dort nicht schon etwas liegt. In diesem Fall sucht die Workbench automatisch nach einem besseren Platz. Die zweite Möglichkeit, um an eine

DiskObject-Struktur zu kommen, geht über zwei Funktionen. Die eine existierte bereits unter OS 1.3 und heißt GetDiskObject(). Diese Funktion finden Sie in der Icon-Library. Der Aufruf sieht folgendermaßen aus:

```
struct DiskObject* =
      GetDiskObject (Name)
```

Dieser Funktion wird lediglich der Name des zu öffnenden .info Files übergeben; allerdings muß das „info“ am Ende des Namens weggelassen werden, da die Funktion dieses Kürzel automatisch anhängt. Eine weitaus intelligentere Weiterentwicklung stellt die Funktion GetDiskObjectNew() dar, die erst ab OS 2.0 verfügbar ist und auch in der Icon-Library untergebracht wurde.

```
struct DiskObject* =
      GetDiskObjectNew (Name)
```

Der Aufruf dieser Funktion ist demnach der gleiche wie der von GetDiskObject(). Doch unterscheiden sich die Funktionen in ihrem internen Ablauf. Falls der Aufruf von GetDiskObject() durch GetDiskObjectNew() fehlschlug, wird diese Funktion ein Standard-DiskObject zurückliefern, so daß auch Dateien, die keine .info Datei besitzen, ein Icon erhalten. Der IconEdit der Workbench 2.0 ist ein Beispiel hierfür, da selbst Icons von Dateien geladen werden, die keine .info Datei besitzen. Nachdem Sie eine DiskObject-Struktur be-

sorgt haben, steht der Erzeugung eines AppIcons nichts mehr im Wege (es sei denn Sie haben nicht mehr genug Speicher). Ein Aufruf von AddAppIconA() wird ein AppIcon mit der entsprechenden Grafik auf der Workbench dargestellt.

```
struct AppIcon* = AddAppIconA(ID,
    UserData, Text, MsgPort, Lock,
    DiskObject, Tags)
```

Der Lock- und der Tags-Zeiger müssen im Moment unter OS 2.0 NULL sein, da diese Einrichtungen noch nicht unterstützt werden. Wie unter AddAppMenuItemA() gezeigt, können auch hier zwei Benutzervariablen übergeben werden. Die Zeiger auf den MessagePort und das DiskObject haben Sie ja bereits besorgt, sie müssen hier eingetragen werden. Konnte das AppIcon installiert werden, erhalten Sie einen Zeiger auf eine AppIcon-Struktur, die zum Entfernen des AppIcons dient.

AppWindow

So, das war das zweite Objekt. Kommen wir nun zum letzten der Applikationsobjekte, dem AppWindow. Bei AppWindows handelt es sich im Grunde genommen um ganz normale Fenster, die der Workbench nur ausdrücklich vorgestellt werden, wodurch sie zu AppWindows werden. Zur Erzeugung eines AppWindows bedarf es auch einer kleinen Vorbereitung. Sie müssen erst einmal ein Fenster über OpenWindow(), OpenWindowTags() oder OpenWindowTagList() öffnen, bevor es ein AppWindow werden kann (wie sollte es auch sonst gehen?). Haben Sie glücklich Ihr Fenster geöffnet, können Sie sich einer weiteren Funktion der Workbench-Library widmen. AddAppWindowA()/AddAppWindow() deklariert ein Fenster als AppWindow. Hier der Aufruf der Library-Funktion:

```
struct AppWindow* =
    AddAppWindowA(ID, UserData,
    Window, MsgPort, TagList)
```

Wie auch in den vorigen Beispielen können zwei Benutzervariablen übergeben werden, mit denen sich dann verschiedene AppWindows unterscheiden lassen. Der Zeiger auf die Tag-Liste muß auch hier auf NULL gesetzt werden, was sich aber in höheren Versionen des Betriebssystems ändern kann. Konnte das AppWindow installiert

werden, erhalten Sie einen Zeiger auf die AppWindow-Struktur des Fensters. Auch dieser Zeiger dient nur zum Entfernen des AppFensters. Die Zeiger, die Sie von einer der beschriebenen Applikations-Funktionen zurückgeliefert bekommen, sind privat und demnach tabu.

AppMessages

So, alles schön und gut, werden Sie sagen, aber was mach' ich denn nun mit diesen neuen Objekten? Ganz einfach: Warten Sie darauf, daß etwas passiert. Sie werden durch Nachrichten am MessagePort benachrichtigt, was und wo es passierte, und hier werden Sie dann auch gleich auf die zwei Benutzervariablen treffen, die so oft verwendet wurden.

Es werden AppMessages an den MessagePort geschickt, den Sie für Ihre Applikationsobjekte auserkoren haben. Die Felder dieser AppMessage-Struktur entnehmen Sie bitte Tabelle 3. Die Message-Struktur am Kopf der AppMessage ist uninteressant. Besser wird es bei den Feldern unterhalb dieser Struktur. In am_Type finden Sie den Typ des Objekts, das die Nachricht ausgelöst hat. Dieser Typ kann einer der folgenden sein:

```
MTYPE_APPWINDOW /* Nachricht von
    einem AppWindow*/
MTYPE_APPICON /* Nachricht von
    einem AppIcon */
MTYPE_APPMENUITEM /* Nachricht von
    einem AppMenuItem */
```

Durch die genannten Typen können Sie unterscheiden, welches Ihrer Objekte die Nachricht ausgelöst hat. Um zwischen mehreren Objekten gleicher Art zu unterscheiden, dienen die am_UserData- und am_ID-Felder der AppMessage-Struktur. Hier finden Sie die Variablen, die Sie bei Erstellung der Objekte angegeben haben, d.h. Sie können z.B. durch am_Type entscheiden, welches AppIcon die Nachricht ausgelöst hat. In den Feldern am_MouseX/am_MouseY finden Sie die Mausposition zum Zeitpunkt, an dem die Nachricht abgeschickt wurde.

Doch wie soll man die AppMessage interpretieren? Fragen über Fragen, aber so schwer ist es auch wieder nicht. Fangen wir wieder mit dem einfachsten Objekt an, dem AppMenuItem. Falls Sie Ihr AppMenuItem selektiert haben, wird eine Nachricht vom Typ MTYPE_

APPMENUITEM an den MessagePort geschickt. Außer am_ID und am_UserData sind alle Felder uninteressant für ein AppMenuItem. Sie können einfach an der ID des Eintrags entscheiden, welche Aktion ausgeführt werden soll.

Bei den AppIcons wird es schon etwas komplexer. AppIcons reagieren ja auf Doppelklick und auf Icons, die auf das AppIcon gelegt werden. Um zu entscheiden, welche der beiden Aktionen durchgeführt wurden, ziehen Sie die am_NumArgs- und am_ArgList-Felder heran. Falls ein Doppelklick stattfand, so finden Sie in den beiden Feldern jeweils NULL. Ansonsten steht in am_NumArgs die Anzahl der Icons plus einem, die auf Ihr AppIcon gelegt wurden. In am_ArgList finden Sie einen Zeiger auf eine Liste von WBArg-Strukturen. Sie liegen direkt hintereinander, d.h. man muß nicht über einen Zeiger darauf zugreifen. Der Aufbau der WBArg-Struktur sieht so aus:

```
BPTR wa_Lock
/* Zeiger auf ein Lock des Direc-
    tories, in dem das Icon liegt */
APTR wa_Name
/* Zeiger auf den Namen des
    Icons */
```

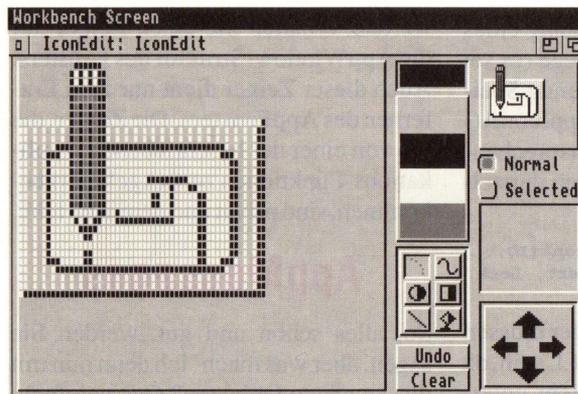
Über diese Zeiger können Sie direkt auf die Icons und deren Daten zugreifen. Bitte beachten Sie Directory- und Geräte-Icons. Da sie nicht mit dem Namen des entsprechenden Directories/Geräts abgelegt werden, bedarf es eines kleinen Mehraufwands, um die Daten bzw. die Namen lesen zu können. Bitte beachten Sie also die entsprechenden Stellen innerhalb des Beispielprogramms. Normale Projekte und Tools, d.h. Dateien, können direkt über den Namen der WBArg-Struktur angesprochen werden.

Die AppWindows bieten ähnliche Möglichkeiten wie die AppIcons. Bis auf den Doppelklick verhält sich ein AppWindow genauso wie ein AppIcon, d.h. abgelegte Icons werden registriert und eine entsprechende Nachricht an den MessagePort gesendet. Auch dabei ist es wichtig, daß Sie auf den Typ des Icons achten, da auch hier die Besonderheiten zu beachten sind. Bei der Verwendung eines AppWindows können auch die am_MouseX-/am_MouseY-Informationen wichtig werden. Hier ein Beispiel (und wieder muß der IconEdit erhalten): Beim IconEdit ist es nicht

egal, wo Sie die Icons ablegen. Wenn Sie ein Icon in die große Zeichenfläche legen, werden die kompletten Grafikdaten des Icons geladen, d.h. selektierte und deselektierte Darstellung erscheinen sofort in den zwei kleinen Ausschnitten rechts neben der Zeichenfläche. Wenn Sie allerdings ein Icon in einen der kleinen Ausschnitte ablegen, wird nur die entsprechende Grafik verändert und nicht alle. Dies wird durch Abfrage der Mausposition über `am_MouseX/am_MouseY` bewerkstelligt. Sie müssen lediglich testen, wo sich die Maus zum Zeitpunkt der Ablage befand, und dementsprechend handeln. Leider hält sich der IconEdit nicht an den User Interface Style Guide. Solche Stellen sollten normalerweise durch sogenannte Icon-Drop-Boxes gekennzeichnet sein, die Sie an einem breiten, dreidimensionalen Rahmen erkennen können

Das war eigentlich schon alles, was man mit Applikationsobjekten treiben kann. Entfernen sollte man sie, wenn man sie nicht mehr braucht. Dies wird einfach durch die Funktionen `RemoveAppIcon()`, `RemoveAppMenuItem()` und `RemoveAppWindow()` erledigt, die entsprechend ein `AppIcon`, ein `AppMenuItem` und ein `AppWindow` aus der Liste der Applikationsobjekte entfernen. Sie sollten allerdings darauf achten, daß Sie `AppIcons` und `AppWindows` schließen, bevor Sie die entsprechenden `DiskObject`- bzw. `Window`-Strukturen freigeben. Auch zu beachten ist, daß nach Entfernen des letzten Applikationsobjekts Nachrichten am `MessagePort` anliegen könnten. Sie sollten also aufräumen (durch eine Schleife von `GetMsg()` und `ReplyMsg()`), bevor Sie den `MessagePort` durch `DeleteMsgPort()` wieder freigeben.

Es gibt so viele Anwendungen für diese Art Objekte, man verkennt sie nur leicht. Also schreiben Sie doch ein Textanzeigeprogramm, daß auf Icons reagiert, die über dem Fenster losgelassen werden, aber Sie sollten schneller sein als ich, da ich schon an einem neuen Textanzeigeprogramm arbeite.



Das Programm IconEdit von der Workbench 2.0 reagiert z.B. auf Icons, die innerhalb des Fensters „losgelassen“ werden.

So sollte eine „handgemachte“

DiskObject Struktur aussehen.

<code>do_Magic</code>	<code>NULL</code>
<code>do_Version</code>	<code>NULL</code>
<code>do_Gadget</code>	Gadget Struktur, wie folgt:
<code>NextGadget</code>	<code>NULL</code>
<code>LeftEdge</code>	<code>NULL</code> <code>TopEdge</code> - <code>NULL</code>
<code>Width</code>	Breite
<code>Height</code>	Höhe
<code>Flags</code>	<code>NULL</code> oder <code>GADGHIMAGE</code>
<code>Activation</code>	<code>NULL</code>
<code>GadgetType</code>	<code>NULL</code>
<code>GadgetRender</code>	Zeiger auf Image Struktur, wie folgt:
<code>LeftEdge</code>	<code>NULL</code>
<code>TopEdge</code>	<code>NULL</code>
<code>Width</code>	Breite des Images \leq <code>do_Gadget.Width</code>
<code>Height</code>	Höhe des Images \leq <code>do_Gadget.Height</code>
<code>Depth</code>	Anzahl der Bitplanes
<code>ImageData</code>	Zeiger auf Grafikdaten
<code>PlanePick</code>	Bitplanemaske ($(1 \ll \text{Depth}) - 1$)
<code>PlaneOnOff</code>	0
<code>NextImage</code>	<code>NULL</code>
<code>SelectRender</code>	Zeiger auf alternatives Image
<code>GadgetText</code>	<code>NULL</code>
<code>MutualExclude</code>	<code>NULL</code>
<code>SpecialInfo</code>	<code>NULL</code>
<code>GadgetID</code>	<code>NULL</code>
<code>UserData</code>	<code>NULL</code>
<code>do_Type</code>	<code>NULL</code>
<code>do_DefaultTool</code>	<code>NULL</code>
<code>do_ToolTypes</code>	<code>NULL</code>
<code>do_CurrentX</code>	<code>NO_ICON_POSITION</code> (zu bevorzugen)
<code>do_CurrentY</code>	<code>NO_ICON_POSITION</code> (zu bevorzugen)
<code>do_DrawerData</code>	<code>NULL</code>
<code>do_ToolWindow</code>	<code>NULL</code>
<code>do_StackSize</code>	<code>NULL</code>

Die AppMessage Struktur

```
struct AppMessage {
struct Message   am_Message;   /* Normale Message Struktur */
WORD             am_Type;       /* Typ der Nachricht */
ULONG           am_UserData;   /* Benutzervariable */
ULONG           am_ID;         /* Benutzervariable */
LONG            am_NumArgs;     /* Anzahl der Argumente */
struct WBArg    *am_ArgList;   /* Zeiger auf Argumentliste */
WORD            am_Version;     /* Steht auf AM_VERSION */
WORD            am_Class;       /* Message Klasse */
WORD            am_MouseX;     /* Mausposition X */
WORD            am_MouseY;     /* Mausposition Y */
ULONG           am_Seconds;    /* Aktuelle Sekunden */
ULONG           am_Micros;     /* Aktuelle Mikrosekunden */
ULONG           am_Reserved[8]; /* privat */
};
```

```

1: /*
2: Auto:      cc <file>
3: Auto:      ln +q -m <file> -lc
4: */
5: /* =====
6:   Kleine AppIcon/Menu/Window Spielereien
7:   von Kai Iske, 2.9.92
8:   Copyright 1992 MAXON Computer, KickStart
9:   ===== */
10:
11: #include <clib/exec_protos.h>
12: #include <clib/intuition_protos.h>
13: #include <clib/icon_protos.h>
14: #include <clib/wb_protos.h>
15: #include <clib/dos_protos.h>
16: #include <pragmas/exec_lib.h>
17: #include <pragmas/intuition_lib.h>
18: #include <pragmas/icon_lib.h>
19: #include <pragmas/wb_lib.h>
20: #include <pragmas/dos_lib.h>
21: #include <intuition/intuition.h>
22: #include <workbench/workbench.h>
23: #include <workbench/startup.h>
24: #include <dos/dosextens.h>
25: #include <exec/memory.h>
26:
27: struct IconBase *IconBase = NULL;
28: struct WorkbenchBase *WorkbenchBase = NULL;
29: struct IntuitionBase *IntuitionBase = NULL;
30:
31: /* Definitionen für die AppSaechelchen */
32: #define APPICON_ID 1
33: #define APPMENU_ID 2
34: #define APPWINDOW_ID 3
35:
36: /* Requesterstruktur für EasyRequest */
37: struct EasyStruct MyRequest =
38: {
39:     sizeof(struct EasyStruct), 0,
40:     (UBYTE *)"AppDemo-Message", NULL,
41:     (UBYTE *)"Sicher ???";
42: };
43:
44: void main(void)
45: {
46:     struct MsgPort *AppPort = NULL;
47:     struct DiskObject *AppObject = NULL, *
48:     DummyObject;
49:     struct AppIcon *MyAppIcon = NULL;
50:     struct AppMenuItem *MyAppMenu = NULL;
51:     struct Window *MyWindow = NULL;
52:     struct AppWindow *MyAppWin = NULL;
53:     struct AppMessage *AppMsg;
54:     struct IntuiMessage *WinMsg;
55:     struct WBArg *Args;
56:     struct FileLock *IconLock;
57:     struct DosList *IconList;
58:     struct FileInfoBlock *FIB;
59:     BPTR DirLock;
60:     char Name[40], *Source;
61:     ULONG AppSig, WinSig, Signals;
62:     long i;
63:     int Len;
64:
65:     if(!(IconBase = (struct IconBase *)
66:     OpenLibrary((UBYTE *)"icon.library", 0L)))
67:         goto CleanUp;
68:
69:     if(!(WorkbenchBase = (struct WorkbenchBase *)
70:     OpenLibrary((UBYTE *)"workbench.library",
71:     0L)))
72:         goto CleanUp;
73:
74:     if(!(IntuitionBase = (struct IntuitionBase *)
75:     OpenLibrary((UBYTE *)"intuition.library",
76:     0L)))
77:         goto CleanUp;
78:
79:     /* Das default Project Icon besorgen */
80:     if(!(AppObject = GetDefDiskObject(WBPROJECT)))
81:         goto CleanUp;
82:
83:     /* FileInfo Block besorgen */
84:     if(!(FIB = (struct FileInfoBlock *)
85:     AllocVec(sizeof(struct
86:     FileInfoBlock), MEMF_CLEAR)))
87:         goto CleanUp;

```

```

84:
85:     /* MsgPort besorgen */
86:     if(!(AppPort = CreateMsgPort()))
87:         goto CleanUp;
88:
89:     /* AppIcon darstellen */
90:     if(!(MyAppIcon = AddAppIcon(APPICON_ID, 0,
91:     (UBYTE
92:     *)"AppDemo-Icon", AppPort, NULL,
93:     AppObject, NULL)))
94:         goto CleanUp;
95:
96:     /* AppMenu in das ToolsMenü einfügen */
97:     if(!(MyAppMenu = AddAppMenuItem(APPMENU_ID, 0,
98:     (UBYTE
99:     *)"AppDemo-Menu", AppPort, NULL)))
100:         goto CleanUp;
101:
102:     /* Dummy-Window öffnen */
103:     if(!(MyWindow = OpenWindowTags(NULL,
104:     WA_Width, 300L, WA_Height, 150L, WA_IDCMP,
105:     IDCMP_CLOSEWINDOW,
106:     WA_Flags, WFLG_CLOSEGADGET|WFLG_DRAGBAR |
107:     WFLG_DEPTHGADGET,
108:     WA_Title, (UBYTE *)"AppDemo-Window",
109:     TAG_DONE)))
110:         goto CleanUp;
111:
112:     /* Dieses Window als AppWindow deklarieren */
113:     if(!(MyAppWin = AddAppWindow(APPWINDOW_ID, 0,
114:     MyWindow, AppPort,
115:     NULL)))
116:         goto CleanUp;
117:
118:     /* Signalflags "berechnen" */
119:     AppSig = 1L << (ULONG)AppPort->mp_SigBit;
120:     WinSig = 1L << (ULONG)MyWindow->UserPort->
121:     mp_SigBit;
122:
123:     /* Loop */
124:     while(1)
125:     {
126:         /* Warten wir mal ein bissl */
127:         Signals = Wait(AppSig | WinSig);
128:
129:         /* Signal von den AppItems */
130:         if(Signals & AppSig)
131:         {
132:             /* Messages bearbeiten */
133:             while(AppMsg = (struct AppMessage *)
134:             GetMsg(AppPort))
135:             {
136:                 switch(AppMsg->am_Type)
137:                 {
138:                     /* Signal vom AppMenu */
139:                     case MTYPE_APPMENUITEM :
140:                     {
141:                         /* Text ausgeben */
142:                         MyRequest.es_TextFormat =
143:                         (UBYTE *)"Sie haben das AppMenu
144:                         angewählt.";
145:                         EasyRequest(MyWindow, &MyRequest,
146:                         NULL, NULL);
147:                         break;
148:                     }
149:
150:                     /* Message vom Icon/Window */
151:                     case MTYPE_APPICON :
152:                     case MTYPE_APPWINDOW :
153:                     {
154:                         /* Es war ein Doppelklick auf das
155:                         Icon */
156:                         if(!AppMsg->am_NumArgs && !AppMsg->
157:                         am_ArgList)
158:                         {
159:                             MyRequest.es_TextFormat =
160:                             (UBYTE *)"Doppelklick auf
161:                             das AppIcon.";
162:                             EasyRequest(MyWindow,
163:                             &MyRequest, NULL, NULL);
164:                         }
165:                     }
166:
167:                     else
168:                     {
169:                         /* Je nach Quelle, Text ausgeben */
170:                         if(AppMsg->am_ID == APPICON_ID)
171:                             MyRequest.es_TextFormat =
172:                             (UBYTE *)"Es wurden %ld →

```

```

156:         Icon(s) auf das AppIcon
           gelegt.";
157:     else
158:         MyRequest.es_TextFormat =
           (UBYTE *)"Es wurden %ld
159:         Icon(s) auf das AppWindow
           gelegt.";
160:
161:     EasyRequest(MyWindow, &MyRequest,
           NULL,
           (APTR)AppMsg->am_NumArgs);
162:
163:
164:     /*Liste der Argumente durchgehen*/
165:     Args = AppMsg->am_ArgList;
166:     i = 1L;
167:     while(i <= AppMsg->am_NumArgs)
168:     {
169:         /* Text vorbereiten */
170:         MyRequest.es_TextFormat =
           (UBYTE *)"\n%ld. Icon :
171:         %s\n";
172:
173:         /* Auf das Directory locken */
174:         DirLock = CurrentDir(Args-
           >wa_Lock);
175:
176:         /* Versuch das Icon zu bekommen */
177:         /
178:         if(DummyObject =
           GetDiskObjectNew((UBYTE
179:         *)Args->wa_Name))
180:         {
181:             /* Disk/Directory/Device ??? */
182:             /
183:             if(DummyObject->do_Type ==
           WBDISK || DummyObject-
184:             >do_Type == WBDEVICE)
185:             {
186:                 /* "Leichtes ge-caste", um
           an den Namen der
187:                 Quelle zu kommen */
188:                 Source = (char *)BADDR((
           (struct DosList *)BADDR(
           ((struct FileLock *
189:           )BADDR(
           Args->wa_Lock))->
190:           fl_Volume))->dol_Name);
191:
192:                 /* Länge des Strings
           besorgen */
193:                 Len = (int)*Source++;
194:
195:                 /* String kopieren */
196:                 strncpy(Name, Source,
           (ULONG)Len);
197:                 Name[Len] = '\0';
198:
199:                 /* Text darstellen */
200:                 EasyRequest(MyWindow,
           &MyRequest, NULL, (APTR)i,
201:                 (APTR)Name);
202:
203:             }
204:             /* Ist es ein Directory ? */
205:             else if(DummyObject->do_Type =
           = WBDRAWER)
206:             {
207:                 /* Dann bekommen wir den
           Namen aus dem
208:                 FileInfoBlock */
209:                 FileInfoBlock /*
210:
211:                 if(Examine(Args->wa_Lock,
           FIB))
212:                 {
213:                     EasyRequest(MyWindow,
           &MyRequest, NULL,
           (APTR)i, (APTR)&FIB-
214:                     >fib_FileName);
215:                 }
216:             }
217:             else
           /* Ansonsten findet man
           den Namen direkt in

```

```

218:         der WBArg-Struktur */
219:         EasyRequest(MyWindow,
           &MyRequest, NULL,
           (APTR)i, (APTR)Args-
           >wa_Name);
220:
221:
222:         /* DiskObject wieder
           freigeben */
223:         FreeDiskObject(DummyObject);
224:     }
225:     else
226:         /* Sonst "nehmen" Wir
           einfach an, dass es ein
227:         AppIcon war :-)* */
228:         EasyRequest(MyWindow,
           &MyRequest, NULL,
           (APTR)i, (APTR)Args-
           >wa_Name);
229:
230:
231:         /* Dir wieder unlocken */
232:         CurrentDir(DirLock);
233:
234:         /* Auf zum nächsten WBArg */
235:         Args++;
236:         i++;
237:     }
238:     }
239:     break;
240: }
241: }
242: /* Message zurückschicken */
243: ReplyMsg((struct Message *)AppMsg);
244: }
245: }
246:
247: /* Sonst war es wohl das Window */
248: if(Signals & WinSig)
249: {
250:     BOOL Quit = FALSE;
251:
252:     /* Messages bearbeiten */
253:     while(WinMsg = (struct IntuiMessage
           *)GetMsg(MyWindow->UserPort))
254:     {
255:         /* CloseGadget testen */
256:         if(WinMsg->Class ==
           IDCMP_CLOSEWINDOW)
257:             Quit = TRUE;
258:         ReplyMsg((struct Message *)WinMsg);
259:     }
260:     /* Beenden ??? */
261:     if(Quit)
262:         goto Cleanup;
263: }
264: }
265: }
266:
267: Cleanup:
268:
269: /* Ressourcen freigeben */
270: if(MyAppWin)RemoveAppWindow(MyAppWin);
271: if(MyWindow)CloseWindow(MyWindow);
272: if(MyAppMenu)RemoveAppMenuItem(MyAppMenu);
273: if(MyAppIcon)RemoveAppIcon(MyAppIcon);
274: if(AppObject)FreeDiskObject(AppObject);
275: if(IntuitionBase)CloseLibrary((struct Library
           *)IntuitionBase);
276: if(WorkbenchBase)CloseLibrary((struct Library
           *)WorkbenchBase);
277: if(IconBase)CloseLibrary((struct Library *
           )IconBase);
278: if(AppPort)
279: {
280:     /* Noch anstehende Messages beantworten */
281:     while(AppMsg = (struct AppMessage *)
           GetMsg(AppPort))
282:         ReplyMsg((struct Message *)AppMsg);
283:         DeleteMsgPort(AppPort);
284: }
285: }
286:
287: if(FIB)FreeVec(FIB);
288: exit(0);
289: }

```

Tuning für den Blitter

VON PETER SIMONS

Es wird wohl niemand leugnen, daß der Blitter ein einfach zu programmierendes, aber mächtiges Werkzeug ist. Trotzdem herrschen beträchtliche Unterschiede zwischen den verschiedenen Action-Spielen. Das eine bewegt über 10 Männchen gleichzeitig, während das andere schon bei 3 Männchen flimmert.

Nun, die Antwort ist eigentlich ganz einfach: Auch bei der Blitter-Programmierung gibt es zahlreiche Tricks. Da wären zum Beispiel das Beschreiben zweier WORD-Register mit

einem MOVE.L-Befehl oder das Berechnen der nächsten Adresse, während der Blitter noch arbeitet. Doch all das sind Ersparnisse im Bereich der Nanosekunden.

Jetzt kommt's

Wirklich Zeit rausholen kann man an einer Stelle, wo man es zuerst gar nicht vermutet: bei der Anzahl der Blit-Vorgänge! Dazu mal ein Beispiel: Bei einem Action-Spiel laufen 10 Männchen in 5 Bitplanes auf dem Bildschirm herum. Jedes Männchen ist 32*20 Pixel groß. Pro Bitplane und Männchen muß man den Blitter einmal starten, also (10*5) fünfzig Mal.

Da man aber vorher noch den Hintergrund retten und im nächsten Vertical Blanking wieder restaurieren muß, sind wir schon bei (3*50) 150 einzelnen Blit-Vorgängen. Doch wenn man seine Daten geschickt im Speicher anordnet, kann man alle fünf Bitplanes in einem blitten. Dies reduziert die Anzahl der Blits auf (10*3) dreißig! Wenn man nun das Blitter-Prioritäts-Bit setzt, ist die Zeitersparnis gar gewaltig.

Begeisterung macht sich breit

Wie sieht dieses Datenformat nun aus? Bisher hat man die Grafik im Speicher so angeordnet:

```
Bitplane 1 / Zeile 1
Bitplane 1 / Zeile 2
...
Bitplane 2 / Zeile 1
Bitplane 2 / Zeile 2
```

Das neue Format sieht so aus:

```
Bitplane 1 / Zeile 1
Bitplane 2 / Zeile 1
Bitplane 3 / Zeile 1
...
Bitplane 1 / Zeile 2
```

Der Vorteil ist zuerst nicht ersichtlich: Man kann einen kleinen Speicherbereich (z.B. 32*10 Pixel) in einen großen (z.B. 320*200 Pixel) hineinkopieren, ohne jede Bitplane einzeln ansprechen zu müssen! Genauer: Wenn wir sowohl unsere angezeigte Grafik als auch das „reinzukopierende“ Bild in oben beschriebenem Format haben, können wir die Grafik einfach in einem Stück in das große Bild hineinkopieren.

Und wie zeige das an?

Allerdings muß man noch eine Kleinigkeit beachten: Um die Grafik korrekt darzustellen, muß man bestimmte Bitplane-Modulos verwenden, denn



Ab dieser Ausgabe möchten wir dem Wunsch vieler Leser nachkommen und die Listings der Kickstart noch einfacher und schneller zugänglich machen. Alle veröffentlichten Programme sind ab sofort als Public Domain erhältlich! Das hat für Sie als Leser entscheidende Vorteile:

1. Sie müssen die Listings nicht mehr abtippen, sondern besorgen sie sich einfach auf einer PD-Diskette oder von einer Mailbox.
2. Wir können ab sofort auch längere interessante Programme veröffentlichen
3. Im Heft mehr Platz für andere Artikel

Wir werden weiterhin zu jedem Programm die Beschreibung abdrucken. In Einzelfällen werden kurze Listings

auch veröffentlicht, wie auch in dieser Ausgabe.

Auf jeder zehnten KICKPD sind dann die Listings der aktuellen Ausgabe enthalten (also z.B. 540 für dieses Heft). Die KICKPD können Sie bei uns oder einem PD-Händler erwerben. Besitzer eines Modems können sich die Listings zudem als LHA-Archiv aus nebenstehenden Mailboxen holen. Wir suchen noch Boxen, die Interesse haben, die

Listings anzubieten. Die Synops sollten sich bei uns melden.

Mowgli, Fido: 2:242/7,
Tel: 0241-405949, 14400bps, DST
Quark Frankfurt,
Tel: 069-292966, 16800bps, Zyxel
AWorld,
Tel: 0202-420328, 14400bps, DST
Amiga Unlimited,
Tel: 08151-78880, 14400bps, DST
Publisher-Treff, 2:249/40,
Tel: 06021-93435,
8-24 u. 0.30-3 h, 14400bps, DST

Listings als Public Domain

nach der Abarbeitung einer Zeile liegt die nächste - der gleichen Bitplane - ja mehrere Bytes dahinter! Hat man z.B. eine 40 Bytes (320 Pixel) große Bitmap aus fünf Bitplanes, ist der korrekte Modulo: $40 \cdot 4 = 160$ Bytes. (Mit 5-1 multipliziert, da ja 4 Bitplanes übersprungen werden müssen.)

Wein, Weib und Code

Nachdem die Theorie bewältigt ist, müßte man nur noch wissen, wie man seine Grafiken

in das entsprechende Format bringen kann (Rätsel...). Nun, dafür verwendet man das Programm „Picture-Splitter“ (ahh!). Das Kernstück des Programms ist natürlich die Routine LoadIFF. (Leider ist die Routine etwas komplizierter geworden, aber dafür läuft sie auch verdammt schnell!) Der Rest ist nur Verwaltung des Speichers und der Files.

Das Programm ist mit dem MaxonASM geschrieben, müßte aber auch auf allen anderen Assemblern laufen. Die einzige Besonderheit ist der Befehl BASEREG. Sollte Ihr Assembler diesen Befehl

nicht unterstützen, müssen Sie die Zeile löschen (Leider ist Ihr PSplitter dann nicht mehr positionsunabhängig!).

Die Bedienung des Programms dürfte klar sein: einfach mit dem Namen des IFF-Bildes als Parameter starten. Das File mit den neuen Bild-daten wird dann mit dem Zusatz „.RAW“ in dasselbe Directory generiert.

Ach ja: vielleicht sollte man mit dem Benchmark-Programm erstmal testen, ob sich die Verwendung des neuen Formats für die eigene Anwendung überhaupt lohnt, denn das neue Format zahlt sich hauptsächlich bei vielen

kleinen Objekten aus. Wer immer gesamte Screens kopiert, wird hiervon keinen Vorteil haben.

Jou, ich hoffe Sie haben alles verstanden und brennen darauf, alles auszuprobieren. (Hehe, dann werde ich endlich berühmt!)

BLITTERSPEED

Sprache: Assembler
Länge:
Listing 1: 163 Zeilen
Listing 2: 352 Zeilen
Kickstart: 1.2, 1.3, 2.0

Notifications

VON KAI ISKE

Gib Laut. Das sagt man zu Hunden, wenn man möchte, daß sie bellen. Daß aber auch das neue Betriebssystem 2.0 Laut geben kann, ist sicherlich nicht in diesem Sinne gemeint. Hier ist die Rede von sogenannten Notifications.

Wenn Sie die neue Workbench 2.0 kennen, kennen Sie sicherlich auch das kleine Programm IPrefs, das sofort auf eine Veränderung der Preferences reagiert und die neuen Einstellungen übernimmt. Diese Aktionen werden über Notifications abgehandelt, wobei es hierbei möglich ist, Veränderungen, die an einer Datei vorgenommen wurden,

einem Programm mitzuteilen. Es wird dabei lediglich angezeigt, daß eine Datei XYZ verändert wurde; was wirklich damit geschah, bleibt dem Programmierer überlassen. Als Beispiel zur Programmierung sollen hier ebenfalls die Preferences-Dateien dienen. GPrefs achtet darauf, ob die Palette oder der Mauszeiger verändert wurden. Doch wie macht GPrefs das? Die Antwort sind NotifyRequests, die ausgefüllt und initialisiert ein Signal bzw. eine komplette NotifyMessage an das Programm schicken. Die Vorgehensweise, um eine Benachrichtigung zu erhalten, ist simpel: Es müssen lediglich eine NotifyRequest-Struktur mit dem Namen der zu überwachenden Datei, sowie einige Flags initialisiert werden. Bei der Initialisierung sind nur drei bzw. vier Felder von Bedeutung. Dem nr_Name-Feld

wird ein Pointer auf einen String mit dem Namen der zu überwachenden Datei übergeben, wobei hier der komplette Pfad bestimmt werden muß. nr_Flags kann mit vier Flags initialisiert werden:

NRF_SEND_MESSAGE:

Benachrichtigung des Programms durch eine Message

NRF_SEND_SIGNAL:

Benachrichtigung des Programms durch ein Signal

NRF_WAIT_REPLY: Das System wartet solange, bis die Nachricht beantwortet wurde.

NRF_NOTIFY_INITIAL: Das Programm wird sofort nach dem Start „geweckt“, ob nun die Datei wirklich da ist, oder nicht.

Falls Sie einen SEND_MESSAGE-Request initialisieren wollen, muß nur noch im Feld nr_stuff.nr_Msg.nr_Port die Adresse des Ports angegeben werden, an den die Message geschickt werden soll. Er wird hier im Programm

durch CreatePort() besorgt. Im Falle eines SEND_SIGNAL-Requests müssen Sie erst über AllocSignal() ein SignalBit für das Programm besorgen. Dieses SignalBit muß dann in nr_stuff.nr_Signal.nr_SignalNum eingetragen werden NICHT in die Signalmaske. Außerdem benötigt ein Signal-Request auch noch die Adresse des Tasks, dem das Signal gebührt. Diese tragen Sie dann in nr_stuff.nr_Signal.nr_Task ein, nachdem Sie sie über FindTask() besorgt haben.

So, das war es auch schon. Durch StartNotify() der Dos-Library wird der Request dem System übergeben. Zu bemerken ist, daß ein NotifyRequest nach dem Starten nicht mehr verändert werden darf. Die Struktur ist ab dann privat. Beendet wird ein Request durch EndNotify(). Achten Sie ebenfalls darauf, daß nicht alle File-Systeme die Notifications unterstützen. Ein Versuch schafft da schon Klarheit. Mit Sicherheit werden diese Notifications nicht von Netz-

werksystemen unterstützt. Unter V37 senden auch die Disketten- bzw. HD-Laufwerke Notifications.

Durch ein einfaches Wait() bzw. WaitPort() kann nun auf eine Nachricht des Requests gewartet werden. Im Falle eines Signals wird das Programm nur geweckt und es liegt an Ihnen, was Sie nun tun. Die Message-Variante ist schon wesentlich interessanter, da hier eine NotifyMessage verschickt wird, die wichtige Daten enthält. Am Anfang der Struktur steht eine gewöhnliche ExecMessage-

Struktur, die hier nicht weiter von Bedeutung ist.

nm_Class : enthält immer NOTIFY_CLASS
 nm_Code : enthält immer NOTIFY_CODE
 nm_NReq : Zeiger auf den Request, der die Message ausgelöst hat

Die ersten beiden Felder sind im Moment noch uninteressant, da sie immer einen konstanten Wert beinhalten. Im nm_NReq-Feld allerdings steht ein Pointer auf die NotifyRequest-Struktur, die die Message ausgelöst hat, und

hier wird es interessant. Man kann nun, egal wieviele Requests man laufen hat, durch eine einzige Routine globale Veränderungen an den überwachten Files vornehmen, da über das nr_FullName-Feld der Name des veränderten Files abrufbar ist. Dieser String sollte kopiert werden, bevor er verändert wird, da ja die Struktur des Requests für den User gesperrt ist, nachdem dieser gestartet wurde. Nun liegt es am Programmierer, was er mit dem Datei-Namen macht. GPrefs initialisiert lediglich eine EasyStruct-Requ-

ester-Struktur mit dem Namen des Files, das verändert wurde, und zeigt einen entsprechenden Requester an.

Das Programm läuft ausschließlich unter OS 2.0, ein Starten unter Kick 1.3 wird verweigert.

GPREFS

Sprache: Aztec C 5.2a
Länge: 180 Zeilen
Kickstart: 2.0

Packen mit Kick-Pascal

VON MARC PAHLENKÄMPER

Packer sind ein nützliches Werkzeug und erfreuen sich großer Beliebtheit. Die Nase vorn hat bislang der Powerpacker aufgrund seiner Flexibilität. Diese Vorteile können Sie auch in Ihren eigenen Programmen nutzen.

Mit der Powerpacker-Library können Sie beliebige Daten packen und entpacken. So könnten Sie sich z.B. Ihren eigenen Cruncher zusammenbauen. Doch dazu bedarf es der Erklärung der wichtigsten Funktionen der Library.

Um Daten zu packen, besorgt man sich zunächst etwas Speicher. Dazu dient die Funktion ppAllocCrunchInfo(). Ihr werden die Parameter Effizienz (siehe Const CRUN...) und die Größe des Crunch-Buffers (siehe Const SPEE-

DUP...) übergeben. Die beiden anderen Parameter können Sie mit NIL angeben, sie sind nicht ganz so wichtig (näheres siehe Originaldokumentation). Man erhält einen Zeiger, den man der Funktion ppCrunchBuffer() als ersten Parameter übergibt. Außerdem muß noch ein Zeiger auf den zu packenden Speicherbereich und dessen Länge angegeben werden. Bei Files von Datenträgern können Sie wie im Beispielprogramm vorgehen oder auch direkt z.B. ein Bild im Speicher packen. Die Funktion gibt die Länge der gepackten Daten zurück. Eigentlich ist das Packen damit schon beendet, man möchte aber i.a. die Daten auch speichern. Dazu öffnet man wie gewohnt ein File mit DosOpen() aus der Dos-Library (nicht Open von KP!) und schreibt einen Identifikationskopf mittels ppWriteData-

Header(). Der Funktion wird das FileHandle von DosOpen() und die Effizienz (wie bei ppAllocCrunchInfo()) übergeben. Die beiden anderen Parameter können Sie auf FALSE und 0 setzen. Danach kann man die gepackten Daten mit DosWrite() wie üblich schreiben. Und schon ist Ihr Packer so gut wie fertig.

Wenn man die gepackten Daten wieder entpacken möchte, hat man es recht einfach, denn man muß lediglich die Funktion ppLoadData() aufrufen. Ihr übergibt man den Dateinamen des gepackten Files, die Farbe, die beim Entpacken flimmern soll (siehe DECR...), den Speicher typ der Daten (wie bei AllocMem()), einen Zeiger auf einen Pointer, in dem die Adresse der entpackten Daten stehen soll, und einen Zeiger auf ein Longword, in dem die Länge der Daten eingetragen wird. Den letzten Parameter können Sie wieder auf NIL setzen. Man erhält 0 für keinen Fehler oder eine Fehler-Nummer (siehe PP...ERR). Mittels der Funktion ppErrorMessage(Fehlernummer) kann ein Fehler-String ermittelt werden.

Schon stehen einem die entpackten Daten wieder zur Verfügung. Nach deren Gebrauch kann man sie mit FreeMem (nicht Free_Mem!) wieder freigeben.

Im Beispielprogramm können Sie die Benutzung der Routinen noch einmal genau studieren. Es lädt ein File, packt es, schreibt es in die RAM-Disk und entpackt es wieder.

Die Möglichkeit des Packens ist in älteren Versionen der Library übrigens nicht gegeben. Die Powerpacker-Library stellt noch einige andere Funktionen zur Verfügung, die jedoch nicht so oft gebraucht werden. Für eine Beschreibung lesen Sie bitte die (leider englische) Dokumentation, die der Library beiliegt.

PP-SUPPORT

Sprache: KICK-PASCAL 2
Länge:
Listing 1: 125 Zeilen
Listing 2: 263 Zeilen
Kickstart: 1.2, 1.3, 2.0

Speedy

VON BERND LEHNEMANN

Die schnellste Maus von Mexiko, Speedy Gonzales, hat mit der AMIGA-Maus ein Wettrennen über die Workbench vereinbart. Dem Sieger winkt ein KICKSTART-Abonnement, das unsere AMIGA-Maus natürlich gewinnen will. Doch in ihrem augenblicklichen Zustand hat sie keine Chance, den Bildschirm schnell genug zu überqueren - was also tun? In diesem Artikel wird beschrieben, wie wir ein Anabolikum für sie zusammenmischen, das ihr Beine macht.

Unser Mausbeschleuniger besteht aus zwei Teilen: Einem Input-Handler, der die Mausgeschwindigkeit verdoppelt, und einem Programm, das diesen Handler installiert und dann sich selbst überläßt.

Aufgerufen wird das Programm einfach durch Eingabe des Namens in der Shell (ein „Run“ ist unnötig, da das Programm nach Installation sofort wieder zur Shell zurückkehrt).

Doch zum Programm: Zu Beginn im Programmtext werden die benötigten Konstanten definiert. Dann wird die „arp.library“ geöffnet; sie ist inzwischen weit verbreitet. Sollten Sie sie noch nicht besitzen, wenden Sie sich bitte an Ihren PD-Händler. Wir brauchen sie hier nur, um uns das Einrichten eines Message-Ports zu vereinfachen (s. Programm). Die Adresse dieses Message-Ports wird dann in der IOStdReq-Struktur ein-

getragen, die wir benötigen, um den Input-Handler zu installieren. Aber vorher muß natürlich noch das „input.device“ geöffnet und - extrem wichtig - unser Handler in einen geschützten Speicherbereich kopiert werden, den wir extra mit AllocMem() belegen müssen. Täten wir das nicht, würde der Speicher, in dem unser Handler läge, mit Programmcode wieder freigegeben, was zur Folge hätte, daß er möglicherweise sofort wieder überschrieben würde, was unsere Rennmaus dem Guru zum Fraß vorwerfen würde. Wegen der Verschiebung müssen einige Adressen im IORequest und der Interrupt-Struktur (s. u.) korrigiert werden. Erst danach wird der Handler mittels DoIO() installiert. Als Kommando enthält der IOStdRequest IND_ADDHANDLER, das einen über die bereits angesprochene Interrupt-Struktur beschriebenen Handler in eine Kette von Input-Handler einbindet. Die Adresse der Interrupt-Struktur muß im io_Data-Feld des IOStdReq stehen. In der Interrupt-Struktur selbst befindet sich eine Node zur Verkettung mehrerer solcher Strukturen; als Typ wird NT_INTERRUPT angegeben, die Priorität sollte größer als 50 sein, da Intuition selbst eine Priorität von 50 hat und wir die Maus natürlich beschleunigen müssen, bevor Intuition die Bewegung ausgewertet hat. Das letzte Langwort der Interrupt-Struktur schließlich beschreibt die Adresse, an der unsere Routine beginnt.

Diese Routine rettet zunächst den erhaltenen Zeiger (a0) auf eine verkettete Liste von InputEvents. Diese Liste darf nach Belieben modifiziert

werden; wir lassen die Struktur der Liste jedoch ungetastet und übergeben daher den gleichen Zeiger, den wir auch erhalten haben, am Schluß in d0. Unsere Routine überprüft, ob ein InputEvent eine relative Mausbewegung beschreibt. Ist dies der Fall (ie_Class=RAWMOUSE, ie_Code=NOBUTTON, ie_Qualifier beschreibt RELATIVEMOUSE), verdoppeln wir einfach die Positionsänderung der Maus in x- und y-Richtung, was eine Verdoppelung der Geschwindigkeit in jede Richtung bedeutet („asl“-Befehl; „lsl“ ist nicht geeignet, da er das Vorzeichen-Bit (MSB) mitverschiebt!), und geben die modifizierten InputEvents weiter an den nächsten Handler, wenn wir alle InputEvents behandelt haben.

Ein interessanter Effekt ergibt sich auch, wenn man die beiden „asl“-Befehle durch

„neg.w“ ersetzt. Probieren Sie es aus! Das Programm ist sehr speichersparend; es verbraucht nur 88 Bytes.

Literatur:

AMIGA ROM Kernel Reference Manual: Libraries & Devices, Addison-Wesley Verlag, Anbieter: MAXON Computer

AMIGA ROM Kernel Reference Manual: Includes & Autodocs, Addison-Wesley Verlag, Anbieter: MAXON Computer

KICKSTART 1/92, S. 68f.



```

1: ;Speedy - Mausbeschleuniger
2: ;von Bernd Lehnemann 1991 auf KICK-ASS Assembler
3: ; (c) 1992 MAXON Computer/KICKSTART
4:
5: _LVOCloseLibrary = -414
6: _LVOOpenLibrary = -552
7: _LVOCreatPort = -306
8: _LVODeletePort = -312
9: _LVOAllocMem = -198
10: _LVOfreeMem = -210
11: _LVOOpenDevice = -444
12: _LVOCloseDevice = -450
13: _LVODOIO = -456
14: _LVOCopyMem = -624
15: ln_Name = 10
16: is_Code = 18
17: mn_ReplyPort = 14
18: NT_MESSAGE = 5
19: NT_INTERRUPT = 2
20: IND_ADDHANDLER = 9
21: MEMF_PUBLIC = 1
22: io_Data = 40
23: ie_Qualifier = 8
24: ie_Code = 6
25: ie_Class = 4
26: ie_X = 10
27: ie_Y = 12
28: IECLASS_RAWMOUSE = 2
29: IECODE_NOBUTTON = $FF
30:
31:         move.l 4.s,a6 ;Arp-Library öffnen
32:         lea  ArpName(pc),a1
33:         moveq #36,d0
34:         jsr  _LVOOpenLibrary(a6)
35:         move.l d0,d7
36:         beq  NoArpLib
37:         move.l d0,a6
38:         lea  PortName(pc),a0

```

```

; MessagePort einrichten
39:      moveq    #0,d0
40:      jsr      _LVOCreatPort(a6)
41:      move.l   d0,mn_ReplyPort+IOStdReq ;und
                                     eintragen

42:      beq     NoPortError
43:      move.l   4.s,a6
44:      lea     InpName(pc),a0          ;Device
                                     öffnen

45:      moveq    #0,d0
46:      lea     IOStdReq(pc),a1
47:      moveq    #0,d1
48:      jsr      _LVOPenDevice(a6)
49:      tst.l   d0
50:      bne.s   NoDevError
51:      moveq    #HandlerEnd-HandlerStart,d0
; Speicher belegen
52:      moveq    #MEMF_PUBLIC,d1
53:      jsr      _LVOAllocMem(a6)
54:      move.l   d0,IOStdReq+io_Data
; Adressen berechnen
55:      beq.s   NoMemError
56:      add.l   d0,Interrupt+ln_Name
57:      add.l   d0,Interrupt+is_Code
58:      move.l   d0,a1 ;Handler kopieren
59:      moveq    #HandlerEnd-HandlerStart,d0
60:      lea     HandlerStart(pc),a0
61:      jsr      _LVOCopyMem(a6)
62:      lea     IOStdReq(pc),a1 ;Handler
                                     installieren
63:      jsr      _LVODOIO(a6)
64:      tst.b   d0
65:      beq.s   CloseDevice ;Alles O.K.
66: CannotInstall: moveq #20,d0 ;Kann nicht
                                     installieren
67:      move.l   IOStdReq+io_Data(pc),a1
; Speicher wieder freigeben
68:      moveq    #HandlerEnd-HandlerStart,d0
69:      jsr      _LVOfreeMem(a6)
70: NoMemError: move.l #20,ReturnCode
; Fehler: kein Speicher
71: CloseDevice: move.l 4.s,a6 ;Device schließen
72:      lea     IOStdReq(pc),a1
73:      jsr      _LVOCloseDevice(a6)
74:      bra.s   RemPort
75: NoDevError: move.l #20,ReturnCode
; Fehler: kein input.device
76: RemPort:   move.l  d7,a6
; MessagePort abmelden
77:      move.l   mn_ReplyPort+IOStdReq(pc),a1
78:      jsr      _LVODeletePort(a6)

```

```

79:      bra.s   CloseArp
80: NoPortError: move.l #20,ReturnCode
; Fehler: kein MsgPort
81: CloseArp:  move.l  4.s,a6
82:      move.l   d7,a1 Arp-Library schließen
83:      jsr      _LVOCloseLibrary(a6)
84:      bra.s   NormExit
85: NoArpLib:  move.l  #20,ReturnCode
; Fehler: keine Arp-Library
86: NormExit:  move.l  ReturnCode(pc),d0
87: Exit:      rts
88:
89: HandlerStart: ;Ab hier wird installiert
90: Interrupt:  dc.l   0,0 ; Interrupt-Struktur
91:      dc.b    NT_INTERRUPT,51
92:      dc.l   IntName-HandlerStart,0,
                                     HandlerCode-HandlerStart
93: IntName:    dc.b    'Mausbeschleuniger',0
94:      even
95: HandlerCode: move.l  a0,a1
96: Loop:      cmp.b   #IECLASS_RAWMOUSE,ie_Class(a1)
97:      bne.s   NextOne
98:      cmp.w   #IECODE_NOBUTTON,ie_Code(a1)
99:      bne.s   NextOne
100:      btst   #7,ie_Qualifier(a1)
; IEQUALIFIER_RELATIVEMOUSE
101:      beq.s   NextOne
102:      asl    ie_X(a1)
; Koordinaten verdoppeln
103:      asl    ie_Y(a1)
104: NextOne:   move.l   (a1),a1 ;nächster Event in Liste
105:      cmp.l   #0,a1
106:      bne.s   Loop
107: HC_Exit:   move.l   a0,d0 ;Zeiger auf InputEvents
108:      rts
109: HandlerEnd: ;Bis hier wird installiert
110:
111: InpName:   dc.b    'input.device',0
112:      even
113: IOStdReq:  dc.l   0,0
114:      dc.b    NT_MESSAGE,0
115:      dc.w   0,0,0,0,48
116:      dc.l   0,0
117:      dc.w   IND_ADDHANDLER,0
118:      dc.l   0,0,0
119: ReturnCode: dc.l   0
120: ArpName:   dc.b    'arp.library',0
121:      even
122: PortName:  dc.b    'Read KICKSTART',0
123:      even

```

Typographische Freiheit - AGFA Vektorfonts für den AMIGA



AGFA IntelliFonts, die frei skalierbaren Vektorfonts von AGFA für die AMIGA-Familie.

IntelliFonts werden ab Workbench 2.04 unterstützt. Direkte Nutzung der Schriften z.B. in DPAINT 4.1, SCALA, PROFESSIONAL PAGE & DRAW 3.0 ist möglich.

Professionelle Typographie für Grafik, Präsentation und Videotitel. Weit über 300 Schriften stehen zur Auswahl.

Amiga Starter Pack (12 Schnitte) **129.- DM**

CG Trump Mediaeval · CG Omega · Futura Bold II · Park Avenue
CG Times Italic · CG Times Bold · CG Triumvirate Bold · Shannon
CG Triumvirate Condensed · Uncial · Brush · Branding Iron

Decorative Pack (6 Schnitte) **je 249.- DM**

Fünf verschiedene Decorative Packages zur Auswahl

Presentation Pack (25 Schnitte) **309.- DM**

ITC Bookman · ITC Lubalin Graph · Microstyle · CG Bodoni
Garamond Antiqua · Univers

Weitere Schriftvolumes und Packages auf Anfrage.

BINÄRDESIGN Pleichertorstraße 30 8700 Würzburg T: 09 31/ 35 50 70 F: 09 31/132 22



Probleme Fragen Kritiken

**Hier ist der richtige Ort dafür.
Regen Sie Diskussionen an und
teilen Sie den Lesern Ihre Meinung
mit.**

**Halten Sie sich nicht zurück, denn
jeder Beitrag ist wichtig. Schreiben
Sie an:**

Redaktion KICKSTART
"Leserbriefe"
Postfach 5969
6236 Eschborn

Amiga-Kritik Pro

Als erstes gleich vorab das Lob an die Kickstart-Redaktion, die als einzige nicht dem Spielerausch verfallen ist und deren Niveau sich wohltuend nicht nur am Amiga 500 orientiert. Des weiteren scheint mir die Kickstart auch das einzige Magazin zu sein, das kompetent und auch „ehrlich“ kritisch testet und berichtet. Das macht nicht nur Eindruck beim Leser, sondern auch bei Soft- und Hardware-Entwicklern, wie ich aus eigener Erfahrung berichten kann. Vielleicht sollte man in Zukunft Software auch gegen vergleichbare Produkte auf anderen Plattformen testen, damit der Leser mitbekommt, was momentan Stand der Dinge ist. Aber dennoch gilt: Immer weiter so.

Seit 1986 halte ich dem Amiga die Stange, aber es hat sich, außer, daß ich inzwischen mehrere verschiedene Mo-

delle besitze, nicht viel geändert. Die Software ist in fast allen Bereichen unzureichend, man will fast behaupten, unbrauchbar. Ausgenommen davon sind lediglich Tools und Bildbearbeitungsprogramme. Aber eine ordentliche Standard-Software wie Textverarbeitung, Datenbanken und Tabellenkalkulation sucht man vergeblich. Es wundert also nicht, daß der Amiga auf dem professionellen Markt nicht beachtet wird. Auch scheint bei Commodore nur teilweise erfaßt zu werden, was im Amiga steckt, sonst würde das Marketing anders aufgebaut werden. Gerade mit dem Erscheinen des A4000 sollte man die Maschine professionellen Entwicklern näherbringen und den Spielmarkt sowie die „Hardware-Verramscherei“ auf die kleine Serie abzugrenzen. Denn nur dann können der A3000/A4000 in den Markt vordringen, in den sie gehören.

Allerdings muß sich dann auch etwas mehr als nur ein AA-Chipset in Richtung Grafik und natürlich ein ganz großer Schritt in Richtung Amiga im Netzwerk tun.

Positiv muß man allerdings die nun zügige Weiterentwicklung des Betriebssystems bewerten sowie die dringend nötige Einführung der Programmierrichtlinien. Man darf auf OS 3.0 gespannt sein.

Wo liegt also das Problem? Commodore ist nicht mit dem Amiga und seinen Usern „erwachsen“ geworden. Klar ist, daß immer wieder neue Käufer hinzukommen. Aber auch die erfahrene ältere Generation muß noch etwas geboten bekommen, sonst ist der Umstieg auf andere Systeme unausweichlich.

Jetzt sind die Software-Entwickler gefordert, Professionelles zu leisten. Natürlich sollte dazu auch Commodore seinen Teil leisten, indem Courage gezeigt wird und mit bekannten Software-Häusern Kooperationsverträge abgeschlossen werden, um diese Lücke endlich zu schließen, damit nicht eines Tages nur noch ein anderes System auf dem Schreibtisch des ehemaligen 100%igen Amiga-Fans steht. In diesem Sinne dem Amiga noch ein langes Leben!

Michael Reinemuth, Neulussheim

...und Contra

So ein Zufall!? Da will man einen Leserbrief an Ihre Zeitschrift zum Thema „Miesmacherei“ schreiben, läßt's aber aus verschiedenen Gründen bleiben und stößt dann auf das September-Editorial. Offenbar gibt es doch eine ganze Reihe Leser, die den Stil von KICKSTART - ich füge hinzu: über weite Strecken - als „Miesmacherei“ empfinden. Deshalb haben alle Amiga-Besitzer in meinem Bekanntenkreis beschlossen, den Kauf Ihrer Zeitschrift einzustellen und in der uns zugänglichen Amiga-Szene darauf hinzuwirken, daß möglichst viele diesem Beispiel folgen.

Begründung: Der Amiga kann sicher kein Objekt kritikloser Bewunderung sein und hat - wie andere Rechner - seine Stärken und Schwächen. Andererseits muß es das Ziel einer dem Amiga gewidmeten Zeitschrift sein, dem Leser beim Umgang mit der „Freundin“ noch mehr Spaß und Sachkenntnis zu vermitteln. Welchen Sinn soll es machen, wenn Sie seit Monaten bei Soft- und Hardware-Tests immer wieder durchblicken lassen: „Na ja, das Produkt ist ja ganz nett; aber schauen Sie sich mal die Konkurrenz in der Apple- und MS-DOS-Welt an: die kann's ja viel besser!“ Konsequenterweise müßte der frustrierte Leser seinen „Computerschrott“ zum nächsten Flohmarkt bringen und mit einem „Mäck“ oder einem IBM-Kompatiblen unter dem Arm wieder nach Hause kommen. Diese unausgesprochene und ungewollte(???) Aufforderung zieht sich wie ein roter Faden durch die letzten Ausgaben der Kickstart.

Jürgen Klebert, Bonn

Red.:

Ganz offensichtlich ziehen Sie aus unseren Bemühungen, den Amiga zu einem konkurrenzfähigen System zu machen, den falschen Schluß. Auf gar keinen Fall möchten wir ihn damit miesmachen. Es liegt allerdings nahe, bei Tests einmal einen Blick auf die Systeme zu werfen, mit denen sich der Amiga auf dem Markt messen muß. Und hier zeigt sich eben, daß gerade die Standard-Software den Ansprüchen des professionellen Marktes meist nicht genügen kann. Für Sie als Privatanwender werden Angebot und Leistung sicherlich ausreichen; für professionelle Anwender, die mit einem Apple Macintosh



oder MS-DOS-Rechner arbeiten, jedoch nicht.

Auf lange Frist gesehen muß die Software des Amiga konkurrenzfähig werden, um nicht eines Tages von den MS-DOS-Rechnern völlig verdrängt zu werden. Dies können wir jedoch nicht durch Aufsetzen einer rosaroten Brille erreichen. Vielmehr wollen wir Software-Hersteller darauf hinweisen, was sie falsch gemacht haben - nicht, um sie damit niederzumachen, sondern in der Hoffnung, daß eine neue Version besser wird. Damit wir eben nicht eines Tages unsere Amigas zum Flohmarkt bringen müssen.

AT-Karten-Tuning

Liebe Kickstart-Redaktion, bei Ihrem Test der Commodore Brückenkarte monierten Sie zu Recht die langsame Emulation einer MS-DOS-Partition auf einer Amiga-Festplatte. Auch mich ärgerte die langsame Zugriffsgeschwindigkeit. Meine Festplatte hatte ich speziell mit einer 20 MB PC-Autobootpartition versehen. Bei dieser Konfigu-

ration mußte ich z.B. bei WORD 5.0 Ladezeiten zwischen 42 und 60 Sekunden hinnehmen.

Ich stellte fest, daß bei einem virtuellen Laufwerk, welches mit dem Programm „JLink“ (Janus) erstellt wurde, eine Geschwindigkeitssteigerung um fast 400% erzielt wird. Ladezeiten sind jetzt für WORD 5.0 ca. 11 Sek., für Open Access ca. 12 Sek.! Der Nachteil von virtuellen Laufwerken, die von JLink erstellt wurden, liegt darin, daß man von ihnen nicht booten kann. Ich partitionierte nunmehr meine Festplatte um, und gab dem AT zum Booten nur noch 3MB (MakeABoot). Die restlichen 17MB wies ich den vier virtuellen Laufwerken von JLink zu (d, e, f, g). Der Vorteil dieser Methode liegt neben der enormen Geschwindigkeitssteigerung darin, daß die 17MB-Partition nicht durch MS-DOS formatiert werden muß und daß der Amiga, falls die Partition nicht völlig durch MS-DOS-Programme belegt ist, auch darauf zugreifen kann.

Eine weitere Steigerung des Festplattenzugriffs kann man mit dem Programm „SMARTDRV.SYS“ ab MS-

DOS 4.0 erzielen. Man bindet den Treiber in die Config.sys ein.

(DEVICE=C:\DOS\SMARTDRV.SYS). Dieses Programm verwendet das „Extended Memory“ als Speicherbuffer bei Festplattenzugriffen. Obwohl ich kein „Extended Memory“ auf meiner Karte habe, ergaben sich mit diesem Programm noch einmal Geschwindigkeitssteigerungen von ca. 10-20%. Um den „JLINK“-Befehl nicht dauernd eintippen zu müssen, gibt man ihn ebenfalls in die config.sys ein.

Sie monierten in Ihrem Test zurecht den happigen Preis der 386er-Brückenkarte. Dies war auch der Grund, weshalb ich mich für die 286er-Karte entschieden habe. Diese bekommt man mittlerweile für um die 400,- DM. Wer nur Textverarbeitungen, Datenbanken oder Tabellenkalkulationen benutzen möchte, ist mit dieser vollauf bedient - und Windows? - wofür habe ich eigentlich einen Amiga mit OS 2.0?

Rolf Becker, Gladenbach

T-VAT'S IT

Z-E-T

Elektronik

- la Markenqualität und Service ab Lager lieferbar -

<p>RAM Erweiterungen</p> <p>Megamix 2000 II 2, 4, 6, 8 MB intern A2000 4 Mega-Bit Technik, autokonfig 2 MB 279,- 4 MB 429,-</p> <p>Megamix 500 externe RAM Box f. A500(+) 2, 4, 6, 8 MB, durchgeführter Bus 4 Mega-Bit Technik 2 MB 309,- 4 MB 459,-</p> <p>1 MB A 500 Plus Mega-Bit Rams 79,-</p> <p>512 kB A500 intern Mega-Bit Rams, abschaltb. Akku und Uhr 59,-</p> <p>1 MB A 600 intern Mega-Bit Rams 139,-</p> <p>2 MB Chip Ram Adapter inkl. 1MB Ram u. 2MB Agnus 335,-</p> <p>Zubehör</p> <p>Monitor ACER 33 LR strahlungsarm, super Test 14 Zoll, 628dpi, Multisync 979,-</p> <p>Kick 2.0 update kit Disketten und Bücher 189,-</p> <p>ALFA DATA</p> <p>Kick-Um Platine 45,-</p> <p>Trackball Turbo 89,- 3 Tasten Kristall 109,-</p> <p>ALFA-SCAN 398,- 255 Graustufen</p> <p>Laufwerk 3.5 Zoll extern Metallgehäuse, abschaltbar durchgeführter Bus 135,-</p>	<p>Jetzt APOLLO Neu</p> <p>SCSI + AT-BUS +RAM-OPTION IN EINEM f. A 2000 und A500(+) extern - ca. 1.2 MB Übertragung unter 68000!! - Ausbaustufen 2, 4, 6 o. 8 MB - alle Optionen getrennt abschaltbar Apollo leer 379 DM Apollo + Quantum LPS 52 779 DM Apollo + Quantum LPS 105 1029 DM Apollo + Quantum LPS 240 1629 DM 2 MB RAM f. Apollo 145 DM</p> <p>APOLLO f. A500 alle Preise + DM 45</p> <p>AT-Bus APOLLO reiner AT Bus Controller, super Software für A2000 leer DM 185 A500 leer DM 235 Bitte fragen Sie nach unseren aktuellen Festplatten-Preisen</p> <p>Multi-Vision Rev.3 Flickerfixer neueste Version im Original von 3-STATE double Scan, Overscan, 4096 Farben Audio Verstärker, inkl. Kick 2.0 Syncmaster II Test Kickstart .7/8 91 SEHR GUT für A2000 A500 und Plus 269,- 269,- für A2000 (A) A 1000 299,- 309,-</p> <p>Multivision inkl. passendem VGA-Monitor 649,- f. A2000A und A1000 + DM 30 Verlangen Sie beim Kauf einer Multivision immer „das 3-STATE ORIGINAL“!!! Nur das Original mit original Software wurde SEHRGUT getestet!!!</p> <p>Sehr geehrter Kunde:</p>
---	---

tel. Bestellannahme:
0231-486082 täglich 10-17 Uhr
FAX: 0231-488482 1 Jahr Garantie

Z-E-T ELEKTRONIK
R.D. Zachar
Zünslersweg 5
4600 Dortmund 30

Versand per Nachn. ab 15 DM - Es gelten unsere allg. Liefer u. Geschäftsbedingungen

Teleclubdecoder

zukunftssicher durch Epromtechnik, automatische Codeerkennung

195,-

Multinormdecoder (TC, FN, RTL4 o. Rai1,2, Chanal J,+) 360,-.
Decoder für niederl. Hard-Core-Sender a.A.
Exportgeräte, Betrieb in der BRD bei Strafe verboten

AUTOBOOT-FILECARDSYSTEME

autokonfigurierend, komplett mit 16 Bit High-Speed-Controller und
Installationssoftware für Amiga 2000 oder Amiga 500 (ext. Gehäuse)

80 MB	699,-	105 MB	749,-
170 MB	999,-	213 MB	1199,-

<p>FLICKERFIXER Multivision 500/2000</p> <p>mit 14" VGA-Monitor 788,-</p> <p>mit 14" SVGA, MPRII 899,-</p> <p>mit 15" Multisync 1.449,-</p> <p>Flatscreen-Bildröhre</p> <p>mit 20" SVGA-Mon. 2.499,-</p>	<p>1MB CHIPRAM 429,- incl. Agnus</p> <p>512kB A500 59,-</p> <p>1MB A500+ 109,-</p> <p>3.5" Laufw. extern 139,-</p> <p>3.5" Laufw. intern 129,-</p> <p>Kick-Um-Platine 33,-</p>
---	--

Spranke-Service Datenverarbeitungssysteme
Wagenfeldstr. 15, 4600 Dortmund

Tel. 0231 - 437873 Fax. 0231- 432486
- 201787

TOP AMIGA HARD- UND SOFT

ABC-SOFT-INFORMATION:

Aus dem riesigen Pool von Public Domain- und Shareware-Programmen haben wir für Sie wieder die besten und interessantesten ausgewählt. Sie finden hier extrem preiswerte Software zu allen nur denkbaren Themenbereichen. Alle Programm-Disketten haben einen Anti-Virus-Test durchlaufen. Diese Garantie gilt jedoch nur bei von uns oder unseren Vertragspartnern erworbenen Programm-Disketten, erkennbar an dem aufgedruckten ABC-SOFT-LOGO!

Massenweise Neuheiten

und noch mehr Programme auf jeder Disk

zum Aktionspreis von

jetzt nur noch **3,80 DM** pro Stück

ab 20 Disk nur noch **3,50 DM** "

+ je Bestellung 1 Gratis-Disk nach Wahl!

Besteht ein Programm aus mehr als einer Diskette, so ist die Disk-Anzahl jeweils gesondert vermerkt. Bitte geben Sie bei Bestellungen die entsprechende Bestell-Nr. an, damit Ihr Auftrag schnell bearbeitet werden kann.



Bestell-Nr.

- 1101 Tools zum Betriebssystem 2.0
- 1102 ImageLab,ILBM2Image,Surf -3 Grafikutilities
- 1103 10 Utilities z.B. KugelED,ShellMenu,RasterLab
- 1104 SBall,MegaBall,Mosaic,FamilySol,Amiga-Traktion 5 super Spiele
- 1105 Tron und Pharoa 2 Strategiespiele
- 1106 mehrere lange Musikdemos! Super Qualität!
- 1107 Ein super Erdkunde-Programm zum Lernen und Nachschauen von länderspezifischen Daten!
- 1108 PolyDat, bBase II -Datei- und Adressverwaltung
- 1109 12 kleine Hilfsprogramme zB. PD-Menu,Boottool
- 1110 LabelPrint-Etikettendruck,PrintStudio-Druck v. IFF-Bildern,Städle-Postleitzahlenverzeichnis
- 1111 Space-Poker-Spiel,Manta-Witze,CassCalc
- 1112 6 Programme z.B. Adressdatei,Druck v. Cas-setten-Hüllen
- 1113 Video-Label-Master V 2.3
- 1114 Dateiverwaltung,Galgenvogel-Spiel,Klimadiagr.
- 1115 2 Viruskiller sowie 2 Grafikdemos
- 1116 Virus im Computer - Bildergeschichte m. Musik
- 1117 Grafikmaschine,Imploder-Datenkomprimierer,Albert-Erstellen von eigenen Guru-Meldungen
- 1118 Übersetzungsprogramm englisch-deutsch
- 1119 Beethoven - Demoversion unserer Vollversion
- 1120 Intromaker - zum Erstellen eigener Intros
- 1121 Star-Trek-Spiel bestehend aus 2 Disks !
- 1122 6 kleine Denkspiele
- 1123 6 Quiz- und Denkspiele
- 1124 Spacewar,Running,Headgames,Down.-4Spiele
- 1125 Treasure Search,Missile-Com - 2 Action-Games
- 1126 Metro und Zon - 2 super Action-Games
- 1127 Ligaverwaltung - neue Version
- 1128 Archiv - ein tolles Weltraum-Abenteuer
- 1129 Aquarium-Datenverwaltung der Fish-Serie
- 1130 FibuMaster - Verwalten von Ein- u. Ausgaben
- 1131 Imperium - Strategiespiel
- 1132 MED - komplexer Musik-Editor
- 1133 MED-Songs mit MED erstellte Musikstücke
- 1134 Post V1.5 neue Version des Postscript-Interpreters
- 1135 Wordpuzzle,Air Ace,Triangle - 3 Spiele
- 1136 Dice - C-Entwicklungssystem,Mosaik- Spiel
- 1137 Text Plus - Textverarbeitung, leicht bedienbar
- 1138 Cross - erstellt Kreuzworträtsel, Picture Editor kleines Malprogramm
- 1139 ILBM - Tool mit vielen IFF-Funktionen
- 1140 Up & Down,Humartia - 2 Spiele + Telek.-Progr.
- 1141 Disk Print-Labeldruck, SBall u. Tron- 2 Spiele
- 1142 Conquest-Kriegsstrategiespiel, Zoom-komprimiert ganze Disketten
- 1143 CHS - unixähnliches Supershell + Anwenderpr.
- 1144 Happy Song - Musikstücke mit MED erstellt !
- 1145 Fix Disk - verbesserter Diskdoctor
- 1146 PrintStudio-Druckprogr.,P-Copy-Kopierprogr.

- 1147 NGTC - Star-Trek- Quiz bestehend aus 2 Disks!
- 1148 DIR-Work -komfortables Arbeiten mit dem CLI
- 1149 Wonder Sound -Harmonie-Instrumente-Designer
- 1150 Superplay -Soundplayer,Zero-Virus III -Anti-Virus-Programm,Tic Tac Toe -Spiel
- 1151 Bastelprogramm einer Ritterburg zum Ausdrucken, bestehend aus 3 Disketten!
- 1152 Skyblitz,Spinvaders,Grubgrabbe-3 tolle Games
- 1153 Ballooney, Atishoo - wieder 2 Games
- 1154 verschiedene Puzzle-Spiele
- 1155 Wörtersammlung und Benutzerlexikon für das Programm "Rechtschreib-Profi"
- 1156 6 neue Anti-Virus-Programme
- 1157 Sprachenverwaltung aller Art, Vokabeltrainer
- 1158 Dart-Punkte-Verwaltung
- 1159 Tischtennis,Baller- u. Geschicklichkeitsspiele
- 1160 Domino sowie 2 weitere Strategiespiele
- 1161 Pokerautomat,Kniffel und 4 weitere Spiele
- 1162 Snakes u. Ladders sowie Dick Dynamite, 2 tolle Spiele für mehrere Spieler
- 1163 2 Spiele ähnlich Memory
- 1164 STU -gutes Ballerspiel und Crunchman
- 1165 Amos-Paint - ein sehr gutes Malprogramm
- 1166 Jam Lab - Midi-Keyboard-Programm
- 1167 Artikel Datei V2.16 - Zeitschriftenkatalog
- 1168 Star AM Plan - elektron. Tabellenkalkulation
- 1169 DiaLabel V2.0-Labeldruck für Dias mit Grafik
- 1170 Starlight - Astronomieprogramm
- 1171 Herrmann der User - lustiges Animationsdemo!
- 1172 Bildershow
- 1173 Ligaprogramm,Flash Copy und Fileeditor
- 1174 Labelstar - Druck von Labels jeder Größe, 1 Kartenspiel + Cli-Shell-Kommandos
- 1175 Datei V2.14 + Zeit- gibt Uhrzeit in deutscher Sprache aus
- 1176 Viele Musikstücke auf 2 Disketten !
- 1177 VirusChecker V2.2,Vector-Detector,CLIKK
- 1178 AK Lotto-Verwaltung,Space Archiv - verwalten von Himmelskörpern und Flugobjekten
- 1179 B2 Midi - notenorientiertes Midi-Musikprogramm
- 1180 Medomania 2 - 8 Musikstücke
- 1181 VirusX 4.0 und ein Cassettendruck-Programm
- 1182 Silence Frontiers - Strategiespiel
- 1183 Alien Force - sehr gutes Spiel
- 1184 Moleküle-Animation
- 1185 DaVinci - Malprogramm,Size-Checker-A.-Virus
- 1186 Beat Stomper - Computer-Schlagzeug
- 1187 Easyprint V2.0 -Druckerhilfsprogramm für Epson-Drucker (9 und 24 Nadler)
- 1188 Mastermind,Dominos,IT's Logic- 3 Denkspiele
- 1189 Conquest,Ami Omega,Rome- 3 Strategiespiele
- 1190 Musik- und Grafikdemos. Sehr gut!
- 1191 Shuggle Ball mit Ein- und Zweispieler-Modus
- 1192 Tools 2.0 - noch einmal hilfreiche 2.0-Utilities
- 1193 ACME - Strategiespiel
- 1194 Dolmetsche- Übersetzungsprogramm

- 1195 DrawMap -erstellt von jeder Fläche der Erde eine entsprechende Karte
- 1196 Spedogram,D-Sound,Audioscope - 3 Programme rund um die Amiga-Sound-Bearbeitung
- 1197 Evil-Tower - ein tolles Abenteuer-Spiel
- 1198 Chess - Schachprogramm
- 1199 Blitz und LunaLander- 2 Flugspiele
- 1200 Amiga-Bücher- u. Filmverwaltungsprogramm
- 1201 HP-Deskjet-Fonts und Anwenderhilfen
- 1202 Argus Copy - Kopierprogramm
- 1203 Vortex - konvertiert ASCII-Files zwischen C64, Amiga und IBM-kompatibel
- 1204 Cheat Sheet - Spieletips/Lösungen zu mehr als 150 Spielen,C-Manual-kompletter C-Kurs

PAKET-ANGEBOTE

SUPERPACK 60

60 PD-Programme der Spitzenklasse !
Return to Earth,Kampf um Eriador,ColorWindow,WBLander, Risk,Broker,Amiga-Stopper,Paranoid,LuckyLoser, Faktura, Clock,MS Text,Videodatei,Platten-liste,Superliga,Haus-haltsbuch,MCAD,Wizard of Sound,Tastenschloß,CLI-Pack,Virus-Stop,Werner-Spiel,Latein,DiskCat,ROM,Star Trek,Core Wars ,Show,Label,Amiga-Paint,Giroman,Filemaper,Printutility,Blizzard,Virus Control, Tetrix, Moria,Mechforce,Peters Quest,Super-Bilder, Billard,Einkommensteuer,D-Sort III,Fix-Disk,Universaldatei,Quickmenü,Diskey,Mandelbrot,Silver-Bilder,Astronomie,Superprint, Calc,Atlantis, Schach,Viewboot,Labelpaint

Fast alle Programme mit deutschen Anleitungen
KOMPLETTPREIS nur 79,- DM

EINSTEIGER-PAKET

das Startpaket mit CLI-Hilfen,Infos,Demos,Programme
KOMPLETTPREIS 10 Disks 39,- DM

SCHÜLERPAKET

mit English/
Lateintrainer,Schreibkurs,Stundenplan-Designer,ABACUS, Fields,Elemente,ROM,Moleküledatenbank,QuizMaster usw.
komplett in deutsch nur 35,- DM

HOT 100

Die Public-Domain-Sammlung!
100 ausgewählte PD-Programme aus allen Bereichen, die ideale Grundausrüstung für jeden Amiga-Besitzer !
Enthalten sind unter anderem: DaVinci,Business-Paint, Geo,Analysis,Video-Verwaltung,AmiDat,Power-Packer, Disk-speed, Rechenrainer,Boulder,Roll On,Lucky Loser, Berserker,Dir Utility,Diskcat,Disk-Label-Druck,Pit Dry Gen,Drip,Maze Man,Noch Eins,Aho!,MS-Text,Elements,SD-Backup,Turbo-Backup,PCopy,GPrint,Steinschlag,3D-Labyrinth,Egyptian Run,Icon Assembler,Pointer-Animator, Fast Disk,Mastermind,Chess,Boot Intro,WB-Pic,Deluxe-Hamburger,Mega WB,Sonix-Musik
sowie weitere 60 Programme !

100 Programme
zum KOMPLETTPREIS von 89,- DM

MEGAPACK 100

100 PD-Programme der Extraklasse !
enthalten sind Spitzenprogramme wie z. B. Intui Tracker,Mad-Factor,Anti-Virus,Sequencer,Amiga-Paint,MED-Beatstomper, Superprint,Moleküledatenbank,R.O.M.,Mandelbrot, ABACUS,Fahrprüfung,Perfect English,Latein, DaVinci, Diskmonitor,Schreibkurs,Quizmaster,Billard,Feldherr, Grav-Attack,Tabellenkalkulation,Buchhaltung u. Jahresbilanz, Klecks,Briefkopf,Videoverwaltung,VirusX , Datei 2.15, Etikettendruck, StarLabel 2.0,Broker-Assistent,Musikdatei,Fix-Disk,Beatmaster,StarChart, Horoskop,DiaPaint,Paccer,Imperium Romanum und weitere 60 Programme

Die ideale Grundausrüstung für jeden Amiga-Fan!
KOMPLETTPREIS nur 99,- DM

ISDN, was ist das?

Teil 2

von Raoul Häcker und Andreas Fischer

Pssst ... kennen Sie schon das bestgehütete Geheimnis der Bundesp*st? Experten verschleiern es als Integrated Services Digital Network, P*stler schützen sich mit wirren Abkürzungen und Unwissen, doch wir wollen etwas Licht in das Dunkel bringen: 64000 Bits pro Sekunden Datenübertragung für 23 Pf./Einheit!

**AMIGA
GRUNDLAGEN**

Nach dem Chaos des ersten Teils wollen wir nun etwas sachlicher vorgehen. Setzen wir an am Sandwich-Modell. Sie fragen sich, was ISDN damit zu tun haben könnte. Nun wir auch, aber es muß ja schließlich eine Überleitung da sein. Wie bei einem Sandwich sind nämlich auch die Kommunikationskanäle des ISDN in aufeinandergestapelten Schichten organisiert.

Nun ja, gehen wir etwas näher auf die einzelnen Lagen bzw. die transportorientieren OSI-Schichten unserer Mahlzeit ein:

Die physikalische Schicht (physical layer)

Diese Ebene stellt die Definition des direkten Kontaktes zum Netz dar, also welche Spannung als logische / als Bit 1 gilt, welche als 0, wie die initiale Verbindung auf- und abgebaut wird sowie die Anschließung vom Endgerät an die Dose (siehe Bild 2). An dieser Stelle möchten wir übrigens gleich ein Gerücht mal wieder etwas auffrischen: Wie einigen in Erinnerung sein dürfte, kreierte unser lieber Fernmeldeverein ja bekanntlich eine neue „Norm“, um endlich eine Vereinheitlichung der Dosen in Deutschland zu erreichen, genannt TAE. Unglücklicherweise hatte sich im Ausland bereits ein Standard durchgesetzt, die sogenannte Western-Anschlußweise (amerikanische, quadratische kleine Stecker mit Nippeln zum Abbrechen). Angeblich fanden diverse internationale Konferenzen statt, die dies normieren sollten, allerdings besteht auch für ISDN die Westernanschlußweise mit 8poligem RJ-45-Stecker als Norm. Auf jeden Fall haben ISDN-Bautrupps der P*st interessanterweise immer noch diese („normweisenden“ oder „ISDN-“)Dosen bei sich im Auto und wollen eben diese auch „routinemäßig“ anschließen. Erst nach massivem Drängen des sog. Kunden werden dann jene merkwürdigen amerikanischen/europäischen Teile in irgendeiner Ecke gefunden. Prinzipiell gilt je-

doch für alle ISDN-Märtyrer: Western ist/sollte die Norm sein (auch wenn die P*st das mit ihren Endgeräten genial verneint); deshalb unser Tip: auf Western (auch: UAE-8) bestehen.

Leitungsschicht (data link layer)

Diese Schicht baut auf dem o.g. „physical layer“ durch festgelegte Schnittstellen auf und stellt das HDLC (high level data link control)-Protokoll zur Verfügung, welches bei DFÜ aktiviert werden kann/sollte. Hiermit können Leitungsstörungen, z.B. durch Veranlassung einer nochmaligen Übertragung, korrigiert werden. Die einzelnen Datenblöcke werden als „frames“ bezeichnet, die Quittung des Empfängers als „acknowledgement frame“. Die statistische Wahrscheinlichkeit, daß sich hier doch ein Fehler einschleichen sollte, liegt bei etwa einer Unstimmigkeit pro Tag (Dauergebrauch vorausgesetzt).

Die Netzwerkschicht (network layer)

Sie befaßt sich mit dem Verbindungsaufbau der höheren Ebene (Rufnummernübergabe und ähnliches), Routing, der Art der Verbindung (DFÜ, Telefonieren, BTX, G3/G4-Fax,...) sowie der Kontrolle von Netzüberlastungen.

Transportschicht (transport layer)

Hierdurch werden Informationsübermittlungen von Endgerät zu Endgerät, z.B. über Details der Verbindungsart, ermöglicht.

Die Sitzungsschicht (session layer)

Sie gleicht die Software beider Endgeräte ab, ermöglicht „exempli gratia“ (toll, wir können Latein) das gleichzeitige Aus-



Bild 1: Das ISDN-Sandwich - auch OSI oder X.200-Schichtenmodell genannt.

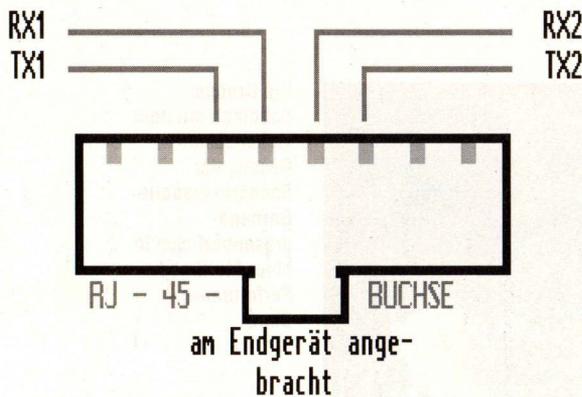


Bild 2: Anschlußbelegung der ISDN-Dose im RJ-45-Format

führen von diversen Operationen bei Protokollen etc.

Im Laufe des Höhersteigens im Sandwich beziehen sich die OSI-Schichten immer mehr auf die Software im Endgerät; so stellt Nummer 6, die Darstellungsschicht (presentation layer), die Abgleichung von Semantik und Syntax der Verbindung bzw. die Wahl der Zeichencodetabelle, das Format verwendeter numerischer Werte (DM xxx.xx, xx:xx.xx Uhr), sicher. Bei großzügiger

Auslegung lassen sich hier auch ANSI, VT xxx oder Skypix unterbringen. Last but not least gibt es noch die ...

Anwendungsschicht (application layer)

...sie hat, da sie die oberste ist, logischerweise auch keine Grenzen zu höheren Schichten (da es ja keine gibt, naja, aber manche Bücher bestehen darauf, dies zu

erwähnen). In ihr befinden sich Datenbanksysteme, Mailboxen, u.ä. (siehe Bild 3).

Selbstverständlich liegen im Normalfall mehrere Vermittlungsstellen zwischen den beiden kommunizierenden Teilnehmern. Hierbei werden die Daten der unteren Schichten den Anforderungen entsprechend modifiziert, Sonderfunktionen nehmen hier die Vermittlungsstellen am Anfang und Ende des Leitungsweges ein, wobei wir etwas näher auf die zur Zeit laufende Diskussion im Fido-Netz (ISDN.GER) eingehen wollen. Bei Aufbau der Verbindung sendet das rufende Gerät eine Anforderung an die Vermittlungsstelle (über den D-Kanal, dazu später), eine Datenstrecke zu der Rufnummer soundso aufzubauen. Die angesprochene Vermittlungsstelle routet nun über entsprechende Knotenvermittlungsstellen eine Verbindung zum gewünschten Teilnehmer (meistens ...). Zuvor wird jedoch das Datenpaket, das durchs Land läuft, um einige Informationen, so auch die Rufnummer des Anrufenden und ein Flag, ob diese angezeigt werden soll oder nicht, erweitert. An der letzten VSt., also direkt vor dem Angerufenen, wird anhand des Flags entschieden, ob die Rufnummer des gebührensüchtigen Teilnehmers angezeigt werden soll. Hat dieser das „Dienstmerkmal“ Rufnummernübermittlung AUS bei der Post bestellt, werden im „SETUP-Block“ zum Angerufenen die Rufnummerndaten leergelassen, Ausnahme ist, wenn der Teilnehmer sich von anonymen Anrufen bedroht sieht und eine Überwachung bestellt hat; in diesem Falle kann er durch Tastendruck auf sein Endgerät bestimmen, ob die Rufnummerndaten, obwohl geheim, trotzdem in der VSt. gespeichert und entsprechend zivilrechtlich verfolgt werden.

Puhhhh ... endlich fertig?!
NEIN, es geht weiter (es bleibt Ihnen auch nichts erspart),
C u l8r and keep :-)

Die Autoren sind erreichbar über Fido.
Bitte Anfragen an

Raoul Hecker unter 2:247/4.3 (Fozzle HQ-Node) stellen.

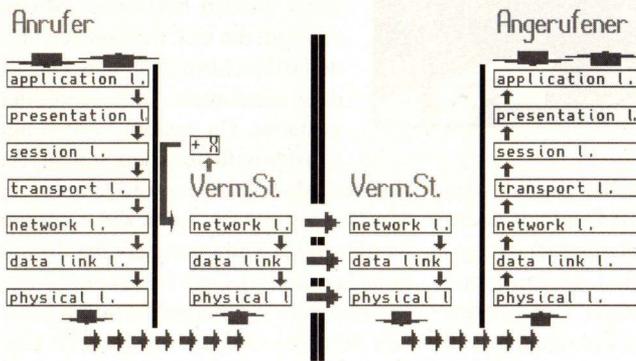


Bild 3: Datenübertragung im OSI-Sandwich

Sabotage et Montage

Multimedia-Performance mit Unterstützung des Amigas

von Enrico Corsano

Sabotage - Qu'est-ce que c'est? Das ist der Name einer Gruppe aus Dreieich (Raum Frankfurt), die mit einer aufwendigen Multimedia-Performance völlig neue Wege geht.

Die drei Musiker konnten schon mit ihren ersten selbstproduzierten Songs entsprechende Aufmerksamkeit erregen. Unter anderem gewannen sie den Kulturförderpreis für Populärmusik und wurden vom Kongreß für Zukunftstechnologie eingeladen.

Auf großes Interesse stießen ihre mit einer Video-Performance kombinierten Auftritte. Speziell dafür produzierte Videos und auf dem Amiga erstellte Computereanimationen werden mit Livebildern gemischt und verfremdet und anschließend über Video-Beams auf die Bühne produziert. Dadurch entsteht eine sehr interessante und lebendige Light-Show.

Video-Lightshow

In Zukunft soll diese Show noch wesentlich erweitert werden. Bis zu drei Beamer sollen Bilder auf die Bühne projizieren. Eines davon auf eine transparente Leinwand vor den Musikern. Dadurch entsteht der Eindruck, als ob sie direkt im Video agierten. Die Videos und Live-Einlagen werden hauptsächlich mit Hilfe des Amiga und eines Trickmischers von Panasonic hergestellt. Dieser ermöglicht das Zusammenmischen zweier Videoquellen. Vielfältige Effekte lassen sich schon hier



Die Gruppe Sabotage mit dem stakatischen Gesang der Sängerin Isabelle Gernand präsentiert sich in einer Multimedia-Performance-Show.

einsetzen. Das gemischte Signal wird dann über ein DVE-10-Genlock nochmals gemischt, diesmal mit dem Amiga-Signal. Und dieses Signal, das immerhin schon aus drei oder sogar vier Ebenen besteht, wird dann unter Umständen noch einmal durch diesen kompletten Signalweg geschickt. So entstehen sehr vielschichtige und äußerst komplexe

Videos. Die meisten Animationen werden mit DPaint hergestellt. Zuweilen kommt auch VideoScape zum Einsatz auf dem A3000-Tower. Alles zusammen wird von AmigaVision gesteuert. Damit die Qualität einigermaßen stimmt, werden die Videos auf Hi8 produziert. Mehrere Kameras stehen zur Verfügung, die auch beim Live-Auftritt ein aktuelles Bild über ein Genlock mit vorproduzierten Grafiken mischen. Meistens werden bestimmte Muster erzeugt, die sich rhythmisch über den Bildschirm bewegen. Die Videos sind recht unterschiedlich gestaltet. Da zucken Farben und Muster wild über den Screen. Ein

anderes Mal sind nur die Köpfe der Musiker zu sehen, oder die Grafiken werden mit dokumentarischem Filmmaterial kombiniert. Die Musik kommt dazu in einem sehr synthetischen und aggressiven Stil. Der Gesang von Isabelle Gernand ist stakatisch, monoton und der Text meistens französisch. Während Mark Werner auf seinen Synthesizern

Multimedia

und Samplern fetzige und aggressive Klänge, geprägt von den Geräuschen unserer Umwelt, spielt, sorgt Detlef Weinreich hauptsächlich für die Rhythmik. Doch sein Schlagzeugspiel läßt keinen Vergleich zum klassischen Drummer zu. Vielmehr sind die Rhythmen betont synthetisch und monoton. Die Gruppe sieht ihre Auftritte als „Angriff auf sämtliche Sinne“. Nur so läßt sich der Mensch überhaupt noch aus seinem Schneckenhaus hervorlocken.“ Aber ihre Musik ist auch eine Provokation, die aktuelle Tendenzen aufgreift.

Die drei sehen sich weniger als Musiker, sondern mehr als Künstler. Nur ungern lassen sie sich einordnen, etwa als Techno-Musiker. Trotzdem ist ihre Musik noch am ehesten mit dieser zur Zeit so erfolgreichen Musikrichtung zu vergleichen. Mit großen Erwartungen sieht man zwei Ereignissen im Herbst dieses Jahres entgegen. Zum einen findet am 14. November ein Auftritt im Rahmen des Electronic Arts Syndroms statt und zwei Wochen später dann noch auf der World of Commodore. Keine andere Gruppe nutzt den Amiga zur Zeit so exzessiv und auf derart unkonventionelle Weise. Trotzdem steht man der Kommerzialisierung aufgeschlossen gegenüber und sieht darin auch keinen Widerspruch. Im Gegenteil: auch hier entfaltet sich das kreative Potential der Gruppe. Selbsthergestellte Aufkleber, Poster, T-Shirts und natürlich Musikkassetten und Videobänder werden bei



Die Sabotage-Videos gehen einen ganz anderen Weg, sie sind mitunter sehr verworren, gleichzeitig aber auch klar und einsichtig.

den Auftritten unter die Leute gebracht. Solange man noch irgendeinen Einfluß auf die Vermarktung hat, macht die Sache Spaß. Erst, wenn man im Massenbetrieb großer Gesellschaften zur anonymen und austauschbaren Ware wird, besteht die Gefahr, die eigene Individualität zu verlieren.

Die Musik und Performance von Sabotage ... will genau dem entgegenwirken. Die Show soll die Symbiose aus Mensch und Maschine aufzeigen, die Gegensätze von Gefühlen und rationalem Denken, Moderne und Vergangenheit verdeutlichen und die Widersprüch-

lichkeit und Zwiespältigkeit im menschlichen Denken, Fühlen und Handeln aufzeigen. Hier spielt die Arbeit mit dem Amiga auch eine wichtige Rolle. Die phantastischen Möglichkeiten, die immer umfangreicher werden, üben auch auf die Musiker eine gewisse Faszination aus. Doch es gilt, dieser Faszination nicht blind zu erliegen und sich dadurch der Maschine untertan zu machen. Genau umgekehrt muß es sein. Die Maschine als Sklave der Künstler, die im Extremfall sogar jeden Gedanken, jede Bewegung umsetzt. Erste Schritte in dieser Richtung sollen bei den Auftritten im Herbst mit dem Cyberrama-System von Stefan Lichter gemacht werden. Man kann jedenfalls gespannt sein. Besucher der World of Commodore sollten sich jedenfalls die Auftritte der Gruppe nicht entgehen lassen.



CSV Highlights

Commodore		Epsondrucker (dt. Handbücher)	
A 2350 A Controller (autobootend)	199,-	LD 100	549,-
20 MB Festplatte, autobootend für Amiga 2000 (m. A 2090 A Contr.)	349,-	LD 870	1299,-
Commodore Farbmonitor 1084 Stereo	479,-	StarDrucker (dt. Handbücher)	
Speicheraufrüstung Amiga 500 auf 1 MB mit Uhr	75,-	Einzelblattzug für LC-10 oder XB 24-10	149,-
Commodore Amiga 500 Plus	679,-	NEC-Drucker (dt. Handbücher)	
Speicheraufrüstung Amiga 500 Plus auf 2 MB	149,-	Bidr. Traktor für P6	169,-
Commodore Amiga 2000 (Kickstart 2.04)	1199,-	Farboption P6+/P7+	279,-
Internes Laufwerk für Amiga 500 oder 2000	149,-	NEC P60	1099,-
Amiga 3000 (25 MHz, 52 MB Festplatte)	3299,-	NEC Drucker P20	649,-
3000 (25 MHz, 105 MB Festplatte)	3699,-	EZB für P20	229,-
3000 Tower (25 MHz, 5 MB, 210 MB HD)	4999,-	EZB für P30	279,-
Amiga 4000 (40 oder 120 MB Festplatte)	5.499,-	Lasendr. Silentwriter 2S 62P (Postscript)	3599,-
386 SX-Karte (Commodore A 2398)	949,-	NEC Farbmonitor Multisync 3 FG	1329,-
AT-Karte mit 5 1/4"-Laufwerk (Commodore A 2286)	359,-	Farbmonitor Multisync 4 FG	1729,-
PCXT-Karte mit 5 1/4"-Laufwerk (Commodore)	249,-	Farbmonitor Multisync 3 D	1249,-
A2630 Prozessorkarte / 2MB (Original Commodore)	1199,-	NEU:	
A 2320 Flickerfixer (Commodore)	439,-	Commodore CDTV Komplettpaket	1449,-
A 2300 Genlock-Karte für Amiga 2000	269,-	Commodore Amiga 600 HD, 40 MB	1149,-
A2091 SCSI-Controller (autobootfähig)	295,-	HP Tintenstr.-Drucker Deskjet 500	929,-
52 MB Festplatte (16 ms) für Amiga 2000 mit SCSI-Controller	795,-	HP Tintenstr.-Drucker Deskjet 500 Color	1379,-
Commodore Amiga 2091 (autobootend)	749,-	IBM-komp. 386 DX (40 MHz, 4 MB, 85 MB Festplatte, 2x L.W., VGA-Karte, MF-102)	1799,-
120 MB Festplatte Quantum (SCSI)	749,-	Multiscan Farbmon. Acer 33 LR (0,28 mm Lochm., 1024x768)	779,-
210 MB Festplatte Western Digital (SCSI)	999,-	strahlungsarm	779,-
2 MB-RAM Erweiterungskarte 1, A2090, aufrüstbar bis 8 MB (A2058/2)	399,-	VGA-Farbmonitor (1024x768), strahlungsarm	649,-
Commodore Stereo Speaker A10 (2 Boxen)	69,-	Parasonic Drucker K0P-1123	499,-
Kickstart 2.04 (ROM, Disketten + Handbuch)	49,-	Parasonic Drucker K0P-2124	779,-
BTX-Kit für Amiga (Kabel + Software, DBT 03)	189,-	Notebook (16 MHz, 2 MB RAM, 20 MB HD, VGA-LCD, DOS 5.0 + Windows 3.1)	1499,-

CSV Riegert GmbH

Am Marktplatz 4, 7320 Göppingen
Tel. 07161/68 49 64, Fax 07161/1 3587

BERNHARD UNGERER

Hardware- und Softwarevertrieb

Amiga		Diskettenlaufwerke	
A500	749 DM	3.5" für A500, intern	129 DM
A500 PLUS	799 DM	3.5" für A2000, intern	119 DM
A600 mit 40MB-FP	1189 DM	3.5" extern	129 DM
A2000 (Kick 2.05)	1289 DM	5.25" extern	189 DM
Speicheraufrüstung:		Amiga Maus mit Pad:	
2.0MB für A500, inkl. Akku-Uhr	228 DM	mechanisch, 290 dpi	55 DM
1.0MB für A500 PLUS	109 DM	volloptisch, 250 dpi	90 DM
MegaMix 2000 III, 2-8MB für A2000, intern, bestückt 2.0MB je weitere 2.0MB	279 DM	infrarot, 200 dpi	129 DM
Monitor:		Sonstiges:	
A1084 S, stereo, original Commodore	529 DM	PD-Disk, alle Serien	1.20 DM
Tri-Sync 1960, Multiscan-Monitor	1098 DM	Weitere Produkte auf Anfrage!	
		Bestellung:	
		Berg 46 - 8098 Albaching	
		Telefon: 08076 / 8538	
		PREISIRRTUM VORBEHALTEN	
		KEIN LADENVERKAUF - NUR VERSAND!	



NEWDEFTOOL

und Schluß mit der Handarbeit

von Carsten Fulde

Kaum ist das neue PD-Programm von der FishDisk auf die Festplatte kopiert, stellt man wieder einmal fest, daß noch einiges an Nacharbeit erforderlich ist, um die Doc- und Txt-Files lesen zu können.

Es geht aber auch wesentlich einfacher, wenn Sie sich die Arbeit von NewDefTool abnehmen lassen. Das aus Geschwindigkeitsgründen komplett in Maschinensprache geschriebene und nur ab mit OS2.0 lauffähige Programm bearbeitet das Default-Tool von Project-Dateien. Diese Dateien erlauben es, in Ihrer *.info-Datei ein Programm anzugeben, das automatisch mitgeladen wird, sobald man dieses File durch Doppelklick startet. In den meisten Fällen wird diese Methode benutzt, um bei Textdateien automatisch einen TextViewer zu starten, der den entsprechenden Text für den Benutzer lesbar macht.

Bei vielen PD-Serien zeigen die Default-Tools auf feste Directory-Positionen, sie stimmen aber nicht unbedingt mit der Organisation Ihrer Festplatte überein. Statt den mühsamen Weg jedes einzelne Text-File mittels RightAmiga + I (Information) zu verändern, machen wir uns NewDefTool zu Diensten.

Damit das Programm weiß, welche DefTools es verändern soll, müssen Sie mit einem Texteditor eine Datei „s: NewDefTool.cfg“ anlegen. Dieses File hat folgenden Aufbau:

APPICON: = Sys:WBStartup/NewDefTool
X: =620 (Angabe, an welcher x-Position das Icon erscheinen soll)
Y: =030 (das gleiche für die vertikale Positionierung)

TOOLS:

##?more Work:cpd/MuchMorePoPa
##?less Work:cpd/MuchMorePoPa
##?XIcon C:IconX
##?DPaint#? Work:Grafik/DPaint/DPaint
##?ED Work:cpd/AZ

FILE-NAME:

ReadMe#? Work:cpd/MuchMore

In den Zeilen hinter TOOLS: wird im ersten Teil der Zeile angegeben, auf welche DefTools das Programm reagieren soll, im zweiten Teil steht dann durch welches DefTool das ursprüngliche ersetzt werden soll. In diesem Fall werden alle Zeichenfolgen erkannt, die auf more enden, und beim Zutreffen der Suchfolge automatisch durch Work:-cpd/MuchmorePoPa ersetzt.

Der zweite wichtige Teil des Konfigurations-Files (hinter FILENAME:) dient dazu, DefTools anhand der File-Namen zu vergeben.

ReadMe#? Work:cpd/MuchmorePoPa

Alle Dateien, die mit ReadMe beginnen bekommen bei der Bearbeitung durch NewDefTool automatisch einen Text-Viewer zugeordnet. Der Aufruf von NewDefTool aus der Shell lautet:

NewDefTool Filename1 Filename2 usw.

Dabei sind auch Wildcards erlaubt: z.B. Work:PD/#? - hier kommt das Filenames: aus der Config-Datei zum Tragen und alle Dateien auf die #?.TXT zutrifft, erhalten den Text-Viewer in ihr *.info-File eingetragen. Aufruf von der Workbench aus mit Angabe eines AppIcons im Config-File:

Das Programm wird nach einem Neustart automatisch gestartet, indem Sie die NewDefTool.info-Datei, die als AppIcon im Config-File angegeben wurde, in den Ordner Sys:WBSTARTUP kopieren.

Um NewDefTool in Betrieb zu setzen, werden einfach die Datei-Icons, die geändert werden sollen, mittels der Maus über das Application-Icon gezogen, sie erscheinen nach getaner Arbeit wieder an ihrem ursprünglichen Platz.

Ohne Angabe eines AppIcons:

Es öffnet sich nach dem regulären Start von NewDefTool durch Doppelklick ein File-Requester, in dem die zu bearbeitenden Dateien ausgewählt werden können. Diese werden ausgewählt und mit OK bestätigt.

Das Programm NewDefTool kann nach der sorgfältigen Anlage eines Config-Files jede Menge Arbeit ersparen und sollte deshalb in keiner PD-Sammlung fehlen.

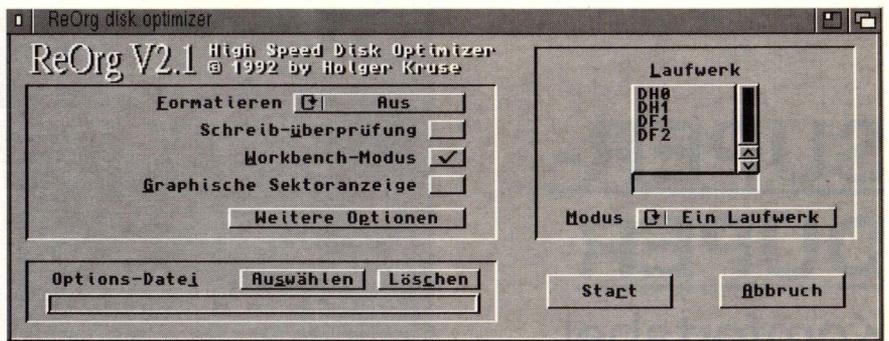




REORG V2.1

Putzt die Platte

von Carsten Fulde



Mit ReOrg lassen sich sowohl Disketten als auch Festplatten optimieren

Disketten- und Festplatten-Optimierer sind ein bewährtes Mittel die Wartezeiten beim Arbeiten mit diesen Medien möglichst gering zu halten. Im Vergleich mit kommerziellen Produkten glänzt ReOrg durch seinen niedrigen Shareware-Betrag und die sehr hohe Geschwindigkeit, mit der eine Optimierung durchgeführt wird.

Disk-Optimierern eilt der Ruf der Gefahr voraus, sie seien gefährlich in der Anwendung. Tatsächlich ist der größte anzunehmende Computerunfall, wenn während der Festplattenoptimierung die Stromversorgung ausfällt. Vor der Benutzung sollte deshalb ein komplettes Backup der Festplatte oder die Sicherungskopie der Diskette im Vordergrund stehen. Außerdem ist es ratsam, die deutsche Anleitung vor dem Start des Programmes sorgfältig zu studieren.

Ein Optimierungsprogramm ist dazu gedacht, die physikalische Anordnung der Daten auf der Festplatte zu verbessern. Im Laufe der Benutzung steigt die sogenannte Fragmentierung, d.h. Dateien werden aufgespalten und nicht zusammenhängend an einem Stück abgespeichert, immer mehr an. ReOrg beseitigt dieses Problem, indem alle Daten umsortiert und Dateien in aufeinanderfolgenden Blöcken abgespeichert werden. Gleichzeitig wird bei dieser Gelegenheit die Verzeichnis-Struktur des Datenträgers optimiert, um einen möglichst schnellen Zugriff bei Amiga-DOS Befehlen wie „Dir“ und „List“ zu haben.

Das Programm liegt in zwei Versionen vor, ReOrg (V1.1) ist speziell für die Kickstart-Versionen 1.2 und 1.3 geschrieben worden, die noch nicht über

die eingebaute Unterstützung des Fast-FileSystems verfügen und einen anderen Aufbau der „FileList-Blöcke“ haben.

ReOrg (V2.1) ist für die Benutzung ab OS2.04 gedacht, dabei werden auch die neuen HD-Laufwerke mit 1.76 MByte korrekt unterstützt.

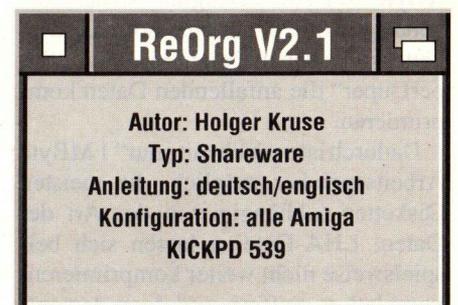
Das Programm läßt sich nach dem Start komplett über Schalter und Menüs steuern. Dabei haben Sie viele Möglichkeiten, auf die folgende Optimierung Einfluß zu nehmen:

- Option-Datei (bestimmte Dateien werden bei der Optimierung anders behandelt als andere)
- Ein-/Zwei-Laufwerk-Modus (2 Lfw. speziell für Diskettenlaufwerke)
- grafische Sektoranzeige (die Medienbelegung wird in einem separaten Feld grafisch dargestellt)
- Simulationsmodus (der Datenträger wird nicht wirklich umsortiert, dies hilft, eventuelle Fehlermeldungen vorher zu erkennen)
- Laufwerksgeometrie lesen
- Ablage der „FileExt-Blöcke“ (Kick 1.2/1.3 „vorne“, Kick 2.0 „Mitte“)
- schnelle Dateien (kleine Dateien werden in den Verzeichniseintrag integriert)

ReOrg läßt sich also sehr gut nach den Bedürfnissen der Optimierung konfigurieren. Um zu einer optimalen Einstellung zu kommen, gibt die verständlich geschriebene Anleitung viele hilfreiche Tips.

Durch die Zwischenspeicherung eines Teils des Mediums im Hauptspeicher ist das Programm um ein Vielfaches schneller als seine kommerziellen Mitstreiter.

Festplattenbesitzer sollten sich dieses Programm in jedem Fall ansehen, die entsprechenden Sicherheitsmaßnahmen sollten aber keinesfalls außer acht gelassen werden. Die Shareware-Gebühr von 15.- DM ist so gering gehalten, daß sie prinzipiell jeder bezahlen kann, und man hat bei Bezahlung zusätzlich den Vorteil über neue Versionen direkt vom Autor informiert zu werden.





SUPER-DUPER

Komfortabel kopieren? - Klar!!

von H. Schumacher

Am naheliegendsten ist es natürlich, derartige Operationen über die Workbench vorzunehmen - wozu hat man schließlich eine derart komfortable grafische Benutzeroberfläche? Wenn es aber darum geht, besonders schnell, besonders viele Disketten oder ganz einfach besonders bequem zu kopieren, dann stößt man sehr schnell an die Grenzen dieser Methode.

Und genau hier kommt „SuperDuper“ ins Spiel, das Kopierprogramm von Sebastiano Vigna, der die Amiga-Gemeinde bereits mit dem universell einsetzbaren Bildanzeiger „Mostra“ (siehe Test in Ausgabe 10/91) entzückte.

Selbstverständlich ist es mit „SuperDuper“ möglich, ganz konventionell von einem Laufwerk auf ein anderes zu kopieren. Das ist sozusagen die Pflicht jedes derartigen Programms. Zu seiner Hochform läuft „SuperDuper“, jedoch bei der Kür auf:

Falls nur ein Laufwerk vorhanden sein sollte, kann das Programm den Arbeitsspeicher des Amiga als Puffer für den Disketteninhalt verwenden. Da bei einem 1-MByte-System nur selten die 880 KByte frei zur Verfügung stehen, die benötigt werden, um eine normale Diskette zwischenzuspeichern, kann „SuperDuper“ die anfallenden Daten komprimieren.

Dadurch ist es auch mit „nur“ 1 MByte Arbeitsspeicher möglich, die meisten Disketten (abhängig von der Art der Daten; LHA-Dateien lassen sich beispielsweise nicht weiter komprimieren) komplett zu puffern und dann dement-



„SuperDuper“ macht das Kopieren zum Vergnügen.

Gleichgültig, zu welchem Zweck Sie Ihren Amiga hauptsächlich einsetzen, um eines kommen Sie kaum herum: Disketten kopieren.

sprechend schnell mehrere Kopien herzustellen.

Diese Komprimierung in Echtzeit nimmt allerdings die CPU merkbar in Anspruch - beim ungepufferten Kopieren nimmt das Programm dagegen so wenig Systemzeit in Anspruch, daß es problemlos im Hintergrund seine Arbeit verrichten kann, während Sie sich mit einem anderen Programm beschäftigen.

Besitzer eines aufgerüsteten Amiga haben es - wie immer - noch etwas besser: Festplattenpartitionen (oder auch andere Devices wie FMS) lassen sich ebenfalls als Zwischenpuffer verwenden. Bei einer einigermaßen schnellen Festplatte ist die Kopierzeit nur unwesentlich länger als beim Kopieren aus dem RAM.

Schnell ...

Ohne Verify benötigt „SuperDuper“ etwa 36 Sekunden zum Kopieren einer Diskette, deren Inhalt bereits einmal in einen Puffer eingelesen wurde. Bei vier angeschlossenen Laufwerken, auf die gleichzeitig kopiert wird, erhöht sich diese Zeit auf etwa 38 Sekunden. Pro Diskette wären das knapp zehn Sekunden. Beeindruckend - auch wenn Sie solche Experimente nur dann vornehmen sollten, wenn sie sich der Qualität der verwendeten Disketten sicher sind. Eine Kopie aus dem RAM mit eingeschalteter Verify-Funktion (empfehlenswert bei No-Name-Disketten) nimmt etwa 67 Sekunden in Anspruch, auch noch ein akzeptabler Wert.

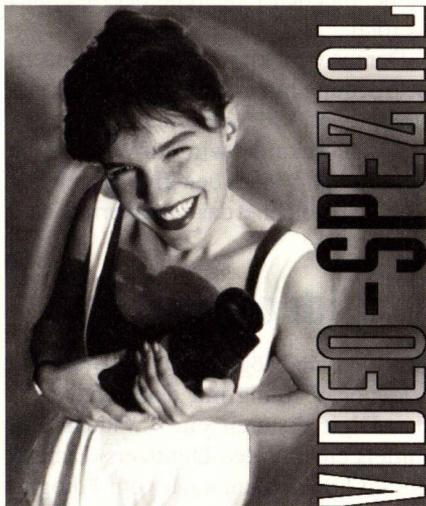
... und komfortabel

Auch die zusätzlichen Funktionen und Optionen zeugen von einem durchdachten Konzept: wahlweise neues oder altes File-System; akustische Warnsignale (optional auch mit englischer Sprachausgabe); eine Liste der bereits kopierten Disketten; eine grafische und numerische Anzeige, wie weit der Kopiervorgang bereits vorangeschritten ist; und nicht zuletzt ein Automatikmodus, in dem der Kopiervorgang (oder wahlweise das Formatieren) automatisch gestartet wird, sobald Sie eine Diskette einlegen - äußerst praktisch für Vielkopierer, die sich auf diese Weise das Anklicken des „Go“-Gadgets sparen.

Die Bedienung ist ebenfalls vorbildlich. Ob Sie nun die Maus oder die Tastatur vorziehen, „SuperDuper“ kann sich auf jeden Benutzertypus einstellen: Alle Programmfunktionen lassen sich über Gadgets, Shortcuts und eine „ARexx“-Schnittstelle aufrufen. Und wer gerne tippt, kann das Programm auch aus der Shell heraus ohne eine grafische Benutzeroberfläche starten.

■
SuperDuper
☐

Autor: Sebastiano Vigna
Anleitung: englisch
Shareware-Gebühr: keine
Konfiguration: alle Amiga-Modelle
KICKPD 480



Video hin und her

Als 1985 der erste Amiga die Welt erblickte, war die erste einhellige Meinung aller Computerfronten: „Das Bild flimmert ...“. Bis zum heutigen Datum wissen alle es besser, denn der Amiga erzeugt ein videotaugliches Bild, das zur Gestaltung von Videofilmen eingesetzt werden kann. Natürlich ist das Filmmern bis heute noch existent, aber für die Videonachbearbeitung im PAL-System muß dies eben so sein.

Teil 3: Video- und Bildnachbearbeitung mit dem Amiga

von Udo Gumhold

Um mit dem Amiga eine Videobearbeitung zu ermöglichen, wird in jedem Fall ein Genlock benötigt. Ein Genlock ist ein Zusatzgerät, das es bis heute in unzähligen Versionen gibt. Damit wird der Amiga extern synchronisiert, das Amiga-RGB-Signal in ein Videosignal gewandelt und die Amiga-Grafik über einen zugespielten Videofilm gestanzt.

Warum synchronisieren, wandeln und stanzen?

Wie auch bei normalen Videorekordern oder -kameras, erzeugt der Amiga seinen eigenen Synchronisationstakt. Wollte man nun das Bild des Amiga und das eines Videorekorders zusammensetzen, wären beide Bilder nicht zeitgleich zueinander und würden in einem wilden Geflimmer auf dem Bildschirm erscheinen. Da sich ein Videorekorder technisch nur schwer synchronisieren läßt, wird diese Aufgabe dem Amiga mittels eines Genlocks zuteil. Das Genlock veranlaßt den Amiga im gleichen Takt sein Bild auszugeben, wie es der angeschlossene Videorekorder wiedergibt.

Der Amiga gibt sein Grafikbild in der Norm RGB aus. Dieses RGB-Signal

enthält die drei Grundfarben Rot, Grün, Blau und das Synchronisationssignal. Damit kann ein Videorekorder, der das Bild aufnehmen soll, aber nichts anfangen. Deshalb wird im Genlock das RGB-Signal in eine aufzeichnbare Norm (FBAS, Y-C oder Y-UV) gewandelt.

Würde man das reine Amiga-Bild auf ein Videoband überspielen, wären schnell die Grenzen der Nachbearbeitung von Videofilmen erreicht, denn der dauernde Wechsel zwischen einer Videoszene und einer bildschirmfüllenden Computergrafik wäre auf die Dauer etwas langweilig. Durch das sogenannte Key-Signal teilt der Amiga dem Genlock mit, wann es sich bei der Grafik um die Hintergrund- und wann es sich um eine der Vordergrundfarben handelt. Nun tritt folgender Effekt ein: Gibt der Amiga dem Genlock das Signal „Hintergrund“, schaltet im Genlock ein sehr schneller Schalter auf das eingespeiste Videosignal um, und auf dem Bildschirm erscheint das Videobild. Gibt der Amiga das Signal „Vordergrund“, ist die Amiga-Grafik zu sehen. Ist nun auf dem Amiga z.B. ein Titel „Urlaub 1992“ zu sehen, und noch mit einer anderen Farbe als der Hintergrund, wird dieser Titel über das laufende Videosignal „gestanzt“. Mit diesem Effekt steht der Videonachbearbeitung mit Untertiteln oder

eigen erstellten Animationen nichts mehr im Wege. Natürlich ist klar, daß das Videosignal, welches in das Genlock gespeist wird, erst einige Stufen im Genlock passieren muß, bevor es zusammen mit dem Amiga-Bild das Genlock wieder verläßt. Hierbei sei der ambitionierte Videoanwender gewarnt, am falschen Ende zu sparen. Denn wie es im Heim- bzw. semiprofessionellen Bereich meist der Fall ist, werden hier Videosysteme benutzt, die ohnehin nicht die beste Bildqualität haben. Denn wie bei jedem analogsignalverarbeitenden Gerät treten auch bei Genlocks Verluste auf. Man sollte beim Kauf eines Genlocks weniger auf die zusätzlichen Sonderfunktionen achten, als auf die wesentlichen Merkmale, die ein Genlock auszeichnen. Große Videobandbreite, geringe Durchgangsverluste, saubere Synchronisation, minimales Rauschen und keine Signalverfälschungen in Farbe, Helligkeit und Kontrast. Denn wie es Tests aus der Vergangenheit bewiesen haben, führt eine zu hohe Integration von Funktionen und Sonderausstattungen oft zu Beeinträchtigungen der Signalqualität. Ist es z.B. gewünscht, das Videosignal in Farbe, Helligkeit oder Kontrast zu verändern, sollte man besser auf ein Gerät zurückgreifen, das ausschließlich für diese Anwendung gebaut ist. Denn hier

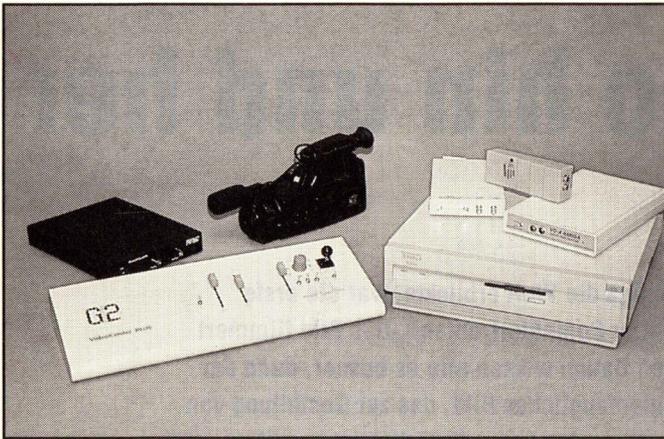


Bild A: Diverse Video-Genlocks und Video-Digitizer

haben sich die Entwickler mit Sicherheit die größtmögliche Mühe gemacht, das Beste aus ihrem Gerät herauszuholen. Soll dagegen ein originalgetreues Bild wiedergegeben werden, wird man bei Genlocks mit eingebauter Bildkorrektur dies nur mit größter Mühe erreichen, da eine visuelle Beurteilung von Farbe, Helligkeit und Kontrast sehr schwer ist, und das Bild mit größter Wahrscheinlichkeit verfälscht wiedergegeben wird.

Bypass-Funktion

Um dies wenigstens einigermaßen auszugleichen, haben einige Genlocks sog. „Bypass-Schalter“, um das Videosignal direkt durch das Genlock zu leiten. Einige Genlocks arbeiten nach einem etwas anderen Verfahren, wobei zwar keine Bildkorrektur möglich ist, aber dafür das Videosignal fast ohne jegliche Verluste oder Verfälschungen wieder aus dem Genlock herauskommt. Diese Genlocks arbeiten nach dem sog. „Direkt-Key-Verfahren“, wo das Videosignal direkt mit dem gewandelten Amiga-

Signal zusammengestanzt wird. Diese Methode ist zwar aufwendiger und teurer, zahlt sich aber später durch gute Wiedergabequalität wieder aus.

Der prinzipielle Anschluß eines Genlocks gestaltet sich eigentlich sehr einfach. An jedem Genlock befindet sich zumindest ein Video-Ein- und ein -Ausgang (siehe Bild B). Des weiteren besitzt jedes externe Genlock noch einen 23poligen Anschlußstecker. Dieser Stecker wird mit dem Amiga RGB-Port (auch Video-Port genannt) verbunden (siehe Bild C). Das Anschlußkabel ist meist sehr kurz gehalten und darf auch in den meisten Fällen nicht verlängert werden, da über das Kabel sehr hochfrequente Signale übertragen werden, die bei dessen Verlängerung stark geschwächt und den Amiga evtl. aus dem Takt bringen würden (Guru läßt grüßen). An den Video-Eingang wird das Videosignal angeschlossen, das z.B. mit einem Untertitel oder einer Animation versehen werden soll. Über den Video-Ausgang kann das fertig veränderte Videobild wieder abgenommen und dem

aufnehmenden Videorekorder zugeführt werden.

Daraus wird klar, daß zur Videonachbearbeitung mit einem Genlock mindestens zwei Videorekorder nötig sind. Ein Videorekorder wird zur Wiedergabe des original Videos benötigt. Der zweite Rekorder zeichnet das veränderte Signal wieder auf.

Video-Digitizer

Eine weitere Möglichkeit der Bild- und Videobearbeitung mit dem Amiga, ist das Digitalisieren eines Videobildes mittels eines Video-Digitizers. Einfach gesagt könnte man auch vom Fotografieren mit dem Computer sprechen. Mit einem Video-Digitizer kann ein Bild vom Videoband oder der Video-Kamera in den Computer übernommen werden. Der Video-Digitizer wandelt das analoge Videosignal, mehr oder weniger schnell, in einen digitalen Datenstrom, der wieder vom Amiga in ein sichtbares Bild gewandelt wird. Im Bereich der Video-Digitizer gibt es eine Vielzahl unterschiedlicher Systeme, auf welche Art das Videosignal gewandelt wird. Der einfachste und günstigste Weg ist das Verfahren des „Slow-Scan“-Digitizers. Beim Slow-Scan-Digitizer wird ein Bild des laufenden Videos mehrfach abgetastet, wobei man darauf achten muß, daß das Bild für die Dauer des Einlesevorgangs absolut stabil und ohne Veränderungen anliegt.

Auch ein Standbild des Videorekorders, das auf dem Monitor gut aussieht, muß nicht unbedingt geeignet sein und kann manchen Digitizern Probleme bereiten. Dies ist aber nicht unbedingt die Schuld der Digitizer, sondern die Probleme entstehen durch die jeweiligen Verfahren zur Erzeugung des Videorekorderstandbildes.

Echtzeit-Digitizer

Die zweite, und auch teurere, Gattung der Digitizer sind die sog. Echtzeit-Video-Digitizer (Realtime). Der Echtzeit-Digitizer ist in der Lage, innerhalb eines Bilddurchgangs das gesamte Bild auf einmal zu digitalisieren. Außerdem besitzen die Digitizer häufig eigenes RAM, in das das Bild zuerst digitalisiert wird. Die Übertragung der Daten erfolgt erst hinterher, wenn das Bild komplett

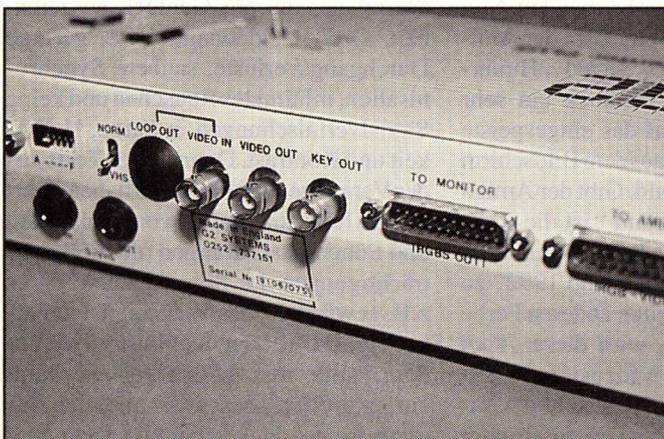


Bild B: Hier sind die vielfältigen Videoanschlüsse des Video-Center-Genlocks zu sehen. Über die Video(oder Y-C)-Ein- und -Ausgänge werden die zu bearbeitenden Videosignale zugespielt bzw. wieder abgenommen.

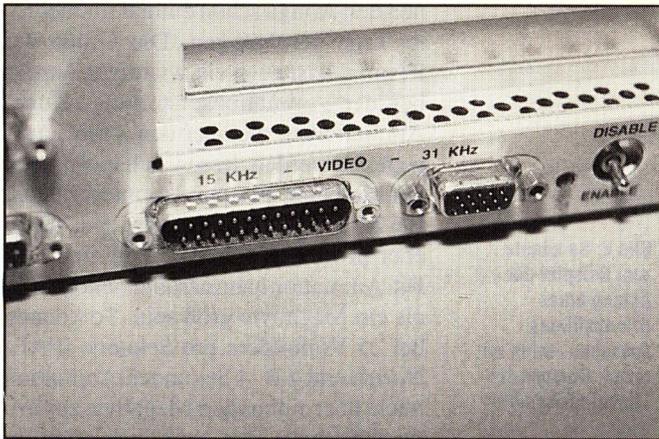


Bild C: Über den 23poligen Amiga-RGB-Port (15KHz) wird das Amiga-RGB-Signal abgegeben. Hier wird auch ein Genlock angeschlossen. Der rechte VGA(31KHz)-Ausgang ist nicht für den Videoeinsatz geeignet.



Bild D: Dieses Bild wurde mit einer VD 2001-Video-Digitizer-Karte digitalisiert und mittels ADPro und PaintMaster geringfügig verändert.

digitalisiert wurde. Der große Vorteil des Echtzeit-Video-Digitizers besteht darin, daß von einem laufenden bzw. bewegten Bild digitalisiert werden kann. Direkte Aufnahmen aus realen Szenen können somit aus dem Film heraus gegriffen (Grabben) werden. Für diese Digitizer sind keine Standbilder mehr erforderlich, denn die Digitalisierung ist nach 20 Millisekunden abgeschlossen.

Für beide Systeme werden sog. RGB-Splitter angeboten, mit denen das Videosignal in die drei Grundfarben zerlegt wird. Bei kleineren Echtzeit- sowie bei Slow-Scan-Digitizern werden die drei Bilder nacheinander in den Speicher eingelesen und im Amiga wieder zu einem Farbbild zusammengesetzt. Die minimale Digitalisierungszeit beträgt hierbei 60 ms, wobei noch die Zeit zum Übertragen zwischen Digitizer und Amiga dazuzurechnen ist. Größere Echtzeit-Digitizer können die drei Grundfarben gleichzeitig einlesen und dem Amiga zuführen. Damit sind echte farbige Schnappschüsse aus einer Szene möglich.

Bis hier wurde immer nur der Amiga als Wiedergabemedium für die digitalisierten Bilder benutzt. Da der Amiga aber mit maximal 4096 Farben nur eine begrenzte originalgetreue Wiedergabe der farbigen Bilder zuläßt, wurden Erweiterungskarten entwickelt, die eine höhere Auflösung und Farbtiefe zulassen. Diese Digitizer nennt man Video-Framebuffer. Sie ermöglichen meist die Digitalisierung von bis zu 16,8 Millionen Farben (24 Bit) - und dies in Echtzeit. Die 24-Bit-Digitizer-Framebuffer-Karten verfügen über eigenes Video-RAM und über eine eigene Ausgabe-schnittstelle. Hierbei wird das Bild nicht mehr über den Amiga-Bildschirm ausgegeben, sondern auf einem zweiten Monitor, der direkt an der Karte angeschlossen ist. Damit bleibt der Amiga-Bildschirm frei für Menüdarstellung und andere Eingaben z.B. bei Bildbearbeitungsprogrammen. Digitalisierte 24-Bit-Bilder sind in der Regel nicht mehr vom Original zu unterscheiden. Natürlich haben solche Karten auch ihren Preis, aber wer einmal mit 24 Bit gearbeitet

hat, wird nicht so schnell wieder auf eine geringere Farbauflösung umsteigen. Eine dieser Karten ist die Video-Digitizer-Framebuffer-Karte VD 2001. Sie ist in der Lage, Videobilder mit 16.8 Mio. Farben in Echtzeit zu digitalisieren. Mittels zahlreicher Bearbeitungs-Software, die die VD 2001 unterstützt, können die Bilder in jeder nur erdenklichen Weise be- und verarbeitet werden. Die VD 2001 verfügt über FBAS-, Y-C- und RGB-Eingänge sowie einen RGB-Ausgang, an dem ein Monitor oder RGB-Coder angeschlossen werden kann.

Für die Nachbearbeitung von digitalisierten Bildern stehen einem auf dem Amiga eine Menge Programme zur Verfügung. Die bekanntesten Bearbeitungsprogramme für Grafiken auf dem Amiga sind wohl DPaint und ADPro. Mit DPaint lassen sich digitalisierte Bilder nachträglich retuschieren oder mit Zeichnungen versehen. ADPro ist für nachträgliche Bildkorrekturen und Effekte optimal geeignet. Für professionelle 24-Bit-Grafiknachbearbeitung ist das Programm PaintMaster sehr empfehlenswert. PaintMaster beinhaltet eine Vielzahl von Funktionen und Möglichkeiten, Grafiken in professioneller Qualität nachzubearbeiten (siehe Bild D). Da bei 24 Bit eine Unterscheidung zwischen den einzelnen Abstufungen der Farben nicht mehr möglich ist, kann mit feinsten Farbübergängen und Schattierungen gearbeitet werden.

Der Anschluß der Video-Digitizer gestaltet sich meist noch einfacher als der von Genlocks. Die meisten der Amiga-Video-Digitizer werden über den Parallel-Port des Amiga angeschlossen und verfügen über ein externes Netzteil.

Die 24-Bit-Erweiterungskarten sind als Steckkarten für die normalen Amiga-Slots ausgelegt. Klar ist hierbei, daß diese Karten nur in Amigas der Serie 2000, 2500 und 3000 eingesetzt werden können. Über den Videoeingang wird das Videosignal von einer Kamera oder einem Videorekorder zugeführt. Bei den Framebuffer-Karten muß noch ein externer Monitor zur Darstellung des 24-Bit-Bildes angeschlossen werden.

Titeleinblendungen, digitale Bildnachbearbeitung, Einblendungen von vorher digitalisierten und bearbeiteten Logos sowie Überspielen von selbsterstellten Animationen des Amiga sind mittels Genlock und Digitizer jetzt für jeden



Bild E: So könnte zum Beispiel der Anfang eines Urlaubsfilmes aussehen, wenn mit einem Genlock ein Titel eingeblendet wird.

möglich. Bei Animationen sind dem Amiga in puncto Grafikauflösung, Farbtiefe und Geschwindigkeit natürliche Grenzen gesetzt. Die Animationen können nämlich nicht in Echtfarben und Echtzeit ausgegeben werden. Früher war man auf ein Einzelbildaufzeichnungssystem angewiesen, mit dem ein Bild nach dem anderen auf das Band aufgezeichnet werden mußte. Dazu mußten auch noch die passenden und teuren Videomaschinen, die für Einzelbildaufnahmen ausgelegt waren, angeschafft werden. Eine etwas günstigere Lösung stellt da ein 24 Bit-Animations-Framebuffer (z.B. SALLY) ist in der Lage, einige Sekunden 24-Bit-Animationen in seinen Speicher zu laden und dann in Echtzeit abzuspielen. Diese einzelnen Sequenzen lassen sich dann sogar mit jedem herkömmlichen Videorekorder aufzeichnen! Durch das nachträgliche Zusammenschneiden der Animationssequenzen kann eine komplexe Animationsszene

entstehen, wie man sie aus dem Fernsehen kennt. Für solche Animationen gibt es mittlerweile eine Reihe von Programmen wie z.B. Reflections, Real 3D, Imagine, Vista, Sculpt usw. Diese Programme können wahlweise Animationen zur Ausgabe auf dem Amiga oder in voller 24-Bit-Qualität für Animation-Framebuffer-Karten errechnen.

Trotzdem sind aber die Animationen, die über den Amiga ausgegeben werden, für den normalen Heimanwender gut geeignet. Voraussetzung für gute und lange Animationen ist aber auf jeden Fall ein gut aufgerüsteter Amiga. Nicht nur eine hohe Speicherkapazität, sondern auch eine hohe Rechengeschwindigkeit (Turbokarte) sind für die Animationserstellung ein unbedingtes Muß. Amigas mit kleinem Speicher können nur kleine Animationen in niedriger Auflösung erzeugen. Bei Einsatz einer Turbokarte verringert sich die Rechenzeit der einzelnen Bilder erheblich. Große Animationen, gerade bei 24 Bit, kön-

nen den Amiga schon einmal für mehrere Tage beschäftigen. Die Größe der Festplatte ist auch ein wichtiger Aspekt bei der Animationserstellung. Kurze Animationen, die über den Amiga ausgegeben werden, lassen sich meist noch auf kleineren Festplatten unterbringen. Bei 24-Bit-Animationen wird es da schon eher problematisch. Ein Bild einer 24-Bit-Animation kann nämlich schon mehr als ein Megabyte groß sein. So können bei 25 Vollbildern pro Sekunde (PAL-Norm) und z.B. 4 Sekunden Animation leicht über einhundert Megabyte zusammenkommen. Nun sieht man, daß ein solches Vorhaben einen gut ausgebauten Amiga erfordert.

Sicherlich gibt es noch eine Menge zu berichten über die einzelnen Videonachbearbeitungsgeräte. Besser ist es jedoch, sich die Geräte vorort bei den Anbietern einmal selbst anzusehen und demonstrieren zu lassen. Scheuen Sie sich nicht davor, bestimmte hier angesprochene Kriterien bei der Vorführung zur Sprache zu bringen. Denn nur ein Gerät, das Ihren Ansprüchen entspricht, wird Ihnen auch in Zukunft viel Freude bringen.

Anbieter:

Digi-View-Slow-Scan-Digitizer

New Tek USA

ADPRO Bildbearbeitungs-Software

Compustore Frankfurt, 069/567399

Video-Framebuffer, Genlocks und

PaintMaster

Kegel-Electronic Ffm, 069/745878

DPaint und Animations-Software

Computerfachhandel

<p>COMMODORE AMIGA 500 öS 5.490.--</p> <p>COMMODORE AMIGA 2000 öS 9.990.--</p> <p>COMMODORE AMIGA 3000-25-50 öS 27.990.--</p> <p>COMMODORE Amiga 4000-6-213 öS 39.990.--</p> <p>GVP 52 MB HD Amiga 2000 öS 6.990.--</p> <p>COMMODORE FLICKER FIXER öS 3.980.--</p> <p>Alle Preise inkl. Mwst.</p>	<p>COMMODORE AMIGA CENTER by m.a.t.</p> <p>Karlsplatz 1 A-1010 Wien Tel.: 505 74 44 Fax: 505 82 67 Weldengasse 41 A-1100 Wien Tel.: 62 15 35 Fax: 604 84 24</p>	<p>512 kB SPEICHERERWEITERUNG mit Uhr für A500 öS 690.--</p> <p>COMMODORE AMIGA 600 HD-60 öS 8.990.--</p> <p>HANDY SCANNER öS 3.990.--</p> <p>GENLOCK f. A2000 öS 1.290.--</p> <p>PUBLIC DOMAIN über 15.000 Programme lagernd - Katalogdisketten 4 Stück öS 90.--</p>
---	---	--

Tel.: 040 - 527 64 04 FAX 040 - 527 89 73

CCS Computer Shop
2000 Hamburg 62
Langenhorner Chaussee 670
Hard & Software * An.-u.Verkauf * Reparatur
24 Std Bestellannahme 04193-79890

CCS AMIGA PD SERVICE
SICHER SCHNELL ZUVERLÄSSIG
Katalogdisketten Deutsch 8.-DM / 10.-DM Vorkasse

NEU !! WIR KOPIEREN NUR AUF MARKENDISK

WG 1= FISH, KICKSTART, AUG, PANORAMA, TORNADO, KILLROY, AUSTRIA, FRANZ, ANTARES, OASE, SAAR, FAUG, TBAG, BAVARIAN, CACTUS, RPD, ACS, TAIFUN, PORNO, RHS, AMOK, BORDELLO, SCHATZTRUHE, u.v.a

WG 2= GERMAN, JOYSTICK, TIME, ALLGÄU, RIPP, SPIELEKISTE, FLAMES OF FREEDOM, INGRID, RMS, S-DREAMS

WG1 je Disk 1,50 ab 25 St. 1,30, ABO 1,20 je Disk
WG2 je Disk 2,00 ab 25 St. 1,80, ABO 1,70 je Disk
Bei Serienabnahme ab 200 Stück nur DM 1.-

ab 1.-



Kompressionsstandard

von Daniel Gembris



In jüngster Zeit warten immer mehr Grafikprogramme mit einer sogenannten JPEG-Kompression auf. Was aber hat es damit eigentlich auf sich?



Die Abkürzung „JPEG“ steht für „Joint Photographic Experts Group“, die 1986 gegründet wurde. Die Organisation hat einen Kompressionsstandard für Standardbilder geschaffen, der der ISO (International Standard Organization) und dem CCITT (Consultative Committee on International Telephony and Telegraphy) vorgeschlagen wurde. Zur Zeit wird an der Schaffung eines Standards für „Bewegtbilder“ (MPEG = Motion Picture Expert Group) gearbeitet. In Kürze schon wird es Bildtelefone geben, die mit MPEG-Chips bestückt sind.

Die Archivierung von Still-Videobildern und die Speicherung von digitalen Bildern in Datenbanken sind Bereiche, für die die Standardisierung sehr wichtig ist. Da abzusehen ist, daß JPEG einen ebenso großen Verbreitungsgrad finden wird wie ASCII, geben wir nicht nur einen groben Überblick, sondern Ihnen auch das Rüstzeug, um die Originalunterlagen [1] zu verstehen und gegebenenfalls in eine eigene JPEG-Implementation umsetzen zu können. Die gesamten „Specifications“ ließen sich nicht in diesem Bericht unterbringen, da sie schon bei Rev.8R8 einen Umfang von 120 Din-A4-Seiten haben. Dennoch beinhaltet JPEG kein standardisiertes Dateiformat und ist somit z.B. unverbindlicher als die IFF-Standards. Dadurch wird der Platz für applikationsspezifische Informationen nicht eingeschränkt. Die Software-Branche hat das Datei-Format JFIF aus der Taufe gehoben, das z.B. auch von ADProII unterstützt wird, um eine Kompatibilität der JPEG-Daten sicherzustellen. Über JFIF standen uns allerdings keinerlei Informationen zur Verfügung.

Der JPEG-Standard umfaßt mehrere Pack-Algorithmen. Diese lassen sich in „lossy“- und „non-lossy“-Verfahren unterteilen. „Lossy“-Packer verlieren beim Komprimieren und Dekomprimieren Informationen, die unwiederbringlich verlorengehen. Allerdings ist es möglich, den Informationsverlust einzustellen. „Lossy“-Packer sind also nur für relativ störungsempfindliche Daten geeignet; die Kompression von Programmcode käme auf keinen Fall in Frage. „Non-lossy“-Packer sind seit ehedem bekannt und werden für die zerstörungsfreie Datenkompression eingesetzt (LhArc, Arc ...).

Die sequentiellen DCT-Coder

Der Grundpfeiler des JPEG-Standards ist die DCT, die „Diskrete Cosinus-Transformation“. Sie ist im gewissen Sinne mit der (Fast) „Fourier-Transformation“ verwandt, da auch sie aus zeitdiskreten Abtastwerten Angaben zu den vorkommenden Frequenzen berechnet. Neben der DCT gibt es diverse andere Transformationen, wie z.B. die Walsh-Hadamard- und die Karhunen-Loeve-Transformationen, die sich auch für die Datenkompression eignen würden (siehe [5]). Da die DCT den anderen Transformationen überlegen ist, hat sie sich auch durchgesetzt.

Die DCT ist bereits 20 Jahre alt. Daß sie erst jetzt so „populär“ wird, liegt daran, daß vermehrt Chip-Implementationen der DCT verfügbar sind. Die wich-

tigsten Anbieter von DCT/JPEG-Chips sind: C-Cube, Intel, LSI-Logic, Inmos und Thomson.

Schematisch läßt sich die Forward-DCT (FDCT) und die Inverse-DCT (IDCT), wie in Abb. 1 zu sehen ist, darstellen. Bei RGB-Bildern werden die Farbauszüge der drei Grundfarben getrennt bearbeitet. Bei YUV-Modell werden die Y-, U- und V-Anteile separiert. Die zweidimensionale Gleichung für die Vorwärts-DCT, die sich sofort für die blockweise Kompression von Bildern benutzen läßt, ist nebenstehend (Abbildung 2a) zu sehen.

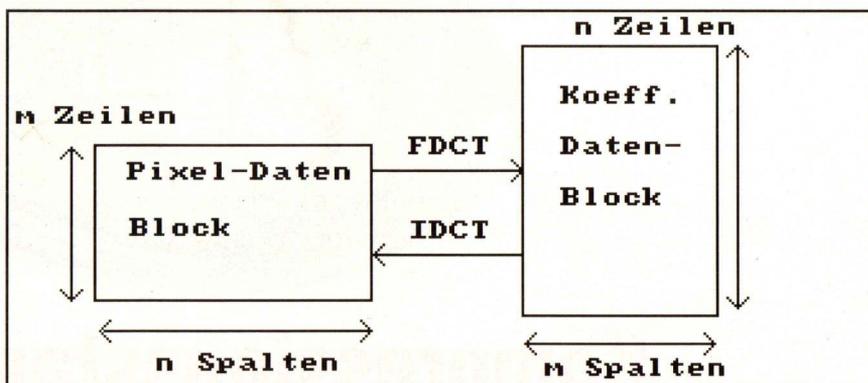


Abb. 1: Blocktransformation mit der DCT

wobei $c(u) = 1/2$ falls $u=0$
 $= 1$ anderenfalls

Die Gleichung für die inverse Transformation befindet sich gleich darunter (Abbildung 2b).

Bei einer Implementation der DCT wird man selbstverständlich die Cosinus-Produkte vorberechnen und in einer Tabelle ablegen.

In der Koeffizienten-Matrix ist das erste Element der sogenannte DC (direct current = Gleichstrom)-Koeffizient, der gleichsam den Mittelwert aller Elemente des Eingangsblocks darstellt. Die Eingangsblöcke werden in der JPEG-Terminologie als „Minimum Coded Unit“, kurz MCU, bezeichnet. Die restlichen Elemente, die AC (alternating current = Wechselstrom)-Koeffizienten geben an, mit welcher Stärke bestimmte Frequenzanteile (Schwankungen) vorhanden sind. In der Matrix steigen die Frequenzen nach „links“ und nach „unten“ hin an:

0 (DC) 1 (AC) 5 (AC)
 2 (AC) 4 (AC) 7 (AC)
 3 (AC) 6 (AC) 8 (AC)

Bei einer solchen Indizierung der Matrix-Koeffizienten ergibt sich ein Koeffizienten-Band, das von der niedrigsten bis zur größten Frequenz ansteigt. Die dargestellte Numerierung der Koeffizienten entspricht der sogenannten „zig zag order“. Durch das „Nullen“ von bestimmten Koeffizienten kann man Bilder filtern: Werden Koeffizienten mit kleinen Indizes auf Null gesetzt, erhält man einen Hochpaß-, beim Nullen von Koeffizienten mit großen Indizes einen Tiefpaßfilter. Die DCT ist allein deshalb schon „lossy“, weil nur mit endlich vielen Binärstellen gerechnet wird. Dazu

$$F(u,v) = \text{Round} \left[\frac{32}{N \cdot M} * c^2(u) * c^2(v) \sum_{i=0}^{M-1} \sum_{j=0}^{N-1} D(i,j) * \cos \frac{(2*i+1)*u*\pi}{2*M} * \cos \frac{(2*j+1)*v*\pi}{2*N} \right]$$

Abbildung 2a: Die zweidimensionale Gleichung für die Vorwärts-DCT, die sich sofort für die blockweise Kompression von Bildern benutzen läßt

$$D(i,j) = \text{Round} \left[\frac{1}{8} * \sum_{v=0}^{N-1} \sum_{u=0}^{M-1} F(u,v) * \cos \frac{(2*i+1)*u*\pi}{2*M} * \cos \frac{(2*j+1)*v*\pi}{2*N} \right]$$

Abbildung 2b: Die Gleichung für die inverse Transformation

kommt dann eine Quantisierung, mit der die Kompressionsrate gesteuert wird:

Vorwärts-Quantisierung:

$$Q(x(i),i) = \text{round} \left(\frac{x(i)}{q(i)} \right)$$

inverse Quantisierung:

$$x_r(i) = Q(x(i),i) * q(i)$$

wobei:

$x(i)$ = DCT-Koeffizient
 $x_r(i)$ = rekonstruierter DCT-Koeffizient, der wegen des Informationsverlustes nicht notwendigerweise mit $x(i)$ identisch sein muß.

$Q(x(i),i)$ = quantisierter DCT-Koeffizient.

$q(i)$ = Quantisierungsschrittgröße.

Für jedes $x(i)$ gibt es einen eigenen Wert.

$\text{round}(x)$ = Rundungsfunktion. $\text{round}(x)$ liefert die nächste Ganzzahl von x . Wenn x genau zwischen zwei Ganzzahlen liegt, rundet $\text{round}(x)$ für positive x auf und für negative x ab.

Die DCT hat die Eigenschaft, nahezu die gesamte „Energie“ einer MCU in der linken oberen Ecke der Koeffizientenmatrix unterzubringen. Deshalb sind die meisten Koeffizienten einer Matrix Null. Diese Eigenschaft nutzt man aus, um eine Lauflängenkodierung (engl. run-length-coding) durchzuführen, die Ihnen vom IFF-ILBM-Standard her bekannt sein dürfte. Allerdings werden bei JPEG ausschließlich Nullkolonnen kodiert, da überproportional viele Koeffizienten Null sind. Die AC-Koeffizienten werden dann dem „Variable-Length Coding“ (Huffmann-Codierung) unterworfen. Dabei versucht man, den am häufigsten vorkommenden Bit-Mustern die kürzesten Codes zuzuweisen. Die DC-Koeffizienten werden mit dem „differential pulse-code modulation“-Verfahren komprimiert. Bei diesem Kodierungsschema wird die Differenz zwischen dem aktuellen und dem vorangegangenen DC-Koeffizienten kodiert. Beim Size-Lookup wird folgende Tabelle benutzt:

Größe	AC-Koeffizient
1	-1,1
2	-3,-2,2,3
3	-7,-4,4,7
4	-15,-8,8,15
5	-31,-16,16,31
6	-63,-32,32,63
7	-127,-64,64,127
8	-255,-128,128,255
9	-511,-256,256,511
10	-1023,-512,512,1023

Es mag erstaunlich klingen, denn die bis jetzt gegebenen Informationen charakterisieren nur das absolute Minimalsystem (baseline system). Die nächste Stufe stellt das „sequential DCT system with arithmetic coding“ dar. Der Unterschied zum baseline-system liegt darin, daß der Huffman- durch einen effizienteren Coder (5-10% größere Kompressionsrate) ersetzt wird.

Die progressiven Coder

Neben den sequentiellen gibt es noch die progressiven DCT-Coder, die in zwei Unterverfahren zerfallen:

- 1) progressives DCT-coding
 - 1.1) spektrale Selektion
 - 1.2) sukzessive Approximation
- 2) hierarchische Progression

Die progressiven Methoden wurden insbesondere für die Bildübertragung per Telefon konzipiert. Da es bei einer Übertragung wünschenswert ist, bereits früh über die globale Gestalt des Bildes informiert zu sein, werden die DCT-Koeffizienten zunächst unvollständig übertragen. Mit zunehmender Übertragungsdauer wird das Bild dann detailreicher und fehlerfreier.

Bei der spektralen Selektion wird der Koeffizienten-Zig-Zag-Vektor in Bänder zerschnitten. Bei jedem Übertragungsschritt wird ein Band übertragen. Die sukzessive Approximation läuft so ab, daß zunächst Näherungswerte für die Koeffizienten übertragen werden. Bei jedem weiteren Schritt werden die noch fehlenden kleineren Koeffizienten und die niederwertigeren Bits der größeren Koeffizienten übertragen.

Bei der hierarchischen Progression ist es möglich, während der Übertragung die Auflösung zu erhöhen. Für die Ent-



Abb. 3: 24-Bit-Original-Bild



Abb. 4: Bild um den Faktor 7 komprimiert



Abb. 5: Bild um den Faktor 43 komprimiert

ropie-Kodierung wird bei den progressiven Codern wieder entweder die Huffman- oder die arithmetische Kodierung gewählt.

Ein 100% verlustfreier Packer

Selbst im baseline-system wird ein DPCM-Coder benötigt, und zwar für die

DC-Koeffizienten. JPEG beschreibt auch einen DPCM-Packer, der direkt auf die Eingangsbilddaten angewandt wird. Die DCT wird also für diesen Packer nicht benötigt. Es wird der Differenzwert zwischen dem wirklichen und dem vorhergesagten Wert geliefert, der dann wiederum mit einem Entropie-Coder komprimiert wird. Auf dem Bildschirm soll es folgende vier Punkte geben:



Y soll die Vorhersage sein, A, B und C die Abtastwerte unmittelbar links, rechts und diagonal links vom aktuellen Abtastwert. Folgende Vorhersagen sind dann möglich:

- | | |
|----------------|--|
| Vorhersage-Nr. | Vorhersage |
| 0 | keine Vorhersage
(nur bei der hierarchischen Progression gebraucht) |
| 1 | A |
| 2 | B |
| 3 | C |
| 4 | A+B-C |
| 5 | A+((B-C)/2) |
| 6 | B+((A-C)/2) |
| 7 | (A+B)/2 |

16	11	10	16	24	40	51	61
12	12	14	19	26	58	60	55
14	13	16	24	40	57	69	56
14	17	22	29	51	87	80	62
18	22	37	56	68	109	103	77
24	35	55	64	81	104	113	92
49	64	78	87	103	121	120	101
72	92	95	98	112	100	103	99

Abb. 6: Tabelle mit Beispielwerten für eine Quantisierung von Luminanz(Helligkeits-) Werten. In der Tabelle spiegelt sich die relative Bedeutungslosigkeit der hohen Frequenzanteile wider; sie werden am stärksten quantisiert.

Allerdings halten sich bei einem reinen DPCM-Packer die Kompressionsraten in Grenzen.

Die Abb. 3-5 demonstrieren die Leistungsfähigkeit von JPEG. Das Ausgangsbild (Abb.3) hat eine Größe von 554 KB. Wie sich die Qualität in Abhän-

gigkeit vom Kompressionsfaktor ändert, zeigen Abb. 3 (Faktor 7) und Abb. 4 (Faktor 43). Die Kompression wurde mit dem Programm ADPro II durchgeführt, das die relativ neue Revision 9-R6 von JPEG unterstützt.

Literaturhinweise:

- [1] JPEG Technical Specifications Revision 8R8, August 14, 1990, die aktuelle Version ist 9-R7.
- [2] Datenblatt STV3200, DISCRETE COSINE TRANSFORM, SGS-THOMSON
- [3] THE DIGITAL SIGNAL PROCESSING DATABASE, chapter 5: IMS A121 2-D discrete cosine transform image processor, (c) INMOS Limited 1989
- [4] JPEG Chipset Technical Manual, LSI Logic, December 1991
- [5] „Redunanz raus, Bildkompression mit DCT und anderen Transformationen“, c't 6/1991, Seite 126

Ihr Amiga-PD-Partner

alle gängigen Serien sind lieferbar

Einzeldisk4,50
ab 10 Disk4,00
ab 50 Disk3,50
ab 100 Disk3,30
ab 200 Disk3,00
bei Serienabnahme ab.....1,44

alle Preise incl. 3,5" 2DD-Disk - Mit Qualitätsgarantie -
Wir kopieren natürlich nur mit Verity. Alle Disks sind: -100% Virus- und Fehlerfrei -etikettiert

3 Katalogdisketten

mit ausführlichen dt. Kurzbeschreibungen aller Programme

10,-

PD-Glanzlichter I+II

Ausgesuchte PD-Programme aus allen Bereichen auf je 10 Disketten. Alle Programme mit dt. Anleitungen je

nur 35,-

Leerdisketten 3,5" 2DD (100% Fehlerfrei I)

von Sentinel Marke SONY

bis 99 St. . . .	1,20 DM	. . .	1,55 DM
ab 100 St. . . .	0,99 DM	. . .	1,40 DM
ab 500 St. . . .	0,90 DM	. . .	1,30 DM

DONAU SOFT

Nutzen Sie unseren bequemen Abo-Service für alle oder einzelne PD-Serien.

Festplatten:

Oktagon 508 + GigaMem . . .398,-
Oktagon 508/105 MB. . .1137,-
Oktagon 508/240 MB. . .1787,-
Oktagon 2008/105 . . .1097,-
Oktagon 2008/240 . . .1737,-
auch andere Größen lieferbar

A 500 plus . . .677,-
A 600 HD 40 . . .1099,-
A 3000-25-105. . .3599,-
A 4000 . . .ab 3977,-
Vortex Golden Gate . . .1144,-
Domino 32K . . .688,-

TransDat prof. * 129,-
WordLynx

Techno Sound 97,-
Turbo

Commodore 286SX/20-Karte 995,-

ScanKing A500/A2000 Scan- und Scanread-Software 429,-

Ihr kompetenter Ansprechpartner im Herzen Bayerns

Speichererw.

512 KB (A500)
1 MB (A500 plus)69,-
1 MB (A600)127,-
2/4 MB (A600)199,-
2/8 MB (A2000)415,-/569,-
.299,-

Laufwerke:

3,5" intern A500/2000
3,5" intern A3000139,-
3,5" extern199,-
5,25" extern169,-
.199,-

Software:

Imagine 2.0629,-
Deluxe Paint IV339,-
TurboPrint prof. 2.0179,-
VideoBackupSystem147,-
Amiga Check Light47,-

Fastback Light 47,-

Fordern Sie unseren kostenlosen Gesamtkatalog an
- Händleranfragen willkommen -

Donau-Soft Tel.: 08431/49798
Maik Hauer 0161/2637380
Postfach 1401 Fax: 08431/49800
8858 Neuburg/Do. BTX: Donau-Soft#

24 Std. Schnellversand

Versandkosten:
Vork. 6,- NN 10,-
Ausland 12,-
Ausland NN 26,-

CNC AFS-Software A. Rehbein SPS
 Roßbachstr. 17
 D-6434 Niederaula 3

Tel: 06625/5658 15-18 Uhr Fax: 5730 BTX *AFS#

Deluxe CNC Animate Fräsen V4.2/Drehen V2.0: Die CNC-Simulatoren für Fräsen oder Drehen. Sie simulieren jeweils eine komplette CNC-Steuerung nach DIN 66025. Top grafische Darstellung. Viele G- & M-Funktionen und Zyklen! Inc. deutschem Programmierkurs und Anleitung. Die Nr.1 für Amiga und Atari.

Preis: jeweils nur 149,- DM

AFS - SPS : Der SPS-Simulator, mit ihm können Sie nach Anweisungsliste programmieren und Ihr Programm auch gleich am Computer testen. Hoch komp. zu Siemens und AEG. Inc. deutscher Anleitung und SPS-Kurs. Preis: nur 298,- DM

AFS (CAD to CNC): Mit diesem super Programm können Sie CAD Zeichnungen in lauffähige CNC-Programme übersetzen lassen. Es können Fräs- & Drehprogramme erzeugt werden. Preis: nur 99,- DM

Profil Rechnung: Eine top Faktura mit Kunden- und Artikelverwaltung. Inc. deutscher Anleitung Preis: nur 69,- DM

Profil Data: Die top Datenverwaltung für Adressen, Lager, Videos, usw. Mit Aufkleberdruck, graf. Auswert., usw Preis: nur 50,- DM

Intro Master: Erstellt top Intros mit Animation, nur 29,- DM

Provers der Versicherungsmanager, Preissenkung: nur noch 99,-DM

Maxon CAD Student	199,- DM	5.25" Laufwerk extern	149,- DM
Becker Text II	199,- DM	3.5" Laufwerk extern	139,- DM
Faktura perfekt	139,- DM	512 K-Byte Erweiterung für A500	74,- DM

Zahlung per Nachnahme + 11,-DM per Vorkasse! 5,- DM; Infos kostenlos; Demos für 6,-DM Porto

AMIGA
 Computer & Zubehör

Amiga 500/512 Kb/Uhr
 Akku 59 DM

Amiga 3,5"/5,25" Laufwerk
 extern, Schreibschutz,
 durchg. Bus 139 DM

3,5" Disks Noname
 10 Stück 7,50 DM
 mit Umtauschgarantie bei Defekt!

Preisliste anfordern
HARTMANN & BERLEIN
 Wölkernstr. 51, 8500 Nürnberg 40
 Tel. 0911/436116 Mo.-Sa. 11-19 Uhr

AMIGA

7050 ! 7070

Waiblingen Schwab. Gmünd
 Fronackerstr.24 Rinderbachergasse
 Tel:07151/18660 20
 Fax:07151/562283 Tel:07171/68600
 Mail:07151/53311 Fax:07171/39192

Prisma-Elektronik GmbH
 Systemhändler Preis- u. Kursliste anfordern

Beratung jederzeit, Vorführung nach Vereinbarung
 in unseren Ladengeschäften.
 Händleranfragen erwünscht!

19000
 Amiga-Public-Domain

Deutsches Katalog-Set
 6 gepackte Disk ... DM 20,- (VK)

ALLE GUTEN SERIEN, wie z.B.
 FISH .. stets aktuell ! á DM 2.70 incl. 3.5"-Disk

TOP-SONDER-SERIEN, z.B.:
 TIME - 87 á DM 5.00 incl. 3.5"-Disk
 Amiga-Mag.-PD á DM 3.50 incl. 3.5"-Disk

NEUE SPITZEN-PACKS, z.B.:
MUSIC-CREATION-SET IV
 10 Disketten mit Protracker 2.2, MED, Startrekker,
 Oktamed-Demo, SuperJam-Demo, die besten Player,
 Ripper, Module ! - für Kick 1.3 und 2.0 !! .. DM 79,-

• Schnellste Lieferung ! (1 Bearbeitungstag)
 • Faire Preise * Top-Service * Beratung
 • Abo-Betreuung

A.P.S. -electronic-
 Sonnenborstel 31 - 3071 Steimbke
 Tel.: 05026/1700 - FAX: 1615 - BTX: APS#
 Hotline von 08.00 - 20.00: 05026/1700

PD KISTCHEN PD

ca. 55.000 Programme
 für Amiga (ab 2,- DM)
 PC / AT (ab 3,- DM)
 6 Katalogdisks Amiga 18,- DM
 1 Katalogdisk PC / AT 2,50 DM

Außerdem kommerzielle Software, Hardware & Zubehör
 zu günstigen Preisen
 Info bei

Gabi's PD Kistchen
 Bahnhofstraße 26
 3180 Wolfsburg 12
 BTX + Tel. 0 53 626 20 72
 Fax 0 53 62/6 46 82

PUBLIC DOMAIN CENTER

Postfach 3142, 5840 Schwerte 3

Jede 3½ Zoll-Disk zum Superpreis:

1,50 DM

Fordern Sie bitte das kostenlose
 Super-Info für Ihren AMIGA an!

Tel.: 02304 / 6 18 92

5 JAHRE SUPERFORMANCE FEIERN SIE MIT:

Amiga 3000-25/50	3.555,-	Amiga 500 Plus	749,-
Amiga 600 HD 20MB Festpl.	1.095,-	Amiga 2000	1.188,-
		Amiga 3000-25/100	3.888,-
		Monitor 1084S-D1	498,-
		Acer Multisync 1024x768P.	888,-
		Commodore 1960 Trisync	945,-
		Mitsubishi EUM-1491 Multisync	1.188,-
		NEC 3FG Multisync	1.498,-
		A570 CD-ROM Laufwerk	745,-
		A2386 80386SX-Bridgeboard	995,-
		A2630/2 Prozessorkarte	1.245,-
		Video-Backup V2.14	148,-
		IDEal Festplattenkontrolller A2000	249,-

Porto + Versand bei uns zu reellen Preisen . Testen Sie uns!

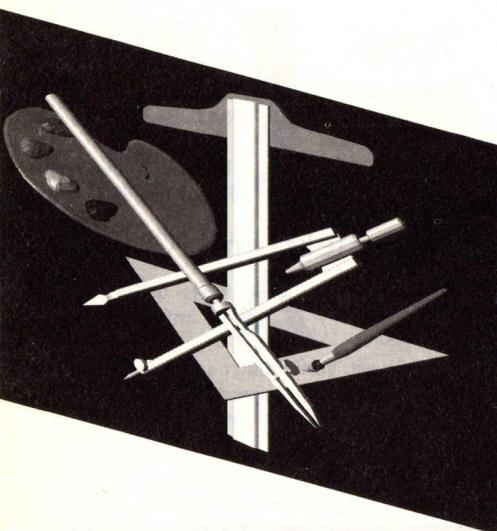
Commercial Developer Amiga Competence Center

RUFEN SIE JETZT AN! 06709/778

SUPERFORMANCE
 INNOVATIVE QUALITÄT AUS DEUTSCHLAND

M. WEISGERBER Hard & Soft
 RATHAUSSTRASSE 2
 D-6551 Fürfeld
 06709/778

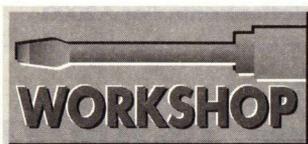
Irrtum vorbehalten. Es gelten unsere Allgemeinen
 Geschäftsbedingungen, die wir Ihnen gerne
 zusenden. Alle Preise verstehen sich incl.
 Mehrwertsteuer ab Lager/Werk Fürfeld. Lieferung
 erfolgt per Nachnahme oder Vorkasse.



Teil 7: Amiga- DTP und Farbe

von Jochen Häberle

Über kurz oder lang stellt sich wohl jedem, der Desktop Publishing betreibt, die Frage, ob und vor allem wie er Farbe in seinen Layouts verwenden könnte. Aber oftmals schreckt man vor der Fülle der entstehenden Probleme zurück.



DTP ganz professionell

Dabei gibt es ein überaus weites Spektrum von Farbdruck, wobei einige nicht mal so teuer sind. Die Möglichkeiten reichen von einer Schmuck- oder Sonderfarbe bis zum komplett farbigen Druck im Vierfarbprozeß. Relativ einfach und überschaubar läßt sich eine einzige zusätzliche Farbe verwenden. Eine solche Schmuckfarbe kann anhand von Tabellen der Farbhersteller ausgesucht werden. Natürlich gibt es eine Vielzahl an Konkurrenzherstellern, weswegen man sich bei seiner Druckerei nach deren Farbvorräten erkundigen sollte. Sehr gängig sind in Deutschland die Farben der HKS-Palette. Sie umfaßt nicht so viele Farbtöne wie manche andere Reihe, deckt aber die allermeisten Ansprüche mit schönen Farben ab. Der Vorteil der kleineren Reihe ist, daß sie in fast allen Druckereien vorrätig und gut zu überschauen ist. Aus Amerika drängt die erheblich umfangreichere Pantone-Farbpalette auf die europäischen Märkte. Noch ist sie bei uns nicht so verbreitet

wie HKS, aber gerade von Grafikern wird sie gerne benutzt, weil sie viele Farbnuancen enthält. Dabei darf aber nicht übersehen werden, daß es in Europa mit den Pantone-Farben eine ganze Reihe an Problemen gibt. Die Farben sind in den seltensten Fällen komplett vorrätig, sondern werden in der Regel für jeden Auftrag nach relativ groben Rezepten mit viel Augenmaß angemischt. Die Folge ist, daß ein ausgewählter Pantone-Farbtone nicht bei jedem Druckgang gleich aussieht oder sich die Farbe während eines einzigen Druckvorganges verändert, wenn die eingangs gemischte Farbe nicht ausreicht und der Drucker nachträglich Farbe anmischen muß.

Arbeit mit Schmuckfarben

Nichtsdestotrotz ist die Verwendung von Schmuckfarben in Dokumenten keine größere Hexerei. Verwendet werden die-



Abb. 1: Einstellungen für eine Schmuckfarbe in den Programmen PPage und PDraw. Mit der RGB-Palette wird eine Bildschirmfarbe ausgesucht, die der verwendeten Schmuckfarbe am nächsten kommt. Diese Einstellung hat für die spätere Separation keine Auswirkungen.

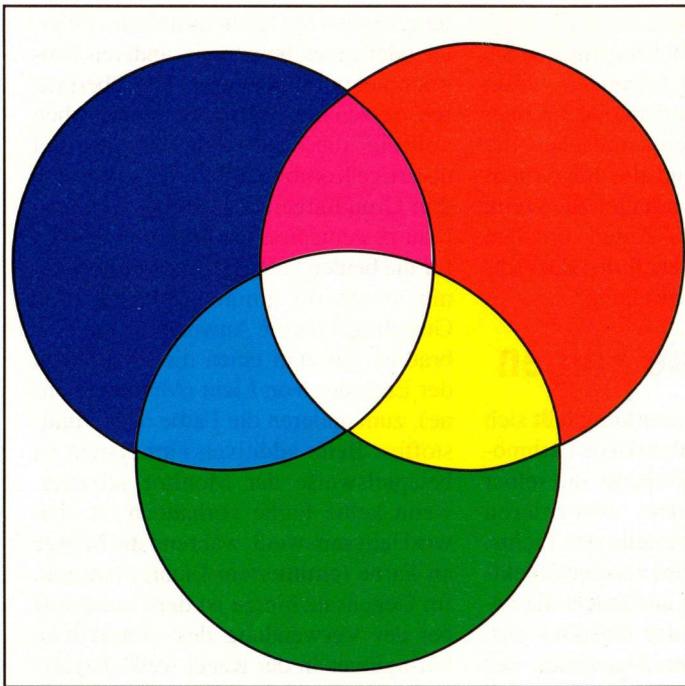


Abb. 2: Das RGB-Farbmodell. In den Schnittmengen finden Sie die jeweiligen Mischfarben. Beachten Sie, daß die Mischfarben mit Zunahme an Farbmenge immer heller werden.

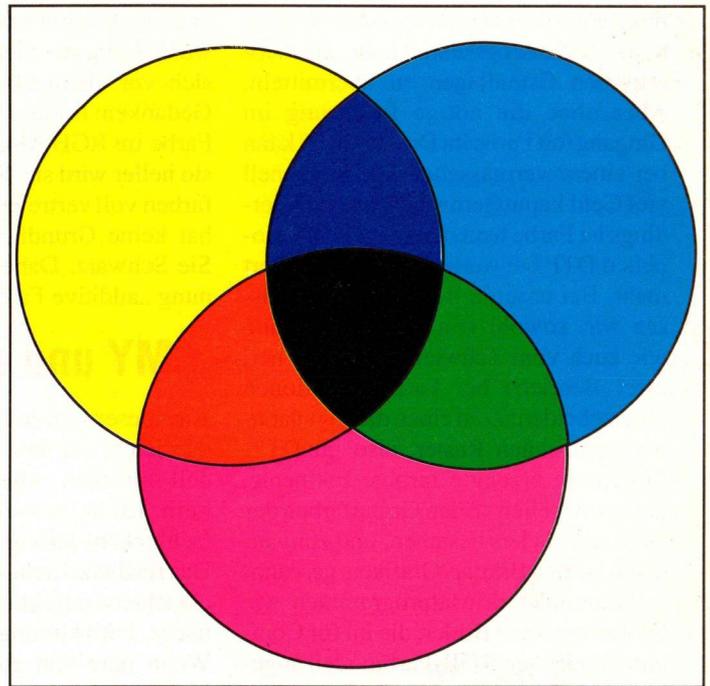


Abb. 3: Das CMY-Farbmodell. Im Gegensatz zu Abb. 2 werden die Mischfarben bei zunehmender Farbmenge dunkler.

se Farben genauso wie Schwarz bei einfarbigen Dokumenten. Solange die Farben nicht gemischt, also übereinandergebracht werden (Moiré-Gefahr!), kann man die Flächen auch aufrastern, also hellere Töne der Farbe erzeugen. Damit die beauftragte Druckerei die Farben auch richtig aufs Papier bringen kann, muß sie sogenannte Farbauszüge bekommen. Das sind in der Regel Filme, wovon jeder die Elemente genau einer Farbe trägt. Außerhalb der Grafik befinden sich sogenannte Paßkreuze, die sich bei jedem Film an derselben Stelle befinden. Anhand dieser Passer können die verschiedenen farbigen Elemente an die richtige Stelle auf dem Papier gedruckt werden. Die Abwicklung der Farbtrennung allerdings wird dem DTP-Programm überlassen. Die wichtigsten DTP-Programme auf dem Amiga sind zur Farbtrennung in der Lage. Nachdem man eine Schmuckfarbe für die Bildschirmdarstellung gewählt hat (Abb. 1), kann beinahe jedes Element einer Seite mit der Farbe definiert werden. Eigentlich ist die einzige noch verbleibende Aufgabe des Benutzers, die Wahl der Position der Elemente vorzunehmen. Ist die Gestaltungsarbeit beendet, kann man zur Erstellung der benötigten Druckfilme übergehen. Die hierfür notwendigen

Schritte sind in den Druck-Requestern zu tätigen. Bei ProfessionalPage oder ProfessionalDraw aktiviert man im Postscript-Druck-Menü entweder die Drei- oder Vierfarbseparation. Dann kann man mittels Gadgets angeben, welche Farbauszüge man ausgeben möchte. Zu einer reinen Schmuckfarbenseparation inaktiviert man mittels eines Klicks außer Schwarz die drei anderen Grundfarben des Vierfarbprozesses. Schmuckfarben, die man zuvor definiert hat, tauchen ebenfalls als eigene Zeile auf, die man mittels der beiden Pfeil-Buttons im Druck-Requester erreichen kann.

Nach dieser Auswahl ist für eine Schmuckfarbenseparation eigentlich alles eingestellt, und die Belichtung kann in Auftrag gegeben werden. Falls Rasterflächen verwendet wurden, sollte eine dem Druckverfahren angemessene Rasterweite in die Felder der Reihe „Frequency“ eingegeben werden. Falls Sie sich über die richtige Rasterweite nicht sicher sind, fragen Sie bei der beauftragten Druckerei nach. Die Felder für den Rasterwinkel (screen-angle) können bei Schmuckfarben außer acht gelassen werden. Füllen Sie sie am besten jeweils mit 45 Grad. Wie wir aus der letzten Folge des Workshops wissen, handelt es sich bei diesem Winkel um den Wert,

der vom menschlichen Auge am wenigsten wahrgenommen wird.

Filmbelichtung unerlässlich

Eigentlich kommt man bei Farbarbeiten mit einem DTP-System nicht mehr um Filmbelichtung bei professionellen Belichtungsstudios herum. Die Genauigkeit anderer Ausgabemedien, wie beispielsweise eines Laser- oder gar eines Nadeldruckers, ist so gering, daß die verschiedenen Auszüge in der Druckerei nicht richtig zur Deckung gebracht werden können. Selbst manche Fotosatzbelichter können wegen unzureichender Materialführung nicht zur Farbtrennung herangezogen werden. Da die Kosten für einen Farbdruk schon recht hoch sind, sollte man sich die Wirkung nicht von vornherein durch unzureichende Druckvorlagen zunichte machen lassen.

Ausblick zum Vierfarbprozeß

Ja, ich spreche vorsichtigerweise von einem „Ausblick“ zur Vierfarbproduk-

tion, da ich in Form eines solchen Workshops nur die Möglichkeit habe, die theoretischen Grundlagen zu übermitteln. Aber ohne die nötige Erfahrung im Umgang mit Farbe im Druckprozeß kann bei einem vermässelten Druck schnell viel Geld kaputtgemacht werden. Allerdings ist Farbe heutzutage im professionellen DTP bei weitem kein Fremdwort mehr. Bei unseren Betrachtungen müssen wir, sowohl von der Handhabung wie auch vom Schwierigkeitsgrad her, zwei Bereiche bei Farbproduktionen unterscheiden: Zum einen die sogenannten technischen Raster, also im DTP-Programm erzeugte farbige Elemente, die aus Anteilen an den Grundfarben des Vierfarbdruckes bestehen, und zum anderen farbige Bitmap-Grafiken, gescannte Fotos oder in Malprogrammen wie DPaint erzeugte Bilder, die im für Computer typischen RGB-Farbmodell angelegt sind. Bei letzteren ist die Erzeugung der für den Druckprozeß benötigten Farbauszüge erheblich schwieriger und der Kontrolle des Anwenders weitgehend entzogen. Mit der Reproduktion farbiger Fotos sollte sich nur beschäftigen, wer über ausreichende Erfahrung und entsprechende Möglichkeiten verfügt. Diesen Bereich wollen wir später nur in seiner Theorie etwas beleuchten.

Farbmodelle im Vergleich

Eben habe ich das RGB-Farbmodell (Abb. 2) als das für den Computer typische bereits kurz erwähnt. RGB steht als Kürzel für Rot-Grün-Blau und bezeichnet die Grundfarben, aus denen alle Zwischentöne gemischt werden können. Die Farbmischung bei Bildschirmen beruht auf der Emission (Aussendung) von farbigem Licht, wie es auch bei der Sonne geschieht. Ein Farbmonitor sendet je nach Stärke der Anregung der einzelnen Farbelemente mehr oder weniger Licht in der Farbe der drei Grundfarben aus. Im Auge eines Betrachters erscheint die Mischung als eigener Farbton. Ein Gemisch aus Rot und Grün beispielsweise ergibt die Farbe Gelb. Aber solche Experimente können Sie leicht selbst ausführen. Beispielsweise mit dem Hilfsprogramm Palette (Abb. 4), das sich im Prefs-Ordner der neuen Workbench 2.0 findet, oder mit jedem

anderen Programm, das einen Farbauswahl-Requester bietet. Bitte machen Sie sich vor allem über folgenden Effekt Gedanken: Je mehr Farbanteile Sie einer Farbe im RGB-Modell beimischen, desto heller wird sie. Sind alle drei Grundfarben voll vertreten, erhalten Sie Weiß; hat keine Grundfarbe Anteil, erhalten Sie Schwarz. Daher auch die Bezeichnung „additive Farbmischung“.

CMY und die Folgen

Aus dieser letzten Bemerkung läßt sich nun leicht auf das subtraktive Farbmodell schließen. Alle Objekte, die selber kein Licht aussenden, absorbieren (schlucken) farbige Anteile des Lichts. Das restliche Licht wird von der Objekt-oberfläche reflektiert und macht die optische Farbwirkung des Objektes aus. Wenn man von einer Absorption des Lichts spricht, könnte man sich auch analog zum additiven Modell vorstellen, daß ein farbiges Objekt gewisse Anteile des sichtbaren Lichts abzieht, also subtrahiert. Diese Farbmischung nennt man subtraktives Farbmodell; es findet immer dort Anwendung, wo man ein nicht leuchtendes Objekt einfärben will, so auch beim Bedrucken von weißem Papier. Die Grundfarben des subtraktiven Farbmodells sind Cyan, Magenta und Gelb (Abb. 3), sie geben der Mischung auch ihren Namen. Entgegen der weitverbreiteten Meinung, ist Cyan nicht „Blau“ und Magenta nicht „Rot“, jedenfalls nicht so, wie man sich diese beiden Farben im allgemeinen vorstellt. Diese Farben strahlen in reiner Form eine ungememe kalte Wirkung aus, von der Sie sich in Abbildung 3 überzeugen können. Im Gegensatz zum additiven Farbmodell erscheint ein Objekt immer dunkler, je mehr Anteile der drei Grundfarben zusammenkommen, bis es zuletzt schwarz erscheint.

RGB - CMY: Zusammenhänge

Von grundlegender Bedeutung ist die Tatsache, daß die beiden Farbmodelle zwar von unterschiedlichen Grundfarben ausgehen, diese sich allerdings durch gleichzeitige Mischung aus jeweils zwei Grundfarben auseinander erzeugen lassen (vgl. Abb 2 + 3). Auch diese Behauptung

können Sie leicht mittels des Paletten- oder eines beliebigen anderen Programmes mit RGB-Farbpalette überprüfen. Setzen Sie bitte immer zwei Farben voll ein, die dritte nicht. Es gibt drei derartige Kombinationen, die genau den drei Grundfarben des subtraktiven Farbraumes entsprechen. Das Verständnis für die beiden verschiedenen Farbsysteme macht oft einige Probleme. Als Grundregel für die Anwendung der Farbräume gilt zum einen die Frage nach der Emission von Licht (Monitor, Sonne), zum anderen die Farbe des Grundstoffes: Beim additiven Farbsystem ist beispielsweise der Monitor schwarz, wenn keine Farbe vorhanden ist, und wird langsam weiß, während die Menge an Farbe (emittiertem Licht) zunimmt. Im Gegensatz hierzu ist der Grundstoff bei der Verwendung des subtraktiven Farbraumes in der Regel weiß (Papier) und wird durch die Zugabe der subtraktiven Grundfarben langsam schwarz gefärbt. Für das Desktop Publishing sind insbesondere die oben erwähnten Zusammenhänge interessant, wonach die Grundfarben eines Modelles durch gleichzeitige Mischung zweier Grundfarben des anderen Modelles auseinander hervorgehen. Denn diese Tatsache birgt die Grundlage für die Konvertierung einer Darstellung auf einem Computermonitor für die Druckwiedergabe, ohne die farbiges DTP nicht möglich wäre. Nach dieser Tatsache läßt sich ein sehr einfacher Algorithmus ermitteln, um RGB-Bilder in ihre Bestandteile an Cyan, Magenta und Gelb umzusetzen, mit denen man sie leicht drucken könnte.

Unzureichende Farbqualität

Doch die technische Realität macht uns bei diesem Algorithmus einen dicken Strich durch die Rechnung. Die Farben des RGB-Modells sind mittels elektrischer Schwingungen heutzutage leicht zu erzeugen. Nicht so leicht geht das bei den Grundfarben des subtraktiven Modells, wie es in der Druckindustrie Verwendung findet. Technisch sind die idealen, oder reinen Grundfarben, jedenfalls bisher, nicht herstellbar. Das bedeutet, daß die Remissionsspektren der Grundfarben des Modells nicht exakt genug sind. Sie erscheinen also nicht als völlig

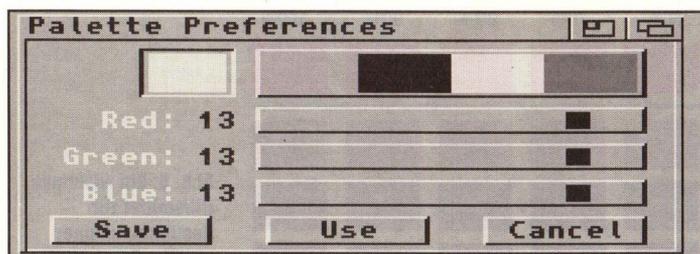


Abb. 4: Das Hilfsprogramm Palette aus dem Prefs-Verzeichnis der WB 2.0. Mit diesem oder einem ähnlichen Programm können Sie die Mischungstheorien nachvollziehen.

reine Farben, sondern zeigen auch noch gewisse Anteile an den anderen beiden Grundfarben. Diese Unreinheiten der Grundfarben jedes Druckprozesses bereiten eine Reihe an schwerwiegenden Problemen für die Farbwiedergabe im Druck, mit denen und deren Lösungsmöglichkeiten wir uns im folgenden beschäftigen wollen.

Aus dem Drei- wird ein Vierfarbdruck

Als erste Folge des eben Gesagten stellt man sehr schnell fest, daß mit den drei Grundfarben des Druckprozesses viele Farbnuancen gar nicht zu mischen sind. Andere wiederum sehen durch die Verunreinigungen in den Farben anders aus, als es die Theorie des Farbraumes hätte annehmen lassen. Am stärksten kommt das Problem der ungenügenden Farbmischung bei der Farbe Schwarz zum Tragen, die wohl die wichtigste Funktion bei unseren Druckprojekten einnimmt. Immerhin sind in der Regel alle längeren Textpassagen in schwarzer Farbe gehalten. Müßte man all das aus den drei bunten Farben mischen, würde aller Text in einem dunklen Braun erscheinen, denn echtes Schwarz ist mit den derzeitigen Farben nicht zu schaffen. Aber schon an der Art der Formulierung können Sie erkennen, daß man für dieses Problem inzwischen eine Lösung gefunden hat: Man nimmt zu den drei sogenannten bunten Farben eine vierte unbunte hinzu, die hilft, mehr Farbnuancen durch Abdunklung zu erreichen.

Das Rasterverfahren

Seit einigen Jahrzehnten streiten sich die Fachleute aber über das Verfahren, in dem die bunten Farben mit der unbunten zu mischen sind. Doch über die strittigen

Vorgehensweisen wollen wir uns unterhalten, nachdem wir uns über die Problematik des Farbdruckes klargeworden sind.

Schon in der letzten Folge des Workshops haben wir uns mit den Möglichkeiten der Darstellung von Graustufen mittels Rastern beschäftigt und uns in diesem Zusammenhang auch mit der Problematik der Entstehung von Moiré-Mustern befaßt, die entstehen, wenn man mehrere Raster übereinanderbringt. Doch zur Erinnerung hier nochmals eine Zusammenfassung dieses schwierigen Themas: Das Rastern ist ein Verfahren zur Darstellung von Farbabstufungen einer Farbe. Ein Raster wird aus kleinen, unterschiedlich großen Punkten gebildet, die einen definierten Abstand zueinander haben. Ist der Abstand zweier benachbarter Rasterpunkte und damit auch jeder einzelne Rasterpunkt klein genug, kann das menschliche Auge aus normaler Lesedistanz die Punkte nicht mehr einzeln wahrnehmen. Je nachdem, wieviel der vorhandenen Fläche dann von Farbe bedeckt ist, nimmt das Auge nur eine hellere oder dunklere Abstufung der Farbe wahr. Ein solches Raster ist definiert durch die Anzahl der Punkte pro Zentimeter (gemessen in einer Länge, in einer Fläche ist aber das Quadrat der Punktzahl vorhanden) oder pro - im DTP weiter verbreiteten Maß - Zoll und durch den Winkel, in dem die direkt benachbarten Rasterpunkte zueinander liegen. Schon im letzten Beitrag dieser Reihe haben wir gehört, daß bereits irgendwelche klugen Menschen festgestellt haben, daß ein Rasterwinkel von 45 Grad vom menschlichen Auge am wenigsten störend wahrgenommen wird. In einigen Fällen kann es nun vorkommen, daß zwei unterschiedliche Rasterungen übereinander, also zur Deckung gebracht werden. Beispielsweise beim „Aufrastern“ für den Druckvorgang ei-

ner bereits gedruckten Vorlage, die ja schon einmal gerastert ist, oder eben auch beim Vierfarbdruck (Abb. 6), unserem heutigen Thema. Dabei kommen zwei oder mehr unterschiedliche Raster zur Überlagerung und bilden in den allermeisten Fällen ein unangenehm auffallendes, regelmäßiges Muster, das Moiré genannt wird. Dieser Effekt ist als Interferenz in der Physik aus der Wellenmechanik und der Optik her bekannt. Zur Erinnerung: Wellenphysik

Zwei beliebige Wellen, und Licht ist ja bekanntlich nichts anderes als eine Welle, die ihren Ursprung in unterschiedlichen Zentren haben, bilden beim Aufeinandertreffen Interferenzmuster, je nachdem, ob zwei Wellenberge, zwei Wellentäler (= Verstärkung) oder ein Wellenberg und ein Wellental (= Auslöschung) aufeinandertreffen. Und angenommen hat ein Raster sehr viele Ähnlichkeiten mit einer Welle. Der Amplitude (= maximaler Ausschlag) einer Welle beispielsweise entspricht die Schwärzung eines Rasterpunktes und deren Frequenz die erwähnte Rasterweite, also der Anzahl von Punkten pro Zentimeter/Zoll. Und mit diesem Bild vor Augen läßt sich schon ganz gut verstehen, was bei einem Moiré passiert. Wenn man zwei Raster zur Überlagerung bringt, kommt es, bedingt durch die Regelmäßigkeit beider Raster, zu regelmäßig wiederkehrenden Anhäufungen von Rasterpunkten. Parallel zur Wellenmechanik bewirkt diese Anhäufung von gleichartigen „Impulsen“ eine intensivere Schwärzung des Bedruckstoffes, die man als dunkle Stellen in der Abbildung erkennt. Wie bei Interferenzmustern treten diese Anhäufungen in gleichmäßigen Abständen im Bild auf, was sie als eigene Struktur im Bild erscheinen läßt, die eben Moiré genannt wird.

Moiré-Vermeidung im Farbdruck

Doch nun zurück zu unseren Vierfarbdrucken, dem Grund für unseren wiederholten Ausflug in die Rastertechnologie. Vielleicht können Sie sich ja bereits den Grund für unsere Wiederholung denken. Ja, auch beim farbigen Druck bedient man sich der Raster, um Farbabstufungen darzustellen. Aber erinnern wir uns, wir haben vier Farben,

60% Y	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
										
10%										
20%										
30%										
40%										
50%										
60%										
70%										
80%										
90%										
100%										

Abb. 5: Ein wichtiges Hilfsmittel zur Bestimmung einer exakten Farbe ist das Farbwertebuch, sozusagen eine dreidimensionale Tabelle. Auf jeder Seite liegt eine andere Menge einer Farbe (meist Gelb) zugrunde. Die beiden anderen Farben bilden auf dieser Grundlage Zeilen und Spalten aller möglichen Mischungen. Hier sehen Sie eine solche Seite, die ich in PDraw nachgebaut habe. Es liegen in jedem Feld 60% Gelb zugrunde.

aus denen sich alle farbigen Bilder durch Mischung herstellen lassen. Jede wird im Rasterverfahren gedruckt. Die Folge davon müßte logischerweise Moiré sein! Warum das nicht (oder besser gesagt kaum) der Fall ist, wollen wir nun näher betrachten. Immer, wenn ich im Zusammenhang mit Rastern den Moiré-Effekt erwähnt habe, habe ich mich vorsichtig ausgedrückt und gesagt, daß es zu einem Moiré kommen kann. Es gibt demnach Winkelkombinationen, bei denen kein Moiré festzustellen ist. Natürlich ist man bemüht, beim Farbdruck die Druckfilme mit solchen Rasterwinkeln zu versehen. Bedauerlicherweise gibt es aber nur

drei Rasterwinkel im Abstand von jeweils 40 Grad, die kein Moiré erzeugen, gezwungenermaßen muß man also eine der vier Farben die Interferenzmuster erzeugen lassen. Doch das ist auch nicht weiter schlimm, denn man setzt die optisch unauffälligste Farbe, Gelb, auf einen Winkel zwischen zwei anderen Farben. Trotz dieser Maßnahme kann man bei Farben, die Anteile von allen vier Farben haben (insbesondere Dunkelbraun und Dunkelviolett), ein leichtes Muster, die sogenannte Vierfarbrosette, erkennen. Doch die Stärke des Auftretens der Vierfarbrosette hängt von der Rasterfeinheit ab. Mit höherer Raster-

weite wird die Rosette kleiner und nicht mehr so stark wahrgenommen (Abb. 5: Betrachten Sie die Rosette in den dunkleren Farbtönen). Jetzt haben wir die Grundlagen erarbeitet, um uns mit den eingangs erwähnten strittigen Verfahren zur Farbmischung zu beschäftigen.

Farbkorrekturverfahren

Das Problem, das sich den Fachleuten stellte, war die optimale Mischung zwischen den drei bunten Farben und der vierten unbunten. Denn die Farbabstu-

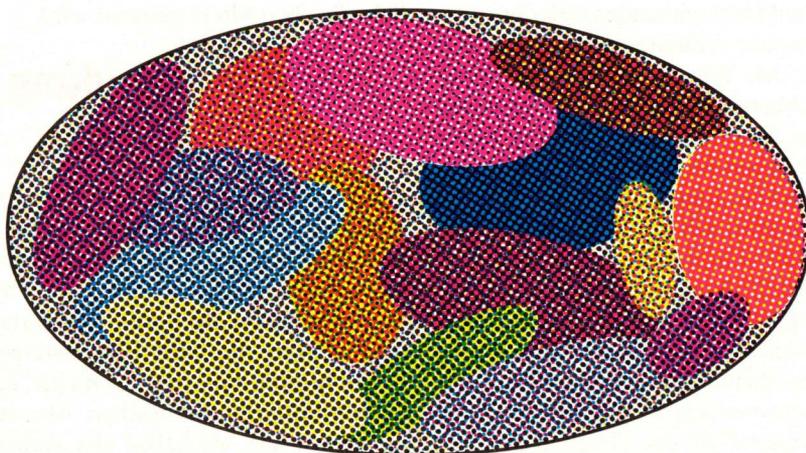


Abb. 6: Anhand dieser Farbflächen, die mit sehr grobem Raster gedruckt wurden, können Sie die Funktion der Farbmischung ansehen. Schauen Sie sich die verschiedenen Rasterwinkelungen in jeder Farbe an. Wie entsteht eine Rosette? Mit Hilfe einer Lupe sehen Sie solche Muster in jedem Vierfarbdruck.



Blue Moon

Hard- & Softwarevertrieb Albert Cremers
Gladbacherstraße 26 4060 Viersen 1
Tel. : 02162 / 2 35 33 Fax : 1 66 71

Mo-Fr 10-17 Uhr - Beratung und Direktverkauf nach tel. Vereinbarung

Unser Service . . . für Sie !

- kompetentes Personal
- fachkundige Beratung
- zuverlässiger und schneller Service
- nur ausgesuchte Qualitätsprodukte
- (fast) alles ab Lager lieferbar
- faire Preise für erstklassige Qualität

Flight of the Intruder : 49,- (Deutsch)

Der Hammer des Monats !

68030 - 4 MB - 50 MHz ~~2398,-~~
Das legendäre STORMBRINGER Turboboard zum einmaligen Hammerpreis !
Oder die aufrüstbare 25 MHz Version zum Hammerpreis von : 1948,-

DCTV 24 Bit Digitizer ~~1049,-~~
Die einmalige Kombination aus Digitizer und 24 Bit Grafikkarte !

DOMINO Grafikkarte ~~679,-~~
Flückerfixer und 32.000 Farb-Grafikkarte in einem ! Komplett mit TV-Paint 998,-

FlickerFixer

MultiVision V3.0 A2000	275,-
MultiVision V3.0 A1000	329,-
MultiVision V3.0 A500	289,-
A2320 orig. Commodore	479,-
Electronic Design (Genl. fähig)	439,-

Grafik-Karten und Digitizer

Colormaster 24 Bit	1198,-
Rainbow II 24 Bit (+8 Bit) ab	1498,-
DCTV 24 Bit (+Digitizer)	1049,-
Visiona 85 MHz ab	3888,-
DOMINO 32.000 Farben	679,-

Monitore

Hitachi 14" MVX SSI	1095,-
Multivision+Monitor Komplett-Paket	798,-
NEC 3FG 15" Multisync	1598,-
Acer 25LR 14" MultiSync	1198,-
Acer 34TL 14" TrippelSync	798,-

Kleintiere (von ALFADATA)

Opto-mech. 2-Tasten Maus	69,-
Dito, incl. Pad und Halter	79,-
Voll-Optische 3-Tasten Maus	119,-
- incl. Hard-Pad und Halter (2 Jahre Garantie)	
Kabellose IR-Maus	139,-
- weiterhin bei uns zum Hammerpreis !	

Designer-Trackbälle

3-Tasten Turbo-Trackball	119,-
zum entspannten Arbeiten	
3-Tasten Turbo-Trackball	149,-
mit leuchtender 'Kristall'-Kugel	

Hand-Scanner (400 DPI)

AlfaScan 256 GS, bis A4	398,-
AlfaScan+ incl. spez. Grafiksoft.	479,-
AlfaOCR Texterkennungsoft.	598,-
Aufpreis zu AlfaScan	350,-

Speichererweiterungen

512 KB A500	59,-
512 KB A500 ALFADATA	89,-
1 MB A500+ ALFADATA	129,-
2 MB A500	249,-
2 MB A500 ALFADATA	299,-
2-8 MB A500 extern	379,-
2 MB A1000 ohne Bus	399,-
2 MB A1000 mit Bus	429,-
2-8 MB A1000 mit Bus	459,-
2-8 MB A2000	249,-
2-8 MB A2000 ALFADATA	299,-
2 MB Chip-Ram incl. Agnus	379,-

Emulatoren

Medusa Atari-ST	379,-
Chamäleon II Atari ST * 8	329,-
Commodore A2386	978,-

Festplatten

Oktagon 508 0/ 52 MB	879,-
Oktagon 508 2/120 MB	1348,-
AT-Bus 508 0/105 MB	948,-
A500/A1000 -/105 MB	879,-
Oktagon 2008 0/120 MB	1098,-
A2000 GVP 2/240 MB	1848,-
A2000 Apollo 0/105 MB	948,-
A2000 ATeam -/105 MB	849,-
A2000 IDEal -/105 MB	898,-

Laufwerke

3.5" intern A500	149,-
3.5" intern A2000	129,-
3.5" extern 3-State	139,-
3.5" extern ALFADATA	169,-
5.25" extern TEAC	225,-

Zubehör

A1000 Kickstartmodul V2.0	75,-
Kickstart Umschalt Plat. V2.0	59,-
Maus / Joystick (voll elektr.)	49,-
Boot selektor (elektr. DF0-3)	45,-
Multi-Face-Card (2xSer + 2xPar)	349,-
Videodat (Pro7 Decoder)	398,-
Astra-Pay-TV Decoder	298,-

Bauteile

Agnus 8372 A (1 MB)	95,-
Hires-Denise (1280x512)	89,-
Kickstart Rom 1.2 o. 1.3	69,-
Kickstart Rom 2.0	129,-
Kickstart 2.04 (Update Set)	199,-
Pabstlüfter (geregelt)	45,-

Software

Adorage (deutsch)	169,-
Art.Dep.Prof. V2.1.5 incl. Fred	479,-
CygnusED Pro. V2.12	159,-
DeluxePaint V4.1	265,-
Directory Opus (deutsch)	95,-
ImageMaster PAL	698,-
Kick Pascal V2.1 (deutsch)	229,-
Maxon Assembler NEU - V1.1	139,-
Maxon CAD V2.0 NEU	449,-
Scala PAL 1.13	479,-
Scala Multimedia BrandNEU	978,-
Scenery Animator V2.0	149,-
Superbase Pro. V4.0	395,-
OCR-Migraph Text-Erk.	649,-
PageStream V2.2 (deutsch)	529,-
Prof.Draw V2.0 (deutsch)	349,-
Prof.Page V3.0 (deutsch)	495,-
Quarterback Tools (deutsch)	119,-
Vista Pro. V2.0	198,-
XCOPY-Pro. (NEU)	79,-

Der neue Allround-Emulator jetzt bei Blue-Moon :

--- **EMPLANT !** ---

Der neue, farbfähige MAC-IIICX Emulator !
PC-Emulation folgt Ende 92, Atari-ST Anfang 93 !

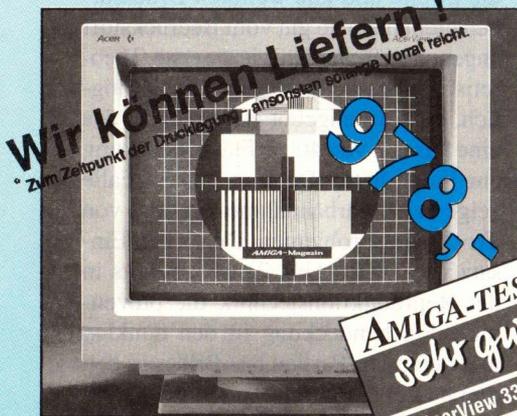
Brandheiss !

Machen Sie mit !

Gestalten Sie das DTP-Programm der Zukunft !

Eines der größten Mankos des Amiga ist die zum Teil zweitklassige Software und die fehlende Professionalität vieler Programme ! Unser Entwicklerteam hat sich nun zum Ziel gesetzt den Amiga Stück für Stück in den professionellen Markt zu katapultieren !!! Der erste große Schritt wird ein neues, revolutionäres DTP-Programm sein, welches sich endlich nicht mehr hinter der großen Konkurrenz in der PC- und MAC-Welt verstecken braucht !!! Aber trotz unserer großen und langjährigen Erfahrung kann man nicht an alles denken !!! So suchen wir also weitere sinnvolle und produktive Anregungen für das perfekte DTP-Programm !!! Schicken Sie uns also Ihre Ideen für das vollkommene DTP-Programm !!! Für die besten Einsendungen und Anregungen winken interessante Preise und die Chance, von uns als Beta-Tester für das neuen Programm ausgewählt zu werden !

Also rann an den Schreibblock . . . und her mit den genialen und brandneuen Ideen !



Die OEM-Version des legendären
AcerView 33LR
14 VGA-Multiscan-Monitors !
Sehr gut - laut Amiga Magazin 11.91
Bester Monitor im Test !



Genlocks

BROLOCK SVHS/Hi8 Genlock	698,-
Y-C-Genlock 5.0 SVHS/Hi8 Genlock	998,-
Sirius-Genlock 2.0 NEU-Verbessert	1498,-



Sie suchen qualitativ hochwertiges Zubehör, bei dem Sie sicher sein können, daß es auch noch mit zukünftigen Erweiterungen kompatibel ist ??? Dann rufen Sie uns an . . . unser Spezialisten-Team berät Sie gerne !

Tel. Bestell Service
Montag - Freitag 10⁰⁰-17⁰⁰
Tel. 0 21 62 - 2 35 33
Fax : 0 21 62 - 1 66 71



Angebot fräbelnd. Lieferung und Preisänderungen vorbehalten !

Als PostScript drucken

Von Seite **1** Bis Seite **1** # Kopien **1** EPSF Negativ

Aktuelle Seite Dokument Entwurf Manueller Einzug Spiegel

Ausgabe: **PAR:** Test Rollenpapier Breite **33.8**

SER: PAR: Disk Endvers 8-Bit-Bitmaps

Download-Schriften integrieren Individ. Einst. ignorieren

Name Farbe:	Dichte:	Winkel:	Auszug:
<input checked="" type="checkbox"/> Schwarz-Auszug	60.000 LPI	45.000 °	<input type="radio"/> Schwarzweiß
<input checked="" type="checkbox"/> Gelb-Auszug	60.000 LPI	90.000 °	<input type="radio"/> 3 Farben
<input checked="" type="checkbox"/> Magenta-Auszug	60.000 LPI	75.000 °	<input checked="" type="radio"/> 4 Farben <input type="button" value="UCR/GCR"/>
<input checked="" type="checkbox"/> Cyan-Auszug	60.000 LPI	185.000 °	<input type="radio"/> Color PostScript

Parameter für Farbauszüge

Unbunt-Aufbau (%) **25**

Grauantteile ersetzen (%) **75**

Abb. 7: Eine vorbereitete Vierfarbseparation aus PPage. Gerade werden letzte Anpassungen der Unterfarbreduktion vorgenommen.

fungen mußten ja auf jeden Fall gleichmäßig sein, es durfte auch kein Tonwertsprung zu erkennen sein, wenn man zur Mischung mit rein bunten Farben noch die vierte bunte hinzunahm. Ein zusätzliches Problem stellt sich einer Farbproduktion mit den Moiré-Effekten entgegen. Es gibt grundsätzlich zwei Verfahren, um mit der anliegenden Problematik fertigzuwerden. Beide Verfahren beziehen sich auf die Art und Weise, wie Farbnuancen aufgebaut werden. Im ersten Verfahren werden alle Farbabstufungen aus den drei bunten Grundfarben Cyan, Magenta und Gelb aufgebaut. Die vierte Druckfarbe Schwarz dient einzig der Kräftigung von Zeichnungen und der Unterstützung in den dunklen Bildbereichen (den Tiefen). Betrachtet man bei diesem Verfahren den Schwarzfilm, zeigt er nur eine schwache Zeichnung, die aber wesentliche Strukturen des Bildes aufweist. Dieser Auszugsfilm wird auch oft als „Skelett-Schwarz“ bezeichnet. Leider stellt man bei diesem Verfahren schon bei geringen Schwankungen Farbabweichungen fest, die besonders bei grauen Tönen schnell bemerkt werden, da ja auch diese Töne ausschließlich aus den bunten Druckfarben aufgebaut werden. Die zweite Methode, einen Farbsatz aufzubauen, der sogenannte „Unbuntaufbau“ geht einen gänzlich gegensätzlichen Weg. Grundsätzlich wird hier jeder Farbton mit zwei bunten Far-

ben und Schwarz aufgebaut. Dabei dient Schwarz der Verschwärzlichung des Tones, was beim Buntaufbau Aufgabe der dritten bunten Farbe gewesen ist. Grautöne werden ausschließlich durch Abstufungen von Schwarz hergestellt. Allerdings erscheinen so die Grautöne fade und leer, sie weisen auch einen anderen prozentualen Flächendeckungswert auf und wirken so heller als die umgebenden Farbwerte. Es hat sich gezeigt, daß diese beiden Methoden zur Erstellung eines Farbsatzes ihre Vor- und Nachteile haben und daß die optimale Lösung irgendwo dazwischen liegt. Und so ist es bis heute auch geblieben. Ausgegangen wird (im Normalfall) vom Unbuntaufbau, weil dieser eine deutlich höhere Resistenz gegen Farbschwankungen aufweist. Dem Problem mit der gestörten Graubalance wird durch eine sogenannte Bunt-Addition entgegengewirkt, was nichts anderes heißt, als daß den Grautönen entsprechende, gleichteilige Mengen farbiger Anteile beige-mengt wird. Umgekehrt werden in den farbigen Bildbereichen nicht alle Teile der dritten Druckfarbe durch die Verschwärzlichung ersetzt, sondern zum Teil belassen und zum anderen durch Schwarz ersetzt. Diese abweichende Methode wird als „modifizierter Unbuntaufbau“ bezeichnet und heute in vielen Abstufungen verwendet.

Unterfarbenbeseitigung (UCR)

Auf diesen Begriff möchte ich noch kurz eingehen, denn er geistert gerade in der Amiga-DTP-Welt etwas verfälscht umher. Beim mehrfarbigen, insbesondere beim Naß-in-Naß-Druck, zeigt sich, daß die zweite und alle weiteren Druckfarben nicht mehr so gut vom Bedruckstoff angenommen werden wie die erste. Theoretisch ist es beim Vierfarbdruck möglich, ein Farbangebot zu erzeugen, das eine Summe von 400% Flächendeckung zur Folge hätte. Doch in diesem Falle zeigen sich Farbannahme-, gefolgt von Trocknungsproblemen. Durch den Einsatz von UCR (Abb. 7) wird bereits in der Reproduktionstechnik die prozentuale Flächendeckung in den dunklen und neutralen Partien des Bildes in den drei bunten Grundfarben reduziert. Dabei werden die Anteile reduziert, die in allen drei Farben vorhanden sind, und durch Schwarz reproduziert. Beispielsweise kann bei einer Farbmischung von 70C 80M 75Y bis zu 70% aus jeder Farbe herausgenommen werden, was einen Buntfarbenanteil von 0C 10M 5Y und 70% Schwarz zur Folge hätte. Natürlich wird selten so komplett reduziert. In der Praxis kommen statt der 400% Flächendeckung als Maximum rund 280 bis 320% Flächendeckung vor.

Gratis

bekommen Sie unsere Softwarebrochure!

Englisch-Dolm. 29,-	Info Zeitung 49,-
Fontpack 1 39,-	Numerologe 19,-
Fontpack 2 39,-	Startpack 39,-
Gamepack 39,-	ÜbersetzE II 39,-
Info Amiga 49,-	ZeigE II 29,-
Info EDV 49,-	DFÜ-Lektor NEU
	Video NEU

Programmierer & Amigaprofis
Datentypisten **GESUCHT**

G.A.S. (unter Kick 1.2-2.0 getestet) je Disk 4,-
nicht ab, sondern jede NoName 3.5" PD-Disk **NUR**

1.40

3 Katalogdisketten incl. Virenschutz VK 5.- NN 10.-
Christoph Franzen Porto Inl. NN 9.- VK 6.- LS 4.-
Langemarckstr. 2 Tel. **02065 22683**
4100 Duisburg 14 Fax **02065 22683**

PD ist unsere Stärke

TOP AKTUELL

Time, Spielekiste, German, Taifun Franz, Fish, Kickstart, AmigaVice
Über 250 Serien sofort lieferbar
Wir kopieren nur mit doppeltem Verity auf 3,5" und 5,25" Disks

Pakete:

Das grosse DFÜ-Paket, vom Packer bis zur BBS 49,90 DM
Startpack, ideal für Einsteiger 49,90 DM
Die Toolbox, gegen Viren, für Drucker usw. 49,90 DM
Die Musikbox, einfach loslegen, lets fetz 49,90 DM
Die Top 100, wer hat sie denn noch nicht? 49,90 DM
Die Top 50, 23 Disk der Spitzenklasse 69,90 DM
Schulpaket, extra für die Schule 39,90 DM
PassauerTeX, komplett, 60 Disk nur 200,00 DM
Katalogset, 9 Disk im entpackten Zustand 20,00 DM
MusikCreationSet I & II, komplett 75,00 DM
Übersetze II Plus nur 39,00 DM
Powerpacker Prof. Version 4.0a 45,00 DM

Für die ganz Schnellen gegen 3.- DM in Briefmarken:
Info-Disk, AntiVirendisk, oder das SuperGame: Calippofresser
Abomöglichkeit, Staffelpreise, Kopien auf Eure Disk ab 50 PF!
Wo gibts das? Natürlich bei ... Goal !!!

Manfred Möws, PD-Vertrieb & Versand
Brunsbütteler Damm 64, 1000 Berlin 20
24-h-Tel: 030-3311535, Box 24-h: 030-3327378

Die AMIGA Spezialisten

Domino-Grafikkarte DM 698,-
Oktagon + Gigamem DM 398,-
SCSI II - Controller und virtuelle Speicherverwaltung
Imagine™ Disk Plane Fonts je DM 54,-
Bitmap direct to Litho
Wir belichten IFF-Grafiken als 4 Farbauszüge.
Im 50er und 60er Raster

RADIO BEEMANN
OSTSTR. 89 4000 DÜSSELDORF 1
TEL: 0211/324252 FAX: 0211/328747

Herz 99 Automatenbetriebe GmbH

Computer- und Kommunikationstechnik

APOLLO SCSI/AT HD-Controller, 0/8MB RAM inkl. Scagate HD, 1" Höhe (Quantum a.9.):

A500	Festplatte	A2000
795 DM	89 MB (14ms)	760 DM
820 DM	107 MB (15ms)	785 DM
870 DM	130 MB (16ms)	835 DM
1350 DM	245 MB (12ms)	1315 DM

THR High-Speed-FAX-Modem IM-14 VF+:
300-14400 Baud, V.23-BTX, V.42bis
9600 Baud FAX S/R **599 DM**
Der Anschluß dieses Modems an das Netz der Telekom ist strafbar!

Hand-Scanner: 105mm Scanbreite, 400dpi:
ScanKing, 16 ECHTE Graustufen 389 DM
Cameron Typ14, 256 ECHTE Graustufen 499 DM

Fordern Sie unsere kostenlose Komplettpreisliste an!
Ziegelstr. 87-89, W-2400 Lübeck 1 **BTX *HERZAS#**
Tel.: 0451/481151 Fax: 4811158
Hotline: 4811152 (13-16 Uhr) **TELESOFTWARE**

CVS Handbücher, Workshops auf VHS Video

ImageMaster 444,-DM
PAL Version Video 48,-DM

Adorage 188,-DM
Video 38,-DM

Imagine 444,-DM
II 20666,-DM
Video 48,-DM

Bei uns bekommen Sie auch Genlocks, Grafikkarten, Speicher, Festplatten, DTP-Zubehör, Turboboards, Modems und Software für alle Anwendungsgebiete. Bitte verlangen Sie unsere aktuelle Preisliste.
Wir verleihen auch DCTV Echtfarbenkarte, Sirius-Genlocks, Video-Effektgeräte.
Rufen Sie einfach mal an oder Faxen Sie uns an

Computer Video Service *Silvia Fischer*
W-4830 Gütersloh, Düppelstr. 26 05241-28015

FreeCom®

Hard- & Software Wolfgang F.W. Paul

GPFax-Software Supra, Zyxel u.a.(engl) **199,-**
14.400 SUPRA*FAX, V32bis, incl. FaxSoft **798,-**
2.0 ROM einzeln a.A.WB2.0 m.Handbuch dt. **158,-**
A2320 Orig. ECS-komp. Flickerfixer *sof. lfb.* **548,-**
Access32 = 4/32 MB f. A2630 **1.198,-**
ECS-Denise Neu: **159,-** BigAgnus **129,-**
Chip-Puller, nötiges Werkzeug f. Ausbau 8371/8372 **29,90**
2MPlus: Erweit. auf 2 MB Chip für A500+ **159,-**
Kick 2.0 ROM-Umschalt. 2x/3x **44,-/198,-**
Kick-ROM 1.3 (1.2 nur 49,-) Orig. Commodore **66,-**
SCSI-Contr. TrumpCard/Prof. deutsch ab **348,-**
NEU: GrandSlam: 16Bit SCSI + 8MB RAM + par. Port a.A.
NEU: Upgrade f. TrumpCard auf V2.0 mdt. Handbuch a.A.
TrumpCard500AT HD+RAM2-8MB a.A. **369,-**
2-8MB A2000 mit 2MB: Jochheim m. Präz. Sockel **298,-**
SUPRA500RX 0/2-8MB f. A500 durchg. Port ab **298,-**
POWER-Netzteil A500 fast dopp. Lstg. nur **128,-**
alle Ersatzteile f. A500-A4000 a.A. Sonderliste AK11 anfd.
Reparatur für alle Amiga-Modelle, bitte tel. Termin vereinbaren
*Silber-Modem ohne ZFE-Zulassung, der Betrieb am Postnetz ist in der BRD strafbar!

DM-Preis zzgl. Versand - Änderungen und Liefermöglichkeit vorbehalten - Abholung nach Vereinbarung
akt. Preise immer vorher tel. erfragen: Verkauf nur Weidenstieg 17

D-2000 Hamburg 20 * Bismarckstraße 2
FAX: 040/49 57 88 * TEL: 040/49 59 90

AMIGA · Düsseldorf · AMIGA

PD-Spezial-Workbench V1.3.3 mit PD-Extras-Diskette und 40seitigem Handbuch **SONDERPREIS 18,95 DM**

PORNO: 53 Disketten voll mit hübschen Mädchen und einigen Animationen, **komplett nur 99,00 DM**

Power Packer Professional V4.0 39,00 DM
Kickstart-ROM 2.0 **75,00 DM**
GVP 2000, Serie II, 120 MByte, 16 ms 1136,00 DM
OKTAGON 508, SCSI-Controller mit RAM-Option 398,00 DM

ACS Cactus	Mr. Kipper	T.B.A.G.	Jede 3,5" Markendisk mit Etikett
AGFron Chemie	Oase	Time	
AGFA CSM	Olli's Game	Time	
Amiga Vice Demos & Intr.	Platinum	Spezial	
AMOK Düssel	Porno	Tornado	
Antares Flames o.F.	Public Proj.	T.U.C.	
Astro Franz	R. Wolf	17-Bit	
Auge 4000 Fred Fish	RHS		
Austria Get It	RPD		
Bavarian Kickstart	Saar AG		
Best of PD Kilroy	Scene-PD		
Biologie Mathr	Schatztruhe		
Bel Amiga Midi-PD	Taifun		

2,50

3 Katalogdisketten VK 5,- NN 10,-
+ Porto und Verpackung Nachnahme 9,- Vorkasse 7,-

Computerzubehör W. Erler
Konradstraße 16 (Ladenlokal) ☎ 02 11/22 49 81
W-4000 Düsseldorf-Eller **BTX: +ERLER#**

Je PD incl. 3,5" 2DD No-Name Diskette 1,60

Ab 60 Disketten Abnahme je Public-Domain nur 1,40

Große Auswahl an Public-Domain **Fred Fish ABO-Service** Directory Opus 3,41 dt 95,-
ADX Spezial deutsche Programme * Can DO Ver. 1.8 NEU! 249,-
Großes Software Angebot

*** Final Copy 2.0 dt. NEU! 259,-**

Fred Fish CDTV ONLINE 1-700 109,-

Fred Fish CDTV 1-700 109,-

AMI BACK 2.0 dt. NEU! 109,-

3,5" Externes Laufwerk 880 Kb. nur 149,-

3,5" Externes HD-Laufwerk 880 Kb./164 Mb. 224,-

Es gelten unsere allgemeinen Liefer- u. Zahlungsbedingungen
Angebot freibleibend. Lieferung solange Vorrat reicht.
Preis in DM. (* Bei Anzeigenschluß noch nicht lieferbar.)
Bestellannahme: Mo-Fr 9 - 1900, Sa. 10 - 1600 Uhr

ADX Datentechnik GmbH
Postfach 710462
2000 Hamburg 71
Tel: 040/6428225 FAX: 040/6426913

Commodore® Ersatzteil Service

Wir liefern für Händler und Privat-anwender preiswert und prompt

Rufen Sie uns an: (02331-43001) oder schreiben Sie uns:

CIK-Computertechnik GmbH
Berliner Straße 49b • D-5800 Hagen 7
TELEFAX: 02331-42499

SPIELE

ESPANA THE GAMES '92

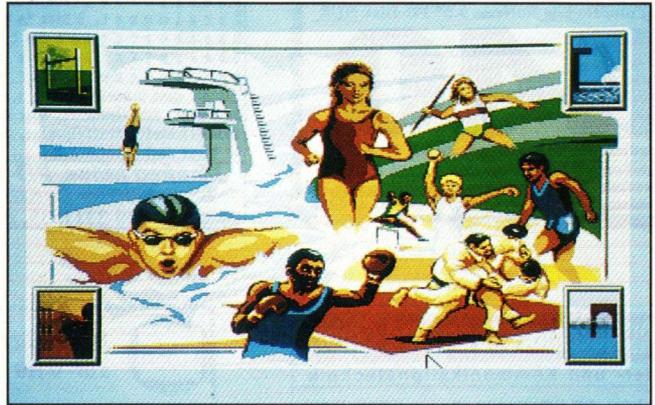
Das sportliche Großereignis dieses Jahres, die olympischen Spiele in Barcelona, sind nun vorüber, alle Höhepunkte noch einmal auf sämtlichen Kanälen in verschiedener Gewichtung zusammengefaßt worden, und dennoch überlegen findige Köpfe weiter, wie sie aus der noch nicht ganz vergessenen Massenhysterie Kapital schlagen könnten. All dies wirkt sich natürlich nicht zuletzt auf den trendabhängigen Computer-spielemarkt aus.

Und so konnte es auch nicht allzu lange dauern, bis sozusagen das offizielle Spiel zur Olympiade für den AMIGA erschienen ist: ESPANA - THE GAMES '92. Verantwortlich für dieses Produkt zeichnet wiederum die Firma OCEAN, die die simple Idee des Spiels zum Film/Buch/Großereignis schon seit längerem zum Konzept erhoben hat und damit auch einige finanzielle Erfolge verbuchen konnte. Über die Qualität dieser Umsetzungen ist schon viel geschrieben worden, und es stellt sich fast zwingend die Frage, inwieweit ein solches Spiel seine Existenz nur durch den Bekanntheitsgrad des Titels rechtfertigt.

Um eines vorweg zu sagen: THE GAMES '92 ist mehr als ein simples Sportspiel. Oder genau-

er formuliert, es versucht mehr zu sein. Das gewisse Etwas, das dieses „mehr“ ausmachen soll, besteht in einer Art Management-Simulation, die das Trainieren der Sportler und darauf aufbauend die Planung der Wettkämpfe umfaßt. Aus eben diesem Punkt jedoch entspringt die einzige Kritik, die ich zu diesem Spiel äußern kann: Man hat nicht den Eindruck, etwas Vollwertiges vor sich zu haben. Der Sport- (oder Action-)Teil hat zu wenig an Neuheiten zu bieten, um alleine zu bestehen, und die Trainer-Simulation ist einfach zu oberflächlich und somit zu uninteressant, um Freunde dieses Genres für längere Zeit zu fesseln. Damit Sie all dies nicht falsch verstehen - es macht natürlich Spaß, ESPANA zu spielen, manchmal jedoch wünscht man sich eben entweder ein besseres Sportspiel oder eine komplexere Simulation. Man muß sich hier jedoch mit einem Mittelweg zufriedengeben.

ESPANA - THE GAMES '92 umfaßt 22 olympische Disziplinen mit ihren jeweiligen Variationen [LEICHTATHLETIK: Langlauf (100m, 200m - 1500m), Staffellauf (4x400m, 4x800m), Hürdenrennen (110m, 220m), Hindernisrennen (800m, 1500m), Diskuswurf, Kugelstoßen, Hammerwurf,



ESPANA - THE GAMES '92, das offizielle Spiel zur Olympiade

Speerwurf, Weitsprung, Dreisprung, Hochsprung, Stabhochsprung, SCHWIMMEN: Freistil (100m), Brustschwimmen (100m), Rückenschwimmen (100m), Butterfly (100m), Staffel (4x100m), Kunstspringen, KAMPFSport: Boxen, Ringen, Judo, Fechten]. Auf exotischere Disziplinen wurde leider verzichtet, wohl aufgrund der schweren Umsetzbarkeit. Die Grafik der verschiedenen Wettkampfstätten ist leider nicht unbedingt auf dem heutigen Stand, das gleiche gilt für die Animation der Akteure, was zu Abzügen in der B-Note führt. Doch Spaß beiseite: Ich hätte mir schon gewünscht, daß der grafische Gesamteindruck etwas besser ausgefallen wäre, aber zum Glück bleibt ESPANA trotz dieses kleinen Mankos spielbar. Die Steuerung gleicht vieles wieder aus. Anfangs erweist sie sich als - gelinde gesagt - etwas gewöhnungsbedürftig, nach längerer Spielzeit beherrscht man „seinen“ Athleten schon intuitiv und wird mit konsequentem Training immer schneller, springt höher, weiter.

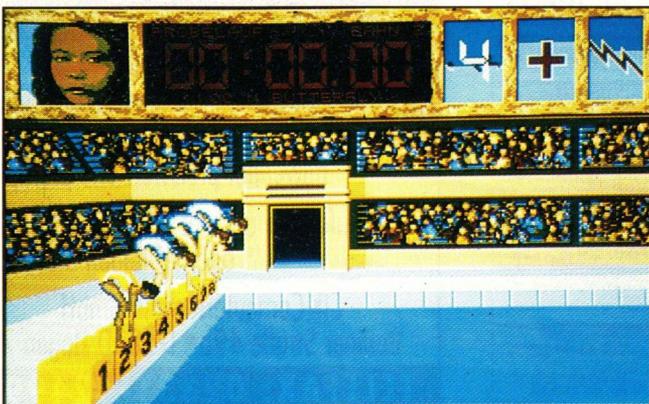
Neben den sportlichen Aktivitäten muß natürlich auch sonst alles in geordneten Bahnen laufen, um schließlich auf dem Siebertreppchen zu stehen. Der

Streß beginnt eigentlich schon bei den Vorbereitungen. Angefangen beim pünktlichen Erscheinen des Sportlers (der Sportlerin) am richtigen Tag an der passenden Wettkampfstätte bis zum Erstellen eines spezifischen Trainingsplans liegt alles in der eigenen Hand. Anfängliche Schwierigkeiten sind jedoch schnell gemeistert, so daß einem erfolgreichen Management bald nichts mehr entgegensteht.

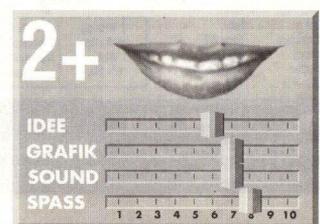
Ein weiterer Teil von ESPANA, eher eine Art Gimmick, ist eine mitgelieferte Datenbank, die Informationen über die olympischen Spiele seit ihrer Entstehung in Wort und Bild enthält. Diese Beigabe ist zwar nicht unbedingt nötig gewesen, erhöht jedoch die Qualität des Gesamtpaketes.

sv

Anbieter: Bomico
Preis: ca. 90,- DM



Insgesamt stehen 22 olympische Disziplinen zur Auswahl.



VIKINGS FIELDS OF CONQUEST

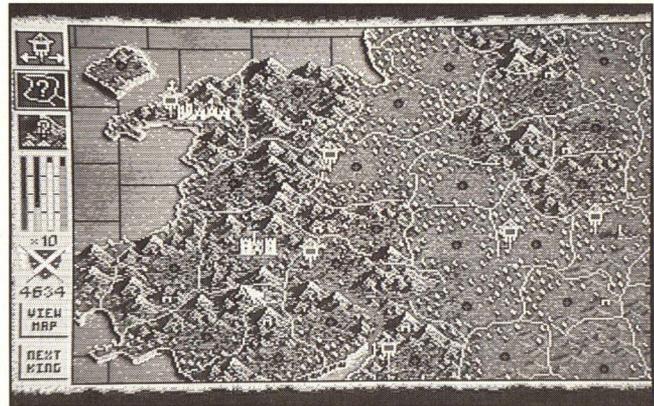
Wer erinnert sich nicht an die „guten alten Zeiten“, als Gerüchte über einen neuen Computer die Runde machten, der angetreten war, den heißgeliebten 64er abzulösen ... AMIGA sollte er heißen und unerschwinglich sein. Neben den sehr geheimen Fotos dieser Wundermaschine sah man meist sehr, sehr streng geheime Screenshots eines Computerspiels, die den Eindruck machten, als wären es Bilder aus einem Hollywood-Film: „Defender of the crown“, einfach ein Traum an Grafik und Sound.

Im nachhinein natürlich nicht das beste Spiel, das damals so neue Spielprinzip jedoch wurde ständig weiterentwickelt und verfeinert. „Kingdoms of England“ und ähnliche Sequels erschienen und wurden schnell wieder vergessen, eigentlich war nichts Neues mehr zu erwarten. Viel überraschender ist es, daß es KRISALIS SOFTWARE LTD. nochmals versucht, mit KINGDOMS OF ENGLAND 2: VIKINGS - FIELDS OF CONQUEST Marktanteile und die Herzen der Spieler zu erobern.

Um es vorweg zu sagen, das Spiel mit dem eigentlich viel zu langen Namen bietet nichts umwerfend Neues, jedoch ist es mehr

als eine bloße Neuauflage mit längerem Titel. Doch von Anbeginn [Atmosphäre]: „... Wilhelm der Eroberer war tot, die Normannen ohne einen Anführer. Sie bekriegten sich untereinander so heftig wie die Sachsen. Und die Sachsen ihrerseits waren ohne einen Führer, seit sie die Pendragon-Linie aufgeben mußten. Nichts stand den Nordmännern mehr im Wege. Die Langschiffe von einem Dutzend Wikinger-Clans waren unterwegs in der Absicht, endlich die Herrschaft über die Inseln zu gewinnen, die ihre Väter und Vorfäter über so lange Zeit schon zu erobern versucht hatten ...“. Soweit die freundlicherweise komplett ins Deutsche übersetzte Anleitung des Spiels.

Jeder der bis zu sechs Spieler, von denen beliebig viele vom Computer übernommen werden können, verkörpert den Führer an der Spitze eines Reiches, dessen unbeugsamer Wille es ist, die anderen zu unterwerfen und Alleinherrscher zu werden. Ziel des Spieles ist es, alle verfügbaren strategischen Mittel effizient einzusetzen, um sich die erforderliche Anzahl von Territorien zu erobern beziehungsweise alle rivalisierenden Reiche zu besiegen und sich zum König von England ausrufen zu lassen. Zu diesem Zwecke müssen Heere aufge-



VIKINGS - ein Klassiker in neuem Gewand

baut, Festungen errichtet und Häfen an strategisch günstigen Orten angelegt werden. Um siegreich aus den immer heftiger werdenden militärischen Konfrontationen hervorzugehen, müssen die notwendigen Rohmaterialien beschafft und Steuern in den „befriedeten“ Ländern eingetrieben werden.

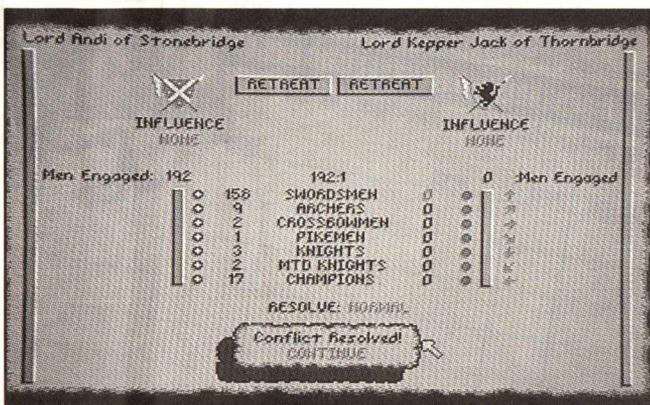
Der erste Eindruck von VIKINGS mahnt doch sehr an die oben genannten Vorgänger. Eine in verschiedene Territorien unterteilte Landkarte, die mit den Stammfestungen der sechs Regenten bebaut ist, eine Kontrolleiste, Informationen über Heeresbewegungen, Steueraufkommen, alles kommt einem so heimelig bekannt vor [siehe: der „Lindenstraße“-Effekt]. Die einzig innovativen „Details“ des Spiels sind im Grunde der mögliche Bau von Häfen und die Abhängigkeit von Rohstoffen, deren Vorkommen natürlich erst noch aufzufinden sind. Doch obwohl sich das Spielprinzip nicht geändert hat und nur ein paar Kleinigkeiten hinzugekommen sind, ist die Atmosphäre des Spiels um einiges dichter geworden. Manchmal jedoch blickt man kurz von seinem Monitor auf und denkt sich: „Was mache ich da eigentlich, jeder Spielzug ist doch immer dasselbe, und das nun schon seit Stunden ...“, doch das geht meist

schnell vorüber. In der Tat ist es eigentlich im hohen Maße sinnentleert, auf einem Bildschirm „herumzuklicken“, dabei stets und immer wieder die gleiche Abfolge zu wiederholen, und dabei der Illusion zu verfallen, es ändere sich etwas. Ein Computerspiel als Realitätstunnel. Doch genug der populistischen Philosophie: Man muß bei VIKINGS - FIELDS OF CONQUEST andere Maßstäbe anlegen.

Sie werden vielleicht bemerkt haben, daß es mir nicht leichtfällt, ein abschließendes Urteil über VIKINGS zu fällen. Tatsache ist: Ich weiß nicht, warum es mir gefällt, warum es mir Spaß macht. Aber ich kann es auch schwer wieder weglegen. Wer jedoch nicht weiß, welches Spiel er sich kaufen sollte, könnte diesen fundierten Test als Anlaß nehmen, sich das Werk einmal anzusehen. Er weiß, was ihn erwartet. Oder auch nicht. Nicht mehr und nicht weniger.

SV

Anbieter: Bomico
Preis: ca. 90,- DM



Herrscher von England? Das wollten schon viele werden, doch der Weg dorthin ist weit.





ABO



Abonnement

Nicht beschriften! Für Verlagszwecke!

Absender = Rechnungsadresse
(Bitte deutlich schreiben)

Vorname / Name

Straße / Nr.

Land / PLZ / Ort

Postkarte

Bitte freimachen

Heim Verlag

– KS-Abonnement –
Heidelberger Landstraße 194

6100 Darmstadt 13



Kontaktkarte



Kontaktkarte

Bitte Adresse der Firma, bei der Sie Informationen, oder etwas bestellen möchten, auf der rechten Seite eintragen -----

Absender
(Bitte deutlich schreiben)

Vorname/Name

Beruf

Straße/Nr.

PLZ/Ort

Telefon Vorwahl/Rufnummer

Antwort

Bitte freimachen

Firma

Straße/Postfach

PLZ Ort



PD Bestellung



PD Bestellung

Absender
(Bitte deutlich schreiben)

Vorname/Name

Straße/Nr.

PLZ/Ort

Antwort

Bitte freimachen

MAXON Computer
Redaktion KICKSTART
Industriestraße 26

6236 Eschborn



Abonnement

Kd.-Nr.:

Bitte senden Sie mir das „KICKSTART Computer Magazin“ ab der nächsten erreichbaren Ausgabe für mindestens 1 Jahr (11 Hefte) zum ermäßigten Preis von jährlich DM 70,- frei Haus (Ausland: Nur gegen Scheckvorauszahlung von DM 90,- bei Normalpostversand oder DM 120,- bei Luftpost). Der Bezugszeitraum verlängert sich nur dann um ein Jahr, wenn nicht 6 Wochen vor Ablauf des Abonnements gekündigt wird.

Geschenk- bzw. Lieferadresse:

Vorname

Name

Straße / Nr.

Land / PLZ / Ort

Datum Unterschrift

Gewünschte Zahlungsweise bitte ankreuzen:

Bequem u. bargeldlos durch Bankeinzug

Konto-Nr. Bankleitzahl

Beauftragtes Institut Ort

Verrechnungsscheck über DM ___ liegt bei

Vorauskasse per Zahlung auf unser Postscheckkonto Ffm. (BLZ 500 100 60) Nr. 5537-602

Diese Vereinbarung kann ich innerhalb von 6 Tagen beim Heim Verlag, Heidelberger Landstraße 194, widerrufen. Zur Wahrung der Frist genügt die rechtzeitige Absendung des Widerrufs. Ich bestätige die Kenntnisnahme des Widerrufsrechts durch meine 2. Unterschrift.

Datum 2. Unterschrift



ABO

Diese Vereinbarung kann ich innerhalb von 8 Tagen beim Heim-Verlag, Heidelberger Landstr. 194, 6100 Darmstadt-Eberstadt widerrufen. Zur Wahrung der Frist genügt die rechtzeitige Absendung des Widerrufs. Ich bestätige die Kenntnisnahme des Widerrufsrechts durch meine 2. Unterschrift.



Ich bitte um weitere Informationen

Ich gebe folgende Bestellung auf

in Bezug auf Ihre Anzeige in Kickstart Heft _____ Seite _____

Menge	Produkt/Bestellnummer	DM	gesamt DM

Datum, Unterschrift (für Jugendliche unter 18 Jahren der Erziehungsberechtigte)

Abgesandt am:



Firma:

Bemerkungen:

AMIGA



Public Domain Service

Bitte senden Sie mir folgende PD- / Kickstart-Spezial-Disketten

Datum / Unterschrift

Zahlung erfolgt:

- Vorauskasse (per Scheck) _____ per Nachnahme
 - Pro PD-Diskette entfällt ein Unkostenbeitrag von DM 8,-
 - Bei Nachnahme zuzüglich DM 4,- Nachnahmegebühr
 - Versandkosten (Porto und Verpackung) DM 5,- (Ausland DM 10,-)
 - Auslandsbestellungen nur gegen Vorauskasse möglich
- Ab 5 Disketten versandkostenfrei



PD Bestellung

Datum

Tips zu KICK PASCAL

Jeder, der mit KICK PASCAL arbeitet, ist froh darüber, daß ihm der Compiler die ganze Arbeit abnimmt. Jedoch kann man dem Compiler auch ein bißchen Arbeit abnehmen, indem man seine Programme optimiert, d.h. dem Compiler besseren Code vorsetzt.

Dadurch werden die Programme nicht nur schneller, sondern auch kürzer. Dazu habe ich zwei kleine Programme geschrieben, die das verdeutlichen sollen. Die Programme machen ein und dasselbe: sie füllen ein 2 * 10 großes Integer-Feld mit sehr wichtigen Daten. Der Unterschied dabei ist, daß das erste Programm fast fünfmal(!) solangen Code erzeugt wie das zweite. Beim ersten Programm werden die Elemente einzeln zugewiesen, im zweiten Programm die Daten durch eine einzige Zuweisung übergeben. Das zweite Programm ist zwar nicht so übersichtlich, aber ganz undurchsichtig (wie z.B. BASIC-

Spaghetti-Code) ist es auch wieder nicht. Das gleiche Problem tritt auch beim Füllen von RECORD-Strukturen auf. Einzelne Zuweisungen nehmen viel mehr Speicher weg. Eine „Optimierung“ durch WITH verlängert das Programm sogar noch (nur der Text wird übersichtlicher). Trotz dieses Tips erzeugt der Compiler keineswegs optimalen Code. Dies zeigt sich sehr deutlich, wenn man ein KICK PASCAL-Programm mit z.B. PowerPacker packt: im „Very Good“-Modus packt PowerPacker KICK-PASCAL-Programme bis zu 75%! Dies war eine Ausnahme, normalerweise sind es aber immerhin zwischen 60% und 70%. Also Programme, die in KICK PASCAL geschrieben worden sind, sollten eigentlich immer gepackt werden, da es reine Diskettenverschwendung ist, es nicht zu tun (es lohnt sich). Vielleicht gibt es ja in KICK PASCAL 3.0 eine Code-Optimierung, die diese Tips überflüssig macht (der Wink mit dem Zaunpfahl an den Programmierer von KICK PASCAL).

Daniel Amor

```

** Optimierungen in KICK PASCAL **
** von Daniel Amor **
** (c) 1991 by MAXON/KICKSTART **
** getestet mit KICK PASCAL v2.1 **
** Dieses Programm erzeugt einen **
** Code mit einer Länge von 1190 **
** Bytes. **

```

```

PROGRAM One;
TYPE Feld = ARRAY [1..2,1..10] OF INTEGER;
VAR Variable : Feld;

```

```

BEGIN
  Variable[1,1]:=1; Variable[1, 2]:=2;
  Variable[1,3]:=3; Variable[1, 4]:=4;
  Variable[1,5]:=5; Variable[1, 6]:=6;
  Variable[1,7]:=7; Variable[1, 8]:=8;
  Variable[1,9]:=9; Variable[1,10]:=10;
  Variable[2,1]:=9; Variable[2, 2]:=10;
  Variable[2,3]:=7; Variable[2, 4]:=8;
  Variable[2,5]:=5; Variable[2, 6]:=6;
  Variable[2,7]:=3; Variable[2, 8]:=4;
  Variable[2,9]:=1; Variable[2,10]:=2;
END;

```

```

** Optimierungen in KICK PASCAL **
** von Daniel Amor **
** (c) 1991 by MAXON/KICKSTART **
** getestet mit KICK PASCAL v2.1 **
** Dieses Programm erzeugt einen **
** Code mit einer Länge von nur **
** 250 Bytes. **

```

```

PROGRAM Two;
TYPE Feld = ARRAY [1..2,1..10] OF INTEGER;
VAR Variable : Feld;

```

```

BEGIN
  Variable:=Feld((1,2,3,4,5,6,7,8,9,10),
                (9,10,7,8,5,6,3,4,1,2));
END;

```

Tipparbeit sparen in der Shell

Man stelle sich folgende Situation vor: Während man eine Shell-Befehlszeile eingibt, ist man sich nicht mehr sicher, ob die darin vorkommenden Pfade, Dateinamen und/oder Gerätenamen der Wirklichkeit entsprechen, oder ob die Befehlsausführung auch keine gefährlichen Nebenwirkungen hat. Man fragt sich z.B., ob die angegebenen Dateien und/oder Directories überhaupt die richtigen sind, oder ob sie auch wirklich dort sind, wo sie sein sollten; oder man will sich z.B. beim Kopieren noch einmal das Zielverzeichnis anschauen, ob nicht zufällig dort schon eine

Datei mit dem Zielnamen existiert, die dann überschrieben würde usw. Es geht jedenfalls darum, die gerade in Arbeit befindliche Shell-Zeile nicht löschen zu müssen, nur um sich ihrer Auswirkungen vorher noch einmal zu versichern. Man könnte stattdessen eine neue Shell starten, und dort die entsprechende Sicherheitsüberprüfung vornehmen, aber extra deswegen eine neue Shell?

Viel besser ist es, einfach an den Anfang der Shell-Zeile zu gehen (mit SHIFT-CURSOR LINKS) und dort einen Buchstaben an den Anfang des Kom-

mandos zu setzen, so daß ein vollkommen sinnloser (weil nicht existierender) Befehl entsteht. Man tippt dann die Befehlszeile zu Ende und drückt RETURN. Natürlich erhält man nun die Fehlermeldung, daß der eingegebene Befehl nicht gefunden werden konnte, aber das macht ja nichts. Nun nimmt man die Sicherheitsüberprüfung (was immer das in den einzelnen Fällen auch sein mag) vor. Nachdem man sich über die Korrektheit und Ungefährlichkeit der Befehlszeile sicher ist, oder man eventuell doch auftretende Probleme gelöst hat, sucht man sich

mit CURSOR RAUF die zuvor absichtlich falsch eingegebene Zeile, ändert sie, wenn nötig, so ab, daß sie in Ordnung ist, und löscht schließlich den am Anfang absichtlich falsch eingegebenen Buchstaben vom Kommando weg. Anschließend drückt man wieder RETURN.

Das alles hört sich zwar etwas komplex und unübersichtlich an, in der Praxis ist es aber schnell gemacht und stellt eine schnelle und einfache Methode für die oben erwähnten (und noch viele weitere) Problemfälle ar!

Rainer und Mario Klier

Relative Dateinamen unter AmigaOS

Wer UNIX und/oder MS-DOS (würg, ;->) kennt, wird vielleicht die Möglichkeit, das aktuelle Directory mit „.“ (Punkt) anzusprechen, kennen. Viele jedoch wissen nicht, daß so etwas auch unter AmigaOS funktioniert! Beim Amiga geht es aber nicht mit dem Punkt, sondern man benutzt dazu diese Zeichenfolge: „.“ (zwei doppelte Hochkomma hintereinander)! Um also aus

dem Verzeichnis df0:Texte die Datei brief.asc ins aktuelle Directory zu kopieren, schreibt man einfach: copy df0:Texte/brief.asc „.“ Das war's schon! Nach erfolgreichem Kopiervorgang befindet sich die Datei im aktuellen Verzeichnis! Das vorhergehende Verzeichnis, also das Parent-Verzeichnis, spricht man mit „/“ (Schrägstrich oder Slash, wobei aber nicht der Guns'n Roses-Gi-

tarrist gemeint ist)) an! Um z.B. aus dem übergeordneten Verzeichnis alle .info-Dateien ins aktuelle zu kopieren, schreibt man am kürzesten:

```
Copy /#?.info „.“
```

Zwei Hierarchien höher erreicht man mit „//“ usw., also für jede Stufe höher im Dateibaum einen Schrägstrich dazugeben. Das Rootdirectory des aktuellen Geräts erreicht man mit „:“ (Doppel-

punkt). Um also den Inhalt des Directories „Documents“ auf der Disk in df2: lesen zu können, kann man folgendes eingeben:

```
list :Documents
```

Voraussetzung ist jedoch, daß man sich derzeit auf df2: „befindet“, da „:“ immer das Rootdirectory des aktuellen Laufwerks bezeichnet!

Rainer und Mario Klier

ASSIGN von OS 2.04 kann mehr DEFER, PATH, ADD!

Die bisher bekannten Funktionen von Assign dürften ja hinlänglich bekannt sein. Doch seit 2.04 sind noch einige sehr nützliche Features dazugekommen, die aber bis jetzt leider noch nicht besonders bekannt geworden sind!

Die wichtigste Neuerung zuerst: Das Schlüsselwort ADD ermöglicht es erstmals, ein logisches Verzeichnis (also so etwas wie FONTS:, ENVARC: usw.) mehreren physikalischen Geräte bzw. Verzeichnissen zuzuordnen! Der Aufruf sieht dabei z.B. so aus: assign FONTS: fontdisk1:f1fonts/ add

Das bedeutet, daß zusätzlich zum Fonts-Verzeichnis auf der Festplatte/Bootdisk auch das Verzeichnis f1fonts auf der Disk fontdisk1: als FONTS: angesprochen wird. Beim Suchen eines bestimmten Fonts werden alle angegebenen Verzeichnisse, beginnend mit dem standardmäßigen Fonts-Verzeichnis auf der Festplatte/Bootdisk, durchsucht. Diese neue Möglichkeit ist z.B. dann besonders nützlich, wenn man neue PD-Programme testen will, die eigene Libraries verwenden (z.B. BootX benötigt die reqtools.library). Jetzt muß man

nicht mehr für jeden kurzen Test gleich die benötigten Libraries ins libs-Verzeichnis kopieren (vielleicht will man das Programm ja später gar nicht ständig nutzen), sondern „assign“ einfach das Verzeichnis (oder die Disk) wo sich das PD-Programm mit seinen Libraries befindet, zum libs-Verzeichnis dazu. Beim Starten des PD-Programms wird die benötigte Library nicht im libs-Directory auf Festplatte/Bootdisk gefunden, und es wird daher im nächsten mit assign zugeordneten Verzeichnis gesucht, was in diesem Beispielfall die PD-Disk wäre, und dort wird die benötigte Library dann gefunden!

Das Gegenteil von ADD ist REMOVE! Das bedeutet nichts anderes, als daß der angegebene Pfad aus der Liste aller dem logischen Gerät zugewiesenen Pfade gelöscht wird. Wenn man mit assign einen Pfad für ein logisches Gerät angibt, verlangt das Betriebssystem sofort die Disk, auf der sich das angegebene Verzeichnis befindet. Wenn man dies unterdrücken will, gibt man DEFER an. Es bewirkt, daß erst dann die entsprechende Disk angefordert wird, wenn man auf das lo-

gische Device zugreift. Ähnlich funktioniert das Schlüsselwort PATH! Hier wird auch erst dann auf die Disk zugegriffen, wenn das erste Mal das logische Gerät angesprochen wird. Im Unterschied zu DEFER erfolgt der Zugriff aber nicht auf einen Disk-Namen, sondern auf das Laufwerk, in dem sich das Verzeichnis befindet. Assign ist es hierbei also völlig egal, welche Disk in dem Laufwerk eingelegt ist, das man mit PATH angegeben hat; es sucht auf der gerade im Laufwerk befindlichen Disk nach dem angegebenen Verzeichnis. Das hat den großen Vorteil für festplattenlose User, daß sie nicht immer die Bootdisk einlegen müssen, obwohl sich auch auf der gerade im Laufwerk befindlichen Disk das gesuchte Verzeichnis befindet! So entfällt das nervige „Please insert Volume Workbench2.0“ beim Zugriff auf einen Befehl aus dem C:-Gerät, wenn man „assign C: df0:c/PATH“ gemacht hat, und sich in df0: eine Disk befindet, wo es ein C-Verzeichnis gibt! Allerdings ist immer nur eines der Schlüsselwörter ADD REMOVE DEFER und PATH gleichzeitig möglich! Mit dem Schlüsselwort

DISMOUNT kann man ein Gerät wieder aus der Liste aller angemeldeten Geräte entfernen. Das heißt, das Gerät erscheint beim Aufruf von assign mit LIST oder ohne Parameter nicht mehr, auch in keinem Filerequester. Dabei werden jedoch die von dem Gerät benötigten Ressourcen nicht freigegeben! Bei einem neuerlichen Mount des Geräts werden dafür aber die alten Ressourcen weiterverwendet und nicht nochmal neu angefordert und angelegt.

Mit EXISTS kann man das Vorhandensein eines Geräts überprüfen. Am besten verwendet man dieses Feature in Script-Dateien. Beim Finden des Geräts wird dessen aktuelle Zuweisung ausgegeben, beim Nichtfinden eine Fehlermeldung, und der Errorcode WARN wird gesetzt. Die Schlüsselwörter VOLS, DIRS und DEVICES geben nur den jeweiligen Objekttyp aus, d.h. bei assign DEVICES werden nur die angemeldeten Devices angezeigt usw. Wenn man die neuen Möglichkeiten des Assign-Befehls richtig nutzt, kann man sich viel Zeit, Nerven und Arbeit sparen!

Rainer und Mario Klier

ED mit deutscher Bedienung

Der überarbeitete Texteditor 'ED' der WB2.0 hat wesentliche Verbesserungen erfahren. Leider öffnet er aber immer noch ein zu kleines Fenster. Abhilfe schafft folgende Befehlszeile in der Datei 'Shell-Startup' im Ordner S:

```
'ALIAS ed ed [] WINDOW=CON:0/0/640/512/Ed-Fenster/CLOSE'
```

Der Aufruf aus dem CLI 'ED Filename' läßt nun den Editor ein großes Fenster öffnen.

Folgendes Listing, als 'Ed-Startup' im Ordner S: gespeichert, verhilft dem 'ED' zu einem deutschen Menü und einer Funktions-tastenbelegung:

Dabei sind die Funktionstasten folgendermaßen belegt:

- F1 = Cursor zum Textanfang
- F2 = Cursor zum Textende
- F3 = Nächste Seite
- F4 = Vorhergehende Seite
- F5 = Zeile nach Änderungen wieder herstellen
- F6 = Zeile löschen
- F9 = Zeile an Cursorposition teilen
- F10 = Text speichern in aktueller Datei
- SHIFT-F6 = Zeile ab Cursorposition löschen
- SHIFT-F9 = Zeile mit nachfolgender Zeile verbinden
- SHIFT-F10 = ED ohne Textspeicherung verlassen

Michael Goedeke

```
si 0 1 „Datei“
si 1 2 „Neu“ ESCnw „nw“
si 2 2 „Öffnen“ ESCop „op ? /Öffnen: /“
si 3 2 „Einfügen“ ESCif „if ? /Einfügen: /“
si 4 2 „Speichern“ ESCsa „sa“
si 5 2 „Speichern als ...“ ESCsa „sa ? /Speichern: /“
si 6 4
si 7 2 „Info“ ESCsh „sh“
si 8 2 „Ende“ ESCq „q“
si 9 1 „Cursor“
si 10 2 „Anfang Text“ ESCt „t“
si 11 2 „Ende Text“ ESCb „b“
si 12 2 „Zeile ...“ ESCm „m ? /Zeile: /“
si 13 4
si 14 2 „Groß/Klein aus“ ESCuc „uc“
si 15 2 „Groß/Klein ein“ ESClc „lc“
si 16 4
si 17 2 „Suchen ...“ ESCf „f ? /Text: /“
si 18 2 „Suchen rückwärts ...“ ESCbf „bf ? /Text: /“
si 19 1 „Text“
si 20 2 „Zeile löschen“ ESCd „d“
si 21 2 „Ersetzen ...“ ESCeq „eq ? /Suchen: ? /
Ersetzen: /“
si 22 4
```

```
si 23 2 „Neuanzeige“ ESCvw „vw“
si 24 1 „Optionen“
si 25 2 „Tabulator setzen ...“ ESCst „st ? /
Position: /“
si 26 2 „Linken Rand setzen ...“ ESCsl „sl ? /
Position: /“
si 27 2 „Rechten Rand setzen ...“ ESCsr „sr ? /
Position: /“
si 28 0
sf 1 „t“
sf 2 „b“
sf 3 „pd“
sf 4 „pu“
sf 5 „u“
sf 6 „d“
sf 16 „el“
sf 9 „s“
sf 19 „j“
sf 10 „x“
sf 20 „q“
em
```

Laufwerkserkennung

```
\ *** Routine, ob DF0..DF3 angeschlossen ist &
\ *** Diskette eingelegt ist
\ *** ACHTUNG >>> ende mit CTRL Shift Alt Tasten
\ *** Arkadius Motyl
\ Device mit Nullbyte versehen
nm$="trackdisk.device"+CHR$(0)
\
DO ! DO Loop Hier nur zu Demo zwecken
\ Damit Sie bei laufender Routiene
\ Disk einlegen &
\ herausnehmen können
diskin(1) !Unterroutiene aufruf (0)=DF0:
\ usw.1,2,3
\
\
LOOP
END
\
\
PROCEDURE diskin(ger|)
LOCAL adr%
adr%=MALLOC(80,1)
!Speicher reservieren
IF OpenDevice(V:nm$,ger|,adr%,0)=0
!Device öffnen wenn Gerät
angeschlossen ist
DPOKE ADD(adr%,28),14
```

```
28=Kommandoübergabe-
stelle
14=Diskette eingelegt?
~DoIO(adr%)
IF LPEEK(ADD(adr%,32))
! Rückmeldung
(0)=In (255)=Out
PRINT „Diskette nicht eingelegt“
! Alle Print
Anweisungen sollten
ELSE
! Sie später in
Ihrer Routiene
PRINT „Diskette eingelegt“
! durch Boole-
Variablen ersetzen
ENDIF
! Für eine weitere
Bearbeitung
~CloseDevice(adr%)
! Device schließen
~MFREE(adr%,80)
! Speicher freigeben
ELSE
PRINT „Gerät nicht vorhanden“
ENDIF
RETURN
```

Amiga-Schriftvariation

Die Window-Funktion in Amiga-BASIC gibt Auskunft über das aktuelle Ausgabefenster. WINDOW(8) gibt die Adresse auf den sog. RASTPORT-Datensatz im Speicher des Amiga an, Byte 56 in diesem Datensatz den aktuellen Schriftmodus. Der Amiga kennt folgende Schriftarten:

Modus%:

0=normal

1=unterstrichen

2=fett

4=kursiv

Die Schriftart läßt sich mit POKE WINDOW(8)+56,Modus% ein-

stellen. Der Amiga kann dies auch in Variationen. Hierzu muß man nur die entsprechenden Werte addieren. Mit POKE WINDOW(8)+56,0+1+2+4 sind alle Arten kombiniert. Nebenstehendes Programm demonstriert das.

Aus ungeklärten Gründen wird bei einigen Modi der erste Buchstabe immer als Kleinbuchstabe ausgegeben. Daher ist in dieser Demonstration der erste Buchstabe immer ein Kleinbuchstabe.

Ulrich Borgdorf

REM - Schrift in Variationen

:

Adr=WINDOW(8)+56

:

POKE Adr,0: PRINT "n-Normal"

PRINT

POKE Adr,1: PRINT "u-Unterstrichen"

PRINT

POKE Adr,2: PRINT "f-Fett"

PRINT

POKE Adr,4: PRINT "k-Kursiv"

PRINT

POKE Adr,0+1+2+4: PRINT "a-Alles in Einem!"

PRINT

POKE Adr,0: PRINT "Und wieder Normal"

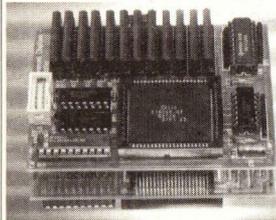
W.A.W. Elektronik GmbH

ChipRam Probleme ??

ChipRam ist überall dort unentbehrlich wo es um Grafik und Animationen geht. Wie können Sie max. Overscan bei Scala oder DPaint nutzen? Wie bekommen Sie mehr Windows geöffnet? Wie können Sie mit A3000 Anwendungen Schritt halten? **Ganz einfach:** Mit unserem 2MB ChipRamAdapter !! Und weil unsere Entwicklung nicht stehen geblieben ist, haben wir noch eins draufgesetzt!

Den **AdvancedChipRam Adapter**. Er liefert zusätzlich noch einmal 2 MB FastRam, die in der Adressierung kompatibel zu herkömmlichen Speichererweiterungen ist. Dadurch bis 10 MB FastRam möglich.

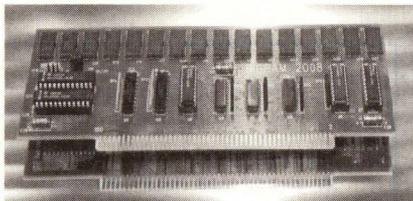
- * Für A500 & A2000 B,C o. D
- * 3 MB Ram on Bord
- * Super kompaktes Format
- * Servicefreundlich: Ram's & Agnus gesockelt
- * Sehr leichter, lötfreier Einbau
- * Genlock-Kompatibel
- * Deutsche Einbau-Bedienungsanleitung



Advanced ChipRam Adapter inkl. 3 MB Ram, GaryAdapter & A3000 Agnus	599.- DM
2 MB ChipRam Adapter inkl. 1 MB Ram & A3000 Agnus	399.- DM
2 MB ChipRam Adapter für CDTV	399.- DM
Advanced ChipRam Adapter für CDTV inkl. 3 MB Ram, GaryAdapter	599.- DM
BigRam 5 512K Ram 69.- DM	BigRam 10 1MB Chip für A500+
BigRam 25 2.5 MB Ram für A500	295.- DM
BigRam 30 für A500+ 2MB ChipAdapter	199.- DM
BigRam 30 für A500+ 2MB ChipRam und 2 MB FastRam	444.- DM

8 MB Ram für 555.- DM !!

- * für Amiga 2000 B,C o.D
- * Vollbestückt mit 8 MB FastRam
- * Autokonfigurierend
- * Keine Wait States
- * Herunterschaltbar auf 6,4,2 MB
- * Neuste 4MBit Technologie



Sie finden unsere Produkte auch auf der **World Of Commodore in Frankfurt** am Stand von **Amiga Oberland**

W.A.W. Elektronik GmbH

Tegelersstr. 2 1000 Berlin 28
Tel: 404 33 31 / 404 80 38
Fax: 404 70 39

Vertrieb für die Schweiz: **Promigos**
Hauptstr. 37 * 5212 Hausen
Tel: 056-322132

Wofür spenden Sie eigentlich?



Jede Spende für die Deutsche Welthungerhilfe fließt in Selbsthilfeprojekte für notleidende Menschen in Asien, Afrika und Lateinamerika. Ausführliche Informationen über die Arbeit der Deutschen Welthungerhilfe finden Sie in unserem Jahresbericht.

Fordern Sie unseren Jahresbericht an.

Name:

Straße:

PLZ/Ort:



DEUTSCHE WELTHUNGERHILFE
Spendenkonto Sparkasse Bonn: 111

Deutsche Welthungerhilfe · Adenauerallee 134 · 5300 Bonn 1 · Tel. 02 28 / 22 88 0
oder Große Hamburger Str. 29 · O-1040 Berlin-Mitte · Tel. 0 30 / 28 26 305

Video-Backup

- schnelle Datensicherung aller Devices
- Logische / Fileweise Sicherung
- Physikalische / Spurweise Sicherung
- Für alle gängigen Videorecorder
- Läuft mit allen Amiga Versionen
- Lauffähig unter jeder Kickstartversion
- Sichert auf einer 180 Kasette bis zu 360 MB
- Datenübertragung bis zu 2 MB/sec.

139.-

KICKSTART 2.04 SET

mit Umschaltplatine 189.-

HSL

Hard & Software Lenzen

Klinkhammer 4

4060 Viersen-Boisheim

Telefon 02153/5831

Telefax 02153/13383

VLAB

Echtzeit-Farb-Video-Digitizer
A2000/3000 588.-

DRUCKER

Fujitsu 1100 Color 799.-
HP500 Color 1498.-
Epson LQ-100 698.-
Epson LQ-570 998.-
Epson EPL-4000 1998.-
Epson EPL-4300 2498.-

LAUFWERKE

3.5 A500 intern 198.-
3.5 A2000 inter 129.-
3.5 extern 149.-

SCSI CONTROLLER

Vector A2000 398.-
GVP A2000 398.-
MultiEvolution A500 398.-

AT-CONTROLLER

RocHard ATBus A500/Plus
Ram-Option 498.-

FESTPLATTEN SCSI

Quantum 52 SCSI 459.-
Quantum 105 SCSI 698.-
Quantum 120 SCSI 798.-
Quantum 420 SCSI 1998.-

FESTPLATTEN-AT

Festplatte 40 AT 399.-
Festplatte 105 AT 599.-

Weitere Hard & Software auf Anfrage
Eine Preisliste senden wir Ihnen gerne zu

Öffnungszeiten

Montag-Freitag 10.00-13.30 Uhr und 15.00-18.30 Uhr nur Verkauf
Montag-Freitag 16.30-20.00 Uhr Technische Beratung
Samstag nach Vereinbarung



Software-Neuheiten



W-C-S

Professionelle Programme verlangen eine professionelle Benutzeroberfläche! Mit WCS entwerfen Sie *interaktiv* eine solche Oberfläche am Bildschirm – ohne unnötiges Eintippen, Ausprobieren oder Übersetzen. Einfach so!

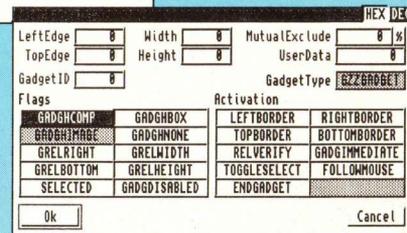
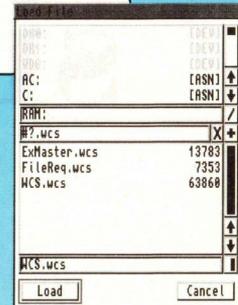
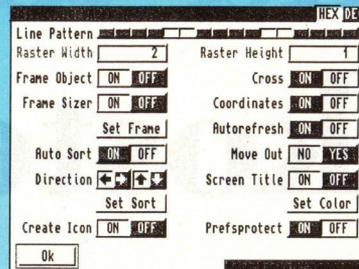
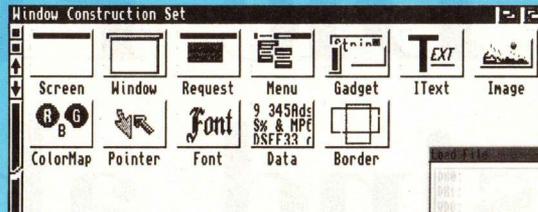
Features:

- WYSIWYG
 - Multitasking
 - A-/B-Link kompatibel
 - Objekt-Modulerzeugung
 - Grafik- und TextFont-Einbindung
 - Undo-Funktion
 - Grab-Funktion
 - einfache und komfortable Mausbedienung
 - Objektanzahl ohne Begrenzung
 - lauffähig auf allen Amigas
- Unterstützte Objekte:
 - NewScreen
 - NewWindow
 - Requester
 - Menu
 - Gadget
 - IntuiText
 - Border
 - Image
 - ColorMap
 - TextFont
 - Pointer
 - BitMap, TextAttr

WCS unterstützt alle gängigen A-/B-Link-kompatiblen Programmiersprachen, z.B. C, Assembler, Oberon ...

98,- DM

Window Construction Set



AH-SYSTEM 1.3

Version 1.3d

Dank des AMIGA-Help-Systems nie mehr im Handbuch blättern! Kein Frust mehr wegen falscher Parameter!

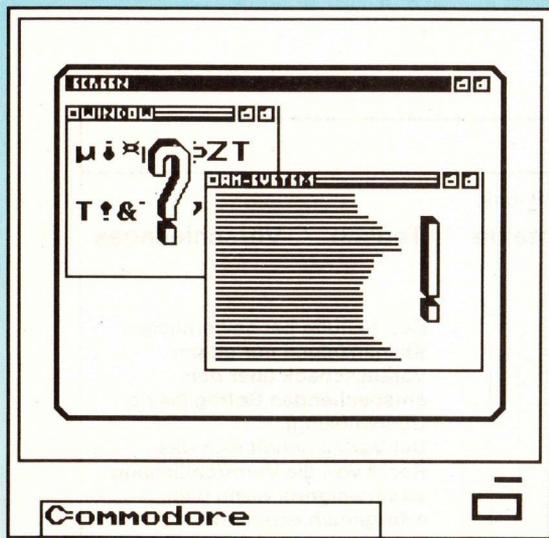
Jetzt gibt es die Lösung für Programmierer – ob Profi oder Einsteiger – die elektronischen Handbücher, mit denen Sie gleich loslegen können. Sie laufen auf jedem AMIGA, sind komplett mausgesteuert, voll multitaskingfähig und zeigen in Sekundenschnelle jeden beliebigen Befehl. Die Befehlssätze stellen eine ONLINE-Softwarelösung dar! Die Handbücher gibt es für

- AMIGA-Basic
- GFA-Basic
- CLI
- Special Basic
- GFAProcs

und bald auch für weitere Programmiersprachen.

Alle Preise unverbindliche Preisempfehlungen

69,- DM



BESTELL - COUPON

Bitte senden Sie mir:

___ Ex. W.C.S. à 98,- DM

___ Ex. AH-System à 69,- DM

zusätzlich Versandkosten DM 6,- (Ausland DM 10,-) unabhängig von der bestellten Stückzahl

per Nachnahme Verrechnungsscheck liegt bei

Name, Vorname _____

Straße, Hausnr. _____

PLZ, Ort _____

Oder benutzen Sie die eingehaftete Bestellkarte

In Österreich:
Dipl.-Ing. Reinhart Temmel
Ges.m.b.H. & Co.KG.
St. Julienststraße 4a
A-5020 Salzburg

In der Schweiz:
DTZ Data Trade AG
Landstraße 1
CH-5415 Rieden-Baden

Heim Verlag

Heidelberger Landstraße 194
6100 Darmstadt-Eberstadt
Telefon (06151) 94770
Telefax (06151) 947718

Biete Hardware

Wegen Systemwechsel z. verk.: A2000C (1 MB Chip-RAM), Kick 1.3, mit zwei 3,5" LW: 1000,- DM + passenden Highscreen KP748 Stereo-Monitor: 350,- DM mit reichlich Literatur zusammen für 1200,- DM. Ulrich Lessel, Keltenstr. 52 6700 Ludwigshafen, Tel.: 0621/675691

Original Commodore A2286-AT-Karte, neueste Version, 5,25" LW + MS-DOS 4.01 und Begleitliteratur: 650,- DM. 1 PC-Filecard 32 MB (64,4 ms / 138,5 KB/s), mit Amiga-Partition: 250,- DM. 1 CGA-Karte speziell für Commodore ST1084/Highscreen KP748-Monitore (TTL-Signal) mit Umschaltkabel: 50,- DM. Paketpreis: 850,- DM. Ulrich Lessel, Keltenstr. 52, 6700 Ludwigshafen, Telefon: 0621/675691

1 Amiga 5,25" LW extern, 40/80 Track, abschaltbar: 99,- DM. Neues ROM-BIOS V 3.6 für A2226: 25,- DM. Ulrich Lessel, Keltenstr. 52, 6700 Ludwigshafen, Tel.: 0621/675691

Floppy 3,5" extern (GOLEM) 95,- DM; Bücher: Franzis „Amiga „Programmieren in BASIC“ 10,- DM; Data-Becker „Das große Amiga 500 Buch“ 35,- DM und „Datamat Know How“ 25,- DM. Bitte schriftlich melden: Torsten Funk, Brodowiner Ring 28, O-1142 Berlin

A2500C, 40 MB SCSI-HD, Philips CM 8833, 5 Bücher, 50 PD-Disks, Joystick, Amiga Reflections für 2000,- DM. Tel.: 0791/84201

Amiga 500, 1 MB RAM, zweites, externes Laufwerk, Farbmonitor 1084S, Literatur, Maus, wenig benutzt, NP 1500,- DM, **VB 850,- DM**. Tel.: 02225/6889

VLAB-Digitizer, neu, 480,- DM; NEC 3D Monitor, 1 Jahr, wenig benutzt, originalverpackt 950,- DM; ELV-Video-Color-Prozessor 7001, NP 598,- DM für 250,- DM zu verkaufen. Telefon: 04330/715

Zu verkaufen: Master System II für 80,- DM; Atari 2600 + 14 Spiele für 62,- DM; Game Boy mit 6 Spielen für 290,- DM - 1/2 Jahr alt. Robert Donhauser, Telefonnummer: 09181/30075, 17 bis 18 Uhr

Amiga 2000D 052/ECS + 1.3, 1 MB, 2. Laufwerk, Zubehör, 10 Monate Garantie, wegen Systemwechsel VHB 1800,- DM (NP ca. 2800,- DM). Tel.: 04321/65335, ab 17 Uhr. B. Marquardt, Kantplatz 9, 2350 Neumünster

Sensation: Hurrigan-Turbo-board mit 50 MHz-Prozessor und 60 MHz-Coprozessor, 4 MB und SCSI: statt 6000,- DM nur noch 2600,- DM bei: Michael unter Tel.: 0821/717368 - immer zu erreichen

9-Nadel-Drucker SP 1900 AI (250 DM); Highscreen KP 748 (400 DM). Suche für KC 85/4 Development 64K, Leermodule, Busdriver. Thomas Funke, Kleine Bruchstraße 1, O-4600 Wittenberg

Verkaufe SCSI-Controller für Amiga 500 (Trumpcard-Controller, Gehäuse für FP + Memory, Extra-Netzteil, abschaltbar) 220 DM. Verkaufe außerdem das aktuelle Praxishandbuch zu Amiga Public Domain. Umfangreiches Amiga-PD-Nachschlagewerk, Programmübersichten, Aktueller Stand Juni '92. Weiter ausbaufähig. 220,- DM. Tel.: 06236/60594, ab 18 Uhr

A 1000 + Monitor + 2. und 3. Laufwerk 800,- DM; 80 MB AT-Bus-HD, autobootend, 800,- DM; Golem Turbo + 10 MB-32-Bit-RAM 1600,- DM; Digi-View 4.0 + Digi-Split 300,- DM; Div. Software, supergünstig, nur Originale. Tel.: 04531/87450

A 500 Rev. 6a, RAM-Erw. mit Uhr, 2. 3,5"-Laufwerk, TV-Modulator, Abdeckhaube, Spiele, Tools, Demos, alles 101-prozentig ok. VHB: 850,- DM. S. Ottemann, Netzfeld 11, O-3013 Magdeburg

Verkaufe Supra-RAM-Karte für Amiga 2000 mit 4 MB bestückt, aufrüstbar auf 8 MB, 450,- DM. Tel.: 0561/404101

A 2500C, 5 MB, Kick 2.04, ECS-Denise, Nexus-Controller, Quantum 52S, FP 2000,- DM. Tel.: 0209/24305

Verkaufe AT-Karte A2286 mit Software, Büchern, I/O-Karte original verpackt. 450,- DM. Monitor 1084S mit TV-Modulator, Preis 450,- DM. Tel.: Sa/So. unter 07641/43800

Verkaufe **Kawai PHm MIDI-Expander**. Klangerzeugung des legendären K1.200-ROM, 50 RAM-Sounds in 16 Bit. Zusätzliche Drums und Rhythmen. NP 690,- DM, VB 200,- DM. Telefon: 02302/12648, Björn verlangen, ab 17 Uhr

MIDI-Interface (1 * In, 1 * Thru, 4 * Out) kompatibel zu jeder MIDI-Software, mit Musik-PD 60,- DM; Kick-Umschaltung ROM-ROM 30,- DM; Kick-Umschaltung ROM-EPROM 90,- DM. Tel.: 07631/5446

Biete an: **Festplatte für Amiga 500 oder 500 Plus: A590** (extern) von Commodore, 20 Megabyte, 2 MB RAM, zum einbauen. **500,- DM**. Telefon: 0711/424108

CDTV für 800,- DM mit Infratrot-Maus, Maus-Interface, Laufwerk 3,5", 2 CDs - Tastatur ist auch noch dabei! Telefon: 06142/44861

A2000C Tower, 2. Laufwerk, 5 MB RAM, Nexus-Controller mit 105 MB Quantum-Platte, Kick 1.3 und 2.0, VB 3400,- DM - eventuell mit Multiscan Monitor, dann 4200,- DM. Tel.: 02151/799903 (Anrufbeantworter)

NEC P30, 24-Nadeldrucker, bis DIN-A2, 9 Monate alt, wegen Wechsel auf Laserdrucker - auch als Plotter verwendbar. Tel.: 08253/6744

Handy-Scanner „UniScan 128“, 100-400 dpi, 32 Graustufen, 128 mm Scanbreite, mit Scansoftware, Interface für alle Amiga, 1 Jahr alt - aber wie neu, VB 400,- DM. Tel.: 05147/1615, ab 17 Uhr

ATonce, 8 MHz, OS2-kompatibel, 250,- DM; Kickstart-ROM 1.2 + 1.3, je 15,- DM; Denise 8362 20,- DM; Agnus 8371 20,- DM. Tel.: 0841/61927

Nexus-Controller für A2000 mit Quantum LPS 105 und 8 MB RAM bestückt, 1200,- DM; CDTV Pal mit Monitor 1084S und allen Kabeln 1200,- DM. Tel.: 06196/3996, 19-22 Uhr

Biete Software

Das beste aus dem PD-Pool für Sie herausgesucht. Infodisk GRATIS bei: Kai Lipphardt, Goethestr. 13, 3507 Baunatal 1

Wegen Systemwechsel: M&T Public-Domain-Sonderhefte I + II: je 8,- DM. Fish-Disk-Sammlung 1-630 komplett für 600,- DM, weitere unterschiedliche PDs für 1,- DM/Stück. Liste gegen frankierten Rückumschlag von Ulrich Lessel, Keltenstr. 52, 6700 Ludwigshafen, Telefon: 0621/675691

Die beste Amiga-PD-Software: Anwender, Spiele, Bilder, Musik, Demos, Megademos! Nur das Beste aus über 2000 Programmen plus Neuerscheinungen! Und das alles zum reinen Selbstkostenpreis! Außerdem der beste und schnellste Demo-Abo-Service! Gegen 3,- DM Rückporto bekommt Ihr Komplettliste und 1 Disk Kostproben. J. D. Mallander, Stichwort: Amiga, Knufstr. 28, 4290 Bocholt

Amiga Abos!!! Amiga Abos!!! Tolle Demos, Anwenderprogramme und super Spiele bekommt man supergünstig bei: Stefan Hüls, Dinxperloer Str. 87, 4290 Bocholt. Am besten Gratisliste mit Kostprobe gegen 3,- DM Rückporto anfordern.

Verkaufe Amiga Pro Sampler STD. Komplett mit Buch, Original-Software, Preis 100,- DM. Tel.: 02361/27568 oder 0161/5204790

DPaint 4 (dt.) 150,- DM; GFA-Basic 3.0 + Compiler 100,- DM; Shanghai 25,- DM; Hostages 20,- DM. Alles originalverpackt + Anleitung. Tel.: 06327/4279, Thorsten verlangen.

Suche Software für A 500 auf 3,5"-Disks sowie Comic-Hefte, Romane, Amiga-Disk-Magazine englisch + deutsch. Eure Angebotslisten, Probedisk an: Manfred Kluß, Scheibengasse 4, 8382 Arnstorf

Fibu de Luxe+ (1 MB) 30,- DM; Master-KFZ 30,- DM; Briefkopf + Ed 30,- DM; Bundesliga 2.0 10,- DM; Contents 10,- DM; Special BASIC 10,- DM; Astronomie (Fishdisk) 5,- DM; Master-Adress 20,- DM. Tel.: 07459/2677

PD-Sammler aufgepaßt! Nur 1* auf 5,25"-Disks zu verkaufen: Fish 1-600 für 360,- DM; Kickstart 1-400 für 240,- DM; 200 verschiedene PDs für 90,- DM. Jürgen Ertelt, Tel.: 02161/542799

Biete Software

PD-Software, ca. 5000 Stück aus allen bekannten Serien, Zugriff auf weitere 10000 Stück. Auch Tausch: 3,5" 15,- S, 5,25" 12,- S; Kostenlose Katalogdisk anfordern, Tel.: 0732/305439, BTX 417312581

Österreich-Amigaprogramme: Verkaufe eine große Menge an alten bis neuesten Programmen aller Art. Von Spielen, Zeichenprogrammen bis Kopierprogramme, Anwenderprogramme, Utilities, Viruskiller, Demos, verschiedene PD-Serien usw. Liste sofort anfordern bei: Postfach 77, A-1024 Wien

Amos Basic Interpreter und Compiler 120,- DM; Amiga Online 4.0 BTX-Decoder 120,- DM; Multiterm V 3.0 BTX- + Modem-Software 90,- DM; Hurricane Backup 40,- DM. Tel.: 04330/715

Druckeranpassung BECKER-text II an alle Star, Fujitsu DL 1100 und HP-DeskJet. Alle Features nutzbar. Inkl. Bildschirm-fonts und Anleitung. Star und Fujitsu mit WB-Treiber. Tel.: 0611/702482, ab 19 Uhr

Bars & Pipes Professional für 400,- DM; **Pagestream V 2.2** für 235,- DM; **Professional Draw V 2.0** für 215,- DM. Die Neupreise in gleicher Reihenfolge: 595,- DM, 399,- DM, 359,- DM. Telefonnummer: 05361/72618, nach 4 Uhr

Great Courts I (25,-); WildWest-World (25,-); Subbuteo (20,-); Jagd auf Roter Oktober (20,-); Manhunter 2 (20,-); Betrayal (25,- DM); Devpack-Assembler (50,-); Chronik '91 (15,-). Alles FP, bei: C. Dose, Bundesplatz 9, 1000 Berlin 31

Techno-Music / Demos / PD usw. zu Tiefpreisen! Liste (auf Diskette) für 2,- DM in Briefmarken bei: Tronix-Computer-Club-Germany-HQ, Postfach 3152, W-5970 Plettenberg 2 - 100 % schnell und gut

MightMagic3, Monkey2, SQ4, Rise of Dragon, je 50,- DM; Wolfchild, 1Samuraj, Apidya, Elvira, Eye of B. je 40,- DM; KQS, Maupiti, Cruise for Corpse, SQ3, Cadaver 1+2, Chaos Strikes Back je 30,- DM. Tel.: 0911/6880092

Original-Software: PDraw 2.0D 250,- DM; Butler James 70,- DM; **Bücher:** Amiga-TeX (Heim) 30,- DM; Prog. in Maschinensprache mit Devpac o. Disk (M&T) 40,- DM. Telefon: 09341/4492

Verkaufe Imagine 2.0 + Zusatz-Disketten, Black Crypt, Font Desing (bsc), Imagine 1.1 + Zusatzdisks, Vista 2.0 pro + Makepath + TerraFormer + Landscapes, XCopypro, CanDo, Das Schw. Aug., Tel.: 0541/17981

Kara Starfields, Objekte für Imagine: Helikopter, Insekten, Globus, Objekt-Disketten für Reflections und vieles mehr. Tel.: 05603/5488

Biete Amiga-Software-schreibt an: Treater, Postfach 4, 5241 Weitfeld

Aztec C V5.0D 200,-; Becker-text II (neueste Version) 140,-; Deluxe paint III 120,-; Multiterm Pro 80,-; R.C.T. V1.2 (noch nicht registriert) 65,-; L100 30,- DM. Tel.: (089)9302382

Maxon PLP 120,-; MSH II 40,- (WB 2.0 kompatibel, noch nicht registriert); Sargon III (Schach) 50,- DM, F/A-18 Interceptor 40,-; CDF-77 Funkuhr mit Empfänger (Conrad) 40,-; Telefon: (089) 9302382

Schleuderpreise! Personal Write, A-Special 7/8 91: sehr gut, für 50,- DM + NN; Personal Fonts Maker, A-Special 7/8 91 und A-Magazin 2/92: sehr gut, für 110,- DM, zusammen 145,- DM. Tel.: (09181) 296616

Verkaufe: Data-Becker Demomaker 20,- DM, Erweiterungsset 10,- DM; Interceptor 20,- DM; Fanta-Vision 20,- DM. Tel.: 0841/61927

Suche Software

Suche laufend günstige Amiga-Software. Auch größere Posten. Keine Raubkopien! Listen mit Preisvorstellung zu den einzelnen Programmen bitte an Geier Rudolf, Beilngrieser Str. 95, 8070 Ingolstadt. Tel.: 0841/55616

Suche laufend günstige Amiga-Software. Auch größere Posten. Listen mit Preisvorstellung an W. Kraus, Kraiberg 45, 8074 Gaimersheim. Tel.: 08458/2733

Wer will seine Amiga-Software verkaufen? Suche günstige Angebote, auch größere Posten. Liste mit Preisvorstellung an Geier Rudolf, Beilngrieser Str. 95, 8070 Ingolstadt, Tel.: 0841/55616

Verschiedenes

Suche laufend günstige Amiga-Software. Auch größere Posten. Keine Raubkopien! Listen mit Preisvorstellung an Geier Rudolf, Beilngrieser Str. 95, 8070 Ingolstadt. Tel.: 0841/55616

Suche laufend günstige Amiga-Software. Auch größere Posten. Listen mit Preisvorstellung an W. Kraus, Kraiberg 45, 8074 Gaimersheim. Tel.: 08458/2733

Wer will seine Amiga-Software verkaufen? Suche günstige Angebote, auch größere Posten. Liste mit Preisvorstellung an Geier Rudolf, Beilngrieser Str. 95, 8070 Ingolstadt, Telefon: 0841/55616

Reflections 2.0-Fonts! Für 10,- DM/Stück zu verkaufen! Derzeit 3 Fonts auf Lager (alle 20,-). Außerdem div. Software Z.B.: Jagd auf Roter Oktober, Bach to f. III, Blade Warrior - Infos: D. Heinze, Tel.: 05321/82490

Suche Indiana Jones oder ähnliches Spiel - biete viele Spiele oder tausche. Steffen Strüber, Jägerstr. 3a, 3167 Burgdorf 2, Tel.: 05085/1580, Steffen verlangen

Die Swiss-Soft-PD-Line 28 ist da! Bestellen Sie drei Schnupperdisks der einz. CH Grafikserie für DM/SFr. 10,- im Brief. Bekannt durch Qualität. P. Schütz, Mettlenweg 94, CH-2504 Biel

MAB - Die Amiga-Box immer aktuelle PD-Software, AMNET, FIDO, Zerberus, hilfsbereiter Systemoperator, **natürlich beitragsfrei!** 24 Stunden online, 300-14400 HST 8N1: **07631/14115** - die Nummer!

Kontakte

Wir gründen einen Atari-Club für den Raum Mönchengladbach, Viersen, Schwalmthal und Uebergen. Bei Interesse zum Mitmachen könnt Ihr Euch melden unter Telefon: 02161/551416, ab 18 Uhr

Super Amiga-Mailbox 24h online, 8N1, 14400 Baud V32bis im Raum Koblenz, Tel.: 0261/671905 bietet für Amiga-User kostenloses Laden von PD-Software, Kontakte, Infos, Virenschutz, DFÜ

Viele Clubs bieten wenig, einige Clubs bieten sogar recht viel, doch ein Club bietet wirklich alles: EXTREM - Der bessere Club. Für die Systeme Amiga, C 64, PC, Atari ST, Game Boy, Nintendo, Game Gear, Lynx, Sega Mega Drive, Sega Master System & CDTV. Hier einige Leistungen: 30-seitige Clubzeitschrift, Hotline (02871/488236, von 15-23 Uhr), Jahreswettbewerb, Clubausweis usw. Infos erhaltet ihr gegen 3,- DM Rückporto unter: Stefan Hüls, Stichwort: Clubinfo, Dinxperloer Str. 87, 4290 Bocholt

Amiga-Mailbox in Hannover sucht noch kreative User über 18 Jahre zwecks Erfahrungsaustausches z. T. Amiga. Vorteile: kein Downloadaccount, keine Beiträge, PD-Software, das gesamte Wissen der Boxgemeinschaft, Fish-Disketten. Nachteile: Telefongebühren, Altersbeschränkung auf über 18 Jahre. NIRVANA, 0511/522809, Onlinezeit: 17 Uhr bis 1 Uhr in der Früh

A2000-Kobolt-Box, unter 0261/671905, 300-14400 Baud (bps), V32.bis, 24 Stunden, bietet kostenlos alles über Virenschutz, DFÜ, Tools, Grafik, Fische, Musik, DTP, viele Tips und Kontakte. Ruft einfach mal an (Koblenz).

ACID - Der Club mit den ultimativen vielen Leistungen, sucht ständig neue Mitglieder! Infos gegen 1,- DM Rückporto bei: ACID, Bolckendyck 11, 4300 Essen 1

DAUG - Der AMOS-Club! DAUG heißt Service: Updates, PD, News, Rabatt, etc. Ältester AMOS-Club in der BRD, einziger offizieller! Jetzt Infos von: DAUG, Astenweg 4, 6229 Wal-luf. 1,- DM Porto, please.

HSC-AMIGA; Unser Amiga-Club bietet: monatliche Disk, Mailbox, Clubzeitschrift, Treffs, PD-Forum und vieles mehr! Bei Interesse schreib für kostenlose Info an: HSC-Amiga, Postfach 69, CH-9030 Abtwil (Schweiz)

Einkaufsführer

Hier finden Sie Ihren

Commodore/Amiga Fachhändler

1000 Berlin

 Commodore Computer

by
W.A.W. Elektronik GmbH

Autorisierter Commodore System & Service Händler

Bei uns finden Sie Produkte von :

GVP NewTek Aegis

Ihr Ansprechpartner in Sachen

G
F
A

 **Amiga + Video**

D
T
M

Genlock's, Videomixer,
Digitalisierer,
Soft + Hardware und Literatur

VideoComp Markt&Technik

Panasonic Professional Video-Systeme

Elektronic Design Data Becker

W.A.W. Elektronik GmbH

Mo. - Fr. 10-13

Tegeler Str.2, 1000 Berlin 28

u. 15-18 Uhr

Telefax 030/4047039

Sa. 10-13 Uhr

Tel: 030/404 33 31

Eigene Service Werkstatt.

CYBERTRONIC
HANDELS GMBH I.G.

AMIGA

HARDWARE SOFTWARE PUBLIC DOMAIN

Beratung Verkauf Service Versand

autorisierter COMMODORE Systemhändler

Ladengeschäft und Versandadresse

1000 Berlin 41 Schützenstraße 1

☎ 0161 / 230 55 37

Ihr
AMIGA
Spezialist
in Berlin



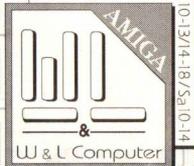
Commodore
System-Fachhändler

AMIGA
Competence Center

W&L
Computer

- Desktop Publishing
- Desktop Video
- Public Domain

Herrfurthstraße 6a
Tel: 030 / 621 40 32




GOLDEN IMAGE
- Distributor -

2000 Hamburg

BRINKMANN'S
Computer Ranch

SPEZIALISTEN für

 **AMIGA** 
und
PC - SYSTEME

Mühlendamm 2

2000 HAMBURG 76



Commodore

Tel.: 040/252557

2300 Kiel

HCL

Home
Computer
Laden

Tel.: 04 31 - 55 55 55 · Fax 04 31 - 57 83 80

Wir haben für Sie immer die neueste Software zu günstigen Preisen vorätig. Ca. 3500 Disketten, ausgesuchte PD. Oase + Schatztruhe, Depot-Händler, Hardware von SUPRA, Jochheim, Vector, BSC, Electronic Design und andere.

Eigener Reparatur-Service mit Ersatzteil-Verkauf. Neu: AMIGA-Einsteiger-Kurse für alle, die mehr mit ihrem Computer machen wollen.

Sie finden uns in Kiel:
Knooper Weg 144
und in Güstrow:
Enge Straße 6
Tel.: 6 47 03



Autorisierter
Commodore Systemfachhändler

3000 Hannover

D.A.R.T.
SYSTEMS

Hannovers

Amiga Competence Center

Hardware · Software · Schulungen

Werbung · Computergrafik

Telefon: 0511 / 85 82 60 · Telefax: 0511 / 85 82 62
Seelhorststraße 50 · 3000 Hannover 1

4250 Bottrop

Computerspiele
Vermietung

Soft & Sound

Essener Straße 6 - 4250 Bottrop

Tel. (0 20 41) 21 97 3

4300 Essen

Computerspiele
Vermietung

Soft & Sound

Moltkestraße 36 - 4300 Essen 1

Tel. (0201) 20 76 29

Bei uns werben bringt

GEWINN

Sprechen Sie mit uns.

Heim Verlag ☎ 06151/56057

BUF

4350 Recklinghausen

Computerspiele
Vermietung

Soft & Sound

Dortmunder Str. 31 - 4350 Recklinghausen

Tel. auf Anfrage

4600 Dortmund

Mac Soft
Amiga Shop

 **Commodore**
Systemfachhändler

 **Fachhändler**

Hotline: 0231/161817

Wilhelmstr. 33

4600 Dortmund

5000 Köln

AMIGA PD SOFTWARE in KÖLN

Wir führen ca. 5000 Disketten
aller gängigen Serien.
Einzeldiskette 3,50 DM
ab 10 St. 3,20 DM
ab 20 St. 2,90 DM

Spiele und Anwenderpakete
je 29,- DM

Alle kommerziellen Spiele auf Disk
und CDTV auf Lager.
Versand per Nachnahme.
Rufen Sie uns an:

ADAMS PD SOFTWARE

Salmstraße 91 · 5000 Köln 91
Telefon 02 21 / 8 30 37 40

6000 Frankfurt / Main



VDS
VIDEO-DATEN-SERVICE
EDV HARD & SOFTWARE

Video-Daten-Service GmbH
Wielandstraße 25
6000 Frankfurt/Main 1
Tel.: 069/59 76 041-42
Fax: 069/59 64 118

* PC *
* AMIGA *
* CD-ROM *

Tulip
GVP
ASAS

Autorisierter
Commodore
System-Fachhändler

Beratung - Service - Reparatur - Verkauf -
Vorführung - Telefonische Hotline -
Software - Hardware - Zubehör

Mo.-Fr. 10-12 & 14-18 Uhr
Händleranfragen erwünscht!
und nach Vereinbarung.

6100 Darmstadt



Panasonic
EPSON

ASII
COMPUTER



Heim GmbH

Büro- und Computertechnik
Heidelberger Landstr. 194 * 6100 Darmstadt 13
Tel.: 06151 / 947719 FAX: 06151 / 595946

6457 Maintal

LANDOLT - COMPUTER



Beratung - Service
Verkauf - Leasing
Finanzierung



6457 Maintal, Robert-Bosch-Str. 14
Tel: 06181-45293 Fax: 431043

8000 München



AMIGA

Software + Hardware
Genlock + Digitizer
ALF-Produkte; PD-Drucker
Vorführbereit im Laden !!!

MODL

FOTO · VIDEO · AUDIO · FERNSEH
COMPUTER · GELEGENHEITSMARKT
REPARATUREN · FOTOKOPIEN
FARBKOPPIEN · PASSBILDER

MAX-WEBER-PLATZ · U 4/5 · ☎ 4 80 16 50

ÖSTERREICH

A-1180 Wien

Ihr kompetenter Amiga-Händler
in Wien

Computing

Tel. (0222) 4028891
Fax: (0222) 4028891/15
A-1080 Wien - Lange Gasse 3

Erfolgreich werben

Sprechen Sie mit uns.
Heim-Verlag ☎ (06151) 5 60 57 BUF

INSERENTENVERZEICHNIS

ABC-Soft	86/87	Donau Soft	102	Möws	111
ADX-Datentechnik	111	1 A Soft	35	Neuroth	13
A.F.S. Software	103	Franzen	111	PD-Service Erler	111
Amiga Forum Kramer	25	FreeCom	111	Prisma-Elektronik	103
A.P.S.-electronic	103	Gabi's PD Kistchen	103	Public Domain Center	103
Arxon	35	GTI	113	Radio Begemann	111
Binärdesign	83	Hartmann + Berlein	103	SBS Softwaretechnik	66
Blue Moon	109	Heim Verlag	21, 41, 48/49, 119	Spranke-Service	85
CCS-Computershop	98	Heim Büro- und Computertechnik ..	51	Tute	25
CIK-Computertechnik	111	Herz As	111	Ungerer	91
Citizen	9	HSL	118	Videocomp	31
CSV Riegert	91	ICP	17	W.A.W. Elektronik	118
CVS Fischer	111	Macro System	132	Weisgerber	103
Dataflash	2	m.a.r.	98	W + L Computer	25
Dohm Computersysteme	66	Maxon	33, 37, 57, 61, 123	X-Pert	131
				Z.E.T. Elektronik	85

Dieser Ausgabe ist ein Prospekt des Interest-Verlags beigeheftet

KICKSTART 11/1992 125

KICKSTART PU

DIE NEUHEITEN: KICK PD 531-540

KICKPD 531: SPIELE

Double Squares: In diesem Brettspiel für ein oder zwei Spieler geht es darum, möglichst viele gleichartige Steine zu positionieren. Besonders mit einem menschlichen Gegner ist dies natürlich nicht einfach.

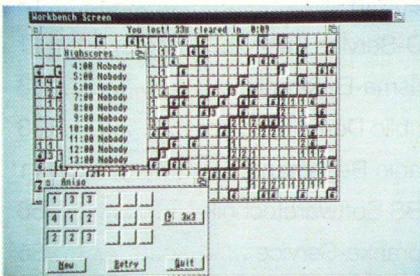
Point to Point: Ziel dieses Brettspiel für zwei Spieler ist, die gegnerischen Spielsteine mit eigenen einzuschließen. Im Solitaire-Modus kann auch ein Spieler alleine spielen.



Joey ist ein Sokoban-ähnliches Spiel, in dem der kleine Wurm Joey die Spielsteine zusammenschieben muß, um den Level zu lösen. Durch eingebaute Eisflächen, Schalter, Teleporter und Türen wird ihm das nicht leicht gemacht. In dieser spielbaren Demoversion sind fünf Level enthalten. Die Vollversion mit 60 Spielstufen und Level-Editor ist als Shareware vom Autor zu erhalten.

KICKPD 532: SPIELE

AMines ist die Umsetzung eines Spieles unter XWindows. Auf einer 36x16 Felder großen Spielfläche sind 99 Bomben versteckt. Der Spieler hat nun die knifflige Aufgabe, diese Bomben durch Anklicken der Felder zu orten. Das Programm gibt dazu einige Tips aus.



CryptoKing ist ein kleines Programm, das die Auflösung von Worträtseln erleichtert.

Aniso ist ein kleines Puzzle, das in einem Fenster der Workbench gespielt wird. Für ein kleines Spiel zwischendurch.

Deluxe Pac Man: Wohl jeder kennt dieses Spiel noch aus den guten alten Zeiten. Die Amiga-Version ist dem Original sehr ähnlich. Für ein oder zwei Spieler.

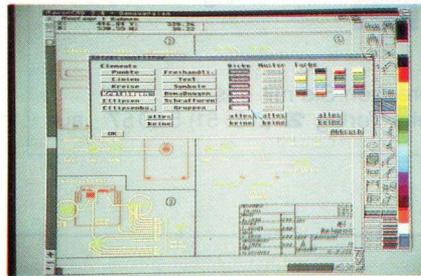
Little Boulder heißt der Held dieses Spiels, der im Diamond-Land gefangen ist. Um zu entkommen, muß er sich durch acht schwierige Level kämpfen und alle versteckten Diamanten einsammeln.

KICKPD 533: ANWENDUNGEN

Term 2.3: Term ist ein umfangreiches Terminalprogramm, das alles bietet, was zum Einstieg in die Datenfernübertragung benötigt wird. Einen Test haben wir in dieser Ausgabe veröffentlicht. Zusätzlich befindet sich auf dieser Diskette der GATOR (Gateway Orientierungs Ratgeber), in dem die bestehenden DFÜ-Netze ausführlich beschrieben werden. Term benötigt OS 2.0 und mindestens 1MB Speicher. Autor: Olaf Barthel

KICKPD 534: DEMO

MaxonCAD 2 Demo: Für alle, die sich von der Leistungsfähigkeit des CAD-Programms MaxonCAD 2 überzeugen wollen, ist diese Demoversion bestimmt interessant. Bis auf die Speicher- und Druckfunktionen ist sie voll lauffähig, so daß alle anderen Funktionen ausprobiert werden können. Autor: Frank Müller



KICKPD 535: SOURCES

Monatsdisketten '89: Seit dieser Ausgabe sind alle Listings der KICKSTART als Public Domain frei erhältlich. Um auch die interessanten Programme älterer Ausgaben allgemein zugänglich zu machen, sind auf dieser Diskette alle Listings (BASIC, C, Pascal, Modula, Assembler) und Programme des Jahres 89. Besonders Programmierer werden hier den einen oder anderen Leckerbissen finden.

KICKPD 536: BASIC

PDK #10: Diese Diskette ist ausschließlich BASIC-Programmiern gewidmet. Bei der Auswahl von 25 Programme für Amiga- und GFA-BASIC zu den unterschiedlichsten Themen wird jeder etwas interessantes finden. Eine kleine Auswahl: Biorhythmus, Kreditzettel, Notenpapier, Quicksort, Shellsort, Banner, Verkehrstest uvm. Autor: Henry König

KICKPD 537: IFF

Auf Diskette haben wir einige Programme zusammengetragen, die mit IFF-Samples oder IFF-Bildern zu tun haben. Unter anderem:

NewIFF: Dies ist die neue Commodore-Dokumentation zum IFF-Standard. Enthalten sind auch einige Beispielprogramme.

GrabIFF ist ein komfortables Programm zum Sichern von Bildschirmen und Fenstern. Dabei kann sogar ein Ausschnitt mit der Maus gewählt werden. Autor: Hartmut Stein

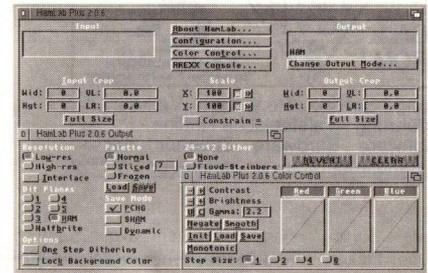
Mostra: Ein Bildanzeigeprogramm, das nahezu alle Formate verarbeitet und auch einige Überblendeffekte anzubieten hat.

FastGIF ermöglicht das Anzeigen von GIF-Bildern, wie z.B. auf MSDOS-Rechnern üblich sind.

LongPlay ist ein IFF-Sample-Player, der während des Abspielens von der Festplatte nachladen kann, so daß sehr lange Samples möglich werden.

KICKPD 538: GRAFIK-TOOLS

HAMLab plus ist ein aufwendiges Programm zum Konvertieren von Bildern der unterschiedlichsten Formate. Desweiteren kann es einige einfache Bearbeitungsfunktionen durchführen. Es unterstützt folgende Formate beim Einlesen: GIF, TIFF, SPECTRUM 512, PBPLUS, MTV, IFF, JPEG, Targa u.a. Die Ausgabe kann als IFF oder EPS erfolgen. Dies ist eine Demoversion. Die Vollversion ist als Shareware erhältlich.



WASP ist ebenfalls ein Konverter für diverse Formate. Beim Einlesen erkennt er GIF, IFF, SRGR, Sun Rasterfile, PPM, HL2 und MTV. Bilder können als IFF, SRGR und PPM erfolgen. Bei der Programmierung wurde vor allem auf Geschwindigkeit Wert gelegt.

GIFMachine: Mit diesem Programm können Bilder die als GIF (Graphics Interchange Format) vorliegen, in HAM-Bilder konvertiert werden. Benötigt OS 2.0.

KICKPD 539: OS 2.0 TOOLS

Die speziellen Fähigkeiten und Funktionen werden von immer mehr Programmierern ausgenutzt, wie die steigende Zahl von OS 2.0-Tools zeigt. Auf dieser Diskette haben wir einige davon zusammengestellt. Unter anderem:

BCount (zählt Dateien und Verzeichnisse), **DefTool** (einfaches Ändern des Icon-Tools), **FixIcon** (konvertiert Icons auf 8 Farben), **Free** (zeigt Diskettenkapazität), **Makelcon** (erstellt Icons), **ReOrg** (aufweniger Festplatten- und Diskettenoptimierer)

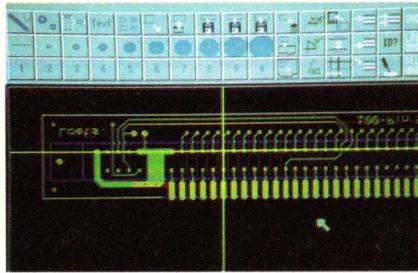
KICKPD 540: UTILITIES

Wieder einmal eine Diskette randvoll mit nützlichen Programmen für jeden Zweck. Neu ist, daß sich auf dieser Diskette zusätzlich alle Listings der aktuellen KICKSTART-Ausgabe befinden. Unter anderem finden Sie hier: **ALock** (Multiuser-Sicherheitssystem), **BootPic**, **FileStat** (zeigt Dateiinformationen), **LHA 1.3** (neue Version des schnellen Archivierers), **Settime**, **Smallmath** (kürzere Math-Libraries)

BLIC DOMAIN

KICKPD 522: SPIELE

Bei **Catacomb** handelt es sich um ein aufwendiges Grafik-Adventure, das auf einer kleinen Insel in der Mitte des Landes **Exousia** spielt. Ihre Aufgabe ist, die Entdeckung der Geheimnisse und Schätze des Untergrundlabyrinths zu erforschen. Die Version 1.6 ist Shareware.



KICKPD 523: SPIELE

Das Action-Spiel **Battle Eggs** ist eine gelungene Persiflage auf die bekannten Weltraum-Shoot-'em-ups. Die Bedrohung des Sonnensystems geht diesmal von einem riesigen Huhn aus, das ständig intergalaktische Eier legt. Mit dem Joystick bewaffnet machen Sie sich auf den schweren Weg ins Battle-Egg-Nirwana. Benötigt 1 MB RAM. Autor: Mario Klüser

KICKPD 524: SOUND

Acht Musikstücke und einen The player housemix bietet „Signer-Software-Productions“ auf der **SSP Music Disk 7** an. Da heißt es nur noch Lautstärke einstellen, gemütlich zurücklehnen und einfach genießen. Autor: Andreas Signer

KICKPD 525: DEMOS

Eine Demo-Version des Platinen-Layout-Programmes **MaxonPLP V1.26**, bei dem lediglich die Ausgabefunktion im Editor fehlt. Die vollständige Version wird von Maxon Computer vertrieben. Sie können zweiseitige Platinen-Layouts entwerfen, deren Größe fast nur vom Chip-Mem begrenzt wird.

KICKPD 526: ANWENDUNGEN

Auf dieser PD-Diskette finden Sie Anwendungsprogramme für alle Lebenslagen:

ElementsIII: Paul Miller hat sein Programm überarbeitet. Elements III, mit dem Sie Informationen über die Elemente aus dem Periodensystem erhalten, benötigt mindestens Kickstart 2.0 (Shareware).

SurfacePlot: Dieses Programm zeichnet in einem dreidimensionalen Raum eine Oberfläche nach gegebenen Formeln.

AniMan: AniMan zeigt einen animierten Kopf, der auf Ihre Stimme, digitalisiert durch „Perfect-Sound 3“ oder „Sound Master“, reagiert.

Fitness: Dieses kleine Workbench-Programm unterrichtet Sie in regelmäßigen Abständen, daß Sie jetzt einige Liegestützen machen sollten, um fit zu bleiben. Eine Kontrolle findet allerdings nicht statt.

Spectroscope: Christian Stiens Programm führt eine Echtzeit-Frequenzanalyse des im Parallelport angeschlossene Sounddigitizers durch. Der Modula-2-Quellcode liegt ebenfalls vor.

KICKPD 527: SPRACHEN

Viele Programmierer kennen nur imperative Sprachen wie C, Pascal oder BASIC. Daneben gibt es aber auch funktionale Programmiersprachen, die ein anderes Konzept verfolgen. Um Ihnen einen Einblick zu geben, enthält diese Diskette Interpreter zweier exotischer Sprachen.

AmigaLisp: Version 2.0 des Interpreters, mit umfangreicher Anleitung in Deutsch sowie zahlreichen Beispielen.

PowerLogo: Interpreter für „PowerLogo“, einen experimentellen „Logo“-Dialekt, in den einige Eigenschaften der Programmiersprache „Lisp“ aufgenommen wurden. PowerLogo unterstützt ebenfalls die grafischen Möglichkeiten des Amiga.

KICKPD 528: PASCAL

Eine Diskette mit Quellcodes und Tips zu Kickpascal hat Frank Beer zusammengestellt. Neben Beispielen zum ARP-File-Requester enthält die Diskette **ArtikeIDAT**, eine Shareware-Artikelverwaltung für Computerzeitschriften. „IFF-Unit“ bildet eine Unit für die Nutzung der „iff.library“. Die „Tool-Unit“ vereint eine Reihe nützlicher Befehle für den Kickpascal-Programmierer.

KICKPD 529: DEBUG-Tools

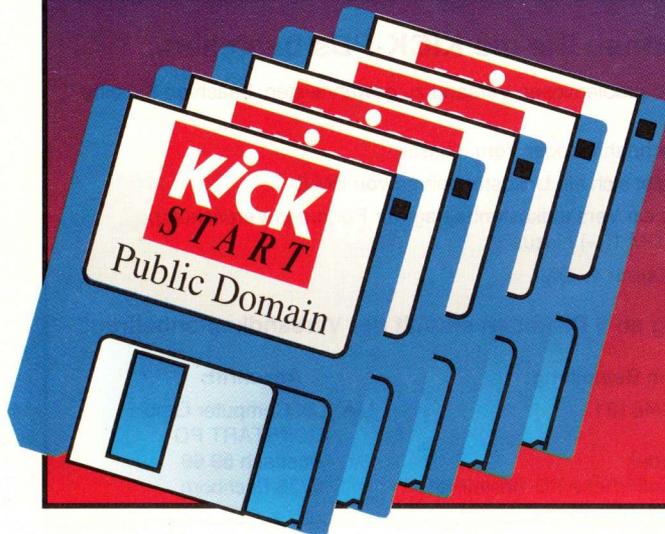
Diese Diskette enthält **PowerVisor**, einen sehr umfangreichen Shareware-Debugger. Wegen der Größe des Pakets wurde das Programm gepackt, der Entpacker befindet sich ebenfalls auf der Diskette.

KICKPD 530: UTILITIES

Hilfsprogramme für jedermann bietet die Kick-PD Nr. 530. Im einzelnen handelt es sich um die folgenden Utilities:

2View (ILBM-Anzeiger für Workbench 2.0), **DSound** (spielt 8SVX-Files direkt von der Festplatte), **New-Boot** (zahlreiche Tools in einem Bootblock, Autor: André Wichmann), **NoDelete** (Sicherheitsabfrage für DOS-Funktion), **DiskTest** (Test, ob eine Disk in Ordnung ist), **Kan** (Files werden nicht sofort gelöscht, sondern kommen in ein einmal täglich geleertes Verzeichnis), **Shift it** (kleines Workbench-Spiel), **DiskSpeed V4.2**, **KME** (Keymap-Editor von Christian Stiens)

5 Disketten kostenlos!



Jeder Einsender von PD-Programmen, die wir in der KICKSTART-PD-Serie veröffentlichen, erhält 5 KICKPD-Disketten nach Wahl.

Machen auch Sie mit und stellen Sie Ihre Programme der großen AMIGA-Gemeinde zur Verfügung! Auch die Quelltexte (Sources) sind für die Veröffentlichung sehr gut geeignet, da viele Einsteiger daraus lernen können.

Natürlich wird Ihr Name durch gute Software in der PD-Szene bekannt werden. Nicht wenige Programmierer wurden auf diese Weise von einer Softwarefirma entdeckt und haben aus ihrem Hobby einen lohnenden Nebenverdienst gemacht.

Wir warten gespannt auf Ihre Zusendungen!

KICKSTART-Redaktion
„PD-Einsendung“
Industriestr. 26
W-6236 Eschborn

KICK PD 521-477

KICKPD 521: SPIELE

Pipeline: Die Version 2.0 seines Geschicklichkeitsspiels „Pipeline“ legt André Wichmann vom Cluster-Team vor. Aufgabe ist der Bau einer Pipeline, so daß Öl ungehindert fließen kann. Verbessert wurde die Grafik, außerdem verfügt das Spiel jetzt über einen Cheat-Modus. Der Assembler-Quellcode befindet sich ebenfalls auf der Diskette.

Ashido: Aufgabe dieses Spieles ist es, auf einem 12x7 großen Spielfeld 62 zufällig ausgewählte Steine mit 6 verschiedenen Mustern in 6 Farbtönen abzulegen, wobei sich nur Steine mit gleicher Farbe oder gleichem Muster berühren dürfen. Autor: Cluste

KICKPD 520: UTILITIES

HotHelp: Als besondere Zugabe bieten wir auf dieser Diskette eine Demoversion des Online-Hilfesystems HotHelp. HotHelp bietet folgende Hilfsdateien: Glossar, CLI/Shell, ANSI-C und Libs & Devices 1.3, die in der vorliegenden Demoversion nicht vollständig sind. HotHelp ist gerade für Programmierer, die während der Arbeit etwas nachschlagen möchten, sehr gut geeignet.

KICKPD 518: DEBUG-TOOLS

Für alle Programmierer dürfte diese Diskette wohl sehr interessant sein. Auf ihr haben wir eine Reihe nützlicher Programme zusammengestellt, die die Fehlersuche erheblich erleichtern. Unter anderem: **ARTM** (Realtime-Monitor von D. Jansen und F.-J. Mertens), **BeerMon** (umfangreicher Monitor), **Enforcer** (fängt illegale Speicherzugriffe ab, benötigt MMU), **MungWall** (prüft die Speicherverwaltung), **ShowMMU** (zeigt Register der MMU), **SnoopDos** (informiert über Systemzugriffe) KICKPD 519: TOOLS 2.0

Für alle Besitzer von OS 2.0 bietet diese Diskette wieder eine Reihe nützlicher Tools, die speziell für das neue Betriebssystem geschrieben wurden. Unter anderem: **Arq** (neue Version des Requester-Animators), **BlackHole** (Workbench-Mülleimer), **CyberCron** (Neues Cron mit erweiterten Möglichkeiten), **Exploding Layers** (erzeugt „explodierende“ Fenster), **JBSpool** (Druckerpuffer)

KICKPD 517: ANWENDUNGEN

Statistica: Dieses Programm dient zur statistischen Auswertung und Darstellung mathematischer Zahlen: 10 statistische Tests (Chi-Anpassung, t- und F-Test, Varianzanalyse), 6 Prüfverteilungen (Binomial, Poisson, Gauss, t, CHI und F), autom. Ausreißertest, Berechnung von Stichprobenparametern, grafische Darstellung von Regressionskurven, Online-Hilfe. Das ideale Programm für statistische Arbeiten. Autor: Marcel Beck

KICKPD 516: DEMOS

MagiCALL: Dieses Terminalprogramm bietet alles, was für die erfolgreiche Nutzung der Datenfernübertragung gebraucht wird. Die gängigen Übertragungsprotokolle wie XModem, YModem und ZModem sind ebenso vorhanden wie die Terminalemulationen ANSI, TTY und HEX. Diese Demoversion ist bis auf Sichern und Datenübertragungen voll funktionsfähig. Die Arbeitszeit ist jedoch auf 30 Minuten beschränkt. Einen ausführlichen Test können Sie in Ausgabe 9/92 lesen.

KICKPD 515: DEMOS

MaxonASM 1.1: Der MaxonASM ist ein neuer Assembler, der aus Editor, Debugger, Monitor und Reassembler besteht. Der Assembler unterstützt neben 68000/1020/30-Code auch FPU- und MMU-Operationen. Für alle, die sich schon einmal von der Leistungsfähigkeit des Pakets überzeugen möchten, bieten wir hier eine Demoversion an, die bis auf Speichern und Drucken voll funktionsfähig ist. Ein ausführlicher Bericht wurde in Heft 6/92 veröffentlicht

KICKPD 514: GRAFIK

Diese mit Fastray erstellte Szene zeigt ein sich bewegendes Schaukelpferd. Durch das Raytracing-Verfahren wurde in dieser Animation wieder eine beeindruckende Realitätsnähe erreicht. Autor: Günter Hagedorn

KICKPD 513: SPIELE

Ishid-o-Matic: Bei diesem Denkspiel müssen 72 Steine auf einem Spielfeld so plaziert werden, daß spezielle Farben und Symbole der Steine übereinstimmen. Keine leichte Aufgabe, etwas für Denksportfans. Autor: Robert Brandner
Celestial Caesar: Bei diesem anspruchsvollen Strategiespiel müssen Sie Galaxien erkunden, Planeten erforschen und Schlachten gewinnen um Ihr eigenes Empire neu aufzubauen.

Baron Baldric: Schlüpfen Sie in die Rolle des greisen Baron Baldric, der sich als Grabräuber einen Namen gemacht hat. Dieses Plattformspiel mit ansprechender Grafik liegt in einer Demoversion mit zahlreichen Levels vor.

KICKPD 512: SPIELE

Adventure: Freunde von Textabenteuerepielen werden von „Adventure“ begeistert sein, denn zahlreiche knifflige Aufgaben gilt es zu meistern.

Diamond Thief: Sammeln Sie mit Ihrem Raumschiff die Diamanten auf. Allerdings wollen Sie zahlreiche Widersacher daran hindern.

Intrepid: Retten Sie bei diesem Arcade- und Strategiespiel die von Terroristen entführten Wissenschaftler. Eine gute Grafik und Sounduntermalung begleiten Sie dabei.

KICKPD 511: SPIELE

Stopp den Calippo-Fresser: Dieses neue, von Langnese und Comad herausgegebene Spiel ist genau das richtige für heiße Sommertage. Als C.C. Cool muß man bis zum bösen Calippo-Fresser vordringen, bevor dieser alle Calippos der Welt aufgefressen hat. Man beginnt die Reise mit dem Hubschrauber, kämpft sich dann schwimmend an Hai-fischen vorbei und kommt schließlich zu einem Eingeborenstamm, der nach der Lösung eines Rätsels, bereit ist mitzu-helfen. Doch das war noch lange nicht alles...

KICKPD 510: UTILITIES

Und wieder eine randvolle Sammlung der besten und nützlichsten Utilities, die wir für Sie zusammengestellt haben. Hier wird bestimmt jeder etwas brauchbares für sich finden.

KICKPD 509: TOOLS 2.0

KCommodity: ein sehr umfangreiches Multifunktionsutility, das viele Funktionen in einer komfortablen Oberfläche vereint. Folgende Möglichkeiten bietet KCommodity: Fensterverwaltung, Bildschirmabschalter, Shell-Start, Lefty-Mouse, Umlautersatz, Tastaturklick, Revision Control System, Zeit-anzeige u. a. Der komplette Assembler-Source ist enthalten. Autor: Kai Iske

KICKPD 507/508: MONATSDISKS

Auf diesen beiden Disketten finden Sie alle in der KICKSTART veröffentlichten Listings der Jahre 87/88. Da die meisten Programme sowohl als Source als auch ausführbar vorliegen, sind sie für alle interessant, die mit dem Amiga programmieren.

KICKPD 506: ANWENDUNGEN

PC-Task: Ein neuartiger PC-Emulator, der ohne Hardware auskommt und sogar im Multitasking des Amiga läuft! Er bietet eine erstaunlich hohe Kompatibilität. Die vorliegende Demo-Version ist beim Speichern eingeschränkt und bietet keine Festplattenunterstützung. Eine Vollversion ist beim Autor erhältlich.

KICKPD 505: ANWENDUNGEN

Netzwerkanalyse dient der Analyse von elektronischen Netzwerken und soll deren Berechnung (insbesondere die von Filterschaltungen) erleichtern. Die Schaltungen werden anhand einer Symbolliste erstellt und können dann analysiert werden. Die Komplexität ist dabei nahezu unbeschränkt. Mit Beispielen. Autor: Erwin Rössler

KICKPD 504: DEMOS

FastRay-Demo: Die Demo-Version des leistungsfähigen Raytracers FastRay zeigt die Möglichkeiten, die das Programm bietet. Mit dem 3D-Editor wird das Erstellen eigener Objekte leicht gemacht. Die Qualität der berechneten Bilder spricht für FastRay.

KICKPD 503: DEMOS

FTM-Demo: Eine funktionsfähige Demo-Version des bekannten „Face The Music“. FTM bietet hervorragenden achtstimmigen Klang. Über den komfortablen Editor lassen sich eigene Stücke auf einfache Weise erstellen.

KICKPD 502: SPIELE

Roller: Helfen Sie Roller bei seiner schwierigen Aufgabe, Energiekugeln aufzusammeln. Falltüren, Entlader, Cruncher, Bomben, Beamer und andere Hindernisse erschweren diese Aufgabe. mit 30 verschiedenen Leveln und Leveleditor. Autor: Hermann Kuntsch

KICKPD 501: SPIELE

Exxon: Dieses Brettspiel wird Sie lange beschäftigen. Auf einem 10x10 Felder großen Spielfeld mit zufällig gesetzten Spielsteinen gilt es, je drei Steine einer Art waagrecht oder senkrecht zusammenzubringen. Allerdings darf jeder Stein nur einmal bewegt werden... Exxon bietet langanhaltende Motivation, viele gute Effekte, bunte Grafik und unterhalten-de Musikuntermalung. Autor: Klaus-Dieter Sommer

KICKPD 500:

JUBILÄUMSDISKETTE

Auf dieser Diskette finden Sie die komplette Inhaltsübersicht der KICKSTART-Hefte von 88-91 sowie die PD-Liste von 1-500. Ein komfortables Anzeigeprogramm mit Suchmöglichkeit macht das Auffinden von Programmen oder Artikeln einfach.

KICKPD 499: UTILITIES

Auf dieser Diskette haben wir Ihnen wieder eine Reihe von nützlichen Hilfsprogrammen für jeden Zweck zusammengestellt. Sie finden unter anderem: **Popcolors**, **RAM-Uhr**, **TimeSet**

KICKPD 498: TOOLS

Insgesamt 14 verschiedene Tools für jeden Zweck sind auf dieser Diskette zu finden. Zu jedem Programm ist der Source in der jeweiligen Sprache vorhanden. Unter anderem: **ARPTools**, **BREF** (AmigaBasic Cross Reference), **Check4Mem**, **CPU**, **DiskSpeed**, **Enforcer** (Debug-Tool), **FastDisk** (Disk-Optimierer), **FileSystems**, **FileTest**, **Full-Reset**, **IconTools**, **ScreenZap** (Screen-Entferner)

KICKPD 497: AMOK

AMOK #69&70: Auf dieser Diskette sind zwei Amok-Disketten in gepacktem Format. Die Disketten wurden vom Amiga Modula & Oberon Klub zusammengestellt und beinhalten folgendes: **AmokIcons**, **AmokListe** (Inhalt 1-70), **IFFSupport 1.7**, **KwikBackup 2.0**, **LQPrint 2.0**, **PL0**, **Reversi**, **Convert** (Zeichenkonverter), **NTSC4NTSC**, **OberonSupport**, **PatternLibrary**, **ReqTools**

KICKPD 496: ANWENDUNG

Quiz trainiert Ihr Allgemeinwissen. In kurz bemessener Zeit müssen Sie Fragen aus verschiedenen Fachgebieten beantworten. Der Fragen-Katalog kann beliebig erweitert werden, so daß man auch andere Daten üben kann. Autor: Marc Schiffer

Rechnung deluxe 1.0 dient zur Verwaltung und Erstellung von Rechnungen. Vielfältige Druckereinstellungen sorgen dafür, daß die Rechnung auch passend auf das Papier gebracht wird. Die vorliegende Version ist eine Shareware-Demo. Das Vollprogramm kann beim Autor bezogen werden. Autor: Axel Meierhöfer

Und so können Sie die KICK-PDs bestellen...

Um einen schnellen und problemlosen Versand zu gewährleisten, beachten Sie bitte folgende Punkte:

- Bestellungen per Nachnahme oder Vorauskasse
- Für jede Diskette ergibt sich ein Unkostenbeitrag von DM 8.-
- Pro Sendung kommt ein Versandkostenbeitrag (für Porto und Verpackung) von DM 5.- (Ausland DM 10.-) hinzu.
- Bei Nachnahme zuzüglich 4.- DM

Bei einer Bestellung ab 5 Disketten entfällt der Versandkostenbeitrag!

Telefonische Bestellung:

06196/481811

oder

nutzen Sie die im Heft befindliche PD-Bestellkarte

Anschrift:

MAXON Computer GmbH
KICKSTART PD
Postfach 59 69
6236 Eschborn

KICKPD 495: ANWENDUNG

VideoMaxe dient der komfortablen Verwaltung Ihrer Videofilme und Kassetten inklusive Zeitangaben. Neben umfangreichen Such- und Bearbeitungsfunktionen steht auch eine Druckausgabe zur Verfügung. Autor: Stefan Sürken
AmigaDex ist ein Programm zur einfachen Verwaltung von Adressen, das nach dem „Karteikarten-Prinzip“ arbeitet. Durch eine praktische „Iconify“-Funktion kann die Adressverwaltung jederzeit aktiviert werden.

AHDM ist ein kleines Programm, das allen Festplattenbenutzern die Arbeit erleichtern wird. Es läßt sich jederzeit aktivieren und bietet je nach Voreinstellung verschiedene Programme zum Starten an. Man erspart sich dadurch das lästige Durchsuchen der Partitionen.

KeyBang bietet Schutz vor unberechtigten Zugriffen auf den Rechner. Einmal aktiviert kann der Rechner nur durch die richtige Tastenkombination wieder genutzt werden. Bei jeder falschen Eingabe erscheint ein neues Muster.

KICKPD 494: SOUND

SSP #6: Hier findet der Musikinteressierte wieder eine Zusammenstellung guter Module. Unter anderem enthält diese Diskette folgende Kompositionen: Chromiton, Cream of the Earth, Crockett's Theme, Photographic, Rag. Von Andreas Signer

KICKPD 493: SPIELE

Point to Point: Das Spiel besteht darin, 16 Spielsteine so auf einem Brett zu plazieren, daß vollständige einfache Punkte entstehen. Die Steine besitzen eine unterschiedliche Anzahl von roten und gelben Halbpunkten und müssen passend aneinandergelagert werden. Eine harte Geduldssprobe. Autor: Norbert Ossenkopp.

Offender ist eine Variante des bekannten Automaten-Hits „Defender“. Wie auch im etwas betagten Original geht es darum, gegen feindliche Raumschiffe zu kämpfen und Menschen einzusammeln. Läuft nur ab 68020-Prozessor!

KICKPD 492: SPIELE

Blue: Auf verschiedenen Ebenen müssen Felder blau eingefärbt werden, wobei allerlei Hindernisse (Bomben, Falltüren, Eisflächen u.a.) den Weg versperren. Zu allem Überfluß läuft auch noch die Zeit unaufhaltsam ab. Bei aller Hektik sollte man jedoch nie vergessen sich einen Rückweg freizuhalten! Benötigt 1 MB Speicher. Autor: Hermann Kuntsch

KICKPD 491: SPIELE

Cubistix ist ein aufwendiges Geschicklichkeitsspiel, bei dem es darum geht, herabfallende Hochhausteile möglichst kompakt auf dem knappen Fundament unterzubringen. Die einmalige 3D-Perspektive sorgt für ungeahnten Spielspaß für ein oder zwei Spieler. Mit guter Animation und Sound. Autor: Rainer Reber

KICKPD 490: UTILITIES

Auf dieser Diskette finden Sie wieder eine Auswahl von Hilfsprogrammen für jeden Zweck:

ArcL (Archiv-Lister von Oliver Graf), **ATCOPY**, **AutoPort** (Maus-Trackballumschalter), **BootPic**, **BootTool 3.1** (Bootblock-Tool von Andreas Genthner), **KeyMenu** (Menüs auf Tastendruck), **MultiPlayer** (universeller Sound-Player), **PCL2IFF** (Wandelt Druckausgabe in IFF, von Dietmar Eilert)

KICKPD 489: OS 2.0-TOOLS

Für alle glücklichen Besitzer von OS 2.04 bieten wir auf dieser Diskette wieder eine Reihe von Hilfsprogrammen, die speziell für das neue Betriebssystem geschrieben wurden: **CloneCmdKeys** (Änderung der Cut-/Paste-Tasten der Shell), **IntuiCalc** (ein Workbench-Taschenrechner von Rüdiger Dreier), **JM** (Task-Monitor), **MathPlot** (Funktionsplotter von Rüdiger Dreier), **MBPress** (Mausknopf-Abfrage), **ScreenSnap** (Komfortabler Screengrabber von Oliver Graf) u.a.

KICKPD 488: ANWENDUNGEN

Graffiti ist ein umfangreiches Malprogramm, das über alle wichtigen Funktionen verfügt. Es kann vor allem durch die Schnelligkeit seiner Operationen überzeugen. Neben Standardfunktionen wie Linien und Kreise verfügt Graffiti über Extras wie diverse Pinselmanipulationen und eine Lupe. Autor: Marcus Schießer

KICKPD 487: ANWENDUNGEN

Anubis ist ein komplettes Mailbox-System, das als Konkurrenz zu kommerziellen Produkten entwickelt wurde. Es beinhaltet alles, was zum Betrieb einer Mailbox erforderlich ist. Neben dem komfortablen Hauptprogramm sind ein Brett- und Usereditor enthalten. Alle Programmteile verfügen über eine komfortable Oberfläche und eine einfache Bedienung. Anubis ist die kostengünstigste Alternative zu überbewerteter kommerzieller Software. Autoren: Oliver Graf, Thomas Globisch, Marc Schröer

KICKPD 486: ANWENDUNGEN

Rayshade 3.0 ist ein Raytracer, der von UNIX auf den Amiga portiert wurde. Die Objektengabe erfolgt in Form einer

Sriptdatei. Das Programm verfügt über Antialiasing und erlaubt die Verwendung einfacher Texturen. Die erzielten Ergebnisse können sich durchaus sehen lassen. Autor: Martin Hohl

KICKPD 485: MIDI

Für alle Besitzer der Yamaha-Synthesizer FB-01, DX100 und TX81Z ist diese Diskette interessant. Die Software ermöglicht das Bearbeiten von Stimmen auf dem Amiga und die Übertragung an den Synthesizer. Sie verfügt über zahlreiche Optionen und eine grafische Hüllkurvenanzeige.

KICKPD 483/484: SOUND

SSP Music Disk #485: Daß der Amiga in Sachen Musik einiges zu bieten hat, zeigen die vielen guten Stücke, die mit ihm komponiert wurden. Insgesamt 16 verschiedene Musikstücke sind auf diesen beiden Disketten zu finden. Da ist wieder für jeden etwas dabei. Autor: Andreas Signer

SPIELE 482: SPIELE

MATHS ADVENTURE: In diesem originellen Spiel müssen Sie aus einem Labyrinth von zehn Räumen entkommen. In jedem Raum wird Ihnen eine neues Rätsel gestellt, für dessen Lösung Sie Logik und Mathematik benötigen.

Megaversi: Wie der Name schon sagt, handelt es sich bei diesem Spiel um eine weitere Reversi-Variante. Das Spiel kann sowohl gegen den Computer als auch einen Mitspieler gespielt werden. Autor: Frank Barwich

Paragon: Auf einem Spielfeld treten zwei Spieler gegeneinander an. Jeder muß versuchen, mit seinen Steinen ein vorgegebenes Muster zu legen, was der andere zu verhindern versucht. Das Spiel besitzt schöne Grafik und Musikuntermalung. 1MB erforderlich. Autor: Volker Stepprath

Dungeon Map ist ein Programm zum Erzeugen von Labyrinth (Dungeons) beliebiger Größe. Der Computer kümmert sich um die Berechnung der richtigen Verbindungen.

KICKPD 481: SPIELE

Seawolf: Mit Ihrem U-Boot „Seawolf“ begeben Sie sich auf die Suche nach Atlantis. Um das Ziel zu erreichen, müssen Sie sich mit viel Geschick durch verzwickte Unterwasser-Höhlsysteme kämpfen. Die zehn verschiedenen Level mit steigendem Schwierigkeitsgrad sowie die gute Grafik mit Scrolling sorgen für spannende Unterhaltung. 1 MB erforderlich. Autor: Günter Meister

KICKPD 480: UTILITIES

Auf dieser Diskette finden Sie wieder eine ganze Menge Hilfsprogramme, mit denen Arbeitsvorgänge erheblich komfortabler gestaltet werden können. Unter anderem finden Sie hier **MKSLens** (Workbench-Lupe), **MenuMaster** (HD- oder Disk-Menü mit 3D-Rolleneffekt), **SuperDuper** (komfortables Kopierprogramm) und **BootX** (umfangreiches Virustool).

KICKPD 479: TOOLS

Imploder 4.0 ist die neueste Version des bekannten Packprogramms für ausführbare Dateien. Mit Hilfe der Komprimierungsalgorithmen können bis zu 50% Platzersparungen erreicht werden.

LHA V1.0 ist ein Archivierungsprogramm, welches zum PC-Standard-Archivierer LHArc kompatibel ist. Einzelne Programme, aber auch ganze Disketten können mit diesem Programm (de)komprimiert werden. Autor: Stefan Boberg
LZ V1.91 ist ein weiterer Archivierer, der ebenfalls auf den Algorithmen von LHArc basiert und deshalb natürlich auch zu diesem Format kompatibel ist. Die (De)Komprimierzeit ist, genau wie die Leistungsfähigkeit, als sehr gut zu bezeichnen. Autor: Jonathan Forbes

KICKPD 478: C-SOURCE

Amiga Mail ist eine Sammlung von C-Sourcecodes und den dazugehörigen ausführbaren Programmen zur systemkonformen Programmierung, die ursprünglich im monatlichen Rhythmus von Commodore an die eingetragenen Entwickler-Firmen herausgegeben wurden. Hier finden Sie eine Zusammenstellung der Unterlagen vom September 1990 bis zum November 1991.

KICKPD 477: ANWENDUNG

SPICE 3 ist eine Adaption eines in C programmierten, automatischen Schaltkreis-Simulators, welches an einer Universität in Kalifornien für MS-DOS-Systeme entwickelt wurde. Die einzelnen Programme belegen nach dem Entpacken ca. 2 1/2 Disketten. Für kleine Schaltkreise werden mindestens 1 MB benötigt. Allerdings werden mindestens 2 MB Speicher und eine Festplatte zur sinnvollen Anwendung empfohlen. Autor: Brett Larson

... weiter geht's in unserer PD-Liste auf Diskette, die wir Ihnen gegen einen mit 1,- DM frankierten Rückumschlag unter dem Stichwort "KICKPD-Liste" gerne zusenden!

Impressum KICKSTART

Herausgeber:
MAXON-Computer GmbH
Industriestraße 26
6236 Eschborn
Tel.: 06196/481811
FAX: 06196/41885

Chefredakteur:
Markus Nerding (Chefredakteur)(mn)
Andreas Krämer (Stellvertreter) (ak)

Redaktion:
Jan M. Anton (ja)
Christian Keller (chk)
Sven Stilleck (sv)
Dirk Fabisch (df)
Peter Lass (pl)
Enrico Corsano (ec)
Florian Du Bois (fdb)
Günter Hagedorn
Jörg W. Schmidt
Joachim Merz
Christian Heuer

Redaktionsanschrift:
MAXON-Computer GmbH
KICKSTART
Postfach 5969
6236 Eschborn
Tel.: 06196/481813
FAX: 06196/41137

Redaktionelle Mitarbeiter:
Gerald Carda (gc)
Jobst Hermeier (jh)
Chris Földing-Hornschuh (cfh)
Ingo Brümmer (ib)
Andreas Erben (ae)

Auslandskorrespondent:
Derek Dela Fuente (ddf/GB)

Titelillustration:
Manfred V. Zimmermann

Grafische Gestaltung:
Manfred V. Zimmermann (vwtl.)
Michael Grimm

Druck:
Frotscher Druck, Darmstadt

Verlag:
Heim Verlag
Heidelberger Landstraße 194
6100 Darmstadt 13
Tel.: 061519477-0
FAX: 06151/591047 u.9477-18

Verlagsleitung:
Hans-Jörg Heim

Anzeigenleitung:
H.Arbogast, Tel.:06151/947723

Anzeigenbetreuung:
K.Sterna, Tel.:06151/947722

Anzeigenpreise:
nach Preisliste Nr.6, gültig seit 1.3.91

Bezugsmöglichkeit:
Zeitschriftenhandel, Kauf- und Warenhäuser, Commodore-Fachhändler oder direkt beim Verlag.
KICKSTART erscheint 11 mal im Jahr

Einzelpreis: DM 7,-, ÖS 56,- SFR 7,-
Jahresabonnement Inland: DM 70,-
Europ. Ausland: DM 90,-
Luftpost: DM 120,-

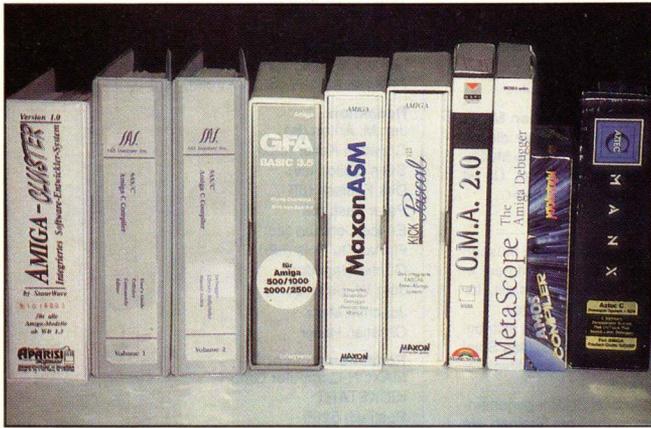
In den Preisen sind die gesetzliche Mehrwertsteuer und die Zustellgebühren enthalten.

Alle in KICKSTART erscheinenden Beiträge sind urheberrechtlich geschützt. Reproduktionen gleich welcher Art, ob Übersetzung, Nachdruck, Vervielfältigung oder Erfassung in Datenverarbeitungsanlagen, sind nur mit schriftlicher Genehmigung des Herausgebers und des Verlags erlaubt. Programm-Listings, Bauanleitungen und Manuskripte werden von der Redaktion gerne entgegengenommen. Sie müssen frei von Rechten Dritter sein. Mit ihrer Einwendung gibt der Verfasser die Zustimmung zum Abdruck und der Vervielfältigung. Honorare nach Vereinbarung. Für unverlangt eingesandte Manuskripte wird keine Haftung übernommen.

Sämtliche Veröffentlichungen in KICKSTART erfolgen ohne Berücksichtigung eines eventuellen Patentschutzes, auch werden Warennamen ohne Gewährleistung einer freien Verwendung benutzt.

Für Fehler in Text, in Schaltbildern, Aufbauskiizzen, Stücklisten usw., die zum Nichtfunktionieren oder evtl. zum Schadhafwerden von Bauelementen führen, wird keine Haftung übernommen.

(c) Copyright Heim Verlag
Amiga ist ein eingetragenes Warenzeichen von Commodore-Amiga, Inc.



Programmiersprachen

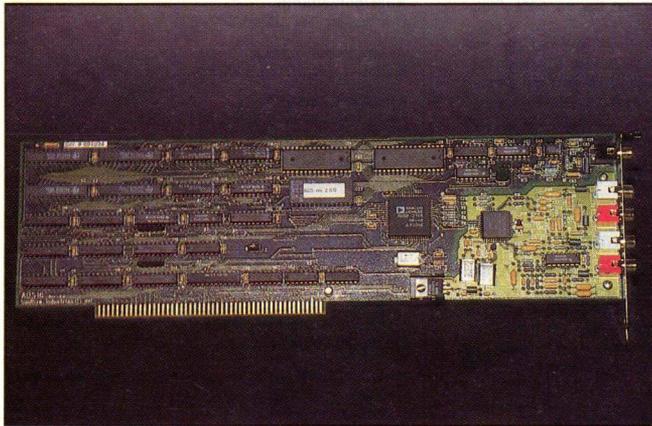
Früher oder später möchte man sicherlich ein eigenes Programm schreiben - doch welche Programmiersprache soll man wählen? Von guten Freunden hat man gehört, daß „C“ die beste sei, andere schwören auf Pascal, wieder andere nutzen BASIC. Schnell ist man verunsichert. In der nächsten Ausgabe greifen wir Pro-

grammiersprachen auf, sagen Ihnen, welche Sprache für wen und für was am besten geeignet ist, und stellen des weiteren zahlreiche Programmierpakete ausführlich vor. Wir gehen auf Schwächen und Stärken, Erlernbarkeit, Programmierumgebung und Geschwindigkeit ein. Mehr lesen Sie in der nächsten Ausgabe.

CSS'92, Photokina'92, World of Commodore'92

Der Herbst 1992 hat es in sich, zumindest wenn man die Messetermine in seinen Kalender einträgt. Vom 17.-20.09. fand die Photokina in Köln statt. Eine Messe, die für den Amiga immer mehr an Bedeutung gewinnt. Vom 8.-11.10. schaut(e) die Amiga-Fangemeinde Richtung Köln; in diesen Tagen hat die CSS '92 die

Tore geöffnet. Sicherlich ein Messe-Highlight. Die KICKSTART-Redaktion wird auf beiden Messen vertreten sein und Ihnen berichten, was es zu sehen gab. Ferner geben wir Ihnen einen Messavorabbericht zur World of Commodore, die vom 26.-29.11. in Frankfurt stattfindet.



AD516

Auch der Amiga 4000 kann mit keinem besseren Sound aufwarten als seine Vorgängermodelle. Fremdanbieter beseitigen dieses Manko. Mit der AD516-Karte ist Sounddigitalisierung in CD-Qualität möglich. Die Stereo-Sampling-Rate bietet 16-Bit-Auflösung, 64faches Oversampling und eine maximale Abtastrate von 50 KHz. Der Frequenzgang reicht von 15

Hz bis 22 KHz. Neben „Harddisk-Recording“ und der komfortablen STUDIO-16-V2.0-Software sollen neue Grenzen im Amiga-Audibereich abgesteckt werden. Was dahinter steckt, lesen Sie in der Dezember-Ausgabe der KICKSTART.

Weiterhin lesen Sie in der nächsten Ausgabe:

- 50-MHz-68030 contra 68040
- Workshop - Komponieren leicht gemacht
- News, Workshops, Listings, Tips & Tricks uvm.
- und zahlreiche weitere Soft- und Hardware-Tests

Die nächste Ausgabe der KICKSTART ist ab 13.11.1992 bei Ihrem Zeitschriftenhändler erhältlich.

72 Hz FLICKER FIXER



Abb. zeigt High-Color-Grafikmodul für DOMINO

Einen Flicker-Fixer mit 72Hz für den **AMIGA**? Darauf hat die **AMIGA** Gemeinde schon lange gewartet. Hier ist er! Das lästige **AMIGA** 50Hz-Flimmern gehört ab sofort der Vergangenheit an. **ABER** dieser 'Flickerfixer' kann noch mehr:

Wie mit einer **VGA-Karte** in einem **PC**, können Sie mit **DOMINO** auf dem **AMIGA** noch wesentlich höhere Auflösungen darstellen!

Das glauben Sie nicht?

+ 32000 FARBEN

DOMINO bietet Ihnen aber tatsächlich ab sofort für Ihren **AMIGA** folgende **NEUE** Auflösungen, **OHNE** daß Sie auf irgendwelche neuen Grafikchipsätze warten müssen, die dann nur einen Bruchteil der Kapazität von **DOMINO** besitzen würden...

800x600 in 72Hz NON-INTERLACED
1024x768 in 72Hz NON-INTERLACED
1120x832 in 62Hz NON-INTERLACED

Auf **DOMINO** sind **ALLE** Programme, die programmiert sind (z.B. **WORKBENCH**, **IMA-X-CAD**, **DYNA-CAD**, **MAXON-CAD**, **BECKER**). Dies sind mehr als 3000! Programme, die Sie **SOFORT** in **HOHEN** Auflösungen und ab-Sollte ein Programm einmal **NICHT** 2.0 kon-Farben benutzen, so wird automatisch per 'normalen' **AMIGA-Mode** zurückgeschaltet.



mit bis zu 32.768 Farben!
mit bis zu 256 Farben!
mit bis zu 256 Farben (SUN)!

bis zu 16Farben nutzen und 2.x konform **GINE**, **PPAGE**, **PAGESTREAM**, **TEXT**, **REAL3D** usw. usw) lauffähig, mit **DOMINO** **OHNE** Softwareanpassun-solut **FLIMMERFREI** nutzen können. form programmiert sein oder mehr als 16 **AUTO-SENSE-Funktion** wieder in den

Ist das nichts?

+ ECHTZEIT GRAFIKKARTE

Das ist aber immer noch nicht alles: **DOMINO** bietet Ihnen auch noch **MEHR FARBEN!**

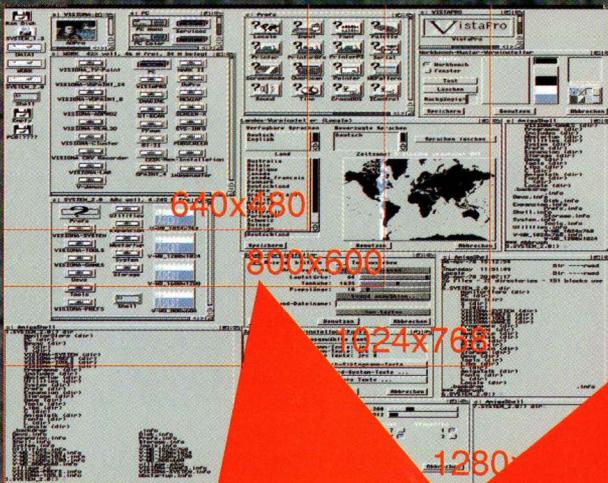
Bis zu 32.768 Farben können Sie **GLEICHZEITIG** darstellen. Wer will sich da noch einen teuren Framebuffer kaufen? Aber es kommt noch besser:

In diesem Modus bleibt **DOMINO** weiterhin eine **ECHTE** Grafikkarte mit der gleichen Geschwindigkeit wie die **VISIONA** aus unserem Haus.

DOMINO ist somit - wie die **VISIONA** - eine Grafikkarte mit **REALTIME** Power und sitzt ebenfalls im **ZORRO - SLOT** des **AMIGA**. Somit bleibt der **VIDEOSLOT** frei für Genlocks etc.

Natürlich ist auch das **VISIONA TV-PAINT** für **DOMINO** verfügbar.

Würden Sie uns jetzt noch glauben, daß Sie **DOMINO** für lediglich **998.- DM** erhalten? Nein? Da haben Sie recht, denn Sie bekommen die **DOMINO GRAFIKKARTE** incl. Systemsoftware zum Einführungspreis



für nur

698,-!

DOMINO

XPERT
COMPUTER
SERVICES

Weiterwiese 27
D-6270 Idstein
Int. phone:
++ 49 / 61 26-30 56
Int. fax:
++ 49 / 61 26-5 49 22

MacroSystem präsentiert:

EVOLUTION 3.0

U 700

Das langerwartete neue Treibersystem für den HighPower-SCSI-Controller steht nun nach intensiver Entwicklung zur Verfügung. Neben höchster Geschwindigkeit und Kompatibilität wurde auf die strikte Einhaltung der Commodore-Richtlinien geachtet. Jahrelange Erfahrung im SCSI-Bereich schlagen sich in Evolution 3.0 nieder.

Die Amiga-Gemeinde steht vor einer der größten Update-Aktionen ihrer Geschichte.

- * Voller Support des Rigid-Disk-Blocks, dadurch Tauschbarkeit mit vielen anderen Controllern
- * Tape-Streamer-Unterstützung über Quarterback 5.x, AmiBack etc. (nicht im Lieferumfang)
- * CD-ROM-Support, wichtig für viele multimediale Einsatzgebiete
- * OS2.x-Installationssoftware nach den Richtlinien des UserInterface-StyleGuides
- * Einzigartiges AREXX-Interface!

UPDATES* auf 3.0
(EPROM-Satz, Handbuch, Diskette)

MultiEvolution DM 69,-

Evolution 2000/1000/500 DM 69,-

Bei V-Scheck-Einsendung portofreie Zustellung!



NEU: MultiEvolution 2000 3.0

RAM-Option 2/8 MB, doppeltes AutoConfig™.

Echte FileCard!

DM 398,-

CD-ROM-Laufwerk SCSI
intern DM 598,-
extern DM 798,-

Magneto-Optical Drive Ricoh, 3.5, 128 MB/disc
intern DM 2.998,-
extern DM 3.198,-

Tape-Streamer WangTek 150/250 MB
intern DM 1.398,-
extern DM 1.598,-

(Externe Versionen mit Kabeln, Netzteil, Kühler im formschönen Metallgehäuse)

Alle Quantum-Drives zu Tagespreisen!

Quarterback 5.02 **DM 159,-**
Bei Bestellung von Evolution 3.0 **DM 79,-**

MultiEvolution 500 3.0 DM 398,-

MS MacroSystem Computer GmbH

Friedrich-Ebert-Straße 85 · 5810 Witten · Tel. (0 23 02) 8 03 91 · Fax. (0 23 02) 8 08 84 · BTX · MACROSYSTEM®
Alle Preise verstehen sich incl. 14% MwSt. excl. Porto u. Verpackung (18,50 DM) und sind unverb. Preisempfehlungen für unsere Fachhändler

* Achtung: Die Updates dürfen nur in Original-MacroSystem-Controllern eingesetzt werden. Für den Betrieb in Clones übernehmen wir keinerlei Gewährleistung.

Telefonische Bestellannahme von Mo-Fr 9.00 - 18.00

MacroSystem
VLAB

EchU
D VchU