September '90 Nr. 9

DM 7,- Sfr 7.- Ös 56.-

9

AMIGA

# KICK START

COMPUTER MAGAZIN

## DATENSPEICHER

*Festplatten und Laufwerke im Test*

## LET'S PATCH

*So patcht man richtig*

## VIDEOBACKUP

*Die interessante Alternative*

## ARP- FILEREQUESTER

*Einbindung in eigene Programme*

# VOM FEINSTEN!

NEU!

**Ralf Leithaus (Hrsg.)**
## Public Domain Schatztruhe

Wegweiser durch freie AMIGA-Software
ca. 256 Seiten, div. Abbildungen, Softcover
ISBN 3-926847-22-0 **DM 19,80**

Tausende von PD-Programmen gibt es für den AMIGA - hier ist die Auswahl der besten PD's komplett und leicht verständlich in deutscher Sprache beschrieben.

Taschenbuch + 4 PD-Disks **DM 39,-**

**Endlich: AMIGA-PD-Software zum Taschengeldpreis!!**

**Ralf Leithaus (Hrsg.)**
## Das große AMIGA Spiele-Jahrbuch '91

**Mit umfassendem Spiele-Katalog für AMIGA**

ca. 256 Seiten, Format A 4, farbig illustr., Softcover
ISBN 3-926847-16-6, ab 10/90 **DM 49,-**

AMIGA ist die ideale Spielmaschine. Dieses Buch bringt einen umfassenden Überblick zu allen erhältlichen Spielen (auch PD), Anleitungen zu einzelnen neuen Spielen, Internes aus der Spiele-Scene und einen umfangreichen Spielekatalog.

**Über 1.000 Spiele beschrieben! Ran an die Spielekiste!**

**Ralf Leithaus**
## AMIGA Update 2.0

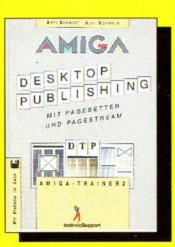
**Alles über die neue Kickstart und Workbench**

ca. 256 Seiten, zahlreiche Abb., Softcover ISBN
3-926847-21-2, ab 10/90 **DM 49,-**

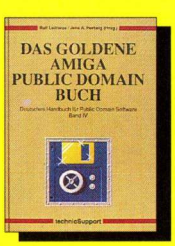
Mit Kickstart und Workbench 2.0 bringt Commodore ein völlig überarbeitetes Betriebssystem für den AMIGA auf den Markt. Sehr anschaulich für alle beschreibt der Autor das neue Betriebssystem.

Mit diesem Buch kann jeder Anwender das neue Betriebssystem leicht bedienen!

**Eine Pflichtlektüre für jeden AMIGA-Freund!**



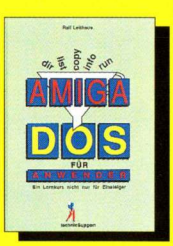

Axel Schmidt / Kurt Schönen
**Desktop Publishing mit PageSetter + PageStream**
256 S., div. Abb., Hardcover,
**mit Diskette im Buch**
**Ideal für Drucksachengestaltung**
ISBN 3-926847-11-5, **DM 69,-**



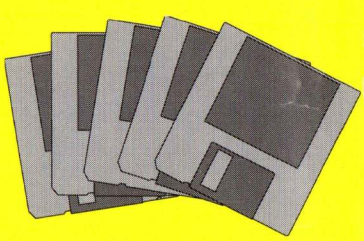

R. Leithaus/J. Hertwig (Hrsg.)
**Das Goldene AMIGA Public Domain Buch, Bd. 4**
ca. 224 S., div. Abb., Hardcover,
ISBN 3-926847-19-0, **DM 69,-**
**mit 10 PD-Disks + Datenbank**
**mit PD-Katalog** **DM 99,-**

Im Auftrage von Commodore

**OFFIZIELLER AMIGA-KATALOG 1990**
352 S., zahlr. farb. Abb., Softcover
Marktübersicht und Beschreibung der besten Hard- und Software
**Rund 1.000 AMIGA-Produkte!**
ISBN 3-926847-28-X, **DM 20,-**




Ralf Leithaus
**AmigaDOS für Anwender**
**Ein Lernkurs nicht nur für Einsteiger**
360 S., div. Abb., Hardcover
**20 Kapitel zum Erfolg!**
ISBN 3-926847-09-3, **DM 49,-**



**AmigaDOS für Anwender Buch + 5 Lerndisketten, nur DM 69,-**

**Idealer Lernkurs für Einsteiger!**

***Besuchen Sie uns auf der Amiga-Messe in Köln und erleben Sie Neuheiten und Sonderangebote!***

***Halle 12, Stand 209 / 310***
***9. bis 11. November 1990***


**technicSupport**
**Marketing und Verlag GmbH**
Bundesallee 36-37
D-1000 Berlin 31
Tel. 030-862 13 14/5


**Telefonische Bestellannahme täglich von 9 bis 19 Uhr unter: 030 - 862 13 99**

## Bestellcoupon

Je Bestellung unabhängig der Menge DM 6,- Versandkosten, Nachnahmegebühr zahlt Besteller. Lieferung nach Eingang!

| Hiermit bestelle ich verbindlich folgende Artikel: | DM |
|---|---|
| ❑ Public Domain Schatztruhe, Taschenbuch (TB) | 19,80 |
| ❑ Public Domain Schatztruhe, TB und 4 PD-Disketten | 39,- |
| ❑ Das GOLDENE AMIGA PUBLIC DOMAIN Buch | 69,- |
| ❑ Das Goldene Buch incl. 10 PD-Disketten + Katalog | 99,- |
| ❑ Das große Amiga Spiele-Jahrbuch '91 | 49,- |
| ❑ AMIGA Update 2.0, Alles über Kickstart + Workbench | 49,- |
| ❑ Desktop Publishing mit PageSetter + PageStream | 69,- |
| ❑ Offizieller AMIGA-Katalog | 20,- |
| ❑ AmigaDOS für Anwender, Fachbuch | 49,- |
| ❑ AmigaDOS für Anwender, Buch incl. 5 Lerndisketten | 69,- |

**Absender**

Name: _____
Vorname: _____
Strasse: _____
Ort: _____
Unterschrift: _____

**technicSupport**
**Marketing & Verlag**
**Bundesallee 36 - 37**
**D-1000 Berlin 31**
**Tel. 030 - 862 13 14 / 5**

# EDITORIAL

# Es hat sich was getan...

Sie ist zuende - die Sommerpause - und Sie halten endlich wieder eine KICKSTART in den Händen. Sicherlich werden Sie sich fragen, was wir die ganze Zeit gemacht haben. Blättern Sie doch einmal ein paar Seiten weiter, dann wird es Ihnen sicherlich auffallen. Ja - richtig, die KICKSTART hat ein neues Layout bekommen. Es ist übersichtlicher und informativer geworden und hat zusätzlich einige auflockernde Elemente erhalten. Natürlich haben wir uns bei der Gestaltung ein wenig an der neuen Oberfläche des AMIGA 3000 orientiert. Die plastischen Schieber, Gadgets und Icons der WORKBENCH 2.0 haben uns spontan dazu angeregt, dies auch in das Layout der KICKSTART zu übernehmen. Ich hoffe doch sehr, daß Sie davon genauso angetan sind wie wir.

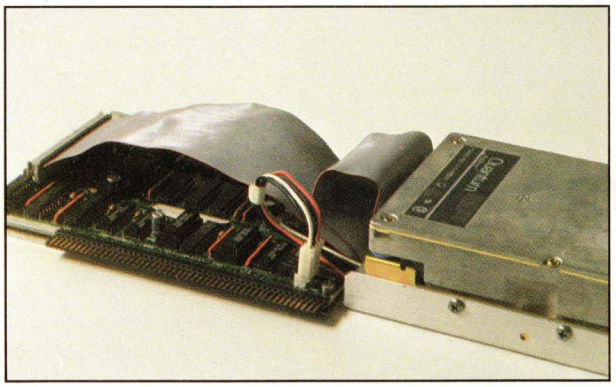
Kommen wir zum zweiten Highlight dieser Ausgabe:

## die 300. KICK PD-Diskette ist da!

Auf nunmehr 300 Disketten findet man alle nur erdenklichen Hilfsprogramme, Anwendungen, Quelltext, Compiler (fast alle Sprachen sind mittlerweile vertreten!) und, und, und...
Die Autoren kommen aus der ganzen Welt, allerdings ist der Anteil deutschsprachiger Programme stark im Anwachsen. Die KICKSTART-Serie besteht deshalb rund zur Hälfte aus deutschsprachigen Programmen, die wir von unseren Lesern zugeschickt bekommen. Wir sind immer bemüht, alle Einsendungen zu prüfen und zu themenorientierten Disketten zusammenzustellen. Nicht wenige PD-Autoren zählen übrigens mittlerweile zu unseren Autoren oder freien Mitarbeitern, denn ein gutes PD-Programm ist schon immer ein gutes Aushängeschild gewesen. Als Redaktion sind wir nämlich immer auf der Suche nach guten und ausgefallenen Programmen und Artikeln für die verschiedensten Bereiche. Sollten Sie also etwas auf Lager haben, und sei es auch "nur" eine gute Idee, dann setzten Sie sich doch einfach einmal mit uns in Verbindung. Vielleicht wird daraus auch eine dauerhafte Zusammenarbeit.

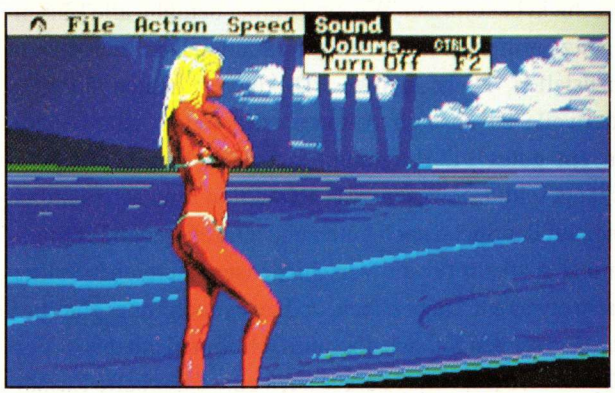
Ich wünsche Ihnen viel Spaß mit der neuen KICKSTART, und vielleicht hören wir einmal von Ihnen.

# INHALT



## Datenspeicher

Datenspeicher gehören mittlerweile zu jedem Computer wie der Motor zum Auto. In dieser Ausgabe haben wir uns zwei Arten von Datenspeichern näher gewidmet. Zum einen den externen Diskettenlaufwerken und zum anderen Festplatten. Über die Anschaffung einer Festplatte denkt wohl jeder AMIGA-Anwender früher oder später nach. Wir haben mehr als 12 Platten näher untersucht, darunter die brandneue Festplattenlösung ALF3. Der SCSI 2-Controller hat es wirklich in sich. Wie er im Test abgeschnitten hat, lesen Sie ab Seite 19.




## LARRY III

**Die Lösung der neuen Abenteuer**

Nach der Trennung von seiner Frau, fällt Larry neuen Liebensanschlägen diverser Damen zum Opfer. Leicht hat er es dabei nicht, daher geben wir einige Hilfestellungen, um das nachzuvollziehen, was Larry nachts so träumt.(S.112)


NEWS 6

HARD WARE

**Harte Währung**
Amiga Festplatten der neuen Generation 19

**AMIGA Action Replay**
Ein Freezer für heiße Software 39

**Laufburschen**
Externe Laufwerke am AMIGA 42

SOFT WARE

**Video Backup**
Die interessante Alternative 35

**PageSetter II**
Layout für Jedermann 48

AMIGA GRUNDLAGEN

**MIDI für Einsteiger**
Teil 6: Digitale Kodierung 52

**Let's Patch**
So patcht man Programme 62

**AMIGA-Soundmachine**
Teil 3: Der Interrupt 88

**Datenkompression**
Funktionsweise und Wirkung 96

KICKS FÜR INSIDER

**Straight-Selection**
Schnelle Sortierroutine (Ass) 67

**Stars**
Der Griff nach den Sternen (C) 68

**Gadge It**
Die bequeme Abfrage (GFA) 70

**FPLOT**
3D-Grafikzauber (GFA) 74

**FONTS**
Schrift-Einbindung (GFA) 76

**ARP-Requester**
Einbindung in Programme (KICK-Pascal) 77

**DosWin**
Fensterln mit DOS (Mod) 81

# 9'90


**PAMEHTA**
Eine Ägyptische Geschichte 118

**AZ-Editor**
Komportabler Editor 119

**PCopy**
Copy mit Fehlerkorrektur 120

**Tracksalve**
Der Diskdoktor 121

**LabelPrint 3.0**
Etikettendruck 122

**KICK PD**
Neuheiten der
KICKSTART PD-Serie 124

Spiele-News 99
TOP 12 99
Game Boy 100
Flood, USS John Young 102
Pirates! 103
Nuclear War 104
Colorado, Dark Century 105
Resolution 101, Hammerfist 106
Midwinter 107
Futuresport, Projectile 108
Ghost'n Goblins, World Cup 109
Slabs, Wrestling 110
Lin Wu's Challenge, Italia'90 111
Larry III - Die Lösung 112
Labyrinth, Pipe Rider, Welltris 114

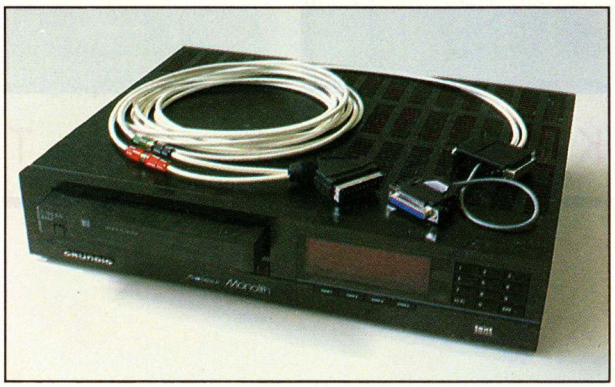
**Tips & Tricks** 56

**Einkaufsführer** 116

**Inserentenverzeichnis** 123

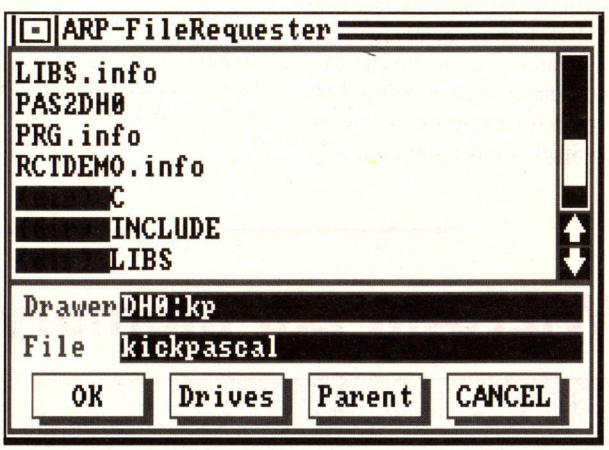
**Vorschau** 130

**Impressum** 130

## Videobackup

Die Daten einer Festplatte sollte man von Zeit zu Zeit "backuppen", doch ist das Sichern der Daten, besonders auf Disketten, sehr umständlich und zeitraubend. Streamer sind da eine Alternative, allerdings kosten Streamer-Laufwerke eine Menge Geld. Eine wesentlich kostengünstigere Lösung stellt da schon Videobackup dar. Ist man Besitzer eines Viodeorekorders, kann man ein Backup auf ein Videoband vornehmen. Wo die Stärken und Schwächen zu suchen sind, erfahren Sie ab Seite 35



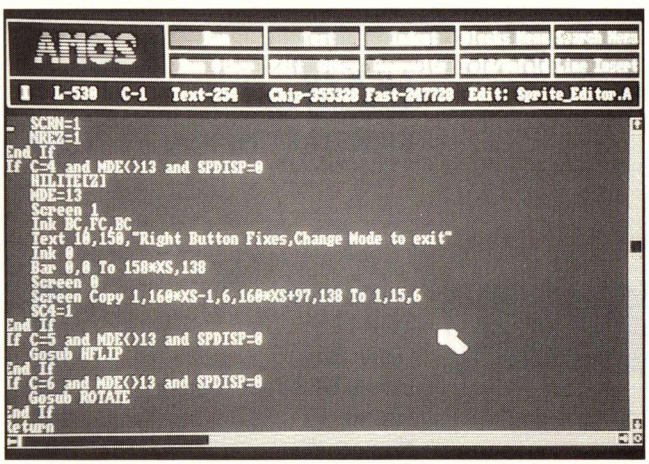

## ARP-Filerequester

Jeder, der schon einmal ein Programm geschrieben hat, das Daten einlesen bzw. abspeichern muß, hat sich Gedanken über eine Dateiauswahlbox gemacht. Die Programmierung einer solchen ist umständlich und gar nicht so einfach. Aber warum soll man eine neue programmieren, wenn man auf bestehende zurückgreifen kann? Die ARP-Library stellt nämlich eine zur Verfügung. Wie man den ARP-Filerequester in eigene Programme einbaut, verrät unser Artikel ab Seite 77

# AMOS - THE CREATOR

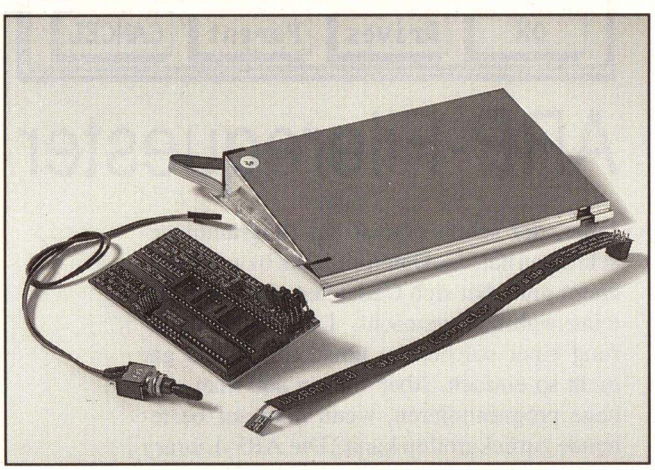
Von dem englischen Software-Haus MANDARIN Software stammt AMOS, das eine Mischung aus Spielekonstruktions-Tool und einem Demo-Maker darstellt. In erster Linie ist AMOS aber eine Programmiersprache, die BASIC ähnelt, jedoch für die Programmierung von anspruchsvollen Demonstrationen und Spielen prädestiniert ist. Insgesamt umfaßt AMOS-BASIC über 500 Befehle, die eigentlich den globalen AMIGA abdecken. Neben dem AMOS-Editor beinhaltet das Software-Paket zahlreiche Demos, darunter einen Sprite-Editor, ein Adventure oder ein Arcade-Spiel, die den unterschiedlichen Einsatz von AMOS demonstrieren. Die Leistungsfähigkeit und die Geschwindigkeit von AMOS sind wirklich beeindruckend. Es scheint, daß es keine Grenzen gibt. Gegenüber S.E.U.C.K bietet AMOS wesentlich mehr und scheint auch anspruchsvoller und schneller zu sein. Z.Z. existiert noch keine deutsche Version, zumindest sollte man das 300 Seiten starke Handbuch für den deutschen Markt übersetzen.

*Anbieter:*
*MANDARIN Software*
*Europa House, Adlington Park,*
*Adlington, Macclesfield SK 10*
*4NP UK*




AMOS-BASIC stellt eine leistungsfähige Programmiersprache dar, mit der man schnell und einfach Spiele oder Demonstrationen programmieren kann.

# WizRAM 2.0 Memory Expansion



Die WizRAM 2.0 arbeitet auch mit dem neuen Fat Agnus problemlos zusammen.

Die 2 MB-Speichererweiterung wird an den Speichererweiterungs-Port des A500 gesteckt. Sie kann in 512 kB-Schritten aufgerüstet werden, dazu müssen lediglich ein paar Jumper umgesetzt werden. Im Lieferumfang findet man eine deutschsprachige Anleitung, einen Gary-Adaptersockel, einen Schalter sowie ein Fat Agnus-Kabel, das Verwendung findet, wenn man Besitzer des neuen Agnus ist und 1 MB-Chipmem nutzen möchte. Der komplette Speicher ist autokonfigurierend und muß nicht per Hand eingebunden werden. Weiterhin findet man auf der Karte eine akkugepufferte Echtzeituhr. Die RAM-Platine ist vollständig abgeschirmt im Metallgehäuse und besitzt eine FTZ-Zulassung. Ebenfalls von IM wird eine 512 kB-Erweiterung vertrieben. Sie wird an den Expansionsport des A500 gesteckt und ist abschaltbar. Die autokonfigurierende Speichererweiterung besitzt eine akkugepufferte Echtzeituhr und ein Abschirmblech.

*Anbieter:*
*Intelligent Memory GmbH*
*Wächtersbacher Str. 89*
*6000 Frankfurt*
*Tel. 069-410071-72*

*Preis: 749.- DM*
*(mit 2 MB bestückt)*

# NEWS

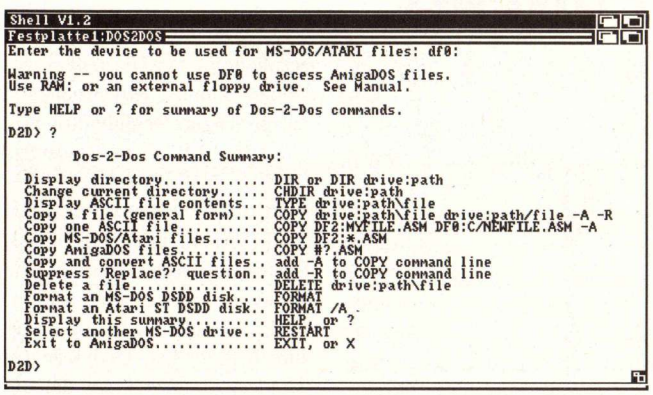
AKTUELLES • INFOS • NEUHEITEN • WISSENSWERTES • TRENDS

## DOS-2-DOS

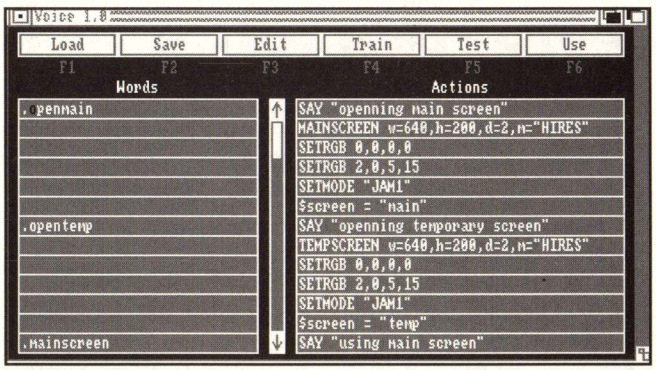
Eines der ersten Übertragungsprogramme zwischen zwei DOS-Formaten war DOS-2-DOS. Mittlerweile ist die neue Version 3.3 auf dem Markt. DOS-2-DOS erlaubt es, Dateien von ATARI ST- bzw. MS-DOS-Disketten auf AMIGA-Disketten und umgekehrt zu übertragen. Nach dem Starten von D2D findet man sich in einer Shell wieder, in der man die verschiedenen Kopierfunktionen aufrufen kann. Neben der Diskette erhält der Käufer noch eine deutschsprachige Anleitung, die den Umgang mit dem Programm detailliert erklärt. Gegenüber älteren Versionen sind einige Bugs entfernt und etliche Funktionen optimiert worden. Das Upgrade auf die Version 3.3 mit deutschem Handbuch schlägt mit 30,- DM zu Buche. Um es in Anspruch nehmen zu können, müssen die Originaldiskette und das alte Handbuch zu DTM nach Wiesbaden geschickt werden.

*Anbieter:*
*DTM*
*Poststr. 25*
*6200 Wiesbaden*
*Tel. 06121-502050*

*Preis: ca. 100,- DM*
*30,- DM Upgrade*




Die Befehlsübersicht von DOS-2-DOS kann man sich jederzeit ausgeben lassen.




Mit VoRecOne gehorcht der AMIGA aufs Wort

## VoRecOne

VoRecOne stellt eine Hard-/Software-Kombination zur Spracherkennung dar, mit der es möglich ist, durch Sprache dem AMIGA Befehle zu erteilen. VoRecOne besitzt eine einfache Script-Sprache, mit deren Hilfe man dem AMIGA den eigenen Befehlswortschatz mitteilt. Im Lieferumfang finden sich Interface, ein Mikrofon und die nötige Software. Ein kurzer Test konnte die Redaktion von der Leistungsfähigkeit überzeugen. Allerdings kommt man sich schon etwas eigenartig vor, mit dem Rechner lautstark zu kommunizieren. Nach einer kuzen Eingewöhnungszeit ist es aber das Gewöhnlichste der Welt. Das Paket wird für 298,- DM angeboten. Ende August soll eine deutsche Dokumentation folgen.

*Anbieter:*
*DTM*
*Poststr. 25*
*6200 Wiesbaden*
*Tel. 06121-502050*

*Preis: 298,- DM*

## ScanLock

Das neue leistungsfähige Genlock ScanLock arbeitet mit einer Videobandbreite von 6 MHz. Videostudios und -künstler können von den Applikationen her semiprofessionelles, von der Bildqualität her professionelles Gerät erhalten. Die Kanten sind "glitch frei" und ebenso die Fade-Funktionen. Ein RGB durchgeschliffener Bus läßt die Bearbeitung der ursprünglichen Grafiken/Animationen am Monitor zu, ohne umstecken zu müssen. Scanlock arbeitet sowohl unter VHS als auch unter S-VHS, dadurch ist auch der professionelle Markt anzusprechen.

*Anbieter:*
*bsc büroautomation AG*
*Lerchenstr. 5*
*8000 München 50*
*Tel. 089-3084152*

*Preis: 1.995,- DM*

Das ScanLock im Einsatz mit einem AMIGA 2000.

# NEWS

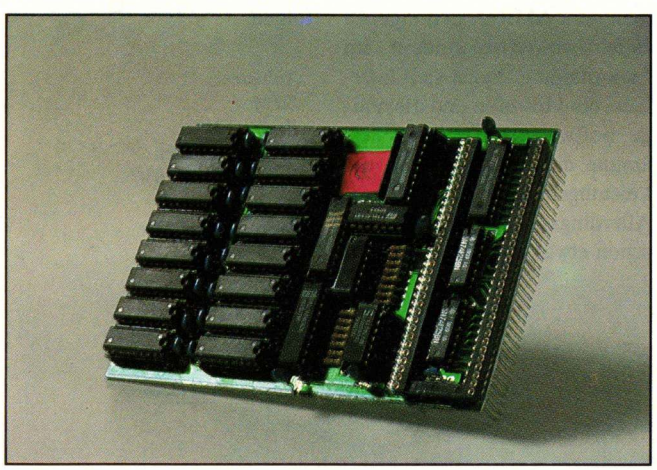
AKTUELLES · INFOS · NEUHEITEN · WISSENSWERTES · TRENDS

## 8 MB RAM für AMIGA 1000

Der AMIGA 1000 ist noch lange nicht "out". Das zeigt sich daran, daß zahlreiche Firmen noch für den A1000 entwickeln. So die Firma Roßmöller, die eine 8 MB-Erweiterung für diesen Rechner anbietet. Die Erweiterung wird intern eingebaut, wobei der 68000-Prozessor aus seinem Sockel entfernt und auf die RAM-Platine gesteckt wird. Die Platine wird dann anstelle des Prozessors eingesteckt. 8 MB RAM stehen allerdings nur zur Verfügung, wenn 4 MBit-RAMs verwendet werden, bei Nutzung von 1 MBit-RAMs, stehen nur 2 MB zur Verfügung. Der RAM-Speicher ist nicht autokonfigurierend, er muß mit Hilfe des Addmem-Befehls eingebunden werden, oder die Kickstart ist zu patchen. Dazu steht ein Programm bereit, das die Kickstart abändert. Weiterhin findet man auf der Platine eine Stiftleiste, die den Speicher konfiguriert und durch die Verbindung zweier Stifte einen Hardware-Reset auslöst. Die RAM-Karte mit 2 MB vestückt kostet 598.- DM.

*Anbieter:*
*Roßmöller Computer Technik*
*Neuer Markt 21*
*5309 Meckenheim*
*Tel. 02225-2061-63*

*Preis: 598.- DM*

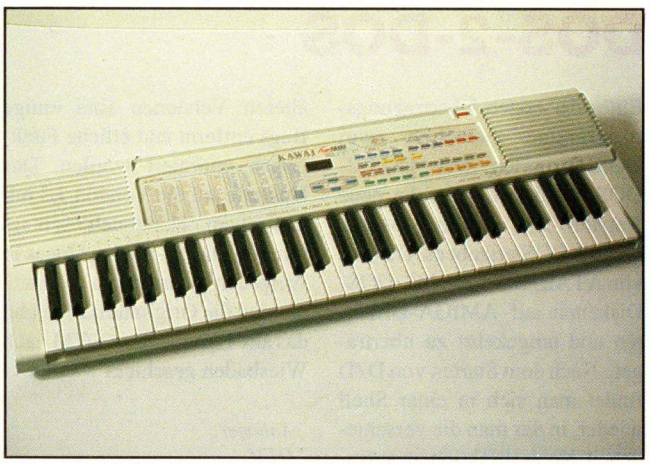


Die Speichererweiterung für den AMIGA 1000 kann ohne Löten eingebaut werden.

## Optical Music Recognition

Hinter der Überschrift verbirgt sich die Möglichkeit, ein normales Notenblatt in den Computer einzuscannen, wobei der Computer das Bild verarbeitet und Noten, Pausen etc. erkennt und abspeichert. Das Musikstück kann dann abgespeichert und mit anderen Programmen weiterbearbeitet oder über ein Midi-Keyboard abgespielt werden. Jede Größe und Art von Musikfonts ist verwendbar. Die Software zeigt sich dabei als lernfähig. Nähere Informationen bei

*Print-Technik*
*Simon Hobbs,*
*OMR-Department*
*Nikolaistr. 2, 8000 München 40*
*Tel. 089-368197*



Das KAWAI Funlab-Musiksystem ist besonders für Anfänger in der Computermusik geeignet.

## KAWAI FUNLAB

Das KAWAI FUNLAB-Musiksystem wendet sich hauptsächlich an Leute, die den Einstieg in die computerunterstützte Musik suchen. Wie bei GEERDES wird auch hier ein Paket ausgeliefert, komplett mit Keyboard, MIDI-Interface und Software, wieder alles fix und fertig mit Anschlußkabeln. Das Keyboard ist technisch identisch mit dem 'PERSONAL KEYBOARD FS680', die Software wurde von Steinberg entwickelt, und das MIDI-Interface ähnelt baulich dem von GEERDES. Ein Instrument, das sich Keyboard nennt, besteht aus Klaviatur, Rhythmussektion, Begleitautomatik, Klangsyntheseeinheit und häufig noch einfachem Sequencer. Immer haben Keyboards zumindest einen Lautsprecher, hier sind es zwei, die bei Batteriebetrieb des Gerätes (auch das ist möglich) Musik an jedem Ort ermöglichen. So ist ein Keyboard ein Alleinunterhalter, gerät es in die richtigen Hände. Unterhaltung gab es dadurch auch genug in der Redaktion, als jeder seine Finger die Tasten drücken ließ und so, man glaube es kaum, auch ohne großes Können einige Erfolge erzielen konnte. Die 100 eingebauten Sounds, Rhythmen und entsprechende Begleitautomatik tun ihren Teil dazu sowie das ONE-FINGER-ADLIB-System, das gleich ganze Melodien spielt, drückt man eine Taste. Die mitgelieferten Demostücke konnten auch hier davon überzeugen, daß FUNLAB das Zeug zum Knüller hat. Und wer mit dem Manko leben kann, daß die Klaviatur nicht anschlagsdynamisch ist, also ein fester Anschlag den gleichen Sound produziert wie ein sanfter, der hat noch die Möglichkeit, sich ausgiebig der Programmiererei neuer Rhythmen, Sounds, natürlich unterstützt von der Software, zu widmen. Im Test werden sich die Pakete wohl hart aneinander messen müssen, liegen sie doch im Preis, FUNLAB kostet etwa tausend Märker, nahe beieinander.

*Anbieter:*
*autorisierte Fachhändler*
*Preis: ca. 1.000,- DM*

# NEWS

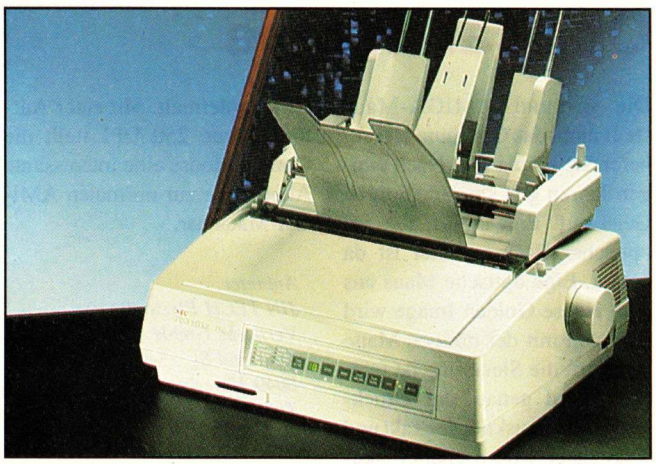
AKTUELLES • INFOS • NEUHEITEN • WISSENSWERTES • TRENDS

## NEC Pinwriter P60

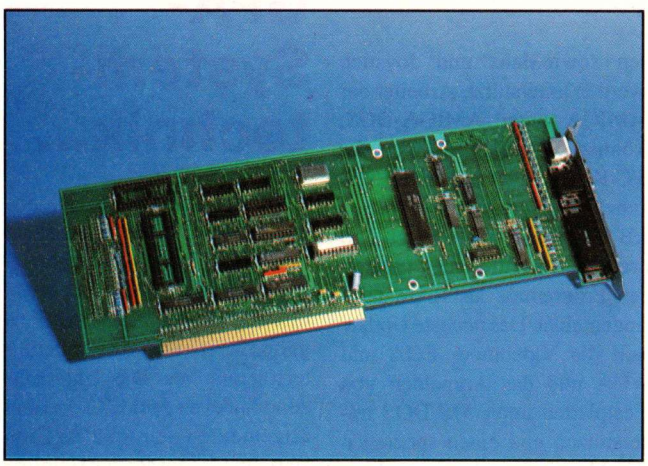
Wer kennt die NEC-Drucker P6 oder oder P7 nicht? Handelt es sich hierbei doch um 24-Nadeldrucker, die einen großen Verkaufserfolg verbuchen konnten. Mit den Pinwritern P60/70 stellt NEC die Nachfolgemodelle vor. Die maximale Druckgeschwindigkeit wird mit 300 Zeichen/Sekunde im Draft-Modus und 100 Zeichen/Sekunde im LQ-Modus angegeben, die max. Auflösung mit 360x360 Punkten pro Zoll. 19 Zeichensätze stehen des weiteren zur Verfügung. Über einen speziellen Slot können jedoch weitere Schriften genutzt werden. Der bidirektionale P60 druckt sowohl auf Endlos- als auch auf Einzelblattpapier, wobei das Endlospapier bei Einzelblattdruck nicht entfernt werden muß. Ein eingebauter 80 kB großer Puffer erlaubt auch größere Datenmengen aufzunehmen. Ausgeliefert wird der Drucker mit ausführlichem deutschem Handbuch.

*Anbieter:*
*AHS-Amegas Hard- & Software Vertrieb GmbH*
*Postfach 100248*
*Schirnstr. 3-5*
*6360 Friedberg*
*Tel. 06031-61950*

*Preis:*
*Pinwriter P60 ca. 2.150,- DM*
*Pinwriter P70 ca. 2.700,- DM*



Der neue NEC Pinwriter P60 kann mit ausgezeichneten Leistungsmerkmalen aufwarten.



Multiport – eine interessante Schnittstelle zur Außenwelt.

## Multiport

Die Multiport-Steckkarte für den AMIGA 2000 bietet eine Reihe von zusätzlichen Ports an. Unter anderem zwei serielle und einen parallelen Drucker-Port. Weiterhin kann optional ein SCSI-Port installiert werden. Die Festplatte ist autobootend und soll leicht zu installieren sein. Das besondere an der Karte ist die Netztauglichkeit. Zwei AMIGA 2000 können damit leicht vernetzt werden. Die dazu nötige Software findet man auf der mitgelieferten Diskette. Dadurch können sich zwei Anwender einen Laserdrucker "teilen" oder auf gemeinsame Datenbestände zugreifen. Die Device-Treiber für die seriellen und den parallelen Port entsprechen den Commodore Multiport-Richtlinien.

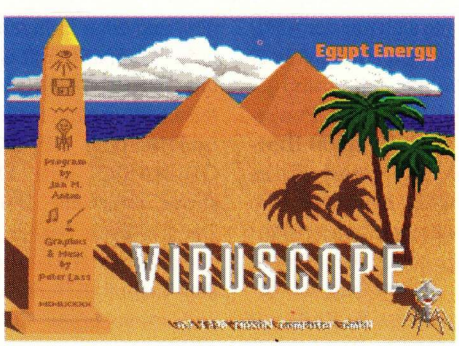
*Anbieter:*
*CSS*
*Auf der Warte 46*
*6367 Karben 1*
*Tel. 06071-34905*

*Preis: ca. 1.400,- DM*
*(zwei komplette Karten)*

## VIRUSCOPE 1.1

Der beliebte Viruskiller VIRUSCOPE wird noch in diesem Monat in einer überarbeiteten Version erhältlich sein. Die Änderungen betreffen vor allem das umfangreiche Virenarchiv, so daß die neue Version bereits etwa 70 Viren erkennt. Auch die neuen Linkviren wie "Revenge of the Lamer Exterminator", "CCCP" und "Jeff I&II" werden sowohl auf Diskette als auch im Speicher zuverlässig gefunden und vernichtet. Das nützliche Bootblockarchiv wurde u.a. um den "BootBlanker", einen Bildschirmschoner, erweitert. Aber auch fürs Auge wurde etwas getan, indem die schon vorher sehr ansprechende Grafik noch einmal verbessert wurde. Zudem sind einige kleine Bugs aus dem Programm entfernt worden. Lediglich am günstigen Preis von DM 59,- hat sich glücklicherweise nichts geändert. Besitzer der alten Version erhalten gegen Einsendung der Originaldiskette und DM 15,- in bar (Briefmarken) an MAXON Computer ein Update auf Version 1.1.

*Anbieter:*
*MAXON Computer*
*VIRUSCOPE-Update*
*Schwalbacher Str. 52*
*6236 Eschborn*
*06196/481811*




VIRUSCOPE liegt nun in der neuen Version 1.1 vor.

# NEWS

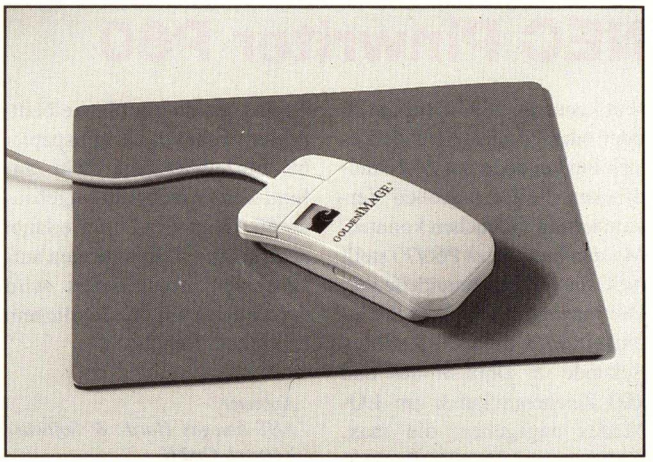
AKTUELLES · INFOS · NEUHEITEN · WISSENSWERTES · TRENDS

## Optical Mouse

Die original AMIGA-Maus stellt nicht das Optimum an sauberer Steuerung dar. Nach einigen Jahren gibt sie zudem ihren Geist auf. Eine Maus, die auf optischer Basis arbeitet ist da besser. Eine optische Maus aus dem Hause Golden Image wird komplett mit der nötigen Matte geliefert, die Steuerung ist feinfühlig und genau, der Druckpunkt der Mausknöpfe exakt und wird dank Mikroschalter akustisch untermalt. Mit einer Auflösung von 250 DPI stellt die Optical Mouse eine interessante Alternative zur normalen AMIGA-Maus dar.

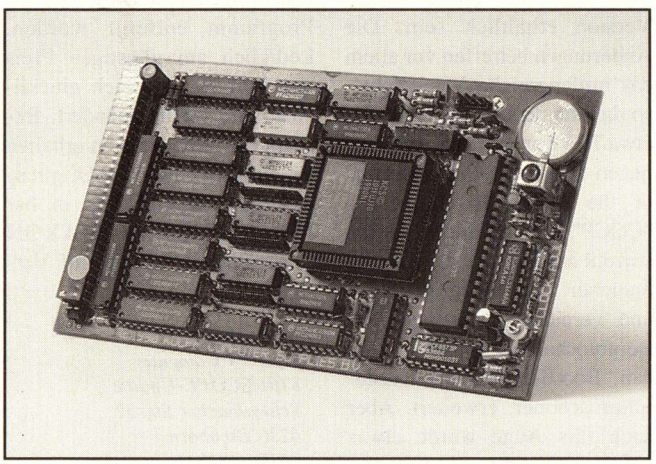
*Anbieter:*
*JIN TECH Electonics*
*Vertriebs GmbH*
*Ampertal 8*
*8049 Unterbruck/Fahrenzhausen*
*Tel. 08133-2044*

*Preis: ca. 130,- DM*




Über zwei Fotodioden registriert die Hardware die Bewegungen der Maus.

## A500 Power-PC-Board



Die Power-PC-Karte verwandelt den AMIGA 500 in einen IBM-kompatiblen Computer.

Bisher konnte sich nur der AMIGA 2000 in einen IBM-Rechner verwandeln, die Zeiten sind jedoch vorbei. Mit dem Power-PC-Board wird der A500 IBM-kompatibel. Die kleine Karte, die das möglich macht, wird in den Speichererweiterungs-Port des A500 gesteckt, der sich unterhalb des A500-Gehäuses befindet. Bestückt ist die Karte mit einem V30-8-MHz-Prozessor, 1 MB RAM, wobei 708 kB unter MS-DOS genutzt werden können, und einer Echtzeituhr. Eine hohe Kompatibilität wird durch das PHOENIX-BIOS gewährleistet. Weiterhin finden sich im Lieferumfang MS-DOS 4.01, GW-BASIC, eine DOS-Shell sowie zahlreiche Handbücher. Der Emulator besitzt einen superschnellen Bildaufbau, wobei die Videomodi Herkules + MDA und monochrom CGA unterstützt werden. Alle AMIGA-Ein-/Ausgänge wie parallele, serielle- und Floppy-Schnittstellen sowieMaus und Joystick werden unterstützt. Arbeitet der AMIGA unter AMIGA-DOS, können 512 kB RAM von der PC-Karte uneingeschränkt genutzt werden. Die anderen 512 kB liegen aber nicht brach und werden mit Hilfe eines speziellen Programms als RAM-Disk angemeldet. Das neueste Update soll die Videomodi EGA und VGA und das Anmelden von Festplatten unter MS-DOS unterstützen und einen speziellen PC-Mouse-Driver beinhalten. Ein kurzer Test konnte uns von der Leistungsfähigkeit des Power-PC-Boards überzeugen. Diverse Funktionstests mit einiger MS-DOS-Software brachte nichts Nachteiliges zutage.

*Anbieter:*
*S.C.S. Schomburg*
*Bahnhofsstr. 38*
*2800 Bremen*
*Tel. 0421-12782*

*Roßmöller Handshake GmbH*
*Neuer Markt 21*
*5309 Meckenheim*
*Tel. 02225-2061-63*

*Preis: ca. 800,- DM*

## GFA-Systemtechnik...

...hat eine kostenlose Helpline eingerichtet die jeden Dienstag von 13.30 bis 17.00 Uhr besetzt ist. Neben der Helpline bietet GFA-Systemtechnik eine Programmierer- und Anwenderunterstützung an. Die Unterstützung findet ab dem 1.7.90 zu den allgemeinen Geschäftszeiten statt. Im Gegensatz zur Helpline ist die Programmierer- und Anwenderunterstützung nicht kostenlos, es wird ein Unkostenbeitrag erhoben, der entweder halbjährlich oder ganzjährlich entrichtet werden kann. Anwender von GFA-BASIC oder dem GFA-Assembler müssen für eine halbjährliche Anmeldung 72,- DM bezahlen, der Jahresbeitrag kostet 120,- DM.

*GFA Systemtechnik GmbH*
*Heerdter Sandberg 30*
*4000 Düsseldorf*

# NEWS

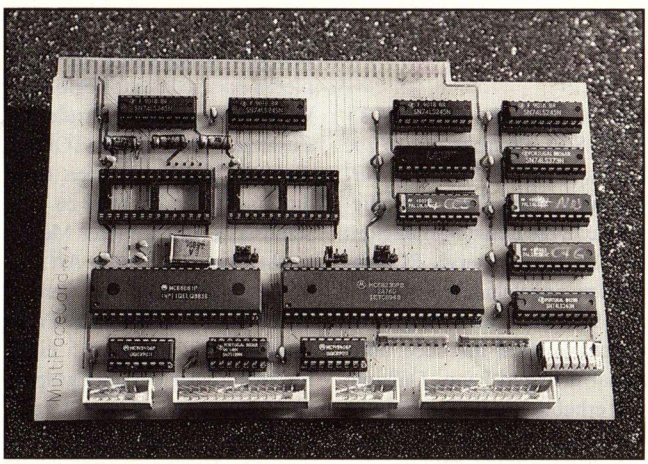
AKTUELLES • INFOS • NEUHEITEN • WISSENSWERTES • TRENDS

## Multi I/O

Die MultiFaceCard der Firma bsc büroautomation ist eine Schnittstellenerweiterung für den AMIGA. Sie stellt 4, mit mehreren Karten sogar bis zu 22, zusätzliche Schnittstellen für den Anschluß von Peripheriegeräten zur Verfügung. Beispielsweise stehen zwei parallele Schnittstellen für den Anschluß eines Druckers oder Digitizers bereit. Die serielle Schnittstelle erlaubt alle Standard-Baud-Raten. Mitgelieferte Treiberprogramme ermöglichen die Ausgabe auf alle Schnittstellen gleichzeitig. Die halblange Karte wird in einen freien AMIGA 2000-Slot gesteckt und kostet mit deutschem Handbuch und technischer Dokumentation 578,- DM.

*Anbieter:*
*bsc büroautomation AG*
*Lerchenstr. 5*
*8000 München 50*
*Tel. 089-3084152*

*Preis: 578,- DM*



Die MultiFaceCard bietet zahlreiche weitere Schnittstellen an.

## PageStream V 2.0

Das DTP-Programm PageStream ist in einer neuen Version 2.0 erhältlich. Die Version unterstützt jetzt "hinted" Agfa-Computergraphic Outline-Zeichensätze sowie Adobe Type 1 IBM-Fonts. Die Schriften werden sowohl für die Bildschirmdarstellung als auch für die Ausgabe auf Matrixdrucker herangezogen. Die bisherigen PageStream-Fonts werden weiterhin unterstützt, dem Anwender stehen dadurch mehr als 100 Schriften zur Verfügung. Weiterhin wurden etliche kleine Fehler beseitigt, diverse Funktionen optimiert und einige angefügt. Beispielsweise ist es jetzt möglich, die maximale Seitengröße beliebig festzulegen, so daß selbst das Erstellen von Werbeplakaten keine Schwierigkeit bereitet. Registrierten Anwendern früherer Versionen wird ein Update zum Preis von ca. 150,- DM angeboten. PageStream 2.0 schlägt mit 598,- DM zu Buche.

*Anbieter:*
*Gold Vision*
*Kurfürtendamm 64-65*
*1000 Berlin 15*
*Tel. 030-8833505*

*Preis:*
*ca. 150.- DM Update*
*598,- DM PageStream 2.0*

## FUISON FORTY...

...ist das erste mir bekannte 68040-Board für den AMIGA 2000. Der Motorola-68040 wird mit 25 MHz betrieben. Da eine FPU und MMU bereits im 68040 integriert sind, erübrigt sich deren Aufführung. Laut Angaben des Herstellers sollen Integer-Berechnungen mit einer Leistung von 20-27 Mips (Million instructions per second) ablaufen, Floating Point-Berechnungen etwa 10x so schnell wie ein 68882. Da z.Z. noch kein deutscher Vertrieb feststeht, hier die kanadische Adresse:

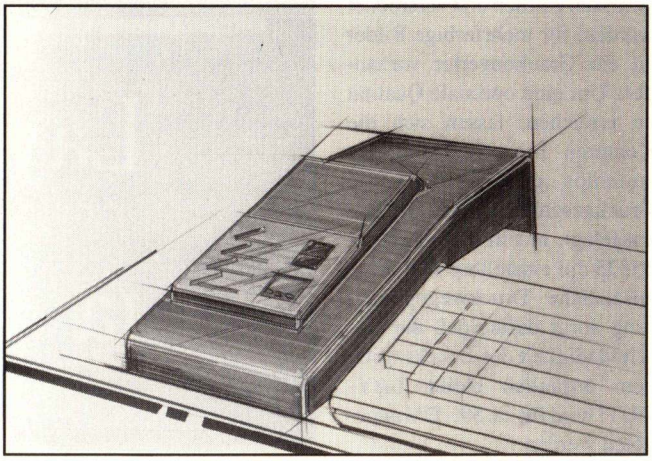
*RCS Management*
*2075 University Street, Suite 1712,Montreal, QC Canada*

## Universal500 Box

Die Universal500 Box ist ein Erweiterungsgehäuse, das an den Expansionsport des AMIGA 500 gesteckt wird. Mit der Box sind A500-Besitzer in der Lage, A2000-Karten zu nutzen. Beispielsweise können Speichererweiterungen oder Filecards eingesetzt werden.

*Anbieter:*
*bsc büroautomation AG*
*Lerchenstr. 5*
*8000 München 50*
*Tel. 089-3084152*

*Preis: ca. 750,- DM*



Eine Rohzeichnung der Universal500 Box.

## CygnusEd Professional V2.0

Der Text-Editor CygnusEd wird in Kürze in einer deutschen Version ausgeliefert. Die Möglichkeiten des Editors sind fast unüberschaubar. Der Update-Service für Benutzer der englischen Version ist z.Z. noch nicht geklärt. Der Preis des CygnusEd Professional V2.0 wird ca. bei 200,- DM liegen.

*Anbieter:*
*CompuStore GmbH*
*Fritz-Reuter-Str. 6*
*6000 Frankfurt*
*Tel. 069-567399*

*Preis: 200,- DM*

# NEWS

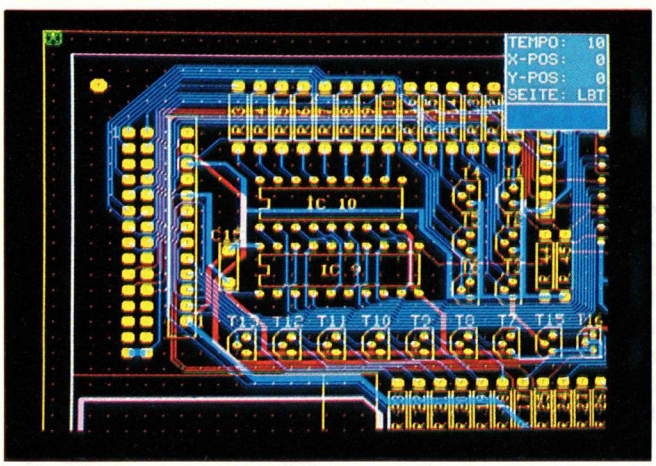
AKTUELLES • INFOS • NEUHEITEN • WISSENSWERTES • TRENDS

# Die MAXON-Software-Welle

Die Firma MAXON, bekannt durch Produkte wie RCT und KICK-PASCAL, wird im Zeitraum September/Oktober einige neue Software herausbringen. Neben dem bereits angekündigten CAD-Programm stehen folgende Programme auf der Erscheinungsliste:

## L100

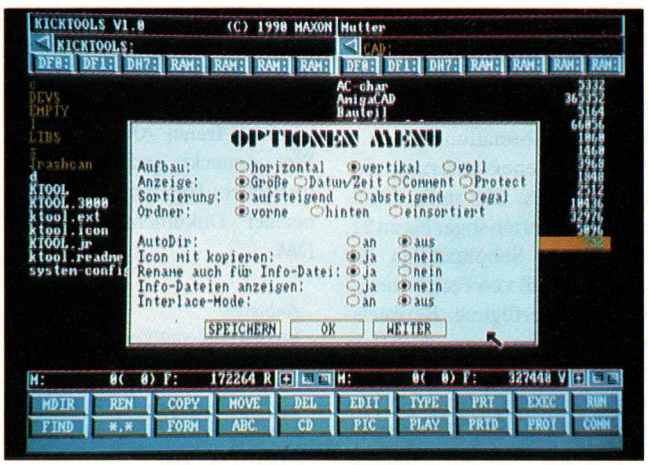
Hinter diesem Namen verbirgt sich ein Platinen-Layout-Editor, der mit einer Genauigkeit von 1/100 Zoll arbeitet. Es verarbeitet Platinen bis zu 257x257 bzw. 346x192 mm. Weitere Daten sind: 7 verschiedene Lötpunkte und PADs, autom. Pin-Numerierung, Bauteilbibliothek, Leiterbahnbreite änderbar, Leiterbahn kopieren, Symbol definieren, Text (in 90 Grad-Schritten), Ebenen (Löt-, Bauteil-, Textseite) einzeln zuschaltbar, Übersichtsmodus (Interlace-Overscan), Lupe, variable Cursor-Schrittweite, Raster. Die Ausgabe kann sowohl auf einen Drucker (höchste Auflösung) als auch einen Plotter (HPGL-kompatibel) erfolgen. Der Preis wird bei 99,- DM liegen.




Mit L100 sind professionelle Platinenlayouts möglich.

## LAYOUT!

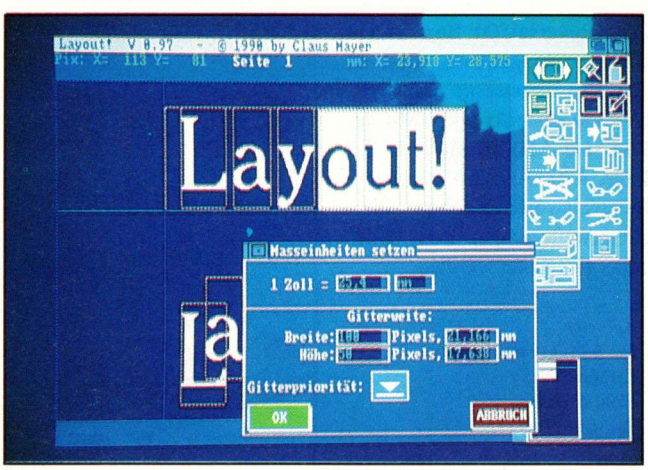
LAYOUT! ist ein vielseitig einsetzbares Programm mit dem sich schnell und einfach Einladungen, Urkunden, Plakate, Announcen und ähnliches erstellen lassen. Im Gegensatz zu vielen DTP-Programmen wird die Grafik auf einer Super-Bitmap dargestellt, von der immer nur ein Ausschnitt zur Darstellung kommt, der über die bis zu 30000 x 30000 Pixel große Bitmap scrollt. Text und Grafik können an jeder Stelle gemischt sowie alle einfarbigen IFF-Grafiken gelesen und verarbeitet werden, für mehrfarbige Bilder ist ein Graukonverter vorhanden. Um eine optimale Qualität zu erreichen, lassen sich die Konturen bearbeiteter Motive stufenlos glätten. Auch die Druckausgabe ist auf Qualität ausgelegt, indem theoretisch 1-65535 dpi einstellbar sind. Eine zusätzliche Druckwegoptimierung sorgt dafür, daß die Geschwindigkeit des Drucks trotzdem erträglich bleibt. LAYOUT! wird für ca. 59,- DM angeboten werden.




Die KICK-TOOLS bieten vielfältige Optionen.

## KICK-TOOLS

Der Hauptpunkt der KICK-TOOLS ist mit Programmen wie CLIMate oder DirMaster vergleichbar, doch sind die Bedienung und die Leistungsfähigkeit eher an entsprechende PC-Programme angelehnt. Auffällig ist die Bildschirmeinteilung, die sowohl vertikal als auch horizontal erfolgen kann. Dadurch sind erheblich mehr Programme darstellbar. Die Anzeige läßt sich auf vielfältige Weise den Wünschen des Benutzers anpassen. Dazu dient ein Optionen-Menü, daß es auch erlaubt, in den Interlace-Modus umzuschalten, die Info-Dateien auszublenden, Icons zu erzeugen oder mitzukopieren oder jede eingelegte Diskette automatisch einzulesen. Zusätzlich bietet KICK-TOOLS die Möglichkeit, Dateien oder gar eine ganze Diskette zu verschlüsseln. Ein weiterer Menüpunkt bietet eine neue Art des Virenschutzes an. Dabei werden die Dateilänge und eine Prüfsumme jeder Datei auf einer Festplatte oder Diskette gespeichert. Diese kann dann jederzeit automatisch kontrolliert werden, um Veränderungen durch angehängte Viren zu erkennen. KICK-TOOLS zählt damit zu den umfangreichsten Utilities, die es für den AMIGA gibt.



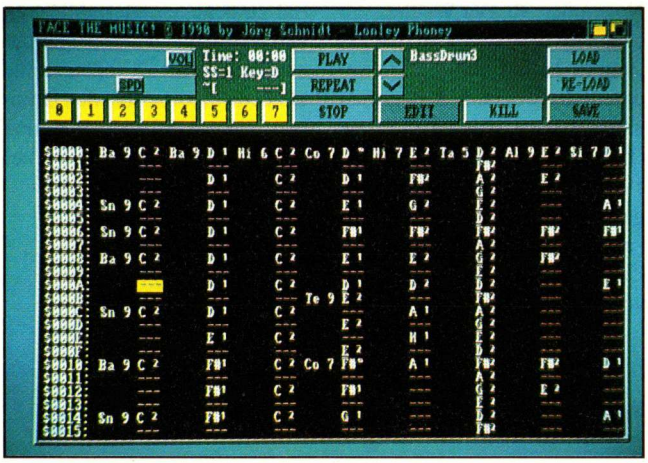

Mit LAYOUT! hat der Anwender zahlreiche Gestaltungsmöglichkeiten.

# NEWS

AKTUELLES · INFOS · NEUHEITEN · WISSENSWERTES · TRENDS

## FTM - Face the Music

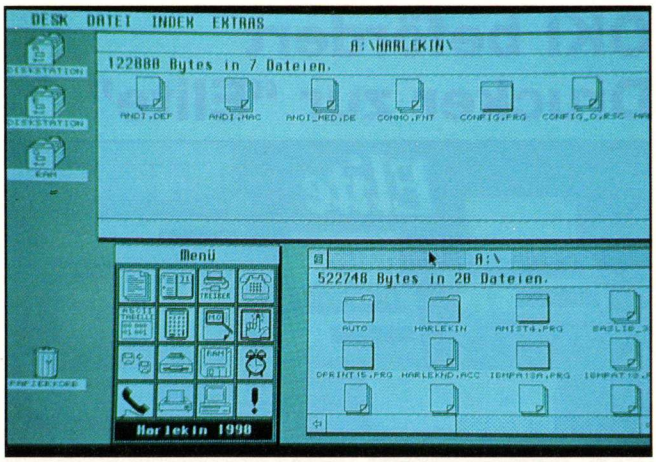
Mit FTM erscheint ein äußerst leistungsfähiges Musikprogramm, das in der Lage ist, acht Stimmen gleichzeitig zu verwalten. Durch einen Programmierkniff wird dies ohne merklichen Qualitätsverlust erreicht. Im Gegensatz zu anderen Musikprogrammen bleibt FTM voll multitaskingfähig und läuft durch die saubere Programmierung sogar auf dem neuen AMIGA 3000. Jedes IFF- oder Soundtracker-Sample kann in eigenen Songs als Instrument verwendet und mit vielfältigen Effekten verfremdet werden. Der Editor verzichtet auf sogenannte Patterns und bietet dem Komponisten dafür umfangreiche Blockoperationen, wodurch beliebig lange Songs möglich sind. Selbstverständlich können auch Loops gesetzt werden. Die Eingabe der Noten gestaltet sich sehr praktisch mit der Eingabe über die Tastatur, über die MIDI-Schnittstelle ist aber auch der Anschluß eines Keyboards möglich. Auch an Umsteiger vom guten alten Soundtracker wurde gedacht, indem dessen Songs eingelesen werden können. FTM wird mit ausführlichem deutschem Handbuch sowie einer Sammlung von Samples geliefert und wird vorraussichtlich 89,- DM kosten.




Acht Stimmen gleichzeitig - mit FTM kein Problem

## SupraRAM

Die SupraRAM-Speichererweiterung für den AMIGA 2000 von der amerikanischen Firma Supra Corporation besitzt in ihrem Lieferumfang eine englischsprachige Dokumentation und eine Diskette, auf der sich normale Workbench-Programme und ein RAM-Test-Programm befinden. Die RAM-Karte muß in einen freien AMIGA-Slot gesteckt werden und ist in 2 MByte-Schritten bis auf 8 MByte aufrüstbar. Auf der Karte findet sich neben den Jumpern, die das RAM auf 2, 4, 6 oder 8 MByte anmelden, noch ein Jumper der die Karte in den Testmodus stellt. In der Zeit, wo die Karte ihren Diest im A2000 verrichtete, traten keine Probleme auf. Auch die von uns eingesetzten Filecards ließen keine Disharmonie zur Speicherkarte erkennen.

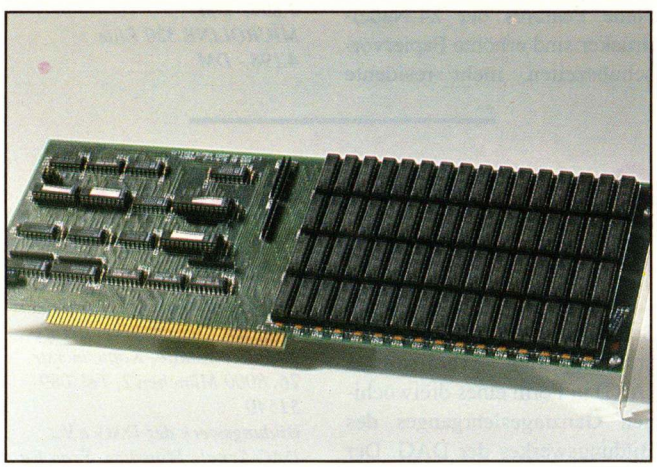



Bei diesem Bild handelt es sich nicht etwa um einen ATARI ST, es ist ein AMIGA!

## CHAMÄLEON

Der AMIGA als ATARI ST - was viele nie für möglich gehalten hätten, wird mit dem ATARI ST-Emulator CHAMÄLEON wahr. Noch erstaunlicher ist, daß hierfür keinerlei Hardware nötig ist; sämtliche Funktionen eines STs werden rein softwaremäßig emuliert. Die Kompatibilität ist trotzdem erstaunlich hoch, viele professionelle Programme, wie z.B. Calamus oder Harlekin, laufen ohne Probleme. Die Geschwindigkeit erreicht nahezu Werte eines Standard-STs. Für alle, die schon einmal neidisch auf die leistungsfähigen DTP-Programme und Textverarbeitungen des ATARI ST waren, ist der CHAMÄLEON sicherlich eine lohnende Anschaffung, vor allem aufgrund des günstigen Preises von ca. 100,- DM.

*Anbieter:*
*MAXON Computer*
*Schwalbacher Str. 52*
*6236 Eschborn*
*06196/481811*



Die SupraRAM-Karte kann in 2 MByte-Schritten aufgerüstet werden.

*Anbieter:*
*Supra Corporation*
*Kurzestr. 20*
*4352 Herten 6*
*Tel. 0209-620408*

oder

*European Software Distributors*
*Postfach 1141*
*5030 Hürth*
*Tel. 02233-41083*

*Preis: auf Anfrage*

# NEWS

AKTUELLES • INFOS • NEUHEITEN • WISSENSWERTES • TRENDS

## OKI befördert Drucker zur "Elite"

Die OKI-Drucker-MICROLINE-Serie besitzt jetzt den Beinamen "Elite".

Der Druckerhersteller OKI hat sich dazu entschlossen seiner erfolgreichen MICROLINE-Serie (320/321, 390/391, 393 und 393C) ein paar zusätzliche Features einzuverleiben. Die neue Serie besitzt jetzt den Beinamen "Elite". In erster Linie wurde die Druckgeschwindigkeit erhöht, bei den MICROLINE 320/321 Elite um 20 %, weiterhin kann man jetzt mit dem Drucker auch 15 Zeichen/Zoll-Fonts drucken. Neue Features der 24-Nadeldrucker sind erhöhte Papiervorschubszeiten, mehr residente Fonts und eine individuelle und flexible Speicherausnutzung. Die Preise der Drucker sind hingegen unverändert:

*MICROLINE 320 Elite*
*1.398,- DM*
*MICROLINE 321 Elite*
*1.798,- DM*
*MICROLINE 390 Elite*
*1.948,- DM*
*MICROLINE 391 Elite*
*2.498,- DM*
*MICROLINE 393 Elite*
*3.899,- DM*
*MICROLINE 320 Elite*
*4.198,- DM*

## Computergrafik und Animation...

...auf dem AMIGA gibt es ab September 1990 auch mit Unterstützung des Arbeitsamtes (AfG) in Form eines dreiwöchigen Ganztageslehrganges des Bildungswerkes der DAG. Der Lehrgang wird von Studio 5 konzipiert und durchgeführt. Ein zehntägiger DTP-Profikurs kann im Anschluß belegt werden.
Informationen unter folgenden Anschriften:

*Arbeitsamt München, Fortbildung und Umschulung, Berufsausbildungshilfe, Kapuzinerstr. 26, 8000 München 2, Tel. 089-51540*
*Bildungswerk der DAG e.V., DAG-Schule München, Frau Egger, Landwehrstr. 73-75, 8000 München 2, Tel. 089-539298*
*Studio 5 Computergrafik+Werbung GmbH, Herrn Fehring, Schwanthalerstr. 14, 8000 München 2, Tel. 089-555957*

## YEA - Young Electronics Arts

Unter dieser Überschrift veranstaltet das Atelier coART unter der Schirmherrscaft von Prof. Dr. Robert Jungk den 1. Europäischen Wettbewerb für junge Computerkunst. Mit YEA soll Jugendlichen aus allen europäischen Ländern ein breites und qualifiziertes Podium für ihre kreativ-produktiven Computerarbeiten geboten werden. Der Wettbewerb findet jährlich statt, die prämierten Arbeiten gehen danach auf eine Wanderausstellung durch tendenziell alle europäischen Länder. Einsendeschluß für YEA 1990 ist Ende November '90. Der Wettbewerb ist in drei Altersgruppen (bis 12-, von 13-18 und von 19-25 Jahre) unterteilt, wobei 5 Kategorien unterschieden werden: 1. freie Grafik, 2. angewandte Grafik - 1990 (Gestaltung eines beliebigen LP-Covers), 3. Animationen - auf Diskette oder Videoband, 4. Computerspiele (das Spiel muß von mindestens 2 Partnern oder Gruppen gespielt werden können, Kriegs-, Waffen- oder Kampfsportspiele sind nicht erwünscht) und 5. Disketten-Zeitschriften. Zugelassen sind die Normen ATARI ST, Commodore AMIGA und C64, MAC SE und PC im IBM-Norm. Ein ausreichend frankierter Rükkumschlag sollte der Einsendung beigelegt werden, ebenso eine genaue Beschreibung der Einsendung, die auch in Form einer ReadMe-Datei auf Diskette vorliegen kann. Der Einsender überträgt den Veranstaltern das Recht, das eingeschickte Material zu behalten, zu publizieren und Ausstellungen damit durchzuführen. Alle Urheberrechte bleiben allerdings bei den Urhebern. Nähere Informationen sind unter folgender Adresse zu beziehen:

*HANSAPLAST eV*
*Hansastr. 41*
*8000 München 21*
*Tel. 089-7695637*

## Neuer Fujitsu-Drucker DL1100

Mit dem neuen DL1100 stellt Fujitsu zum ersten Mal einen Drucker in der Preisklasse unter 1.200,- DM vor. Der 24-Nadeldrucker druckt mit einer Geschwindigkeit von 240 Zeichen/s, in Briefqualität erreicht er 60 Zeichen/s. Das Design des Druckers ist sehr eigenwillig und ist dank des schmalen Gehäuses sehr platzsparend. Neben den sieben eingebauten Schriften sind zahlreiche weitere auf IC-Karten erhältlich. Der 24-Nadeldrucker wird mit manuellem Einzelblatteinzug und bidirektionalem Traktor ausgeliefert. Das Endlospapier braucht bei der Verwendung von Einzelblättern nicht entfernt zu werden. Weiterhin unterstützt der DL1100 die Fujitsu-Befehlssprache DPL24C Plus und ist damit vollständig kompatibel zu allen bisherigen 24-Nadeldruckern von Fujitsu. Mit wenigen Handgriffen kann man den Drucker auch zum Farbdrucker umfunktionieren, bei Grafikausdrucken erreicht er eine Auflösung von 360x360 Punkten pro Zoll. Der Verkaufspreis wird mit 1.175,- DM angegeben.

*Anbieter:*
*Fujitsu Deutschland GmbH*
*Frankfurter Ring 211*
*8000 München 40*

# NEWS

AKTUELLES · INFOS · NEUHEITEN · WISSENSWERTES · TRENDS

## Beckertext II

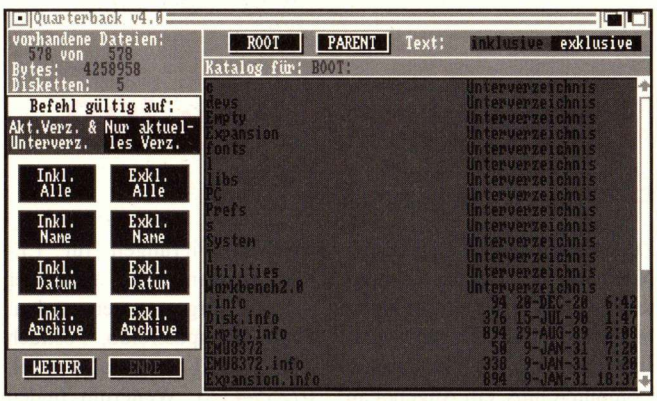
Die neue Version des Textverarbeitungsprogramms Beckertext ist seit August erhältlich. Mit der alten Version hat die neue eigentlich nur noch den Namen gemein, ansonsten handelt es sich um ein völlig neues Programm. Beckertext II beherrscht Spaltensatz, unterstützt sämtliche AMIGA-Fonts bis zu einer Größe von 48 Punkten, Grafiken können nachträglich gezerrt, vergrößert, verkleinert oder gelöscht werden, wobei der Text um die Grafik herumlaufen kann. Weiterhin können sämtliche Funktionen von Beckertext II auf beliebige Tastatursequenzen gelegt und das Aussehen der Pull-Down-Menüs frei bestimmt werden. Fast schon selbstverständlich ist die Möglichkeit von Makros und einer AREXX-Schnittstelle. Der Verkaufspreis steht mittlerweile auch fest und liegt bei 298,- DM. Ein Upgrade kann sowohl von Textomat- als auch von Beckertext-Besitzern bezogen werden.

*Anbieter:*
*Data Becker*
*Merowingerstr. 30*
*4000 Düsseldorf 1*

*Preis:*
*Beckertext II 298,- DM*
*Upgrade Textomat auf*
*Beckertext II 150,- DM*
*Upgrade Beckertext auf*
*Beckertext II 120,- DM*

Die neue Version von Beckertext, Beckertext II, ist ab August erhältlich.

## Quarterback V4.0




Rein äußerlich hat sich Quarterback V4.0 kaum verändert.

Eines der meist verkauften und verwendeten Backup-Programme ist mit Sicherheit Quarterback. Eine neue, komplett in deutscher Sprache gehaltene Version 4.0 ist seit August erhältlich. Gegenüber der Version 2.3 (eine Version 3.0 wurde nie vertrieben, hierbei handelt es sich um eine illegal in Umlauf gebrachte Version) hat sich einiges geändert. Hier ein paar Änderungen in Stichworten:

- alle verfügbaren Platten werden angezeigt
- visuelle Kontrolle über den Backup-Prozeß
- ein "langsamer" Backup-Mode wurde implementiert
- Quarterback-Disketten werden jetzt von der Workbench erkannt
- erweiterte Fehlerbehandlung bei Restore
- ein neuer Testmodus, der Backup-Disketten auf deren Funktion überprüft

uvm.

Besitzer einer registrierten alten Version können die Version 4.0 unter Einsendung der Orginaldiskette und mit einem ausreichend frankierten Rückumschlag für 25,- DM erwerben. Ansonsten sind 100,- DM zu berappen.

*Anbieter:*
*DTM*
*Poststr. 25, 6200 Wiesbaden*
*Tel. 06121-502050*
*Preis:*
*Quarterback 4.0-Upgrade*
*25,- DM*
*Quarterback 4.0*
*ca. 100,- DM*

## eckard animations

Die Firma eckard design, u.a. tätig in Konstruktion und Design für die internationale Automobilindustrie, hat einen neuen Firmenzweig ins Leben gerufen. eckard design bietet jetzt unter Verwendung des AMIGA 2500/030 und einer Megalink-Transputer-Karte Animationen verschiedenster Art (von einfachen Shading-Modellen bis hin zu komplexen photorealistischen Darstellungen) an. Folgende Hard- und Software kommt zum Einsatz:

- AMIGA 2500/030
- Megalink Transputer-Karte (16 Mio. Farben)
- Sun
- Prime
- PXCL (Iris)
- Stiefelmaier-5-Achsabtaster
- diverse andere Hardware
- Sculpt-Animate 4D
- CADDS 4X
- PDGS
- Robcad
- Alias
- CATIA
- und andere Software

Serviceleistungen wie das Erstellen von Videos, deren Betitelung und mehr werden ebenfalls angeboten. Ziel von eckard design ist es, dem Kunden sehr kostengünstig professionelle Animationen für Film, Video und TV anzubieten, die dieser für Werbung, Präsentationen und Visualisieren diverser Problematiken einsetzen kann.

*Anbieter:*
*Konstruktionsbüro*
*eckard design GmbH*
*Reesbergstr. 1*
*6400 Fulda*
*Tel. 0661-60000*

# NEWS

AKTUELLES • INFOS • NEUHEITEN • WISSENSWERTES • TRENDS

**Termine • Termine • Termine • Termine • Termine • Termine • Termine**

## Computerhobby '90 am 13.10.90

Zum 4. Mal findet in Karlsdorf-Neuthard "der Tag des Computers" statt. Wie in den Vorjahren bieten die Initiatoren, die Veranstaltergemeinschaft Bruchsaler Computerclubs, ein Angebot an Hard- und Software für alle Systeme und alle Bedürfnisse an. Für Bastler und Flohmarktjäger wird ein Teil der Halle reserviert. Tischreservierungen für 15,- DM können unter folgender Adresse vorgenommen werden: Papas Computerclub, Postfach 4309, 7520 Bruchsal 4, Tel. 07255-4326. Weiterhin finden zahlreiche Workshops statt. Die Tore der Bruchbühlhalle in Karlsdorf-Neuthard sind von 9-18 Uhr geöffnet.

## Rap-Competition

Am 7.9.1990 findet in Berlin in der alten TU-Mensa von art&joy die Endausscheidung eines bundesweiten Hip-Hop Wettbewerbes statt. Die Gewinner-Band erhält die Möglichkeit, im Rahmen der AMIGA EXPO 1990 in Köln ihre Show zu zeigen und eine Maxi-Single zu produzieren. Weitere Sachpreise wie Live-Mitschnitte und AMIGA-Computer werden ebenfalls vergeben. Bewerben kann sich jede Band und Einzelperson, die ihr Programm live präsentieren will. Dazu sollten ein Demo-Tape mit Foto oder ein Video-Tape eingeschickt werden.

*Art&joy*
*Alfredstr. 1*
*2000 Hamburg 76*

## ORGATEC Köln 90

Die diesjährige internationale Büromesse Köln findet vom 25. bis zum 30. Oktober auf dem Messegelände in Köln statt. Der Schwerpunkt der Messe sind neben der Präsentation der neuesten Produkte aus Informations- und Kommunikationstechnik die Büroeinrichtungen. Über 2.000 Aussteller aus aller Welt werden ihre Produkte vorstellen, wobei der Trend zum DTP unübersehbar ist. ORGATEC Köln 25.-30. Okt.

## AMIGA'90 Köln

Die dritte AMIGA-Messe findet wieder in Köln statt und hat ihre Tore vom 9.-11. November geöffnet. Gegenüber der letzten Kölner AMIGA-Messe hat sich einiges geändert, zum einen ist ein Fachbesuchertag vorgeschaltet, zum zweiten ist die Messe expandiert und bietet eine Ausstellungsfläche von ca. 25.000 Quadratmetern. Desweiteren sind die Messehallen (zwei) in Themenbereiche unterteilt. In der einen Halle können sich Besucher über Hardware und professionelle Anwender-Software informieren. Die zweite Halle ist dem Entertainment gewidmet. Hier können sich die Besucher über Spiele, Musik-Soft- und Hardware informieren und Versandhändler aufsuchen. Wie im letzten Jahr ist die AMIGA'90 eine Verkaufsmesse, die zahlreiche Seminare und Masterclasses anbietet. Der Eintrittspreis pro Tag beträgt für Schüler und Studenten 10,- DM, für Erwachsene 15,- DM. Zur Organisation der Anreise und der Unterkunft kann das Reiseunternehmen Giller Reisen herangezogen werden (Tel. 089-6132002).

## Computer-Sorgentelefon

Der H.E.C. Computerclub bietet für geplagte AMIGA-Anwender ein Sorgentelefon an, das unter der Nummer 0811-94141 zu erreichen ist. Insbesondere dienstags und freitags ab 18 Uhr ist jemand zu erreichen, an den anderen Tagen kann jedoch ebenfalls eine Verbindung zustande kommen. Weiterhin veranstaltet der H.E.C. Computerclub am 20.10. seinen 5.Flohmarkt im Gemeindesaal Hallbergmoos von 10 bis 15 Uhr. Auf einer Fläche von 400 qm kann wieder alles rund um den Computer erworben werden. Der Eintritt ist frei, der Standmeter Ausstellungsfläche kostet 5,- DM. Anmeldungen sind unter Tel. 0811-94141 oder unter der Adresse: Hauptstr. 56, 8055 Hallbergmoos, möglich.

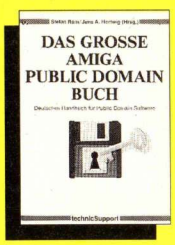
# DER PREISHAMMER!*

**Sie** dürfen vergleichen,

**wir** dürfen das nicht!

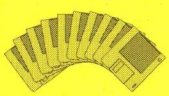
**Die Bücher sind erhältlich bei:**
- **KARSTADT**
- **Intercomp**
- **Buchhandel**
- **Computer-Fachhandel**

* **Neue Preise durch neuen Disketten-Lieferanten!**




S. Ram / J. Hertwig (Hrg.)
**DAS GROSSE AMIGA PUBLIC DOMAIN BUCH, Band 1**
**ISBN 3-926847-01-8**

**DM 49,-**

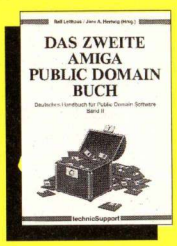


**Alle 44 PD-Programme zu Band 1 auf 10 Discs**

**DM 24,80**

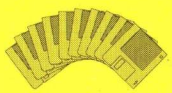
**PD-Buch Band 1 mit 10 Disketten nur**

**DM 69,-**




R. Leithaus / J. Hertwig (Hrg.)
**DAS ZWEITE AMIGA PUBLIC DOMAIN BUCH, Band 2**
**ISBN 3-926847-05-0**

**DM 49,-**



**Alle 46 PD-Programme zu Band 2 auf 11 Discs**

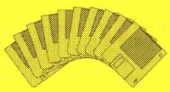
**DM 24,80**

**PD-Buch Band 2 mit 11 Disketten nur**

**DM 69,-**

R. Leithaus/ J. Hertwig (Hrg.)
**DAS DRITTE AMIGA PUBLIC DOMAIN BUCH, Band 3**
**ISBN 3-926847-06-9**

**DM 49,-**

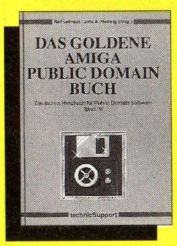


**Über 90 PD-Programme zu Band 3 auf 10 Discs**

**DM 24,80**

**PD-Buch Band 3 mit 10 Disketten nur**

**DM 69,-**




R. Leithaus/ J. Hertwig (Hrg.)
**DAS GOLDENE AMIGA PUBLIC DOMAIN BUCH, Band 4**
**ISBN 3-926847-08-5**

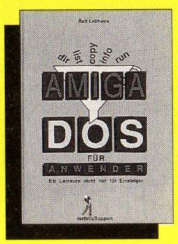
**DM 69,-**

**Über 60 PD-Programme zu Band 4 auf 11 Discs**

**DM 34,80**

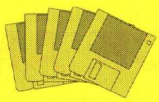
**PD-Buch Band 4 mit 11 Disketten nur**

**DM 99,-**



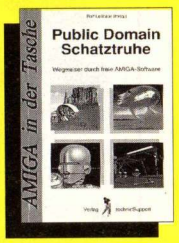

R. Leithaus
**AmigaDos für Anwender Ein Lernkurs**
**ISBN 3-926847-09-3**

**DM 49,-**



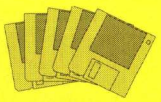
**Buch: AmigaDos mit 5 Lerndisketten**

**DM 69,-**




R. Leithaus (Hrg.)
**Public Domain Schatztruhe (TB)**
**ISBN 3-926847-22-0**

**DM 19,80**



**Taschenbuch: Public Domain Schatztruhe mit 5 Disketten**

**DM 39,-**

## Das Super-Angebot!!!

**4 Public-Domain-Bücher (rd. 1.600 S.) und 42 Disketten mit rd. 240 Programmen**

**nur DM 298,-**

**technicSupport**
Marketing und Verlag GmbH
Bundesallee 36-37, 1000 Berlin 31
**Tel. 030- 862 13 14/5**

**Public-Domain-Preise wie sie sein sollen!**
**(Sie können aber auch mehr Geld für weniger AMIGA-PD ausgeben!)**

---

**Bestellcoupon** Je Bestellung DM 6,- Versandkosten. Nachnahmegebühr zahlt Besteller. **Sofort abschicken!** Lieferung nach Bestelleingang!

Hiermit bestelle ich verbindlich folgende Artikel:

| Artikel | DM |
|---|---|
| ❑ DAS GROSSE AMIGA PD-BUCH | 49,- |
| ❑ DAS ZWEITE AMIGA PD-BUCH | 49,- |
| ❑ DAS DRITTE AMIGA PD-BUCH | 49,- |
| ❑ DAS GOLDENE AMIGA PD-BUCH | 69,- |
| ❑ AmigaDos für Anwender | 49,- |
| ❑ Public Domain Schatztruhe (TB) | 19,80 |

| Artikel | DM |
|---|---|
| ❑ 10 Disks zu PD-Buch, Band 1 | 24,80 |
| ❑ 11 Disks zu PD-Buch, Band 2 | 24,80 |
| ❑ 10 Disks zu PD-Buch, Band 3 | 24,80 |
| ❑ 11 Disks zu PD-Buch, Band 4 | 34,80 |
| ❑ AmigaDos-Buch + 5 Lerndisks | 69,- |
| ❑ PD-Taschenbuch + 5 Disks | 39,- |

| Artikel | DM |
|---|---|
| ❑ PD-Buch, Bd.1 + 10 Disks | 69,- |
| ❑ PD-Buch, Bd. 2 + 11 Disks | 69,- |
| ❑ PD-Buch, Bd. 3 + 10 Disks | 69,- |
| ❑ PD-Buch, Bd. 4 + 11 Disks | 99,- |
| ❑ PD-Buch, Bd. 1-4 + 42 Disks | 298,- |

**Absender**

Vorname: _____

Name: _____

Strasse: _____

Ort: _____

Unterschrift: _____

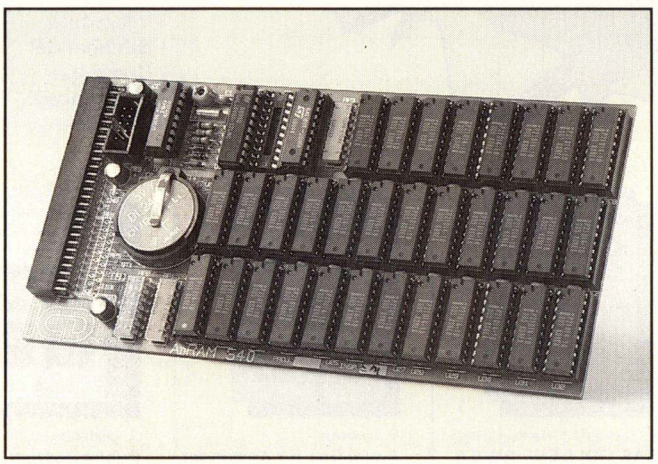
**technicSupport • Bundesallee 36-37 • D-1000 Berlin 31 • Tel. 030- 862 13 14/5**

# NEWS

AKTUELLES • INFOS • NEUHEITEN • WISSENSWERTES • TRENDS

## AdRAM 540/4

Eine besondere Speichererweiterung für den AMIGA 500 stammt aus dem Hause ICD. Sie wird am Speichererweiterungs-Port unterhalb des A500 plaziert. Gegenüber anderen Erweiterungen kann die AdRAM 540/4 jedoch 4 MB RAM aufnehmen. Neben den RAMs ist auf der Platine noch eine akkugepufferte Uhr zu finden. Die RAM-Karte kann Schritt für Schritt in 512 kB-Abständen aufgerüstet werden. Eigentümer eines AMIGA 500, der bereits den neuen Agnus besitzt (8372), können 512 kB des RAM-Boards auch als Chipmem nutzen. Allerdings ist ein etwas komplizierterer Eingriff in den Rechner nötig. Nach Studium des englischen Handbuches werden aber auch Laien den Umbau vornehmen können. Neben der Haupt- bekommt man eine kleine Gary-Adapterplatine, eine Diskette und eine englische Dokumentation. Um in den Genuß der vollen 4 MB RAM zu gelangen, muß ein mitgeliefertes Programm gestartet werden. Es bindet die zusätzlichen 2 MB RAM ein. 2 MB werden vom AMIGA automatisch erkannt und eingebunden. Neben der Speichererweiterung für den A500 bietet die Firma auch eine für den AMIGA 2000 an. Die AdRAM 2080 ist eine Steckkarte und muß in einen freien Slot gesteckt werden. Insgesamt kann die Karte 8 MB RAM aufnehmen. Neben der Karte werden eine englischsprachige Dokumentation und eine Diskette mitgeliefert.



Speichererweiterungen aus dem Hause ICD für den A500 und A2000. Die AdRAM 540/4 kann 4 MB RAM aufnehmen.

*Anbieter:*
*ICD*
*Postfach 1317*
*6056 Heusenstamm*
*Tel. 06104-6403*

*Preis:*
*AdRAM 540/4 ohne RAM*
*398.- DM*
*AdRAM 2080*
*498.- DM*

## MIDIPACK AMIGA

Auf Umwegen kam ein Soft-/Hardware-Paket zu uns. In Frankreich entwickelt, über GEERDES in Berlin vertrieben und bei KICKSTART gehört: MIDIPACK AMIGA bietet einen Einstieg in die Klangwelt der MIDI-Geräte. Für 1148.- DM erhält der neugierige AMIGAner einen Soundexpander namens DREAM samXP, ein MIDI-Interface, den 24-Spur-Sequencer MIDIMIXER AMIGA und außerdem drei Musikdisketten aus der MIDIMIX-Serie.

Alles wird komplett mit Anschlußkabeln geliefert, so daß der Betrieb gleich losgehen kann. Die Stücke von den MIDI-MiX-Disketten klingen recht gut und überzeugen bzgl. der Möglichkeiten von Soft- und Hardware. Dies ist wohl zu einem großen Teil den Fähigkeiten des Spezialchips zu verdanken, der im DREAM samXP seinen harten Dienst tut und durch verschiedene Klangsynthesearten alles vom Klavier über harte Synthiesounds bis zum kompletten Drumset zaubern kann. Den Expander DREAM samXP gibt es übrigens auch einzeln für 798.- DM zu kaufen. Ob MIDIPACK AMIGA aber wirklich ein Knüller ist, wird ein ausführlicher Test in der nächsten KICKSTART zeigen.

*Anbieter:*
*GEERDES MIDISYSTEMS*
*Bismarckstr. 84*
*1000 Berlin 12*
*Tel.: 030-316779*

*Preis: 1.148,- DM*

## THI-Tools...

...ist eine Sammlung von diversen Programmen, die dem Anwender die Bedienung und Handhabung des AMIGA erleichtern und sicherer gestalten. Bei THBackup handelt es sich, wie der Name vermuten läßt, um ein leistungsfähiges Backup-Programm. THI-Commander stellt einene CLI-Ersatz dar, der mit Programmen wie Diskmaster oder Climate zu vergleichen ist. THI-SpeedDisk garantiert durch geschicktes Sortieren gleichbleibend schnellen Zugriff auf alle Daten trotz des ständigen Durcheinanderwürfelns der Datenstrukturen auf der Festplatte. THI-Undelete ermöglicht es, ungewollt gelöschte Dateien zu "retten". THIEnablesFFS ermöglicht die Verwendung des neuen Fast-File-Systems auch auf Disketten und dies ohne umständliche Installation. Das erste Programm im Tool-Bunde ist THI-Performance, es ermöglicht, die Leistung von Festplatten zu testen. Die THI-Tools werden mit deutschem Handbuch und Registrationskarte ausgeliefert.

*Anbieter:*
*bsc büroautomation AG*
*Lerchenstr. 5*
*8000 München 50*
*Tel. 089-3084152*

*Preis: 148.- DM*

# HARTE WÄHRUNG

## AMIGA-Festplatten der neuen Generation

von Andreas Krämer

**Jeder AMIGA-Besitzer, der den AMIGA nicht nur zum Spielen einsetzen will, plant früher oder später die Anschaffung einer Festplatte. Mittlerweile sind die AMIGA-Festplatten erwachsen geworden und haben ihre Kinderkrankheiten hinter sich. Bereits in der KICKSTART-Ausgabe 10.89 fand ein großer Festplattenvergleichstest statt, der über 20 Fabrikate unter die Lupe genommen hat. Doch die Zeit ist weiter fortgeschritten und hat etliche Updates und neue Platten hervorgebracht. Grund genug, sich der ganzen Sache noch einmal zu widmen.**

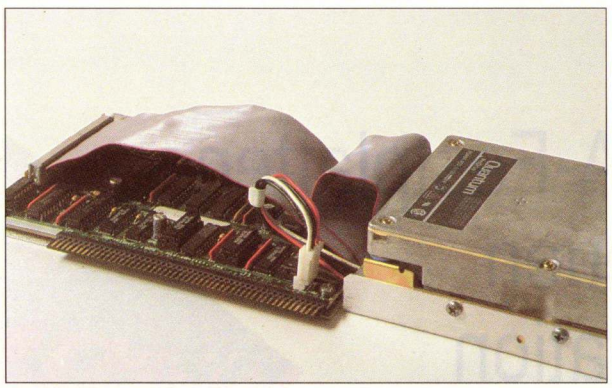
TEST

AMIGA-Festplattenlösungen muß man eigentlich in verschiedene Gruppen unterteilen: zum einen in SCSI-Festplatten und zum anderen in Festplatten, die über einen ST506 Bus verfügen, sprich mit einem OMTI- oder Seagate-Controller betrieben werden. Neben diesen beiden Hauptgruppen existieren noch weitere, wie beispielsweise AT-Festplatten, die über einen sogenannten AT-Bus verfügen. Im Test finden Sie mehrere Platten, die mit einem solchen Bus betrieben werden. Die Leistungen, so viel vorweg, sind durchaus gut und mit denen von SCSI-Controllern vergleichbar. Mehr erfahren sie in den seperaten Vorstellungen.

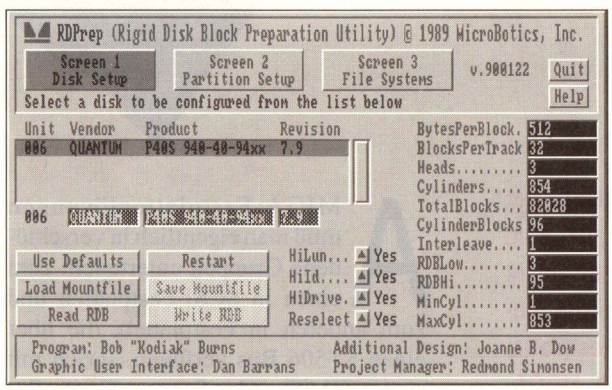
Alle Platten habe ich unter den gleichen Bedingungen getestet; beispielsweise wurden alle Geschwindigkeitstests bei leeren Platten vorgenommen. Das ist sehr wichtig, da bei vollen Platten die Plattentreiber auch kleine Zwischenräume beschreiben müssen. Daraus resultiert eine langsamere Geschwindigkeit. Als Testprogramm nutzte ich SPEEDTEST V2.0 (KICKSTART PD Nr. 200) bzw. SPEEDTEST V3.0, das eine Weiterentwicklung der Version 2 darstellt. Gegenüber der Version 2 ist die Oberfläche geändert und einige weitere Features sind hinzugekommen, beispielsweise eine Analyse-Funktion oder eine grafische Ausgabe der Lade- und Schreibgeschwindigkeit. Allerdings ist die Version 3 z.Z. noch nicht ganz fertiggestellt und noch nicht im PD-Bereich zu finden. Die Geschwindigkeit der Lade- und Schreibgeschwindigkeit der Platten wurde mit den Dateigrößen von 32, 64, 128, 256 und 512 kByte gemessen. Die Tests finden unter AMIGA-DOS statt, d.h. daß die gemessene Zeit der tatsächlichen Geschwindigkeit der Platte im normalen Betrieb entspricht. Weiterhin habe ich noch diverse Betriebssystemtests unternommen, folgende Funktionen habe ich genutzt: SEEK (Dateizeigerposition verstellen), EXAMINE (Dateiinformationen besorgen), Create und Close (Erzeugen und Schließen einer Datei) und DELETE (Dateien löschen). Die Testergebnisse sind in einer übersichtlichen Tabelle zusammengefaßt. Die Geschwindigkeit einer Platte ist zwar wichtig, aber noch lange nicht alles. Deshalb habe ich großen Wert auf Auslieferungsumfang, die Installations-Software (deutsch/englisch), Inbetriebnahme, Verarbeitung, Autoboot bzw. Automount, weitere Software im Paket enthalten, Unterstützung einer MS-DOS-Partition, Preis-/Leistungsverhältnis und auf etwaige Besonderheiten gelegt.

Jeder Festplatte sind ein eigener Abschnitt und eine übersichtliche Datentabelle gewidmet. Ein Diagramm zeigt außerdem die Lade-/Schreibgeschwindigkeit auf. Alle vorgestellten Festplatten sind autobootend und automountend. Alle SCSI-Controller waren mit Quantum-Platten bestückt, daraus ergeben sich gleiche Bedingungen für die diversen Festplattenlösungen.

# Hardframe-SCSI-Controller



Die Hardframe-Festplatte zählt zu den schnellsten ihrer Klasse.

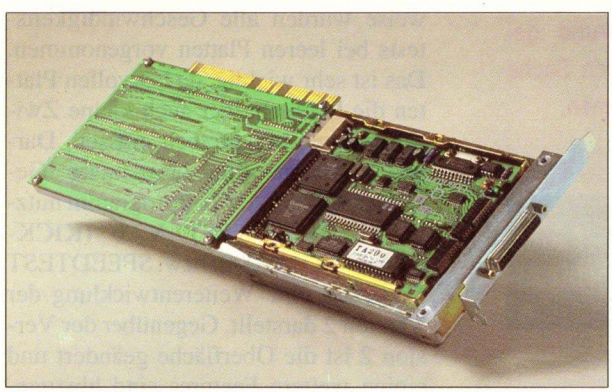



Die Installations-Software ist übersichtlich und einfach zu bedienen.

Bereits in Ausgabe 10.89 der KICKSTART wurde der Hardframe-SCSI-Controller von Microbotics getestet. Mittlerweile ist aber ein Update erschienen, was mich dazu veranlaßte, den Controller noch einmal zu testen. Der Hardframe-Controller kann mit jeder SCSI-Festplatte betrieben werden und liegt als Filecard für den AMIGA 2000 vor. Zum Test war er mit einer Quantum Prodrive 40S bestückt. Ausgeliefert wird das Festplattenpaket mit einem ausführlichen deutschen Handbuch und einer Installationsdiskette. Die Platte wird betriebsbereit geliefert und ist nach dem Einstecken in einen freien AMIGA 2000-Slot sofort betriebsbereit. Weiterhin ist der Controller des autoboots und des automounts mächtig. Die mitgelieferte Diskette beinhaltet jetzt neben etlichen Testprogrammen eine neue Installations-Software, die herangezogen werden muß, wenn man die Platte neu partitionieren möchte. Weiterhin existiert jetzt auch ein Programm, das es ermöglicht eine MS-DOS-Partition anzulegen. Alle Partitionen können unter FFS formatiert werden, inklusive der BootPartition. Wie bei SCSI-Controllern üblich können bis zu sieben weitere SCSI-Geräte angeschlossen, leider ist ein SCSI-Port nur intern auf der Filecard als 50polige Leiste zu finden. Extern hingegen sucht man einen Port vergebens. Das Update bezieht sich nur auf die Installations-Software, die Treiber-Software ist identisch geblieben. Allerdings kann die Performance des Hardframe-SCSI-Controllers überzeugen. Mit einer Ladegeschwindigkeit von über 600 kB/s gehört der Controller zur Spitzengruppe. Der SCSI-Conroller kann auch einzeln erworben werden und schlägt mit ca. 700.- DM zu Buche. Mit einer 40 MByte- Quantum-Platte sind es ca. 2.000.- DM.

---

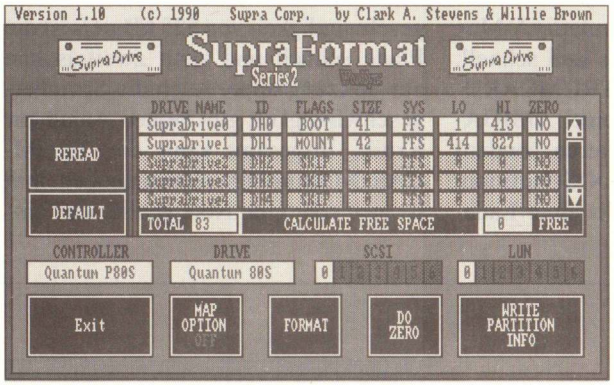
# SupraDrive



Die SupraDrive-Filecard wirkt sehr aufgeräumt.

Die SupraDrive SCSI-Filecard war als einzige mit einer 80 MByte- Quantum-Platte bestückt. Allerdings spielt es für die Performance keine Rolle ob es sich um eine 40 oder 80 MByte-Quantum-Platte handelt. Im Lieferumfang findet sich die Filecard, drei Disketten und zwei englischsprachige Handbücher. Das eine beinhaltet die komplette Installation und Inbetriebnahme der Festplatte, das andere erläutert die Bedienung des mitgelieferten Backup-Programms. Der Dokumentation gebührt beinahe ein großes Lob, selbst ein blutiger Laie wird mit ihr zurecht kommen - wäre da bloß nicht die englische Sprache! Wie erwähnt erhält der Kunde drei Disketten, auf der ersten findet sich ExpressCopy - das Backup-Programm, auf der zweiten sind diverse Tools untergebracht die mitunter sehr nützlich sind. Die dritte Diskette nennt sich SupraBoot und dient als Start-Diskette. Die SCSI-Festplatte war allerdings betriebsbereit ausgeliefert worden, so daß man mit ihr sofort nach dem Einstecken in einen freien

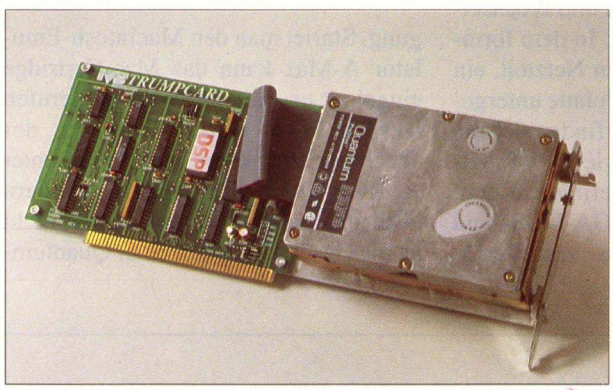
A2000-Slot arbeiten konnte und die SupraBoot-Diskette nicht benötigt wurde. Möchte man die Festplatte anders partitionieren stehen dem Anwender diverse Programme zur Verfügung, die es auch einem Laien ermöglichen die Umstrukturierung schnell vorzunehmen. Um eine MS-DOS-Partition anzulegen steht allerdings kein seperates Programm bereit, jedoch soll die Platte alle File-Systeme (MS-DOS, Unix, Macintosh) unterstützen. Ein SCSI-Port ist auf der Rückseite des A2000 herausgeführt, an ihn können weitere SCSI-Geräte angeschlossen werden, intern ist allerdings kein weiterer Port zu finden. Der SCSI-Controller mit einer 80 MByte Quantum-Platte kostet 2.998.- DM, mit einer 40 MByte-Quantum 1998.- DM. Ein Controller-Kit (ohne Festplatte) schlägt mit 548.- DM zu Buche. Die Geschwindigkeit: Mit einer getesteten Maximalgeschwindigkeit von über 500 kB/s ist die Platte eigentlich recht schnell. Die Speicherzeiten hingegen sind nur guter Durchschnitt. Trotzdem kann man mit der Performance des SupraDrives zufrieden sein. Die SupraDrive-SCSI-Festplatte kann voll überzeugen, viele nützliche Zusatzprogramme, eine ausgefeilte Installations-Software, eine sehr gute, wenn auch englische, Beschreibung und eine saubere Verarbeitung sind Merkmale die das Produkt aufweist.



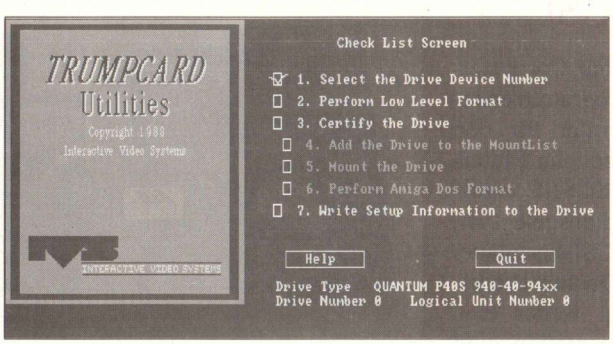

Um die Platte neu zu formatieren, benutzt man ein luxuriöses Install-Programm.

## TRUMCARD SCSI

Der TRUMCARD-SCSI-Controller kann mit einigen interessanten Features aufwarten, die es durchaus wert sind, näher betrachtet zu werden. Vertrieben wird der Controller von der Schweizer Firma DSP. Doch kommen wir zunächst auf das Allgemeine zu sprechen. Zum Test stand uns die AMIGA 2000-Lösung zur Verfügung, die in Form einer Filecard realisiert wurde. Der TRUMCARD-Controller ist aber auch in einem externen Gehäuse für den AMIGA 500 erhältlich. Die Filecard war mit einer 40 MByte-Quantum-Festplatte ausgerüstet. Weiterhin findet man eine Startdiskette und eine englischsprachige Dokumentation, der ein großes Lob gebührte, wäre sie nicht in Englisch. Die Platte wird betriebsbereit ausgeliefert und ist sofort nach dem Einstecken in einen freien A2000-Slot einsatzbereit. Um die Platte neu zu partitionieren steht ein Programm bereit, das die ganze Sache schnell von der Hand gehen läßt. Der TRUMCARD-Controller ist des autoboots als auch des automounts mächtig, wobei alle Partitionen natürlich unter FFS formatiert werden können. Ein SCSI-Port, um weitere SCSI-Geräte anzuschließen, ist sowohl intern als auch extern erreichbar. Die Verarbeitung des Controllers läßt nichts zu wünschen übrig. Doch kommen wir zu den Besonderheiten. Bootet man von Diskette, kann man durch Drücken der Maustaste das Automount ausschalten. Das ist sehr sinnvoll, wird von manchen Anwendungen doch jedes Speicher-Byte benötigt. Diese Lösung ziehe ich einem Schalter vor, da dieser meistens irgendwo "rumbaumelt". Weiterhin ist es problemlos möglich, eine Mac-Festplatten-Partition unter dem A-Max-Emulator zu betreiben. Die Firma bietet dazu ein separates und modifiziertes Macintosh-Programm zur Inbetriebnahme und dem Handling der "Mac-Festplatte" an. Der Betrieb der Festplatte




Der SCSI-TRUMCARD-Controller unterstützt ohne Probleme Macintosh-Partitionen.

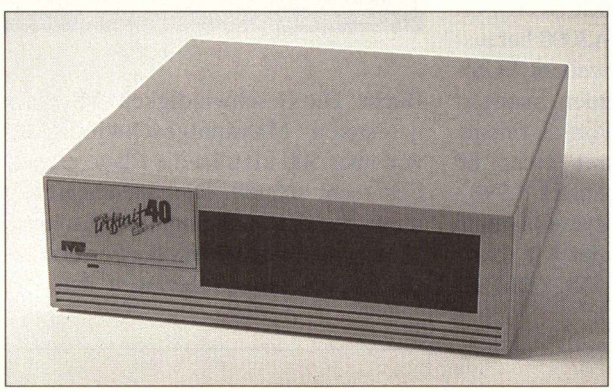



Die Installations-Software des TRUMCARD-Controllers veranlaßt den Anwender die Installation Schritt für Schritt vorzunehmen.

unter dem Macintosh-Emulator A-Max zeigt sich als problemlos und schnell. Natürlich kann man die TRUMCARD-Festplatte nicht nur mit einer AMIGA- und Mac-Partition installieren, sondern auch noch mit einer MS-DOS-Partition. Die Geschwindigkeit: Mit einer Ladegeschwindigkeit von 525 kByte/s ist die Platte schnell und zählt zweifelsohne zur Spitzengruppe. Auch die Speichergeschwindigkeit gibt keinen Anlaß zur Kritik. Insgesamt kann der TRUMCARD-Controller voll überzeugen. Ihm ist eine sehr gute Note gewiß. Der einwandfreie Betrieb, nicht nur unter AMGA-DOS, sondern auch unter dem Macintosh-Emulator ist jederzeit gewährleistet. Der Preis der TRUMCARD-Filecard mit einer 40 MB-Quantum-Platte liegt ca. bei 1800.- DM.

## INFINIT 40

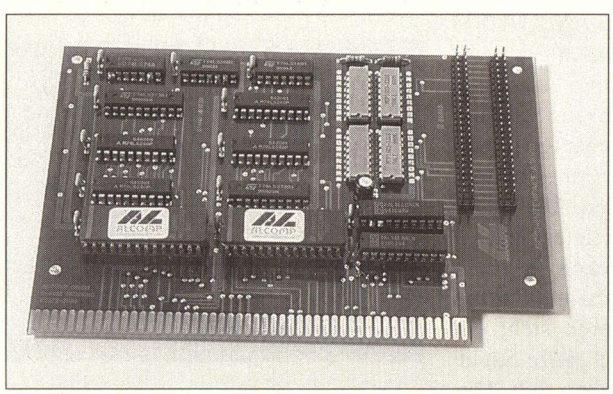
Hinter diesem Namen verbirgt sich eine Wechselplatte (SyQuest), die ebenfalls mit dem TRUMCARD-SCSI-Controller betrieben wird. Der Lieferumfang ist mit der TRUMCARD-Filecard identisch. Allerdings wird INFINIT 40 mit einem Gehäuse geliefert. Möchte man sie mit einem A2000 betreiben, muß der TRUMCARD-Controller natürlich in einen A2000-Slot plaziert werden. Über ein SCSI-Kabel muß dann die Verbindung zwischen Controller und Wechselplatte hergestellt werden. In dem formschönen Gehäuse sind ein Netzteil, ein Lüfter sowie die Wechselplatte untergebracht. Auf der Rückseite finden sich die SCSI-Schnittstellen, sowie DIP-Schalter, um die SCSI-ID zu definieren. Zum Test stand uns ein AMIGA-DOS- und ein Macintosh-Cartridge zur Verfügung. Startet man den Macintosh-Emulator A-Max kann das Mac-Cartridge eingelegt und die Software aufgerufen werden. Die Geschwindigkeit der Wechselplatte kann nicht nur unter AMIGA-DOS überzeugen, sondern auch im Macintosh Berieb. Daß sie nicht an die Geschwindigkeit einer Quantum-Platte herankommt ist verständlich, mit einer Ladegeschwindigkeit von 350 kByte/s kann man aber für eine SyQuest-Wechselplatte sehr zufrieden sein. Betrachtet man INFINIT 40 global, fällt nichts Unangenehmes auf.




Die Wechselplatte wird mit dem TRUMCARD-Controller betrieben.

## Alcomp SCSI

Die deutsche Firma Alcom Computerhardware hat in ihrem Programm ebenfalls einen SCSI-Controller für den AMIGA 2000 im Angebot. Im Lieferumfang finden sich der SCSI-Controller, der nicht als Filecard ausgelegt ist, und eine beliebige SCSI-Festplatte. Zum Test stand uns eine Quatum Prodrive 40S zur Verfügung, weiter eine deutschprachige Dokumentation und eine Diskette, welche diverse Software beinhaltet. Wenn man den Controller samt Festplatte erwirbt, wird die Platte betriebsbereit geliefert und ist nach der Installation sofort einsatzbereit. Die Installation kann hingegen einige Probleme aufwerfen. Das liegt daran, daß der Alcomp-SCSI-Controller nicht als Filecard ausgelegt ist; sprich eine Festplatte kann nicht auf der Controller-Platine befestigt werden, sie ist anderweitig unterzubringen. Besitzt man nur ein internes 3 1/2"- oder kein 5 1/4"-MS-DOS-Laufwerk kann die Platte an diesen Plätzen montiert werden, ansonsten treten Probleme auf. Möchte man die Festplatte anders partitionieren steht ein luxuriöses Format-Programm bereit, ansonsten allerdings nicht allzuviel zusätzliche Programme bereit. Um eine MS-DOS-Partition anzulegen muß man selbst zur Tastatur greifen. Ein durchgeführter SCSI-Port steht nur intern bereit,



Als Filecard ist der ALCOMP-SCSI-Controller leider nicht erhältlich.

## Btx/Vtx-Manager

# Btx/Vtx: Nase vorn

in der Welt der Telekommunikation mit dem *Btx/Vtx-Manager V2.2,* der selbstverständlich über eine FTZ-Zulassung verfügt.
Sie wollen Ihr Konto verwalten, Bestellungen aufgeben, eine Urlaubsreise buchen ...
Entdecken Sie jetzt die neuen elektronischen Wege, die Ihnen der *Btx/Vtx-Manager* mit dem Abruf aktuellster Informationen und Daten rund um die Uhr liefert.
Die intelligente Komplettlösung gewährleistet Ihnen durch Telesoftware-Ladeautomatik wie integriertem Makromanagermodul (MMM) effizientes und komfortables Arbeiten.
Ausführliche Informationen senden wir Ihnen gerne auf Anfrage zu.

*Amiga Btx/Vtx-Manager V2.2x* mit *FTZ „A509124X"* für 128,– DM
(mit *Interface an DBT03:* 199,– DM). Unverbindliche Preisempfehlungen.

E

Drews EDV + Btx GmbH
Bergheimerstraße 134 b
D-6900 Heidelberg
Telefon (0 62 21) 2 99 00
Fax (0 62 21) 16 33 23
Btx-Nummer 0622129900
Btx-Leitseite * 2 99 00 #

Bildschirmtext

d Drews



# Amiga 3000, Profi-Netzwerke,

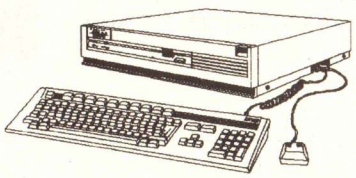
## AmigaNet,

## PC+UNIX+DEC Anschluß

Von der Cray2 bis zum Standard PC ist der Amiga der leistungsstarke Partner als Workstation für den professionellen Einsatz.

***Unser kostenloser Profikatalog ist da! Noch heute bestellen.***

# ACD



TCP/IP • XWindow • Novell • UNIX
AppleTalk • Motif XOpen • WAN
AmigaNet Netzwerk • DECnet
VT Emulationen • UUCP

ADVANCED COMPUTER DESIGN

Amiga3000 • Komplettsystemlösungen
LAN • Animation • OSF • X.desktop
Mathematica • Grafik • Bürokommunikation • MultiSerialPorts

ACD Advanced Computer Design GmbH
Dammweg 15
2800 Bremen 1
Telefon: 0421-343131 / 345680
Fax: 0421-3499518



Suchen Sie SPIELE oder ZUBEHÖR für Ihren Amiga? Dann schauen Sie doch mal bei uns im Laden vorbei! Wir haben ständig ca. 400 verschiedene Softwaretitel und eine reichhaltige Auswahl an Zubehör am Lager. Und die Preise stimmen auch! Hier einige Beispiele:

*SPEICHERERWEITERUNG Amiga 500 auf 1 MB* inklusive Uhr, abschaltbar, nur 178,00DM
*SPEICHERERWEITERUNG Amiga 500*, wie oben, jedoch mit DUNGEON MASTER (dtsch.) oder IT CAME FROM THE DESERT (engl.), nur 248,00DM
*ZWEITLAUFWERK Amiga 500*, Slimeline, abschaltbar, Bus durchgeschleift, *nur 238,00DM*

SOFTWARE:
LITTLE COMPUTER PEOPLE 19,80DM
ROCKSTAR ATE MY HAMSTER 19,80DM
TREASURE ISLAND DIZZY 19,80DM
F-29 RETALIATOR 84,80DM

OKTALIZER 98,00DM
TRANSCRIPT (dtsch.) 98,00DM
X-COPY 2, mit Hardware und CYCLONE 69,00DM
und vieles mehr ...

Natürlich können Sie sich bei uns im Laden alles in Ruhe ansehen. Oder, wenn die Entfernung zu groß ist, rufen Sie uns einfach an! Wir schicken Ihnen dann unseren neuesten Katalog zu!

COMPY SHOP

Gneisenaustr. 29
4330 Mülheim/Ruhr

Tel.: 0208-497169
oder 0208-496178



# Modula-2

**M2Amiga ist das auf dem Commodore Amiga am weitesten verbreitete Modula-2 System mit den meisten Werkzeugen und Bibliotheken und einer Riesenauswahl von PD-Disketten.**

| Compiler | SFr. | DM |
|---|---|---|
| M2Amiga | 270.00 | 342.00 |
| Demodiskette (Fish-Disk 113) | 10.00 | 10.00 |

| Werkzeuge | SFr. | DM |
|---|---|---|
| Source-Level-Debugger | 180.00 | 228.00 |
| Automatisches Make | 80.00 | 108.30 |
| M2APSE | 80.00 | 108.30 |
| M2APSE Demodisk | 10.00 | 10.00 |
| M2Decoder | 80.00 | 108.30 |
| Objektconverter | 80.00 | 108.30 |
| Sourcecode + RTS | 80.00 | 108.30 |
| IFF-Bibliothek | 80.00 | 108.30 |
| Speed-Editor | 80.00 | 108.30 |

| Treasures-Libs | SFr. | DM |
|---|---|---|
| AmigaTreasures | 158.00 | 201.78 |
| FileTreasures | 158.00 | 201.78 |
| ModulaTreasures | 78.00 | 102.60 |
| MathTreasures | 78.00 | 102.60 |
| Treasures-Demodisk | 10.00 | 10.00 |

| Report-Libs | SFr. | DM |
|---|---|---|
| IntuitionReport | 80.00 | 108.30 |
| DeviceReport | 80.00 | 108.30 |
| GraphicReport | 80.00 | 108.30 |
| Report-Demodisk | 10.00 | 10.00 |

| PD-Disketten | SFr. | DM |
|---|---|---|
| AMOK PD-Disk, je | 10.00 | 10.00 |
| Treasures-PD, je | 10.00 | 10.00 |

Die genannten Preise sind unverbindlich
M2Amiga Produkte sind auch im guten Fach- und Versandhandel erhältlich.

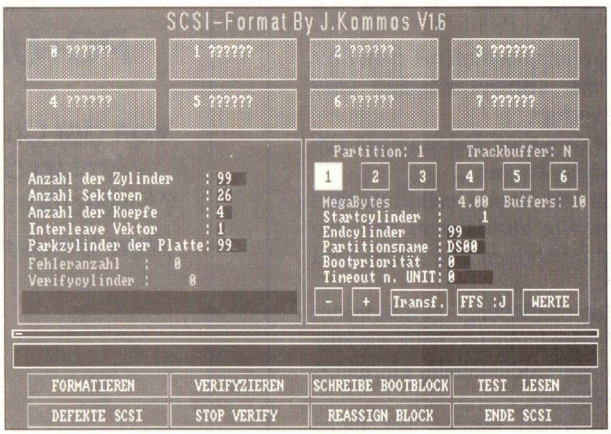
**Die Modula-2 Leute:**

**Bundesrepublik Deutschland:**
Beech Tree Systems GmbH
5788 Winterberg, Tel. 02983/8307
3300 Braunschweig, 0531/42689
SW-Datentechnik GmbH.,
2085 Quickborn, 04106/3998
Advanced Applications,
GmbH, 7500 Karlsruhe,
Tel. 0721/700912
Interplan-Muhlert
8000 MünchenGmbH,
Tel. 089/1234066

A+L

**Österreich:**
ICA Elektronische Geräte Ges.mbH,
1160 Wien, Tel. 0222/4545010
**Schweiz:**
Frei-Elektronik,
8603 Schwerzenbach, 01/945 54 32
**Generalvertrieb:**
**A+L AG**
**Däderiz 61**
**CH-2540 Grenchen**
**Tel. (0041/0)65/52 03 11**
**Fax (0041/0)65/52 03 79**

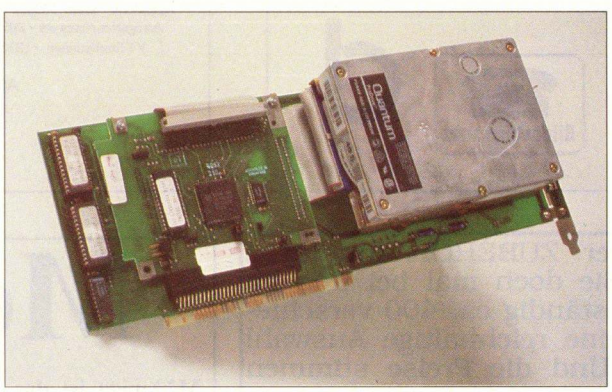
extern sucht man vergebens. Die Geschwindigkeit des SCSI-Controllers überzeugt . 524 kB/s sind akzeptabel, auch die Betriebssystemfunktionen stehen da in nichts nach. Insgesamt macht der SCSI-Controller einen durchweg guten Eindruck. Besonders das gute Preis-/Leistungsverhältnis trägt dazu bei. Für 298.- DM erhält man den ALCOMP-SCSI-Controller. Der auch für den AMIGA 500 zu haben ist, allerdings besitzt er dann ein Gehäuse, und es ist mit einem kleinen Aufpreis zu rechnen.



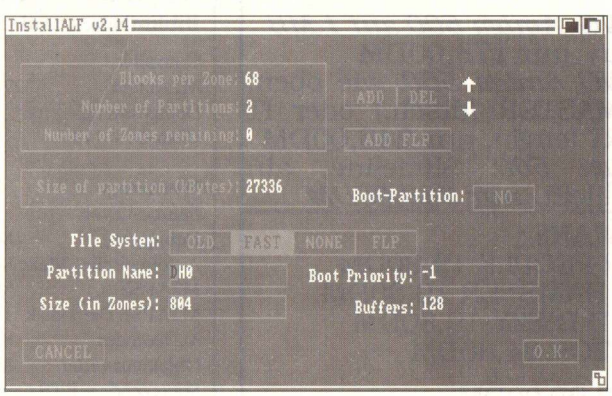

Zur Installation dient ein sauber aufgebautes Programm.

## ALF2-Professional

Aus dem Hause bsc stammt der ALF2-Professional-Controller. Das Professional repräsentiert den SCSI2-Standard. Als Testmuster stand der Redaktion eine A2000-Filecard zur Verfügung, die einfach in einen freien AMIGA 2000-Slot gesteckt werden muß. Im Lieferumfang befinden sich neben der Filecard, die übrigens mit einer Quantum-Prodrive-40S bestückt war, zwei Disketten, die zahlreiche Programme beinhalten, und eine ausführliche, deutsche Dokumentation, die vorbildlich ist. Auf den Disketten findet sich nicht nur die komfortable Installations-Software, sondern noch etliche weitere Programme, die das globale Festplatten-Handling abdecken. Unter anderem findet man ein Backup-Programm, diverse Diagnostic-Programme oder zahlreiche nützliche Tools. Gegenüber der älteren ALF2-Software sind einige neue Programme hinzugekommen, beispielsweise SCSI-Prefs, mit deren Hilfe man diverse Parameter ändern kann. Die zahreiche ALF2-Software verdient wirklich ein großes Lob und geht weit über die sonst angebotene Software-Vielfalt hinaus. Um eine MS-DOS-Partition anzulegen, steht weiterhin ein Programm zur Verfügung. Der durchgeführte SCSI-Port ist nur extern erreichbar. Die Festplatte wird betriebsbereit geliefert und ist sofort nach dem Einstecken zur Arbeit bereit. Bei Partitions-Änderungen muß freilich zur Software gegriffen werden. Kommen wir noch auf ein paar Besonderheiten zu sprechen, die in der Hauptsache das SCSI2 betreffen. Die neuen Features waren bei unserem Testmuster noch nicht im Handbuch aufgeführt, werden es in Zukunft aber sein. In erster Linie unterstützt die neue ALF2-Software das Disconnect/Reconnect und das Multi-Proccessing, zwei Features die nur bei dem SCSI2-Standard zu finden sind. Darunter ist Folgendes zu verstehen: Normalerweise erhält der SCSI-Controller einen Befehl um beispielsweise Daten zu lesen. Hat er das Kommando empfangen, fängt er sofort mit der Arbeit an. Bisher war damit der SCSI-Controller beschäftigt, und weitere Befehle mußten auf die Abarbeitung des vorherigen Befehls warten. Beim SCSI2-Standard ist das nicht nötig, er ist in der Lage, mehrere Befehle zu empfangen und abzuarbeiten. Voraussetzung dafür ist natürlich die Treiber-




Der ALF2-SCSI-Controller.




Die Software von ALF ist zwar fast durchweg in englischer Sprache, ansonsten aber durchdacht.

# PC- Computer und mehr...

## *Ein leistungsfähiger Partner stellt sich vor*

### Wer ist PC?

**PC** wurde 1989 in Regensburg gegründet. Heute gibt es im gesamten Bundesgebiet bereits 30 Niederlassungen mit Flächen von 200 bis 1 500 m². In den nächsten Jahren wird **PC** sein Filialnetz weiter ausbauen. Der Vorteil für Sie: Immer kürzere Wege zu Ihrem Computer-Fachmann.

PC wendet sich gleichermaßen an den professionellen wie an den privaten Interessenten. Das Programm reicht vom klassischen Computer, seiner Peripherie und Software bis hin zu Produkten der Telekommunikation und Bürotechnik. Darüber hinaus unterhält **PC** eine Reihe eigener Schulungszentren, in denen Sie Kurse und Seminare zu vielen EDV-Themen besuchen können.

### Warum PC?

Bei der Namenssuche wird von Anfang an **»PC«** favorisiert. Kurz und prägnant weist es auf das Kernprodukt der gesamten EDV hin, den Personal Computer. Andererseits steht es für die Leistungsfähigkeit von **PC, »Professional Competence«**.

### Was bietet Ihnen PC?

Der **PC**-Gedanke ist logisch und einfach zugleich: die Zusammenfassung aller vorhandenen Vertriebssysteme unter Ausklammerung der jeweiligen Nachteile. So finden Sie bei **PC** ein umfassendes Sortiment, Markenware, eine kompetente Beratung und günstige Preise. Zudem besitzt jedes größere Computer-Center eigene Schulungsräume. Aus einer Vielzahl von Computer-Kursen wählen Sie hier den für Sie passenden aus. Alle für den erfolgreichen Einstieg in die EDV nötigen Voraussetzungen können Sie so mit einem einzigen Partner schaffen.

### Schulungen

Auf sein Schulungsprogramm ist **PC** besonders stolz. Das Hauptziel ist es, die eigenen Mitarbeiter optimal aus- und weiterzubilden. Problem-Analyse, Lösungsfindung und die Betreuung nach dem Kauf sind dadurch für Sie optimal gewährleistet. **PC** wendet für die Mitarbeiter-Schulung jährlich eine sechsstellige Summe auf. Eine enorm hohe, aber lohnende Investition, denn die hochgesteckten Ziele von **PC** lassen sich nur mit motivierten und qualifizierten Mitarbeitern erreichen.

Aber auch für Sie als Anwender hält **PC** ein umfangreiches Kursprogramm bereit. Wenn Sie alles über Ihren Computer oder Ihr Programm wissen wollen (oder müssen), können Sie aus den einzelnen Modulen beliebige Kombinationen zusammenstellen und Ihre Interessen gezielt abdecken. In kostenlosen Vorträgen zum Thema Computer sowie in Computer-Grundlagen- und Schnupperkursen werden Sie ohne Kaufzwang an den Umgang mit dem Computer herangeführt. Einsteigerkurse für sinnvolle EDV-Anwendungen sowie weiterführende Seminare zu vielen Geräten und Programmen schließen sich an.

Einige **PC - Computer-Center** unterhalten eigene User-Clubs, die den Ideen- und Erfahrungsaustausch im Kreise Gleichgesinnter fördern.

### Spezialisierung

Ein wohldurchdachtes Sortiment von Hardware, Programmen und EDV-Zubehör bildet die Basis für umfassende Computerlösungen. Der Einsteiger-Computer für den Privathaushalt ist bei **PC** ebenso erhältlich wie die professionelle Ausstattung großer Firmen und Behörden mit Mehrplatzsystemen und Produkten der Bürokommunikation. Das wirkliche Erfolgsgeheimnis aber liegt im mehrschichtigen Vertriebssystem. Mitnahmeartikel bei einfacher Ware, kompetente Beratung bei höherwertigen Produkten und Betreuung durch den Außendienst bei komplexen Systemen.

### Preisvorteile durch zentralen Einkauf

**PC** kauft Standard-Produkte direkt beim Hersteller. Die Eigenmarken **PROFI DATA** und **IQ** werden nach genauen Spezifikationen eines **PC** - Experten-Teams gefertigt. Die durch die Umgehung von Zwischen- und Großhändlern erzielten Preisvorteile gibt **PC** in vollem Umfang an Sie weiter. Eine umfassende Betreuung ohne überzogene Preisforderung wird dadurch erst möglich.

### Kundendienst und Support

Erfahrene Spezialisten bürgen für einen reibungslosen und schnellen Reparatur-Ablauf. Ein großzügig geplanter Gebäudekomplex für diese wichtige Aufgabe ist momentan im Bau. Der Umzug in die neuen Räume ist für September '90 geplant. Damit können auf Jahre hinaus kürzeste Durchlaufzeiten mit hoher Arbeitsqualität erreicht werden. Zur Behebung von kleinen Service-Aufgaben direkt vor Ort sind die größeren **PC** - Computer-Center mit geeignetem Personal und Service-Räumen ausgestattet. Die Service-Leistungen werden durch die regional im Aufbau befindlichen Außendienste ergänzt.

### Geprüfte Technik bei PC

Alle neuen Produkte werden vor der Aufnahme ins Sortiment ausführlich getestet. Als **PC**-Kunde erhalten Sie Geräte, die erprobt sind und auch nach Jahren noch zuverlässig ihren Dienst tun.

## PC-Filialen:

**1000 Berlin 20**
Breite Straße 50
Tel. 030 / 333 20 08

**1000 Berlin 42**
Tempelhofer Damm 195
Tel. 030 / 752 30 55

**1000 Berlin 47**
Johannisthaler. Ch. 301
Tel. 030 / 603 40 56

**1000 Berlin 48**
Buckower Chauss. 100
Tel. 030 / 721 60 04

**4000 Düsseldorf**
Erkrather Str. 169-179
Tel. 02 11 / 73 62 14

**4150 Krefeld**
Ostwall 138
Tel. 0 21 51 / 15 03

**4300 Essen**
Limbecker Straße 12-16
Tel. 02 01 / 23 35 15

**5430 Montabaur**
Industriestraße 20-24
Tel. 0 26 02 / 34 67

**6108 Weiterstadt**
Friedrich-Schäfer-Str. 2
Tel. 0 61 51 / 89 58 34

**6200 Wiesbaden**
Didierstraße 27a
Tel. 0 61 21 / 60 30 21

**6236 Eschborn**
Philipp-Helfm.-Str. 2-4
Tel. 0 61 96 / 428 21

**6500 Mainz-Hechtshm**
Alte Mainzer Str. 164
Tel. 0 61 31 / 83 45 17

**6630 Saarlouis**
Ahornweg 1-3
Tel. 0 68 31 / 800 95

**7910 Neu-Ulm**
Wegener Straße 1
Tel. 07 31 / 810 18

**7930 Ehingen**
Talstraße 12
Tel. 0 73 91 / 80 28

**8390 Passau**
Kohlbruck 2a
Tel. 08 51 / 520 07

**8400 Regensburg**
Dr.-Gessler-Straße 8
Tel. 09 41 / 950 85

**8500 Nürnberg**
Färberstraße 20
Tel. 09 11 / 20 80 84

**8520 Erlangen**
Nürnberger Straße 88
Tel. 0 91 31 / 328 56

**8600 Bamberg**
Ludwigstraße 2
Tel. 09 51 / 251 37-38

**8900 Augsburg**
Eichleitnerstraße 14
Tel. 08 21 / 570 57 50

**8906 Gersthofen**
Dieselstraße 5a
Tel. 08 21 / 49 50 29

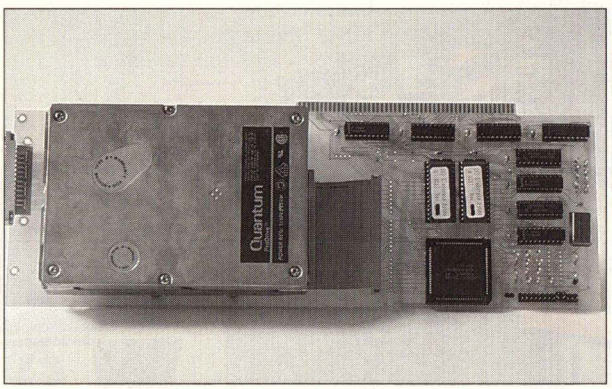
**8940 Memmingen**
Schlachthofstraße 53
Tel. 0 83 31 / 470 97

**8960 Kempten**
Bleicherstraße 30
Tel. 08 31 / 710 86

Software, in unserem Fall die ALF2-Device-Software, die das Multi-Processing bzw. das Disconnect/Reconnect unterstützen muß. Daß diese Features auch funktionieren kann man eindrucksvoll im Zusammenhang mit einem Streamer feststellen. Werden beispielsweise Daten von einer Festplatten-Partition auf das Streamer-Band geschrieben, arbeitet die Festplatte ohne Verzögerung weiter, und man kann etwa ein Programm aufrufen oder anderweitige Daten speichern. Daraus resultieren noch weitere Vorteile: Der Prozessor des AMIGA wird wesentlich weniger in Anspruch genommen und kann für andere Aufgaben genutzt werden. Noch ein paar Worte zur Geschwindigkeit: Mit einer Ladegeschwindigkeit von knapp über 550 kByte/s kann man sehr zufrieden sein, die Speicherzeiten belaufen sich alle so um die 300 kByte/s, auch darüber kann man nicht meckern. Lediglich die Abarbeitung der Betriebssystemfunktionen ist Durchschnitt. Alles im Allen überzeugt der ALF2-Controller vollends. Die Performance ist beeindruckend, und auch das "Drumherum" wie Dokumentation und Software, ist vorbildlich. Auch der Betrieb mit optischen Laufwerken soll gewährleitet sein, allerdings konnte das mangels Optischer Disk nicht ünerprüft werden. Der Preis von ca. 1.700.- DM für eine ALF2-SCSI-Festplattenlösung mit einer Quantum Prodrive 40 ist akzeptabel und kann ohne Gewissensbisse ausgegeben werden. Der einzelne Controller kostet ca. 550.- DM.

## ALF3 SCSI2-Controller

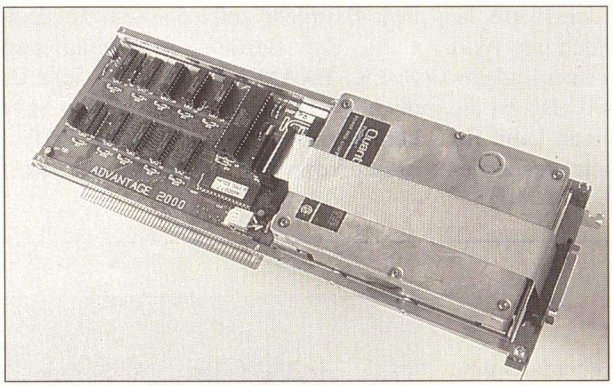
Kurz vor Redaktionsschluß erreichte uns aus dem Hause bsc das brandneue ALF3-Konzept. Gegenüber ALF2 handelt es sich um ein völlig neu entwickelte SCSI2-Hardware, die nichts mehr mit der "alten" gemein hat. Als Testmuster stand uns eine ALF3-Filecard zur Verfügung, die mit einer Quantum-40S bestückt war. Im Lieferumfang befinden sich neben der Filecard eine deutschsprachige Dokumentation, zwei Disketten, die nicht nur die Installations-Software beinhalten, sondern auch zahlreiche weitere Tools, wie beispielsweise ein Backup-Programm, ein Paßwortschutz oder ein Programm um Plattenkonfigurationen nachträglich ohne Neuformatierung durchzuführen. Die Software ist eigentlich identisch mit dem ALF2-Konzept. Die ALF-Software bedarf eigentlich keiner weiteren Beurteilung, sie verdient ein großes Lob. Die Platte wird betriebsbereit geliefert und ist nach dem Einstecken in einen freien A2000-Slot zur Arbeit bereit. Bei Partitionsänderungen greift man zum ALF-Installationsprogramm, das wie gewohnt einfach und bequem zu bedienen ist. Autoboot und Automount sind selbstverständlich. Der SCSI2-Port ist extern erreichbar. Kommen wir zu den Besonderheiten: Gegenüber dem ALF2-SCSI-Controller basiert ALF3 auf einem völlig neuen Hardwaredesign. Zur Entlastung des AMIGA-Prozessors sind viele Aufgaben, die zuvor die ALF-Software erledigte, in die neue Hardware integriert worden. Hier einige Features von ALF3: Hardware-Handshake gewährleistet ständig den optimalen Datendurchsatz der vom Prozessor unabhängig ist, nutzt volle AMIGA-Busbandbreite (16 Bit), Disconnect/Reconnect in der Hardware (abschaltbar), einebauter FIFO (First In First Out) High Speed RAM, SCSI-Bus-Parity-Checking in der Hardware, High Performance-SCSI-I/O-Prozessor mit eingebautem SCSI-Sequenzer uvm. Die Liste der Features könnte noch wesentlich länger ausfallen. Auf der Filecard findet man zahlreiche Jumper, die dem Anwender diverse Einstellungen erlauben, beispielsweise kann man den Controller abschalten, die SCSI-ID ändern, Disconnect/Reconnect unterbinden, oder das Verhalten des Paßwort-Login-Bildschirms abändern. Kommen wir zur Geschwindigkeit: Gegenüber ALF2 ist die Performance, besonders die Ladegeschwindigkeit, wesentlich erhöht worden. Weit über 600 kB/s Ladegeschwindigkeit sprechen eine deutliche Sprache. Die Speicherzeiten mute im Vergleich zur Ladegeschwindigkeit dagegen etwas dürftig an. Laut Auskunft von Oliver Kastl (ALF-Entwickler) liegt das aber am Disconnec/Reconnect im Zusammenhang mit den Quantum-Festplatten. Tatsächlich erhöht sich die Speichergeschwindigkeit beträchtlich, wenn man das Disconnect/Reconnect ausschaltet. Betrachtet man das komplette ALF3-Konzept findet man keine Kritikpunkte. Eine satte Performance, ausgezeichnete Software, die weit über den Standard hinausgeht, eine ausgeklügelte und durchdachte Hardware und eine ausführliche deutsche Dokumentation. Was will man eigentlich mehr? Ach ja, der Preis: bsc bietet natürlich weiterhin die ALF2-Lösung an, dem gegenüber ist der Verkaufspreis aber etwas angehoben worden. Für 750.- DM erhält man den ALF3-SCSI2-Controller. Auf Anfrage kann man den Komplettpreis, beipielsweise mit einer 40 MB-Quantum-Platte, in Erfahrung bringen. Ebenso wie ALF2 soll der Betrieb mit optischen Laufwerken einwandfrei funktionieren.



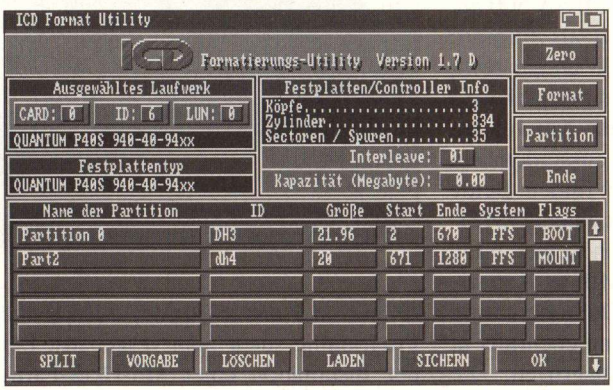

Der Prototyp von der ALF3-Filecard, auffallend der große SCSI I/O-Prozessor auf der Platine.

## Advantage 2000

Eine weitere SCSI-Festplatte für den AMIGA 2000 stammt aus dem Hause ICD. Im Lieferumfang findet man neben der Filecard, die mit einer Quantum 40S-Festplatte bestückt war, eine Diskette und eine englischsprachige Dokumentation. Auf der Diskette gibt es neben den üblichen Workbench-Programmen die Installations-Software, die allerdings nur bei einer Umpartionierung eingesetzt werden muß, da die Platte betriebsbereit geliefert wird. Die Installations-Software präsentiert sich dem Anwender in einer deutschen und grafischen Benutzerführung. Änderungen sind mit dieser Software auch für den Laien kein Problem. Allerdings fiel mir bei einer Umformatierung auf, daß das Programm nicht die komplette Workbench-Diskette auf die Festplatte kopierte. Beispielsweise fehlte die Shell oder der Utilities-Ordner. Neben der Installations-Software sind keine anderen Programme im Paket.




Die Advantage 2000-Filecard besitzt eine gute Performance.




Die Installations-Software weiß zu überzeugen.

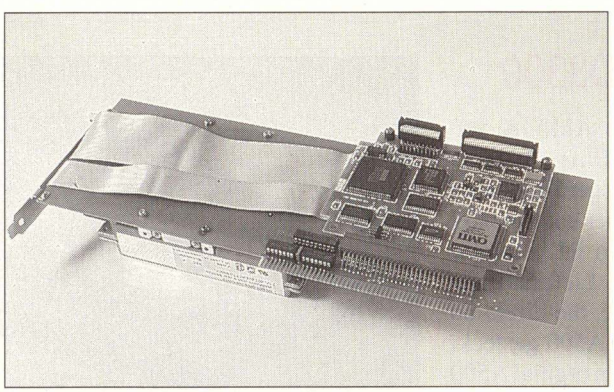
Die Advantage 2000-Filecard besitzt eine gute Performance. Insgesamt betrachtet ist die Advantage 2000 eine interessante SCSI-Festplattenlösung, die einer guten Note gewiß ist. Der Preis für eine 40 MByte-Lösung liegt bei 1698.- DM.

Die Advantage 2000-SCSI-Festplatte beherrscht das Autoboot sowie das Automount. Ein Programm um eine MS-DOS-Partition anzulegen sucht man allerdings vergebens. Der SCSI-Port ist nur extern erreichbar, intern steht keiner zur Verfügung. Die Verarbeitung ist sehr sauber und gibt keinen Anlaß zur Kritik. Die Geschwindigkeit: Die Geschwindigkeit der Advantage 2000 überzeugt, 560 kByte/s Lade- und fast 400 kByte/s Speichergeschwindigkeit sind gute Werte. Auch die Betriebssystemfunktionstests offenbart eine

---

## AHS-Filecard

Die Autoboot-Harddisk AHS Filecard 2000 stammt von der Firma AHS aus Friedberg. Die Filecard ist mit einer NEC D3142-Festplatte bestückt, die eine Kapazität von 43 MByte besitzt. Als Controller kommt ein OMTI 5520 zum Einsatz. Im Lieferumfang finden sich neben der Filecard noch eine Diskette und eine weitere kleine Platine, welche mit zwei Eproms bestückt ist, die für das Autoboot notwendig sind. Weiterhin erhält man eine deutschsprachige Anleitung. Auf der Diskette befindet sich außer normalen Workbench-Programmen nur ein Installationsprogramm, das die Installation der Festplatte auch für den Laien zum Kinderspiel werden läßt. Partitionsänderungen sind allerdings etwas umständlicher. Um



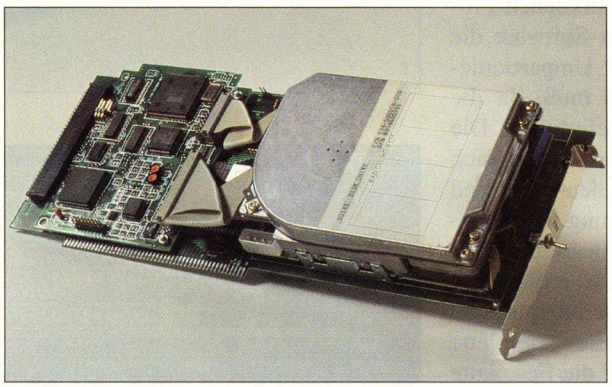
Eine preisgünstige Festplatte bietet AHS an.

MS-DOS-Partitionen anzulegen steht kein eigenes Programm zur Verfügung. Die AHS-Filecard muß in einen freien AMIGA 2000-Slot gesteckt werden, das gilt auch für die kleine Autoboot-Platine. Daraus resultiert, daß die Lösung zwei Slots belegt. Sinnvoller wäre es gewesen, die Eproms noch auf der Filecard unterzubringen. Neben dem Autoboot ist die AHS-Filecard auch des Automounts mächtig. Die Bootpartition kann freilich unter FFS formatiert wer-

den. Die Verarbeitung der Platte ist sauber und ordentlich. Noch ein Wort zur Geschwindigkeit: Mit einer Ladegeschwindigkeit von fast 400 kB/s ist die Platte recht schnell und man kann für eine mit einem OMTI-Controller betriebene Festplatte zufrieden sein. Die Leistung der Betriebssystemfunktionen SEEK, EXAMINE, DELETE läßt jedoch etwas zu wünschen übrig. Hier könnte man sich eine bessere Performance vorstellen. Insgesamt betrachtet schneidet die AHS-Platte allerdings gut ab. Besonders das gute Preis-/Leistungsverhältnis ist ausgezeichnet. Für 999.- DM erhält man eine Autoboot-Festplatte mit einer Speicherkapazität von über 40 MByte.

## Kupke-Autoboot

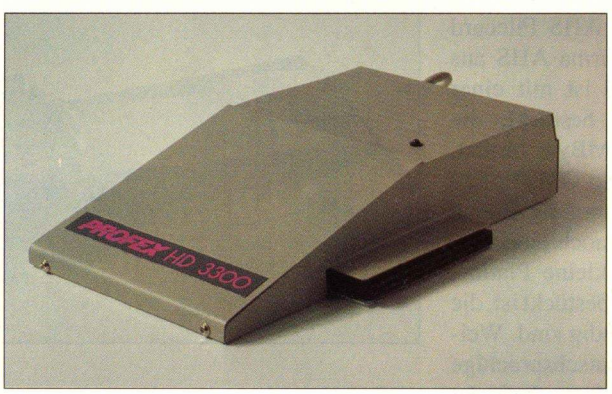
Die Firma Kupke bietet ebenfalls eine Autoboot-Festplatte für den AMIGA 2000 und eine für den AMIGA 500 an. Die A2000-Version liegt als Filecard vor, die A500-Version in einem recht großen Gehäuse, das man beispielsweise als Monitoruntersatz verwenden kann. Im Gehäuse sind ausserdem ein Lüfter und ein Netzteil zu finden. Beide Plattenlösungen sind mit einem OMTI-Controller ausgerüstet und einer NEC D3142-Festplatte (42 MByte Kapazität). Eine deutsche Dokumentation sowie zwei Disketten sind ebenfalls in den beiden Paketen inbegriffen. Die Platten sind vorformatiert und nach der Installation sofort einsatzbereit. Die Filecard wird (wie auch sonst) in einen freien AMIGA 2000-Slot gesteckt. Die A500-Platte muß mit einem Hostadapter verbunden werden, der an den Expansionsport gesteckt wird. Möchte man die Platten anders partitionieren steht leider kein luxuriöses Programm bereit. Hier wird "Handarbeit" gefordert. Zudem beschränkt sich die Software nur auf das Nötigste, zusätzliche Programme sucht man vergebens. Bei der Installation einer MS-DOS-Partition wird man ebenfalls allein gelassen. Auf der Rückseite des AMIGA 2000 findet man nach dem Einstecken der Filecard einen Schalter, der die Platte abmeldet. Ein Feature, das durchaus berechtigt ist. Die Geschwindigkeit: Betrachtet man alle Geschwindigkeitstests kommt man schnell zu dem Schluß, daß sie ganz ordentlich für einen Omti-Controller sind. Die 400 kB/s überschreiten die beiden Lösungen allerdings nicht. In der Tabelle wird nur eine Geschwindigkeitsübersicht aufgelistet, da sich beide Platten in ihrer Leistung nicht unterscheiden. Global betrachtet machen die beiden Festplatten aus dem Hause Kupke auf Basis eines Omti-Controllers einen soliden Eindruck. Auf irgendwelche Zusätze jedlicher Art wurde verzichtet, trotzdem kann zum Kauf einer der beiden Festplattenlösungen geraten werden. Der Preis der 40 MByte-Filecard beträgt mit 1198.- DM zu Buche. Die A500-Platte 1298.- DM.



Die Filecard für den AMIGA 2000 aus dem Hause Kupke

## PROFEX HD3300

Eine Festplatte für den AMIGA 500 stammt von der Firma batavia M.Sawatzky GmbH. Ausgerüstet ist sie mit einem Omti-Controller und einer 33 MByte-Festplatte, die im RLL formatiert werden kann. Im Lieferumfang findet man die Festplatte, die direkt an den Expansionsport des A500 gesteckt wird, ein Netzteil, das dem orginal A500 nicht unähnlich ist, sowie eine knappe deutschsprachige Beschreibung und eine Diskette, auf der sich diverse Programme zur Festplatteninstallation befinden. Die PROFEX HD3300 wird betriebsbereit ausgeliefert und kann sofort nach dem Einstecken genutzt werden. Um Partitions-Änderungen an der Festplatte vorzunehmen ist allerdings ein etwas umständlicher Weg gewählt worden. Der Anwender muß viel "per Hand" erledigen. Die Festplatte beherrscht das Autoboot und das Automount, jedoch mit Einschränkungen. Zunächst gilt das nur für die Bootpartition, die nicht unter FFS formatiert werden kann. Aus diesem Grunde sollte man die Kontrolle, sprich die System-




In Form und Farbe ist das Gehäuse der PROFEX HD3300 dem AMIGA 500 angepaßt.

# Das KICKSTART-Vorzugspaket

## KICKSTART

- Von Anfang an dabei
- Topaktuell
- Softwaretests
- Hardwaretips
- Programmierkurse
- Grundlagen
- Tips & Tricks
- Großer Spieleteil
- Für Einsteiger und Profis

## 1. KICKSTART Jahresabonnement

KICKSTART
Das Computer-Magazin
für anspruchsvolle AMIGA-User

## 2. KICK-OFF

Das Fußballspiel mit dem gewissen KICK

Einsenden an:

**Heim Verlag**
Heidelberger Landstr. 194
6100 Darmstadt Eberstadt

**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.**

## Persönliche Abrufkarte

**Absender** (Bitte deutlich schreiben)

Vorname/Name

Straße/Nr.

PLZ/Ort

Gewünschte Zahlungsweise bitte ankreuzen

☐ Bequem und bargeldlos durch Bankeinzug

Konto-Nr. BLZ

Institut Ort

☐ Ein Verrechnungsscheck über DM_____ liegt bei.

☐ Vorauskasse per Zahlung auf unser Postscheck-Konto Ffm, BLZ 500 100 60, Kto.-Nr. 5537-602

Datum Unterschrift

**Ja,** bitte senden Sie mir das KICKSTART- Vorzugspacket ab der nächsten erreichbaren Ausgabe für mindestens 1 Jahr (11 Hefte) zum Jahrespreis von DM 70,- frei Haus. (Ausland: nur gegen Scheckvoreinsendung: DM 90,- Normalpost, DM 120,- Luftpost).
Der Bezugszeitraum verlängert sich nur dann um ein Jahr, wenn nicht 6 Wochen vor Ablauf des Abonnements gekündigt wird.
Mit dem ersten Heft erhalte ich die Diskette KICK-OFF. KICK-OFF ist im Paketpreis enthalten.

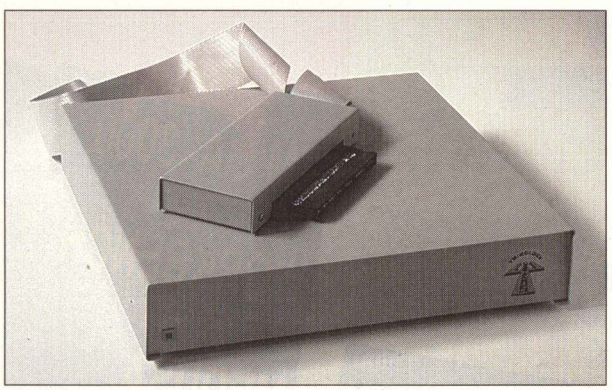
Datum, 2. Unterschrift

**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.**

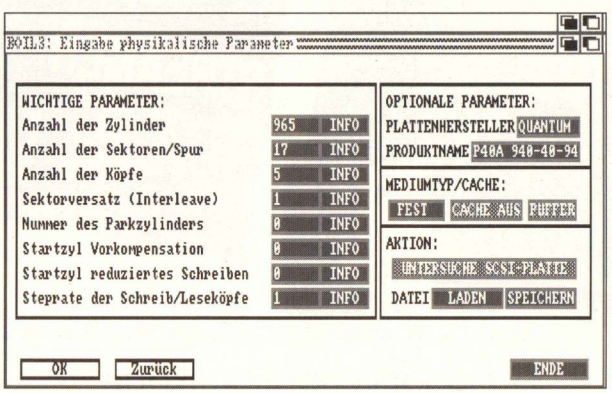
ordner, schnell auf eine schnellere FFS-Partition "um-assignen". FFS-Partitionen müssen hingegen mit Hilfe der "Mountlist-Datei" und dem Mount-Kommando angemeldet werden. Das Gehäuse ist in Form und Farbe dem Gehäuse des A500 angepaßt, auf der Oberseite ist eine Kontrolleuchtdiode angebracht, die einen Plattenzugriff anzeigt. Ein- bzw. Ausgeschaltet kann werden kann die PROFEX nur am Netzteil, man sollte es deshalb neben dem A500-Netzteil plazieren. Der Expansionport ist übrigens durchgeschliffen, dadurch kann weitere Peripherie angeschlossen werden. Die Geschwindigkeit: Betrachtet man das Lade- und Speicherdiagramm kann man beobachten, daß die Geschwindigkeit mit wachsender Dateigröße zunimmt. Die höchste Lade-Performance erreichte die Platte mit 433 kByte/s, das ist für einen Omti-Controller sehr schnell. Allerdings ist zu bemerken, daß die Geschwindigkeit bei kleinen Dateigrößen doch eher bescheiden ist. Die PROFEX-Festplattenlösung kann nicht ganz überzeugen, eine Boot-Partition die nur unter normalen FileSystem arbeitet ist nicht mehr ganz "up to date". Dazu kommt auch noch das Anmelden von weiteren Partitionen per "mount-Befehl". Der Preis der PROFEX HD3300 ist hingegen recht günstig, mit ca. 850.- DM ist man dabei.

## FSE-AT-Platte

Eine Festplattenlösung, die mit einem AT-Bus ausgerüstet ist stammt von der Firma Frank Strauß Elektronik und ist für den AMIGA 500 gedacht. Als Festplatte dient eine Quantum die einen AT-Bus besitzt. Die Festplatte ist in einem recht großen Gehäuse mit Lüfter und Netzteil integriert. Im Gehäuse finden leicht zwei Platten Platz. Es kann auch bequem als Monitoruntersatz verwendeung erhalten. Im Lieferumfang ist neben der Festplatte noch ein Host-Adapter, der an den Expansionsport des A500 gesteckt werden muß, enthalten. Der Port ist übrigens durchgeführt,. Man erhält eine deutsche Dokumentation und noch eine Diskette. Im Gegensatz zu älteren Festplattenprodukten aus dem Hause FSE ist die TreiberSoftware BOIL überarbeitet und nennt sich jetzt BOIL3. Die Platte wird betriebsbereit ausgeliefert und ist nach Anschluß sofort funktionsfähig. Die FSE-AT-Platte beherrscht das Autoboot bzw. das Automount bis in die letzte Konsequenz. Möchte man die Platte anders partitionieren, kommt das BOIL3-Install-Programm zum Einsatz. Den Entwicklern gebührt wirklich ein sehr großes Lob, einfacher und verständlicher geht es kaum noch. Zu jeder Funktion oder zu jedem Parameter kann sich der Anwender beispielsweise einen Informationstext ausgeben lassen, der noch einmal genau beschreibt, was eine Änderung der Funktion oder des Parameters bewirkt. Auch blutige Laien werden mit dieser ausgereiften Software keine Probleme bekommen. Daß das Programm komplett in deutscher Sprache verfaßt ist, versteht sich fast schon von selbst.



Die FSE-AT-Platte kann mit ausgezeichneter Performance aufwarten.



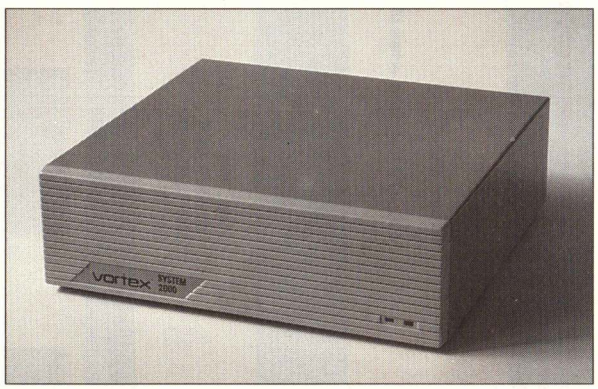

Der BOIL3-Software gebührt ein besonders großes Lob. Auch blutige Laien werden nie im Stich gelassen.

Wie schon von BOIL2 bekannt existieren noch weitere nützliche Programme, beispielsweise das Programm BOILPass, das zur Belegung einer Partition mit einem Paßwort dient, oder das Programm BOILSpecials, mit dessen Hilfe man nachträgliche Änderungen wie Datentransfer oder Autopark vornehmen kann. Die Geschwindigkeit: Mit einer Ladegeschwindigkeit von über 550 KByte/s braucht sich die AT-Platte nicht zu verstecken, es ist ein ausgezeichneter Wert. Auch die anderen Performance-Tests wissen zu überzeugen.

Die FSE-AT-Platte muß man in sachen Leistung ganz oben ansiedeln. Betrachtet man das globale FSE-AT-Festplattenkonzept findet man keine Kritikpunkte. Die BOIL3-Software ist wirklich einzigartig. Übrigens kann man die BOIL3-Software auch separat für 98.- DM erwerben, sie ist auch für Platten mit ST506-Bus tauglich. Die Verarbeitung ist gut und auch der Preis stimmt, für 1498.- DM erhält man eine schnelle und leistungsfähige Platte. Prädikat: SEHR GUT.

## Vortex System 2000

Die Firma Vortex bietet eine interessante Festplattenlösung für den AMIGA 500 an. Das Besondere besteht in der Tatsache, daß der Host-Adapter der Festplatte als 2- bzw. 4-MByte-Speichererweiterung genutzt werden kann. Neben dem Host-Adapter wird die eigentliche Festplatte in einem schönen Gehäuse mit Netzteil und Lüfter geliefert. Weiterhin findet man im Lieferumfang eine deutsche Dokumentation und zwei Disketten. Die Dokumentation ist mit vielen Bildern versehen, so daß der Anschluß anhand der Anleitung auch für den Laien kein Problem darstellt. Die Festplatte wird betriebsbereit ausgeliefert und steht nach dem Anschluß direkt zur Verfügung. Möchte man die Platte hingegen anders partitionieren, muß man selbst Hand anlegen. Die dazu nötige Software findet man auf den mitgelieferten Disketten, auf denen sich auch noch diverse PD-Programme befinden. Allerdings besitzt die Installations-Software keine grafische Benutzerführung und muß außerdem vom CLI aus gestartet werden. Etwas komfortabler hätte das Ganze schon ausfallen können. Die Vortex-System-2000-Platte ist autobootend bzw. autokonfigurierend sowohl unter Kickstart 1.2 als auch unter 1.3. Ein weiteres interessantes Feature besteht darin, daß die Festplatte leicht mit anderen Rechnersystemen genutzt werden kann, dazu muß man lediglich den passenden Host-Adapter für den anderen Rechner erwerben. Ein Feature, das man nicht unterschätzen sollte. Auf der Rückseite des Host-Adapters, der den Expansionsport des A500 durch-




Attraktives Design: die Festplatte für den A500 aus dem Hause vortex.

führt, findet man noch drei Dip-Schalter, die das RAM und die Festplatte ein-/ausschalten und das Betriebssystem (1.2, 1.3) selektieren.

Die Geschwindigkeit: Betrachtet man die Geschwindigkeit der Platte, kommt man zu dem Schluß, daß es sich um reine Durchschnittswerte handelt. 300 kByte/s Ladegeschwindigkeit unterstreichen die Ansiedlung im Mittelfeld. Global betrachtet zeigt sich das Arbeiten mit der Vortex-System-2000-Festplatte als unproblematisch, daß der Host-Adapter auch als Speichererweiterung genutzt werden kann, ist lobenswert. Allerdings könnte die Installations-Software etwas "idiotensicherer" sein. Für 2298.- DM erhält man die 40 MB-Festplatte mit 2 MB-Speicher, mit 1598.- DM ohne RAM.


# Festplatten

**in 16 Bit Technologie mit Boil3 exklusiv bei**

**FSE von Quantum**

**für A500/1000 :**

**AutoBoot, 2 Jahre Garantie, BOIL3, 750[2] KB/S, nach Diskperf 620 KB/S 19[1] ms, sehr leise und zuverlässige Quantum - Festplatten**

42 MB 1498.- 84 MB 1898.- 210[3] MB 2998.-

**Die Preisalternative :**

**66 MB 1398.-**

**28[1] ms, 450[2] KByte/S, 1 Jahr Garantie, 8 Bit, OMTI - Controller, AutoBoot, BOIL3, durchgeführter Bus, NEC**

**SCSI für A2000**

Flexibler SCSI - Controller mit Anschlußmöglichkeiten für Festplatten, Wechselplatten, Streamer, Laserdrucker usw. Leistungsdaten wie bei 16 Bit Interface; siehe oben

**Filecards** Quantum - Festplatten mit 2 J. Garantie :
42 MB 1398.- 105 MB 1998.- 210[3] MB 2898.-

**Wechselplatte** SyQuest SQ555, inkl. Medium :
44 MB, 25[1] ms 1798.- Medium SQ 400, 44 MB 198.-

1) Herstellerangabe 2) Datentransferrate auf dem Bus 3) Bei Lieferschwierigkeiten von Quantum, können auch Rodime HDDs geliefert werden.

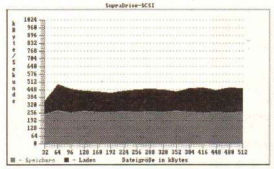
# Diskettenlaufwerke

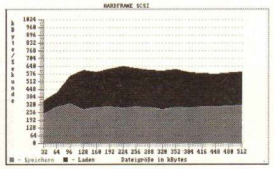
**Vollkompatibel, anschlußfertig, abschaltbar,** inkl. **durchgeführtem Bus,** amigafarbenem Metallgehäuse, 880 KB, beige Frontblende. Wir verwenden nur Markenlaufwerke von **TEAC**. Bei allen 5.25" Stationen **40/80** Track schaltbar. Wir gewähren **1 Jahr Garantie** auf alle **TEAC** Diskettenlaufwerke. Mit **durchgeführtem Bus :**

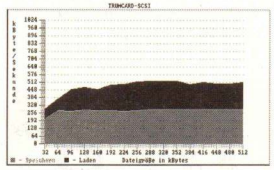
**3.5": 198.- 5.25": 228.-**

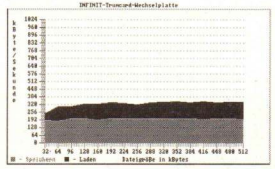
**Neu : BOIL3**
Der ultimative Festplattentreiber, lauffähig mit AT-Bus- und OMTI.
**DM 98.-**

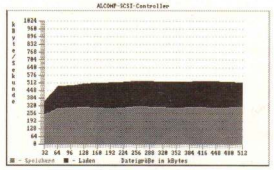
**Frank Strauß Elektronik**
**Schmiedstraße 11**
**6750 Kaiserslautern**
**Tel.: (0631) 67096 - 98**
**Fax: 60697**
Lieferung erfolgt ab Lager mit UPS oder Post per Nachnahme.
Donnerstags bis 20.30 h geöffnet.

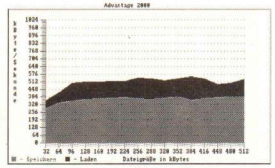




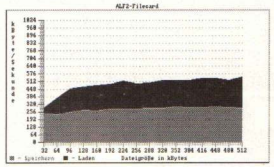
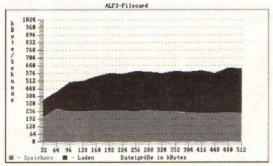
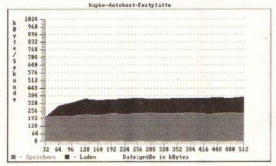
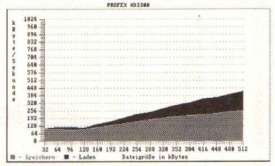
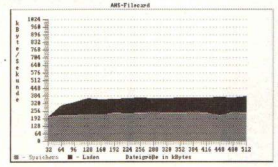
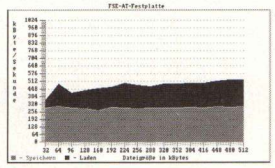
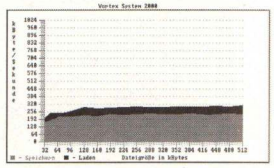








| | Normales Disketten-Laufwerk | SupraDrive SCSI-Filecard | Hardframe SCSI-Controller | TRUMCARD SCSI-Controller | TRUMCARD INFINIT 40 Wechselplatte | Alcomp SCSI | Advantage 2000 SCSI-Controller |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Dateigröße:** | 32 64 128 256 512 | 32 64 128 256 512 | 32 64 128 256 512 | 32 64 128 256 512 | 32 64 128 256 512 | 32 64 128 256 512 | 32 64 128 256 512 |
| **Speichern:** | 7 7 6 5 5 | 252 284 279 276 263 | 252 284 336 308 307 | 218 284 291 288 303 | 218 211 208 206 208 | 241 283 312 318 316 | 364 345 374 380 388 |
| **Laden:** | 13 13 14 13 12 | 364 504 485 444 464 | 364 595 624 609 589 | 298 385 485 514 530 | 252 312 336 349 351 | 364 489 511 524 517 | 364 437 524 558 540 |
| | Seek 42 Examine 36<br>Create&Close 2 Delete 2 | Seek 137 Examine 67<br>Create&Close 15 Delete 32 | Seek 179 Examine 62<br>Create&Close 18 Delete 52 | Seek 131 Examine 77<br>Create&Close 10 Delete 37 | Seek 100 Examine 99<br>Create&Close 13 Delete 43 | Seek 162 Examine 60<br>Create&Close 13 Delete 29 | Seek 150 Examine 57<br>Create&Close 34 Delete 58 |
| | Ein normales Diskettenlaufwerk kommt zu obigen Ergebnissen. | Die Ladegeschw. ist zufriedenstellend und liegt im Mittelfeld von SCSI-Platten. Das gilt auch für die Speichergeschw. und die Betriebssystemfunktionen. | Die Performance ist ausgezeichnet, das gilt sowohl für die Lade- als auch für die Speicherzeiten. Die Betriebssystemfunktionen sind guter Durschnitt. | Speicherzeiten um die 300 kB/s entsprechen einem gutem SCSI-Durchschnitt. Die Ladegeschw. überzeugt, ebenso die Performance der Betriebssystemfunktionen. | Die gemessenen Zeiten sind für die SyQuest-Wechselplatte gut. Bessere Zeiten können nur schwer realsiiert werden. | Die Geschwindigkeit des SCSI-Controllers mit einer Quantum-Platte kann zufriedenstellen und bietet keinen Anhaltspunkt zur Kritik. | Bewertung: |
| **Festplatte:** | | Quantum Prodrive 40S | Quantum Prodrive 40S | Quantum Prodrive 40S | SyQuest | Quantum Prodrive 40S | Quantum Prodrive 40S |
| **Controller:** | | SCSI | SCSI | SCSI | SCSI | SCSI | SCSI |
| **Kapazität:** | | 42 MB | 42 MB | 42 MB | 44 MB | 42 MB | 42 MB |
| **Rechner:** | | A2000 | A2000 | A2000 | A2000 | A2000 | A2000 |
| **Anschluß:** | | einfach | einfach | einfach | einfach | einfach, falls kein 2tes Laufw. im A2000 | einfach |
| **Inbetriebnahme:** | | betriebsbereit | betriebsbereit | betriebsbereit | betriebsbereit | betriebsbereit | betriebsbereit |
| **Änderungen:** | | sehr leicht | sehr leicht | Änderungen: leicht | Änderungen: leicht | Änderungen: sehr leicht | Änderungen: sehr leicht |
| **Software:** | | Installations-Software (englisch) u. diverse Tool-Programme, Backup-Programm: ExpressCopy | Installations-Software (englisch), sowie diverse PD-Programme | Installations-Software (englisch) | Installations-Software (englisch) | Installations-Software (deutsch) | Installations-Software (deutsch) |
| **Port durchgeführt:** | | ja, extern | ja, nur intern | ja, intern oder extern | ja, extern | ja, intern | ja, extern |
| **Autoboot/autokonfigurierend:** | | ja | ja | ja | ja | ja | ja |
| **Dokumentation:** | | sehr gut, englisch | sehr gut, deutsch | sehr gut, englisch | sehr gut, englisch | gut, deutsch | gut, englisch |
| **MS-DOS-Partition:** | | nein | ja | ja | ja | nein | nein |
| **Besonderheiten:** | | diverse Programme | diverse PD-Programme, echtes DMA | Unterstützung von Macintosh-Partitionen unter dem Emulator A-Max | Unterstützung von Macintosh-Partitionen unter dem Emulator A-Max. Gehäuse besitzt Lüfter und Netzteil. | - | - |
| **Verarbeitung:** | | gut | gut | gut | gut | zufriedenstellend | sehr gut |
| **Preis-/Leistung:** | | gut | gut | gut | - | sehr gut | gut |
| **andere Festplattengrößen:** | | auf Anfrage | auf Anfrage | auf Anfrage | nein | auf Anfrage | auf Anfrage |
| **negativ:** | | - | - | - | - | nicht als Filecard erhältlich | - |
| **Anbieter:** | | Supra Corporation<br>Kurzestr. 20<br>4352 Herten 6<br>Tel. 0209-620408 | CompuStore<br>Fritz Reuter Str. 6<br>6000 Frankfurt 60<br>Tel. 069-567399 | DSP Hard & Software<br>Schauffelweg 111<br>CH 3098 Schliern<br>Tel. 031-535351 | DSP Hard & Software<br>Schauffelweg 111<br>CH 3098 Schliern<br>Tel. 031-535351 | Alcomp Computerhardware GmbH<br>Glescher Weg 22<br>5012 Bedburg<br>Tel. 02272-2093 | ICD Europe GmbH<br>Am Goldberg 9<br>6056 Heusenstamm<br>Tel. 06104-6403 |
| **Preis:** | | 1998,- DM - SCSI-Controller mit 40 MB Quantum-Platte | ca. 2000,- DM - SCSI-Controller mit 40 MB Quantum-Platte | ca. 1800,- DM - SCSI-Controller mit 40 MB-Quantum-Platte | auf Anfrage | 298,- DM - SCSI-Controller | 1698,- DM - SCSI-Controller mit 40 MB Quantum-Platte |
| | | 1- | 1 | 1 | 2+ | 1- | 1 |

| |  |  |  |  |  |  |  |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **ALF2-Professional-SCSI-Controller** | **ALF3-SCSI2-Controller** | **Kupke Filecard u. im externen Gehäuse** | **PROFEX HD3300** | **AHS Filecard** | **FSE AT-Festplatte** | **vortex System 2000** |
| | 32 64 128 256 512<br>252 312 304 308 306<br>364 385 485 534 551 | 32 64 128 256 512<br>252 262 267 260 251<br>364 437 570 610 631 | 32 64 128 256 512<br>198 233 246 252 263<br>232 296 348 358 346 | 32 64 128 256 512<br>106 107 105 173 266<br>113 124 123 224 433 | 32 64 128 256 512<br>193 243 230 240 253<br>298 312 374 369 388 | 32 64 128 256 512<br>298 312 291 301 306<br>364 436 451 514 551 | 32 64 128 256 512<br>156 211 218 222 231<br>192 232 285 289 303 |
| | Seek 121 Examine 60<br>Create&Close 11 Delete 30 | Seek 121 Examine 51<br>Create&Close 14 Delete 37 | Seek 146 Examine 81<br>Create&Close 17 Delete 42 | Seek 111 Examine 60<br>Create&Close 6 Delete 16 | Seek 111 Examine 66<br>Create&Close 8 Delete 18 | Seek 140 Examine 56<br>Create&Close 16 Delete 28 | Seek 114 Examine 58<br>Create&Close 8 Delete 14 |
| | Mit einer Ladegeschwindigkeit von über 550 kB/s ist die ALF2-Lösung schnell, die Speicherzeiten hingegen sind guter Durchschnitt für SCSI-Platten. | Mit einer Ladegeschwindigkeit von weit über 600 kB/s gehört der ALF3-SCSI2-Controller zur absoluten Spitze. Die Speicherzeiten könnten hingegen besser sein. | | Schnell bei großen Dateien, eher langsam bei kleinen. Das gilt auch für die Performance der Betriebssystemfunktionen. | Die Speicher- und Ladegeschwindigkeit der Filecard können überzeugen und sind für einen OMTI-Controller gut. Die Leistung der Betriebssystemfunktionen könnte hingegen etwas besser sein. | Die Leistung der AT-Bus-Festplatte ist ausgezeichnet. Über eine Ladegeschw. von 550 kB/s kann man nicht meckern. Auch die Speicherzeiten können überzeugen. | Die Performance der Platte kann nicht ganz überzeugen, schlecht ist sie aber bei weitem nicht. |
| **Festplatte:** | Quantum Prodrive 40S | Quantum Prodrive 40S | NEC D3142 | SEAGATE ST138R | NEC D3142 | Quantum AT | Fujitsu |
| **Controller:** | SCSI | SCSI2 | OMTI | OMTI | OMTI | AT | vortex Gate-Array |
| **Kapazität:** | 42 MB | 42 MB | 40 MB | 33 MB | 43 MB | 42 MB | 42 MB |
| **Rechner:** | A2000 | A2000 | A2000 u. A500 | A500 | A2000 | A500<br>einfach | A500<br>einfach |
| **Anschluß:** | einfach | einfach | einfach | einfach | einfach | betriebsbereit | betriebsbereit |
| **Inbetriebnahme:** | betriebsbereit | betriebsbereit | betriebsbereit | betriebsbereit | betriebsbereit | Änderungen: sehr leicht | Änderungen: etwas umständlich |
| **Änderungen:** | Änderungen: sehr leicht | Änderungen: sehr leicht | Änderungen: etwas umständlich | Änderungen: etwas umständlich | Änderungen: etwas umständlich | Installations-Software (deutsch), | Installations-Software |
| **Software:** | Installations-Software (englisch), viele hilfreiche Tool-Programme, Utilities und Leistungstestprogramme | Installations-Software (englisch), viele hilfreiche Tool-Programme, Utilities und Leistungstestprogramme | Installations-Software (deutsch) | Installations-Software (deutsch) | Installations-Software (deutsch) | zahlreiche Festplatten-Tools | |
| **Port durchgeführt:** | ja, extern | ja, extern | ja (A500) | ja | ja | ja | nein |
| **Autoboot/autokonf.:** | ja | ja | ja | ja (nur BootPartition) | ja | ja | ja |
| **Dokumentation:** | sehr gut, deutsch | sehr gut, deutsch | befriedigend, deutsch | befriedigend, deutsch | befriedigend, deutsch | gut, deutsch | gut, deutsch |
| **MS-DOS-Partition:** | ja | ja | nein | nein | nein | nein | nein |
| **Besonderheiten:** | Backup-Programm, Paßwortschutz uvm., SCSI2, unterstützt Disconnect/ Reconnect, Multiproccessing | Backup-Programm, Paßwortschutz uvm., SCSI2, unterstützt Disconnect/ Reconnect, Multiproccessing | A500 Gehäuse mit Lüfter u. Netzteil | - | - | BOIL3-Treiber-Software und Tool-Programme, Gehäuse mit Netzteil und Lüfter | HostAdapter kann als Speichererweiterung genutzt werden, Autoboot ab Kickstart 1.2. |
| **Verarbeitung:** | gut | gut | gut | gut | gut | gut | gut |
| **Preis-/Leistung:** | gut | gut | befriedigend | gut | gut | gut | gut |
| **andere Größen:** | auf Anfrage | auf Anfrage | auf Anfrage | auf Anfrage | auf Anfrage | auf Anfrage | auf Anfrage |
| **negativ:** | - | - | - | BootPartition kein FFS, andere Part. müssen "gemountet" werden | belegt zwei A2000-Slots | - | - |
| **Anbieter:** | bsc büroautomation GmbH<br>Lerchenstr. 5<br>8000 München 50<br>Tel. 089-3084152 | bsc büroautomation GmbH<br>Lerchenstr. 5<br>8000 München 50<br>Tel. 089-3084152 | Kupke Computertechnik<br>Burgweg 52a<br>4600 Dortmund<br>Tel. 0231-818325 | batavia M. Sawatzky GmbH<br>8391 Tiefenbach-Niedernhausen 1<br>Tel. 08546-190 | AHS-Amegas Hard- & Software<br>Schiermgasse 3-5<br>6360 Friedberg<br>Tel. 06031-61950 | FSE<br>Schmiedstr. 11<br>6750 Kaiserslautern<br>Tel. 0631-67096 | vortex Computersysteme GmbH<br>Falterstr. 51-53<br>7101 Flein<br>Tel. 07131-50880 |
| **Preis:** | ca. 550,- DM - SCSI-Controller | ca. 750,- DM - ALF3-SCSI2-Controller | 1198,- DM OMTI-Controller für A2000<br>1298,- DM OMTI-Controller für A500 | 850,- DM - OMTI-Controller mit 33 MB-SEAGATE-Platte | 999,- DM - OMTI-Controller mit 40 MB NEC-Festplatte | 1498,- DM - AT-Controller mit 40 MB Quantum-Platte | 2298,- DM - 40 MB mit 2 MB RAM<br>1598,- DM - 40 MB |
| | | | | | | | |

**Computer und Elektronikvertrieb**
**Daniel Falz**
Ostpreußenstraße 2A, 6238 Hofheim-Marxheim, Tel:06192/36969, Fax:06192/39020

**Wir bieten Ihnen zu fairen Preisen Amiga-Hardware führender Hersteller, zum Beispiel:**

**Laufwerke:**

| | |
|---|---|
| 3.5" Laufwerk extern, Teac-Drive | für 199.- |
| 5.25" Laufwerk extern, Teac-Drive | für 279.- |

(Alle Laufwerke abschaltbar und mit Busdurchführung)

**Autoboot-Festplatten, z.B.:**

| | |
|---|---|
| A 2000, 30 MByte Einbaukit, Int. 1:1 | ab 849.- |
| A 2000, 30 MByte Filecard, Int. 1:1 | ab 999.- |
| A 2000, 47 MByte Filecard, Int. 1:1 | ab 1199.- |
| ( Auch mit ALF 2 lieferbar, Aufpreis 130.-) | |
| A 500, 30 Mbyte, Alf 2, Int 1:1 | ab 1099.- |

**Ramerweiterungen, z.B.:**

| | |
|---|---|
| A 2000, 8MB, 2MB bestückt | ab 899.- |
| A 500, 512K mit Uhr | ab 199.- |
| Kick-Umschaltplatine 2xRom,1xEprom | für 69.- |
| Epromsatz-Kickstart (Nach Wahl) | für 79.- |

Reparatur pauschal 60.-DM zuzügl.Teilekosten
Ankauf Ihrer Gebrauchtanlage

**Computer und Elektronikvertrieb D. Falz, Ostpreussenstr. 2A 6238 Hofheim/Marxheim, Tel:06192/36969, Fax 06192/39020 (Lieferung ab Lager Hofheim per UPS-Nachname)**



**Fantastic Art Studio**
Der etwas andere Computerladen

Public Domain

Alle gängigen Serien lieferbar !
Günstige Preise !
je 3.5 " Disk nur 2,40 DM
je 5,25 " Disk nur 1,20 DM

NEU:
Sie suchen bestimmte PD-Programme, und Sie wissen nicht, auf welcher Serie sich es befindet ?

Kein Problem, wir erledigen das für Sie ohne Aufpreis

Hardware

Angebot des Monats

**512 k RAM Erweiterung** (intern) für AMIGA 500 accugepufferte Uhr, abschaltbar, für nur DM 149,--

Software

**TurboPrint Professional !** Das ultimative Druckprogramm, für nur DM 185,--

Auch sonstige Hard- und Software zu ***fairen Preisen !***

*Besuchen Sie unser Ladengeschäft oder Rufen Sie uns an:*
Fantastic Art Studio
Jürgen Niederauer
Eberle-Kögl-Straße 17a
8952 Marktoberdorf
Telefon 08342 / 40926 (24 Std.)
BTX 0834240926



**OMEGA Datentechnik**

AMIGA 3000 auf Anfrage
DRAM 514256 ZIP.....17,-
für AMIGA 3000 und A 2620 und A2630
DRAM 511000 MegaBIT .....15,-
A.D.D.A. 16 Bit Sampler...1895,-
Echtzeiteffekte, Digitales Schnittpult, 55 kHz, CD-Qualität
512kB RAM mit Uhr.....115,-
Profisampler 56kHz V2.....125,-
MicroBotics 2MB...699,- 4MB....949,-
Supra 2MB..649,- 4MB..895,- 8MB..1495,-
A 2286 AT-Karte.....1598,-
ALF2 60MB Filecard.....1298,-
ALF2 84MB Filecard.....1598,-
ALF2 180 MB Filecard.....2598,-
128 kB RAM-Karte für PC-Karte.129,-
NEC Multisync 3D.....1495,-
OMA V 1.7 Makro-Assembler.....148,-
Test AMIGA Magazin 8/90 Seite 123 , Kompatibel mit Kickstart 2.x Hohe Geschwindeigkeit, O.M.A. DEMO-Disk 6,- DM Vorkasse
PageStream 1.8.....298,-

OMEGA Datentechnik
Junker Str. 2, 2900 Oldenburg 0441 / 71109



**Commodore® Ersatzteil Service**

✖ Wir liefern für **Händler** und Privatanwender preiswert und prompt

✖ Rufen Sie uns an: (02331-43001) oder schreiben Sie uns:

CIK-Computertechnik • Ingo Klepsch
Berliner Straße 49b • D-5800 Hagen 7
**TELEFAX: 02331-42499**



**VEREIN** AMIGA

Programmsystem, bestehend aus 7 Einzelprogrammen, nämlich: Editor für Grunddateneingabe, Mitgliederdatei mit Beitragsübersicht, Adreßetiketten- + Rundschreiben-Eindruck, 80-Zeichen-Liste u. codierte Auszüge - Mahnung, Lieferanten Bestellung - Datei der befreundeten Vereine und Turniergegner mit Listen, Etiketten usw. wie vor - Turnierverwaltung mit Score-Saldo + Terminverwaltung -Inventar/Inventur des Vereinsvermögens - Vereinskasse mit Belegausdruck und Kassenprotokoll auf Disk/Drucker - Kassenstand-Blitzanzeige - Einnahme+Ausgabe-Überschuß-Rechnung - Bildschirm-Rechner

Speicherbedarf 512 kByte - Keine besonderen Druckeranforderungen - Übersichtlich, schnell, auch lieferbar für ATARI ST, PC/XT/AT

**Preis N U R DM 198.-**

*Versandkosten pro Sendung : Nachnahme DM 5.70, Ausland DM 10.70; Vorkasse DM 3.-*
*Liste gegen adressierten Freiumschlag DINA5/DM1.-*
*Händler sehr erwünscht.*

IDEE-SOFT
I. DINKLER
Am Schneiderhaus 7
Tel. 02932 / 32947 D-5760 ARNSBERG 1



PUBLIC DOMAIN CENTER
Postfach 3142
5840 Schwerte 3

**Volltreffer ...**

Jede nur

**1,90 DM**

Info anfordern!



**COMPEDO**

**SPEZIALFARBBÄNDER**

Für 90 % aller Matrixdrucker in Rot, Gelb, Blau und Schwarz, oder als 4-Colorband für Farbdrucker erhältlich ! z. B:

| | | | |
|---|---|---|---|
| CITIZEN SWIFT | 34,90 | STARLC 10 | 33,90 |
| EPSON LQ 500/800 | 35,90 | STAR LC 10 4-COLOR | 46,90 |
| EPSON LX 80/90 | 31,90 | STAR LC 24 - 10 | 36,80 |
| EPSON LQ 2550 4-COLOR | 49,90 | STAR NL 10 / NB 24 - 10 | 35,90 |
| COMM. MPS 802 | 36,90 | NEC P2200 | 37,90 |
| COMM. MPS 803 | 36,80 | NEC P6 + / P7 + | 39,90 |
| COMM. MPS 1500 4-COLOR | 49,00 | NEC P6 + / P7 + 4-COLOR | 59,90 |
| COMM. MPS 1224 4-COLOR | 47,80 | NEC P2 / P6 | 37,50 |
| SEIKOSHA SP | 35,90 | NEC P" / P6 4-COLOR | 59,90 |
| PRÄSIDENT 63 XX | 29,90 | PANASONIC KXP 10 80/90 | 36,90 |
| OKI ML 390 | 36,70 | PANASONIC KXP 1124 | 38,90 |
| OKI ML 292 4-COLOR | 59,90 | APPLE IMAGEWRITER | 36,90 |

*IHR COMPUTERAUSDRUCK VOM NORMALPAPIER ZUM AUFBÜGELN AUF TEXTILIEN MIT COMPEDO SPEZIAL-FARBBÄNDER*

**Normalmarkenfarbbänder auch zu Superpreisen ! z. B:**

| | | | |
|---|---|---|---|
| CITIZEN SWIFT | 9,10 | STAR LC 10 | 7,80 |
| EPSON LQ 500/800 | 10,90 | STAR LC 10 4-COLOR | 15,70 |
| EPSON LX 80/90 | 8,50 | STAR LC 24 - 10 | 11,30 |
| EPSON LQ 2550 4-COLOR | 24,50 | STAR NL 10 / NB 24 - 10 | 9,10 |
| COMM. MPS 802 | 9,20 | NEC P2200 | 12,00 |
| COMM. MPS 803 | 9,30 | NEC P6 + / P7 + | 12,70 |
| COMM. MPS 1500 4-COLOR | 18,95 | NEC P6 + / P7 + 4-COLOR | 28,40 |
| COMM. MPS 1224 4-COLOR | 18,50 | NEC P2 / P6 | 10,20 |
| SEIKOSHA SP | 12,10 | NEC P2 / P6 4-COLOR | 28,40 |
| PRÄSIDENT 63 XX | 7,90 | PANASONIC KXP 10 80/90 | 10,70 |
| OKI ML 390 | 10,40 | PANASONIC KXP 1124 | 11,70 |
| OKI ML 292 4-COLOR | 29,20 | APPLE IMAGEWRITER | 8,90 |

***Jetzt auch auf Keramik, Glas,Alu, Metall u. a. Werkstoffen aufdrucken!***

**Anwendung**
- Gegenstand lackieren
- Transfer-Ausdruck mit Klebeband aufkleben
- 15 min. einbrennen (z.B. im Backofen)
- Ausdruck entfernen - Fertig !

*Die Entscheidung für das Creative*

- Bügeln auf T-Shirts, Jacken, Regenschirme, Kissen etc.
- waschecht - ideal für Werbung
- Lebensdauer wie normales Markenfarbband

**Lackset...17.90**
(Speziallack, Pinsel, hitzefestes Klebeband und Abroller)

Weiteres Zubehör für den Transferdruck: T-Shirts, Kissenbezüge, Filzposter, Kalender und Puzzles zum bedrucken, auf Anfrage.

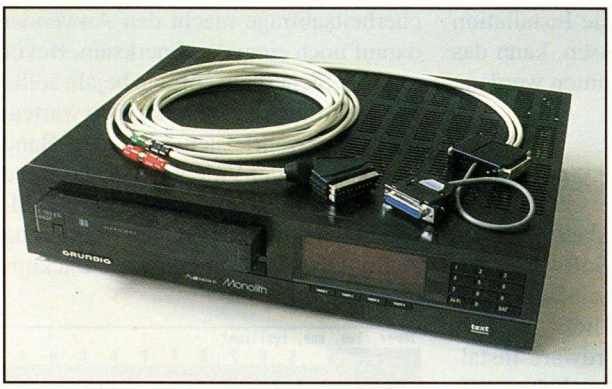
**COMPEDO**
Postfach 13 52 5860 Iserlohn
Tel: 0 23 71 / 4 10 71 - 74 Fax: 0 23 71 / 4 10 75

Generalvertrieb Bayern
UNI COMP
HANDELSGESELLSCHAFT MBH
Postfach 11 10 8221 St.Georgen
Tel: 0 86 69 / 3 66 93 Fax: 0 86 69 / 1 26 00

Persönlicher Bestellservice von 9.00 - 21.00 Uhr, auch Sa. u. So. Händlerkonditionen auf Anfrage !
Versandpauschale DM 6,- Nachnahme o. Vorkasse (Ausland).

# VIDEO-BACKUP

von Andreas Krämer




Lediglich zwei Kabel müssen mit dem AMIGA verbunden werden.

**Videorekorder sind mittlerweile in vielen Haushalten zu finden. Daß man sie aber nicht nur zum Anschauen oder Aufzeichnen von Filmen nutzen kann, sondern auch zusammen mit einem Computer, beweist eine interessante Entwicklung. Aus dem Hause Weisgerber stammt das Videorekorder-Backup-System, mit dem es möglich ist die wertvollen Festplattendaten auf einem Videoband des Rekorders zu sichern.**

Jeder AMIGA-Anwender, der im Besitz einer Festplatte ist, kommt um ein Sicherungs-Backup nicht herum. Sind die Daten auf der Festplatte weiterführend noch sehr wichtig, ist ein häufiges Backup unumgänglich. Gibt eine Festplatte erst einmal den Geist auf, und man hat kein Backup in der Schublade, ist das Gejammere groß und der Schaden meistens irreparabel. In einem solchen Fall weiß man ein Backup zu schätzen. Jeder Festplattenbesitzer weiß aber auch, daß ein Backup auf Disketten zeitraubend und auf die Dauer nervend ist. Alternativ zu einem Disketten-Backup bietet sich eines auf Bändern an. Streamer sind mittlerweile auch für den AMIGA erhältlich, jedoch sind Streamer-Laufwerke recht teuer, und man muß (oder sollte) bereits im Besitz eines SCSI-Controllers sein. Trotzdem überschreiten die Kosten die 1.000.- DM-Grenze schnell und reißen ein mehr oder weniger großes Loch in den Geldbeutel. Der Vorteil von Streamern gegenüber Disketten-Bakkups ist aber mit Sicherheit deren hohe Geschwindigkeit und die hohe Datensicherheit.

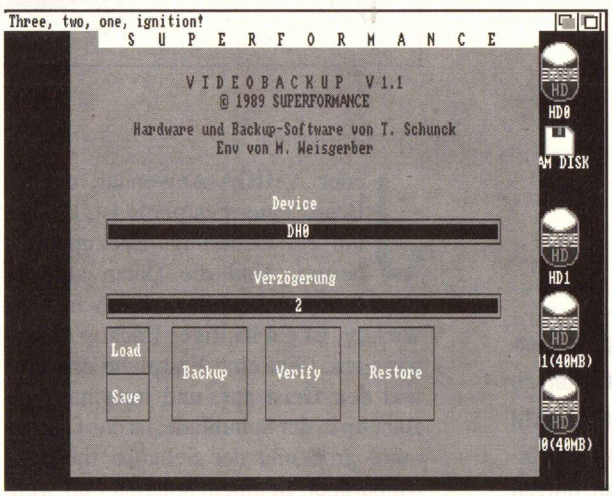
Die Firma Weisgerber kennt die Vorteile von Streamern, aber auch die Nachteile (recht teuer), und hat ein interessantes Backup-System entwickelt. Grundgedanke war die Tatsache, daß viele Haushalte bereits einen Videorekorder ihr eigen nennen können, somit entfällt ein wichtiger Kostenfaktor, nämlich die Anschaffung einer Band-Hardware. Warum sollte man einen Videorekorder nur zum Betrachten von Filmen nutzen, wenn man ihn auch an den Computer anschließen und ihn als Streamer verwenden kann? Gesagt getan, heraus kam das Video-Backup-System. Voraussetzung ist natürlich, daß man im Besitz eines VHS-Videorekorders ist - wobei es keine Rolle spielt, in welcher Preiskategorie der Videorekorder eingeordnet ist. Das Video-Backup soll mit allen Rekordern einwandfrei funktionieren, egal ob das Gerät 500.- oder 2.000.- DM gekostet hat. Die einzigste Auflage, die von seiten des Video-Backup-Vertreibers existiert ist, daß HQ-Videobänder verwendet werden müssen.

Der Anschluß des Videorekorders an den Computer stellt kein Problem dar. Das Monitorkabel muß aus der Videobuchse entfernt werden, an dessen Stelle wird das Video-Backup-Modul aufgesteckt. Der Port ist logischerweise durchgeführt, so daß das Monitorkabel auf das Video-Backup-Modul aufgesteckt werden muß. Weiterführend wird noch der serielle Port durch einen wei-

teren Stecker belegt, der wiederum mit dem Modul verbunden ist. Die eigentliche Verbindung mit dem Videorekorder kann über ein normales BAS-Kabel erfolgen oder über einen SCART-Stecker. Allerdings muß der Videorekorder in diesem Fall über eine SCART-Buchse verfügen. Im Lieferumfang des SUPERFORMANCE Video-Backup-Systems finden sich Kabel für die beiden Anschlußmöglickeiten. Ist die Installation der Hardware abgeschlossen, kann das Backup in Angriff genommen werden.

## Die Software

Auf der mitgelieferten Diskette befindet sich die Video-Backup-Software. Das Backup-Programm kann einfach durch einen doppelten Mausklick gestartet werden. Sofern Sie die Hardware-Installation richtig vorgenommen haben, öffnet sich ein Fenster auf dem Workbench-Screen. Die Software ist nicht kopiergeschützt, dadurch kann man sie leicht auf die Festplatte kopieren. Sie ist recht einfach aufgebaut und wird mit der Maus bedient. Um ein Backup vorzunehmen, muß zunächst die Festplatten-Partition angegeben werden, z.B. DH0: oder DH1:. Neben der Angabe des Partitionsnamens ist von enormer Wichtigkeit die Einstellung einer Verzögerungszeit in Sekunden. Die hier eingestellte Zeit hängt maßgeblich mit der Geschwindigkeit der Festplatte zusammen. Bei einer Diskette sollte man beispielsweise eine Verzögerungszeit von 15 Sekunden wählen. Bei schnellen Festplatten kann man eine Zeit von 1 oder 2 Sekunden einstellen. Die Zeit stellt die Pause zwischen zwei Datenblöcken dar. Das ist nötig, da die Software beim Lesen Zeit benötigt, um eventuell auftretende Fehler zu korigieren, und weil die meisten Geräte beim Schreiben langsamer sind als beim Lesen. Jetzt kommt das Gefährliche: Wird die Verzögerungszeit zu kurz gewählt, ist die Software nicht in der Lage, die Daten korrekt zurückzuschreiben, und das Backup ist nicht zu gebrauchen. Allerdings wird durch zu große Verzögerungszeiten unnötig Zeit und Speicherplatz auf Band verschwendet. Hier hilft nur der experimentale Weg. Dafür steht eine Verify-Option bereit, die ohne Gefährdung Ihrer Daten den einwandfreien Gebrauch testet. Bevor man also das erste Backup seiner Festplatte vornimmt, sollte man die richtige Verzögerungszeit ausprobieren. Hat man den richtigen Wert gefunden, kann das Bakkup in Angriff genommen werden. Dazu muß lediglich das Backup-Gadget angewählt werden. Zuvor sollte man sich die Bandposition merken und den Videorekorder auf Aufnahme stellen. Eine Sicherheitsabfrage macht den Anwender darauf noch einmal aufmerksam. Bevor man die Sicherheitsabfrage bejaht sollte man allerdings einige Sekunden warten, um zu gewährleisten, daß das Band gestrafft und der Videokopf an das Band gefahren ist. Daraufhin wird der Bildschirm gelöscht, und die Sicherung beginnt. Nach Beendigung des Backups




erscheint wieder das normale Video-Backup-Fenster. Um die Qualität des Backups zu überprüfen, kann die erwähnte Verify-Option herangezogen werden. Dazu spult man das Band zurück zu der Stelle, von wo man das Backup gestartet hat, und drückt die Wiedergabetaste des Rekorders. Die Verify-Option aktivieren Sie durch Anklicken des Verify-Gadgets. Der Bildschirm wird wieder gelöscht, und die Power-LED des AMIGA sollte hin und wieder flackern. Abhängig von der Qualität der Sicherung wechselt der Bildschirm die Farbe. Wird ein irreparabler Fehler gefunden, erscheint ein Requester und macht einen darauf aufmerksam, daß das Backup unbrauchbar ist. In einem solchen Falle sollte man die Verzögerungszeit etwas höher wählen und die ganze Sache noch einmal durchspielen. Um noch weitere Backups auf einem Videoband ablegen zu können, sollte man sich die Bandposition unbedingt notieren. Bei einem späteren Zurückschreiben der Festplattendaten ist dadurch das Auffinden der richtigen Bandstelle gewährleistet.

Das Zurückschreiben der Daten stellt ebenfalls kein Problem dar. Allerdings ist man nicht in der Lage, einzelne Dateien zurückzuschreiben. Das liegt daran, daß auch beim Speichern von Festplatte auf Band keine Dateien oder Verzeichnisse explizit ausgewählt werden können. Das Video-Backup ist nur in der Lage, eine komplette Partition zu speichern bzw. wieder zurückzuschreiben. Genauer gesagt speichert das Video-Backup nur die globale Partition ab, ohne auf belegte oder freie Blöcke zu achten. Umfaßt eine Partition beispielsweise 10 MByte, werden auch die kompletten 10 MByte gespeichert. Dieses Verfahren hat leider einen Nachteil: Hat man ein Backup von einer Partition gemacht, kann man diese Daten auf keine andere Partition übertragen, sie können nur auf die gleiche zurückgeschrieben werden. Bei einem Restore von Band auf Platte gibt die Software noch etliche Informationen aus, beispielsweise wieviele Fehler korrigiert wurden, ob Band- oder Laufwerksfehler aufgetreten sind, und etliche weitere Informationen. In der Regel dienen diese Informationen aber nur dem allgemeinen Überblick.

## Die Geschwindigkeit

Ein wichtiges Kriterium ist mit Sicherheit die Geschwindigkeit eines kompletten Backups. Bei dem Video-Backup hängt die Geschwindigkeit natürlich maßgeblich mit der eingestellten Verzögerungszeit zusammen. Bei einer Verzögerungszeit von 2 Sekunden errechnete ich eine Übertragungsgeschwindigkeit von 24 kByte/Sekunde. Das kann sich meiner Meinung nach sehen lassen. Bei einer schnellen SCSI-Platte stellte ich eine Verzögerungszeit von 0 ein, das entspricht in der Praxis 0.5 Sekunden, hier zeigte sich eine Performance von über 30 kByte/Sekunde. Daraus läßt sich natürlich leicht die Dauer eines globalen Backups errechnen. Bei einer eingestellten Verzögerungszeit von 2 Sekunden und einer 20 MByte-Partition werden knapp 14 Minuten benötigt. Das ist durchaus akzeptabel. Allerdings sollte man sich die Zeit vorher ungefähr ausrechnen, da man am Ende eines Backups zugegen sein sollte, um sich die Bandposition zu notieren. Zwischenzeitlich ist der AMIGA lahmgelegt und nur mit dem Backup beschäftigt, man kann in dieser Zeit ruhig eine Tasse Kaffee aufsetzen und genüßlich trinken. Auf einer 180-Minuten-Kassette kann man ca. 200-250 MByte Daten ablegen, je nachdem, welche Verzögerungszeit eingestellt worden ist. Mit einer solchen Kapazität hinkt das Videoband normalen Streamer-Kassetten nicht hinterher.

## Datensicherheit?

Natürlich stellt sich die Frage nach der Datensicherheit der gemachten Backups. Dazu ist folgendes zu sagen: Zunächst sollte man die Vorgaben seitens des Herstellers beachten. 1. Es müssen neue, unbespielte HQ-Bänder verwendet werden (Preis: für eine 180er Kassette ca. 15.- DM), und 2. muß natürlich die Hardware richtig angeschlossen sein. Leider sieht der Anwender bei einem herkömmlichen Videorekorder nicht, ob er irgendetwas aufzeichnet oder nicht. Allerdings kann er sich die Aufzeichnung (Backup) auf dem Fernseher betrachten. Wenn bestimmte Balken am Anfang des Backups auf dem Fernsehschirm zu sehen sind, hat der Rekorder Daten empfangen. Werden die Vorgaben des Herstellers beachtet, ist von enormer Wichtigkeit die richtige Verzögerungszeit. Wie schon gesagt, ist diese nur durch Probieren zu erfahren. Global läßt sich aber folgende Aussage machen: Besitzt die Platte eine Geschwindigkeit von ca. 400 kByte/s beim Lesen, sollte man eine Verzögerungszeit von 1 oder 2 Sekunden wählen, bei schnelleren Platten kann sie auch 0 betragen. Hat man auch die richtige Verzögerungszeit gefunden, ist die Datensicherheit recht hoch. Zwar erschreckte mich das Informationsfenster, das nach einem Restore oder Verify ausgegeben wurde zunächst sehr, da doch etliche Fehler festgestellt wurden, die Praxis bewies aber das Gegenteil. Während des Testes habe ich mehrere Backups unternommen und die Daten dann auch wieder auf Platte zurückgeschrieben, einen Fehler konnte ich nicht feststellen.

## Fazit

Das SUPERFORMANCE-Video-Backup bietet eine interessante und vor allen Dingen preisgünstige Alternative zu herkömmlichen Streamern. Die Video-Backup-Software bietet bei weitem nicht den Luxus von Streamer- oder anderweitiger Backup-Software an. Vielmehr beschränkt sich das Programm nur auf das Wichtigste. Datei-, Verzeichnis-, Datum- oder Protection-bit-Selektionen sucht man vergebens. Auch ist die globale Handhabung mit dem Videorekorder und dem Backup-Band etwas umständlich. Um mehrere Sicherungen auf einem Band vornehmen zu können, ist ein penibles Notieren der Start- und Endpositionen des Bakkups auf Band unabdingbar. In puncto Datensicherheit konnte ich im Test nichts Negatives feststellen. In der Grundversion ist das Video-Backup-Kabel ca. 3 m lang, es kann aber jederzeit verlängert werden. Das ist mitunter nötig, ansonsten muß man den Videorekorder gegebenenfalls immer umplazieren. Für knapp 150.- DM erhält man ein Backup-Produkt, das auf jeglichen Luxus verzichtet, aber solide arbeitet und durch die wesentlich höhere Geschwindigkeit gegenüber normalen Disketten-Backups den größten Pluspunkt besitzt. Mit richtigen Streamern kann das SUPERFORMANCE-Video-Backup aber kaum konkurrieren, dazu sind die Software zu schlicht und die globale Bedienung zu umständlich. Ein normaler Videorekorder besitzt eben keine intelligente Schnittstelle, die von einem Computer aus genutzt werden könnte.

SUPERFORMANCE Video-Backup

**Festplatten-Backup auf Videorekorder**

+ preisgünstig
+ relativ schnell
+ hohe Bandkapazität
+ einfache Inbetriebnahme
+ funktionstüchtig mit allen AMIGA-Modellen

- keine Backup- bzw. Restore-Selektionsmöglichkeiten
- Restoren nur auf die gleiche Partition möglich
- Software schaltet Multitasking aus
- Verzögerungszeit muß experimentell in Erfahrung gebracht werden

Anbieter:
SUPERFORMANCE Weisgerber
Rathausstr. 2 6551 Fürfeld
Tel. 06709-778 Preis: 148.- DM

KICK Wertung

2

# DAS GFA-BASIC 3.0 BUCH

KLAUS SCHNEIDER,
OLIVER STEINMEIER,
PETER FRITZEN

Als optimale Ergänzung zum Handbuch des neuen GFA-BASIC 3.0-Interpreters bietet sich dieses Buch an. In zwei Hauptteilen wird zunächst eine systematische Einführung in die Programmierung von BASIC unter Berücksichtigung der besonderen Fähigkeiten von GFA-BASIC auf dem Amiga gegeben. Hier werden dem Neuling vom ersten Einzeiler bis zu abstrakten Datentypen alle Möglichkeiten der strukturierten Programmierung mit zahlreichen, durch Flußdiagramme transparenter gemachten Beispielen nahegebracht. Doch auch BASIC-erfahrene Programmierer lernen hier die neuen Strukturen kennen, die sich doch sehr von denen anderer Dialekte unterscheiden.

Der zweite Teil bauf auf dem ersten auf und vermittelt weitere Kenntnisse der Programmierung, anhand von Programmen, die wiederum ausführlich beschrieben und erklärt sind. Hier seien ein leistungsfähiges Grafikprogramm sowie zahlreiche Beispiele zur Betriebssystemprogrammierung genannt.

Die Benutzung der verschiedenen Libraries und Intuition-Funktionen wird detailliert erklärt, so daß die Verwendung dieser Möglichkeiten in eigenen Programmen keine Schwierigkeiten bereitet.

Durch zahlreiche Anhänge – neben vielen Tabellen finden Sie auch ein sehr ausführliches Stichwortverzeichnis – wird das Buch optimal ergänzt und kann problemlos zum Nachschlagen von Details benutzt werden.

## AUS DEM INHALT:

**Erklärung der Schleifen- und Programmstrukturen**
- FOR-NEXT, WHILE-WEND, REPEAT-UNTIL, DO-LOOP
- Prozeduren, Funktionsunterprogramme und Verzweigungen
- Rekursion
- Beispielprogramme

**Variablentypen und Arrays**
- numerische und Zeichenkettenvariablen
- Arrays zur Aufnahme großer Datenmengen

**Multitasking in GFA-BASIC**
- Reagieren auf Ereignisse
- Zeitabhängige Prozeduraufrufe

**Programmentwicklung**
- Programmplanung und -entwurf
- strukturierte Programmierung
- TOP-DOWN-Prinzip
- Fehlersuche
- Debugging-Möglichkeiten

**Dateiverwaltung**
- sequentielle Dateien
- Random-Access-Dateien
- Funktionen und Befehle zur Diskettenverwaltung

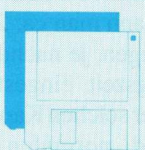
**Grafikprogrammierung**
- Die vielseitigen Möglichkeiten
- Turtlegrafik, Spriteprogrammierung
- Arbeiten mit mehreren Bildschirmen
- HAM-Modus
- Entwicklung eines vielseitigen Grafikprogramms

**Sound- und Sprachprogrammierung**
- Die Möglichkeiten der Befehle
- Verwendung der Anweisung in eigenen Programmen

**Abstrakte Datentypen**
- Verkettete Listen
- Bäume

**Betriebssystemprogrammierung**
- Pulldownmenü-Steuerung
- Requester-Einsatz in Programmen
- Intuition und Graphics-Library
- Aufruf von Systemroutinen

**Für Einsteiger ★ Fortgeschrittene ★ und Profis**



**ÜBER 500 Seiten EINSCHLIESSLICH PROGRAMMDISKETTE**

Dem Buch liegt eine Programm-Diskette bei mit über 150 Übungs- und Beispielprogrammen

**Heim Verlag**
*Heidelberger Landstr. 194*
*6100 Darmstadt-Eberstadt*
*Telefon 06151-56057*

Schweiz
Data Trade AG
Landstr. 1
CH - 5415 Rieden - Baden

## BESTELLCOUPON AMIGA GFA 3.0 BUCH

Bitte senden Sie mir _____ St. DAS GFA-BASIC **3.0 BUCH** einschließlich Programm-Diskette für **DM 59,–**

**zzgl. Versandkosten DM 6,–**
**Gesamtpreis DM 65,–**

☐ per Nachnahme ☐ Verrechnungsscheck liegt bei

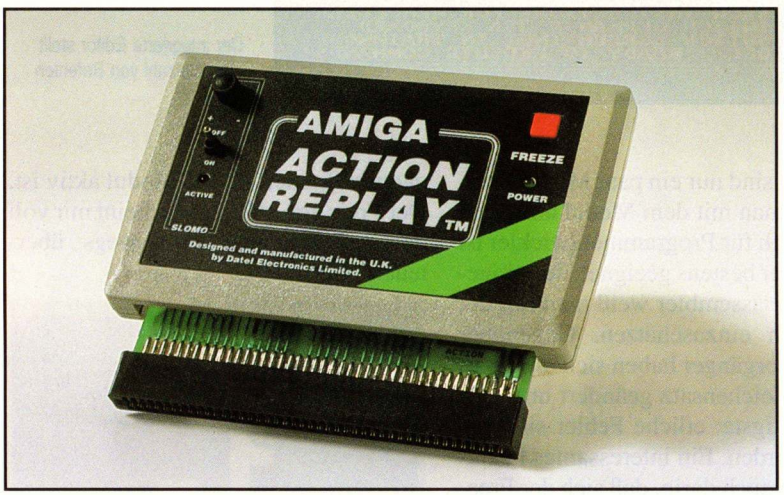
Name, Vorname _____

Straße, Hausnr. _____ PLZ/Ort _____

Benutzen Sie auch die in KICKSTART vorhandene Bestellkarte.

# AMIGA ACTION REPLAY

von Andreas Krämer




Das Modul wird an den Expansionsport des AMIGA 500 gesteckt.

**Der AMIGA ist zweifelsohne ein Rechner, der zum Spielen hervorragend geeignet ist. Dafür sprechen schon seine sehr guten Hardware-Voraussetzungen. Mit dem AMIGA ACTION REPLAY-Modul ist ein Freezer auf dem Markt, der es wahrlich in sich hat. Was man alles mit dem Modul anstellen kann möchte, ich Ihnen nicht vorenthalten.**

Das AMIGA ACTION REPLAY-Modul hat eine kleine Vorgeschichte. Bei dem Modul handelt es sich um eine Weiterentwicklung des PRO ACCESS-Freezers, der bereits in Ausgabe 1.90 näher unter die Lupe genommen wurde. Der PRO ACCESS-Freezer hatte noch so seine Macken, beispielsweise war das Gehäuse alles andere als schön und obendrein noch sehr labil. Auch die eingebaute Computer-Bremse war überhaupt nicht tauglich. Zu alledem war der gewählte Zeichensatz überaus unschön und kaum lesbar. Die an dieser Stelle aufgezählen Macken besitzt der Freezer freilich nicht mehr. Doch kommen wir zunächst auf den Lieferumfang zu sprechen. Neben dem flachen Modul, das an den Expansionsport des A500 gesteckt werden muß, findet man eine deutsche Anleitung, eine "Quick-Reference-Karte", die alle Befehle übersichtlich darlegt und eine Diskette. Der Expansionsport ist übrigens nicht durchgeschliffen, so daß der Freezer als letzte Peripherie angeschlossen werden muß.

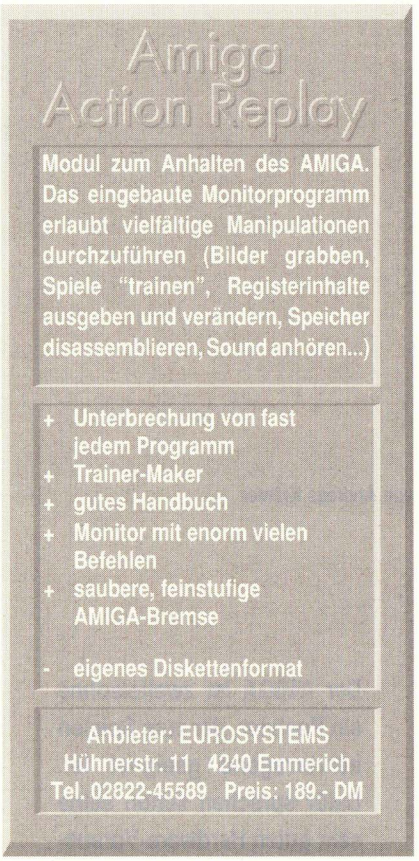
Auf der Oberseite des Freezers findet man einen roten Druck- sowie einen Kippschalter und ein Drehpoti. Letzeres schaltet die Computer-Bremse ein bzw. aus. Der rote Druckschalter aktiviert den Freezer, und es wird in ein Monitorprogramm verzweigt. Die Liste der zur Verfügung stehenden Monitorbefehle scheint kein Ende zu haben, sie reicht von der Ausgabe der Registerinhalte über das Abspeichern von Sound und Grafiken bis hin zum "Trainen" von Spielen. Fast alle Buchstaben des Alphabets sind mit korrespondiererenden Befehlen belegt. Der Gedanke kommt schnell auf, daß man den Freezer zum Cracken mißbrauchen kann. Leider läßt sich das nicht vermeiden. Man kann nur hoffen, daß die Käufer des Freezers ihn nicht dafür heranziehen. Bedenkt man, welch großen Schaden die Software-Häuser Jahr für Jahr abfangen müssen kann man sich nur wundern, daß Programme, beispielsweise Spiele, nicht weit über 100.- DM kosten.

Will man ein Resümee ziehen über das AMIGA ACTION REPLAY-Modul kommt man schnell zu dem Schluß, daß es sein Geld wert ist. Kritikpunkte gibt es allerdings auch. Beispielsweise besitzt das Modul ein eigenes Diskettenformat. Werden Bilder abgespeichert, müssen sie mit einem mitgelieferten Programm erst noch in das AMIGA-DOS-Format umkopiert werden, erst dann kann man sie mit normalen Zeichenprogrammen anschauen oder manipulieren. Ein recht umständlicher Weg. Aber die zahlreichen Möglichkeiten wiegen die Nachteile voll auf. Wer nach Herzenslust im AMIGA herumdoktern will, der ist mit dem ACTION-Freezer bestens bedient. Programme anzuhalten, wann immer es einem beliebt, schnell mal die Sprite-Kollission auszuschalten oder sich unendlich viele Leben

```
Z   : DISPLAY SYSTEM OPTIONS: Z
ZD  : SELECT DRIVE DFX: ZD 0/1
ZF  : SELECT FASTMEM: ZF 0/1
ZM  : SELECT CLEARMEM: ZM 0/1
ZV  : SELECT VIRUSTEST: ZV 0/1
?   : CALCULATE: ? VALUE (OP VALUE...)
???: SYNTAX/DATA/ADDRESS ERROR
=====================================

EDITOR-TOOLS:
=============
HELP  : THIS SHORT HELP

SHIFT: NO SCROLL/PAUSE

TAB   : INSERT SPACE($)
ESC   : ESCAPES ANY COMMAND (NOT T/TS !)
F1    : CLR + HOME
F2    : HOME
F8    : SHOW INSTRUCTIONS FOR MEMPEEKER
F9    : SWITCH GERMAN & USA KEYBOARD
F10   : SWITCH SCREEN (NOT IN TRAINMODE!)
LED IS OFF = READY TO EXECUTE COMMANDS!
=====================================
_
```

Der integrierte Editor stellt eine Vielzahl von Befehlen bereit.

zu geben, sind nur ein paar Möglichkeiten, was man mit dem Modul anfangen kann. Auch für Programmentwickler ist der Freezer bestens geeignet, den eingebauten Disassembler weiß man mit der Zeit hoch einzuschätzen. Gegenüber seinem Vorgänger haben sich die Form und der Zeichensatz geändert und- das allerwichtigste: etliche Fehler sind beseitigt worden. Ein interessantes Feature besteht auch darin, daß sich der Freezer durch eine kurze Bildschirmmeldung zu Wort meldet, wenn der Rechner angeschaltet wird. Der Anwender weiß dadurch immer, ob das Modul aktiv ist. Der Preis von 189.- DM scheint mir voll gerechtfertigt und keineswegs überteuert.




**Amiga 5,25" intern?**

Wir haben es:
Shugart-Floppy 720/880 KB (Keine HD-Disketten mehr erforderlich!), 40/80 Track incl. Anleitung DM 149,-;
3,5" Disks 100 St. DM 99,95

mentis
Computer und Electronic Vertriebs GmbH
Poststraße 15 • 4650 Gelsenkirchen
Telefon (02 09) 5 25 72

***880 KB DM 209,-***
NEC 1037A 3,5" ext. Zusatzlfwk., eigene Herstellung daher 1 Jahr Gar., abschaltbar, amigafarbenes Metallgeh., sehr leise, bei Bedarf Verl. Kabel bis max. 1,5 m 15,- o. Busdurchf. + 15,-

***512 KB DM 179,-***
A 500 512 KB Erw., abschaltbar, 1 Jahr Gar. da eigene Herstellung, akkugepufferte Echtzeituhr (justierbar), eigene Herstellung

***41 MB DM 999,-***
Autobootfilecard f. A2000 f. KS 1.2 & 1.3, NEC HDD, 18-20 ms, >400 KB/s, Autopark, inkl. Software + Anl., partitionierbar, kpl. formatiert & installiert.
wie vor jedoch 64 MB nur 1099,-

***ASSS DM 95,-***
Amiga Stereo Speaker System, 2 LSp.-Boxen mit eingeb. Verstärker, Lautstärke regelbar, abschaltbar, eigene Stromvers., speziell für alle tonlosen Multisyncuser / nur Mono Monitorbesitzer

***Double Power DM 444,-***
AHS 3,5" Doppellaufwerk, einzeln abschaltbar, tech. Daten wie oben

Abdeckhaube A500 22,- A2000 Tast. 22,- A2000 + Mon 69,-

500 weitere gängige Abdeckhauben lieferbar, Sonderanf. ohne Aufpreis

Multisync-Kabel Amiga an 9-pol. SUB-D 49,-
Amiga an NEC 3D 59,-
Monitorkabel Amiga auf Scart 49,- Druckerkabel 1.8 m 19,-
RAM-Chips f. A 590 HDD Erweiterung lieferbar, auch f. A 2000 Nibble Mode

Diskettenbox f. 150 3,5", doppelreihig, Schubladensystem 45,-
Diskettenbox f. 100 3,5" / 120 5,25" 21,90
3,5" + 5,25 Disketten von Sentinel — Staffelpreise erfragen — auch No Name

Reparatur von NEC-Commodore Amiga-Eizo-Omti-Star ...., Ersatzteilservice

***NEU !! NEU !! Fujitsu DL 1100 !! NEU !! NEU DM 1149,-***
24-Nadler der Superlative von Fujitsu zum Low Cost Preis

NEC P 60 + P 70 + Zubehör lieferbar (Nachfolgemodelle der P6+ P7+)

Joyswitch : Joystick - Mouse-Umschalter f. alle Amigas; Besonderheit: Schaltet alle 9 Leitungen elektronisch (keine ev. Defekte am 8520), besonders kleines SUB-D Stecker Gehäuse (ähnlich Joysticksteckergeh.)

Versand: UPS- oder Post-NN + Vk.-Anteil • Vorkasse +DM 7,- • Ausland tel. anfragen

**AHS-Amegas Hard- & Software GmbH**
Postfach 10 02 48 • Ladenverkauf: Schirngasse 3-5 (Altstadt) • 6360 Friedberg • Tel. 0 60 31-6 19 50

# 6000 PD

**AMIGA PD incl. 3,5" MF2DD**
**schon ab 1,60 DM je Diskette**

**Profetieren auch Sie von unserer Erfahrung**

- Wir versenden noch am Tag des Bestelleingangs.
- Wir haben 5 Jahre AMIGA Erfahrung,
- Ultraschnell - Preiswert und stets Top Aktuell.
- ABO Möglichkeit, Serienz.B. Fish, Kickstart, ANTARES usw..

*AMIGA PD incl. 3,5" MF2DD*

**1 - 79 Je PD Disk 1.90 DM**
**80 - Je PD Disk 1,80 DM**

*AMIGA PD Disk incl. 5,25" Disk*

**10 - 99 je PD Disk 1,20 DM**
**100 - Je PD Disk 1,00 DM**

2 Katalogdisketten 5,- DM , bei Vorkasse (in Briefm.)
oder fordern Sie unser Info-Material an 1,- DM
Bestellannahme Mo.-Fr. 10 - 20 Uhr, Sa. 11 - 14 Uhr
Vorkasse + 4,- DM, Nachnahme + 8,- DM,
Ausland + 16,- DM bei Vorkasse.

Versand-Service
Bis 13 Uhr bestellt
bis 16 Uhr versandt

*R. Dombrowski*
*Postfach 710462*
*2000 Hamburg 71*
*Tel: 040/6428225*
*FAX: 040/6426913*

# *Massenweise Sommerpreise*

*Alle hier angebotenen Modems sind externe Geräte, inkl. Netzteil, engl. Anleitung und Telefon-Kabel (RJ11). Die Modems sind voll HAYES-Kompatibel, der Anschluß ans Telefonnetz der DBP ist strafbar! Versand zuzügl DM 11,40, ausschließlich per UPS-Nachnahme. Unsere Angebote sind freibleibend, Irrtümer, Preisänderungen sowie Zwischenverkauf vorbehalten.*

MODEMS

***Discovery 2400 C***
*300, 1200, 2400 Baud*
DM **298,-**

***Discovery 2400 A***
*300, 1200, 2400, 1200/75 (BTX)*
DM **398,-**

***Discovery 2400 CM*** *(MNP5)*
*wie 2400 C, zusätzl. MNP5, dadurch max. Durchsatz bis zu 4800 Baud.*
DM **498,-**

***LCS 8824*** *(MNP5)*
*300, 1200, 2400 Baud, MNP5*
DM **398,-**

***Microbotics 8-up***
*8 MB RAM-Karte bestückt mit 2 MB.*
DM **798,-**

***512 KB*** *RAM-Erweiterung*
*intern f. A 500, inkl. Uhr,Schalter*
DM **179,-**

**Gigatron** *MiniMax*
*RAM-Karte intern f. A 500, erweitert RAM auf bis zu 2,5 MB. Bestückt mit 512 KB, inkl. Uhr u. Schalter.*
DM **239,-**

US Robotics.
*High Speed Modems bis 26.100 Baud.*

AMIGA & BTX

***MultiTerm pro***
*Der BTX-Dekoder f.den AMIGA*
DM **149,-**
*dito inkl. Interface für DBT03 (Anschlußbox der DBP)*
DM **229,-**

*Riesen-Auswahl* **Public-Domain-Software**

DFÜ-Shop
TELCOMP
Telekommunikation & Computer

*Alt-Moabit 106 • Tel.: 030 - 392 53 16*
**1000 Berlin 21**
*Mo.-Fr. 10.00 - 18.30*

# Desktop - Video

## VIDEO-DIGITIZER und VIDEO-GENLOCKs

## VD-2001 Realtime - Video - Digitizer

- Steckkarte für Amiga 2000, 2500, 3000
- 16.8 MILLIONEN FARBEN ( 24 bit ) !!!
- bis 1,5 Mb Videospeicher
- Bilddarstellung und Bearbeitung über ext. RGB-Ausgang.
- Darstellungsmöglichkeit von 24 bit Raytracing-Bildern.
- RGB-EINGANG, VIDEO-EINGANG über ext. RGB-Splitter
- RGB-AUSGANG für Standard RGB-Monitore
- Direktes Einfrieren des durchlaufenden Videos
- Frame-Grabber
- Interlace oder Non-Interlace Betrieb
- OVERSCAN
- Laden von VD24-RAW-, VD24-Compressed-, Reflections-, Beams-,ILBM24-, Sculpt-, Silver- und DBW-Render-Files.
- Speichern von VD24-RAW, VD24-Compressed-
- Reflections-Beams und ILBM-24-Files
- Spezielles VD24-Bildformat mit Delta,
- Run-Length-Encoding, Huffman-Kompression.
- Konvertierung von Digitizerbildern in alle Amiga-Formate.
- Tastatur vom Benutzer belegbar mit allen Funktionen.
- Komplette AREXX Unterstützung.
- AREXX Scriptfile Interpretation.
- AREXX Message-Port für externes Steuern der Software.
- Über 200 Befehle von AREXX steuerbar.
- spezielles SHELL zur Eingabe von Befehlen direkt über Tastatur.
- Makro-Funktionen auf den Funktionstasten (frei belegbar).
- Bedienung komplett über Gadgets oder Menues oder Tastatur.
- 12 Bildspeicher für Vollbilder oder Ausschnitte.
- Zeichenfunktionen zum Editieren der Masken-Plane (Overlay)
- Kopieren von Bildausschnitten in das aktuelle Bild mit
- folgenden Optionen:
- normal, OR, AND, XOR, Durchschnitt, Minimum, Maximum.
- Transparent, Superimposing, Zoomeffekt, R G B
- Masken-Option für Ziel- und Quelle getrennt:

a) ignoriere Maske,
b) bearbeite Punkt wenn Maske gesetzt,
c) bearbeite Punkt wenn Maske gelöscht.

- Umfangreiche Filterfunktionen :
- Glättungsfilter, Gaussfilter, Sobel-Filter, Laplace-Filter,
- Median-Filter, Lineare Skalierung, frei definierbare Filter
- Spezielle Manipulationsroutinen
- Umwandlung in S/W, Mosaik, Relief-Bildung,
- Rot-, Grün- und Blau-Verschiebung
- Einfärben des Bildes Gold, Silber, Kupfer, Antik oder frei
- definierbarer Farbverläufe
- Bild drehen, spiegeln, invertieren
- getrenntes Löschen der Rot-, Grün-, Blau- oder Masken-plan
- Alle Bilder im Bildspeicher können beliebig vergrößert oder verkleinert werden.
- Bildgrößenberechnung mit oder ohne Interpolierung.
- Hilffunktion
- Anzeige freier/belegter Speicher
- läuft auf Amiga 2000/3000 mit min 1MB RAM. (Opt. 5 MB)
- läuft unter Workbench/Kickstart 1.2/1.3/2.0
- WB 2.0 Design von Gadgets und Requestern.
- Freie Voreinstellung durch Scriptfile im S: Directory
- Amiga-Overscan für WB/KS 1.2/1.3 und 2.0 getrennt.

**DM 3.925,--**

### VD-4 Amiga
Realtime-Video-Digitizer
S/W 20ms, Farbe 60ms
Digitalisierungszeit DM 1.297,--

### Mini-Gen
LOW-Cost Anwender-Genlock
mit Superqualität DM 398,--

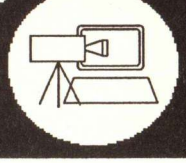
### AG-5
Semi-Profi-Genlock DM 875,--

### Maxi-Gen
Profi-Genlock, mit Steuermöglichkeiten für SC-Phase, H-Lage usw. DM 2.798,--

**weitere Geräte und Software auf Anfr.**

**..., und das ist nur die Standardsoftware !?**

Fuchstanzstraße 6a, 6231 Schwalbach Ts., Tel. 06196/3026, FAX. 82749



**Merkens EDV** COMPUTER-VIDEO-SYSTEME

# LAUFBURSCHEN

Von Peter Lass

## Externe Laufwerke für den AMIGA

**Wenn man mit dem AMIGA richtig arbeiten will, wird bald der Wunsch nach einem Zweitlaufwerk wach. Nicht nur das Kopieren von Disketten, sondern der gesamte Umgang mit dem Computer wird mit zusätzlichen Laufwerken erleichtert.**

TEST

Betrachten wir zuerst die Laufwerke von AHS. Uns standen ein solides Doppel- (NEC 1037A) und ein internes Laufwerk für den A2000 zur Verfügung. Obwohl das Doppellaufwerk, wie der Name schon sagt, zwei Laufwerke in einem beinhaltet, ist es von seinen Ausmaßen her gesehen dasjenige Laufwerk, das den wenigsten Raum auf dem Schreibtisch beansprucht. Die internen Einbaulaufwerke für AMIGA 500/1000/2000 bestehen aus den bewährten NEC 1036A, die es z.Z. nur bei AHS in Friedberg gibt. Das NEC 1036A steht für Zuverlässigkeit und hohe Lebenserwartung. Jede der beiden Floppies des AHS-Doppellaufwerks verfügt neben Staubschutzklappen erfreulicherweise über einen Abschalter. Den Abschalter benötigt man auf AMIGAs mit sehr wenig Speicher, da der AMIGA für jedes Laufwerk, das er erkannt hat, einen Speicher von rund 25kB reserviert. Mit den Laufwerken wird eine deutsche Anleitung geliefert. Zu den internen Floppies für den A2000 erhält man das benötigte Einbaumaterial. Es sind auch für den AMIGA 500/1000 interne Ersatzlaufwerke erhältlich. Besonders erfreulich fanden wir das gute Preis-/Leistungsverhältnis der extrem leisen NEC-Laufwerke von AHS.

*Aktionspreis bis 30.09.90:*
*3,5 Zoll intern : 199,- DM*
*3,5 Zoll extern : 209,- DM*
*3,5 Zoll ext. Doppellaufwerk: 399,- DM*

*Anbieter:*
*Amegas Hard- & Software Vertrieb GmbH*
*Schirngasse 3-5, 6360 Friedberg 1*
*Tel.: 06031/61950, Fax.: 06031/14283*

Von der Firma Frank Strauß Elektronik erhielten wir ein 3,5 Zoll-Laufwerk mit Staubschutzklappe und eine 5,25 Zoll-Floppy. Beide Laufwerke werden auf Wunsch mit durchgeschliffenem Bus geliefert und sind abschaltbar. Ein durchgeschliffenes Laufwerk kostet ca.

# VIRUSCOPE

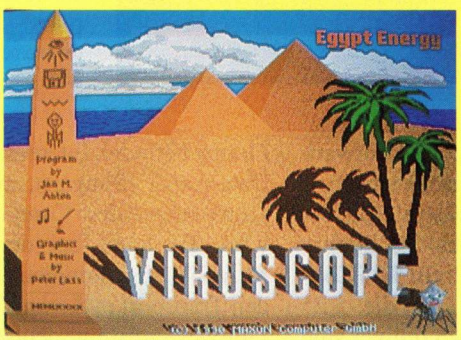
## Schicken Sie die Viren in die Wüste!

### VIRUSCOPE schafft sie alle:

**Bootblock-Viren:**
Byte Bandit, DASA, Disk Doctors, Gadaffi, HCS 1+2, alle Lamer Exterminator-Viren, MGM-89-Tarnvirus, Northstar 1+2, Pentagon, SCA, ...

**Linkviren:** IRQ, ...

**Programmviren:**
BGS-9, Disaster Master (das neue Programmvirus)



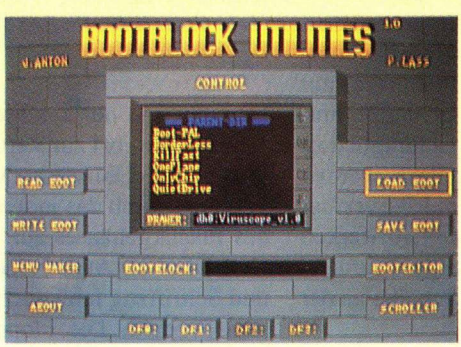
### Alle Möglichkeiten stehen offen

- Δ Speicher- bzw. Vektorentest
- Δ Bootblocktest
- Δ Linkvirentest (Quick- und Safety-Test)
- Δ Bootblock anschauen (ASCII-Dump)
- Δ Bootblock-Schutz
- Δ Diskettenschutz vor Link-Viren
- Δ Bootblock-Analyse (Decode)
- Δ Entschlüsseln von Viren

### Mehr als ein Virenkiller ...

VIRUSCOPE bietet noch einige zusätzliche Tools, die die Arbeit mit dem AMIGA erleichtern:

- Δ BOOTBLOCK-SAVER
  (speichern Sie die Bootblöcke wichtiger Programme und Spiele ab, bevor sie von einem Virus zerstört werden!)
- Δ BOOTBLOCK-EDITOR
- Δ BOOTBLOCKARCHIV
  (BigCLI, OnePlaneWB, NoKlick, KillFast, ChipOnly, BorderlessCLI)
- Δ MENU MAKER
  (zum Erstellen von Auswahlmenüs im Bootblock)
- Δ SCROLLER
  (Erzeugt eine Laufschrift im Bootblock)




### Das Handbuch ...

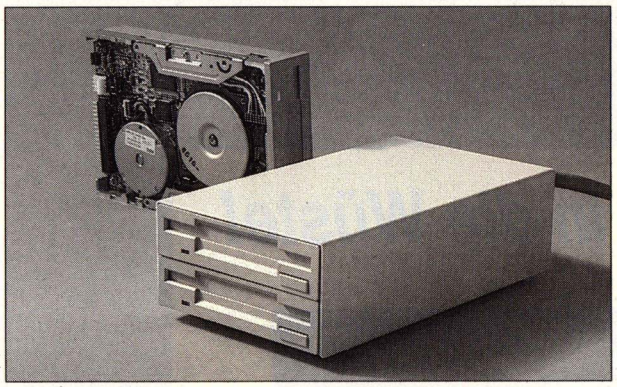
... ist nicht nur eine ausführliche und leichtverständliche Anleitung für VIRUSCOPE, es enthält auch noch viele wichtige und interessante Informationen über Viren, ihre Geschichte und Problematik. Im Anhang werden die bekanntesten Viren und ihre Wirkung beschrieben.

VIRUSCOPE ist durch die einfache Oberfläche sehr leicht zu bedienen und kann auch auf einer Festplatte installiert und eingesetzt werden.

Der unverbindlich empfohlende Verkaufpreis liegt bei 59.- DM.

MAXON

MAXON Computer GmbH
Schwalbacher Str. 52
6236 Eschborn
Tel.: 06196/481811



Das Doppel-Laufwerk und die interne A2000-Floppy von AHS

10,- DM zusätzlich. Das 5,25-Laufwerk läßt sich von 80 auf 40 Tracks umschalten. Der Umschalter befindet sich an der Frontseite des Laufwerks. Es kommt immer mehr in Mode, sich ein 5,25 Zoll-Laufwerk anzuschaffen, da die 5,25 Zoll-Disks nochwesentlich billiger sind als 3,5 Zoll-Disketten. Im Innern der Floppies finden sich TEAC-Laufwerke.

*Preise:*
*3,5 Zoll extern: 228,- DM*
*5,25 Zoll extern: 259,- DM*

*Anbieter:*
*Frank Strauß Elektronik*
*Schmiedstr. 11, 6750 Kaiserslautern*
*Tel.: 0631/67096/97/98, Fax.: 0631/60697*

Kommen wir zu der von der Memory And Storage Technology GmbH (M.A.S.T.) vertriebenen Floppy. Dieses Laufwerk ist in verschiedenen Ausbaustufen erhältlich. Uns stand ein erweitertes 3,5 Zoll-Unidrive (Superdrive) zur Verfügung. Es basiert auf dem einfachen Unidrive, das auch nachträglich zu einem Superdrive erweitert werden kann. Das aufgerüstete Unidrive verfügt gegenüber den anderen Laufwerken dieses Artikels über einige Features. Auffällig sind die vielen Schalter an der Rückseite der Floppy.

Dort befinden sich ein AN/AUS-Schalter, ein durchgeschliffener Bus und zwei Schreibschutzschalter, die den Anwender vor Viren oder versehentlichem Löschen von Daten bewahren sollen. Man kann die gesamte Disk oder die Spur 00 (gegen Bootblock-Viren) vor einem Schreibzugriff schützen. An der Frontseite des Laufwerks ist eine digitale Spurenanzeige untergebracht, die den Benutzer darüber informieren soll, wo sich der Schreib-/Lesekopf der Floppy befindet. Interessant ist auch das Datenkabel (Shugart), mit dem dieses Laufwerk mit dem Computer verbunden wird. Es kann bei der Floppy von M.A.S.T. abgenommen werden, was für den Transport evtl. von Vorteil ist. Zum Laufwerk wird eine deutsche Kurzanleitung mitgeliefert. In Kürze soll auch ein erweitertes Doppeldiskettenlaufwerk (Twindrive) erscheinen. Im Innenleben der Unidrives spielt ein Fujitsu-Laufwerk die Hauptrolle.

*Preise:*
*Unidrive: ca. 190,-DM*
*erweitertes Unidrive: ca. 230,-DM*
*Twindrive: ca. 340,-DM*
*erweitertes Twindrive: steht noch nicht fest*

*Anbieter:*
*M.A.S.T GmbH*
*Theodor-Heuss-Ring 19-21, 5000 Köln 1*
*Tel.: 0221/7710918, FAX.: 0221/7710931*

Das uns von der Jin Tech Electronics Vertriebs GmbH zur Verfügung gestellte 3,5 Zoll-Laufwerk (MASTER 3A-1D) fällt durch das individuelle Design des Plastikgehäuses auf. Das bekannte GOLDEN-IMAGE-Logo mit Welle und Schriftzug fehlt auch nicht bei diesem Produkt. Die Floppy basiert auf einem Laufwerk von TEAC. Auch diese Floppy verfügt über einen Abschalter, Staubschutzklappe und ein Trackdisplay. Die digitale Spuranzeige leuchtet erst, wenn der Schreib-/Lesekopf bewegt wird. Leider war die Anzeige bei unserem Testexemplar nicht ganz korrekt. Beim Kopieren einer Disk wurde teilweise recht durcheinander gezählt. Nach Angaben des Herstellers sind aber die ausgelieferten Laufwerke nicht davon betroffen.

Das MASTER 3A-1D ist in seinen Maßen das größte Laufwerk, das wir in diesem Artikel erwähnen. Zur Floppy wird ein ca. elfseitiges englisches Manual mitgeliefert, in dem sehr ausführlich auf den Umgang mit dem Laufwerk eingegangen wird. Es wird u.a. beschrieben, wie man das Laufwerk auspackt, es anschließt, Disks formatiert und Files und Disketten über Workbench oder CLI kopiert. Auch das MASTER 3A-1D von GOLDEN-IMAGE verfügt über einen durchgeschliffenen Bus.

*Preis:*
*MASTER 3A-1D : ca. 270,- DM*

*Anbieter:*
*Jin Tech Electronics Vertriebs GmbH*
*Ampertal 8, 8049 Unterbruck/Fahrenzhausen*
*Tel.: 08133/2044, FAX.: 08133/2489*

Ein leises NEC 1037A-Laufwerk bietet Kupke an. Die Rede ist von dem bekannten GOLEM-Drive. Es ist recht leise und verfügt gegen Aufpreis auch über ein Trackdisplay. Man kann ungefähr ablesen, welcher Schreib-/Lesekopf gerade benutzt wird. Dazu dient der Punkt an der Spurenanzeige. Die Floppy läßt sich wie gewöhnlich abschalten und verfügt über eine Staubschutzklappe. Auch der Bus des Laufwerks ist durchgeschliffen, so daß einem Anschluß von mehreren Laufwerken nichts im Wege steht. Die Floppy läßt sich nicht nur direkt am AMIGA, sondern auch an Sidecar, PC-Karte und Commodore PC1 anschließen. Kupke bietet auch ein 5,25 Zoll-Laufwerk für den AMIGA an, das sich von 80 auf 40 Tracks umschalten läßt. Man kann diese Floppy also auch als MS-DOS-Laufwerk mit 360kB benutzen.

*Preise:*
*Golem Drive 3,5 Zoll : ca. 230,- DM*
*Golem Drive 5,25 Zoll : ca. 300,- DM*
*Golem Drive 3,5 Zoll mit Trackdisplay: ca. 270,- DM*
*Golem Drive 5,25 Zoll mit Trackdisplay: ca. 340,- DM*

*Anbieter:*
*Kupke Computertechnik GmbH*
*Burgweg 52a, 4600 Dortmund 1*
*Tel.: 0231/818325-27, Fax.: 0231/817429*

# GENLOCK

## Funktionsprinzip und Basteltip

von Reiner Moll

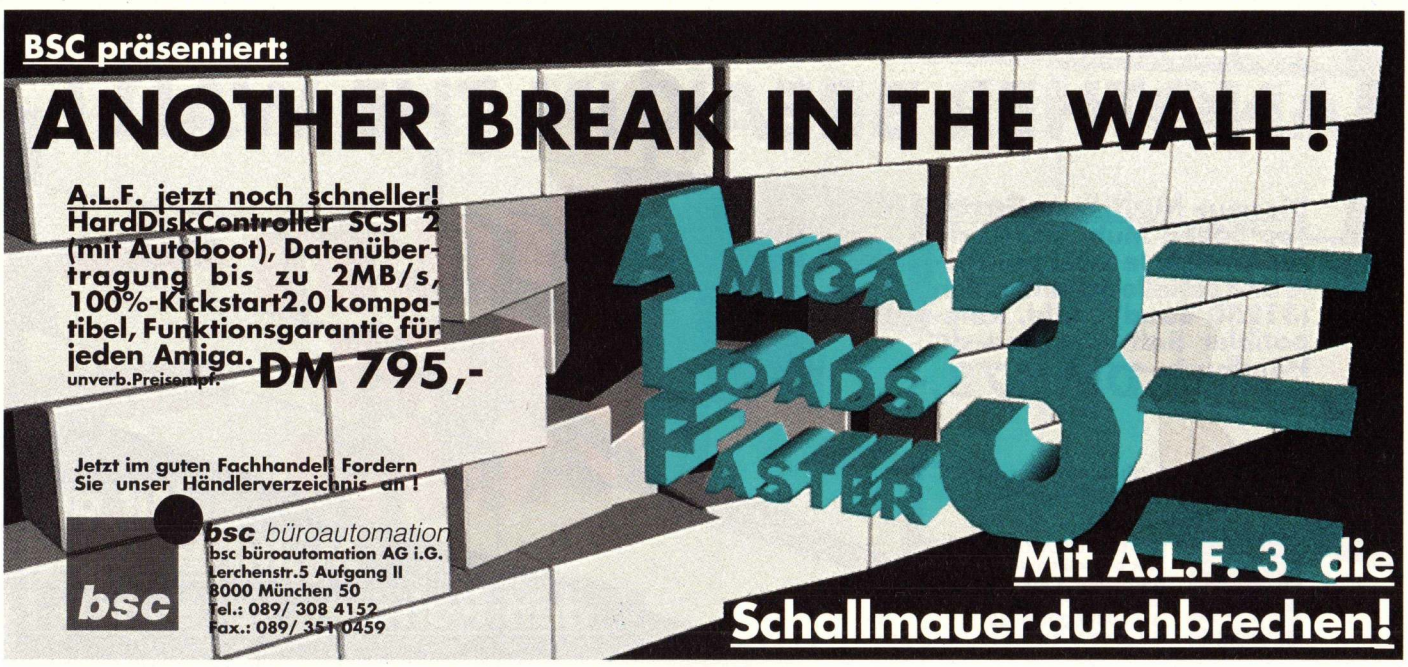
Sicher haben Sie schon im Fernsehen die Technik bewundert, mit der z.B. eine Uhr und eine Laufschrift in das Fernsehbild eingeblendet werden. Auf diesen Komfort müssen Sie in Ihren eigenen Videoaufnahmen nicht verzichten, denn der AMIGA ist darauf vorbereitet, auch Ihre privaten Aufzeichnungen mit profihaften Titeln und Einblendungen zu bereichern. Ein kleiner Hardware-Zusatz macht es möglich: das Genlock. Das Genlock ist ein Bildmischgerät. Da die Preise für diese Geräte unter 500 DM gefallen sind, sollen hier die Möglichkeiten, die so ein "Bildmischer" bietet, näher betrachten werden.

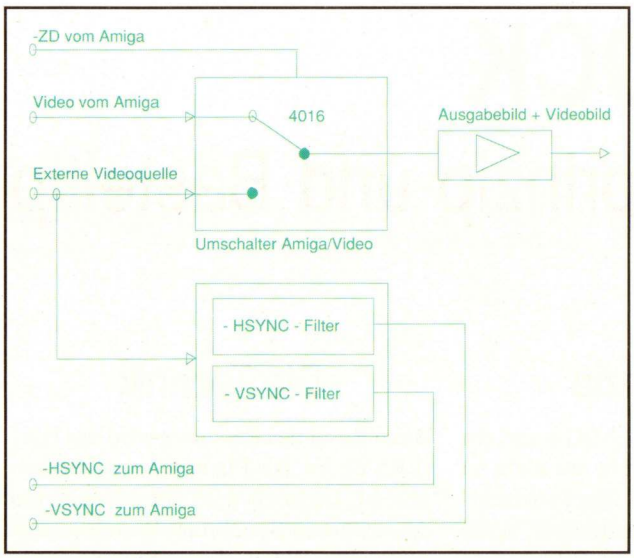
### Das Prinzip

Möchte man Bilder des AMIGA und ein Videosignal mischen, geht das nicht so einfach wie bei Tönen. Die Synchronsignale müssen übereinstimmen, sonst hätte man zwei versetzte Bilder. Der AMIGA ist in der Lage, sein eigenes Bild nach einer externen Quelle zu synchronisieren. Legt man an den RGB-Port des AMIGA externe Synchronsignale an, so stellt der AMIGA beim Booten seine eigenen Frequenzen darauf ein. Damit ist die Grundvoraussetzung für den Betrieb eines Genlocks erfüllt. Die Bilder beider Signalquellen werden völlig zeitgleich gestartet. Nun muß man nur noch entscheiden, welcher Teil des AMIGA-Bildes in der neuen Videoaufnahme zu sehen sein soll, z.B. bei Titeleinblendungen oder Spezialeffekten. Das Genlock schaltet immer nur ein Signal zur Zeit durch, entweder das Signal vom Videorekorder oder das vom Computer.

### Die Technik

Beim Reset des Rechners wird das Bit 1 (ERSY) im Bit-Plane-Kontrollregister gesetzt. Dadurch wird der AMIGA mit den externen Synchronisationssignalen gesteuert. Wenn diese Signale nicht eingespeist werden, wird das Bit nicht gesetzt, und AGNUS generiert die SYNC-Signale selbst. Die Synchronisation wird also beim Hochfahren des Rechners automatisch erreicht. Nun müssen wir nur noch dafür sorgen, daß auch im richtigen Moment umgeschaltet wird. Der AMIGA hat für diesen Zweck einen speziellen Ausgang am RGB-Port, das /ZD (Zerodetect)-Signal. Dieses wird immer dann auf Null gelegt, wenn der AMIGA die Hintergrundfarbe ausgibt. Mit diesem Signal wird jetzt ein elektronischer Umschalter betätigt. Immer bei Darstellung der Hintergrundfarbe wird auf das Videosignal umgeschaltet. Sobald der AMIGA etwas anderes als den Hintergrund ausgibt,






*Die kleine Schaltung zeigt die Arbeitsweise eines Genlocks.*

negiert (positiv und negativ werden getauscht). Ein BAS-Signal besteht im wesentlichen aus 3 Komponenten. Der Beginn eines Bildes wird durch das -VSYNC-Signal angezeigt, der Beginn einer Zeile durch das -HSYNC-Signal. Die Information, die in einer Zeile dargestellt werden soll, liegt zwischen 2 HSYNC-Signalen. Diese Signale gehen über DENISE zum RGB-Port. AGNUS steuert den Bildaufbau und generiert -HSYNC und -VSYNC. Werden jedoch -HSYNC und -VSYNC von außen zugeführt, übernimmt AGNUS diese und synchronisiert damit die eigene Ausgabe. Die auszugebenden Daten gehen über DENISE. DENISE hat einen speziellen Ausgang, -ZD. Dieses -ZD-Signal läßt sich nun zum Umschalten der Signalquellen verwenden.

## Die Schaltung

Die einfachste Möglichkeit ist es, elektronische CMOS-Schalter zu verwenden. Die ZD-Signale schalten abwechselnd eines der Signale durch. -ZD bekommt man direkt vom AMIGA, während das ZD-Signal ein negiertes -ZD-Signal ist. Ist das ZD-Signal Null, wird das Bild vom AMIGA durchgeschaltet. Ist es positiv, wird das Bild vom Vidorekorder an den Genlock-Ausgang gelegt. Das Ergebnis ist eine Grafikeinblendung in die laufende Videoaufnahme.

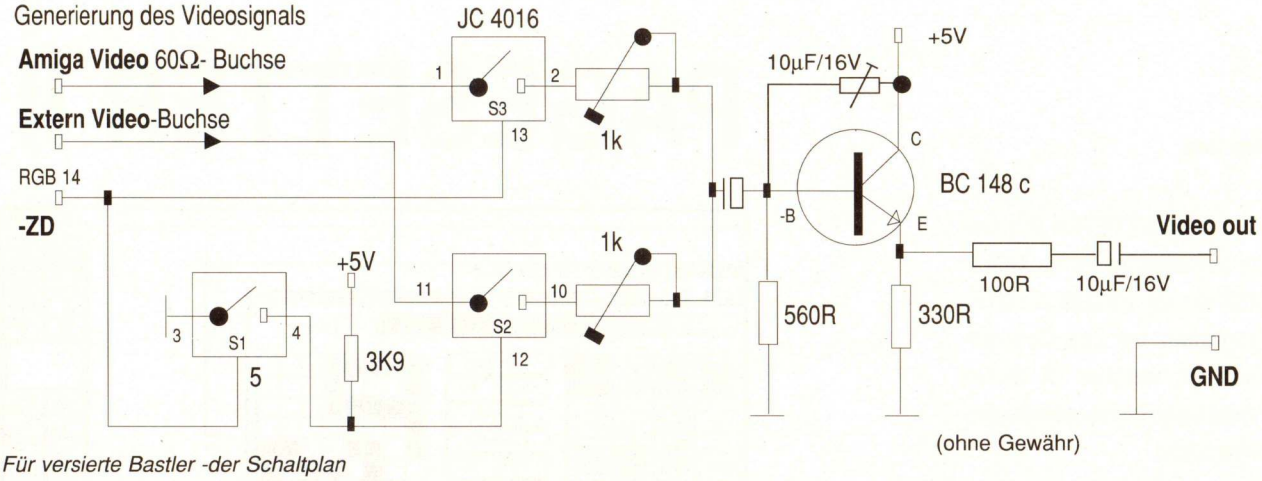
Mit nur wenigen preiswerten Bauteilen, die Sie im Elektronikversand(z.B. Conrad in 8452 Hirschau) erhalten können, habe ich eine kleine Versuchsschaltung aufgebaut.

Obwohl die Bauteile nur ca. 20 DM kosten, kann man die Arbeitsweise eines Genlocks gut darstellen. Auf ein Pixel (Bildpunkt) genau schaltet das IC 4016 z.B. die AMIGA-Hand in eine laufende Videoaufnahme. Allerdings ist die hier vorgestellte Schaltung nicht sehr leistungsfähig und beschreibt nur den minimalen Aufwand.

## Schlußbetrachtung

Sehr oft besteht der Wunsch, Videofilme mit Titeln zu versehen, so wie man es von Profifilmen her kennt. Schon vor Jahren wurden für diesen Zweck Bildmischpulte angeboten. Hierbei wurde mit Hilfe einer Schwarzweißkamera ein handgemalter Text in das Videosignal eingemischt. Dieses Verfahren war doch sehr teuer und auch sehr umständlich zu bedienen.

Mit einem Genlock erhält man eine preiswerte und bedienungsfreundliche Möglichkeit, eigenen Videoaufnahmen einen professionellen Eindruck zu geben.




*Für versierte Bastler -der Schaltplan*

wird das AMIGA-Signal durchgelassen und das Videosignal blockiert. Damit wird das Prinzip grundlegend dargestellt.

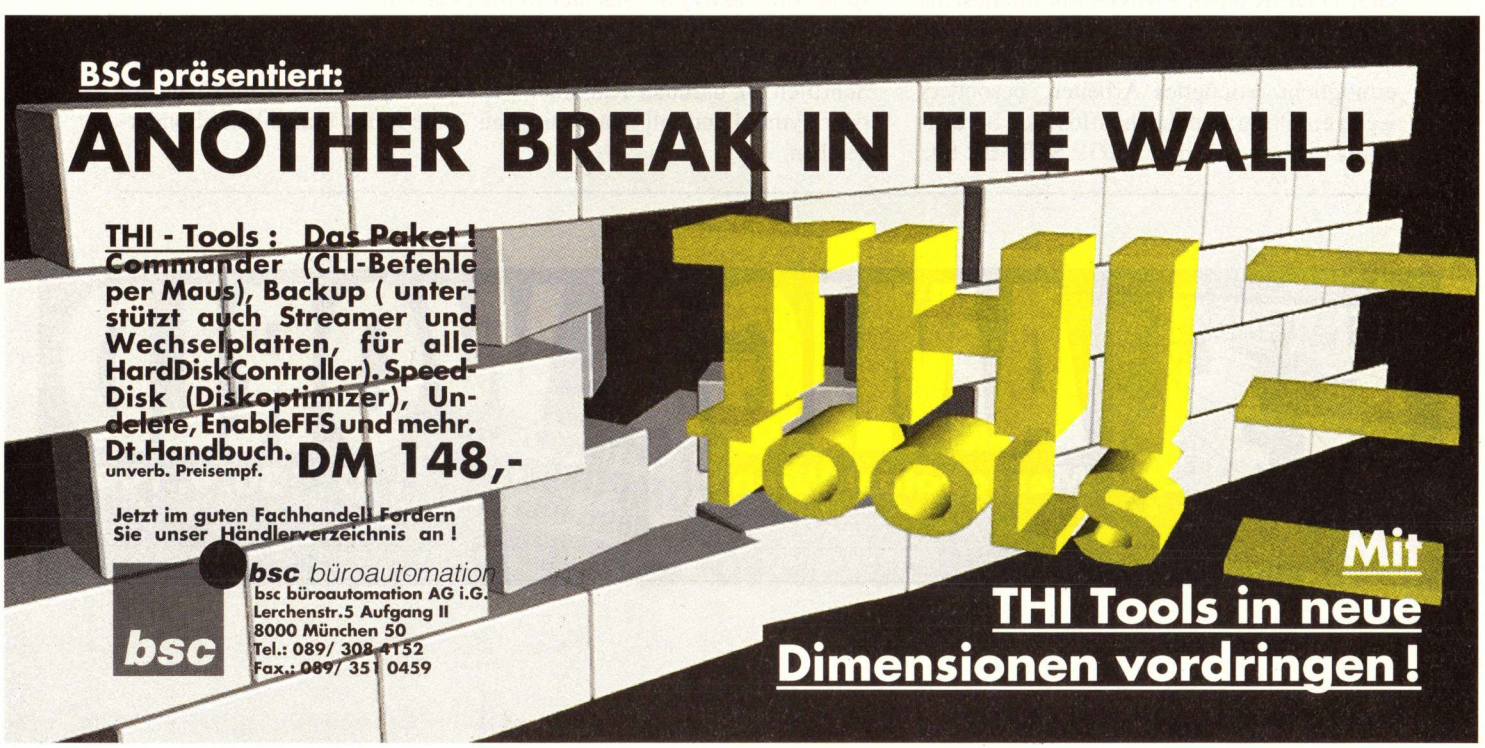
## Wie baut der AMIGA ein Bild auf?

Wenn der AMIGA eine Grafikzeile ausgibt, müssen die Grafikdaten an DENISE geschickt werden. Da dies sehr häufig geschehen muß, und der Prozessor damit zu sehr belastet würde, wird dies von AGNUS über die DMA (direkten Speicherzugriff eines Peripheriebausteins ohne Mitwirkung der CPU) erledigt. AGNUS richtet sich bei der Ausgabe der Daten nach der externen Synchronisation, bei einem -HSYNC wird eine Grafikzeile ausgegeben. Dazu werden in bestimmten zeitlichen Abständen DMA-Zyklen gestartet, die die benötigten Daten an DENISE schicken. Befindet sich der Rechner im HiRes-Modus (640 Pixel), müssen für jede Zeile 40 Wörter verschickt werden, im LoRes-Modus mit 320 Pixeln nur 20 Wörter. Sollen mehrfarbige Bilder zur Darstellung kommen, müssen für jeden Punkt mehr Daten an DENISE geschickt werden. Mit jeder zusätzlichen Information kann DENISE mehr Farben ausgeben, das heißt, aus mehr Farbregistern das Richtige auswählen.

Die auszugebende Farbe ist im entsprechenden Farbregister eingetragen. Wird das Farbregister Null ausgegeben, wird auch das ZD-Signal auf Low gesetzt. Wenn AGNUS über DMA auf den Speicher zugreift, muß die CPU warten. Normalerweise sind die Zugriffe von CPU und DMA so verschachtelt, daß keine Behinderung eintritt; nur bei hoher Auflösung mit vielen Farben wird die CPU so behindert, daß der Rechner langsamer wird. Dies ist jedoch nur dann der Fall, wenn die CPU auf das sogenannte Chip-RAM zugreift, also auf die unteren 512 KBytes (bzw. 1MB) des RAM-Speichers. Auf das Fast-RAM hat die CPU alleinigen Zugriff und kann nicht von AGNUS behindert werden.

Hieraus ist aber schon ein Problem beim Genlocking ersichtlich: Ist der AMIGA auf externe Synchronsignale eingestellt, und kommen diese unregelmäßig, kann der Rechner abstürzen. Diesen Synchronvorgang will ich anhand einer kleinen Schaltung erläutern:

Aus dem FBAS-Signal (FarbBildAustast) des Rekorders werden H-SYNC- und V-SYNC-Signale gewonnen und

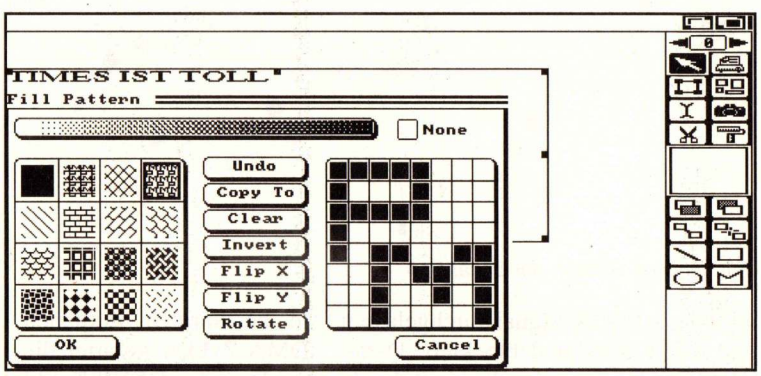


SOFT WARE

# PAGESETTER II

Peter Metz

**Mit PAGESETTETER II bietet die kanadische Firma GOLD DISK für ca. 200 DM ein DTP-Programm im Low-Cost-Bereich an, welches in dieser Preisklasse bisher seinesgleichen sucht.**




Man hat zahlreiche Möglichkeiten, die Dimensionen der Boxen sowie Status und Textfluß um Objekte zu überprüfen oder zu edieren.

## Der kleine Bruder

Bei PAGE-SETTER II handelt es sich sozusagen um den kleinen Bruder von PROFESSIONAL PAGE, das sich nicht nur durch zahlreichere Menü-Funktionen sondern auch durch ein erheblich höheres Preisniveau von diesem unterscheidet.

Schon die Verpackung läßt erkennen, welche Art von Dokumenten man damit bevorzugt gestalten kann. Es sind vornehmlich Seiten-orientierte, wie zum Beispiel Briefbogen, Einladungen, Flugblätter, Rundschreiben oder auch einfache Formulare.

Zur Arbeit mit PAGE SETTER empfiehlt GOLD DISK einen AMIGA mit mindestens einem MB, ein zweites Laufwerk, besser noch eine Festplatte. Denn erst eine Festplatte ermöglicht rationelles Arbeiten, besonders wenn ein Programm hochauflösende Screen-Fonts benutzt, wie dies PAGE SETTER tut.

## Treppchen ade!

Zwei der zur Verfügung stehenden Fonts (CG Times und CG Triumvirate) stammen von einem der größten Font-, Satzgeräte- und Fotosatzbelichterhersteller der Welt, nämlich Compugraphic.

Die Besonderheit dieser Screen- und Printer-Fonts besteht darin, daß man nicht wie bisher die Schrift nur als schemenhafte Fetzen auf dem Bildschirm und im Ausdruck dargestellt bekommt, sondern eine Schrift zur Verfügung hat, die auf dem Bildschirm (natürlich nur annähernd) dem späteren Ausdruck entspricht.
Auch die "Druckergebnisse" übertreffen alles, was der AMIGA-DTPler bisher gewohnt war.

Man kann hier nun von richtigem WYSIWYG (What You See is what you get) reden, da nämlich schon am Bildschirm vor der Ausgabe Manipulationen an der Schrift (Kerning) ausgeführt und ihre Auswirkungen sofort (interaktiv) begutachtet werden können.

Das ist WYSIWYG par excellence!
PAGESETTER bietet in der Grundausstattung außerdem noch 5 weitere Schriften an, darunter Klassiker wie Helvetica, Times, Zapf Chancery oder Symbol und mit "Zapf Dingbats" eine Reihe brauchbarer Sonderzeichen.

Imprima

AMIGA WORLD
Messepalast Wien
DIE SYSTEMORIENTIERTE COMPUTERMESSE FÜR BÜRO UND FREIZEIT
27.-30.9.1990
Öffnungszeiten:
9.00-18.00 Uhr

## Auf den Default kommt es an

Nachdem man PAGE SETTER geladen hat, findet man ein leeres Blatt vor sich, an dessen rechter Seite sich die Werkzeuge des DTPlers befinden.

Arbeitet man mit der englischen Version, sollte man jedoch zuerst einmal die Default-Werte (Standardeinstellung) abändern. Jenseits des Atlantiks nämlich arbeitet man mit "Standard"-Seiten, die im Format etwas kleiner sind als DIN A4 (21,59 x 27,94 cm), sowie mit Inch als Maßeinheit sowie natürlich mit der amerikanischen Tastaturbelegung. Hat man die Default-Werte seinen Wünschen (oder der Häufigkeit gewisser Dokumente) entsprechend mit dem INFO-Menü auf der Workbench abgeändert, spart man schon vor Beginn der eigentlichen Arbeit eine Menge Zeit.

Der erste Schritt beim Erstellen eines Objektes ist die Einstellung des Formats, wobei unter Format die Maße des zu bedruckenden Stoffes (meist Papier) zu verstehen sind. Wir können wählen zwischen einigen Standardformaten, wobei man aber auch eigene, davon abweichende Eingaben vornehmen kann.

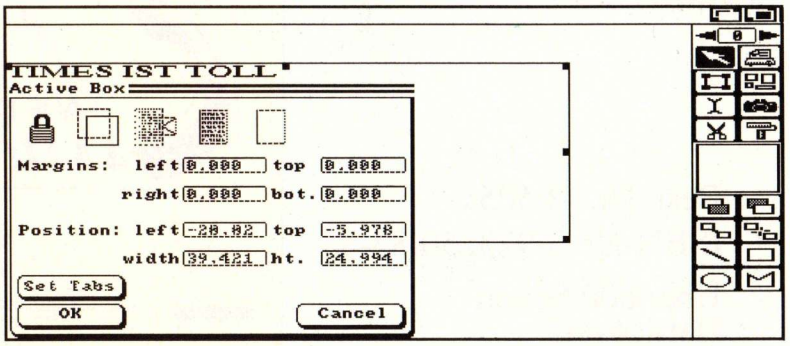
Dann wird der Satzspiegel, das ist die zu bedruckende Fläche, eingegeben sowie die Anzahl der Spalten und das Gutter als Positionierhilfe.

## Arbeiten mit Boxen

PAGESETTER II arbeitet boxen-orientiert, das bedeutet, daß vor Beginn der eigentlichen gestalterischen Arbeit ein durch Linien begrenzter Raum (Box) geschaffen werden muß, innerhalb dessen dann zum Beispiel eine Headline erstellt werden kann. Hat man die Box mit Text oder Grafik gefüllt, sollte man anschließend die Umrisse dem Inhalt der Box durch Änderung der Größe (an einem der sechs Griffpunkte) anpassen. Dabei sollte man aber beachten, daß man den Zeilen nicht zu nahe kommt, da sie sonst rechnerisch nicht mehr in die Box passen und auf dem Bildschirm verschwinden.

Über den Menüpunkt "ALTER ACTIVE" ist es dann möglich, genauere Manipulationen der Box-Dimensionen vorzunehmen oder durch "Fixieren" gegen ungewollte Veränderungen zu schützen. Unter anderem kann man hier auch den Textfluß um Abbildungen (Richtung und Abstände) herum definieren (Bild 2, ALTER ACTIVE).

Ebenso ist es möglich, verschiedene Boxen zu verknüpfen und damit zum Beispiel zu gewährleisten, daß ihre Abstände untereinander (Headline-Grundtext, Bild-Bildunterschrift) gleich bleiben, auch wenn sich die Dimensionen innerhalb einer Box ändern.




Es bieten sich zahlreiche Möglichkeiten der Rastermanipulation.

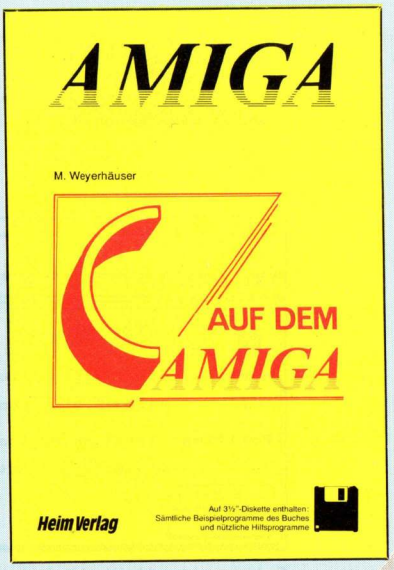
## Ein Bild sagt mehr als tausend Worte

Damit man dieses Medium sinnvoll mit PAGESETTER II nutzen kann, werden ausreichend IMPORT-Filter zur Verfügung gestellt. Abbildungen im IFF-Format, erstellt mit Programmen wie Deluxe Paint oder Digipaint, werden ohne Probleme übernommen. Man sollte aber zwingend vermeiden, solche IFF-Bilder später in PAGESETTER zu vergrößern, da sonst die Treppchen (eckige Form der Pixel) proportional vergrößert werden und somit unschöne Strukturen entstehen.

Ganz anders sieht es aus, wenn man vektorisierte Zeichnungen aus Aegis Draw oder Professional Draw (auch ein Produkt von Gold Disk) importiert und bearbeitet. Durch die Vektorisierung werden die Abbildungen nach einer Maßstabsveränderung anhand festgelegter Koordinaten neu berechnet und somit eine grobe Aufrasterung (Treppchenbildung) verhindert.
Man hat die Möglichkeit, Bilder in bis zu 16 Graustufen im Interlaced-Modus

Imprima

AMIGA WORLD
Messepalast Wien
DIE SYSTEMORIENTIERTE COMPUTERMESSE FÜR BÜRO UND FREIZEIT
27.-30.9.1990
Öffnungszeiten:
9.00-18.00 Uhr




Best. Nr. B 505
ISBN-Nr. 3-923250-83-5
Über 600 Seiten
Hardcover

## C-auf dem Amiga

Eine umfassende und leichtverständliche Einführung in die bedeutende Programmiersprache C. In einfachen, aber gut erklärten Schritten wird der Weg zum Programmieren in C aufgezeigt. Viele Programmbeispiele erleichtern das Verständnis. Systematisch werden alle entscheidenden Bereiche der C- Programmierung dargestellt. Am Ende ist der AMIGA - Anwender in der Lage, eigene Programme in C zu schreiben und mit dieser vorteilhaften Programmiersprache professionell umzugehen.

## Aus dem Inhalt

* C - Compiler für den AMIGA (Aztec + Lattice)
* Editor (MicroEmacs)
* Bedienung der C - Compiler
* Grundlegende Elemente eines C - Programmes
* Variable Typen
* Felder und Vektoren
* Ausdrücke
* Zeiger
* Speicherklassen
* Bitfelder
* Varianten
* Parameter der Kommandozeile
* C Standartbibliothek
* Benutzung der Mathe - Bibliotheken
* Source Level Debugger (SDB)
* Preprozessor Befehle
* Wertebereiche
* Vorränge
* Speicherbelegung
* Public Domain Programme
* Terminal Steuerung
* AMIGA Betriebssystem
* Arbeitsweise der C - Compiler
* Codeerzeugung
* Speichermodelle des AMIGA
* Strukturiertes Programmieren
* Einbindung von Assemblerprogrammen
* Rekursion und Iteration
* Diskettenhandling
* Dateien
* Aufzählungen

**BESTELL-COUPON** an Heim-Verlag
Heidelberger Landstraße 194
6100 Darmstadt-Eberstadt

Bitte senden Sie mir_____St. AMIGA - C-Buch incl. Programmdiskette für **DM 59,–**
☐ per Nachnahme **zzgl. Versandkosten DM 6,–**
☐ Verrechnungsscheck liegt bei **Gesamtpreis DM 65,–**

Name, Vorname _____

Straße, Hausnummer _____

PLZ, Ort _____

***Benutzen Sie auch die in KICKSTART vorhandene Bestellkarte***

**Heim Verlag**
*Heidelberger Landstraße 194*
*6100 Darmstadt-Eberstadt*
*Telefon 0 61 51 - 5 60 57*

**Schweiz**
Data Trade AG
Landstr. 1
CH - 5415 Rieden - Baden

darzustellen, um einen Eindruck vom späteren Druckergebnis zu bekommen, jedoch geht in diesem Modus die Speicherkapazität schnell zur Neige, und Abstürze sind dann keine Seltenheit. Deshalb ist es ratsamer, Abbildungen im Wireframe-Modus darzustellen, was auch die Aufbauzeiten eines Refreshs erheblich verkürzt.

Natürlich möchte man auch Text in PAGESETTER II importieren. Dazu bekommt man mehrere Filter, wie zum Beispiel Generic (ASCII), Textcraft, Transscript (bei uns weniger geläufig) und auch Scribble und WordPerfect.

Beim Importieren von Texten aus anderen Textverarbeitungsprogrammen im ASCII-Format traten gelegentlich Fehler bei der Umsetzung von Absatzenden (RETURN) auf. Auch beobachtete ich die Übernahme von Schriftinformationen am Textbeginn.

Mit WordPerfect kann man sogar formatierte Texte ohne Probleme in PAGESETTER übernehmen.

## Rastern, was das Zeug hält

Wichtig und auch effektiv, wenn richtig eingesetzt, ist die Gliederung, Hervorhebung und Ausschmückung des Textes mit Linien, Rahmen und Rastern.
Und hier bietet PAGESETTER auch dem verwöhnten Anwender ein Bonbon in Form der Rasterarten; man kann die Rasterdeckung eines Punktrasters per Zeiger einstellen (warum nicht in Prozentwerten?) oder auch zwischen 16 vordefinierten Rasterarten wählen. Dabei ist es hier möglich, sich eigene Rasterarten zu erstellen und auch schon vorhandene zu verändern (rotieren, spiegeln). Somit kann man sich sein eigenes "individuelles" Raster erstellen. Wie wäre es denn zum Beispiel einmal mit den eigenen Initialen als Rasterart?

Linien können selbstverständlich in verschiedenen Punktstärken erstellt werden, dabei kann man noch unter verschieden unterbrochenen Arten wählen, was besonders zum Tragen kommt, wenn man Coupons (die zum Ausschneiden!) für Flugblätter und Broschüren kreiert.

Ebenfalls vorhanden sind die wichtigsten Grafikfunktionen wie horizontale, vertikale und diagonale Linien sowie Rahmen-, Kreis- und Freihandzeichnen-Funktionen.

## Cache as Chache can

Die schon erwähnten Compugraphic-Fonts haben den Nachteil, daß sie vom Rechner erst konstruiert werden müssen, wenn sie in einer neuen Schriftgröße am Bildschirm dargestellt oder ausgedruckt werden. Das bedeutet teilweise längere Wartezeiten beim Edieren oder Erfassen von Text, kann aber vermieden werden, wenn man in der internen Font-Control-Datei den Speicherplatz des Cache-Speichers für die geläufigsten Schriftgrößen heraufsetzt.
Das erlaubt dem Rechner, Konstruktionsanweisungen sowohl im RAM als auch auf Diskette abzulegen, was einerseits die Arbeitszeit bei Schriftmanipulationen verkürzt, andererseits aber den Arbeitsspeicher zum Teil erheblich belasten kann (Gefahr von Abstürzen).

## Lohnt sich nun der Kauf?

Abschließend ist festzustellen, daß man hier für sein Geld ein ordentliches Programm bekommt, mit dem man schon nach kurzer Zeit einfache Dokumente erstellen kann. Die Ausstattung mit zwei vektororientierten Schriften ist vielleicht nicht sehr umfangreich, aber Gold Disk bietet eine monatlich umfangreicher werdende Auswahl an Schriften an.

Auf Farbseparation (Schmuck- oder Zweitfarbe) muß man aber ebenso verzichten wie auf PostScript-Ausgabe (es werden jedoch alle auf der Workbench verfügbaren Drucker unterstützt).

Das wären eigentlich schon die gravierendsten Unterschiede zu dem um ein Vielfaches teureren "Großen Bruder".

Ich kann Ihnen nur zum Kauf dieses in seiner Preisklasse konkurrenzlosen DTP-Programms raten!

# MIDI, Teil 6

# DIGITALE KODIERUNG

Von Andreas Erben

**Wenn wir über unseren AMIGA MIDI-Daten verarbeiten wollen, ist es absolut unerläßlich, das MIDI-Datenformat zu kennen. Im MIDI- Standard ist festgelegt, welche digitale Kodierung den einzelnen MIDI-Kommandos zukommt.**

Ich muß hier voraussetzen, daß der Leserschaft sowohl das binäre als auch das sedezimale (oft auch 'hexadezimal' genannte) Zahlensystem bekannt sind. Diese Folge wird die Kodierung der in MIDI, Teil 3 (KICKSTART 4/90) vorgestellten Befehle umfassen.

Wir gehen schrittweise vor: Ein MIDI-Befehl besteht aus mindestens zwei Teilen, einem Status-Byte und einem oder mehreren Daten-Bytes. Grundsätzlich ist in einem Status-Byte das höchstwertigste Bit (Bit #7, dezimaler Wert 128) gesetzt. Daher lassen sie sich darstellen in der Form 1nnnnnnn als binäre Zahl (wobei n Platzhalter darstellen für beliebige Bits). Entsprechend hat ein Daten-Byte als höchstwertigstes Bit immer eine 0, so daß hier ein Byte der Gestalt 0nnnnnnn anzutreffen ist.

Wir betrachten nun die Status-Bytes näher: Am höherwertigen Nibble des Bytes sind bereits viele Befehle identifizierbar. So gilt folgende Aufstellung (Tabelle 1).

Alle Befehle außer denen, die durch das letzte Nibble der Tabelle beschrieben werden, fallen unter die Gruppe der Channel Messages, also die Befehle, die sich in Abhängigkeit von ihrem MIDI-Kanal auswirken. Dementsprechend ist im niederwertigen Nibble bei Channel Messages die Kanalnummer kodiert. Diese läuft in Wirklichkeit von 1 bis 16. Rechnet man vom binären Nibble ins Dezimalsystem um, aber nur von 0 bis 15, muß man hier noch Eins hinzuaddieren (Tabelle 2).

Daten-Bytes folgen den Channel Messages, die genauere Angaben machen; was genau geschieht:

1. Note off wird von zwei Bytes 'begleitet'. Das erste Byte gibt die Notennummer an, also die Taste, die losgelassen wird. Im zweiten Byte steckt die Geschwindigkeit, mit der losgelassen wird (Note-off-Velocity).

2. Note on verhält sich ähnlich: Im ersten Byte wird die Notennummer, im zweiten die Anschlagsstärke (Note-on-Velocity) kodiert.

3. Key Pressure ist wiederum vergleichbar aufgebaut: Das erste Byte gibt die Taste an, auf die Druck ausgeübt wird, das zweite Byte beinhaltet die Stärke des Drucks.

Die Kodierung der Notennummer ist eine recht einfache Sache: Dem binären Wert 00000000 (dezimal 0) entspricht die Note C-2. Es wird in Halbtonschritten hochgezählt. Dem binären Wert 01111111 (dezimal 127) entspricht daher die Note G8. Somit beträgt der gesamte Tonumfang 10 1/2 Oktaven. Der eines 88-Tasten-Pianos geht zum Vergleich von A-1 bis C7. A-1 entspricht dem dezimalen Wert 21, also dem sedezimalen Wert $15 und der Binärzahl 00011001. C7 entspricht dann der Dezimalzahl 108, der Hexadezimalzahl $6C und der Binärzahl 01101100.

Ähnlich einfach verhält es sich mit der Anschlags- oder Loslaßgeschwindigkeit oder dem Druck auf eine Taste. Dieser wird direkt übertragen. So entspricht keinem Druck oder keiner Geschwindigkeit der Wert 0, der maximale Wert ist somit dezimal 127 (sedezimal $7F, binär 01111111). Auch hier wird einfach schrittweise erhöht oder vermindert, um Zwischenwerte festzulegen. So ist der mittlere Wert dezimal 64 (sedezimal $40, binär 01000000).

4. Control-Change überträgt Änderungen der Controller wie Modulation-Wheel, Sustain-Pedal. Hierbei gibt

das erste Daten-Byte die Nummer des Controllers an, das zweite den Controller-Wert.

Controller, die nur die Zustände ein und aus kennen, haben als zweites Daten-Byte nur die Werte 0=aus oder 127=$7F(=binär 01111111)=ein. Nun ist demnach die maximale Auflösung eines Controllers auf 128 Stufen beschränkt. Dies wird umgangen, indem getrennt (unterschiedliche Controller-Nummern) ein höherwertiges und (oft optional) ein niederwertiges Byte übertragen wird. Das höherwertige Byte wird auch MSB (Most-Significant-Byte) genannt und das niederwertige LSB (Least-Significant-Byte). Da ein Daten-Byte nur sieben beliebige Bits hat, stehen so maximal vierzehn Bits zu Verfügung, daher 2^14=16384 Stufen. Nicht alle Controller-Nummern sind fest vordefiniert, so ist Vorsicht geboten, wenn man seine Erfahrung als gesichert ansieht. Fest definiert sind allerdings die Controller-Nummern 121 bis 127.

Diese entsprechen den Channel Mode Messages. Da dies ein MIDI- Einsteiger-Kurs ist, kann ich leider nicht alle Controller mit ihren genauen Bedeutungen aufführen, so bleiben zum Beispiel die Registered Controller hier unbeschrieben. Festgelegt ist lediglich, daß die Controller-Nummern 0-63 für Regler (Controller mit mehrer als zwei Zuständen) und die Controller-Nummern 64-95 für Schalter (Controller mit zwei Zuständen, an und aus). Tabelle 3 nennt einige gängige Controller-Nummern.

5. Program Change sendet nur ein Byte, das eine von 128 möglichen Programmnummern (0-127) angibt. Geräteabhängig sind auch weniger Programmnummern so zu erreichen, des weiteren kann die Art der Numerierung variieren.

6. Aftertouch, auch Channel Pressure genannt, gibt den Druck auf die gesamte Klaviatur eines Synthesizers wieder (nur aus einem Daten-Byte).

7. Pitch Bend liefert eine Veränderung der Tonhöhe. Dazu stehen maximal zwei Bytes zur Verfügung, welche immer übertragen werden.

| binärer Wert | sedezimaler Wert | MIDI-Befehl |
|---|---|---|
| 1000 | $8 | Note off |
| 1001 | $9 | Note on |
| 1010 | $A | Key Pressure |
| 1011 | $B | Control-Change |
| 1100 | $C | Program Change |
| 1101 | $D | Aftertouch |
| 1110 | $E | Pitch-Bend |
| 1111 | $F | System-Messages |

Tabelle 1: Das höherwertige Nibble eines Status-Bytes gibt Informationen über die Art des Befehls preis.

| binärer Wert | sedezimaler Wert | dezimaler Wert | Kanalnummer |
|---|---|---|---|
| 0000 | $0 | 0 | 1 |
| 0001 | $1 | 1 | 2 |
| 0010 | $2 | 2 | 3 |
| 0011 | $3 | 3 | 4 |
| 0100 | $4 | 4 | 5 |
| 0101 | $5 | 5 | 6 |
| 0110 | $6 | 6 | 7 |
| 0111 | $7 | 7 | 8 |
| 1000 | $8 | 8 | 9 |
| 1001 | $9 | 9 | 10 |
| 1010 | $A | 10 | 11 |
| 1011 | $B | 11 | 12 |
| 1100 | $C | 12 | 13 |
| 1101 | $D | 13 | 14 |
| 1110 | $E | 14 | 15 |
| 1111 | $F | 15 | 16 |

Tabelle 2: Bei Channel Messages ist im niederwertigen Nibble des Status-Bytes die Kanalnummer kodiert. Diese Tabelle eignet sich auch sehr gut zur einfachen

| Controller-Nummer binär | sedezimal | dezimal | Controllerbeschreibung |
|---|---|---|---|
| 00000001 | $1 | 1 | Modulation Wheel (MSB) |
| 00000010 | $2 | 2 | Breath Controller (MSB) |
| 00000100 | $4 | 4 | Foot Controller (MSB) |
| 00000101 | $5 | 5 | Portamento Time (MSB) |
| 00000110 | $6 | 6 | Data Entry (MSB) |
| 00000111 | $7 | 7 | Main Volume (MSB) |
| 00001000 | $8 | 8 | Balance (MSB) |
| 00100000 | $20 | 32 | LSB der Controller 0 bis |
| ——— | — | — | 31 (teilweise optional, |
| 00111111 | $3F | 63 | geräteabhängig) |
| 01000000 | $40 | 64 | Sustain Pedal |
| 01000001 | $41 | 65 | Portamento |
| 01000010 | $42 | 66 | Sostenuto |
| 01000011 | $43 | 67 | Soft Pedal |
| 01111001 | $79 | 121 | Channel |
| ——— | — | — | Mode |
| 01111111 | $7F | 127 | Messages |

Tabelle 3: Einige gängige Controller-Nummern

Als erstes Byte wird dasLSB übertragen, als zweites das MSB.

Beherrscht das sendende Gerät nur eine Auflösung von einem Byte, so wird das LSB mit dem Wert 0 übertragen. Kann das empfangende Gerät nur eine 128-Schritte-Rasterung vornehmen, wird das LSB zwar erwartet, dessen Inhalt aber ignoriert. Die Tabelle 4 gibt eine Übersicht über das Datenformat.

Nun kommen wir zu den Channel Mode Messages, die, wie wir gesagt haben, als Control-Change-Kommandos kodiert sind (siehe auch MIDI, Teil 2 und MIDI, Teil 3 in KICKSTART 2/90 und 4/90). Daher müssen wir nur die Controller-Nummern und die Controller-Werte näher beschreiben:

1. Reset All Controllers (Default) wurde bisher noch nie (!!!) in dem Kurs erwähnt, weil er etwas aus der Reihe fällt. Er versetzt alle Controller wieder in ihren Zustand nach der Initialisierung.
   Dieser Befehl hat die Controller-Nummer 121 (sedezimal $79, binär 01111001) und als zweites Byte den Controller-Wert 0.

2. Local On hat als Controller-Nummer 122 (sedezimal $7A, binär 01111010) und als Controller-Wert 127 (sedezimal $7F, binär 01111111).

3. Locl Off hat wie Local On die Controller-Nummer 122, aber als Controller-Wert 0.

4. All Notes Off (ein wichtiger Befehl, wenn man probiert, Noten zu senden, und dann vergessen hat, welche es waren) hat die Nummer 123 (sedezimal $7B, binär 01111011) und den Wert 0.

5. Omni Off hat die Controller-Nummer 124 (sedezimal $7C, binär 01111100) und den Wert 0.

6. Omni On hat die Nummer 125 (sedezimal 7D, binär 01111101) und den Wert 0.

7. Mono On, Poly Off hat als Nummer 126 (sedezimal 7E, binär 01111110) und einen Wert der Form 0wwwwwww, wobei hierdurch die Anzahl der monophonen Kanäle ausgehend vom Basiskanal bestimmt wird (Beispiel: Der Basiskanal sei 7, der Wert sei 6, dann sind die Kanäle 7,8,9,10,11,12 monophon).

8. Mono Off, Poly On hat die (größtmögliche) Controller-Nummer 127 (sedezimal $7F, binär 01111111) und als Controller-Wert 0. (Siehe auch Tabelle 5.)

In der nächsten Folge wollen wir uns den restlichen Messages widmen, die in MIDI, Teil 4 erklärt wurden. Außerdem soll danach erörtert werden, wie die Übertragung zum und vom Computer am besten stattfindet. Hierzu sind Lesermeinungen unbedingt notwendig! Wie würden Sie MIDI-Daten senden und empfangen, oder falls Sie schon etwas ausprobiert haben, wie praktizieren Sie es und warum? Wichtig sind hier einige Faktoren: Geschwindigkeit, Komfort (und Aufwand), Multitasking-Fähigkeit - um hier nur einige zu nennen.

Datenformat:

| Kommando | Kodierung (bin,hex) | Daten-Byte 1 | Daten-Byte 2 |
|---|---|---|---|
| Note off | 1000nnnn $8n | 0kkkkkkk (Key) | 0vvvvvvv (Vel.) |
| Note on | 1001nnnn $9n | 0kkkkkkk (Key) | 0vvvvvvv (Vel.) |
| K. Press. | 1010nnnn $An | 0kkkkkkk (Key) | 0ppppppp (Prs.) |
| CTRL-CHNG | 1011nnnn $Bn | 0ccccccc (Num) | 0wwwwwww (Wert) |
| Prog.CHNG | 1100nnnn $Cn | 0xxxxxxx (Num) | -------- |
| Aftert. | 1101nnnn $Dn | 0ppppppp (Prs) | -------- |
| Pitchbend | 1110nnnn $En | 0lllllll (LSB) | 0mmmmmmm(MSB) |

n ist Platzhalter für die Kanalnummer.
k ist Platzhalter für die Tastennummer (Key).
v ist Platzhalter für die Velocity (Vel.).
p ist Platzhalter für den Druck (Pressure=Prs).
c ist Platzhalter für eine Controller-Nummer (Num).
w ist Platzhalter für einen Controller-Wert.
x ist Platzhalter für eine Programmnummer (Num).
l ist Platzhalter für das niederwertige Pitchbendbyte (LSB).
m ist Platzhalter für das höherwertige Pitchbendbyte (MSB).

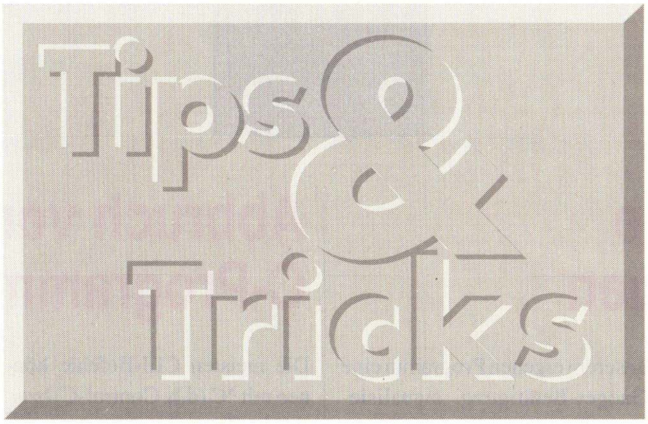
Tabelle 4: Übersicht über das Datenformat

| Mode oder Befehl | 1. Daten-Byte Controller-Nummer | | 2. Daten-Byte Controller-Wert | |
|---|---|---|---|---|
| | binär | hex dez | binär | hex dez |
| Reset Controllers | 01111001 | $79 121 | 00000000 | $0 0 |
| Local On | 01111010 | $7A 122 | 01111111 | $7F 127 |
| Local Off | 01111010 | $7A 122 | 00000000 | $0 0 |
| All Notes Off | 01111011 | $7B 123 | 00000000 | $0 0 |
| Omni Off | 01111100 | $7C 124 | 00000000 | $0 0 |
| Omni On | 01111101 | $7D 125 | 00000000 | $0 0 |
| Mono On, Poly Off | 01111110 | $7E 126 | 0wwwwwww | |
| Mono Off, Poly On | 01111111 | $7F 127 | 00000000 | $0 0 |

w ist ein Platzhalter für die Anzahl der Kanäle beim Mode 'Mono On, Poly Off'.

Tabelle 5: Das Datenformat der Channel Mode Messages

# 1000 und eine Funktion




Wer in C programmiert, kann unter einer Vielzahl von zur Verfügung stehenden Funktionen auswählen. Auf der einen Seite existieren die Funktionen des AMIGA-Betriebssystems, die alle mit einem Großbuchstaben beginnen und im allgemeinen von jeder gescheiten Programmiersprache aus über die Bibliotheken genutzt werden können. Auf der anderen Seite gibt es noch viele Funktionen, die ein C-Compiler zur Verfügung stellt. Da wird beim Manx-Aztec-C-Compiler zwischen den C68K-AMIGA-Funktionen (wie assert, break oder exit) und systemunabhängigen (write, ran...) unterschieden. Bei einer solch großen Auswahl besteht allerdings die Gefahr, daß man sich vergreift und danach meditieren muß. Warum?

Kennen Sie z.B. den Unterschied zwischen Exit() und exit()? Exit() ist eine Funktion der dos.library, während exit() eine C-Compiler-Funktion ist, die vielleicht auch intern Exit() aufruft, was aber für den Anwendungsprogrammierer in der Regel im Verborgenen bleibt. Beiden Funktionen sollte ein Fehler-Code mit übergeben werden, der bei der AMIGA-DOS-Funktion Exit () direkt an den laufenden Prozeß übergeben, gespeichert und weiter bearbeitet werden darf (z.B. if error...). Bei der Compiler-Funktion klappt dies meistens auch, jedenfalls ab Aztek V.3.6. Der Nachteil von Exit () besteht allerdings darin, daß nicht mehr in den Compiler-spezifischen Startup-Code zurückgesprungen wird und damit auch bestimmte Ressourcen oder Initialisierungen des Startup-Codes nicht mehr freigegeben werden. Somit muß man bei der Verwendung von Exit () wissen, was man tut und gegebenenfalls den Startup-Code untersuchen, modifzieren oder auswechseln.

Aufpassen muß man z.B. auch bei den DOS-Funktionen Open, Read etc., die nicht mit den C-Funktionen open(), fopen() etc. verwechselt werden dürfen, da z.B. bei den drei open-Versionen auch drei verschiedene Dateiidentifikationen als Übergabeparameter benötigt werden. Wird dabei etwas verwechselt, ist meistens schon eine Guru-Meditation vorprogrammiert.

Weitere (fast) gleichlautende Funktionen erledigen zwar ähnliche Aufgaben, besitzen jedoch feine Unterschiede, die bei der Programmierung beachtet werden müssen. Auch wenn man manchmal die Qual der Wahl hat, sollte man immer die entsprechenden Funktionen genau unterscheiden und besonders die Typen und die Reihenfolge der Funktionsübergabeparameter genauestens im Auge behalten.

*(Thomas Becker)*


**Jetzt 3 Verkaufsstellen in Deutschland:**

**D-4150 KREFELD,** *Computerbedarf G. Wetzels, Stefanstr. 8, Tel. 02151 / 2 11 50*
**D-5800 HAGEN 1,** *DATA 2000 Ladenverkauf, Stresemannstr. 16, Tel. 02331 / 2 32 90*
**DDR-5230 SÖMMERDA,** *Thomas Giersberg, Langestr. 22, Tel. 2 12 33*

**Telefonische Bestellungen:**
02331 / 33 31 70 — 02331 / 33 56 58
02331 / 33 30 20 — 02331 / 33 74 49
Telefax: 02331 / 2 32 31

**Der große Versender aus dem Herzen Deutschlands.**

*Versand ab 25.-- DM, Ausland ab 100.-- DM.*
*MwSt.-Rückvergütung bei Ausland ab 400,- DM.*
*Versandkosten 7.90 DM bei Nachnahme oder Vorkasse.*
*Bei Ausland nur Vorkasse 15.-- DM. Versicherung 1.50 DM.*
*Der Versand erfolgt in der Regel am 3. Tag des Auftragseingangs.*
*Zwischenverkauf und Irrtum vorbehalten.*
*Die Waren aus der KREATIVCORNER liefern wir grundsätzlich solange Vorrat reicht!*
*rb heißt: reparaturbedürftig, ok heißt in Ordnung.*
*Für alle Artikel übernehmen wir 6 Monate Garantie.*
*Für Software und Halbleiter gibt es generell keine Garantie.*

**Händleranfragen erwünscht!**

Die Computer-Profis — TOP DEAL

**DATA 2000** GmbH & Co. KG, Stresemannstr. 11 + 14, Fax. 02331/23231

**9203** 149.- **Eprommer Quickbyte V**
- für alle Amiga
- liest, vergleicht, brennt Eproms, Proms, CMOS-Typen 2716-27011
- 8 K in 14 Sekunden
- Betrieb am Druckerport
- 3 Algorithmen wählbar, mit Textoolsockel, Software auf Disk
- incl. Stützfüsse

**dito, jedoch mit kleinen Fehlern** 79.-

**9204 Amiga Epromkarte 1 MB**
- für Amiga 500/1000
- Alternative zur Floppy, schnell wie eine RAM-Floppy, anzusprechen mit dir rom:
- Steuersoftware auf Disk, auch Nachladeprogramme können geladen werden
- für Epromtypen 27512 und 27010

149.-

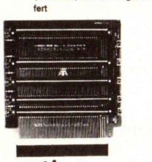
**9208** 169,- **Amiga Epromkarte 2 MB**
- wie 9204, jedoch 2 MB
- auch für 27011

**9258 C't Festplattentreibersoftw.**

**9257** 20,- **A.L.F. HD-Software** 98,-

**9255 Amiga Harddisk-Interface**
komplett anschlußfertig 79.-

**9227 Amiga DMA Portexpander**
- für Amiga 500/1000
- mit dieser Karte ist es möglich, bis zu 5 weitere Karten parallel zu betreiben
- jeder Port ist einzeln schaltbar
- 86-polige Messerleisten (männlich) werden mitgeliefert



NEU 149,-

**9239** 19,98 **Amiga Bootselektor**
- für Amiga 2000/500/1000

**9205** 98,- **Amiga Userport und Testboard**
- für Amiga 500/1000
- für 2 x 6522, Userport am DMA
- PIO-Karte
- Testboard
- gepuffert
- Lochrasterkarte im Raster 2.54
- doppelseitig

**9212** 35,- **Amiga DMA-Winkeladapter**
- wie 9209
- jedoch mit einer 90° Winkelabzweigung, also 2 Steckmöglichkeiten

SUPER

**9216 Amiga Sound-Sampler**
- für Amiga 500/2000 79,-
- Audio-Genie, Profi-Perfect-Sound
- Digitalisierung rauscharm, für Sprache und Musik, Anschluss am Druckerport
- Steckanschlüsse in Chinch
- eingebauter Vorverstärker
- Software auf Diskette

**9201** 149,- **Amiga Speichererweiterung 512 K**
- für Amiga 500
- Gesamtspeicher 1 MB
- fertig aufgebaute Platine
- kein Eingriff in den Rechner

**dito, jedoch mit kleinen Fehlern** 75,-

**9217** 89,- **Amiga Midi-Interface**
- für Amiga 500/2000
- 1xMidi in, 1xMidi thru, 4xMidi out
- schaltbar, incl. Anschlusskabel
- Pilot-level
- im Gehäuse

**9224 Amiga Relaiskarte** 149,-
- für Amiga 500/1000
- 8 Kanal/16 Kanal
- mit Steuerelectronic, 8 separat zu steuernde Relais
- je 1xUM Kontakt, bis zu 220 V / 3 A
- einschl. BASIC-Prg.-Listing,
- Anschluss am DMA-Port
- externe Anschlüsse über Klemleisten
- Betrieb an 5 V vom Rechner
- bei voller Nutzung Anschluss für externes Netzteil vorhanden (Steckernetzteil)

PREISVORTEIL

**9298** NEU 69,- **Kickstart-Umschaltplatine für 2 ROMs**
- für 2 Kickstart-ROMs
- umschaltbar
- platzsparende Bauform
- ein Kickstart-ROM 1.2 im Lieferumfang enthalten

**9233 Interne Kickstart-Umschaltplatine** 59,-
- für alle AMIGA 500, 2000B
- bis zu vier verschiedene Betreibssysteme im Amiga
- zwei vierzigpolige Steckplätze für original Kickstart-ROMs
- zwei EPROM-Bänke zur Aufnahme von bis zu vier 27512-Bausteinen pro Bank
- Umschaltung mittels Drehschalter

**9266** 39,95 **Adapter AMIGA 2000 auf AMIGA 500 / 1000**
- ermöglicht Betrieb von Amiga 500 / 1000 DMA-Hardware-Erweiterungen im Amiga 2000

**9229** 29,95 **Shugate-Interface**
- für alle Amiga
- zum Anschluss von passenden 3 1/2 Zoll Laufwerken an Amiga-Rechner
- Kabelsatz im Lieferumfang

**AMIGA SOFTWARE**

**AMIGA CALC**
- Analyse und Planungsrechnungen
- Liquiditäotsrechnung
- Gemeinkostenrechnung
- Kostenstellenrechnung
- Betriebsergebnis
- GuV Rechnung
- Bilanzanalyse
- kurz - und langfristige Finanzplanung
- uvam.
- mit deutschen Dialogen und Handbuch

5-A01 *auf 3.5" Disketten* 29,-

**AMIGA SUPERBASE**
- Relation als Datenbanksystem für Amiga
- leicht zu bedienen
- sehr leistungsfähig
- grafische Darstellung von Bildern + Grafiken
- auch Verwaltung von diesen
- bindet Daten auch in andere Datenbanken
- deutsche Handbücher

5-A02 *auf 3.5" Disketten* 29,-

**AMIGA TRANSFORMER**
- softwaremäßige Nachbildung
- eines MS-DOS Rechners
- keinerlei Zusatzhardware erforderlich
- MS-DOS 3.21 im Lieferumfang
- an deutsche AMIGA Tastatur angepasst
- folgende Software ist u.a. erfolgreich
- eingesetzt und getestet worden:
- dBaseIII - Lotus 1-2-3 - Multiplan - usw.
- mit deutschem Handbuch

5-A03 *auf 3.5" Disketten* 98,-

**Netzteile AMIGA 500**
5-A04 *mit kleinen Fehlern* 29.--
5-A05 *funktionstüchtig, neuwertig* 69.--

**MOUSE für alle AMIGA**
5-A06 *mit kleinen Fehlern* 29.--
5-A07 *funktionstücktig, neuwertig* 69.--

**9234** 98,- **Externe Kickstart-Platine Amiga 500 / 1000**
- für Amiga 500 / 1000
- Funktion durch Anstecken an DMA-Port
- zwei Kickstart-Versionen, umschaltbar
- ersetzt das Laden der Kickstart bei Amiga 1000
- brennfähige Module auf Diskette
- bei Amiga 1000 durch WORM-Funktion 256 kB mehr Speicher

**9301** 59,- **Interne Kickstart-Umschaltplatine**
- für Amiga 2000
- wie 9233
- mit spezielle Anpassung an die A2000-Archiketur

**9299** 35,- **Kickstart-Umschaltplatine für 2 ROMs**
- 2 Kickstart-ROMs
- umschaltbar
- platzsparende Bauform

Kickstart Rom 1.2 — 49,-
Kickstart Rom 1.3 — 59,50

**Commodore IC's**
8520 — 49,80

**9202** 24,95 **Amiga Testboard**
- für alle Amiga
- Anschluss für S-D-Stecker
- 86polig, 2 x 43
- Rastermass 2.54 mm, doppelseitig
- Format ca. 100 x 110 mm

**9222 Amiga Light Mouse** 89.-
- übernimmt alle Mouse-Funktionen,
- die Amiga-Mouse ist trotzdem parallel zu betreiben
- beide Mouse-Tasten im Gehäuse integiert
- mitgelieferte Software generiert für gängige Programme spezielle Handler
- individueller Abgleich wird unterstützt
- handliches Design

NEU

NEU

**8199 A** 39,95 **Amiga / TV / Video Kabel**
- für alle Amiga
- kein TV-Modulator nötig
- der Amiga kann direkt an die Euroscartbuchse des TV/Videogeräts angeschlossen werden
- Fernseher geht automatisch in AV-Stellung

**9238** NEU **BOOT-ROM-DESIGNER**
- für A 1000 17.95
- machen Sie Ihre eigene Einschaltmeldung selber.
- Diskette und Beschreibung

PREISVORTEIL

**9905** 169,- **Amiga 3 1/2 Zoll Floppy extern**
- für alle Amiga
- durchgeführter BUS, abschaltbar
- 1-Zoll-Metallgehäuse

**KREATIVCORNER**
**Speichererweiterungen für A 500 mit kleinen Fehlern**

| | | |
|---|---|---|
| 9201-1 | *Karte intern, 512 K, komplett* | 75,- |
| 9210-1 | *Karte intern, 512 K, ohne RAM's* | 25,- |
| 9247-1 | *Karte intern, 512 K, ohne RAM's mit Uhr* | 39.- |

| | | |
|---|---|---|
| 3-306g | A500 Handbuch | 10.00 |
| 3-306h | A 2000 XT-Emulator-Disk | 5.00 |
| 3-306j | Speichererw.1764, Handbuch | 5.00 |
| 3-306k | Simons-Basic, Handbuch | 5.00 |
| 3-306n | Sidecar 1060, Handbuch (englisch) | 10.00 |
| 3-306p | MS-DOS 3.21, Diskette | 10.00 |
| 3-306s | GW-Basic, Disk + Utilities | 5.00 |
| 3-306t | GW-Basic, Handbuch (englisch) | 3.00 |
| 3-306u | 1571, Handbuch (englisch) | 3.00 |
| 3-306v | C 128, Handbuch (englisch) | 3.00 |
| 3-306w | AGA, Handbuch | 3.00 |
| 3-3066 | PC 10/20 System-Diskette | 10.00 |
| 3-3067 | PC 40/60 System-Diskette | 10.00 |
| 3-3068 | 10er Pack Comm.Disk.,a.d. hier angeb. Sortim., 2DD + HD, gute Qualität | 15.00 |
| 3-306x | GW-Basic A 2000 Edlin Strip Disk. | 5.00 |
| 3-306y | EGA Wonder, 2.03 2OF2, Disk. | 5.00 |
| 3-306z | Test-Demo-Diskette 1541/1551 | 3.00 |
| 3-3061 | Demo-Diskette 1541/2031/4040 | 3.00 |
| 3-3062 | MS-DOS 3.21 + Utilities + GW-Basic, 2 Disk | 12.00 |
| 3-309a | Lüfter 80x80 mm,220 V,sehr leise, fabrikneu | 15.00 |
| 3-309b | Lüfter dito, kurz gebraucht, o.k. | 7.50 |
| 3-304m | A 500 Netzteil, rb | 19.95 |
| 3-304n | A 500 Netzteil, o.k. | 89.00 |
| 3-304p | A 2000 Netzteil, rb | 39.75 |
| 3-304r | A 2000 Netzteil, o.k. | 98.00 |
| 3-315 | Mouse, für Amiga, b | 19.95 |
| 3-316 | Mouse, für Amiga, o.k. | 49.95 |
| 3-317 | HD-Controller A 2000, nicht komplett | 49.95 |
| 3-314f | Speichererw. A 500 512 K, rb | 75.00 |
| 3-314g | Speichererw. A 1000 (1050) 256K, rb | 49.95 |
| 3-314h | Speichererw. A 1000 (1050) 256K, o.k. | 98.00 |
| 3-330 | XT-Emulatorkarte für A2000,nicht ganz komplett | 49.95 |
| 3-325e | Keyboard, AT, 102 Tasten, intern.,rb | 25.90 |
| 3-325f | Keyboard, AT, 102 Tasten, intern., neuw.,o.k. | 79.80 |
| 3-323 | Keyboard, A 500, ungeprüft, intern. | 29.95 |
| 3-324b | Keyboard, A 500, intern., neuw., o.k. | 49.50 |
| 3-324k | Aufklebefolie f. Keyboard A 1000, DIN | 10.00 |
| 3-324m | Spiralkabel f. Keyb. A 1000 (einzeln) | 10.00 |
| 3-324h | Keyboard, A 2000, intern., rb | 38.00 |

Endlich wieder eingetroffen! Fast 100 am Lager! Jetzt zugreifen! TOP DEAL 99,50

**AMIGA-HARDDISK** extern A 500 Hit
- 20 MB Seagate + Omticontroller 5520
- im eleganten Kunststoffgehäuse (32x32x6)
- der Monitor kann auf der Festplatte stehen
- mit Parkposition incl. Harddisk-Boot
- fertig installiert und sofort einsatzbereit
- für Einsteiger und Profis gleichermaßen
- alle Kabel und Software im Lieferprogramm
- Dirketanschluß an DMA Port
- Netztebtrieb 220 Volt / 50 Hz
- fabrikneu, 6 Monate Garantie
- mit kleinen Änderungen auch für A 1000

Solange Vorrat! Komplettpreis............nur 598.-

**D-Ram's**
ausgelötet

| | |
|---|---|
| 4164-15 | 0.49 |
| 41256-12 | 3.95 |
| 41256-15 | 3.95 |

*6 Monate Garantie!*
*Nur solange Vorrat!*

**Eproms**
gelöscht

| | |
|---|---|
| 2764-25 | 2.95 |
| 27128-25 | 3.95 |
| 27256-25 | 4.95 |
| 27512-25 | 5.95 |

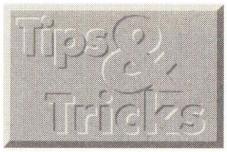
*6 Monate Garantie!*
*Nur solange Vorrat!*

**Hit's**

**9209** 25,- **Amiga DMA-Portadapter**
- für Amiga 500/1000
- der DMA-Port wird verlängert
- Hardware vom Amiga 1000 läuft auf Amiga 500

**9213** 29,95 **Virus-Detector**

**9260** 129,- **Sandwichkarte mit 8-Kanal-A/D-Wandler-Applikation**
- wie vorstehend, jedoch ohne eigene Ansteuerung
- Steckkombinierbar mit allen REX-VIA-Karten




# Durchs fremde Fenster schauen

Allzu häufig benötigen eigene Programme kein eigenes Fenster, sondern benutzen das, aus dem auch der Aufruf erfolgte. Wird dann die Funktion ModifyIDCMP() der Intuition-Library benutzt, um den Zustand des Window-IDCMP (Intuition Direct Communication Message Port stellt die Kommunikation zwischen Programm und Intuition sicher) zu verändern, sollten die aktuellen IDCMPFlags zwischengespeichert werden, um sie danach mit den neuen IDCMPFlags durch das logische 'oder' zu verknüpfen. Dies sieht dann in der Programmiersprache C wie folgt aus:

```
struct Window *win;
ULONG flags_copy;

flags_copy =
  win>IDCMPFlags;
ModifyIDCMP (wi,flags_copy|
  GADGETUP|GADGETDOWN);
```

Durch die 'oder'-Verknüpfung wird sichergestellt, daß vorhandene gesetzte Flags nicht gelöscht werden. Im obigen Beispiel werden 2 Flags gesetzt, die unserem eigenen Programm eine Gadget-Betätigung signalisieren soll und "win" ist ein Zeiger auf eine Window-Struktur. Der Grund für diese auf dem ersten Blick umständlich erscheinende Vorgehensweise liegt im Wesen des Multitasking-Konzeptes begründet: Es muß immer beachtet werden, daß zur gleichen Zeit ein zweites Programm existieren könnte, das auch mit den IDCMPFlags desselben Windows arbeitet. Werden dann plötzlich Flags gelöscht, mit denen das zweite Programm arbeitet, kann solch eine 'parasitäre Herumwilderei' das zweite Programm in arge Schwierigkeiten bringen und somit unser allseits geliebtes Multitasking gefährden.

Schließlich muß am Ende unseres kleinen Programmierbeispieles der Ursprungszustand der IDCMPFlags wiederhergestellt werden. Das geschieht mit:

```
ModifyIDCMP (win,flags_copy)
```

*( Thomas Becker)*

# Diskettenreparatur

Der Diskdoktor zeigt bei beschädigten Disketten leider nur "Hard Error" an, auch wenn die Disketten vielleicht noch zu retten und weiterzuverwenden wären.

Statt den Diskdoktor zu bemühen, kann man deshalb besser ein anderes Programm verwenden: X-Copy. Mit X-Copy kann man nämlich Disketten reparieren und bekommt auch noch die Art des Fehlers angezeigt. Dazu schaltet man am besten sein (evtl. vorhandenes) zweites Laufwerk ab und lädt X-Copy (es erscheint farblos). Anschließend wird als Kopiermodus DOSCOPY+ eingestellt (wer will, kann auch nach Verify einschalten) und die Diskette auf sich selbst kopiert. Dabei werden evtl. auftretende Diskettenfehler als Zahlen in dem Gitter angezeigt, das die Sektoren symbolisiert. Nach dem Kopieren läßt sich dann mit LIST nachschauen, was die Fehler bedeuten und entscheiden, ob die Diskette noch weiterverwendet werden soll - die meisten der Fehler werden ja von X-Copy repariert.

*(Claus Brunzema)*

# Abbruch von C-Programmen

Die meisten CLI-Befehle können mit ^C (d.h. Control-C) bzw. break [Prozeßnummer] c aus einem anderen Prozeß heraus abgebrochen werden. Dabei wird in diesen Programmen zuerst Chk_Abort aufgerufen und dann die Funktion _abort(), wenn (1) ^C eingegeben wurde und (2) die globale Variable short Enable_Abort nicht 0 ist (sie ist auch in der Voreinstellung nicht 0). Wenn eine dieser Bedingungen nicht erfüllt ist, kehrt Chk_Abort einfach zurück. In _abort() wird der Abbruch realisiert. Bei den meisten CLI-Befehlen wird '*** BREAK' ausgeben und mit 'exit (1)' in die CLI/Shell-Ebene zurückgekehrt. Soll also verhindert werden, daß der Operator das Programm durch Eingabe von ^C abbricht, muß ein Programm Enable_ Abort auf 0 setzen. Bei eigenen Programmen sollte das Beachten der Abbruchfunktion nicht vergessen werden, denn der User wird später dankbar sein (man denke nur an ärgerliche Endlosprogramme). Häufig kommt es vor, daß interne Funktionen wie open, read, write oder printf (sind mit der Abbruchfunktion ausgestattet) abgebrochen werden (da Enable_Abort =!0), aber das Hauptprogramm unverdrossen weiterläuft. Um solche Peinlichkeiten zu vermeiden, soll das folgende Beispielprogramm abbruch.c einen ordentlichen Abbruch demonstrieren. In einer Schleife (könnte auch eine Endlosschleife sein) wird fortwährend ein Text ausgegeben und die Funktion Chk_Abort aufgerufen. Diese Schleife muß nun vom Beutzer selbst durch ^C abgebrochen werden. In diesem Fall wird in _abort() ein Kommentar ausgegeben, cleanup() würde die System-Ressourcen zurückgeben (ist hier nicht notwendig) und schließlich wird mit exit und dem Fehlercode 11 zur CLI/Shell-Ebene zurückgekehrt. *(Thomas Becker)*

```
/************************************************/
   ABBRUCH by Thomas Becker, Höxter
   Aufruf: abbruch;Options:cc +l abbruch.c
                           ln +q abbruch.o -m -lc32
/************************************************/
#include <exec/types.h>
extern int Enable_Abort;
extern VOID Chk_Abort ();
VOID _abort ()
{
  printf ("*** ABBRUCH!\n");
  printf (" Alle Ressourcen werden
            zurückgegeben!\n");
  /* cleanup ("abbruch"); hiermit werden
     System-Ressourcen geschlossen! */
  Exit (11L);
} /* end of _abort */
main ()
{
short i;
/*Enable_Abort = 0; Abbruch wäre deaktiviert*/
for (i=0;i<=500;i++)
    {
   printf ("abbrechen: ^C! ");
   Chk_Abort ();
   /* abort() wird aufgerufen, wenn
      ^C && Enable_Abort =!0 */
    }
} /* end of main */
```

# TOP HITS

**zu knallhart kalkulierten Preisen. GTI präsentiert ein umfassendes Angebot an Spielen und Anwendungsprogrammen, Zubehör, Disketten, Büchern sowie einen blitzschnellen PUBLIC DOMAIN SERVICE**

**GTI GmbH**
**Zimmersmühlenweg 73, D-6370 Oberursel**
**Telefon (0 61 71) 7 30 48 / 9, Fax 83 02,**
**BTX Programm * GTI #**
**(Versandzentrale und Ladenverkauf)**

**GTI Software Boutique**
**Am Hauptbahnhof 10, D-6000 Frankfurt 1**
**Telefon (0 69) 23 35 61**

## Schlag auf Schlag

**Klassische Renner und brandaktuelle Programme: Das ist nur ein Auszug aus unserem Gesamtangebot von über 1000 Titeln. Unser GTI Team informiert Sie gerne.**

**Ab sofort: GTI-Neuheiten über BTX (* GTI #)**

| GTI BESTSELLER | |
|---|---|
| 688 Attack Submarine (D) | DM 79.00 |
| Imperium (D) | DM 75.00 |
| Kick Off 2 (D) | DM 69.00 |
| Legend of Faerghail (D) | DM 79.00 |
| Loom (D) | DM 79.00 |
| Pirates (D) | DM 79.00 |
| Red Storm Rising (D) | DM 79.00 |
| Their Finest Hour (D) | DM 89.00 |
| Unreal (D) | DM 89.00 |
| X-Copy Professional (D) | DM 94.00 |

## GTI. Spezialist für AMIGA-Software

| Spiele | |
|---|---|
| Champions of Krynn | DM 79.00 |
| Conquest of Camelot | DM 109.00 |
| Dungeon Master (D) 1 MB | DM 69.00 |
| Emlyn Hughes Int. Soccer | DM 69.00 |
| F29 Retaliator (D) | DM 69.00 |
| Harley Davidson | DM 89.00 |
| Heroes Quest | DM 99.00 |
| Indiana Jones Abenteuer (D) | DM 79.00 |
| Italy 1990 (D) | DM 75.00 |
| Kings Quest IV | DM 95.00 |
| Klax (D) | DM 54.00 |
| Leisure Suit Larry III (1 MB) | DM 119.00 |
| Manchester United (D) | DM 79.00 |
| Midwinter (D) | DM 79.00 |
| Might & Magic II | DM 89.00 |
| Pinball Magic (D) | DM 64.00 |
| Player Manager (D) | DM 59.00 |
| Populous (D) | DM 69.00 |
| Rainbow Islands (D) | DM 69.00 |
| Rings of Medusa (D) | DM 79.00 |
| Sherman M4 (D) | DM 79.00 |
| Turrican (D) | DM 59.00 |
| TV Sports Basketball | DM 89.00 |

| PROGRAMMIERSPRACHEN | |
|---|---|
| AMOS | DM 129.00 |
| Can Do (PAL) | DM 298.00 |
| DevPac Assembler 2.0 (D) | DM 148.00 |
| GFA Basic 3.5 (D) | DM 219.00 |
| GFA Basic Compiler 3.5 (D) | DM 139.00 |
| M2 Modula (D) | DM 339.00 |

| DISKETTEN ZU SUPERPREISEN | |
|---|---|
| (nur Qualitätsware mit Garantie) | |
| 3,5" DS/DD in 10er Pack | DM 1.19/Stück |
| Ab 100 Stück | DM 1.14/Stück |
| Ab 500 Stück | DM 1.09/Stück |
| 3,5" DS/DD in 50er Pack | DM 1.09/Stück |
| Ab 500 Stück | DM 0.99/Stück |

| GRAFIKPROGRAMME & BÜCHER | |
|---|---|
| Deluxe Print II (D) | DM 179.00 |
| Deluxe Paint III (PAL D) | DM 219.00 |
| Deluxe Video III (PAL D) | DM 279.00 |
| Deluxe Video III Praxis (D) | DM 49.00 |
| Deluxe Paint III – Profitips | DM 98.00 |
| Digi-Paint 3.0 (PAL) | DM 159.00 |
| Digiview Gold 4.0 (PAL) | DM 299.00 |
| Promotion | DM 169.00 |
| Turbo Print II (D) | DM 90.00 |
| Turbo Print Professional (D) | DM 179.00 |

| LERN- & BUSINESSPROGRAMME | |
|---|---|
| Deutsch – Grammatik Teil I | DM 45.00 |
| Math I (Geometrie) ab 12 J. (D) | DM 45.00 |
| Math II (Algebra) ab 12 J. (D) | DM 45.00 |
| Math III – (Bruchr.) ab 12 J. (D) | DM 45.00 |
| Maxiplan Plus (D) | DM 398.00 |
| Physik I ab 12 J. (D) | DM 45.00 |
| Spielend lernen – bis 6 Jahre (D) | DM 64.00 |
| Spielend lernen – 6 bis 8 J. (D) | DM 64.00 |
| Superbase (Buchware D) | DM 89.00 |
| Superbase 2 (D) | DM 199.00 |

| GTI-SPEZIAL: | |
|---|---|
| Anti Chaos (D) | DM 49.00 |
| Abacus Books jetzt bei GTI erhältlich | a.A. |
| Golden Image (Optische Maus) | DM 149.00 |
| Jin Mouse (280dpi) | DM 109.00 |
| Kickstart 1.3 ROM | DM 69.00 |
| Kickstart Umschaltplatine | DM 49.00 |
| Laufwerk 3,5" extern | DM 199.00 |
| 512KB Speichererw. A500 + Uhr | DM 169.00 |
| Tiger Cub (D) | DM 195.00 |
| Virusscope (D) | DM 59.00 |

**Wir akzeptieren folgende Kreditkarten (auch telefonisch). Kartennummer und Verfalldatum erforderlich.**

AMERICAN EXPRESS Cards Welcome · VISA · EUROCARD · DINERS CLUB INTERNATIONAL

**GTI-HOTLINE Tel. (0 61 71) 7 30 48 BTX * GTI #**

## Und so läuft's:

Einfach Coupon ausfüllen und ab geht die Post. Oder anrufen. Wir engagieren uns für rasche Lieferung. Sie erhalten die Ware per Nachnahme (zzgl. DM 8,00 Porto) oder Vorauskasse (Bar, Scheck, Kreditkarte zzgl. DM 5,00 Porto). Lieferungen ins Ausland abzüglich 14 % MWSt., zzgl. DM 10,00 Porto, bei Nachnahme DM 15,00.

Lieferung solange Vorrat reicht. Mit Erscheinen dieser Liste verlieren alle bisherigen Preislisten ihre Gültigkeit.

## ACHTUNG BTX-er!

Unsere Software Datenbank mit mehr als 1000 Titeln jetzt bundesweit auf BTX. Jede Woche aktualisiert! Zugang auch für BTX-Gäste! * GTI #

## PUBLIC DOMAIN

Wir haben alle gängigen Serien auf Lager – mit doppeltem VERIFY kopiert und auf Viren geprüft. Preis DM 4,00 pro Diskette, unabhängig von der Menge.

○ Fish ○ RPD ○ Chiron (CC)
○ Kickstart ○ Panorama ○ Taifun
○ TBAG ○ FAUG ○ Slides
○ Franz ○ ACS ○ AUSTRIA

GTI

**GTI GmbH, Zimmersmühlenweg 73, D-6370 Oberursel, Tel. (0 61 71) 7 30 48/9**
**Fax (0 61 71) 83 02, BTX Programm * GTI #**
**(Versandzentrale und Ladenverkauf)**

**GTI Software Boutique, Am Hauptbahnhof 10, D-6000 Frankfurt 1**
**Telefon (0 69) 23 35 61**

Vertriebspartner in Österreich: B&C EDV Systeme Ges.mbH, Favoritenstr. 74, A-1040 Wien, Telefon (02 22) 5 05 49 78
M.A.R. Computer Shop, Weldengasse 41, A-1100 Wien
Telefon (02 22) 621535

Zahlung erwünscht per ○ Nachnahme ○ Scheck
○ Kreditkarte (Kartennummer _____ / Verfalldatum _____)
Bitte senden Sie mir folgende Produkte: _____

Name _____

Adresse _____

# Ableitung höheren Grades

a) in Basic:
Zunächst müssen am Programmanfang folgende Vorbereitungen getroffen werden:

```
DEFDBL a,h
DIM h(5),AblX(5),AblY(5)
DEF FNf(x)= <<funktions-
            definition >>
```

Anschließend stellt man den Grad der Ableitung mittels *Grad%=Grad+1* ein (das +1 nicht vergessen!); erlaubt sind Werte von 1 bis 6. Die Stelle *x*, an der die Ableitung gesucht ist, übergibt man durch *AblX(Grad%-1)=x*. Nach dem GOSUB erhält man dann die gewünschte Ableitung in Abl zurück. Sie kann nun z.B. zur Zeichnung eines Graphen verwendet werden.

b) in C:
Der Aufruf erfolgt mit *Abl = Ableitung(x,Grad)*, wobei *Abl* den Wert der Ableitung an der Stelle *x* angibt (beide Werte sind Fließkommazahlen doppelter Genauigkeit). Der UBYTE-Wert Grad gibt den Grad der Ableitung an; da mit wachsendem Grad stärkere Abweichungen auftreten, soll Die zu untersuchende Funktion muß als "double Funktion(x)" definiert werden, wobei *x* ebenfalls vom Typ *double* sein muß (siehe Beispielprogramm).

c) Funktionsweise:
Die Ableitung einer Funktion f(x) errechnet sich allgemein zu $f'(x) = f(x+h)-f(x)) / h$, wobei h möglichst klein ist. Sie stellt also den Grenzwert der Steigung einer Funktion an der Stelle x dar. Mit dieser Methode erhält man allerdings nur die 1. Ableitung von f. Die 2. Ableitung ist wiederum die 1. Ableitung der ersten Ableitung von *f*: $f''(x) = f'(f'(x) = (f'(x+h)-f'(x)) / h$ ist also die Steigung der Steigung von f(x), und heißt die Krümmung von *f*. Das Programm Ableitung macht nun nichts anderes, als die 1. Ableitung an einer Stelle x zu berechnen. Ist der geforderte Grad der Ableitung größer als 1, so berechnet es einfach nicht die Ableitung der Funktion, sondern ihrer Ableitung, indem es sich selbst wieder aufruft, diesmal aber mit einem um 1 verminderten Grad. Durch diese rekursive Programmierweise arbeitet sich "Ableitung" vom höchsten Grad an abwärts, bis der Grad 0 erreicht ist. Nun gibt es einfach den Wert f(x) zurück an die höhere Stufe, die wiederum f'(x) zurückliefert, woraus dann wieder die nächsthöhere Ableitung berechnet wird, usw... Leider treten aber mit diesem Verfahren gewisse Rechenungenauigkeiten auf, so daß der Grad nicht beliebig hoch gewählt werden kann. Die Genauigkeit ist aber hoch genug, um beispielsweise Graphen zu zeichnen oder eigene Ergebnisse zu überprüfen.

*(Rolf Beck)*

```
'Ableitung  1989 by R.Beck
'               Vorbereitung: DEFDBL a,h
'               DIM h(5),AblX(5),AblY(5)
'               DEF FNf(x)= << funktionsdefinition>>
' Aufruf: Grad% = Grad der Ableitung + 1
'         AblX(Grad%-1) = x          »»»»»»
'         GOSUB Ableitung
'        nun steht in Abl der Wert der Ableitung

Ableitung:
  Grad%=Grad%-1
  IF Grad% THEN
    h(Grad%)=AblX(Grad%)/10000:IF h(Grad%)=0 THEN
                                        h(Grad%)=.0001
    AblX(Grad%-1)=AblX(Grad%):GOSUB Ableitung
    AblY(Grad%)=Abl:AblX(Grad%-1)=AblX(Grad%)
                          +h(Grad%):GOSUB Ableitung
    Abl=(Abl-AblY(Grad%))/h(Grad%)
  ELSE
    Abl=FNf(AblX(Grad%))
  END IF
Grad%=Grad%+1:RETURN
```

```
/************************************************
*     Ableitung     (w) 1989 by R.Beck
*
*     demonstriert die Realisierung einer mehrfachen
*     Ableitung durch rekursive Programmierung.
*
*     Compilierung: cc Ableitung +fi
*                   ln Ableitung -lmt -lc
*
*     Aufruf: f'(x)=Ableitung(x,Grad)
*     x:     X-Wert
*     Grad: Grad der Ableitung
*
*     die Funktion "Funktion" stellt f(x) dar.
*/

#include <exec/types.h>
#include <math.h>
double Funktion(x)
register double x;
{
   return (x*x*x);
}

double Ableitung(x,Grad)
register double x;
register UBYTE Grad;
{
   register double h;
   if (Grad)
   {
      h=x/10000;
      if(!h) h=0.000001;
      return((Ableitung(x+h,Grad-1)-Ableitung
                                    (x,Grad-1)) / h);
   }
   else
      return(Funktion(x));
}

main()
{
 register double x;

 printf(" x       f(x)     f'(x)    f''(x)   f'''(x)\n");
 printf("          x³       3x²       6x        6\n");
 printf("»»»»»»»»»»»»»»»»»»»»»»»»»»»»»»»»»»»»»»»»»»»»\n");

 for(x=0;x<12;x+=1)
    printf("%2.0f     %4.0f     %5.0f   %6.0f   %7.0f\n",
    x,Funktion(x),Ableitung(x,1),Ableitung(x,2),
                                    Ableitung(x,3));
}
```

# Hinderliche Verriegelungen

Von Zeit zu Zeit passiert es, daß ein Zugriff auf eine AMIGA-DOS-Datei/Verzeichnis nicht möglich ist und stattdessen eine ominöse 'object in use' (Objekt wird benutzt)-Fehlermeldung ausgegeben wird. In diesem Fall existiert immer ein Lock auf die betroffene Datei oder das betroffene Verzeichnis. Doch was hat es mit dieser Verriegelung denn nun auf sich?

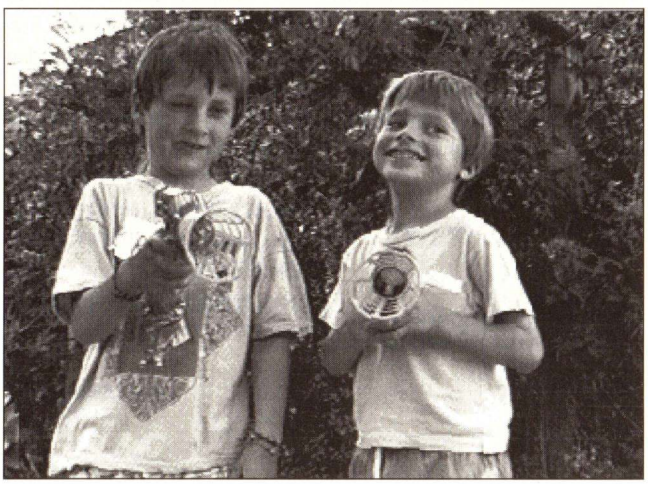
In einem Multitasking-System wie dem des AMIGAs muß ein Programm ein Objekt für eine gewisse Dauer gegen eine Veränderung durch andere parallel laufende Programme verriegeln, damit es selbst ungestört den Inhalt des Objekts untersuchen oder modifizieren kann. Zu diesem Zweck gibt es zwei Grundtypen von 'Locks': Einmal den 'Read-Lock', der einen lesenden Zugriff auf das Objekt ermöglicht und von dem auch beliebig viele dasselbe Objekt bezeichnen dürfen, andererseits gibt es den 'Write-Lock', wobei nur einer desselben einen schreibenden Zugriff auf das Objekt erlaubt.

Diese Erkenntnisse zeigen, daß bei einem 'Read-Lock' auf ein Objekt ein lesender Zugriff noch möglich, jedoch ein schreibender Zugriff verboten ist und bei einem 'Write-Lock' weder die eine noch die andere Variante erlaubt ist und unbarmherzig mit einem 'object in use'-Error abgeschmettert wird.

Anhand eines aus dem (AMIGA-)Leben herausgegriffenen Beispiels werde ich nun versuchen, diese Problematik zu verdeutlichen: Man befindet sich in einem Verzeichnis und möchte dieses Objekt löschen, also einen schreibenden Zugriff ausführen. Dies funktioniert allerdings erst, wenn keine Lock mehr auf dieses Verzeichnis existiert. Zuallererst muß man dieses Verzeichnis verlassen und probiert ein zweites Mal, es zu löschen; klappt das wieder nicht, muß weiter untersucht werden, von welchem Programm dieses Verzeichnis verriegelt wurde. Zumeist existiert dann ein logisches Gerät, das durch den assign-Befehl irgendwann einmal dem Verzeichnis zugewiesen wurde. Dies läßt sich mit Hilfe von 'assign <return>' nachprüfen und bei Bedarf mit 'assign Gerät:' beseitigen. Danach lassen sich in der Regel die meisten Verzeichnisse natürlich außer den Volumes und Devices löschen. Wenn nicht, muß eben nach weiteren Locks geforscht werden, um sie dann zu beseitigen.

*(Thomas Becker)*

```
/***********************************
    ABBRUCH
    by Thomas Becker, Höxter
    Aufruf: abbruch
    Options: cc +l abbruch.c
             ln +q abbruch.o -m -lc32
***********************************/

#include <exec/types.h>

extern int Enable_Abort;
extern VOID Chk_Abort ();

VOID _abort ()
{
  printf ("*** ABBRUCH!\n");
  printf (" Alle Ressourcen werden
           zurückgegeben!\n");

  /* cleanup ("abbruch"); hiermit werden
     System-Ressourcen geschlossen! */

  Exit (11L);
} /* end of _abort */

main ()
{
short i;

/*Enable_Abort = 0; Abbruch wäre deaktiviert*/

for (i=0;i<=500;i++)
    {
    printf ("abbrechen: ^C! ");
    Chk_Abort ();
    /* abort() wird aufgerufen, wenn
       ^C && Enable_Abort =!0 */
    }
} /* end of main */
```



# Tips & Tricks her, sonst...

...ja, sonst sind sicherlich viele AMIGA-Anwender sehr traurig (zu den Sie dann wahrscheinlich auch gehören), wenn es keine TIPS & TRICKS gibt, die wir veröffentlichen könnten.

Die Tips & Tricks stellen eine unverzichtbare Hilfe für jeden AMIGA-Anwender dar. Auch Sie haben sicher schon Ihre eigenen Tricks entwickelt, um den AMIGA zu bändigen oder seine Leistungen besser auszunutzen. Da die Wahrscheinlichkeit recht hoch ist, daß auch andere User etwas damit anfangen können, bitten wir Sie, Ihren Tip in einen Umschlag zu stecken (möglichst auf Diskette) und uns zuzuschicken.

Einsendungen werden selbstverständlich honoriert (Überraschung...)!

**MAXON Computer**
**KICKSTART-Redaktion**
**'Tips & Tricks'**

**Industriestr. 26**
**6236 Eschborn**
**Tel: 06196 / 481813**

# Schnelle Feldkopien

In Pascal läßt sich einfach und schnell durch eine Zuweisung ein Feld in ein anderes kopieren. In Basic muß man sich mit einer langsamen FOR-NEXT-Schleife behelfen.

Müssen in einem Programm mehrmals große Felder kopieren werden, gibt es lange Wartezeiten. Doch man kann sich mit einer der vielen ROM-Routinen des AMIGA helfen, nämlich mit der exec-Routine CopyMem(). Diese Routine verlangt als Parameter eine Quell- und eine Zieladresse und die Größe des zu kopierenden Datenblockes in Bytes. Gibt man nun als Quell- und Zieladressen die Adressen der ersten Variablen zweier Felder an (erhält man durch die VARPTR()-Funktion) und als Größe die des Feldes in Bytes, wird das Quellfeld sehr schnell in das Zielfeld kopiert. Die einzige Schwierigkeit ergibt sich bei der Berechnung der Feldgröße. Hier muß man die Anzahl der Variablen im Feld (OPTION BASE beachten!) mit der Länge einer einzelnen Variablen multiplizieren (hier sieht man, daß das Verfahren für String-Felder nicht geeignet ist, da diese keine festgelegte Länge haben). Die Länge einer einzelnen Variablen eines Variablentypes steht im AmigaBasic-Handbuch auf Seite 8-9.

Bei der Berechnung der Größe des zu kopierenden Datenblocks sollte man übrigens äußerst sorgfältig vorgehen, da ein wildes Herumkopieren den Computer leicht zum Absturz bringt. Außerdem muß das Zielfeld natürlich mindestens so groß sein wie das Quellfeld (!!!).

Auch das Verschieben eines Feldinhalts ist über ein Hilfsfeld leicht möglich (man muß ein Hilfsfeld benutzen, da CopyMem() überlappendes Kopieren nicht unbedingt unterstützt).

*(Caus Brunzema)*

```
'Demo des schnellen Kopierens einer Feldvariablen
'mittels der 'exec-Routine CopyMem()
'von Claus Brunzema
LIBRARY "exec.library"
        'exec.bmap muß auf der Disk sein.

l=20
DIM a(l),b(l)
      'Variablenfelder einfacher Genauigkeit

FOR i=0 TO l    'Feld füllen
  a(i)=i
NEXT
s&=4*(l+1)
     'CopyMem() braucht ein LONG für die Blocklänge
     '*4, da Variablen einfacher Genauigkeit
     '4 Bytes lang sind.
     '+1 wegen OPTION BASE

CALL CopyMem(VARPTR(a(0)),VARPTR(b(0)),s&)

FOR i=0 TO l    'Felder ausgeben
  PRINT a(i);
NEXT
PRINT
FOR i=0 TO l
  PRINT b(i);
NEXT
LIBRARY CLOSE
```

# Es geht auch ohne Interrupts

Beim Programmieren schneller Routinen, zum Beispiel Grafik, Musik, Demos usw. in Assembler steht das langsame Betriebssystem oft im Wege. Um wirklich effektiv zu programmieren, ist es das beste, wenn man am Anfang seines Programmes mit der Zeile "move.w #$4000, $dff09a" alle Interrupts sperrt und somit das Betriebssystem vollkommen abschaltet. Um jetzt regelmäßig die Programme aufrufen zu können (wichtig speziell bei Musik-Routinen), fehlt nun der sich anbietende Vertikal-Blank-Interrupt.

Folgendes kleines Programm löst dieses Problem besser, kürzer und schneller als dies mit den Interrupt-Vektoren machbar ist. Es fragt die horizontale Strahlenposition im Register VHPOS zu Anfang und Ende ab, beim Erreichen der bestimmten Zeile werden dann die Routinen mit "bsr routine" angesprungen.

*(Holger Pleik)*

```
start:
   btst  #6,$bfe001      ;Test linker Mausknopf
   beq   ende            ;Gedrückt? Ja! Dann Ende.
test:
   cmp.b #$ff,$dff006    ;Regelmäßige Zeile
erreicht?
   bne   test            ;Nein! Zurück, weiter
testen.
test2:
   cmp.b #$ff,$dff006    ;Immer noch regelmäßige
Zeile?
   beq   test2           ;Ja! Warten bis vorbei.
   bsr   -> routine <-   ;Aha! Vorbei! Jetzt Routine
   ....                  ;ausführen
   bra   start           ;und von vorn
ende:
   .....
```

# Zentrieren in AmigaBasic

AmigaBasic stellt keinen Befehl für die zentrierte Ausgabe eines Textes zur Verfügung. Mit Hilfe dieses kleinen Subprogrammes ist es möglich, einen Text pixelgenau zentriert auszugeben.

```
SUB Center (text$,y%)
STATIC
  LOCATE y%, 1
  PRINT PTAB
        ((WINDOW(2)-
       8*LEN(text$))\2)
        text$
END SUB
```

Das Subprogramm wird mit "Center text$,y" aufgerufen. Die Variable "text$" beinhaltet den auszugebenden Text, die Variable "y" die Zeilenposition. Soll ein anderer Font als topa8 verwendet werden, ist Zeile drei des Subprogrammes entsprechend anzupassen (z.B. PRINT PTAB ((WINDOW(2)-"Breite des Fonts in pixel" * LEN (text$))\2) text$).

*(Beat Rüesegger)*

# Die beste Kapitalanlage

ENDLICH auch für AMIGA

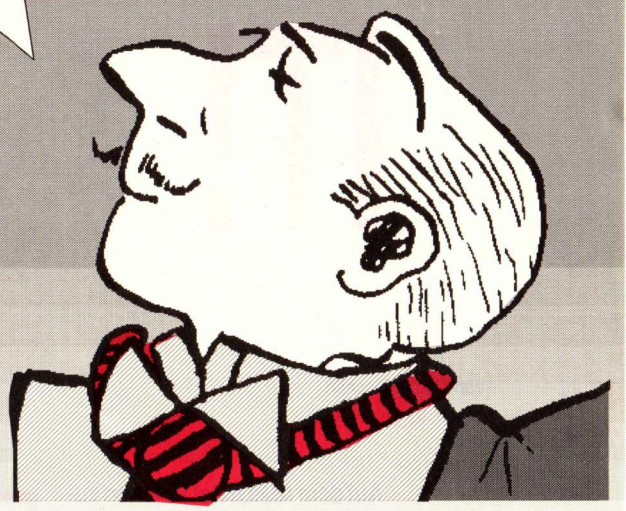
## ist eine optimale Buchhaltung

**fibuMAN**

DER FINANZBUCHHALTUNGSMANAGER

Ein Buchhaltungsprogramm der Spitzenklasse

Einstimmiges Urteil aus 15 herausragenden Tests in 2 Jahren **



## PROGRAMME

**fibuMAN e** AMIGA
*Einnahme-Überschuß-Rechnung für Freiberufler und nichtbilanzierende Einzelkaufleute* DM 398,00*

**fibuMAN f** AMIGA
*Finanzbuchhaltung (BiRiLig) für Einzelkaufleute, Personen- und Kapitalgesellschaften* DM 768,00*

**fibuMANm** AMIGA
*mandantenfähige Fibu mit BWA für Mehrfirmenverwalter u. Steuerberater, beinhaltet fibuMAN e + f* DM 968,00*

### Zusatzprogramme

*Inventarverzeichnis (Einlaufpläne), BWA (Betriebswirtschaftliche Auswertung), GewST(KST-Modul, IMPORT-Modul, fibuSTAT (grafische Betriebsanalyse)*

## NEU – 1ST fibuMAN AMIGA

*Die einfache Buchhaltung zum Kennenlernen für Kleinstbetriebe und Privatgebrauch, mit zahlreichen Auswertungen, kompatibel zu e, f, m* nur DM 148,00*

** unverbindliche Preisempfehlung – ATARI, MS-DOS, Macintosh, Amiga sind eingetragene Warenzeichen zugunsten Dritter.*

## TESTSIEGER

in DATA WELT 6/89

*4 MS-DOS Buchführungsprogramme im Prüfstand; 3 mit 8.23, 8.25, 8.65 Punkten (max. 10)*

fibuMAN mit der höchsten Punktzahl 9.35

### Weitere Spitzentests **

*c't 4/88 DATA WELT 3/88, 6/88, 5/89, ST Computer 12/87, 12/88, ST Magazin 4/88, 10/88, ATARI SPECIAL 1/89, ATARI MAGAZIN 8/88, ST – PRAXIS 5/89, ST–VISION 3/89, PC–PLUS 5/89, ST DIGITAL 3/89*

## ZITATE

*ATARI magazin 8/88: ...Gäbe es einen Oscar für Software, wäre „fibuMAN" ein sicherer Kandidat*

*ST Magazin 10/88: ...fibuMAN...die Referenz unter den Buchführungsprogrammen*

*ST-Vision 3/89: ...die Version 3.0 des bisher besten konkurrenzlosen ST Fibu-Programms*

*ST Computer 12/88: ...Da fibuMAN mit zu dem Besten gehört, was für den ATARI angeboten wird...*

## PLUSPUNKTE

*Vielfältige und aussagekräftige Auswertungen jederzeit in Sekundenschnelle auf Bildschirm, Drucker oder als Datei zur Verarbeitung z.B. mit einem Textprogramm:*

- *Bilanz ◆ GuV ◆ EÜR ◆ BWA ◆ Journal*
- *Saldenliste ◆ Inventarverzeichnis ◆ Kassenbuch*
- *Post- und Bankbücher ◆ Kosten- und Erlöslisten*
- *Wareneingangsliste mit Wareneinsatzberechnung*
- *Umsatzsteuererklärungen (auch amtliches Formular)*
- *Kontoauszüge pro Jahr, Monat, Konto, Kontengruppe*
- *Monatsdruck (Auswertungen als Sammeldruck)*
- *Abschreibungsprogramm mit AfA-Berechnung/Liste*
- *Kontenrahmen, Auswertungstexte frei definierbar*
- *ausgefeilte Benutzerführung mit Fehlerkorrektur*
- *Hilfetexte ◆ Warnung vor negativem Kassenbestand*
- *Kennwort auf 2 Ebenen ◆ Datenregeneration*
- *Stapel- und Dialogbuchen mit Zwischenjournal*
- *Stornierung auf Mausklick ◆ Skontierungsautomatik*
- *Eingabe von Netto- und/oder Bruttobeträgen*
- *selbsttätige MWSt-Berechnung und -Buchung*
- *Automatikjournal für monatlich gleiche Buchungen*
- *selbsttätige Wareneinsatzermittlung und -buchung*
- *Anlage neuer Konten auch während einer Buchung*
- *umfangreiche Suchroutinen in jedem Untermenü*
- *Einsicht in Journal, Kontoauszüge, Kontenplan*
- *Kontenrahmen auch im Buchungsmodus ◆ uvm*
- *unterstützt Farb- und SW-Monitor*

**novoPLAN** SOFTWARE GMBH

*Kostenlose telefonische Hotline für registrierte Anwender Mo-Fr. 10-23$^{00}$, Sa 10-14$^{00}$, Updateservice, Aufstieg in der Programmreihe, Schulversionen mit Klassenlizenzen..... fibuMAN Programme bekommen Sie für Atari ST, MS-DOS, Macintosh, Amiga. Preise für MS-DOS, Macintosh fibuMAN auf Anfrage.* ***INTERESSIERT?*** *Wir schicken Ihnen gerne unsere ausführliche Produktinformation (o.B.) oder eine Demodiskette mit Handbuch (DM 65,00 * wird angerechnet).*


Hardtstraße 21 4784 Rüthen 3
Telefon 02952/8080 + 0161/2215791
Fax 02952/3236

Österreich:
Dipl.-Ing. Reinhart Temmel GmbH & Co. KG
St.-Julienstraße 42, 5020 Salzburg
Tel. (0662) 718164, Fax 8826693

Schweiz:
EDV-Dienstleitungen, Stiftung Grünau
Erlenstraße 73, 8805 Richterswil
Tel. (01) 7848947, Fax 7848925

# LET'S PATCH IT!

von Roger Fischlin

**Auf dem AMIGA ist Patchen zu einem Modewort geworden. Hinter diesem Wort versteckt sich nichts anderes, als gezielt einige Bytes eines Programmes zu ändern und es damit an seine eigenen, persönlichen Bedürfnisse anzupassen.**

Ein Beispiel wären File-Requester, die neben DF0: nur DF1: anbieten und damit stolze Besitzer eines AMIGA 2000 mit Harddisk zur Verzweiflung bringen, weil ihr aus Platzgründen externes Zweitlaufwerk nun einmal auf DF2: anspricht.

Weitere Bereiche sind u.a. das Anpassen eines Programmes an die höhere PAL-Auflösung oder sogar das Übersetzen eines englischen Programmes ins Deutsche. Man könnte die Liste beliebig fortsetzen.

Zum Patchen benötigt man zwei Dinge: ein entsprechendes Werkzeug und das Hintergrundwissen. Als Werkzeug bieten sich auf dem AMIGA zwei Shareware-File-Editoren und ein Freeware-Editor an:

**1. NewZap**
*(KickPD 200 - Shareware $10)*
Der wohl älteste File-Editor auf dem AMIGA. Er unterstützt nur die US-Tastatur, die Suchfunktion versagt bei sich über zwei Sektoren erstreckenden Texten.

**2. FileMaster**
*(KickPD 250 - Shareware DM 10)*
Dieser von mir programmierte File-Editor arbeitet poblemlos u.a. auch mit der deutschen Tastatur, er findet beim Suchen ebenfalls zwischen Sektoren liegende Stellen. Eine genauere Vorstellung finden Sie in der Kickstart-Ausgabe 3/90 ab Seite 119.

**3. FedUp**
*(Fish 230 - Freeware, kostenlos)*
Dieser Editor unterstützt u.a. die deutsche Tastatur, die Suchfunktion findet jedoch wie NewZap nicht in jedem Fall die betreffende Stelle.
Dieser Editor unterteilt die Datei in Records von jeweils 256 Bytes, während NewZap und FileMaster sich an dem Diskettenaufzeichnungsformat orientieren, d.h. die Datei in Sektoren zu je 512 Bytes unterteilen.

Das nötige Hintergrundwissen soll Ihnen dieser Artikel liefern.

## Voraussetzung

Es wird immer populärer, Dateien zu komprimieren, auch packen oder crunchen genannt. Dies hat zur Folge, daß die einzelnen Bytes nicht unbedingt direkt in der Datei enthalten sind. Deshalb muß man, bevor man ein Byte ändern möchte, die Datei entpacken. Die meisten Packer bieten dazu eine Funktion, der PowerPacker kann sogar alle mit bekannten Packern komprimierte Dateien entpacken. PowerPacker finden Sie u.a. auf dem AmigaJuice 16, auf der Antares 40 oder auf der Fish 253.

## Verändern der blinkenden Farbe beim Entpacken

Zum Patchen ist die Suchfunktion des File-Editors unerläßlich. Sie bietet die Chance, die gesuchten Informationen zu finden, um sie später zu ändern.

Das erste Beispiel soll sich nun auch mit gepackten Dateien beschäftigen. Fast alle Packer lassen eine Farbe beim Entpacken blinken, dieser Effekt kann aber im manchen Fällen recht störend sein. Da aber nicht das eigentliche, komprimierte Programm, sondern die Entpack-Rountine modifiziert wird,

darf hier die Datei nicht entpackt werden. Öffnen Sie nun die Datei in Ihrem File-Editor und suchen Sie die Byte-Kombination "$df $f1". Sollte die Kombination in den ersten Sektoren bzw. Records gefunden werden, betrachten Sie das folgende Byte. Es gilt:

$80: Die Hintergrundfarbe wird ständig gewechselt.
$82: Die erste Farbe wird ständig gewechselt.
$84: Die zweite Farbe wird ständig gewechselt.
...
$a2,$a4,$a6: Eine der Pointer-Farben wird ständig gewechselt
...
$be: Die 32. Farbe wird ständig gewechselt. Da aber die Workbench maximal 16 Farben haben kann, entsteht der Eindruck, als würde keine Farbe blinken.

Es besteht die Möglichkeit, eine andere Farbe beim Entpacken blinken zu lassen, indem Sie einfach das anschließende Byte durch eines der hier aufgelisteten ersetzen.

| Offset | Name | | Art | Länge | Beschreibung |
|---|---|---|---|---|---|
| $00 | nw_LeftEdge | : | Word | 2 | x-Ordinate des Windows |
| $02 | nw_TopEdge | : | Word | 2 | y-Ordinate des Windows |
| $04 | nw_Width | : | Word | 2 | Breite des Windows |
| $06 | nw_Height | : | Word | 2 | Höhe des Windows |
| $08 | nw_DetailPen | : | Byte | 1 | Stift für Window-Rahmen |
| $09 | nw_BlockPen | : | Byte | 1 | Stift für Window-Rahmen |
| [$0a | nw_IDCMPFlags | : | Long | 4 | IDCMP-Flags des Windows ] |
| $0e | nw_Flags | : | Long | 4 | Window-Flags (siehe unten) |
| [$12 | nw_FirstGadget | : | Long | 4 | Zeiger auf Gadget-Liste ] |
| [$16 | nw_CheckMark | : | Long | 4 | Zeiger auf User-CheckMark ] |
| [$1a | nw_Title | : | Long | 4 | Zeiger auf Titel ] |
| [$1e | nw_Screen | : | Long | 4 | Zeiger auf Screen ] |
| [$22 | nw_BitMap | : | Long | 4 | Zeiger auf BitMap ] |
| $26 | nw_MinWidth | : | Word | 2 | minimale Window-Breite * |
| $28 | nw_MinHeight | : | Word | 2 | minimale Window-Höhe * |
| $2a | nw_MaxWidth | : | Word | 2 | maximale Window-Breite * |
| $2c | nw_MaxHeight | : | Word | 2 | maximale Window-Höhe * |
| [$2e | nw_Type | : | Long | 2 | Window-Type ] |

sinnvolle Flags:

| | | | |
|---|---|---|---|
| WINDOWSIZING | = $00001 | : | Window erhält SIZING-Gadget |
| WINDOWDRAG | = $00002 | : | Fenster kann verschoben werden |
| WINDOWDEPTH | = $00004 | : | Window kann in den Hintergrund verschoben und auch wieder nach vorne geholt werden |
| BORDERLESS | = $00800 | : | Fenster erhält keinen Rahmen |
| ACTIVATE | = $01000 | : | Window ist beim Öfnnen bereits aktiviert |
| RMBTRAP | = $10000 | : | Sollte das Fenster keine Menüs besitzen, wird über dieses Flag verhindert, daß die leere Menüleiste erscheint. |

(*) Diese Werte sind nur im Zusammenhang mit dem Flag WINDOWSIZING von Bedeutung.

Tabelle 1

## File-Requester anpassen

Meist bietet der File-Requester Gadgets für die Devices (Geräte) an, die man nicht besitzt, und für die, die man sein eigen nennt, fehlt ein Gadget. Bestimmen Sie ein Gadget, das Sie durch ein anderes ersetzen möchten, und suchen Sie den Device-Namen mit Hilfe der Suchfunktion Ihres File-Editors. Es sollte nicht zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden werden, d.h. wählen Sie "NOT CASE SENSITIVE". Ersetzen Sie nun den alten Device-Namen durch den neuen, der auf keinen Fall länger als der alte sein darf, da sonst eventuell wichtige Programmdaten überschrieben werden könnten. Eventuell kommt der alte Device-Name an einer weiteren Stelle in der Datei, wobei hier ebenfalls der alte Device- Name durch den neuen zu ersetzen ist. Ein Grund für die doppelte Existenz ist unter Umständen, daß es sich einmal um den Gadget-Text handelt und an der anderen Stelle um den dem Gadget zugehörigen Namen des Devices.

## Window verändern

Ältere Programme nutzen oft nicht die PAL-Auflösung, oder ein Programm öffnet ein Window an einer ungelegenen Stelle. Auch das kann man häufig durch das Ändern einiger Bytes beheben. Zunächst aber muß man klar zwischen zwei Window-Typen unterscheiden. Das von CLI bzw. von der Shell bekannten CON- bzw. RAW-Window wird auf einfache Weise über die DOS-Library geöffnet, während Intuition komplexere Windows zur Verfügung stellt.

Ein von der DOS-Library geöffnetes Fenster erkennt man an folgenden Merkmalen:

- Das Window ist auf der Workbench.
- Es besitzt zwar ein SIZING-Gadget (rechts unten), ein CLOSE-Gadget aber (links oben) fehlt.
- Es wird nun Text ausgegeben, programmeigene Gadgets fehlen völlig.

Wird ein solches Window geöffnet, ist im Programm ein wie folgt aufgebauter Text enthalten:

Allgemein: "con:x/y/w/h/title"
Beispiel: "Con:0/0/640/200/Demo"

wobei x und y die Position der linken oberen Fensterecke angeben, w und h sind die Window-Breite und Window-Höhe , title ist der Window-Titel. Bei einem RAW-Fenster ist "CON:" durch "RAW:" ersetzt. Ab der Workbench 1.3 kann "CON:" ebenfalls durch "NEWCON:" ersetzt sein. Suchen Sie nun zunächst "CON:" (ohne Unterschiede zwischen Groß- und Kleinschreibung), und falls dies nicht existiert , nach "RAW:". Soll jetzt das Fenster auf PAL-Größe ausgedehnt werden, muß der h entsprechende Wert auf 256 (bei Interlace 512) gesetzt werden, sofern der x entsprechende Wert gleich 0 ist.

Besitzer der Workbench 1.3 möchten gerne statt "CON:" "NEWCON:" verwenden, um die Eingabe besser edieren zu können. Da aber "NEWCON:" länger als "CON:" ist, muß zunächst der Mountlist-Eintrag kopiert werden und der Name von "NEWCON" in einen dreibuchstabigen umgewandelt werden (z.B. "NCO"). Mit Hilfe des File-Edi-

| Offset | Name | | Art | Länge | Beschreibung |
|---|---|---|---|---|---|
| $00 | ns_LeftEdge | : | Word | 2 | x-Ordinate des Screens |
| $02 | ns_TopEdge | : | Word | 2 | y-Ordinate des Screens |
| $04 | ns_Width | : | Word | 2 | Breite des Screens |
| $06 | ns_Height | : | Word | 2 | Höhe des Screens |
| $08 | ns_Depth | : | Word | 2 | Tiefe des Screens |
| $0a | ns_DetailPen | : | Byte | 1 | Stift für Titelleiste |
| $0b | ns_BlockPen | : | Byte | 1 | Stift für Titelleiste |
| $0c | ns_ViewMode | : | Word | 2 | ViewMode des Screens |
| $0e | ns_Type | : | Word | 2 | Type des Screens |
| [$10 | ns_Font | : | Long | 4 | Zeiger auf Font ] |
| [$14 | ns_DefaultTitle | : | Long | 4 | Zeiger auf Screen-Titel ] |
| [$18 | ns_Gadgets | : | Long | 4 | 0 ] |
| [$1c | ns_CustomBitMap | : | Long | 4 | Zeiger auf BitMap ] |

ViewModes:

| | | |
|---|---|---|
| V_LACE = $0004 | : | Interlace einschalten |
| V_HAM = $0800 | : | HAM-Modus einschalten |
| V_HIRES = $8000 | : | HIRES-Modus einschalten |
| V_EHB = $0080 | : | EHB-Modus einschalten |

Tabelle 2

tors wird "CON:" durch den neuen Namen (hier "NCO:") ersetzt. Bevor das Programm gestartet wird, ist natürlich vorher "mount NCO:" im CLI einzugeben.

Für die Modifikation eines Intuition-Windows ist das Verständnis der zugehörigen NewWindow-Struktur nötig, die Einträge in eckigen Klammern ([ ]) können nur in seltenen Fällen modifiziert werden (s. Tabelle 1).

Diese Informationen liegen nun nicht mehr als Text, sondern als Bytes vor. Um die Struktur zu finden, ist die Kenntnis der Window-Ausmaße nötig. Sie kann man bei geöffnetem Window z.B. mit XOper (KickPD 200, Beschreibung im Kickstart-Magazin 2/90) oder mit Fenster (Fish 305) ablesen. Die so gewonnen Daten sucht man jetzt in der Datei, um sie gegebenenfalls zu modifizieren. Neben dem Verändern der Window-Ausmaße ist auch das Hinzufügen von Flags denkbar, so daß z.B. durch Setzen des WINDOWDRAG-Flags das Fenster mit der Maus verschoben werden kann.

Für Screens ist die Vorgehensweise gleich, die Struktur ‚NewScreen ‚ist ähnlich aufgebaut (s. Tabelle 2).

## Icon positionieren

Öffnen Sie einfach das Icon (Programmname mit dem Suffix ".info"). Die beiden Longwords (vier Bytes) mit dem Offset $3a (erster Sektor) enthalten die x- und y-Position des Icons im Window. Sollten Sie sich wundern, daß das Icon im Window noch an der gleichen Stelle steht wie vorher, schließen Sie einfach das Window und öffnen es wieder. Die Icons sind nun an der angegebenen Stelle.

## ASCII-Text mit Steuerzeichen

Wird z.B. in der Startup-Sequence mit Hilfe von Type oder Copy ein Text ausgegeben, ist es störend, daß dies ab der Cursorpostion geschieht und nicht zunächst der Bildschirm gelöscht wird, um dann in der linken oberen Ecke mit dem Text zu beginnen. Fügen Sie mit dem Editor ein Leerzeichen als erstes Zeichen ein und ersetzen Sie dies nun im File-Editor mit einem $0c-Byte . Dieses Byte weist die Ausgaberoutine (Console-Device) an, das Fenster zu löschen und den Cursor in die Ecke zu setzen. Denselben Effekt kann man mit File-Master auch über die SIZE-Funktion erreichen. Fügen Sie damit einfach ein Byte vor das erste Byte der Datei ein, als Byte-Wert geben Sie $0c an.

## Farben ändern

Nicht alle Programme übernehmen beim Öffnen eines Screens die Workbench-Farben. In einigen Fällen existiert eine Farbtabelle im Programm-Code, die es zu suchen gilt. Auch hier muß man sich zuerst die nötigen Werte besorgen, indem man mit einem Paletten-Programm (z.B. XColor auf Fish 244 oder Fenster auf Fish 305) die RGB-Werte abliest. Diese werden zu einem Word zusammengesetzt:

```
R <<8 + G <<4 + B
Beispiel: r = 5  , g = $f  , b = 1  ->
RGB-Word = $05f1
```

Bilden Sie so einige aufeinanderfolgende RGB-Words und suchen Sie diese in der Datei. Sofern die Suche von Erfolg gekrönt war, können die RGB-Werte der Farben an Ihre Vorstellungen angepaßt werden.

## Font ändern

Gefällt Ihnen der PC-Font der Janus-Software nicht mehr? Suchen Sie dazu im Programm PC-Window nach dem Text "pcfont.font". Dieser wird nun durch den Namen Ihres gewünschten Fonts ersetzt, wobei der Name mit dem Suffix ".font" nicht länger als "pcfont.font" sein darf. Sollte er kürzer sein, füllen Sie die restlichen Zeichen mit $00-Bytes auf. Im PC-Window wird nun Ihr Font mit der Höhe 8 verwendet.

## Ins Deutsche übersetzen

Möchten Sie ein Programm aus dem Englischen ins Deutsche übersetzen, müssen in allen Sektoren (bzw. Records) die englischen Ausdrücke ins Deutsche übertragen werden. Dabei dürfen Ihre deutschen Texte nie länger als die englischen sein, kürzere Ausdrücke können leicht mit Leerzeichen verlängert werden. Diese Aufgabe verlangt aber neben genauer Kenntnis der englischen Texte auch viel Fingerspitzengefühl, da Texte häufig zerlegt sind bzw. beim Programmmablauf modifiziert werden (z.B. ersetzt VirusX bei "df0:" einfach die Zahl durch "1","2" oder "3") .

## Mit schwarzem Bildschirm booten

Bei älteren Spielen erscheint zum Teil beim Laden nur ein schwarzer Bildschirm. In vielen Fällen sind hier einfach

alle Farben mit Preferences schwarz eingestellt. Doch findet man, wenn alle Farben schwarz sind, die Preferences-Gadgets nicht mehr. Eine Alternative bietet der File-Editor, mit dem Sie direkt die System-Konfigurations-Datei bearbeiten können. Öffnen Sie einfach "system-configuration", diese Datei befindet sich im "DEVS"-Verzeichnis der entsprechenden Diskette. Falls das Unter-Directory fehlt, ist die Datei im Hautverzeichnis. Sollte die Datei nicht vorhanden sein, kopieren Sie sie einfach von einer anderen Diskette auf die vorgesehene.

Die vier Bildschirmfarben liegen als RGB-Words im ersten Sektor ab Byte $6e. Die drei Pointer-Farben finden Sie ebenfalls als RGB-Words in diesem Sektor ab dem Byte $66. Soll nun mit einem schwarzen Bildschirm gebootet werden, müssen Sie den Cursor zum Byte $6e bewegen und 8 Null-Bytes eingeben. Wenn der Pointer ebenfalls nicht sichtbar sein soll, so sind die sechs Bytes ab $66 durch Null-Bytes zu ersetzen. Die Änderungen werden jedoch erst beim Booten der Diskette sichtbar.

Zu bedenken ist aber, daß bei einem schwarzen Bildschirm alle Requester (z.B. Read/Write-Errors) nicht mehr zu erkennen sind. Bei einem Diskettenfehler würde dann der Anwender warten und warten, ohne daß das Programm geladen wird. Natürlich können Sie auch mit dieser Methode andere Farben einsetzen.

```
FILE    : Ed
SECTOR : 14
-----------------------------------------------------------------
000: 47EC050C 260BE48B 7409721A 7070286A     G...&...t.r.pp(j
010: 03644E95 740C7200 7070286A 027C4E95     .dN.t.r.pp(j.|N.
020: 7201D2AA 025876FF 24012229 00047070     r....Xv.$.")..pp
030: 286A03DC 4E954A81 6700003E 60000060     (j..N.J.g..>'..'
040: 47EC0518 220BE489 7070286A 02B84E95     G..."...pp(j..N.
050: 47EC0530 220BE489 7070286A 02B84E95     G..0"...pp(j..N.
060: 72127070 286A02B4 4E957204 7070286A     r.pp(j..N.r.pp(j
070: 02B44E95 60000028 72007070 286A0028     ..N.'..(r.pp(j.(
080: 4E957401 B28267B8 7602B283 67C27803     N.t...g.v...g.x.
090: B28467CC 7A04B285 67D06000 00024ED6     ..g.z...g.'...N.
0A0: 17524157 3A302F30 2F363339 2F313939     .RAW:0/0/639/199
0B0: 2F456420 312E3134 0B46524F 4D2F412C     /Ed 1.14.FROM/A,
0C0: 53495A45 0E426164 20617267 756D656E     SIZE.Bad argumen
....

Ersetzen Sie 199 durch 255 für ein PAL-Fenster
```

```
FILE    : KICKPASCAL
SECTOR : 168
-----------------------------------------------------------------
000: 00000000 00000000 0000012C 0096012C     ...........,...,
010: 00960001 00000000 00000000 00000000     ................
020: 00000000 00000000 00000000 00000000     ................
030: 00000000 00000000 00000000 00000000     ................
040: 00000000 00000000 00000000 00000000     ................
050: 00000000 00000000 00000000 00000000     ................
060: 00000000 796F7520 63616E20 70617463     ....you can patc
070: 68206865 72653A20 4446303A 00444631     h here: DF0:.DF1
080: 3A004446 323A0044 48303A00 4448313A     :.DF2:.DH0:.DH1:
090: 0052414D 3A005241 443A0056 44303A00     .RAM:.RAD:.VD0:.
0A0: 4A48303A 00504153 3A000000 000003EC     JH0:.PAS:.......
0B0: 0000000B 00000000 00000110 00000128     ...............(
...

Eine seltene Einladung.....
```

## How to cheat

Natürlich kann man sich einem File-Editor in der HiScore-Liste verewigen, aber auch der speicherbare Spielstand kann von großem Interesse sein. Als Beispiel soll SIM CITY dienen. Merken Sie sich Ihren Geldstand, bevor der Spielstand gespeichert wird. Suchen Sie diesen in der Datei, um ihn zu erhöhen. Da aber nicht bekannt ist, ob es ein Byte, Word oder sogar Longword ist, muß man sich durch langsames Erhöhen an die Grenze herantasten. Vorsicht ist geboten, da das Programm bei zu großen Werten abstürzen kann bzw. Ihren Geldstand als negativ ansieht. Bei der Version 1.1 (mindestens 1 MB) enthält das Longword im Sektor 7, Position $24 der Spielstanddatei Ihren Geldbetrag. Ersetzen Sie diesen z.B. durch "00 ff ff ff",

```
FILE    : Tetrix
SECTOR : 47
-----------------------------------------------------------------
000: 00000000 00000000 00000000 00000000     ................
010: 00000000 00000000 00000000 00000601     ................
020: 00000000 00000202 0000E000 0001C000     ................
030: 0100D000 0101B000 00000000 00000000     ................
040: 00000000 00000000 00000000 00000000     ................
050: 00000000 00000000 00000000 00000000     ................
060: 00000000 00000000 00000000 00000000     ................
070: 00000000 07020000 0000FF00 03010000     ................
080: 90000100 90000200 2000FF00 100000FF     ........ .......
090: 01030000 A0000001 A0000002 400000FF     ............@...
0A0: 30000000 00000000 00000000 00000000     0...............
0B0: 00000000 00000000 00000000 00000000     ................
0C0: 00000000 00000000 00000000 001C0000     ................
0D0: 00720000 00C80000 011E0000 01740000     .r...........t..
0E0: 01CA0000 02200000 00000280 00C80003     ..... ..........
0F0: 00018000 000F0000 00000000 00000000     ................
100: 00000000 00000000 0FFF0D10 000C0090     ................
110: 0FF00C96 0B070000 000000AB 000000AB     ................
120: 000F0000 000F0000 0000FFFE FFFF0300     ................
130: 00050000 02C20000 00000300 01000034     ...............4
...

Für einen PAL-Screen müssen Sie  "0280 00c8" durch "0280 0100"
ersetzen. Die unteren, markierten Words sind die RGB-Words für
den Screen.
```

weist Ihr Konto 16777215 Dollar auf. Der Stadtplanung steht damit nichts mehr im Wege...

## Allgemeines

Patchen ist nur bei entpackten Dateien sinnvoll, die gepatchte Datei kann natürlich wieder gecruncht werden. Patchen sollte man nur eine Kopie, niemals das Original, da die modifizierte Version nicht in allen Fällen vollkommen funktionsfähig sein muß. Werden Bytes oder Texte ersetzt, ist zu beachten, daß keine anderen Bytes überschrieben werden. Nicht in in jedem Fall werden Sie die gesuchten Informationen finden, da manche Programme Ihre Daten kodieren, um sie vor Crackern zu schützen. Andere Programme bilden über sich eine Prüfsumme und verweigern bei Veränderungen Ihren Dienst. Seien Sie deshalb fair, und ersetzen Sie nicht den Namen des Autors durch Ihren eigenen. Ein weiterer Aspekt ist das Urheberrecht, das auch bei einem gepatchten Programm immer noch beim Autor liegt und nicht bei Ihnen.

Sollten Sie anderen dennoch Ihre Modifikationen mitteilen wollen, kann mit dem PD-Programm PatchMaker eine Patch-Datei für FileMaster erstellt werden. Diese Datei können dann andere Besitzer des Programmes auf ihre Kopie anwenden. Eine Veröffentlichung einer Patch-Datei verstößt nicht gegen das Urheberrecht. Dennoch untersagen einige Lizenzvertäge (z.B. WordPerfect) ausdrücklich das Manipulieren von Programmteilen des Software-Paketes ohne Einwilligung des Herstellers.

Dies war eine kurze Einführung in Möglichkeiten eines File-Editors. Es können nicht alle Ideen zur Vorstellung kommen, aber ich hoffe, daß Ihnen dieser Artikel dennoch einige Denkanstöße zum Patchen gab.


**DONAU-SOFT**
**24 h-Schnellversand**

**Ihr Amiga-PD-Partner**
**• ab 2,50 DM •**

**Alle gängigen Serien sind lieferbar**

| | |
|---|---|
| Einzeldisk | 4,50 DM |
| ab 10 Disk | 4,00 DM |
| ab 50 Disk | 3,50 DM |
| ab 100 Disk | 3,30 DM |
| ab 200 Disk | 3,00 DM |
| bei Serienabnahme: | ab 2,50 DM |

Preise incl. 3,5" DD-Disks
**– Mit Qualitätsgarantie –**
Wir kopieren nur mit doppeltem Verify.
Alle Disks sind:
– 100 % Virus- und Error-frei
– etikettiert.

**Leerdisketten 3,5" 2 DD von**

| | |
|---|---|
| Sony | ab 1,50 DM |
| Sentinel | ab 1,15 DM |

**3** ausführliche Katalogdisketten mit Kurzbeschreibung aller Programme gegen **10,-** DM (V-Scheck/Briefmarken) anfordern!
**Gratis zu unseren Katalogen: Viruskiller, CLJ-Wizard + Turbo Backup**

**Das große Amiga-PD-Handbuch Band I-IV + 42 Disks**
+ 3 Katalogdisketten
(Einzelpreis erfragen) **299,-**

**Pakete für Einsteiger und Anwender (jeweils 10 Disketten)**
Einsteiger 1,2; Spiele 1,2,3; Sound; Grafik; Modula II

| | |
|---|---|
| jedes Einzelpaket | 35,- DM |
| 3 Pakete nach Wahl nur | 99,- DM |

| | |
|---|---|
| **Floppy 3,5" int.** | **155,- DM** |
| **Floppy 3,5" ext.** abschaltbar mit allen Extras | **209,- DM** |
| **Floppy 5,25" ext.** | **269,- DM** |

+ DM 5,- bei Vorkasse, + DM 8,- bei Nachnahme
Ausland: + DM 10,- (nur Vorkasse)

**MAIK HAUER**
Postfach 1401, 8858 Neuburg Fax: 0 84 31/4 98 00
Tel.: 0 84 31/4 97 98 (bis 22 Uhr) BTX: *Donau-Soft #



**Bei uns werben bringt**

**GEWINN**

Sprechen Sie mit uns.

Heim Verlag
☎ 06151/56057

# Straight-Selection in Assembler

VON MICHAEL MAIER

**Als gewissenhafter Assembler-Programmierer versucht man auch, alles in Assembler zu programmieren. Und wer sich zur Zeit mit einem "File-Requester" plagt, wird sich über die hier vorgestellte Sortierroutine freuen. Denn dieses Sortierverfahren eignet sich besonders für "kleine" Sachen!**

Der dazugehörige Algorithmus ist kurz und einfach zu verstehen. STRAIGHT SELECTION wird dieses Verfahren von den Informatikern genannt! "Wie funktioniert dieses Verfahren?" - Dazu stellt man sich das folgende Feld vor:

0: 40
1: 90
2: 25
3: 10
4: 65

Der Algorithmus beginnt ab Feld[0] und sucht die kleinste Zahl im restlichen Feld. Dies ist die Zahl 10, die mit der Zahl 40 getauscht wird. Danach sieht das Feld so aus:

0: 10
1: 90
2: 25
3: 40
4: 65

Jetzt beginnt der Algorithmus ab Feld[1] (also ein Feld weiter) und sucht die kleinste Zahl im Bereich von Feld[1] bis Feld[4]. Dies geht dann so weiter, bis das vorletzte Feld (Feld[3]) erreicht worden ist. Das letzte Feld braucht nicht mehr sortiert zu werden, da es ja automatisch richtig geordnet ist! Sie sehen, STRAIGHT SELECTION arbeitet nach einem einfachen Prinzip. Deshalb eignet es sich gut für eine Umsetzung in Assembler. Da das Sortieren von Zahlen auf die Dauer langweilig wird - Leute mit dem File-Requester stimmen mir sicherlich zu - , sollen Zeichenketten geordnet werden. Da man diese nicht so einfach wie Zahlen vergleichen kann, muß erst einmal eine Routine geschaffen werden, die den Vergleich äußerst schnell durchführt. "CompareStr" vergleicht jedes Zeichen und bricht die Vergleichsschleife ab, wenn entweder die Zeichen nicht gleich sind oder das Ende der Strings erreicht wurde. Als Ergebnis werden die "Condition Codes" gesetzt. Da der Zeichensatz 255 Zeichen umfaßt, ist es ratsam, nur die "Condition Codes" zu gebrauchen, die das Vorzeichen ignorieren. Denn 255 ist zwar im allgemeinen größer als 1, kann aber auch kleiner sein, nämlich dann, wenn man das Zweikomplement von 255 (= -1) bildet! Noch ein paar Worte zur Organisierung des String-Feldes. Die Zeichenketten haben eine FESTE Länge (enden nicht mit 0) und stehen hintereinander (logisch!). Die Länge der Zeichenketten wird durch das Label "MAXCHAR" definiert. Die Anzahl der zu sortierenden Zeichenketten bestimmt man durch das Label "ANZAHL". Um die Sortierroutine zu starten, werden in Register A0.l die Adresse des Feldes, ab der sortiert werden soll, und in D0.w die Anzahl der zu sortierenden Felder übergeben.

STRAIGHT SELECTION ist sicherlich nicht der allerschnellste Algorithmus, denn schon die zwei miteinander geschachtelten Schleifen sprechen dagegen. Aber wegen seiner Einfachheit ist er für nicht allzu große Aufgaben gut geeignet.

Erst richtig schnell wird es mit "QUICKSORT", das in einem der nächsten Hefte vorgestellt werden soll.

STRAIGHT SELECTION

Sprache: Assembler
Assembler: KICK-ASS
Länge: 81 Zeilen

```
;  Sortier-Algorithmus: STRAIGHTSELECTION
;  geschrieben von Michael Maier
;  Assembler: KICK-ASS
;
;  (c) 1990 MAXON Computer GmbH

MAXCHAR  =16 ; Anzahl Zeichen pro String
ANZAHL   =6 ; Anzahl der Strings

main:
   lea _StringFeld,a0
   moveq #ANZAHL,d0
   bsr Sort
   rts

; Hauptprogramm
Sort:
   bsr GetMaxStr
   add.l #MAXCHAR,a0
   subq.l #1,d0
   cmp.l #1,d0
   bne.s Sort
   rts

; Setzt den "kleinsten" String nach oben!
; => A0.l Startadresse im Feld
;    D0.l Anzahl der zu untersuchenden Strings
; <=
GetMaxStr:
   movem.l a0/d0,-(sp) ; Register merken
   move.l a0,a2        ; Adresse merken
   bra.s NewChange
MaxLoop:
   add.l #MAXCHAR,a0   ; nächsten String
   bsr CompareStr      ; Vergleich
   ble.s NoChange      ; immer noch kleiner
NewChange:             ; sonst: kleineren
   move.l a0,a1        ; String merken
NoChange:
   dbra d0,MaxLoop     ; bis zum Ende
   cmp.l a2,a1         ; gleicher String?
   beq.s NoExchange    ; ja => nicht vertauschen
   bsr Exchange
NoExchange:
   movem.l (sp)+,a0/d0 ; Register vom Stack
   rts

; Vertauscht zwei Strings
; => A1.l 1. String
;    A2.l 2. String
Exchange:
   moveq #MAXCHAR-1,d0
Schleife:
   move.b (a2),d1                                    →
```

```
   move.b (a1),(a2)+
   move.b d1,(a1)+
   dbra d0,Schleife
   rts

; Vergleicht zwei Strings
; => A0.l Zeiger auf 1. String
;    A1.l Zeiger auf 2. String
; >0 Statusflag
CompareStr:
   movem.l a0/a1/d0,-(sp) ; Register retten
   moveq #MAXCHAR-1,d0
CmpLoop:
```

```
   cmpm.b (a0)+,(a1)+ ; Zeichen vergleichen
   dbne d0,CmpLoop ; Beide gleich? ja, weiter-
                   ; suchen bis Stringende
   movem.l (sp)+,a0/a1/d0;
   rts   ;
_StringFeld:
   dc.b 'Christian Jasper'; Beispieldaten
   dc.b 'C. Boellerwilli '
   dc.b 'Markus Neumann  '
   dc.b 'Marc Killyman   '
   dc.b 'geschrieben von '
   dc.b 'Michael Maier   '
```

# STARS

## Sterne in 3D

VON MATHIAS ORTMANN

**Die Wirkung von statischen Grafiken läßt sich erheblich verbessern, wenn man einen dreidimensionalen Sternenhintergrund hinter diese projiziert, so daß der Eindruck entsteht, die Grafik bewege sich in die Tiefen des Weltalls hinein.**

Das vorliegende Programm soll demonstrieren, wie sich eine solche Routine ohne viel Aufwand und vor allem ohne Verwendung von floating-point-Arithmetik programmieren läßt. Das C-Programm ist problemlos in Assembler zu übertragen und benötigt dann natürlich noch deutlich weniger Rechenzeit.

Zum Programm selbst: Die Sternkoordinaten (x|y|z) befinden sich im Array reac[ ][3]. Zur Speicherung der realen Bildschirmkoordinaten dient das Array lastc[ ][2], denn die Sterne müssen ja auch irgendwann wieder gelöscht werden.

Zunächst wird ein sechzehnfarbiger Screen geöffnet und die Palette als Graustufen von Schwarz bis Weiß definiert.

Nun werden sämtliche Koordinaten zufällig gesetzt, um eine gleichmäßige Verteilung der Sterne beim Beginn der Darstellung zu gewährleisten.

In der Iterationsschleife, die sich durch Drücken von Escape abbrechen läßt, wird zunächst getestet, ob ein Stern den Bildschirm bereits verlassen hat. In diesem Falle werden die Koordinaten neu gesetzt, wobei die Tiefe stets maximal ist, denn alle Sterne sollen aus der Tiefe des Raumes auf den Betrachter zukommen und nicht plötzlich in nächster Nähe entstehen.

Die Transformation der Raum- in reale Bildschirmkoordinaten läuft folgendermaßen ab:

```
real_xy = zoom*virtuell_xy/
virtuell_z+Zentrierung
```

Die Farbe wird aus der virtuell_z-Koordinate erzeugt. Nun wird zunächst die alte Sternposition gelöscht (sie ist in lastc[ ][2] gespeichert) und, sofern sich die neue Position innerhalb der Screen-Grenzen befindet, der Stern an der neuen Stelle mit entsprechender Farbe gesetzt und seine Position in lastcol[ ][2] zwischengespeichert.

Schließlich wird die z-Koordinate des Sterns um 5 vermindert, was ihn ein Stück näher an den Betrachter heranbringt.

STARS

Sprache: C
Aufruf: [run] stars

Aztec C 3.6a
Compilieren mit:
cc stars; ln stars -lc

Aztec C 5.0a
Compilieren mit:
cc stars -so -ps
ln stars -lc16

Länge: 95 Zeilen

```
/*****************************
 * Programm: Stars           *
 * Autoren: Mathias Ortmann  *
 * und Holger Roeser         *
 * (c) MAXON Computer Gmbh   *
 * KICKSTART 1990            *
 *****************************/

#include <graphics/gfxbase.h>
#include <intuition/intuition.h>

void *OpenLibrary();

struct IntuitionBase *IntuitionBase;
struct GfxBase *GfxBase;
struct Screen *scr, *OpenScreen();
struct RastPort *rp;
struct ViewPort *vp;

long peekl();

struct NewScreen ns={
       0,0,320,256,5,0,0,NULL,CUSTOMSCREEN };

#define MAXSTARS 50

short lastc[MAXSTARS][2];
short reac[MAXSTARS][3];
char count[MAXSTARS];

short rnd()  /* liefert Zufallszahl von 0...511 */
{
    register long random;                    →
```

```
    random = random<<2 ^ peekw(0xdff006) +
                                    17910192L;
    return random & 511;
}

main()
{
    register short xc,yc,s;
    short col,i;

    IntuitionBase =
              OpenLibrary("intuition.library",0L);
    GfxBase = OpenLibrary("graphics.library",0L);

    if (!(scr = OpenScreen(&ns))) goto cleanup;

    rp = &scr->RastPort;
    vp = &scr->ViewPort;

    for (i=0; i<16; i++) SetRGB4(vp,(long)i,(long)i,
                                 (long)i,(long)i);
    for (i=0; i<MAXSTARS; i++)
    {
        reac[i][0] = rnd()+rnd()-512;
        reac[i][1] = rnd()+rnd()-512;
        reac[i][2] = rnd()>>1;
    }

    while (peek(0xbfec01) != 57)
                  /* Test, ob ESC gedrückt */
    {
        for (s = 0; s < MAXSTARS; s++)
        {
            if (reac[s][2] <= 0)
            {
                reac[s][0] = rnd()+rnd()-512;
                reac[s][1] = rnd()+rnd()-512;
                reac[s][2] = 250;
            }
            else
            {
                xc = 50*reac[s][0]/reac[s][2]+160;
                yc = 50*reac[s][1]/reac[s][2]+128;
                col = 17-reac[s][2]/15;
                if (col > 15) col = 15;

                SetAPen(rp,0L);
                WritePixel(rp,(long)lastc[s][0],
                           (long)lastc[s][1]);

                if (xc>=0 && yc>=0 && xc<=319 &&
                    yc<=255)
                {
                    SetAPen(rp,(long)col);
                    WritePixel(rp,(long)xc,(long)yc);
                    lastc[s][0] = xc;
                    lastc[s][1] = yc;
                }
                reac[s][2] -= 5;
            }
        }
        WaitTOF(vp);
    }

cleanup:
    if (scr) CloseScreen(scr);
    CloseLibrary(IntuitionBase);
    CloseLibrary(GfxBase);
}
```


| | |
|---|---|
| 2 MB-Rambox A1000/A500 vollbestückt mit Bus | DM 649,- |
| 4 MB-Rambox A1000/A500 vollbestückt mit Bus | DM 1099,- |
| Profex 2 MB-Rambox vollbest. mit Bus A 500 | DM 599,- |
| Amiga 2000 8 MB-Karte mit 2 MB bestückt | DM 789,- |
| A500 1.8 MB-Ramerweiterung intern | DM 549,- |
| Armstrad LQ 3500 Letter-Quality-24-Nadeldrucker | DM 499,- |
| Aztec C Developers mit Source-Debugger V5.0 | DM 349,- |
| Aztec C Source-Level-Debugger V5.0 | DM 119,- |
| Digi View Gold für A500/2000 V4.0 mit D-Paint | DM 279,- |
| Golem 3.5-Zoll-Laufwerk | DM 219,- |
| Vortex Filecard/Amiga 2000 40 MB | DM 1599,- |
| Vortex Filecard/Amiga 2000 90 MB | DM 2199,- |
| BTX/VTX-Manager V2.2 FTZ BTX-Decoder dt. | DM 169,- |
| Uninvited DM 59,- Flightsimulator II | DM 79,- |
| Ultima III / The Pawn / Thexter je | DM 49,95 |

Kostenlose Prospekte, auch für ST und IBM von

CWTG **Hard- und Software Joachim Tiede**
**Bergstraße 13 - 7109 Roigheim**
**Tel./BTX 0 62 98/30 98 von 17–19 Uhr**

**AMIGA WORLD**
**Messepalast Wien**
**27. - 30. 9. 1990**

**m.a.r computershop**
Weldengasse 41
A-1100 Wien
Tel: 0222/62 15 35
Fax: 0222/604 84 24

**Totale BÜHNENSHOW mit dem AMIGA 3000, als Höhepunkt einen der Beiträge zur ARS ELECTRONICA**
**PEEP-SHOW eine dreidimensionale Bildershow**
**DESK-TOP-PUBLISHING mit AMIGA 2500 und AMIGA 3000**
**PUBLIC DOMAIN SOFTWARE wird vorgeführt und verkauft**
**BTX - täglich eine Verlosung von downgeloadeter Software**
Autorisierter Amiga Professional Systems Fachhändler

**AMIGA-BUREAU**
– preiswerte und leistungsstarke Software –

**AUFTRAG** Faktura ● Lagerkunden ● OP
**FIBU** Sach- ● Personenkonten UVA ● Bilanz ● G+V Saldenlisten
**TEXT/ADR.** Textverarbeitung Adreßverwaltung

EDOTRONIK® **St.-Veit-Straße 70**
**D-8000 München 80**
**☎ 089/40 40 93**
**Fax 089/40 22 93**

*AURIGA* TECHNOLOGIE
Mainaustr. 38
8000 München 60
Tel.: 089/8203651
Tel. Bestellannahme
Mo. bis Fr. 8⁰⁰ bis 18⁰⁰ Uhr
unter Tel.: 0821/462511

**Speichererweiterung Amiga 2000:**
Amiga 2000 interne Speicherkarte bis 8MB, aufrüstbar in 2MB Schritten mit 411000 oder 511000, autoconfigurierend, inkl. Testsoftware und Handbuch
2MB bestückt: DM 649.-- 8MB bestückt: DM 1549.--

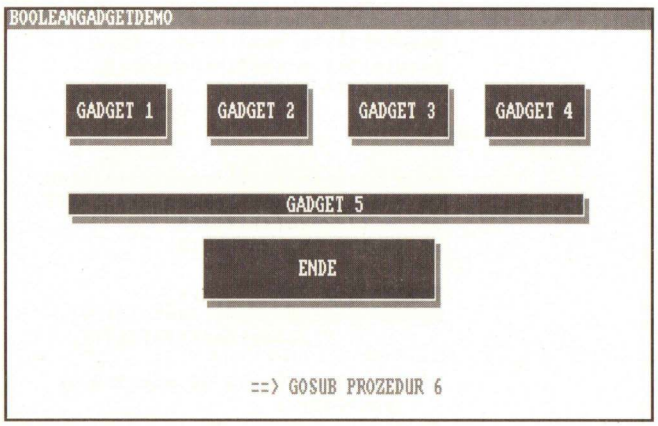
**FileCards Amiga 2000:**
ALF2 SCSI-Kontroller, autoboot ab Kickstart 1.3, hohe Datentransferrate, einfache Bedienbarkeit durch mitgelieferte ALF2-Software
FileCard mit Quantum ProDrive 40S, 19/11ms, 42MB DM 1545.--
FileCard mit Seagate ST1096, 24ms, 83MB DM 1595.--

**Drucker:**

| | |
|---|---|
| Citizen SWIFT24 | DM 799.-- |
| Farboption SWIFT24 | DM 120.-- |
| Einzelblatteinzug SW24 | DM 245.-- |
| FontCard SWIFT24 | DM 99.-- |
| Citizen 120D+ | DM 389.-- |

**Erweiterungen/Software**

| | |
|---|---|
| AT-Karte A2086 | DM 1979.-- |
| Livel Digitizer A2000 | DM 999.-- |
| Atari-ST-Emulator MEDUSA | DM 489.-- |
| CFA-Basic3.5 Interpr.+Comp. | DM 329.-- |
| M2Amiga Modula Compiler | DM 329.-- |




# GADGE IT!!!

VON HEINZ HECKEROTH

**Sicher hat jeder schon einmal vor dem Problem gestanden, daß er zwar ein funktionierendes Programm geschrieben hat, jedoch bei dem Versuch, eine komfortable Benutzeroberfläche zu schaffen, gescheitert ist. Dies endete im allgemeinen bei den allseits bekannten Pulldown-Menüs oder Tastaturabfragen.**

Hat man sich einmal gegen diese Form der Benutzeroberfläche entschieden, spielt man sicher oft mit dem Gedanken, Gadgets zu verwenden, wie sie aus vielen professionellen Programmen bekannt sind.

Man kann dies auf zwei Arten tun: Einmal kann man die gesamte Gadget-Routine über Koordinatenabfragen laufen lassen, was die Routine meistens sehr unübersichtlich und nicht gerade sonderlich schnell macht. Außerdem muß man die gesamte Verwaltung der Gadgets dann selbst programmieren, was ein recht umfangreiches Unterfangen werden kann,da man laufend alle Koordinaten abfragen muß. Die zweite Möglichkeit ist die Erstellung der Gadgets über Intuition unter Ausnutzung der Betriebssystemroutinen.

Haben Sie sich für die zweite Möglichkeit entschieden, kann die hier vorliegende Routine zum Einsatz kommen. Mit ihr ist es möglich, bis zu 30 verschiedene Boolean-Gadgets zu erzeugen und diese abzufragen. Prinzipiell kann man natürlich auch mehr Gadgets erzeugen. Man muß dann nur die Variable "anzahll" entsprechend erhöhen.

Als erstes muß man eine Speicherstruktur erstellen, in der alle von Intuition benötigten Informationen über das Gadget enthalten sind. Danach wird diese Struktur mit der Betriebssystemfunktion "AddGadget" in die Gadget-Liste des Screens oder Fensters eingebunden. Man muß nun nur noch das Gadget auf den Schirm bringen, indem man die Betriebssystemfunktion "OnGadget" aufruft. Die eben genannten Arbeiten übernimmt die Routine "booleangadget". Sie benötigt einige Übergabevariablen, die jedoch im Listing erläutert sind. Die Abfrage des Gadgets erfolgt über die IDCMP-Flags des Fensters, in dem die Gadgets liegen.

Im Programm habe ich dafür eine eigene Prozedur geschrieben, die den Messageport abfragt. Nachdem sie die MessageClass ermittelt hat, gibt sie noch die Adresse der angewählten Gadget-Struktur zurück. Da jedes Gadget vom Benutzer eine eigene Nummer erhält, kann man in einer einfachen SELECT-CASE-Schleife feststellen, welches Gadget gedrückt wurde, und darauf reagieren.

Nachdem man das eigentliche Programm beendet hat, sollte man natürlich nicht vergessen, den reservierten Speicher dem System wieder zur Verfügung zu stellen. Diese Aufgabe übernimmt die Prozedur "closegadget" im Programm. Eine sehr interessante Anwendung für die hier vorliegenden Routinen ist die Erstellung eines PopUp-Menüs. Es seien hier nur die Befehle BACKW# und FRONTW# erwähnt. Sie können sich ja einmal daran versuchen! Sicher werden Sie die Arbeitserleichterung zu schätzen wissen, die diese Routinen mit sich bringt.

```
.pl60
.l180
'          Booleangadgets (GFABASIC 3.5)
'
'            Heinz Heckeroth  10.06.90
'
'          Copyright by MAXON/KICKSTART
'
'
'
OPENW #1,0,0,640,256,64+32,4096 ! für korrekten
'                                  Ablauf unbedingt
'                               IDCMP-Flags setzen !!!!
64(GADGETDOWN)+32(GADGETUP)
SETCOLOR 0,15,15,15
SETCOLOR 1,0,0,0
SETCOLOR 3,15,10,0
SETCOLOR 2,15,0,0
ende!=FALSE
'
' Aufrufe der Gadgetroutine
'
GOSUB booleangadget(50,33,84,24,1,1,"GADGET 1")
GOSUB booleangadget(167,33,84,24,2,1,"GADGET 2")
GOSUB booleangadget(284,33,84,24,3,1,"GADGET 3")
GOSUB booleangadget(398,33,84,24,4,1,"GADGET 4")
GOSUB booleangadget(52,81,429,10,5,1,"GADGET 5")
GOSUB booleangadget(164,101,193,27,6,1,"ENDE")
'
'****** H A U P T P R O G R A M M **********
'
REPEAT
  WHILE inm%=0              ! solange keine Message
kommt
    GOSUB messageport(1)    ! warten auf Message
  WEND
  LOCATE 20,20
  IF inm%=64 THEN       ! wurde GADGET losgelassen?
```

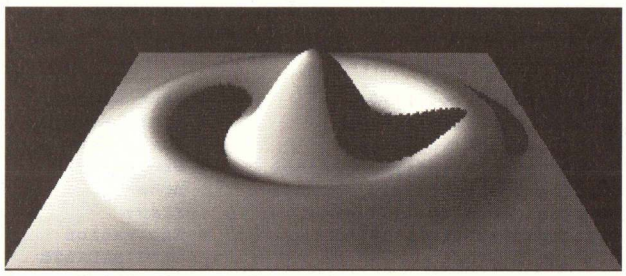
→

```
    SELECT WORD{anm%+38}   ! dann GADGET ID abfragen
    CASE 1
      PRINT "       ==> GOSUB PROZEDUR 1"
    CASE 2
      PRINT "       ==> GOSUB PROZEDUR 2"
    CASE 3
      PRINT "       ==> GOSUB PROZEDUR 3"
    CASE 4
      PRINT "       ==> GOSUB PROZEDUR 4"
    CASE 5
      PRINT "       ==> GOSUB PROZEDUR 5"
    CASE 6
      PRINT "       ==> GOSUB PROZEDUR 6"
      ende!=TRUE
    ENDSELECT
  ENDIF
  anm%=0
  inm%=0
UNTIL ende!=TRUE        ! Ende bei rechter Maustaste
'
GOSUB booleangadgetaus ! Speicher wieder freigeben
CLOSEW #1
'
'******* G A D G E T R O U T I N E N *********
'
'
PROCEDURE
booleangadget(x&,y&,breite&,hoehe&,id|,window|,text$)
  '
  'Übergabevariablen:x&   = X-Koordinate des Gadgets
  '                  y&   = Y-Koordinate des Gadgets
  '              breite&  = Breite des Gadgets
  '              hoehe&   = Höhe des Gadgets
  '                 id&   = Nummer des Gadgets
  '              window|  = Nummer des Fensters
  '                text$  = Text im Gadget
  '
  '
  '
  IF dim!=FALSE             ! Wenn noch nicht
                              dimensioniert wurde
    anzahl|=30              ! Anzahl der Gadgets die
                              max möglich sind
    DIM rk%(anzahl|)
    DIM bgadget%(anzahl|)
    DIM rek(anzahl|)
    DIM text%(anzahl|)
    DIM text$(anzahl|)
    DIM rand%(anzahl|)
    DIM randm%(anzahl|)
    dim!=TRUE
  ENDIF
  bgadget%(id|)=MALLOC(50,1) !Speicher für die ver-
                              schiedenen Strukturen
  text%(id|)=MALLOC(30,1)    !  reservieren
  rand%(id|)=MALLOC(20,1)    !           "
  randm%(id|)=MALLOC(30,1)   !           "
  IF bgadget%(id|)=0 OR text%(id|)=0 OR rand%(id|)=0
     OR randm%(id|)=0 THEN
    PRINT "MEMORY-FEHLER !!!" ! Fehler bei der
                                Speicherreservierung
  ELSE
    '
    '                  RANDSTRUKTUR
    '
    LONG{rand%(id|)}=0          ! Koordinaten Rand
    WORD{rand%(id|)+4}=breite&  !       "        "
    WORD{rand%(id|)+6}=0        !       "        "
    WORD{rand%(id|)+8}=breite&  !       "        "
    WORD{rand%(id|)+10}=hoehe&  !       "        "
    LONG{rand%(id|)+12}=hoehe&  !       "        "
    LONG{rand%(id|)+16}=0       !       "        "
    '
    LONG{randm%(id|)}=0         ! LEFT EDGE
    WORD{randm%(id|)+2}=0       ! TOP EDGE
    BYTE{randm%(id|)+4}=2       ! FrontPen
    BYTE{randm%(id|)+5}=1       ! BackPen
    BYTE{randm%(id|)+6}=1       ! DrawMode
    BYTE{randm%(id|)+7}=5       ! COUNT
    LONG{randm%(id|)+8}=rand%(id|)! Zeiger auf
                                  Randkoordinaten
    LONG{randm%(id|)+12}=0      ! NextBorder
    '
    '               TEXTSTRUKTUR
    '
    leftedge&=(breite&-LEN(text$)*8)/2! LeftEdge für
                                  Text ermitteln
    topedge&=(hoehe&-8)/2+1   ! TopEdge für Text
                                ermitteln
    text$(id|)=text$+CHR$(0)  ! immer mit CHR$(0)
                                abschliessen
    '
    BYTE{text%(id|)}=2              ! FrontPen
    BYTE{text%(id|)+1}=0            ! BackPen
    BYTE{text%(id|)+2}=0            ! Drawmode
    WORD{text%(id|)+4}=leftedge&    ! LeftEdge
    WORD{text%(id|)+6}=topedge&     ! Topedge
    LONG{text%(id|)+8}=0            ! TextAttr
    LONG{text%(id|)+12}=V:text$(id|)  ! text$
    LONG{text%(id|)+16}=0           ! NextText
    '
    '               GADGETSTRUKTUR
    '
    LONG{bgadget%(id|)}=0           ! Next Gadget
    WORD{bgadget%(id|)+4}=x&        ! linke Ecke
    WORD{bgadget%(id|)+6}=y&        ! obere Ecke
    WORD{bgadget%(id|)+8}=breite&   ! Breite
    WORD{bgadget%(id|)+10}=hoehe&   ! Höhe
    WORD{bgadget%(id|)+12}=0        ! Flags
    WORD{bgadget%(id|)+14}=3        ! Activation
                                    GADGIMIDIATE
                                    RELVERIFY
    WORD{bgadget%(id|)+16}=1        ! Gadgettype
                                    BOOLGADGET
    LONG{bgadget%(id|)+18}=randm%(id|)! Gadget
                                    Render
                                    Zeiger
    LONG{bgadget%(id|)+22}=rand%(id|) ! Select Render
                                    Zeiger
    LONG{bgadget%(id|)+26}=text%(id|) ! Gadget Text
                                    Zeiger
    LONG{bgadget%(id|)+30}=0        ! MutualExclude
    LONG{bgadget%(id|)+34}=0        ! SpecialInfo
    WORD{bgadget%(id|)+38}=id|      ! GadgetID User
                                    defined
    LONG{bgadget%(id|)+40}=0        ! UserData
    w%=WINDOW(window|)              ! Adresse der
                                    Windowstruktur
    gad=AddGadget(w%,bgadget%(id|),-1)! Gadget in
                                    Liste einfügen
    COLOR 1,1,1
    PBOX x&+4,y&+3,x&+breite&+4,y&+hoehe&+3 ! Schatten
                                              zeichnen
    COLOR 3,3,3
    PBOX x&,y&,x&+breite&,y&+hoehe&
    GRAPHMODE 1
    VOID OnGadget(bgadget%(id|),w%,0)      ! Gadget
                                             aktivieren
  ENDIF
RETURN
'
'               ROUTINE ZUM FREIGEBEN DES SPEICHERS
'
PROCEDURE booleangadgetaus
  LOCAL z|
  FOR z|=1 TO anzahl|  ! Alle Speicherbereiche
                         freigeben
    IF WORD{bgadget%(z|)+16}=1
      VOID OffGadget(bgadget%(z|),w%,0)
      gadaus%=RemoveGadget(w%,bgadget%(z|))
                       ! Gadget aus Liste entfernen
      ~MFREE(bgadget%(z|),50)
      ~MFREE(text%(z|),30)
      ~MFREE(rand%(z|),20)
      ~MFREE(randm%(z|),30)
    ENDIF
```

→

```
  NEXT z|
RETURN
'
'                    MESSAGEPORTABFRAGE
'
PROCEDURE messageport(window|)
  '
  ' Übergabevariable: window| = Nummer des Windows
  '
  LOCAL me%,mess%
  me%=LONG{WINDOW(window|)+86} ! Adresse der IDCMP-
                                 Flags von window|
  mess%=GetMsg(me%)            ! Message holen
```

```
  IF mess%<>0 THEN
    inm%=LONG{mess%+20}          ! Message Class
    anm%=LONG{mess%+28}          ! Adresse der Gadget
                                   struktur
    VOID ReplyMsg(mess%)       ! Message zurückschicken
  ELSE
    inm%=0                       ! 0 wenn keine Message
                                   aufgetreten
    anm%=0                       ! natuerlich auch 0
  ENDIF
RETURN
```



# FPLOTRENDER

VON MICHAEL AUMER

**Das Programm Fplotrender in GFA-BASIC zeichnet dreidimensionale Funktionen mit Belichtung. Die Funktion kann in der ersten Zeile geändert werden.**

Um einen möglichst realistischen Eindruck zu bekommen, wurde der HiRes-Modus verwendet. Auf den Interlace-Modus wurde verzichtet (Kopfschmerzen!).

Mit dem Raytracing-Verfahren würde man hier nicht weit kommen, da beliebige Funktionen möglich sein sollen. Da ein Schnitt des Sichtstrahls mit einem komplexen Körper jedoch aufwendige Berechnungen erfordert, die teilweise unsicher arbeiten (Newton-Verfahren,Regula Falsi,Iterationsverfahren...), arbeiten wir hier anders.

Der Körper kommt in Zentralperspektive zur Darstellung. Dabei wird zuerst ein Strahl auf das Grundquadrat berechnet. Die 3D-y-Koordinate dieses Quadrates wird immer um einen minimalen Wert erhöht. Erst wenn die dazu gehörende Bildschirm-Y-Koordinate sich auch um mindestens 1 erhöht, wird die neue Zeile berechnet (Prozedur fplotrender Zeile 47-50). Die Zeile stellt nun einen waagerechten Schnitt durch den Körper dar. Zu jedem Punkt der Zeile werden folgende Berechnungen ausgeführt: Die 3D-Koordinate wird transformiert (d.h. der Körper wird gedreht und gekippt). Die Formeln dafür ergaben sich mittels Matrizenrechnung.

Nun wird die Bildschirmkoordinate bx,by errechnet und anschließend der Einfall des Lichtes auf den Punkt. Außerdem wird der Reflektionsstrahl vom Betrachter zum Punkt berechnet. Zu beiden Berechnungen wird der Normalenvektor (Kreuzprodukt zweier Vektoren in einer Ebene) herangezogen (Prozedur Licht). Die Winkel zwischen Lichtstrahl und Normale, sowie Reflektionsstrahl und Lichtstrahl werden in die Belichtungsformel eingesetzt (Zeile 118, 129). Der so ermittelte Helligkeitswert des Punktes wird nun mit der Prozedur Point auf den Bildschirm gezeichnet. Zu jedem x-Wert werden pro Zeile der y- und der Helligkeitswert yw und h gespeichert. So kann festgestellt werden, ob die aktuelle y- Koordinate kleiner ist als die vorherige. Ist das der Fall, wird ein Farbverlauf erzeugt. So hat man praktisch Hiddensurface-Algorithmus und Antialiasing in einem.

## Zu den Farben

Um einen möglichst realistischen Effekt zu bekommen, kamen nur Grautöne zur Verwendung. Da 16 Abstufungen jedoch für eine realistische Grafik nicht ausreichen, werden die Farben durch Mischung auf 240 ergänzt.

Die 4 x 4-Datawerte in den Zeilen 10-14 stellen eine Matrix dar, welche die Graumuster erzeugt. Der Algorithmus erzeugt optimale Graumuster, die die Eigenschaft haben, Strukturen trotzdem relativ scharf abzubilden und störende Pünktchenmuster zu verhindern. Diese Muster sind geometrisch rekursiv angeordnet. Tragen Sie die Datazeilen in ein 4 x 4-Quadrat ein, läßt sich die Anordnung der Punkte erklären. (auch Magische Quadrate ergeben gute Muster für Graustufenfärbung.)

```
DEFFN a(x)=1+COS(x)+COS(2*x)+COS(3*x) ! Dargestellte
                                      ! Rotationsfunktion
grundwert=0.1                         ! Die Wichtigsten
                                      ! Materialkonstanten
normalwert=0.7                        ! sie können
reflektionswert=0.4                   ! geändert werden
fokus=2                               !
bildname$="df1:test2"                 ! Bildname zum Speichern
'
' Sehen Sie jetzt fplotrender !
'
PROCEDURE fplotrender
  DATA 1,13,4,16
  DATA  9,5,12,8
  DATA 3,15,2,14                                    →
```

```
  DATA 11,7,10,6
  DIM gr(15)
  FOR n=0 TO 15
    READ gr(n)
  NEXT n
  OPENS 1,0,0,640,256,4,&H8000
  OPENW #0,0,12,640,244,0,&H1804
  CLIP 0,12,640,256
  CLEARW #0
  FOR n%=0 TO 15
    SETCOLOR n%,n%,n%,n%
  NEXT n%
  br=640
  d=640
  lx=-d
  ly=0
  lz=2/5*d
  DIM h(640),yw(640)
  al=-RAD(40)
  si=SIN(al)
  co=COS(al)
  agx=0
  agy=co*d
  agz=-si*d
  FOR y=640 TO 0 STEP -1
    yposalt=0
    sy=0
    sf=0
    x=320
    z=0
    transform
    br=(bx-320)*1.1
    sy=250
    WHILE INT(by)=yq
      DEC y
      transform
    WEND
    yq=INT(by)
    FOR ox=-br TO br
      x=ox/br*320
      funkberechnen(x,y)
      transform
      IF by<=sy
        sy=by
        sf=1
      ELSE
        sf=0
      ENDIF
      sy=sy+1/5
      licht
      point(bx,by,hell)
      IF yw(bx)<by-1 AND yw(bx)>0
        p0=yw(bx)
        p1=by
        h0=h(bx)
        h1=hell
        FOR n=p0 TO p1
          hh=h0+(h1-h0)/(p1-p0)*(n-p0)
          point(bx,n,hh)
        NEXT n
      ENDIF
      yw(bx)=by
      h(bx)=hell
      yposalt=by
    NEXT ox
  NEXT y
  GOSUB savescreen(1,0)
RETURN
PROCEDURE funkberechnen(xw,yw)
  xt=xw/320
  yt=yw/320-1
  w=SQR(xt*xt+yt*yt)*PI
  IF w>PI
    w=PI
  ENDIF
  z=@a(w)
  z=z*30
RETURN
```

```
PROCEDURE transform
  zz=z*co-y*si
  yy=z*si+y*co
  bx=320+x/(yy/d+1)
  by=230-zz/(yy/d+1)*0.5
RETURN
PROCEDURE licht
  hell=grundwert
  za=z
  funkberechnen(x+1,y)
  nx=za-z
  funkberechnen(x,y-1)
  ny=z-za
  nz=1
  z=za
  r=SQR(nx*nx+ny*ny+1)
  nx=nx/r
  ny=ny/r
  nz=nz/r
  vx=lx-x
  vy=ly-y
  vz=lz-z
  r=SQR(vx*vx+vy*vy+vz*vz)
  vx=vx/r
  vy=vy/r
  vz=vz/r
  cosal=(vx*nx+vy*ny+vz*nz)
  hell=hell+sf*cosal*normalwert
  rx=2*cosal*nx-vx
  ry=2*cosal*ny-vy
  rz=2*cosal*nz-vz
  ax=agx-x
  ay=agy-y
  az=agz-z
  cosbe=(ax*rx+ay*ry+az*rz)
  cosbe=cosbe/SQR(rx*rx+ry*ry+rz*rz)
  cosbe=cosbe/SQR(ax*ax+ay*ay+az*az)
  hell=hell+cosbe^fokus*sf*reflektionswert
  IF hell>1
    hell=1
  ENDIF
  IF hell<0
    hell=0
  ENDIF
RETURN
PROCEDURE point(bxt,byt,hellt)
  hab=INT(hellt*240)
  hg=INT(hab/16)
  hrest=hab-hg*16
  u=(bxt AND 3)
  v=(byt AND 3)
  IF gr(u*4+v)>=hrest
    COLOR hg
  ELSE
    COLOR hg+1
  ENDIF
  PLOT bxt,byt
RETURN
PROCEDURE savescreen(scr,c|)
  IF c|<>0 AND c|<>1
    ALERT 0,"falscher Parameter",1,"ok",a%
    END
  ENDIF
  null%=0
  null&=0
  null|=0
  DIM plane%(8)
  mybuf%=MALLOC(120,65537)
  coltab%=mybuf%
  IF mybuf%=0
    ERROR 8
  ENDIF
  OPEN "o",#1,bildname$
  breite&=CARD{ADD(SCREEN(scr),12)}
  hoehe&=CARD{ADD(SCREEN(scr),14)}
  d|=BYTE{ADD(SCREEN(scr),189)}
  rb&=CARD{ADD(SCREEN(scr),184)}
  vmode%=CARD{ADD(SCREEN(scr),76)}
```

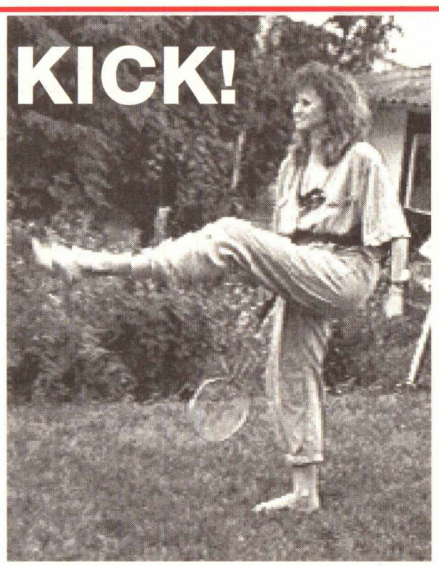
→

```
colmap%={ADD({ADD(SCREEN(scr),48)},4)}
cols&=BSET(0,d|)
IF vmode& AND &H800
  cols&=16
ENDIF
IF vmode% AND &H80
  cols&=32
ENDIF
FOR n&=0 TO PRED(d|)
  plane%(n&)={ADD(ADD(SCREEN(scr),192),SHL(n&,2))}
NEXT n&
bodylen%=MUL(MUL(d|,rb&),hoehe&)
bmhdlen%=20
cmaplen%=3*cols&
camglen%=4
formlen%=ADD(ADD(ADD(ADD(bodylen%,
        bmhdlen%),cmaplen%),camglen%),36)
PRINT #1,"FORM";
BPUT #1,V:formlen%,4
PRINT #1,"ILBM";
' camg
PRINT #1,"CAMG";
BPUT #1,V:camglen%,4
BPUT #1,V:vmode%,4
' bmhd
PRINT #1,"BMHD";
BPUT #1,V:bmhdlen%,4
BPUT #1,V:breite&,2
BPUT #1,V:hoehe&,2
BPUT #1,V:null%,4
BPUT #1,V:d|,1
BPUT #1,V:null|,1
BPUT #1,V:c|,1
BPUT #1,V:null|,1
BPUT #1,V:null&,2
BPUT #1,V:null&,2
BPUT #1,V:breite&,2
BPUT #1,V:hoehe&,2
' cmap
PRINT #1,"CMAP";
BPUT #1,V:cmaplen%,4
FOR n&=0 TO PRED(cols&)
 r|=SHR(AND(CARD{ADD(colmap%,MUL(n&,2))},&HF00),4)
 g|=AND(CARD{ADD(colmap%,MUL(n&,2))},&HF0)
 b|=SHL(AND(CARD{ADD(colmap%,MUL(n&,2))},&HF),4)
 BYTE{ADD(coltab%,MUL(n&,3))}=r|
 BYTE{SUCC(ADD(coltab%,MUL(n&,3)))}=g|
 BYTE{ADD(ADD(coltab%,MUL(n&,3)),2)}=b|
NEXT n&
BPUT #1,coltab%,cols&*3
```

```
' body
PRINT #1,"BODY";
BPUT #1,V:bodylen%,4
IF c|=0
  FOR zeile=0 TO PRED(hoehe&)
    FOR n=0 TO PRED(d|)
      v%=ADD(plane%(n),MUL(rb&,zeile))
      BPUT #1,v%,rb&
    NEXT n
  NEXT zeile
ELSE
  FOR zeile=0 TO PRED(hoehe&)
    FOR n=0 TO PRED(d|)
      v%=ADD(plane%(n),MUL(zeile,rb&))
      lz=0
      ll=0
      REPEAT
        REPEAT
          b|=BYTE{ADD(v%,lz)}
          INC lz
          INC ll
          a!=(b|=BYTE{ADD(v%,lz)} AND
              b|=BYTE{ADD(v%,SUCC(lz))})
        UNTIL a! OR lz=rb& OR ll=128
        IF ll=1 AND a! AND lz<rb& AND ll<128
          WHILE BYTE{ADD(v%,lz)}=b| AND lz<rb&
            INC lz
            INC ll
          WEND
          p|=257-ll
          BPUT #1,V:p|,1
          BPUT #1,V:b|,1
        ELSE
          p|=ll-1
          BPUT #1,V:p|,1
          BPUT #1,ADD(v%,SUB(lz,ll)),ll
        ENDIF
        ll=0
      UNTIL lz>=rb&
    NEXT n
  NEXT zeile
ENDIF
CLOSE #1
a%=MFREE(mybuf%,120)
ERASE plane%()
RETURN
'
' Bitte nur im oberen Teil Änderungen vornehmen
'
' Dieses Programm ist von M.Aumer entwickelt worden.
```


# GIVE ME A KICK!

Das wünscht sich wohl jeder AMIGA-Einsteiger, wenn er ganz schnell an die Grenzen seines Wissenshorizontes gelangt. — Aber auch ein eingefleischter AMIGA-User braucht ab und an mal einen Denk-Anstoß...
Also: Her mit den Kicks! Und zwar an nebenstehende Adresse:



MAXON-Computer

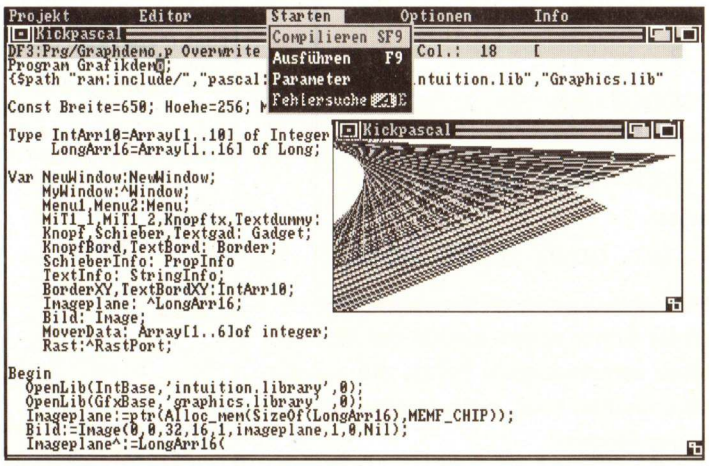
Redaktion KICKSTART

*KICKS für Insider*

Industriestr. 26
6236 Eschborn

# KICK Pascal

## DAS INTEGRIERTE KOMPLETTSYSTEM




### Für Einsteiger, Umsteiger, Entwickler

**Vergessen sind die Zeiten, da man auf dem AMIGA mit dem Editor x ein Programm erstellte, es mit dem Compiler y übersetzte und mit dem Linker z zu einem lauffähigen Programm zusammenband.**

Wie auch für andere Rechnersystem ist jetzt für den AMIGA ein integriertes Komplettsystem erhältlich, das Editor, Compiler und Linker in einfachster Weise verbindet. Kompilieren, Linken und Starten ist damit ein Arbeitsgang, der mit einem Tastendruck aus dem komfortablen Fullscreen-Editor in Gang gesetzt wird.

Und kaum, daß der Vorgang gestartet ist, ist er auch schon wieder vorbei. Bei einer Übersetzungszeit von 20.000 Zeilen pro Minute bleibt keine Zeit zum Aufschauen und schon gar nicht zum Kaffetrinken.

Umfangreiche Programmentwicklungen und auch die ersten Schritte in Pascal werden damit zum reinen Vergnügen - ab wann sind Sie dabei?

### Superschnell

- 20:000 Zeilen pro Minute
- traumhafte Turnaround-Zeiten

### Superkomfortabel

- eigener Fullscreen-Editor
- komplett menügesteuert
- Compilieren, Linken, Starten auf Tastendruck
- automatischer Fehlerstellenansprung

### Erweiterter Standard

- Pointertype für Systemprogrammierung
- flexible Typkonvertierung
- komfortable String-Befehle
- Literale für Arrays und Records
- Zugriff auf alle Amiga-Libraries
- komplette AMIGA-System-Includedateien
- viele AMIGA-typische Prozeduren zusätzlich (z.B. Speicherverwaltung, Screens, Windows, Messages, Console-Device ...)

### Extra

Ausführlicher Lehrgang zur AMIGA-internen Programmierung:

Window- und Screen-Verwaltung, Gadget- und Menüprogrammierung, Messages, ESC-Sequenzen, Tasten-Codes, Console-Device, Intuition-Library, Texte, Images und Border, Grafik (Grafics-Library), DOS-Library und vieles anderes mehr.

**Umfangreiche Programmierbeispiele und Routinen:**
Mathematischer Formelinterpreter, Systemmonitor, Sourcecode-Retter, Integration, IFF-Lader, Grafikdemos u.a.

Das komplette Editor-Compiler-Linker-System mit allen AMIGA-System-Include-Dateien und vielen Beispielen

**189 DM***

MAXON Computer GmbH
Industriestraße 26 6236 Eschborn
Tel.: 06196/481811

**BESTELLCOUPON**

Name

Vorname

Straße

Ort

Unterschrift

Hiermit bestelle ich:

☐ Kick-Pascal DM 196,50 inkl. Porto u. Verpackung

☐ Vorauskasse ☐ Nachnahme

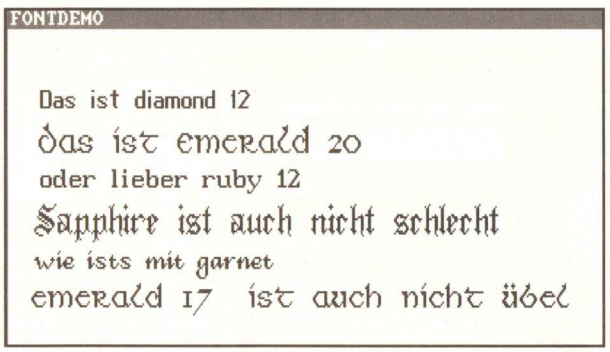
Auslandsbestellungen nur gegen Vorauskasse.

*Preis ist unverbindlich empfohlener Verkaufspreis

# FONTS IN GFA-BASIC

VON HEINZ HECKEROTH

FONTDEMO




**Bei vielen von Ihnen ist sicher schon einmal der Wunsch aufgetaucht, die vielen verschiedenen Fonts, die auf der Workbench-Diskette enthalten sind, auch in eigenen BASIC-Programmen zu verwenden.**

Dazu müssen sie allerdings zuerst in eine TextFont-Struktur geladen und danach in die Zeichensatzliste eingetragen werden. Anschließend muß man dem Rastport des Windows, auf dem die Textausgabe erfolgen soll, nur noch den Zeichensatz zuordnen. Diese Arbeiten erledigt die Routine "fonts" vollständig. Sie benötigt als Parameter nur den Namen des Fonts, dessen Höhe, die Nummer des Fensters sowie die x-und y-Koordinaten und den eigentlichen Text, der ausgegeben werden soll.

Sie brauchen sich nicht länger damit zu beschäftigen, ob der Zeichensatz bereits geladen wurde oder sich im ROM befindet. Die gesamte Verwaltung der Zeichensätze übernimmt nun diese Routine. Als erstes klärt sie ab, ob die "diskfont.library" bereits geöffnet wurde. Ist dies nicht der Fall, erledigt sie dies. Danach wird überprüft, ob der Zeichensatz schon geladen wurde. In diesem Fall befindet er sich ja bereits in der Zeichensatzliste und muß nur noch eingeschaltet werden. Nachdem der Font sich nun in der Zeichensatzliste befindet, wird er dem Rastport des Windows zugeordnet, auf dem die Textausgabe erfolgen soll.

Für die Ausgabe des Textes findet der "TEXT"-Befehl Anwendung, wodurch eine pixelgenaue Positionierung des Text-Strings ermöglicht wird. Nachdem man die Fonts nicht mehr benötigt, werden in der Prozedur "closefonts" alle geöffneten Zeichensätze wieder geschlossen und aus der Zeichensatzliste entfernt, so daß sie für kein Programm mehr zur Verfügung stehen. Außerdem wird die diskfont.library wieder geschlossen. Anschließend erfolgt noch eine Garbage-Collection, um den Speicher aufzuräumen.

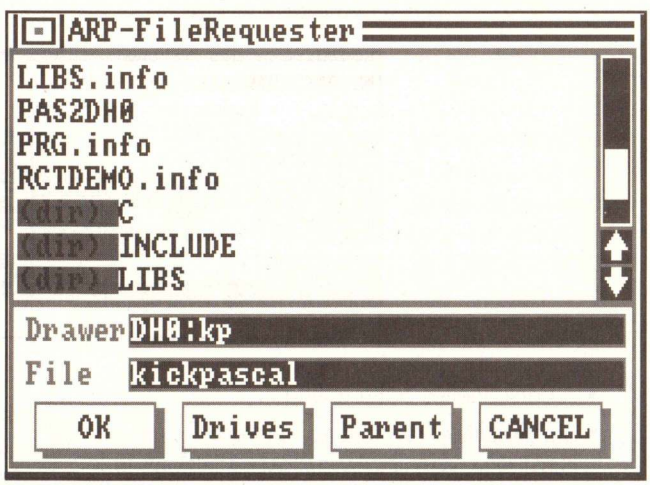
Die vorliegende Routine verwaltet bis zu 30 verschiedene Zeichensätze. Wollen Sie mehr verwenden, müssen Sie nur die Variable "storage%" entsprechend erhöhen.

```
.pl60
.1180
'         Fonts in GFA-BASIC      (GFABASIC 3.5)
'
'             Heinz Heckeroth 10.06.1990
'            Copyright by MAXON/KICKSTART
'
'
'
OPENW #1,0,0,640,256,0,512
'
'
font("diamond",12,1,24,49,"Das ist diamond 12")
font("emerald",20,1,23,71,"Das ist Emerald 20")
font("ruby",12,1,23,88,"oder lieber ruby 12")
font("sapphire",19,1,20,111,
            "Sapphire ist auch nicht schlecht")
font("garnet",16,1,20,128,"wie ists mit garnet")
font("emerald",17,1,18,147,
             "emerald 17  ist auch nicht übel")
'
REPEAT                              ! Warten auf Mausklick
UNTIL MOUSEK=1
'
GOSUB closefont                     ! Fonts entfernen
CLOSEW #1
'
'
'             ROUTINE ZUR AUSGABE DER FONTS
'
PROCEDURE font(font$,hoehe&,w|,x&,y&,text$)
  'Übergabevariablen:
  '         font$   = Name des Fonts
  '         hoehe&  = Höhe des Fonts
  '         w|      = Nummer des Windows
  '         x&      = X-Koordinate des Textes
  '         y&      = Y-Koordinate des Textes
  '         text$   = Text der ausgegeben werden soll
  '
  '
  '
  IF w|<>0 THEN
    VOID ActivateWindow(WINDOW(w|))! Window zur Aus-
  ENDIF                            ! gabe aktivieren
  rastport%={ADD(WINDOW(w|),50)}   ! Rastportadresse
                                     des Windows
  IF ja!=FALSE THEN          ! Falls diskfont.library
                               nicht geöffnet
    ja!=TRUE                 ! öffnen
    IF dfont_lib%=0
      l$="diskfont.library"+CHR$(0)
      ~FRE(0)
      dfont_lib%=OpenLibrary(V:l$,0)
    ENDIF
    DIM storage%(30)                  ! Anzahl der
                                        Fonts auf 30
                                        festlegen
    font.original%=LONG{rastport%+52} ! ursprüngli-
                                        chen Font
                                        retten
  ENDIF
  font.name$=font$+".font"+CHR$(0)  ! Fontnamen
                                      aufbereiten
  font.hoehe&=hoehe&                ! Höhe des Fonts
  font.stil&=0
  font.prefs&=0
  m$=MKL$(V:font.name$)+MKI$(font.hoehe&)+MKI$(0)
                                 ! MKI$ zusammenstellen
  font.neu%=OpenFont(V:m$)       ! Font öffnen wenn er
                                   in der Fontliste ist
  IF font.neu%<>0 THEN
    test.hoehe&=WORD{font.neu%+20}! Stimmt die Höhe
                                    auch?
    VOID CloseFont(font.neu%)     ! Falls nicht wie-
                                    der schliessen
    IF test.hoehe&<>font.hoehe& THEN
      font.neu%=0
    ENDIF                                          →
  ENDIF
```

```
  IF font.neu%=0 THEN      ! Fonts von Diskette laden
    font.neu%=OpenDiskFont(V:m$)
    IF font.neu%<>0 THEN
      zaehler&=zaehler&+1
      storage%(zaehler&)=font.neu% ! Zähler erhöhen
    ENDIF
  ENDIF
  IF font.neu%<>0 THEN
    VOID SetFont(rastport%,font.neu%) ! Font
                                        aktivieren
    IF text$<>"" AND x&<>0 AND y&<>0 THEN
      GRAPHMODE 0
      TEXT x&,y&,text$                ! Text ausgeben
    ENDIF
  ENDIF
RETURN
'
'          ROUTINE ZUM SCHLIESSEN DER FONTS
'
```

```
PROCEDURE closefont
  FOR loop&=1 TO zaehler&
    IF storage%(loop&)<>0 THEN
      VOID RemFont(storage%(loop&)) ! Entfernung der
                                      Fonts aus der
                                      Zeichen-
    ELSE                            ! satz-Liste
      ALERT 0,"FEHLER BEIM SCHLIESSEN|DER FONTS !",
                                      1,"WEITER",a%
    ENDIF
  NEXT loop&
  VOID SetFont(rastport%,font.original%)! Zurück-
                                          schalten
                                        auf topaz 8
  VOID CloseLibrary(dfont_lib%)! Diskfont.library
                                 schließen
  a=FRE(x)                     ! Garbadge Collection
                                 ausführen
RETURN
```

# ARP-File-Requester




Der ARP-Requester läßt sich sehr einfach aus eigenen Programmen aufrufen.

VON ROGER FISCHLIN

**Der ARP-File-Requester hat die ARP-Library populär gemacht. Nicht nur eine große Zahl Public Domain-Programme (z.B. "MuchMore" oder "Image Ed") verwenden den File-Requester, sondern auch immer mehr Programmierer kommerzieller Software greifen auf die Funktion der ARP-Library zurück.**

Das "AmigaDOS Resource Project" (den alten Namen "AmigaDOS Replacement Project" ließ man fallen) wurde von Charlie Heath ins Leben gerufen, um eine Alternative zu dem in BCPL programmierten AmigaDOS zu bieten.

Alle CLI-Befehle des "AmigaDOS Resource Projects" greifen auf die umfangreiche ARP-Library zurück und sind deswegen kürzer als die Original-CLI-Befehle. Daneben unterstützt die Library besonders Assembler-Programmierer mit allgemeinen Funktionen, wie z.B. 32-Bit-Multiplikation und -Division. Die bekannteste und von Programmierern aller Sprachen am meisten geschätzte Funktion ist zweifellos der File-Requester. Jeder, der schon einmal versucht hat, einen File-Requester zu konstruieren, weiß, daß das eine langwierige und komplizierte Aufgabe ist. Der File-Requester der ARP-Library benötigt hingegen nur wenige Parameter und nimmt dem Programmierer fast die gesamte Arbeit ab. Auch der Anwender profitiert von der Verwendung des ARP-Requesters, da er sich nicht bei jedem Programm an einen neuen File-Requester anpassen muß.

## ARP-Library in KickPascal

Leider ist die ARP-Library kein Bestandteil des AMIGA-Betriebssystems, so daß für KickPascal kein Include-File besteht. Da jedoch nur auf eine Routine der Library zurückgegriffen wird, können die entsprechenden Daten einfach vor das eigentliche Programm gesetzt werden. Als Basiszeiger der Library wird "ARPBase" definiert. Die File-Requester-Funktion hat den negativen Offset -294, dabei wird durch das Schlüsselwort "Library" ARPBase als Basiszeiger der Library bestimmt. Die ARP-Funktion erwartet im Adreßregister A0 den Zeiger (Pointer) auf eine spezielle Struktur. Die ARP-Dokumente geben der Routine die Bezeichnung "FileRequest"; um Probleme beim Übertragen des Programmes in Sprachen, für die Include-Files existieren (z.B. Assembler oder C), zu vermeiden, sollte diese Vorgabe der ARP-Programmierer beachtet werden. FileRequest liefert in D0 einen wichtigen Rückgabewert, daher handelt es sich um eine Pascal-Funktion und nicht um eine Prozedur. Ist der Rückgabewert nämlich 0, hat der Anwender das "Cancel"- oder das Windowclose-Gadget angeklickt und möchte keine Datei laden oder speichern.

Der für die Funktion FileRequest benötigten kurzen Struktur haben die Entwickler

# Die Software mit dem gewissen KICK

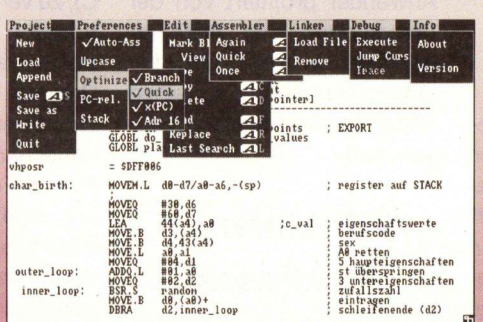
## KICK-ASS
### Der besondere Assembler

KICK-ASS ist mehr als ein Assembler. Durch seinen integrierten EDITOR, MONITOR, DEBUGGER und LINKER ist KICK-ASS ein leistungsstarkes Entwicklungssystem, das das Programmieren in Assembler einfach, bequem und extrem schnell macht. KICK-ASS bietet sowohl Einsteigern als auch Profis eine ideale Entwicklungsumgebung.

- blitzschnelle Direktassemblierung schon während der Eingabe
- automatische Syntaxüberprüfung bei der Eingabe
- Full-Screen-Editor mit vielen komfortablen Befehlen
- Der Quelltext wird stark komprimiert, so daß er sehr wenig Speicherplatz beansprucht.
- automatisches Einrücken der Zeilen, was gerade bei längeren Programmen eine hohe Lesbarkeit bewirkt
- Funktionen sind wahlweise durch Pull-Down-Menüs oder über Tastatur aufrufbar.
- Der integrierte LINKER fügt mehrere Programmodule zusammen. Sogar die Verbindung von Assembler mit Kompilaten von höheren Programmiersprachen ist möglich.
- Der DEBUGGER dient der Programmanalyse und Fehlersuche und ist eine unentbehrliche Hilfe beim Hineinschauen in fremde Programme.

NEU
V1.2

- leistungsstarker Tracer
- Sektionierung in DATA-, BSS- und CHIP-Hunks

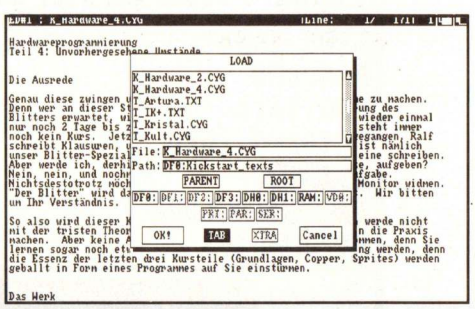



Update (DM 20.-) gegen Einsendung der Originaldiskette.

**KICK-ASS DM 89.-**

## KICK-ED
### Der superschnelle Editor

KICK-ED können wir allen, die gern programmieren, sei es in 'C', Assembler, Pascal oder Modula-2, wärmstens empfehlen. Aber auch, 'um 'mal schnell' einen Brief zu schreiben und auszudrukken, eignet sich dieser Editor.
KICK-ED ist ein professionelles Werkzeug für Programmierer.




Die Bemühung um eine möglichst einleuchtende und angenehme Benutzerführung läßt sich an vielen Details aufzeigen:

- superschnelles Softscrolling
- gleichzeitige Verwaltung mehrerer Texte, die mit Hilfe der Funktionstasten angewählt werden können
- Ein Hilfs-Menü, das jederzeit aufgerufen werden kann, gibt vollständige Information über die verschiedenen Befehle.
- bequemes Laden, Speichern und Anhängen von Texten über die integrierte Datei-Auswahl-Box
- Volle Multitasking-Unterstützung des AMIGA.

**KICK-ED DM 49.-**

MAXON

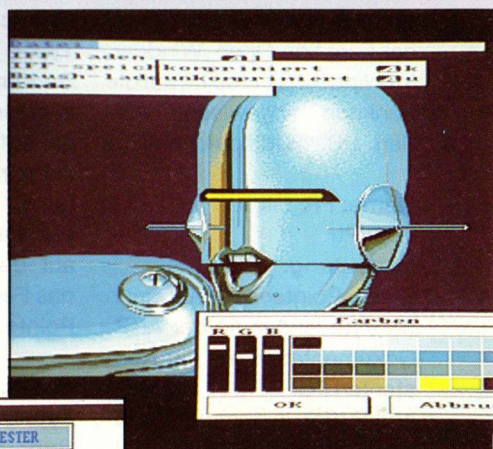
**Requester/Menü Construction Tool für den *AMIGA***

# R.C.T.

# Intuition in Perfektion

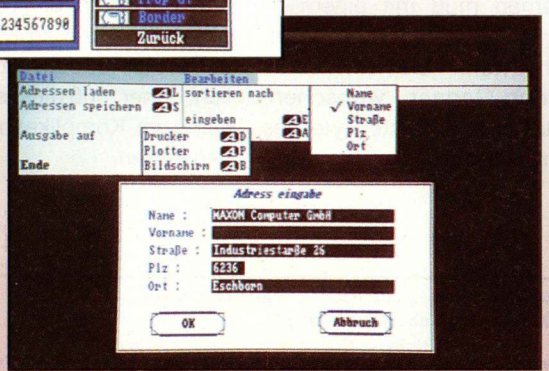
Wer wollte nicht schon immer sein Programm mit einer professionellen Benutzerführung versehen? Mit dem R.C.T. ist das ab sofort kein Problem mehr.

Das R.C.T. ermöglicht innerhalb kurzer Zeit die Benutzerführung und Benutzeroberfläche eigener Programme zu generieren. Die Gestaltung der Requester und Menüleisten geschieht direkt am Bildschirm. Der Anwender wird nicht mit den komplexen Gadget- oder Menüstrukturen belastet, sondern kann Sie leicht mit der Maus am Bildschirm entwerfen. Schluß mit unnötigem Ausprobieren und komplizierten Funktionsaufrufen - das R.C.T. übernimmt die Arbeit. Schluß mit langwierigem und zeitaufwendigem Programmieren - das R.C.T. erzeugt fertigen Programmcode.




**Beispiel zur Programmgestaltung: Menüs und komplette Farbeinstellbox wurden mit dem R.C.T. erzeugt.**

**Selbst komplexe Requesterstrukturen lassen sich mit dem R.C.T. leicht gestalten. Hier eine komfortable Filerequesterbox, die nichts zu wünschen übrig läßt.**




**Eine Maske zur Adreßverwaltung ist schnell aufgebaut, ebenso eine komfortable Menüführung.**

## *Die herausragenden Eigenschaften des R.C.T.*

- einfaches und komfortables Konstruieren von Requestern
- Gadgets und Menüleisten
- zahlreiche Gestaltungsmöglichkeiten wie z.B.:
  - verschiedene Zeichensätze
  - Gadget- und Requesterumrandungseditor
  - Füllmuster in Gadgets
  - Einfügen von IFF-Bildern und Konvertieren zu Auswahlknöpfen
  - Images in Prop-Gadgets
- Arbeiten in allen Auflösungen
- Umfangreiche Funktionsbibliothek
- direktes Einbinden der Library-Funktionen
- Assembler-, AmigaBASIC-, C- und GFA-BASIC-Codegenerator

Mit ausführlichem, 75-seitigem Handbuch

**R.C.T. DM 129.-**

## Bestellcoupon

Bitte senden Sie mir:

| | | |
|---|---|---|
| ☐ | R.C.T. | DM 129.- |
| ☐ | KICK-ED | DM 49.- |
| ☐ | KICK-ASS | DM 89.- |
| ☐ | KICK-ASS Update | DM 12.50 |

zuzüglich Versandkosten:
Inland DM 7.50
Ausland DM 10.-

☐ Nachnahme ☐ Vorauskasse

Auslandsbestellungen nur gegen Vorauskasse. Bei Nachnahme zuzüglich DM 4.- Versandkosten

Name

Straße

Ort

Datum Unterschrift

MAXON-Computer / Industriestr. 26 / 6236 Eschborn

den Namen "FileRequester" gegeben. Sie wird wie andere Strukturen in Pascal als Record ausgedrückt:

**Name:** FR_Hail
**Typ:** Str
**Bedeutung:**
Dieser String, auf den der Pointer zeigt, ist der Window-Titel des File-Requesters. So ist FR_Hail vergleichbar mit dem Eintrag in der NewWindow-Struktur bzw. dem Parameter NAME der KickPascal-Funktion Open_Window. Im Window-Titel sollte auf die Funktion hingewiesen werden, z.B. "Bild speichern".

**Name:** FR_File
**Typ:** Ptr
**Bedeutung:**
Dieser Pointer zeigt auf einen 33 Byte langen (in der ARP-Dokumentation mit der Konstanten FCHARS+1 bezeichnet) Puffer, in dem der Dateiname abgelegt wird. Der Puffer wird direkt im String-Gadget verwendet. Sie können dem Anwender bereits einen Dateinamen vorgeben, indem Sie den Namen vor dem Aufruf der ARP-Funktion in den Puffer übertragen. Der Namen muß mit einem 0-Byte abgeschlossen sein, d.h. wenn Sie ein leeres String-Gadget wünschen, muß nur das erste Byte des Puffer 0 sein.

**Name:** FR_Dir
**Typ:** Ptr
**Bedeutung:**
Dieser Pointer zeigt auf einen 34 Byte langen (in der ARP-Dokumentation mit der Konstanten DSIZE+1 bezeichnet) Puffer, in dem der Pfad abgelegt wird. Auch dieser Puffer wird direkt im String-Gadget verwendet, so daß das entsprechende wie für FR_File gilt.

**Name:** FR_Window
**Typ:** p_Window
**Bedeutung:**
In diesem Feld kann der Zeiger auf ein Window oder NIL eingetragen werden. Bei einem Window-Zeiger erscheint der File-Requester auf demselben Screen wie das Fenster, auf welches der Pointer zeigt.

**Name:** FR_FuncFlags
**Typ:** Byte
**Bedeutung:**
In C und Assembler besteht die Möglichkeit, eigene Routinen in den Requester zu integrieren. Damit nun die ARP-Routine weiß, was Sie beeinflussen möchten, muß in diesem Fall das entsprechende Bit in diesem Byte gesetzt werden. In KickPascal ist dies jedoch nicht möglich, daher muß dieses Byte 0 sein, um Komplikationen zu vermeiden.

**Name:** FR_Reserved1
**Typ:** Byte
**Bedeutung:**
Dieses Byte ist von den ARP-Programmierern für spätere Entwicklungen reserviert. Daher muß es, wie bei anderen Strukturen des AMIGA-Betriebssystems, 0 sein, um Probleme mit erweiterten Versionen der ARP-Library zu vermeiden.

**Name:** FR_Function
**Typ:** Ptr
**Bedeutung:**
Dies ist ein Zeiger auf die eigene Routine, die in den File-Requester integriert werden soll. Da dies aber in KickPascal nicht möglich ist, sollte hier NIL eingetragen werden.

**Name:** FR_Reserved2
**Typ:** Long
**Bedeutung:**
Auch dieses Longword ist von den ARP-Programmierern für spätere Entwicklungen reserviert worden. Daher muß es 0 sein, um Probleme mit erweiterten Versionen der ARP-Library zu vermeiden.

Dieser Record wird nun in der Prozedur FileReq erstellt, und die Parameter Window-Zeiger und Requester-Titel werden eingetragen. Für den Pfad und den Dateinamen reserviert die Prozedur 72 Bytes Speicher, der über den Parameter $10001 mit 0-Bytes gefüllt wird. Nun wird File-Request aufgerufen, wobei zuvor die ARP-Library geöffnet wurde.

Liefert die FileRequest-Funktion einen Wert ungleich 0, so müssen der Pfad und der Dateiname zusammengesetzt werden. Dazu wird jeweils ein Byte aus dem Puffer mit der CHR-Funktion in einen ASCII-Code umgewandelt, bis ein 0-Byte das Ende des Stringes signalisiert. Anschließend wird dem Pfad ein "/"-Zeichen hinzugefügt. Eine Ausnahme bilden hier Drawer, deren letztes Zeichen ein Doppelpunkt ist, wie z.B. "DF0:". In diesem Fall darf kein "/"-Zeichen ergänzt werden. Nun folgt der eigentliche Dateiname. Zum Abschluß der Prozedur wird dann der belegte Speicherplatz freigegeben und die ARP-Library geschlossen. Sollte FileRequest als Funktionswert 0 liefern, wird einfach ein leerer String zurückgegeben.

Das Beispielprogramm benötigt die ARP-Library. Diese Library ist Freeware, die Programmierer unterstützen aber ausdrücklich auch den Einsatz in kommerziellen Programmen. Die neuste Version der Library und der zugehörigen CLI-Befehle finden Sie auf der KickPD 200.

```
{$path "ram:include/","PAS:include/" }
{$incl "intuition.lib"}

{***********************************************
 **           ARP-FileRequester-Demo          **
 ***********************************************
 **           Autor : Roger Fischlin          **
 **       Steigerwaldweg 6, 6450 Hanau 7      **
 **             Datum : 23.Mai.1990           **
 ***********************************************
 **         ARP-Library wird benötigt         **
 ***********************************************

Der Funktion FileReq müssen folgende Parameter
übergeben werden :
          Window : Zeiger auf Window
   (File-Requester erscheint auf selbem Screen)
```

```
                oder NIL
 Windowtitel : Titel für File-Requester
 Datei       : String für Dateiname
               (Typ : DATEINAME)

Sollte der Anwender das Cancel-Gadget anklicken, ist
Datei ein Leer-String

Type DATEINAME = String[72];
{ Kurzfassung für ARP-Include-File }
Var ArpBase : ptr;

Library ArpBase:
  -294 : Function  FileRequest(a0: Ptr): Long;
end;

Type                                          →
```

```
FileRequeser = record;
  FR_Hail          : Str;
  FR_File          : Ptr;
  FR_Dir           : Ptr;
  FR_Window        : p_Window;
  FR_FuncFlags     : Byte;
  FR_Reserved1     : Byte;
  FR_Function      : Ptr;
  FR_Reserved2     : Long;
end;


Procedure FileReq (Window : p_Window;
                   Windowtitel : Str; Var Datei:
                   DATEINAME);

Var Struktur : FileRequester;
                        { File-Requester-Struktur }
    Name     : Long;    { Zeiger auf File-Name }
    Pfad     : Long;    { Zeiger auf Pfad }
    Zeiger   : ^Byte;   { Zeiger zum Erstellen des
                          Dateinamens }

begin
  OpenLib(ArpBase,"arp.library",0);  { ARP-Library
                                       öffnen }
  Pfad:=Alloc_Mem(72,$10001);        { Speicher für
                                       Name und Pfad
                                       anfordern }
  Name:=Pfad+36;                { Speicher aufteilen }

  with Struktur do              { Struktur aufbauen }
    begin
    FR_Hail:=Windowtitel;
    FR_File:=Ptr(Name);
    FR_Dir:=Ptr(Pfad);
    FR_Window:=NIL;
    FR_FuncFlags:=0;
    FR_Reserved1:=0;
    FR_Function:=NIL;
    FR_Reserved2:=0;
  end;

  Datei:="";                    { Dateinamen löschen }

  IF FileRequest(^Struktur)<>0 then {versteckter
                                     Funktionsaufruf}
```

```
  begin
    Zeiger:=Ptr(Pfad);      { Aus Speicherinhalt
                              String aufbauen }
    while Zeiger^<>0 do     { bis zum 0-Byte }
    begin
      Datei:=Datei+Chr(Zeiger^);
      Zeiger:=Ptr(Long(Zeiger)+1);
    end;

    { Pfad mit "/" ergänzen, falls Pfad kein Device
      (z.B. "DF0:") ist  }

    if Datei<>"" then
                if Datei[StrLen(Datei)]<>":" then
                  Datei:=Datei+"/";


    Zeiger:=Ptr(Name);      { Aus Speicherinhalt den
                              File-Namen }
    while Zeiger^<>0 do     { als String aufbauen }
    begin
      Datei:=Datei+Chr(Zeiger^);
      Zeiger:=Ptr(Long(Zeiger)+1);
    end;
  end;

  Free_Mem(Pfad,72);
  CloseLib(ArpBase);

end;

{***********************************************}

Var    Name   : DateiName;  { Filename mit Pfad }

Begin
  FileReq(NIL,"ARP-FileRequester",Name);
                    { File-Requester aufrufen }
  If Name<>"" then
    writeln("Dateiname : ",Name)
                              { Name anzeigen }
  else
    writeln("Keine Datei ausgewählt.");

End.
```

# DosWinSupport

## Die Brücke zwischen AmigaDOS-Textfenstern und Intuition

VON ERNST A. HEINZ

**Üblicherweise können die mit Hilfe der AmigaDOS-Routine "Open" geöffneten "CON:"-, "NEWCON:"- und "RAW:"-Fenster nur zur Textausgabe verwendet werden. Denn die System-Libraries des AMIGA stellen keine vernünftige Schnittstelle zwischen solchen Textfenstern und Intuition zur Verfügung. Das in diesem Artikel vorgestellte Bibliotheksmodul "DosWinSupport" behebt diesen Mangel nun endgültig!**

Bisher wurden AmigaDOS-Textfenster in der gängigen Literatur immer als Fenster zweiter Klasse behandelt, da man angeblich an den Zeiger auf ihren "Window"-Datensatz nicht herankommt. Diesen benötigt man aber, wenn man das Fenster unter Intuition bearbeiten möchte. Allerdings ist die obige Aussage nicht haltbar! Es gibt sogar mindestens zwei verschiedene Arten, an diesen Zeiger heranzukommen: eine elegante und saubere sowie eine weniger schöne.

Die weniger schöne und letztendlich unbefriedigende Methode besteht darin, die "OpenWindow"-Funktion von Intuition kurzfristig umzuleiten. Zu diesem Zweck trägt man mittels eines Aufrufs der Exec-Routine "SetFunction" seine eigene Funktion in die "intuition.library" ein und öffnet daraufhin ein AmigaDOS- Textfenster in der gewohnten Weise. Die dann aktive, neue "OpenWindow"-Funktion ruft ihrerseits die alte "OpenWindow"-Funktion auf, um das Fenster zu öffnen. Gleichzeitig merkt

sie sich noch den dabei erhaltenen "Window"-Zeiger des frisch geöffneten Fensters. Zum Abschluß trägt man wieder die alte "OpenWindow"- Funktion in die "intuition.library" ein - fertig. Führt man diese Aktionen in einer "Forbid/Permit"-Klammer aus, kann der "Window"-Zeiger nur der des angeforderten Textfensters sein!

Das M2Amiga-Modul "Terminal" arbeitet übrigens gemäß der oben beschriebenen Vorgehensweise, um beim Start von der Workbench aus den "Window"-Zeiger des Programmfensters zu bestimmen. Leider versagt diese Methode jedoch, wenn das Textfenster, dessen "Window"-Zeiger man benötigt, bereits geöffnet ist. Da das CLI bzw. die Shell AmigaDOS-Textfenster benutzen, tritt dieses Problem z.B. vdann auf, wenn man den "Window"-Zeiger eines CLI- bzw. Shell- Fensters auf sauberem Weg bestimmen möchte. (Anmerkung: Die Abfrage der "activeWindow"-Komponente der "Int itionBase"-Datenstruktur kann auf keinen Fall als sauber bezeichnet werden, weil man nach Eingabe des CLI-Befehls noch locker ein anderes Fenster anklikken kann!)

## DOS-Pakete und Handler helfen weiter

Der Schlüssel zur Lösung des Problems liegt in der Struktur des Betriebssystems verborgen. Unter AmigaDOS werden sämtliche Geräte (Devices) durch spezielle Handler bedient: Es gibt eigene Handler für jedes Laufwerk, für die Festplatte etc. und auch spezielle Handler für AmigaDOS-Textfenster. Möchte man nun die Leistung eines Geräts in Anspruch nehmen, steuert man dieses nicht direkt an, sondern man sendet dem zuständigen Handler einen Auftrag zu, und zwar in Form eines sog. "DOS-Pakets". Nach Erledigung des Auftrags beantwortet der Handler den Auftrag und gibt evtl. erhaltene Ergebnisse zurück. Die gesamte Ein-/Ausgabe und Dateiverwaltung funktioniert unter AmigaDOS gemäß diesem Prinzip, wobei die AmigaDOS-Routinen selbst als Auftraggeber auftreten und die von den n Handlern erhaltenen Ergebnisse entsprechend aufarbeiten.

An Handler für AmigaDOS-Textfenster kann nun ein Auftrag namens "diskInfo" gesendet werden, der den Handler veranlaßt, den "Window"-Zeiger des von ihm bearbeiteten Textfensters zurückzugeben. Damit wäre das Problem gelöst!

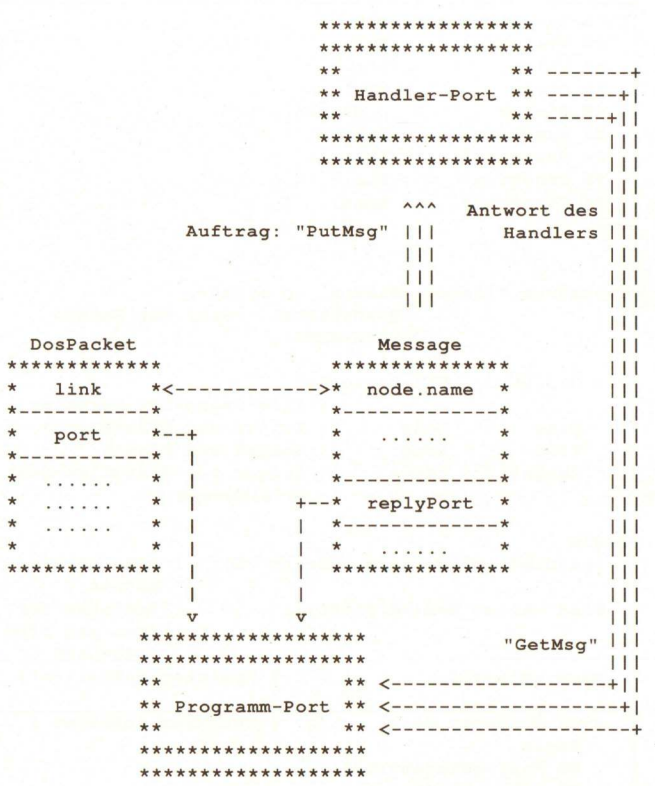



Abbildung 1: Das Zusammenspiel von "DosPacket", Message, Programm- und Handlerport

## Die Feinheiten der DOS-Pakete

Bis zur endgültigen Implementierung sind allerdings noch ein paar deftige Hürden im Umgang mit DOS-Paketen zu nehmen. Strukturell bestehen sie aus einer Exec-Message und einem "DosPacket"- Datensatz. Die Message und das "DosPakket" sind untereinander eng verknüpft: Der "link"-Zeiger des "DosPacket" verweist auf die Message, und der "name"-Zeiger der "node"-Komponente der Message verweist auf das "DosPakket". Um die Antwort des Handlers zu erhalten, muß ein eigener (Message-)Port angelegt werden.

Adreßverweise auf diesen Port sind sowohl in den "port"-Zeiger des "DosPakket" als auch in den "replyPort"-Zeiger der Message einzutragen. Ansonsten wird die Message wie üblich mit "node.type=message" und Priorität 0 initialisiert. Die weitere Belegung der restlichen Komponenten des "DosPacket" ist abhängig von der Art des Auftrags.

Die soeben beschriebenen Schritte sind bei der Benutzung von DOS- Paketen generell durchzuführen. Der endgültige Versand des Auftrags erfolgt dann durch Senden der Message an den Port des Handlers. Die Antwortbotschaft erhält man an seinem eigenen Port zurück, so daß insgesamt eine Situation wie in Abbildung 1 vorliegt.

## WICHTIG!!

Die Message, die das Programm vom Handler als Antwort zurückerhält, ist dieselbe wie die, die es als Auftrag an den Handler abgeschickt hat. Für die korrekte Freigabe der Message hat demnach das Programm zu sorgen. Die Freigabe darf jedoch keinesfalls vor dem Erhalt der Antwort erfolgen, weil der Handler die Message manipuliert.

## Das DOS-Paket "diskInfo"

Das für unsere Zwecke benötigte DOS-Paket bekommt den "type"-Wert 25 = "diskInfo" zugewiesen. Ein "diskInfo"-Paket enthält weiterhin einen BCPL-Zeiger(!) auf einen "InfoData"-Datensatz als Argument 1.

Der Handler eines AmigaDOS-Textfensters liefert den gewünschten "Window"-Zeiger in der "volumNode"-Komponente des im "DosPacket" angegebenen "InfoData"-Datensatzes zurück. Der dort nach der Antwort enthaltene Wert ist jedoch

CHIP · JUGEND+TECHNIK · ZDF COMPUTER CORNER

URKUNDE

GOLDENE DISKETTE 1987

für das beste Lernprogramm
Schirmherr:
Der Bundesminister für Forschung und Technologie
Dr. Heinz Riesenhuber

verliehen an

DIRK OWERFELDT

für

VOKABULA

programmiert auf
Atari ST

Dieses Siegerprogramm des Programmierwettbewerbes GOLDENE DISKETTE 87 ist die Grundlage für den neuen Vokabeltrainer aus dem Heim-Verlag:

Jetzt für AMIGA

# AMIGA-Learn Vers. 1.0

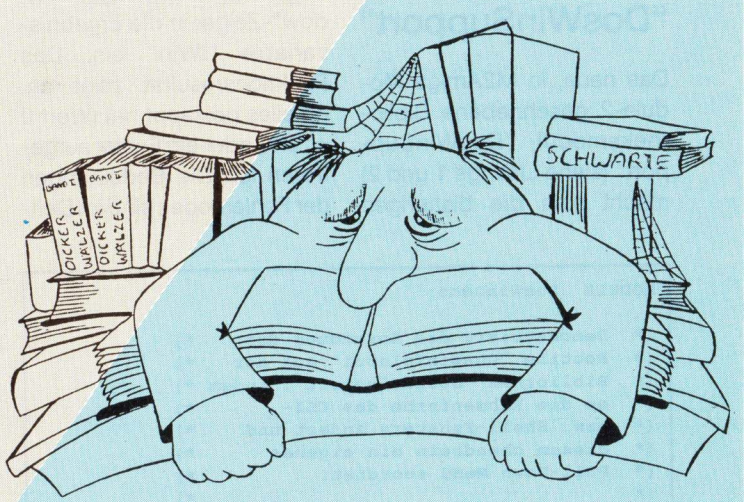
Das Urteil der Jury, **bevor** das Programm völlig überarbeitet und nochmals verbessert wurde:

„VOKABULA ist eines der wenigen Vokabelprogramme, das wirklich neue Eigenschaften für diese Kategorie von Lernprogrammen aufweist... Es wurde in C geschrieben und benutzt geschickt und effizient die grafische Benutzeroberfläche...
Dirk Owerfeldt hat mit VOKABULA das bisher professionellste Vokabel-Programm geschrieben, das beim Wettbewerb um die GOLDENE DISKETTE eingereicht wurde."

**Und das sind die Leistungsdaten:**

- bietet Spaß beim Lernen durch Grafik und Sound
- Unterstützt den vollen europäischen Zeichensatz (bequemer Zugriff durch die Maus
- Fehlerhäufigkeit der Vokabel wird berücksichtigt
- Mehrere Bedeutungen eines Wortes werden berücksichtigt
- „Intelligente" Auswertung der Benutzereingaben u. a. spezielle Berücksichtigung unregelmäßiger Verben (bei Eingabe von 'to go' erfolgt keine Fehlermeldung, sondern es werden die anderen Formen nachgefragt)
- Bei offensichtlicher Ähnlichkeit der Wörter wird wahlweise ein zweiter Versuch zugelassen
- Vielfältige Möglichkeiten des Lernens und der Abfrage (Deutsch-Fremdsprache, Fremdsprache-Deutsch, Multiple-Choice, lernen durch optische Rückkopplung)
- Sortieren der Vokabeln nach mehreren Parametern
- konsequente Realisierung verschiedener Lerntechniken:
  u. a. – Karteikarten-Konzept
  – Lernen in fester Reihenfolge
  – zufällige Stichproben
  – Abfragen, bis alle Vokabeln gekonnt werden
- Jederzeit Bewertung möglich, die den Lernerfolg anzeigt und mit einem Kommentar motiviert
- integriertes Lernspiel HANGMAN
- Wörterbuchfunktion, sucht Übersetzung für eine Vokabel
- Ausgabe aller Vokabeln bzw. aller falschen oder richtigen Vokabeln auf Bildschirm oder Drucker
- Trotz Einordnung der Vokabeln nach Lektionen oder Wissensgebieten ständig schneller Zugriff auf alle Vokabeln (nur durch Größe des Speichermediums begrenzt)

Im Lieferumfang befinden sich über 1600 englische Grundwortschatzvokabeln in zwei Schwierigkeitsstufen, sowie mehrere Dateien mit wichtigen Vokablen, etwa Wendungen und Struktur- oder Ordnungswörter.




alle Preise sind unverbindlich empfohlene Verkaufspreise

## BESTELL-COUPON

an Heim-Verlag
Heidelberger Landstraße 194
6100 Darmstadt-Eberstadt

Ich bestelle: _____St. AMIGA-Learn á 69,– DM — DM 69,–

☐ per Nachnahme — zzgl. Versandkosten DM 6,–

☐ Verrechnungsscheck liegt bei — Gesamtpreis DM 75,–

Name, Vorname _____

Straße, Hausnr. _____

PLZ, Ort _____

Benutzen Sie auch die in KICKSTART vorhandene Bestellkarte.

**Heim Verlag**

*Heidelberger Landstraße 194*
*6100 Darmstadt-Eberstadt*
*Telefon 0 61 51 - 5 60 57*

**Schweiz**
Data Trade AG
Landstr. 1
CH - 5415 Rieden - Baden

nicht als BCPL-Zeiger, sondern als ganz normaler Adreßzeiger zu interpretieren (sehr wichtig!).

Bleibt jetzt lediglich noch die Frage zu klären, wie man an den Port des Handlers eines AmigaDOS-Textfensters herankommt. Die Antwort ist einfach: Der "type"-Zeiger des dem Textfenster zugeordneten "FileHandle"-Datensatzes verweist direkt auf den Handlerport!

## Die Bibliothek "DosWinSupport"

Das neue, in M2Amiga Modula-2 geschriebene Bibliotheksmodul "DosWinSupport" (siehe Listings 1 und 2) macht sich die bisherigen Erkenntnisse zunutze, um die exportierte Funktion "DosWinToIntui" zu implementieren. Diese erzeugt bei jedem Aufruf zunächst einen neuen Port und alloziert dann Speicher für die Message, das "DosPacket" und den "InfoData"-Datensatz. Dann wird ein "diskInfo"-Paket an den Handler des übergebenen Textfensters "DWin" gesandt.

Danach wartet "DosWinToIntui" am eigenen Port auf die Antwort des Handlers und trägt den ermittelten "Window"-Zeiger in die Ergebnisvariable "IWin" ein. Das Funktionsresultat zeigt an, ob alles geklappt hat (Wert 0 = "ok") oder ein Fehler aufgetreten ist. Die Bedeutungen der Fehlercodes sind im Definitionsmodul in Listing 1 kommentiert.

Die zweite von "DosWinSupport" exportierte Funktion "IsDosWin" dient der Überprüfung, ob der übergebene "FileHandle"-Zeiger überhaupt auf ein gültiges AmigaDOS-Textfenster verweist.

(Anmerkung: Basierend auf den Erläuterungen des Artikels sollte die Implementation einer "DosWinSupport"-Include-Datei für C oder Kick- Pascal nicht weiter schwerfallen!)

## Eine erste Leistungsschau

Als erste Demonstration der Leistungsfähigkeit des Bibliotheksmoduls "DosWinSupport" bringt das Programm "DosWinDemo" den Rahmen des CLI- bzw. Shell-Fensters, in dem es gestartet wurde, ganz schön zum Flackern. Darüber hinaus installiert "DosWinDemo" noch ein Pull-Down-Menü im CLI- bzw. Shell-Fenster und fragt dessen Menüereignisse ab. Sie beenden das Programm durch Auswahl des Menüpunkts "Quit" (Kurzauswahl per Amiga-Q möglich). Mit der M2Amiga-Version 3.3 funktioniert "DosWinDemo" auch von der Workbench aus.

Weiterhin viel Spaß mit "DosWinSupport"!

```
MODULE  DosWinDemo;

(*  Demonstriert die Anwendung der     *)
(*  Routine "DosWinToIntui" aus der    *)
(*  Bibliothek "DosWinSupport", indem  *)
(*  es die Rahmenfarbe des CLI-        *)
(*  bzw. Shell-Fensters ändert und     *)
(*  diesem obendrein ein eigenes       *)
(*  Pull-Down Menü zuordnet.           *)
(*                                     *)
(*  von Ernst Heinz  /  02.03.1990     *)
(*    (c) 1990 MAXON Computer GmbH     *)
FROM  Arts  IMPORT
 Assert;

FROM  Dos  IMPORT
 Delay, ProcessPtr;

FROM  DosWinSupport  IMPORT
 DosWinToIntui, ok;

FROM  Exec  IMPORT
 FindTask, GetMsg, ReplyMsg, UByte;

FROM  Graphics  IMPORT
 jam2;

FROM  Intuition  IMPORT
 ClearMenuStrip, IDCMPFlags, IDCMPFlagSet,
 IntuiMessagePtr, IntuiText, Menu,
 menuEnabled, MenuItem, MenuItemFlags,
 MenuItemFlagSet, menuNull, ModifyIDCMP,
 RefreshWindowFrame, SetMenuStrip, WindowPtr;

FROM  RandomNumber  IMPORT
 RND;

FROM  SYSTEM  IMPORT
 ADDRESS, ADR, LONGSET;


VAR  myFlags : IDCMPFlagSet;
     myIMsg  : IntuiMessagePtr;
     myItem  : MenuItem;
     myIText : IntuiText;
     myMenu  : Menu;
     myProcess : ProcessPtr;
     myWin   : WindowPtr;
     oldBPen : UByte;
     oldDPen : UByte;
     quit    : BOOLEAN;


BEGIN
 (*  Zuerst das der aktuellen Ausgabedatei
      zugeordnete Fenster ermitteln.       *)
 myProcess := ADDRESS(FindTask(NIL));
 Assert(DosWinToIntui(myProcess^.cos,myWin)
        =ok,ADR('No window found !'));

 (*  Danach das kleine                    *)
 (*  Pull-Down Menü initialisieren.       *)
 WITH myMenu DO
  nextMenu := NIL;
  leftEdge := 0;
  topEdge  := 0;
  width    := 87;
  height   := 8;
  flags    := {menuEnabled};
  menuName := ADR('DosWinDemo');
  firstItem := ADR(myItem)
 END;
 WITH myItem DO
  nextItem      := NIL;
  leftEdge      := 0;
  topEdge       := 0;
  width         := 85;
  height        := 8;
  flags         := MenuItemFlagSet{itemText,commSeq,
                                   itemEnabled,highComp};
  mutualExclude := LONGSET{};
  itemFill      := ADR(myIText);
  selectFill    := NIL;
  command       := 'Q';
  subItem       := NIL
 END;
 WITH myIText DO
  frontPen  := 1;                                    →
```

```
  backPen    := 0;
  drawMode   := jam2;
  leftEdge   := 0;
  topEdge    := 0;
  iTextFont  := NIL;
  iText      := ADR('Quit');
  nextText   := NIL
END;

(*  Jetzt das Pull-Down Menü dem *)
(*  Programmfenster zuordnen und aktivieren.  *)

Assert(SetMenuStrip(myWin,ADR(myMenu)),
       ADR('Cannot attach menu !'));
myFlags := myWin^.idcmpFlags;
INCL(myFlags,menuPick);
ModifyIDCMP(myWin,myFlags);

(*  Die folgende Hauptschleife des     *)
(*  Programms wartet darauf, daß der   *)
(*  Menüpunkt "Quit" vom Benutzer      *)
(*  ausgewählt wird. Solange er das    *)
(*  nicht getan hat, wird laufend      *)
(*  der Fensterrahmen geändert.        *)
oldDPen := myWin^.detailPen;
oldBPen := myWin^.blockPen;
quit := FALSE;
REPEAT
```

```
  Delay(30);
  myWin^.detailPen := RND(4);
  myWin^.blockPen  := RND(4);
  RefreshWindowFrame(myWin);
  myIMsg := GetMsg(myWin^.userPort);
  IF myIMsg#NIL THEN
   IF menuPick IN myIMsg^.class THEN
   (*  Menüaktion ausgelöst ?  *)
    quit := (myIMsg^.code#menuNull);
    (*  ja -> "Quit" gewünscht ?  *)
    ReplyMsg(myIMsg)
    (*  Menünachricht immer beantworten  *)
   END
  END
 UNTIL  quit;

 (*  Zum Abschluß das Menü wieder löschen,  *)
 (*  den IDCMP zurücksetzen und             *)
 (*  auch die alten Farben des              *)
 (*  Fensterrahmens reaktivieren.           *)
 EXCL(myFlags,menuPick);
 ModifyIDCMP(myWin,myFlags);
 ClearMenuStrip(myWin);
 myWin^.detailPen := oldDPen;
 myWin^.blockPen  := oldBPen;
 RefreshWindowFrame(myWin)
END  DosWinDemo.
```

```
DEFINITION MODULE  DosWinSupport;



(*  Dies ist das Schnittstellenmodul     *)
(*  zwischen AmigaDOS-Textfenstern       *)
(*  und Intuition.                       *)
(*                                       *)
(*  Für M2Amiga Modula-2 von Ernst Heinz *)
(*  26.02.1990                           *)

(* $F-, $R-, $S-, $V- *)


FROM  Dos  IMPORT
 FileHandlePtr;

FROM  Intuition  IMPORT
 WindowPtr;

CONST  notDosWin = -5;
   (*  das war kein AmigaDOS-Textfenster  *)
       noHandler = -4;
   (*  kein Handler-Port im "FileHandle"  *)
       ioError   = -3;
   (*  Handler zeigt I/O-Fehler an  *)
       badResult = -2;
   (*  Handler liefert Paket ohne "Window"-Zeiger *)
       memError  = -1;
   (*  Speichermangel  *)
       ok        =  0;

PROCEDURE  DosWinToIntui( DWin: FileHandlePtr;
                          VAR IWin: WindowPtr ) :
INTEGER;

PROCEDURE  IsDosWin( DWin: FileHandlePtr ) :
BOOLEAN;

END  DosWinSupport.
```

```
MODULE  DosWinDemo;

(*  Demonstriert die Anwendung der     *)
(*  Routine "DosWinToIntui" aus der    *)
(*  Bibliothek "DosWinSupport", indem  *)
(*  es die Rahmenfarbe des CLI-        *)
(*  bzw. Shell-Fensters ändert und     *)
(*  diesem obendrein ein eigenes       *)
(*  Pull-Down Menü zuordnet.           *)
(*                                     *)
(*  von Ernst Heinz  /  02.03.1990     *)
(*    (c) 1990 MAXON Computer GmbH     *)
FROM  Arts  IMPORT
 Assert;

FROM  Dos  IMPORT
 Delay, ProcessPtr;

FROM  DosWinSupport  IMPORT
 DosWinToIntui, ok;

FROM  Exec  IMPORT
 FindTask, GetMsg, ReplyMsg, UByte;

FROM  Graphics  IMPORT
 jam2;

FROM  Intuition  IMPORT
 ClearMenuStrip, IDCMPFlags, IDCMPFlagSet,
 IntuiMessagePtr, IntuiText, Menu,
 menuEnabled, MenuItem, MenuItemFlags,
 MenuItemFlagSet, menuNull, ModifyIDCMP,
 RefreshWindowFrame, SetMenuStrip, WindowPtr;

FROM  RandomNumber  IMPORT
 RND;

FROM  SYSTEM  IMPORT
 ADDRESS, ADR, LONGSET;


VAR  myFlags : IDCMPFlagSet;
     myIMsg  : IntuiMessagePtr;
     myItem  : MenuItem;
     myIText : IntuiText;
```

→

```
    myMenu   : Menu;
    myProcess : ProcessPtr;
    myWin    : WindowPtr;
    oldBPen  : UByte;
    oldDPen  : UByte;
    quit     : BOOLEAN;


BEGIN
 (*  Zuerst das der aktuellen Ausgabedatei
     zugeordnete Fenster ermitteln.      *)
 myProcess := ADDRESS(FindTask(NIL));
 Assert(DosWinToIntui(myProcess^.cos,myWin)
        =ok,ADR('No window found !'));

 (*  Danach das kleine                  *)
 (*  Pull-Down Menü initialisieren.     *)
 WITH myMenu DO
  nextMenu := NIL;
  leftEdge := 0;
  topEdge  := 0;
  width    := 87;
  height   := 8;
  flags    := {menuEnabled};
  menuName := ADR('DosWinDemo');
  firstItem := ADR(myItem)
 END;
 WITH myItem DO
  nextItem       := NIL;
  leftEdge       := 0;
  topEdge        := 0;
  width          := 85;
  height         := 8;
  flags          := MenuItemFlagSet{itemText,commSeq,
                                    itemEnabled,highComp};
  mutualExclude  := LONGSET{};
  itemFill       := ADR(myIText);
  selectFill     := NIL;
  command        := 'Q';
  subItem        := NIL
 END;
 WITH myIText DO
  frontPen   := 1;
  backPen    := 0;
  drawMode   := jam2;
  leftEdge   := 0;
  topEdge    := 0;
  iTextFont  := NIL;
  iText      := ADR('Quit');
  nextText   := NIL
 END;

 (*  Jetzt das Pull-Down Menü dem *)
 (*  Programmfenster zuordnen und aktivieren.  *)

 Assert(SetMenuStrip(myWin,ADR(myMenu)),
        ADR('Cannot attach menu !'));
 myFlags := myWin^.idcmpFlags;
 INCL(myFlags,menuPick);
 ModifyIDCMP(myWin,myFlags);

 (*  Die folgende Hauptschleife des     *)
 (*  Programms wartet darauf, daß der   *)
 (*  Menüpunkt "Quit" vom Benutzer      *)
 (*  ausgewählt wird. Solange er das    *)
 (*  nicht getan hat, wird laufend      *)
 (*  der Fensterrahmen geändert.        *)
 oldDPen := myWin^.detailPen;
 oldBPen := myWin^.blockPen;
 quit := FALSE;
 REPEAT
  Delay(30);
  myWin^.detailPen := RND(4);
  myWin^.blockPen  := RND(4);
  RefreshWindowFrame(myWin);
  myIMsg := GetMsg(myWin^.userPort);
  IF myIMsg#NIL THEN
   IF menuPick IN myIMsg^.class THEN
   (*  Menüaktion ausgelöst ?  *)
    quit := (myIMsg^.code#menuNull);
    (*  ja --> "Quit" gewünscht ?  *)
    ReplyMsg(myIMsg)
    (*  Menünachricht immer beantworten  *)
   END
  END
 UNTIL  quit;

 (*  Zum Abschluß das Menü wieder löschen, *)
 (*  den IDCMP zurücksetzen und            *)
 (*  auch die alten Farben des             *)
 (*  Fensterrahmens reaktivieren.          *)
 EXCL(myFlags,menuPick);
 ModifyIDCMP(myWin,myFlags);
 ClearMenuStrip(myWin);
 myWin^.detailPen := oldDPen;
 myWin^.blockPen  := oldBPen;
 RefreshWindowFrame(myWin)
END  DosWinDemo.
```


**AMIGA Registrierkasse**

+Normaldrucker. Beleg auf Tab.Papier 145mm- Kassenführung auf Disk für Ausdruck+Unterbrechung - Artikel/Dienstl. von Disk abrufbar - Einbindung von Firmendaten, Werbeslogans o.ä. - m/o MWSt. - Ideal für alle Gewerbe mit Bareinnahmen DM 148.-

**GESCHÄFT** AMIGA

Editor für Formular-, Adressen-, Artikel-Dienstleistungsdateien - Optionen: Angebot/Kosten-Voranschlag, Auftrag/Bestellung, Auftr.Bestatigung, Rechnung, Lieferschein, Mahnung. Eingabe Hand o. Datei - 20 Positionen/DINA4 Durchrechn.über Menge, Preis, Aufschlag/Rabatt, MWSteuer, Skonto -- texteditor für Zusätze - Kein Verbund zu Lager-/FIBU - Schnell, übersichtlich,Userfrdl. DM 198.-

**AMIGA Inventur, Fibu-gerecht**

Kontinuierl. Bestandsverwaltung m.Bildmoment u/o Listenauswertung - Neu-Inventur durch Streichen, Ändern, Hinzufügen - Gruppeninventur nach Code - 1000 Positionen/Liste - Blätteraddition DM 118.-

**Provisionsabrechnung** AMIGA

Editor für Vertreter, Kunden-, Formulardaten- 25 Positionen/DINA4, Eingabe Hand/Datei -PSatz 0.01 -99.99% - Storno, Spesengutschr. - Durchrechnung zum Endbetrag, m/o MWSteuer - schnell ! DM 118.-

**AMIGA TYPIST**

*AMIGA* als elektronische Schreibmaschine mit zeilenweisem Ausdruck und 15zeiligem Bildschirmdisplay - Je nach Druck bis zu 30 Schriftarten -File auf Disk - Kopie-Ausdruck - Super ! DM 88.-

**********

**IDEE-SOFT-Programme**

**– Exzellent in ihrer Struktur – alle Programme in Deutsch –**

**AMIGA Astrol. Kosmogramm**

Nach Eingabe von Namen, Geburtsort (geogr. Lage) + -datum werden errechnet: Sternzeit, Aszendent+ Medium Coeli, Zodiakradianten, 12 Objektpositionen im Tierkreis, Koch/Schaeck-Häuser, Aspekte * Allgem. Persönlichkeitsanalyse mit Ideal-Partner Skala, Bild-/Druckerausgabe 3 DINA4-Seiten,Horoskop-Diagramm - Alle Planeten +Sonne+Mond, Mondknoten - Minutengenaue Berechnung - Sommerzeiten + Koordinaten-Einlesung DM 78.-

**BIOKURVEN** AMIGA

Wissenschaftl. Trendbestimmung der biologischen+ seelisch/geistig/körperlichen Rhytmik - Monitor-Ausgabe monatsweise vor- +rückschreitend,Ausgabe Drucker beliebig lang mit täglicher Analyse und Kennzeichnung kritischer Tage - Absolut-+Mittelwerte - Ideal für Partnervergleich - Text-Editor für Zusätze - Wissensch.Grundlagen DM 58.-

**AMIGA Kalorien-Polizei**

Erstellung von Diätplänen und personbezogene Bedarfsrechnung auf Eingabe von Größe, Gewicht,Geschlecht, Leistung - Energiebilanz nach Fett,Eiweiß, Kohlenhydraten - Ideal-/Über-/Untergewicht Einlesung Vitalstoffe, Kalorien-Lebensmittel-Tabelle, Aktivitäten+Verbrauch - Bildschirm- +oder Druckerausgabe auf einigen DINA4 DM 58.-

**Etikettendruck** AMIGA

Druckt 40 gängige Haftetiketten-Formate nach Gestaltung in jeweils passender Bildschirm-Maske + Bestimmung der Auflagehöhe - Ablage auf Disk für sofortige Neu-Auflage - Schriftenwahl DM 88.-

**********

**IDEE-SOFT-Programme**

**– Exzellent in ihrer Struktur – alle Programme in Deutsch –**

**AMIGA GELD**

30 Routinen für Umgang mit Geld: Anlage - Vermögensbildung - Rentensparen - Rendite - Kredite - Lasten - Zinsen - Hypothek - Laufzeit - Amortisation - Raten - Gleitklausel - Nominal/Effektiv Zins - Akonto+Restverzinsung - Diskont - Konvertierung - kpl.Tilgungspläne Bild/Druck DM 98.-

**DATEIVERWALTUNG** AMIGA

Datenfelder von je 8 Zeilen a 33 Zeichen, je Datei max.1000 - Suchcode von max.33 Zeichen, mit jedem mehr die Zielgruppe einengend - Optionen : Code, Nummer, alle, Blatt vor/zurück, Streichen, Ändern(zeilenweise), Hinzufügen - Druck: 80-Zeichen-/Blockliste, Seitenvorschub, Etiketten, Datenfeld-Maske - Gezielte Aufgaben, superschnell- Übersichtlich, bedienerfreundlich, mausgesteuert

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Adressen** | 68.- | **Galerie** | 118.- |
| **Bibliothek** | 118.- | **Lager** | 118.- |
| **Briefmarken** | 118.- | **Personal** | 118.- |
| **Diskothek** | 78.- | **Stammbaum** | 118.- |
| **Exponate** | 118.- | **Videothek** | 78.- |

**DEFIN DATA** zum Selbstdefinieren der Inhalte DM 148.-

**********

*In Computer Shops oder bei uns per NN + DM 5.70 oder Vorkasse + DM 3.-*

*Preise unverbindlich. Liste gegen adressierten Freiumschlag DINA5*

I. DINKLER
Am Schneiderhaus 7
Tel. 02932/32947 D-5760 ARNSBERG 1

# Amiga for you !

**Bestellungen 030-752 91 50/60**

## ERNÄHRUNG

Über 750 Lebensmittel mit Daten wie: Kalorien, Eiweiß-, Fett- und Kohlehydrat -Anteile. Vitamine, Broteinheiten, Mineral- und Ballaststoffe. Alle Daten voll editier- und erweiterbar. Die ca. 15000 Daten können einzeln aufgerufen oder zu ganzen Menüs zusammengestellt werden. Incl. Kalorientabelle und Vitamin-/Mineralstofflexikon. Alles komplett in Deutsch.

Hardwareanford.* **79,-**

## HAUSHALT

Die Verwaltung Ihrer privaten Finanzen. Wollen Sie einen Überblick über Ihre Finanzen, Ihr Geld effektiver nutzen und Schwachstellen in Ihren Ausgaben erkennen? Führen von bis zu 40 Konten, bis zu 10 Bilanzen, Suchroutinen, mehrere Kontenlisten, Datei Ex- und Import, Demo-Dateien, Maussteuerung, Filterfunktionen. Auch doppelte Buchführung bei leichter Bedienung.

1 MB RAM erforderlich. **98,-**

## VOKABEL-TRAINER

"Amiga-Learn" der Vokabel-Trainer der Profiklasse mit verschiedenen Lerntechniken. Multiple-Choice, feste Reihenfolge, Karteikarten-Konzept, Abfragen bis alle Vokabeln gekonnt wurden etc. Jederzeit Bewertung möglich, die den Lernerfolg anzeigt. 1600 engl. Vokabeln werden mitgeliefert und können erweitert werden. Auch mit anderen Sprachen verwendbar.

Hardwareanford.* **69,-**

## VIDEOTHEK

Mit diesem komfortablen Programm können Sie Ihre Heimvideothek verwalten. Bis 2000 Filme pro Diskette. Alle Videosysteme werden unterstützt. Anzeigen und Suchen bestimmter Filme nach beliebigen Kriterien. Z.B. Filmtitel, Art, Genre, Filmnummer. Listendruck. Erfassung von Bandstelle und Spieldauer. Gute Auswertungen mit Balkendiagramm. Komplett in Deutsch.

Hardwareanford.* **49,90**

## SPIELEN

**Backgammon**
Das bekannte Brettspiel in toller Grafik. Sie spielen gegen den Amiga. **59,-**

**Roulette**
Komplette Simulation wie im Casino nach allen Regeln. Joystick erforderlich. **69,95**

**Skat (Grand Overt)**
Spielen nach allen Regeln wobei der Amiga 2 Spieler übernimmt. Supergrafik! **49,-**

## WÖRTERBUCH

Englische Wörterbücher mit bis zu 20 000 Vokabeln. Blitzschnelles Suchsystem. Schon während der Eingabe der Buchstaben wird die aktuelle Wörterbuchseite angezeigt. Vokabeln ergänzen, ausdrucken und trainieren. Läßt sich auch aus anderen Programmen aufrufen. Wortweises Übersetzen ganzer Textdateien.

Englisch/Deutsch **69,-**
Deutsch/Englisch **59,-**

Hardwareanforderungen*

## FAHRSCHULE

Das Lernprogramm zur Führerschein-Prüfung. Hier wird das Theorie pauken zu einem Vergnügen. Sie können trainieren oder sich prüfen lassen. Folgende Themen werden behandelt: Verkehrszeichen, Vorfahrtsregeln, Verkehrssituationen, Umweltfragen, Motorradfragen und allgemeine Fragen. Totale Grafik und Multiple-Choice-Technik.

Hardwareanford.* **49,-**

## BURSTNIBBLER

Das bekannte Kopierprogramm! Kopiert so gut wie alle, auch die geschützten Disketten. Für 1-3 Laufwerke. Kopiert auch Atari- und PC- Disketten zuverlässig. Die mitgelieferte Hardware kopiert auch die "Longtrack"-geschützten Disketten. Voll Menü gesteuert. Jetzt in der neuen Version mit der Zusatz-Hardware. Externes Laufwerk erforderlich. Unbedingt Amiga-Typ angeben!

Hardwareanford.* **99,-**

## ACTION REPLAY

Das Freezer-Modul mit den unglaublichsten Funktionen für alle Amiga 500. Maschinensprache-Monitor, Sprite-Editor, Virus-Detector, Zeitlupe, Trainer-Marker, Schnell-Lader, Programmpacker, Musik- und Spiele-Freezer, Assembler/Disassembler, Statusanzeige, Rechner etc. Wird einfach in den Erweiterungsport des Amiga 500 eingesteckt.

Hardwareanford.* **189,-**

## ASTROLOGIE

Mit diesem "Programm des Lebens" wird Ihr Amiga zum astrologischen Experimentierkasten. Erstellen von Geburtshoroskopen und Tageskonstellationen etc. Häuser nach Koch o. Placidus. Chartdarstellung und Planetenbewegung. Berechnung und Grafik. Horoskope lassen sich drucken und speichern. Ausführliches deutsches Bedienerhandbuch.

Hardwareanford.* **149,-**

## BIO TIMER

Bio-Rhythmusprogramm nach neuesten Erkenntnissen. Neben den 3 Grundrhythmen bietet "Bio Timer" eine Fülle von tollen zusätzlichen Möglichkeiten, die die Grafik des Amiga voll ausschöpfen: Subjektiver Selbsttest, Mondphasen-Uhr, Partnervergleich, Druckerausgabe, Tagesinfo, Berechnungsautomatik, Auswertungen, 2 Biorhythmen gleichzeitig und ... und ...

Hardwareanford.* **69,-**

## LOTTO AMIGA

Starke Lottoberechnungen im Spiel "6 aus 49" nach statistischen Grundlagen. Alle Ziehungen vom Anfang bis 1989 gespeichert. Neue Ziehungen können eingegeben werden. Tipvorschlag, Trefferhäufigkeit und Treffer-Wiederholung. Welche Zahlen wurden wie lange nicht gezogen. Systemtip über Glückszahlen mit erhöhter Gewinnchance. Auswertungen für jeden Zeitraum.

Hardwareanford.* **49,-**

Herstellerbedingte Lieferzeiten.
Bei erhöhter Nachfrage ist nicht immer jeder Artikel sofort lieferbar.

## Buchhalter K

**Einnahme-Überschuß Buchhaltung**

AMIGA™

- Für 300 Konten und 15 Kostenstellen
- Ohne buchhalterische Kenntnisse zu bedienen
- Automatische Konten-Gegenbuchungen
- Kassenbuch-Ausdruck nach Vorschrift
- Integrierte Kostenanalyse mit Balkendiagramm

Lassen Sie sich Ihre Finanzbuchhaltung von Amiga machen. Vergessen Sie Soll- und Haben-Buchung, sparen Sie Ihren Steuerberater ein. Mit "Buchhalter/K" ist es gelungen bei einfachster Buchungsarbeit alle steuerrechtlichen Bestimmungen zu erfüllen. Sie brauchen fast nur noch zu wissen ob der zu buchende Betrag eine Einnahme oder Ausgabe war. Und Sie sehen auf einen Blick, wo Sie Gewinne erwirtschaften und wo Kosten entstehen - ausgedruckt per Diagramm. Die Transparenz der einzelnen Geschäftsvorgänge erhalten Sie durch die div. Listenausdrucke zu Konten, Kostenstellen, und BWA. Wenn Sie es genau wissen wollen, dann fordern Sie schnell die Demo an. "Buchhalter/K" hilft Kosten sparen ! Schnell, sicher und kinderleicht ! Für Unternehmer, für Privat und alle anderen Buchungskämpfer. Einschließlich umfangreichen, deutschem Handbuch.*

* Hardwareanforderungen: Amiga 500, 1000, 2000 mit min. 2 Floppylaufwerken oder Festplatte und Matrixdrucker

Buchhalter Demo **25,-**

* Hardwareanforderungen: Amiga 500/1000/2000 mit min. 512K-RAM

**348,-**

| | |
|---|---|
| **Software** | |
| Chemie-Lernprogramm | 49,– |
| SGM Statistik | 49,– |
| Zenon-Kurvendiskussion | 99,– |
| Wizard of Sound 3.0 | 49,– |
| Börsenfieber | 85,– |
| Bundesliga-Manager | 69,95 |
| Geld-Finanzmathematik | 98,– |
| AmigaCall DFÜ-Programm | 99,– |
| Autokosten | 98,– |
| Learning English Bd. 1-6 | je 79,– |
| Flight Simulator 2 | 109,– |
| Karteikasten-Datenverwaltung | 49,– |
| **Hardware + Zubehör** | |
| Handy Scanner Type 10 | 898,– |
| Dataphon S 21/23 Koppler | 348,– |
| Dataphon 2400B Koppler | 648,– |
| 40 MB Festplatte Amiga 2000 | 1998,– |
| 30 MB Festplatte Amiga 500 | 1275,– |
| Maus-Joystick-Adapter | 45,– |
| Genius-Maus | 79,50 |

Versand nur per Nachnahme oder Vorkasse (Euro-Scheck). Versandpauschale: Inland 6,- DM / Ausland 12,- DM. MwSt.-Abzug bei Auslandslieferungen erst ab 400,- DM. Preisänderungen und Irrtümer vorbehalten.

## UTILITIES

**Viruskiller**
Viruskiller Professional 2.0 erkennt und vernichtet alle zur Zeit bekannten Viren auf dem Amiga.

Hardwareanford.* **49,-**

**Etikett-Commander**
Druckt und verwaltet die Inhaltsverzeichnisse Ihrer Disketten. Der Ausdruck erfolgt genau passend für 3,5" Disketten-Etiketten.

Hardwareanford.* **69,-**

## TURBO PRINT

Grafiken und Hardcopys jetzt noch schneller und in besserer Druckqualität. Hohe Auflösung bis 360x360 dpi bei 24-Nadel- und Laserdruckern. Hardcopy aus laufendem Programm heraus. Kontrast-, Helligkeit- und Farbregler, Glättefunktion und 6 wählbare Grafikraster. Ausdruckgröße einstellbar.

Hardwareanford.* **98,-**

**Turbo Print Professional**
Mit noch mehr Features. **188,-**

## THE PUBLISHER

Das ist Desktop Publishing zum Textverarbeiterpreis! Text und Grafik kombinieren. Prospekte, Briefe, Zeitungen, Anzeigen, etc. gestalten. Inkl. KindWords, PageSetter, 35 Schriften und 200 Grafiken. Texte erstellen, mit Bildern verbinden, eigene Grafiken hinzufügen und die Schriften formatieren. Ausgabe auf Matrix- und Laserdrucker. 1 MB RAM erforderlich.

**299,-**

## STEUER

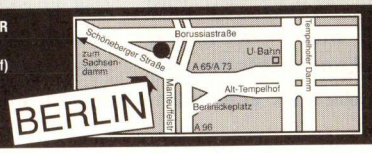
Programm zur Erstellung und Berechnung der Lohn- und Einkommenssteuer 1989. Für die Folgejahre ist ein Update vorgesehen. Jetzt wissen Sie gleich was Sie an Steuern zahlen müssen bzw. was Sie wiederbekommen. Und sie können gleich mehrfach unter versch. Aspekten berechnen und ausdrucken. Verarbeitet ca. 99% aller denkbaren Fälle. Alles in Deutsch.

Hardwareanford.* **79,-**

**mükra** DATEN –TECHNIK

W. Müller & J. Kramke GbR
Schöneberger Straße 5
1000 Berlin 42 (Tempelhof)
Tel. 030-752 91 50/60
Fax 030-752 70 67

Öffnungszeiten: Mo. -Fr. 10-18 Uhr, Sa. 10-13 Uhr




**Schnell den neuen kostenlosen Amiga-Katalog anfordern!**

Vertrieb von Computersystemen + Zubehör

## Rainbow Data

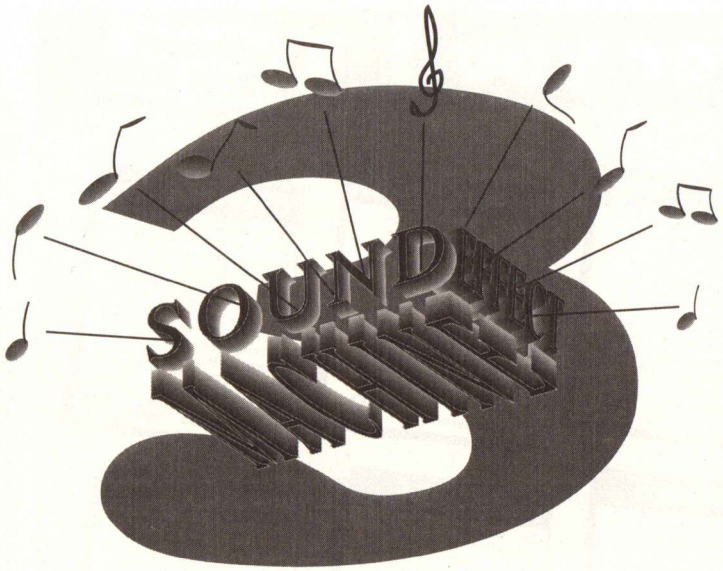
| | |
|---|---|
| **LAUFWERKE** | |
| **3,5" Amiga Extern, Superslimline** Formsch. Metallgehäuse, helle Front, 880 KB, durchgef. Port, mit Schraubverr., abschaltbar | **209,00** |
| **3,5" Amiga Intern** Komplett mit Einbausatz und Anleitung | **149,00** |
| **Für Amiga 500 Intern** | **179,00** |
| **5,25" Amiga Extern** Formsch. Metallgehäuse, helle Front, 40/80 Spur, durchgef. Port mit Schraubverr. abschaltbar | **269,00** |
| **3,5" Atari ST Extern** | **245,00** |
| **5,25" Atari Extern** | **298,00** |
| **COMPUTER** | |
| **Amiga 500** | **899,00** |
| **Amiga 2000**, 2 LW, 47 MB SCSI-FC | **3198,00** |
| **A 590**, 20 MB mit max 2 MB Speicher | **925,00** |
| **MONITORE** | |
| **Commodore 1084 S** | **598,00** |
| **Mitsubishi EUM 1481** | **1349,00** |
| **COMPUTERLEITUNGEN** | |
| **Druckerkabel** Amiga 500/200 | **19,00** |
| **Druckerkabel** A 1000 | **23,00** |
| **Monitorkabel** Amiga/Scart o. 6 Pol. | **25,00** |
| **Emulatorkabel** C 64-Amiga | **19,90** |
| **Bootselector DF 0/ DF 1 oder 2-3** | **19,00** |
| **Mouse-Pad** | **8,95** |
| **SPEICHERERWEITERUNGEN** | |
| **512 KB RAM** f. Amiga 500 | **179,00** |
| **1,8 MB RAM** f. Amiga 500 | **549,00** |
| **2 MB Box Extern** z.Zt. auch teilbestückt mit 512 K und 1 MB f. Amiga 500 u. 1000 | **a.A.** |
| **4 MB Box für A 500 u. 1000** | **a.A.** |
| **DISKETTEN** | |
| 3,5" No Name 2 DD | **12,90** |
| 3,5" Seika 2001 2DD | **22,00** |
| 3,5" TDK 2DD | **23,50** |
| 5,25" No Name 48 TPI | **6,00** |
| 5,25" No Name 96 TPI | **12,50** |
| 5,25" TDK 48 TPI | **13,50** |

**Weitere Angebote auf Anfrage. Preisänderungen vorbehalten.**

**Versand per Nachnahme durch Post oder UPS.**

**Informieren Sie sich über unsere Finanzierungsmöglichkeiten.**

**Wareplatz 4 • 5603 Wülfrath**
**Tel.: 0 20 58/13 66**
**Fax: 0 20 58/52 58**




# Der Interrupt - Die angenehme Unterbrechung?

Von Jörg Schließer

**Hallo liebe Leser, wieder ist ein Monat vergangen. Der Sommer breitet seine Schwingen über die Lande, die Zeiten wandeln sich.**
**An dieser Stelle müßte eigentlich ein gescheiter EINLEITUNGSTEXT stehen- aber da ist dem Autor nun mal nichts eingefallen. Stattdessen befinden sich genügend überflüssige Sätze im restlichen Artikel.**

AMIGA GRUNDLAGEN

Wenn allein ein lautes Brummen die himmlische Ruhe stört, während der Lüfter einer Festplatte unerbittlich seine nervtötende Arbeit verrichtet, wenn der Schweiß von der Stirne in die Tastatur tropft, dann, genau dann ist der richtige Moment, sich dem dritten Teil der S.E.M. (Sound Effect Machine) zuzuwenden...

... Doch genug der Poesie, zunächst nochmal ein paar Worte, was S.E.M. am Ende überhaupt soll - vielleicht ist das bei den letzten beiden Malen noch nicht ganz klar geworden: Angenommen ein Programm, ein Spiel, ein Utility, ein Anwendungsprogramm oder was auch immer - egal in welcher Sprache - BASIC, C, Assembler oder Modula, soll mit Soundeffekten versehen werden. Dann wird die Sound-Effect-Machine in der Startup-Sequence oder von der Workbench, dem CLI oder dem Programm aus aufgerufen und bleibt dann im Hintergrund. Sie verwaltet dann einen beliebigen Set von Soundeffekten, die von jedem beliebigen Programm aus aufgerufen werden können. So könnte zum Beispiel ein BASIC-Programm mittels *POKEL x,y* fünf Explosionen und mit *POKEL v,w* gleichzeitig 30 Sekunden Motorengeräusch aktivieren. Dasselbe geht natürlich auch von C- oder Modulaprogrammen aus. Während die Sounds abgespielt werden, läuft das aufrufende Programm ganz normal weiter, baut eine Grafik auf, löst einen Guru aus oder macht sonstwas. Am Ende des S.E.M.-Projektes wird es natürlich auch Beispielprogramme, die die Möglichkeiten des S.E.M. aufzeigen, geben und eine Disk mit einer Menge vorgefertigter Sounds. Aber bis dahin dauert es noch ein bißchen...

Nachdem es im ersten Teil um die Programmierung der Audio-Hardware ging und im zweiten um den Aufruf von Programmen und einige Grundlagen des Filehandlings, kommt in diesem Teil des S.E.M. ein todernstes Thema zur Sprache:

## Die Interrupt-Programmierung auf dem AMIGA

Interrupts sind, wie der Name schon sagt, Unterbrechungen. Diese können durch verschiedene Ereignisse ausgelöst werden und führen dazu, daß das gerade laufende Programm unterbrochen und eine Routine ausgeführt wird, die auf das Ereignis, das den Interrupt

ausgelöst hat, entsprechend reagiert, worauf das Programm an der Stelle fortgesetzt wird, an der es durch den Interrupt unterbrochen wurde. (Wenn jemand diesen, den letzten Satz nicht verstanden hat ... macht nichts! Ich versteh' ihn jetzt auch schon nicht mehr, laß ihn aber als eine Art Homunkulus mal so stehen.) Vielleicht ein Beispiel aus dem alltäglichen Leben: Jeder kennt sicher die Situation, daß man gerade telefoniert, während an der Tür jemand klingelt. Das Telefonieren ist das laufende Programm, das Klingeln ist die Unterbrechung. (Na, ist das mal ein anschauliches Beispiel? Vielleicht krieg' ich da 'ne extra Zulage für?) Beim 68000er, der im AMIGA seinen Dienst verrichtet, gibt es von der Hardware her 7 verschiedene Interrupt-Ebenen mit 7 Prioritäten. Ein Interrupt von höherer Priorität wird vor einem Interrupt mit niederer Priorität ausgeführt. Der Interrupt mit der Priorität 7 ist eine Ausnahme, da er ein sog. 'non-maskable interrupt' ist und innerhalb des AMIGA nicht benutzt wird. Bleiben also die Interrupts der Ebene 1 bis 6. Sechs verschiedene Ursachen können also diese 6 verschiedenen Interrupts auslösen? Weit gefehlt! Mit 6 Interrupts kommen wir bei einem Supercomputer wie dem AMIGA nicht weit.

Da es im AMIGA mehr als 6 Ereignisse gibt - nämlich derer 14 - die einen Interrupt auslösen können, werden diese 14 Interrupt-Quellen vom Betriebssystem verwaltet, als ob der 68000er tatsächlich 14 verschiedene Interrupts kennen würde. Tabelle 1 zeigt die Zuordnung der 14 Interrupts zu den 6 Prozessorprioritäten und den Auslöser für den jeweiligen Interrupt. Für unser S.E.M.-Programm werden nur die Interrupts der Pseudopriorität 5 (VERTB) und 7 bis 10 (AUD0 bis AUD3) benötigt. Das trifft sich ganz hervorragend, da anhand dieser Interrupts auch zwei verschiedene Arten, wie Interrupts im AMIGA genutzt werden, beschrieben werden können.

## Eine Beispiel-Interrupt-Struktur:

| Offset zum Anfang | Name | Bedeutung/Inhalt |
|---|---|---|
| $0/dez.0 (Langw.) | In_Succ | Zeiger auf folgende Struktur in einer Kette muß nicht 'von Hand' gesetzt werden |
| $4/dez.4 (Lang.) | In_Pred | Zeiger auf vorherige Struktur in einer Kette muß nicht 'von Hand' gesetzt werden |
| $8/dez.8 (Byte) | In_Type | Kennung der Struktur, bei einer Interrupt-Struktur muß hier '2' stehen |
| $9/dez.9 (Byte) | In_Pri | Priorität der Struktur in einer Kette von Strukturen (von -128 bis 127) am besten '0' |
| $c/dez.10 (Langw.) | In_Name | Zeiger auf ASCII-Text mit Namen der Struktur, muß nicht unbedingt gesetzt werden |
| $e/dez.14 (Langw.) | In_Data | Zeiger auf Datenspeicher für Interrupt-Routinen, muß nicht unbedingt gesetzt werden |
| $12/dez.18 (Langw.) | In_Code | Zeiger auf eigentliche Interrupt-Routinen, also das eigentliche Interrupt-Programm |

Tabelle 2: Aufbau einer Interrupt-Struktur

## Die 14 Interrupts des AMIGA / Bit-Belegung der INTEN/INTREQ-Register

| Exec-Priorität (entspr. Bit) | Int-Name | CPU-Interrupt Ebene | Bedeutung/Funktion |
|---|---|---|---|
| 0 | TBE | 1 | Ausgabepuffer serieller Port ist leer |
| 1 | DSKBLK | 1 | Disk DMA (Übertragung 1 Blocks) fertig |
| 2 | SOFT | 1 | Software-Interrupts |
| 3 | PORTS | 2 | Interrupt von CIA-A / Expansions-Port |
| 4 | COPER | 3 | Copper-Interrupt |
| 5 | VERTB | 3 | Vertical-Blanking-Interrupt |
| 6 | BLIT | 3 | Blitter ist fertig |
| 7 | AUD0 | 4 | Audio-DMA-Kanal 0 fertig |
| 8 | AUD1 | 4 | Audio-DMA-Kanal 1 fertig |
| 9 | AUD2 | 4 | Audio-DMA-Kanal 2 fertig |
| 10 | AUD3 | 4 | Audio-DMA-Kanal 3 fertig |
| 11 | RBF | 5 | Eingabepuffer serieller Port voll |
| 12 | DSKSYN | 5 | Disk-Synchronisation |
| 13 | EXTER | 6 | Interrupt von CIA-B / Expansions-Port |
| ( 14 | INTEN | 6 | Hauptschalter für alle Interrupts ) |
| 15 | Bit 15 ist Schalt-Bit zum Setzen/Löschen der übrigen Bits | | |

Tabelle 1: Die AMIGA-Interrupts (Quelle:Intern-Dittrich,Gelfand,Schemmel)

## Beispiel 1: Die Audio-Interrupts

Die Interrupts der Priorität 7 bis 10 (AUD0 bis AUD3) werden jeweils ausgelöst, wenn in dem entsprechenden Audiokanal die Ausgabe der Audiodaten beendet ist. Diese Interrupts werden vom Betriebssystem normalerweise nicht benutzt. Das beudeutet, daß man sie nach Belieben ein- und ausschalten und je nach Notwendigkeit einsetzen kann. Man braucht keinerlei Rücksichten auf mögliche Komplikationen mit dem Betriebssystem zu nehmen. Probleme können sich nur mit Programmen ergeben, die denselben Interrupt verwenden wollen. Allerdings wird es recht selten vorkommen, daß man zwei Sound- oder Musikprogramme im Mutitasking gleichzeitig laufen hat. Dabei kann eigentlich ohnehin nur Chaos herauskommen. Ein Audio-Interrupt wird ausgelöst, wenn ein Sample einmal komplett ausgegeben wurde, und er

wird im Playsound-Modul aus dem ersten Teil des S.E.M.-Projektes verwendet, um zu ermitteln, wie oft ein Soundeffekt bereits abgespielt ist. Die nachfolgenden Erklärungen können in der entsprechenden Assembler-Source nachvollzogen werden. Die Verwaltung der Interrupts erfolgt durch Exec, und dabei sollte man es in den meisten Fällen auch belassen ... sonst ist Besuch aus Indien angesagt! Das erste ist also, dem Betriebssystem mitzuteilen, daß ein Interrupt (neu) genutzt werden soll. Dazu wird zunächst eine sog. Interrupt-Struktur benötigt. Eine solche Struktur kann Tabelle 2 entnommen werden. Das wichtigste innerhalb dieser Struktur ist der Zeiger *is_Code*, der auf den Programmcode zeigt, der ausgeführt werden soll, wenn der Interrupt ausgelöst wird.

Die Betriebssystemfunktion *SetIntVector* (Offset -162) der Exec-Library dient dazu, eine Interrupt-Struktur zur Benutzung als Interrupt-Handler in die Interrupt-Verwaltung durch Exec einzubinden. Der Begriff Interrupt-Handler bedeutet dabei, daß dieser Interrupt von einem anderen Programm aus nicht ohne weiteres benutzt werden kann, jedenfalls nicht, ohne die alte Interrupt-Routine wieder auszukoppeln. Der Funktion wird in *d0* die Nummer (die gleich der Pseudopriorität ist) des zu initialisierenden Interrupts übergeben und in *a1* ein Zeiger auf die oben genannte Interrupt-Struktur. Die Funktion gibt in *d0* einen Zeiger auf die vorher benutzte Interrupt-Struktur zurück, sofern es eine solche gab.

Diese Methode, einen Interrupt zu initialisieren, empfiehlt sich nicht bei Interrupts, die das Betriebssystem selbst benötigt, da wie gesagt die alte Interrupt-Struktur aus der Liste der Interrupt-Vektoren von Exec entfernt wird. Bei absolut korrekter Programmierung sollte man auf jedem Fall prüfen, ob eine alte Interrupt-Struktur vorhanden war, und diese, wenn man sein Programm beendet, wieder initialisieren. Im Playsound-Modul aus Teil 1 des S.E.M.-Projekts habe ich mir dies aus Platzgründen geschenkt, da die Audio-Interrupts wie gesagt vom Betriebssystem ohnehin normalerweise nicht benutzt werden. Nachdem der Interrupt-Vektor für Exec initialisiert ist, muß der Interrupt nur noch eingeschaltet werden. Dazu stehen zwei Chip-Register, INTENA ($DFF09A) und INTENAR ($DFF01C) - jeweils ein Wort lang - zur Verfügung. In beiden Registern stehen die Bits 0 bis 14 als Schalter für den Interrupt mit der entsprechenden Nummer (siehe Tabelle 1). INTENA kann nur beschrieben werden. Soll ermittelt werden, welche Interrupts aktiv sind, muß INTENAR gelesen werden. Um einen Interrupt zu erlauben, wird das entsprechende Bit in INTENA gesetzt. Dies funktioniert genauso wie beim Einschalten der Audio-DMAs, das in Teil 1 des S.E.M.-Projektes beschrieben wurde.

(O.k., o.k. ... daran erinnert sich eh keiner mehr ... Moment, ich schau noch mal kurz nach ...) Um ein Bit in INTENA zu setzen, also den entsprechenden Interrupt einzuschalten, muß das Bit selbst gesetzt werden und Bit 15 als Schalter dafür, daß das Bit gesetzt wer-

## Die Chip-Register zur Interrupt-Steuerung (jeweils 1 Wort lang):

(Die Bit-Belegung kann Tabelle 1 entnommen werden.)

| Name | Adresse | Bedeutung |
|---|---|---|
| INTENAR | $DFF01C | Interrupt-Maske, Register kann nur gelesen werden |
| INTENA | $DFF09A | Interrupt-Maske, Register zum Ein-/Ausschalten des Interrupts, kann nur beschrieben werden |
| INTREQR | $DFF01E | Interrupt-Anforderung, Register zum Feststellen, welcher Interrupt ausgelöst wurde, nur zum Lesen |
| INTREQ | $DFF09C | Interrupt-Anforderung. Beim Verlassen einer Interrupt-Routine muß das Bit des Interrupts hier gelöscht werden. Das Register kann nur beschrieben werden. |

Tabelle 3: Chip-Register zur Interrupt-Steuerung

## Exec-Library-Routinen zur Interrupt-Programmierung

| Name der Routine | Offset | Register-Belegung |
|---|---|---|
| SetIntVector | -162 | D0 IntNum / A0 Zeiger auf Int-Struktur |
| SetIntVector initialisiert den Exec-Interrupt-Vektor für die Benutzung mit einem Interrupt Handler mit der angegebenen Int-Struktur. SetIntVector sollte nicht auf Interrupts angewandt werden, für die ein Interrupt-Server existiert. Als Rückgabewert wird in d0 ein Zeiger auf eine vorher initialisierte Interrupt-Struktur übergeben | | |
| AddIntServer | -168 | D0 IntNum / A0 Zeiger auf Int-Struktur |
| AddIntServer bindet die gewünschte Interrupt-Struktur in die Liste der Strukturen für den für diesen Interrupt vorhandenen Interrupt-Server ein. Exec enthält Interrupt-Server für die Interrupts 3, 5 und 13. | | |
| RemIntServer | -174 | D0 IntNum / A0 Zeiger auf Int-Struktur |
| Die angegebene Interrupt-Struktur wird aus der Liste der Strukturen für den für diesen Interrupt vorhandenen Interrupt-Server entfernt. | | |
| Disable | -120 | keine |
| Alle Interrupts verbieten! Vorsicht, wenn alle Interrupts zu lange ausgeschaltet werden, droht der Guru ! | | |
| Enable | -126 | keine |
| Interrupts wieder erlauben. | | |

Tabelle 4: Betriebssystemroutinen zur Interrupt-Programmierung

# 5.0

AZTEC Developer System
DM 498.-*

AZTEC Professional System
DM 348.-*

SDB Source-Level Debugger
DM 149.-*

*unverbindlich empf. Verkaufspreis

Updates auf Anfrage

Wir senden Ihnen gerne
ausführliches Informationsmaterial

MAXON Computer
Schwalbacherstr. 52
6236 Eschborn
Tel 06196 / 48 18 11

den soll. Soll ein Bit bzw. ein Interrupt ausgeschaltet werden, wird ebenfalls das entsprechende Bit gesetzt, Bit 15 jedoch bleibt ungesetzt, als Schalter dafür, daß das entsprechende Bit gelöscht werden soll. Ein Beispiel:

Interrupt Nr.7 (AUD0) erlauben:
```
move.w #%1000000010000000,INTENA
```
Interrupt Nr.7 (AUD0) verbieten:
```
move.w #%0000000010000000,INTENA
```

Um zu ermitteln, welche Interrupts zugelassen sind, muß das Register INTENAR gelesen und das entsprechende Bit getestet werden. Ein Lesen des Registers INTENA liefert keine vernünftigen Werte.

Zwei weitere Chip-Register, INTREQ ($DFF09C) und INTREQR ($DFF01E), kommen ins Spiel, wenn tatsächlich ein Interrupt auftritt. Die Bit-Belegung der beiden Register entspricht wieder den verschiedenen Interrupts (siehe Tabelle 1). Wenn das Interrupt-Ereignis eintritt, wird das Bit für den Interrupt in INTREQR gesetzt und in die Interrupt-Routine verzweigt. Wenn mehrere Interrupts durch dieselbe Programmroutine verwaltet werden, kann durch Lesen von INTREQR die Quelle genau ermittelt werden, die den Interrupt ausgelöst hat. Beim Verlassen einer Interrupt-Routine muß das Bit für den jeweiligen Interrupt durch Zurückschreiben in INTREQ wieder gelöscht werden. Sonst tritt derselbe Interrupt sofort wieder auf und der Rechner bleibt in endlosen Interrupt-Anforderungen stecken. (In Tabelle 3 sind alle Chip-Register und ihre Bedeutung nochmals zusammengefaßt.)

Soviel zu der Benutzung von Interrupts, die vom Betriebssystem nicht benutzt werden und die nur ein Programm für sich alleine nutzt.

## Beispiel 2: Der Vertical-Blanking-Interrupt

Der Vertical-Blanking-Interrupt kann als Beispiel für einen Interrupt dienen, der, obwohl er vom Betriebssystem selbst genutzt wird, dennoch auch in eigenen Programmen eingesetzt werden kann. Der VertB-Interrupt (Priorität 5) ist ein Interrupt, der genau jede 50tel Sekunde ausgelöst wird, nämlich immer dann, wenn der Aufbau eines neuen Monitorbildes beginnt. Er heißt Mr. Vertical Blanking, weil er stattfindet, wenn der Elektronenstrahl des Monitors von der rechten unteren Ecke wieder nach oben links saust, damit das Betriebsystem während dieser Zeit nicht nur faul rumhängt, sondern schon mal alles klar macht für den Aufbau des neuen Bildes. In diesen Interrupt können auch eigene Routinen eingehängt werden. Wenn eine Interrupt-Anforderung zum Aufruf von mehreren Routinen führen soll, wird ein sog. Interrupt-Server benötigt. Dieser ermöglicht es, daß mehrere Routinen, die von verschiedenen Programmen oder Tasks initialisiert werden, durch einen Interrupt aufgerufen werden können. Einen Interrupt-Server selbst zu programmieren, ist eine sehr umfangreiche Angelegenheit, in vielen Fällen jedoch auch gar nicht nötig, da Exec für eine Reihe von Interrupts selbst Interrupt-Server zur Verfügung stellt. Wenn für einen Interrupt ein Interrupt-Server existiert, können eigene Routinen über die Betriebssystemfunktion *AddIntServer* (Offset -168) der Exec-Library in den Interrupt mit eingehängt werden. Der Funktion wird, genau wie bei *SetIntVector* in *a1* ein Zeiger auf eine Interrupt-Struktur übergeben und in d0 die Nummer des Interrupts. Durch die Angabe der Priorität innerhalb der Interrupt-Struktur (siehe Tabelle 2) kann angegeben werden, ob der eigene Interrupt vor einem anderen ausgeführt wird oder nicht. Die Routine, die zur Struktur mit der höchsten Priorität gehört, wird als erste ausgeführt.

Der Unterschied zwischen Interrupt-Handler und -Server ist von nicht ganz geringer Bedeutung. Wenn ein Interrupt, für den bereits ein Interrupt-Server existiert, mittels *SetIntVector* neu initialisiert wird, oder wenn versucht wird, in einen Interrupt, für den es nur einen Interrupt-Handler gibt, mittels *AddIntServer* eine weitere Routine einzuhängen, ist in jedem Fall der Guru schon in greifbarer Nähe.

```
    ; Programm : Sound-Effect-Machine
    ; Modul    : Install/Destall into Vertical Blanking
    ; by       : Dan Dark Software / Jörg Schließer
    ; Version  : V1.0 / April 1990
    ; Assembler: Kick-Ass V1.20

    ; Modul zum Installieren einer Routine in den VertB-Interrupt

    ; Übergabeparameter beim Aufruf:

    ; a0 = Zeiger auf Programmroutine
    ; d0 = Priorität des Interrupts

    ; Rückgabeparameter:

    ; keine

    ; Betriebssystemroutinen
    AddIntServer= -168        ; Exec-Library
    RemIntServer= -174

    ; Konstanten:

    execbase= $4              ; Exec Basisadresse

    ; Install in Vertical-Blanking-Modul zum Installieren einer
    ; Programmroutine in den Vertical-Blanking-Interrupt
installvtb:
    move.l execbase.s,a6        ;Exec-Basisadresse in a6
    lea    vtbstruct,a1         ;Zeiger auf Speicher für Int-Struktur
    move.b #2,8(a1)             ;ln_Type: Interrupt
    move.b #-10,9(a1)           ;ln_Pri : -10
    clr.l  10(a1)               ;Zeiger auf ln_Name
    clr.l  14(a1)               ;Zeiger auf ln_Data
    move.l a0,18(a1)            ;Zeiger auf ln_Code
    moveq  #5,d0                ;Int-Nr. 5 für VertB nach d0
    jsr    AddIntServer(a6)     ;und Interrupt-Vektoren setzen
    rts

    ; Routinen wieder aus dem Interrupt entfernen
removevtb:
    move.l execbase.s,a6        ;Exec-Basisadresse in a6
    lea    vtbstruct,a1         ;Zeiger auf Interrupt-Struktur
    moveq  #5,d0                ;Int-Nr. 5 für VertB
    jsr    RemIntServer(a6)     ;Interrupt aus Liste entfernen
    rts
vtbstruct:blk.l  8,0
```

Das Betriebssystem stellt Interrupt-Server für folgende Interrupts zur Verfügung: Nr.3 PORTS (von CIA-A oder Expansions-Port), Nr.5 VERTB und Nr.13 EXTER (von CIA-B oder Expansions-Port). Um sich also in den VertB-Interrupt einzuhängen, braucht lediglich mittels *AddIntServer* die eigene Interrupt-Struktur eingebunden zu werden. Um das Einschalten und Ausschalten des Interrupts braucht und sollte man sich in diesem Fall nicht zu kümmern. Wenn die Routine wieder aus dem Interrupt ausgekoppelt werden soll, muß die Funktion *RemIntServer* (Offset -174) der Exec-Library aufgerufen werden. Auch dieser wird in *a1* wieder ein Zeiger auf die Interrupt-Struktur übergeben und in *d0* die Nummer des betroffenen Interrupts. Der Interrupt Nr.3 Ports wird übrigens bei jedem Tastendruck aufgerufen und bietet sich somit zum Einhängen von Routinen an, die eine eigene Tastaturabfrage beinhalten können oder einen unabhängigen Tastaturpuffer aufbauen sollen. Die Betriebssystemroutinen, die mit der Interrupt-Handhabung zu tun haben, sind in Tabelle 4 nochmals mit ihren Offsets und den nötigen Parametern zusammengefaßt.

Das Einhängen in den VertB-Interrupt kann in vielen Fällen sinnvoll sein, wenn man Programmteile hat, die immer wieder regelmäßig, aber unabhängig vom übrigen laufenden Programm angesprungen werden müssen. Dabei kann es sich um Zählerroutinen, Routinen, die kleine Grafikaufgaben erledigen, oder sonst irgendwas handeln. Es ist in vielen Fällen einfacher und braucht weniger Rechenzeit, solche Sachen im VertB erledigen zu lassen, als dafür gar einen eigenen Task zu nehmen, der in der Verwaltung durch Exec viel aufweniger ist und außerdem auch nicht mit gleichbleibender Regelmäßigkeit ausgeführt wird, je nachdem, wieviele Tasks sonst noch laufen. Und schließlich: Routinen, die im Interrupt laufen, verrichten auch noch korrekt ihre Arbeit, wenn man aus Zeitgründen vielleicht das geamte Multi-Tasking abschalten will.

## Die Programm-Module

Und damit zu den Modulen des dritten Teils des S.E.M.-Projekts: Das erste Modul heißt *InstallVtB* und dient dazu, eine beliebige Routine in den Vertical-

```
   ; Programm : Sound-Effect-Machine
   ; Modul   : Load File-Tabelle
   ; by      : Dan Dark Software / Jörg Schließer
   ; Version : V1.0 / April 1990
   ; Assembler: Kick-Ass V1.20

   ; Modul zum Laden einer Anzahl von Files

   ; Übergabeparameter beim Aufruf:

   ; a0 = Zeiger auf Name der File-Namentabelle als ASCII-File
   ; d0 = Speichertyp für die zu ladenden Files

   ; Rückgabeparameter:

   ; a0 => Zeiger auf Tabelle der Daten im Speicher
   ; d0 = 0 => Error ...
   ; d0 > 0 => Anzahl der geladenen Files

   ; Außerdem nötig:
   ; Load-File-Modul (S.E.M.-Projekt Teil 2)
   ; Betriebssystemroutinen
AllocMem =      -198
FreeMem  =      -210
   ; Konstanten:
execbase =      $4          ; Exec Basisadresse
   ; Load File-Tabelle - Modul zum Laden einer Reihe von Files,
   ; deren File-Namen in einer ASCII-Tabelle übergeben werden
loadtab:
   movem.l d1-d7/a1-a6,-(sp) ; Registerinhalte retten
   exg     d0,d6             ; Speichertyp retten
   moveq   #1,d0             ; Speichertyp für Tabelle: egal
   bsr     loadfile          ; ASCII-Tabelle laden
   move.l  d0,d7             ; Länge des ASCII-Files retten
   beq     errorltab         ; keine File-Tabelle ? ... Error !
   moveq   #0,d5             ; Zähler für File-Zahl
   move.l  a0,a2             ; Zeiger auf ASCII-Text
   move.l  a0,a3             ; nochmal Zeiger auf ASCII-Text
loadtabloop:
   moveq   #79,d1            ; maximal 80 Zeichen für File-Name
   lea     zwfile,a5         ; Zwischenspeicher für File-Namen
lookforreturn:
   move.b  (a3),(a5)+        ; nächstes Zeichen kopieren
   move.b  (a3)+,d0          ; und nochmal lesen
   cmp.b   #10,d0            ; Zeichen = LineFeed ?
   beq     returnfound       ; ja ! Super ! File-Name fertig
   cmp.b   #13,d0            ; Zeichen = CarriageReturn ?
   beq     returnfound       ; ja ! Super ! File-Name fertig
   cmp.b   #42,d0            ; Zeichen = "*" ?
   beq     exitloadtab       ; ja ! Tabelle fertig !
   dbra    d1,lookforreturn  ; nächstes Zeichen
returnfound:
   clr.b   -(a5)             ; Null-Byte ans Ende des File-Namen
   lea     zwfile,a0         ; Zeiger auf File-Namenspeicher
   move.l  d6,d0             ; Speichertyp nach d0
   bsr     loadfile          ; File laden
   move.l  d5,d4             ; Nummer des Files mal 8 ergibt
   asl.w   #3,d4             ; Zeiger auf Position in Memorytab
   lea     memorytab,a4      ; Zeiger auf Memorytab
   move.l  a0,0(a4,d4)       ; Adresse der Daten sichern
   move.l  d0,4(a4,d4)       ; Länge der Daten sichern
   addq.l  #1,d5             ; File-Nummer plus 1
   cmp.l   #31,d5            ; Schon mehr als 32 Files geladen ?
   bls     loadtabloop       ; nein ... also weiter
exitloadtab:
   move.l  a2,a1             ; Zeiger auf File-Namentabelle
   move.l  d7,d0             ; Länge der File-Namentabelle
   move.l  execbase.s,a6     ; Exec-Basisadresse
   jsr     FreeMem(a6)       ; Speicher freigeben
   lea     memorytab,a0      ; Zeiger auf Memorytab
   move.l  d5,d0             ; Zahl der Files (-1) nach d0
   addq.l  #1,d0             ; +1 => tatsächliche Zahl der Files
exitltab:
   movem.l (sp)+,d1-d7/a1-a6
   rts
errorltab:
   moveq   #0,d0             ; Zahl der Files = 0 für ERROR!
   bra     exitltab          ; Fertig !
memorytab:  blk.l 64,0       ; Tabelle der Adressen und Längen
zwfile:  blk.w 41,0          ; Zwischenspeicher für File-Namen
```

Blanking-Interrupt einzubinden. Dem Modul wird in *a0* ein Zeiger auf das Programm übergeben und in d0 die Priorität, mit der es innerhalb des Interrupt-Servers ausgeführt werden soll. Die Priorität sollte nicht zu hoch sein, damit das Betriebssystem immer zu seinem Recht kommt. Außerdem sollte die Rechenzeit, die die Routine benötigt, wenigstens etwas weniger als eine 50tel Sekunde betragen, damit nicht die nächste Interrupt-Anforderung schon ansteht, wenn der Interrupt gerade beendet ist. Um die Routine wieder aus dem Interrupt zu entfernen, wird das Modul bei *RemoveVtB* aufgerufen.

Das zweite Assembler-Modul LoadFile-Tabelle dient dazu, eine Reihe von Files, deren File-Namen in einem ASCII-File aufgeführt sein müssen, zu laden. Dem Modul wird in *a0* ein Zeiger auf den Namen das Script-Files übergeben, in dem die File-Namen aufgeführt sind, und in *d0* der Speichertyp, in den die Daten geladen werden sollen. Als Rückgabeparameter wird in *a0* ein Zeiger auf die Tabelle der Adressen und die Längen der Speicherblöcke mit den jeweiligen File-Inhalten geliefert und in *d0* die Zahl der geladenen Files. Im ersten Langwort der Tabelle steht die Adresse, an der die Daten des ersten Files stehen, im zweiten die Länge der Daten, im dritten die Adresse der Daten aus dem zweiten File usw. Das ASCII-File, das die Namen der zu ladenden Files enthält, darf in jeder Zeile nur einen File-Namen enthalten, und in der letzten Zeile, am Ende der Liste der File-Namen, muß ein '*'-Zeichen stehen. Es können maximal 32 Files geladen werden. Dieses Modul wird zusammen mit dem Start- und dem LoadFile-Modul aus dem zweiten Teil die Aufgabe haben, die jeweils gewünschten Soundeffekte für S.E.M. nachzuladen. Es kann natürlich auch jede beliebige andere Ansammlung von Files nachladen. Z.B. eine Reihe von Bilddaten- oder Sprite-Files...vielleicht hat einer der Leser Verwendung dafür.

Das dritte Modul, Clear-Memory-Tabelle, dient dazu, eine beliebige Zahl von Speicherblöcken freizugeben. Dem Modul wird in *a0* ein Zeiger auf die Tabelle der Speicherblöcke übergeben und in *d0* die Zahl der freizugebenden Speicherblöcke. Die Tabelle muß oben genanntes Format haben, d.h. immer zuerst die Adresse eines Speicherblocks, danach seine Länge, dann die Adresse des nächsten Speicherblocks usw. Auch dieses Programm-Modul ist recht universell einsetzbar. In fast jedem Programm wird mehr als einmal irgendwelcher Speicher alloziert, und wenn die Adressen und die Längen der Speicherblöcke, die ohnehin immer zwischengespeichert werden müssen, in Form einer oben genannten Tabelle abgelegt werden, kann sämtlicher Speicher in einem Aufwasch freigegeben werden.

So ... damit wieder genug für heute. Ich hoffe, das Thema dieses Teils des S.E.M.-Projektes war nicht zu trocken ... das nächste Mal kommt das Programm-Modul, das die Kommunikation des S.E.M. mit der Außenwelt, sprich den fremden Programmen aus den fernen Kontinenten BASIC, C oder Modula übernimmt, und dann ist der S.E.M. auch schon (fast) fertig und einsatzbereit. Bis dahin gute Erholung!

```
    ; Programm  : Sound-Effect-Machine
    ; Modul     : Clear Memory-Tabelle
    ; by        : Dan Dark Software / Jörg Schließer
    ; Version   : V1.0 / April 1990
    ; Assembler: Kick-Ass V1.20

    ; Modul zum Freigeben einer Anzahl von Speicherblöcken

    ; Übergabeparameter beim Aufruf:

    ; a0 = Zeiger auf Tabelle der Speicherblöcke
    ; d0 = Anzahl der freizugebenden Speicherblöcke

    ; Rückgabeparameter:
    ; keine

    ; Betriebssystemroutinen
FreeMem  = -210

    ; Konstanten:
execbase = $4            ; Exec-Basisadresse

    ; Clear Speicher-Tabelle - Modul zum Freigeben einer Reihe
    ; von Speicherblöcken. Die Tabelle enthält jeweils zuerst ein
    ; Langwort mit der Adresse des Mem-Blocks, dann ein Langwort
    ; mit der Länge des Speicherbereichs.

cleartab:
    movem.l d1-d7/a1-a6,-(sp) ; Registerinhalte retten
    exg     d0,d5             ; Zahl der Speicherblöcke sichern
    move.l a0,a5              ; Zeiger auf Speichertabele
    subq.l #1,d5              ; Zähler -1 für dbra-Befehl
    move.l execbase.s,a6      ; Exec-Basisadresse
cleartabloop:
    move.l (a5)+,a1           ; AdrePzeiger auf Speicher
    move.l (a5)+,d0           ; Länge des Speicherblocks
    beq     emptyblock        ; Länge=0 ... geht nicht !
    jsr     FreeMem(a6)       ; Speicherblock freigeben
emptyblock:
    dbra d5,cleartabloop      ; nächsten Speicherblock
exitcleartab:
    movem.l (sp)+,d1-d7/a1-a6; Register zurückhohlen
    rts
```

# AMIGA-GRUNDLEHRGANG

## gehört zu jedem Amiga Computer

Hardcover
Bestell-Nr.
ISBN 3-923250-57-6

### *WICHTIGE MERKMALE:*

*★ Das Buch für den richtigen Einstieg mit dem Commodore AMIGA ★ Auf über 400 Seiten werden dem Leser leicht verständlich die Grundlagen der Computertechnik und der Umgang mit Hardware erklärt ★ Ein ausführlicher Hauptteil ist dem Einsatz der grafischen Benutzeroberfläche des Betriebssystems gewidmet. Hier erläutert das Buch Fenster, Pulldown-Menüs und die vielen anderen Teile der **Workbench** ★ Wer die Maus nicht mag, der kann aus dem Kapitel über den **Command Line Interpreter (CLI)** entnehmen, wie man den AMIGA auch ohne Maus einsetzen kann ★ Ein weiterer Bereich des Buches ist die Einführung in die Programmiersprache **BASIC**. Eine umfangreiche Befehlsübersicht sowie einige Interessante Programme dienen der Erlernung und dem guten Training von BASIC ★ Anhänge wie z. B. ein **Index** und eine **Sachworterklärung** bieten das schnelle Nachschlagen und Auffinden wichtiger Punkte ★ **Mit dem Buch erhalten Sie eine Programmdiskette mit allen abgedruckten Listings.** Damit können die Beispielprogramme ohne die Mühe und Arbeit des Eintippens auf dem Computer nachvollzogen werden.*

### *AUS DEM INHALT:*

***1. Die Hardware des AMIGA***

*★ die versch. AMIGA-Modelle ★ die Diskettenstation ★ Anschluß eines Druckers ★ Monitore am AMIGA ★ Erweiterung des AMIGA-Systems ★ Einstieg in die MS-DOS Welt mit dem AMIGA ★ Die „Innereien" des AMIGA (RAM, ROM u. Prozessoren)*

***2. Das Betriebssystem des AMIGA***

*★ Betriebssysteme und ihre Bedeutung ★ Die Benutzeroberfläche des AMIGA ★ Steuerung der Workbench ★ Arbeiten mit Maus, Fenstern und Pull-Down-Menüs ★ Verwendung von Disketten, Dateien, Directory ★ Die Programme der Workbench Diskette im Einzelnen ★ Der CLI und seine Bedienung ★ Kopieren, Löschen und Batch-Bearbeitung im CLI*

***3. Programmieren in Amiga-Basic***

*★ Die Bedienung des Basic-Interpreters ★ Variable in Basic ★ Schleifenstrukturen ★ Die IF-Abfrage ★ Proceduren zur Programmstrukturierung ★ Graphik-Programmierung in AMIGA-BASIC ★ Dateiverwaltung ★ ausführliche Befehlsübersicht mit detaillierten Erklärungen*

***4. Zum Training***

*★ Programm-Diskette mit allen abgedruckten Listings ★ Sachworterklärung (Fachwörter-Lexikon) ★ Ausführlicher Index (Stichwortverzeichnis mit entspr. Verweisen)*

**BESTELL-COUPON** an Heim-Verlag
Heidelberger Landstraße 194
6100 Darmstadt-Eberstadt

Bitte senden Sie mir _____ St. AMIGA -Grundlehrgang incl. Programmdiskette für **DM 59,–**
**zzgl. Versandkosten DM 6,–**
**Gesamtpreis DM 65,–**

☐ per Nachnahme ☐ Verrechnungsscheck liegt bei

Name, Vorname _____

Straße, Hausnummer _____

PLZ, Ort _____

***Benutzen Sie auch die in KICKSTART vorhandene Bestellkarte***

**Heim Verlag**
*Heidelberger Landstraße 194*
*6100 Darmstadt-Eberstadt*
*Telefon 0 61 51 - 5 60 57*

**Schweiz**
Data Trade AG
Landstr. 1
CH - 5415 Rieden - Baden

# GRUNDLAGEN DER DATEN-KOMPRESSION

von Oliver Wagner

**In bezug auf Speicherplatz sind Computeranwender nie zufriedenzustellen. Obwohl sich in knapp zehn Jahren der Hauptspeicher eines durchschnittlichen Heimcomputers vertausendvierundzwanzigfacht hat, gehören Disklaufwerke, RAM-Erweiterungen und Festplatten immer noch zu den am meisten verkauften Zusatzgeräten.**

Anstatt nun den zur Verfügung stehenden Speicher immer weiter zu erhöhen, bietet es sich eigentlich an, den bereits vorhandenen besser auszunutzen. Da das Speicherproblem nicht erst seit Erscheinen des ZX-80 besteht, wurden schon recht früh Verfahren entwickelt, Daten zu komprimieren. Ein einfaches Verfahren ist das sogenannte "RUN-LENGTH-ENCODING".

Plakativ dargestellt bedeutet das etwa: Warum soll ich hundertmal hintereinander ein "A" schreiben, wenn ich genausogut "100 * A" sagen könnte? Dieses Verfahren wird mit verschiedenen Methoden realisiert. Zum einen kann man vereinbaren, daß ein bestimmtes Byte als Steuerzeichen definiert ist, das eine Sequenz mit folgender Bedeutung einleitet:

```
Steuerzeichen Byte Anzahl
```

Die Sequenz definiert also, daß das Byte "Byte" "Anzahl" mal hintereinander folgt. Da mit dieser Methode keine Folgen mit "Anzahl" größer 255 dargestellt werden können, führt man einfach noch ein zweites Steuerzeichen ein, bei dem "Anzahl" als Datenwort (zwei Bytes) abgelegt ist:

```
Steuerzeichen Byte LB_Anzahl
HB_Anzahl
```

Der Vorteil dieses Verfahrens ist, daß sowohl das Packen als auch das Entpacken der Daten recht schnell geht, da man sich auf Byte-Länge beschränkt. Auch die programmtechnische Realisierung ist echt simpel. Ein wesentlicher Nachteil ist, daß das Byte "Steuerzeichen" auch als Daten-Byte innerhalb der zu packenden Daten vorkommen kann. Dann muß man das einzelne Byte mit einer Sequenz mit "Anzahl" gleich 1 ersetzen:

```
Steuerzeichen Steuerzeichen 1
```

Hierdurch wird das eine Byte auf drei Bytes aufgebläht. Man kann den Effekt vermindern, wenn man die Daten vorher analysiert und als Steuerzeichen die am wenigsten vorkommenden Bytes verwendet.

Eine andere Realisierung des "Run-Length-Encoding" sieht folgendermaßen aus: Das erste Byte wird immer als Beginn einer Sequenz angesehen. Ist dieses Byte positiv, bedeutet dies, daß "Anzahl" Bytes folgen, die 1:1 übernommen werden. Ist das Byte negativ, bildet man das Zweierkomplement und wiederholt das folgende Byte "Anzahl" mal.

Dieses Verfahren ist nur sinnvoll, wenn man von vornherein weiß, daß die zu packenden Daten häufig gleiche Byte-Folgen enthalten, z.B. Grafikdaten. Folgerichtig wird das "Run-Length-Encoding" im IFF-Standard zum Pakken von Bilddaten verwendet. Die verschiedenen Verfahren des "Run-Length-Encoding" haben alle einen wesentlichen Nachteil: Es müssen Fol-

## RUN-LENGTH-ENCODING

Die Folge

```
20 20 59 48 23 58 33 f9 a9 01 38 20 20 20 20 20 20 95 44 23 ff ff ff 00
```

wird mit Steuerzeichen = f9 zu

```
20 20 59 48 23 58 33 f9 f9 01 a9 01 38 f9 06 20 95 44 23 ff ff ff 00
```

Die Folge

```
20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20
```

dagegen zu

```
f9 20 18
```

## HUFFMANN-SQUEEZING (Beispiel mit einem Code von 6 Bytes)

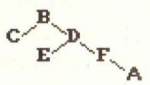
Text:

```
ABCBBDBBEBFBABCBDBEBFBDBFBDBCCCBDBE
```

Häufigkeitstabelle:

```
A = 2
B = 17
C = 5
D = 4
E = 3
F = 3
```

Baum:




Bittabelle (Beispiel)

```
B = 01
C = 100
D = 110
E = 1110
F = 1010
A = 10110
```

Bits pro Byte:

```
ABCBBDBBEBFBABCBDBEBFBDBFBDBCCCBDBE
52322322424252323242423242323332324
```

ø = 2.8

gen gleicher Bytes vorliegen, damit eine nennenswerte Reduzierung des Datenumfangs möglich ist. Das mag bei Grafikdaten u.ä. gegeben sein, bei Programmen oder Texten mit Sicherheit nicht. Hier setzt das "Huffmann-Verfahren" an: Anstatt jedem Byte genau acht Bit zuzuorden, verteilt man entsprechend der Häufigkeit des Auftretens an die verschiedenen Bytes Bit-Folgen verschiedener Längen. Häufig auftretende Bytes erhalten so Folgen mit bis runter zu zwei Bits, seltener auftretende Bytes mit bis zu 16 Bits. Die Idee spiegelt sich auch im Morsealphabet wider, wo dem "e", dem am häufigsten auftretenden Buchstaben, ein einzelner Punkt zugewiesen wird und den am seltensten auftretenden Buchstaben oder Zeichen eine relativ lange Folge von Punkten und Strichen. Das Verfahren ist praktisch immer erfolgreich, da es, mathematisch gesehen, nur scheitern kann, wenn jedes Zeichen innerhalb der Daten genau gleich oft vorkommt; in der Praxis ist das eigentlich nie der Fall. Allein beim Textpacken macht sich bereits die sprachbedingte Häufigkeitsverteilung der Buchstaben bemerkbar; und auch im Programmcode kommen manche Bytes gar nicht (illegale Opcodes!), manche Bytes häufiger vor (z.B. "JSR xx(A6)").

**Das Verfahren ist praktisch immer erfolgreich, da es, mathematisch gesehen, nur scheitern kann, wenn jedes Zeichen innerhalb der Daten genau gleich oft vorkommt — in der Praxis ist das eigentlich nie der Fall.**

Die technische Realisierung des "Huffmann-Verfahrens" ist schon schwieriger als die des "Run-Length-Encoding": Zuerst wird eine Häufigkeitstabelle der in den Daten vorkommenden Bytes angelegt. Diese wird dann in einen Binärbaum umgewandelt, so daß das Byte mit der größten Häufigkeit die Wurzel bildet und die Häufigkeit mit der Tiefe des Baums abnimmt. Entsprechend der Tiefe wird dann jedem Blatt eine Bit-Folge zugewiesen.

Ist die Tabelle der Bit-Folgen fertig, werden die Daten Byte für Byte in die entsprechenden Bit-Folgen umgewandelt und abgespeichert. Die Bit-Tabelle wird dabei mitabgespeichert. Beim Entpacken werden dann einfach die Bit-Folgen durch die ursprünglichen Bytes ersetzt.

Der Nachteil des Verfahrens liegt in der Arbeit auf Bit-Ebene begründet: Die Mikroprozessoren sind in ihrem Befehlssatz grundsätzlich auf die Datenlänge Byte und Vielfache derselben festgelegt. Zwar ist die 680x0-Familie mit leistungsstarken Befehlen zur Bit-Manipulation ausgestattet, trotzdem brauchen die häufigen Bit-Verschiebungen beim "Huffman-Squeezing" wesentlich mehr Zeit als das byteorientierte "Run-Length-Encoding": Eine der wenigen Anwendungen, bei denen sich der vielgerühmte 68010-Prozessor überhaupt bemerkbar macht.

Auf dem AMIGA stehen jede Menge Programme zur Datenkompression zur Verfügung: Zum einen gibt es die Archivierungsprogramme, die hauptsächlich dazu dienen, Programme, Texte u.ä. für die Übertragung per DFÜ zusammenzufassen und zu packen; zum anderen sind da Programm-Cruncher, die ausführbare Programme packen und beim Laden in "Echtzeit" wieder entpacken. Zu den ersteren zählen das bekannte "ARC" sowie "ZOO" und in letzter Zeit "LHARC". Sowohl "ARC" als auch "ZOO" haben, unter anderem, das "Huffman-Verfahren" im Repertoire, während "LHARC" mit dem recht neuen "LZHUF"-Verfahren arbeitet: einer Mischung aus "Huffmann-Squeezing" und "Run-Length-Endcoding" auf Bit-Ebene.

In der nächsten Ausgabe werden wir Ihnen die für den AMIGA erhältlichen Datenkompressionsprogramme einmal ausführlich vorstellen und in Sachen Geschwindigkeit und Effektivität miteinander vergleichen.

# Software Neuheiten

## Amiga PLOT
**Version 4.2**

Amiga PLOT ist eine Plotter-Emulations-Software, mit der Zeichnungen auf Ihrem Drucker in hoher Qualität ausgegeben werden können.

Erforderlich ist folgende Hardware:

- AMIGA 500, 1000 oder 2000, Disketten-Laufwerk, mindestens 512 KByte freier Speicher (RAM).
- Einer der Drucker:
  - 8/9-Nadel vom Typ EPSON FX-80, EPSON JX-80, EPSON RX-80
  - 24-Nadel vom Typ EPSON LQ-500, EPSON L-850
  - Laser-Drucker vom Typ HEWLETT-PACKARD LASERJET
  - oder ein Drucker, der zu den oben genannten vollständig softwarekompatibel ist.

Die Software-Voraussetzungen:

- Betriebssystem Kickstart/Workbench Version 1.1, 1.2 oder 1.3,
- ein CAD-Programm, das die Ausgabe und Abspeicherung von PLGL-Daten in einer Datei ermöglicht (PLGL bedeutet Plotter Graphic Language, ähnlich HPGL oder RD-GL). Vier PLGL-Befehle werden verarbeitet: Stift senken, Stift heben, Linien-Typ und Stift-Wahl. Die Ausgabe muß in ganzzahligen (integer) Koordinaten in absoluten Werten erfolgen.

Durch Kontroll-Files bestehen umfangreiche Möglichkeiten, das CAD-Programm an Amiga PLOT anzupassen.

Das Programm PLOT zeichnet mit folgenden maximalen Auflösungen:

| Drucker-Typ | horizontal Dots/Inch | vertikal Dots/Inch |
|---|---|---|
| 8/9-Nadel | 240 | 216 |
| 24-Nadel | 360 | 180 |
| Laser | 300 | 300 |

Bei Verwendung eines EPSON-JX80 Druckers (oder voll kompatiblen Druckers) können Zeichnungen auch farbig erstellt werden (maximal 7 verschiedene Farben).

Das maximale Druckformat beträgt 8 Zoll (horizontal) mal 10 Zoll (vertikal).

Amiga PLOT ist nicht kopiergeschützt und läßt sich auf der Festplatte installieren. Es verfügt über keinen Hardwareschutz („Dongle") und keinen Paßwortschutz.

**DM 98,-**

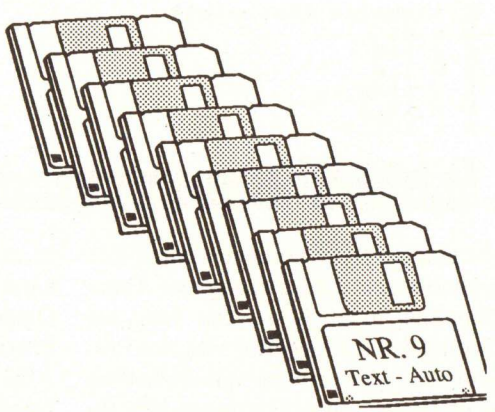
## Amiga ETIKETT-COMMANDER

Der ETIKETT-COMMANDER bedruckt genau die 3,5"-Label der Disketten. Er legt gleichzeitig eine Datenbank für Ihre Disketten an und druckt auf Wunsch ein Inhaltsverzeichnis Ihrer Disketten aus.

Das Programm hat eine benutzerfreundliche Oberfläche, ist voll menügesteuert und läßt sich mit der Maus sehr einfach bedienen. ETIKETT-COMMANDER ist weiterhin multitaskung-fähig, d.h. während Sie z.B. mit Ihrem Textverarbeitungsprogramm arbeiten, werden im Hintergrund Ihre Etiketten (Label) gedruckt.

Auf den Etiketten können Sie durch Anklicken ein beliebiges Sinnbild – beispielsweise ein Flugzeug – einfügen.

Ein Programm, das Sie begeistern wird.




Vorteile des ETIKETT-COMMANDERS:

1. Labels werden in der passenden Größe Ihrer 3,5" Disketten gedruckt.
2. Sinnbilder zur besseren Unterscheidung der verschiedenen Disketten-Inhalte können mit eingefügt werden.
3. Fortlaufende Numerierung beim Ausdruck der Labels.
4. Einfache Verwaltung Ihrer Disketten- bzw. Programmsammlung dank der integrierten Datenbank.
5. Schnelles Finden bestimmter Programme durch eine Suchfunktion in der Datenbank, sowie schnelles Auffinden der betreffenden Diskette durch die Sortierung nach fortlaufenden Diskettennummern.
6. Ausgabe eines Reports, der alle Einträge Ihrer Datenbank enthält.
7. Benutzerfreundliche Oberfläche, d.h. voll menügesteuert und natürlich multitasking-fähig.

– Alle genannten Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen –

**DM 69,-**

## BESTELL-COUPON

Bitte senden Sie mir: ____ **Amiga PLOT** **à DM 98,- S-8003**

____ **Amiga ETIKETT-COMMANDER** **à DM 69,- S-8004**

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

Name, Vorname _____

Straße, Hausnr. _____

PLZ, Ort _____

Oder benutzen Sie die in KICKSTART eingeheftete Bestellkarte

**Heim Verlag**
*Heidelberger Landstraße 194*
*6100 Darmstadt-Eberstadt*
*Telefon 0 61 51 - 5 60 57*

In der Schweiz:
Data Trade AG
Landstr. 1
CH - 5415 Rieden-Baden

KICK START
AMIGA ZEITSCHRIFT

# ABO

KICK START
AMIGA ZEITSCHRIFT

ABO

Absender
(Bitte deutlich schreiben)

Vorname/Name

Straße/Nr.

PLZ/Ort

Postkarte

Bitte freimachen

**Heim Verlag**
Heidelberger Landstr. 194
6100 Darmstadt 13

KICK START
AMIGA ZEITSCHRIFT

**'TOP 12'**
**Mein Lieblingsspiel**

Absender:
(Bitte deutlich schreiben)

Vorname/Name

Straße/Nr.

PLZ/Ort

# TOP 12

Mein Lieblingsspiel

Wettbewerbsbedingungen siehe
TOP 12 in diesem Heft

Bitte freimachen

MAXON Computer GmbH
Redaktion KICKSTART
TOPSOFT / TOP 12
Industriestr. 26

6236 Eschborn

KICK START
AMIGA ZEITSCHRIFT

# PD Bestellung

KICK START
AMIGA ZEITSCHRIFT

PD Bestellung

Absender
(Bitte deutlich schreiben)

Vorname/Name

Straße/Nr.

PLZ/Ort

Postkarte

Bitte freimachen

MAXON Computer
Redaktion KICKSTART
Industriestraße 26

6236 Eschborn

KICK START
AMIGA ZEITSCHRIFT

# ABONNEMENT

Ja, bitte senden Sie mir das KICKSTART Computer Magazin ab _____
für mindestens 1 Jahr (11 Hefte) zum ermäßigten Preis von jährlich DM 70,— frei Haus.
(Ausland: Nur gegen Scheck-Voreinsendung DM 90,— Normalpost).
Der Bezugszeitraum verlängert sich nur dann um ein Jahr, wenn nicht 6 Wochen vor Ablauf des Abonnements gekündigt wird.

Name

Vorname

Straße/Nr.

PLZ Ort

Gewünschte Zahlungsweise bitte ankreuzen

☐ Bequem und bargeldlos durch Bankeinzug

Konto-Nr. BLZ

Institut Ort

☐ Ein Verrechnungsscheck über DM_____ liegt bei.

☐ Vorauskasse per Zahlung auf unser Postscheck-Konto Ffm, BLZ 500 100 60, Kto.-Nr. 5537-602

**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.**

Datum Unterschrift

Datum, 2. Unterschrift

KICK START
AMIGA ZEITSCHRIFT

## 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.**

TOP SOFT

SOFTWARE-HITPARADE

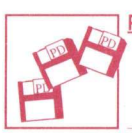
***Meine bevorzugten Programme für den Amiga***

Bitte nur die Rubriken ausfüllen, deren Programme Sie gut kennen, bzw. mit denen Sie viel arbeiten. Nicht jedes Feld muß ausgefüllt werden. (Teilnahmebedingungen siehe Heft)

GRAFIKPROGRAMME _____

TEXTVERARBEITUNG _____

MUSIKPROGRAMME _____

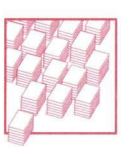



PD-PROGRAMME _____

HILFSPROGRAMME _____

DESK-TOP-PUBLISHING _____

PROGR.-SPRACHEN _____



DATENBANKEN _____

KICK START
AMIGA ZEITSCHRIFT

## 'TOP 12'

**Mein Lieblingsspiel**

KICK START SPEZIAL

AMIGA KICK START 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

KICK START
AMIGA ZEITSCHRIFT

## PD Bestellung

Datum

# UNREAL

Bereits vor mehreren Monaten hatte die KICKSTART-Redaktion UNREAL von UBI-SOFT angekündigt. In diesen Tagen wird es nun endlich ausgeliefert. Was das Spiel grafisch zu bieten hat, ist wirklich beeindruckend, man kommt aus dem Staunen eigentlich nicht mehr heraus. UNREAL soll Soft- bzw. Parallax-Scrolling in alle vier Himmelsrichtungen, Stereosound, 8 unterschiedliche Levels uvm. beinhalten. Insgesamt soll das Spiel auf drei Disketten ausgeliefert werden. UNREAL ist in zwei unterschiedliche Gameparts unterteilt. Der erste Teil stellt eine Mischung aus "Barbarian" (Psygnosis) und "Shadow of the Beast" dar, im zweiten Teil steuert man einen Flugsaurier durch eine 3D-Landschaft. Die Geschwindigkeit ist wirklich beeindruckend, allerdings wirkt die Grafik etwas grobkörnig. Das Demo konnte zumindest voll überzeugen. Was da aus dem AMIGA herausgekitzelt wurde, kann sich sehen lassen.

*Super Grafik, Parallax-Scrolling, riesen Sprites uvm. zeichnen UNREAL von UBI SOFT aus.*

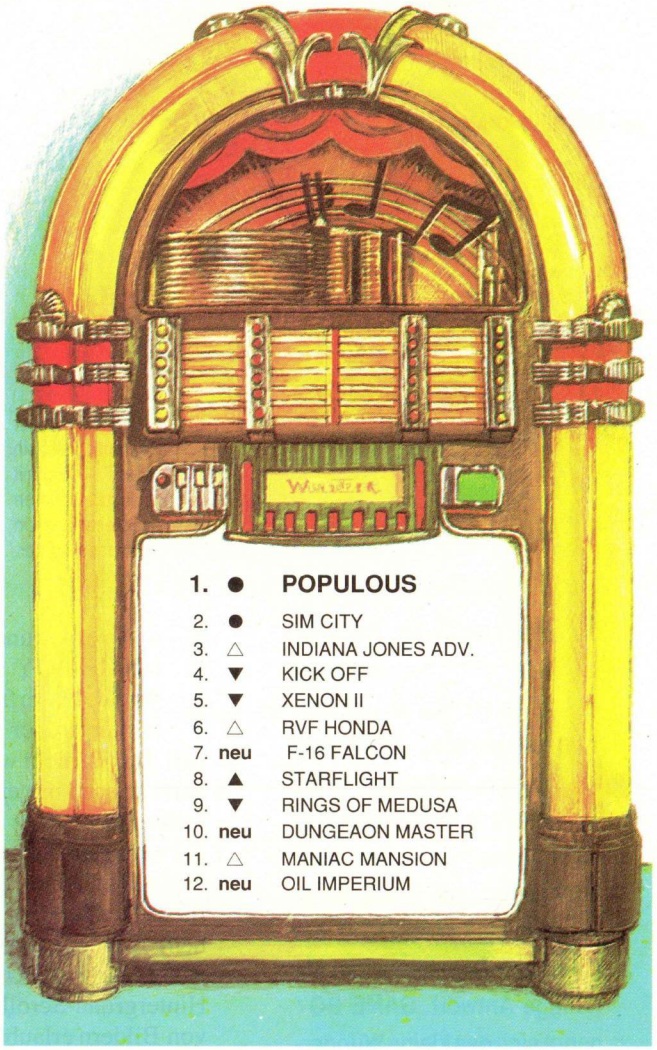
# FATAL HERITAGE

FATAL HERITAGE, die verhängnisvolle Erbschaft, stellt ein rein deutsches Adventure der Extraklasse dar, soviel läßt sich jetzt schon sagen. 10 MByte zum Teil animierte Grafik auf drei vollgepackten Disketten (gepackt), TFMX-Sound, Action-Teile, Bedienung komplett über Icons uvm. Im Spiel geht es darum, ein Testament wiederzubeschaffen, das urplötzlich verschwunden ist. Die Suche führt Sie über sämtliche Erdteile. Damit die ganze Sache aber nicht zu einfach wird, sitzt Ihnen ständig "DAS KARTELL" im Nacken. Am Anfang besitzt man noch 15 Minuten Vorsprung, aber der schwindet schnell. Grafisch ist FATAL HERITAGE eine Augenweide. Zwei Jahre sitzen die zwei Spiele-Newcomer schon an dem Programm und feilen daran herum. Spieltechnisch gesehen ist die Bedienung einfach und ausgeklügelt. Eine komplette Icon-Steuerung, komplett deutsch und eine fesselnde Handlung werden wohl über Monate begeistern. Laut Aussage der Programmierer soll man diese Zeit auch zum Lösen benötigen. Wer Adventures wie "Holidaymaker" oder die "Stadt der Löwen" liebt, wird sicherlich über FATAL HERITAGE begeistert sein. Erscheinen soll das Spiel Anfang Oktober.

*FATAL HERITAGE wird ein rein deutsches Adventure mit herrlicher, zum Teil animierter Grafik werden.*

# TOP 12

## Die aktuelle Spielehitliste



| | | |
|---|---|---|
| 1. | ● | POPULOUS |
| 2. | ● | SIM CITY |
| 3. | △ | INDIANA JONES ADV. |
| 4. | ▼ | KICK OFF |
| 5. | ▼ | XENON II |
| 6. | △ | RVF HONDA |
| 7. | neu | F-16 FALCON |
| 8. | ▲ | STARFLIGHT |
| 9. | ▼ | RINGS OF MEDUSA |
| 10. | neu | DUNGEAON MASTER |
| 11. | △ | MANIAC MANSION |
| 12. | neu | OIL IMPERIUM |

Mitmachen kann jeder, der die TOP 12-Postkarte (bitte keine andere!) ausgefüllt an uns zurückschickt. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen. Einsendeschluß ist der 31. August 1990. Karten, die nach diesem Termin eintreffen, werden im nächsten Monat berücksichtigt. Unter allen Einsendern verlosen wir wieder einen Stapel aktueller Spiele - Mitmachen lohnt sich!

# Spielen im Westentaschenformat

# DER GAME BOY

von ANDREAS KRÄMER

Der GAME BOY von Nintendo stellt ein tragbares Telespiel mit austauschbaren Spielmodulen in Stereosound dar.

**Daß der AMIGA ein Rechner ist, der sich hervorragend zum Spielen eignet, ist hinlänglich bekannt. Doch was macht man, wenn einem die Spielsucht in der U-Bahn, auf einer einsamen Insel oder hoch oben auf einen Berggipfel packt? NINTENDO hat für solche Gegebenheiten die richtige Antwort. GAME BOY nennt sich das kleine Wunderding, das es wahrlich in sich**

In Amerika und Japan gibt es den GAME BOY schon eine geraume Weile. Er erfreut sich dort einer immer größer werdenden Beliebtheit. Das ist nicht weiter verwunderlich, kann er doch mit einer Ausstattung und zahlreichen guten Features aufwarten, die es in sich haben. Stereosound durch einen Kopfhörer, LCD-Display, Batterie o. Netzbetrieb, Adapterkabel zu einem weiteren GAME BOY, eine leistungsstarke CPU, die butterweiches Hintergrund-Scrolling und Hunderte von Bildern erlaubt uvm.

Im Lieferumfang des Grundgerätes befinden sich der erwähnte Kopfhörer, das Adapterkabel, vier Batterien und das Spiel TETRIS. Fast jeder Computer-Besitzer kennt wohl dieses Spiel. Es erzeugt nach einer gewissen Spielzeit eine wahre Sucht. Die Umsetzung auf den GAME BOY läßt nichts zu wünschen übrig und scheut keinen Vergleich.

Der GAME BOY von Nintendo ist etwa 15 x 9 x 3 cm groß. Das LCD-Display mißt 5 x 4.5 cm. Als Joystick bzw. Steuereinheit dient ein kleines Kreuz, je nachdem, welche Kante des Kreuzes man drückt, bewirkt es eine entsprechendes Ereignis. Zwei Feuerknöpfe sind auf der rechten unteren Seite zu finden. Bei dem Spiel TETRIS bewirken die Knöpfe ein Drehen nach rechts bzw. links des jeweiligen Bausteins. Weiterhin findet man noch einen Start- und Select-Knopf. Auf der rechten Seite findet man den Lautstärkeregler, der, je nachdem, ob der Kopfhörer angeschlossen ist, den Stereosound regelt oder den eingebauten "Mono-Lautsprecher". Einen Kontrastregler für das LCD-Display entdeckt man auf der linken Seite des GAME BOYs. Er ist sehr sinnvoll, da je nach Blickwinkel der Bildschirm stark reflektiert. Ein Batteriekontrollämpchen gibt Auskunft über deren Ladezustand.

Gegenüber herkömmlichen tragbaren Telespielen besteht der Clou des GAME BOYs aber in der Tatsache, daß die Spiele über einen Modulstecker eingesteckt werden. Ein Modul besitzt in etwa die Abmessungen eines Streichholzbriefchens. In Deutschland waren die Module zum Zeitpunkt dieses Berichtes noch ziemlich rar. Mittlerweile hat sich das Bild mit Sicherheit gewandelt. Spiele wie SOLAR STRIKER (Ballerpiel), ASMIK WORLD (Spring- u. Hüpfspiel) oder NEMESIS (Ballerspiel) müßten erhältlich sein. Die Preise der Spielmodule betragen etwa 70.- DM und sind damit eigentlich recht hoch.

## FAZIT

Der GAME BOY von Nintendo hat es wirklich in sich. In der Redaktion wollte jeder mal das "Ding" mit nach Hause nehmen. Das Display ist zwar nur s/w, was aber vollkommen ausreicht. Der Stereosound kann ebenfalls überzeugen. Eigentlich ist es kaum zu glauben, daß er aus dem GAME BOY stammt. Wenn man ein entsprechendes Verbindungskabel besitzt, läßt sich der GAME BOY auch mit einer normalen HiFi-Anlage koppeln. Über Sinn und Zweck mag jeder selber nachdenken. Das Steuerkreuz ist feinfühlig und genau, damit dürfte man auch bei den härtesten Actiongames keine Schwierigleiten bekommen. Die besondere Features des GAMES BOYs, wie beispielsweise die Möglichkeit, zwei BOYs miteinander zu verbinden, werten die ganze Sache nur noch mehr auf. Der einzigste kleine Kritikpunkt besteht in der Tatsache, daß man auf dem LCD-Display manchmal recht wenig sieht, wenn man einen falschen Blickwinkel besitzt oder wenig Licht im Raum ist. Ob der GAME BOY den Erfolg erzielen kann, den er in Amerika und Japan erreicht hat, kann man noch nicht sagen. Ich "befürchte" aber, daß er das Zeug hat, auch den deutschen Markt zu erobern. Der Preis des GAME BOYs ist allerdings nicht ganz niedrig, allerdings schwanken die Preise doch gewaltig. Ob sich der Preis von knapp 270.- DM behaupten kann, möchte ich doch etwas bezweifeln.

*Hersteller: Nintendo*

*Anbieter: überall im guten Fachhandel*

*Preis: ca. 270.- DM*


# SPACE SOFT Int. — für viele die No. 1!

**AMIGA CARTRIDGE (The Kick 2)**
- — externe Kickstart-Umschaltung
- — für alle Amigas A 1000/A500/A2000
- — kein Löten - kein Garantieverlust
- — für 1 ROM und eine Eprom-Version
- — zwischen 3 Betriebssystemen per Schalter wählen
- — eingabaute Resettaste (erspart den „Affengriff")
- — eingebaute Stoptaste (friert den Amiga ein - bei jedem Prg.)
- — in Kickstart 3/90 und Amiga Spezial 3/90 getestet - sehr gut!
- — Port 100 % durchgeführt - für jede Erweiterung!

**Kickstart-Modul = 79,- DM**
**dito inkl. 1.2 oder 1.3 = 149,- DM**
**Kickstart-Version auf Eprom = 85,- DM**

**A. F. D.**
Amiga Fast Drives
Amiga Festplatten für Amiga 1000 und Amiga 500
Autoboot auch unter Kickstart 1.2
je nach Platte bis 500 KB/Sek.
stabiles Amiga-farbenes Metallgehäuse (als Monitorunterst.)
fertig installiert - anstecken, anschalten - fertig!
superleise mit Autopark und Testprogramm
sauber verarbeitet mit 12 Monaten Garantie!
**33 MB = 899,- DM**
**65 MB = 1190,- DM**
ACHTUNG! Wir formatieren unsere Festplatten mit den richtigen Controllern - kein Hochpeitschen der MBs durch Verwendung von RLL-Controllern auf MFM-Platten!

**DER DATEN-SICHERHEIT WEGEN!**

**MEGA - MEM - 500**
Die ultimative Speichererweiterung für den Amiga 500
0 Wait Stait = superschnell
läuft ohne Probleme auch mit neuem Big Agnus
(! MB Chip-MEM)
erweitert den Speicher um 512 K auf 1 MB
101 % kompatibel
Hardwareabschalter und RAM-TESTSOFTWARE inklusive!

**= kompl. bestückt nur sensationelle 99,- DM inkl. Real Time Clock!!!**

**DIVERSES zu SPACE-PREISEN!**
- — Big Agnus 8372 A (1 MB Chip-MEM) **= 99,- DM**
- — Bootselector - um vom externen Drive booten zu können (bitte Amiga Type angeben) **= 19,- DM**
- — Disketten 3,5" NN 2S 2DD im 10er-Pack m. Etiketten **= 11,90 DM**
- — Mouse Pad ANTISTATIC! **= 9,90 DM**
- — Deluxe View 4.1, der Testsieger bei uns **= 369,- DM**
- — Joy Mouse Adapter **= 40,- DM**
- — Citizen Swift 24, der beste unter den 24-Nadlern, mit 2-Jahres-Garantie!! **= 759,- DM**

**Wir haben noch viel mehr, Liste gegen 2,- DM in Marken!!**

**AMIGA PUBLIC DOMAIN - SUPERSERVICE!!**
Wir haben ALLE Serien (über 200 verschiedene), z. B. Fish, Kickstart, Oase, RPD, TBAG, Paxum, Bavarian, Antaris, Digitan M. und viele mehr bis zur aktuellen Nr., z. B. Fish bis 394!

**Wir kopieren an einem Tag und nur mit Verify auf 101 %-Error-Free-Disketten - Garantiert!!!**
**Kopiergeb. inkl. 3,5"-Disk. = 2,30 DM!!!**

**AMIGA DRIVE 3,5"**
Mit durchgeführtem Bus bis DF3!
Autom. Diskchange, abschaltbar, Superslimline (1" hoch)
6 Monate Garantie, Auto.Conti.
inkl. Drive-Testsoftware!
**NUR: 175,- DM**

**AMIGA DRIVE 5,25"**
Leistung wie 3,5" jedoch zusätzlich 40/80 Track schaltbar, IBM-tauglich!
**NUR: 235,- DM**
**PS: Alle unsere Laufwerke sind im externen Amiga-farbenen Metallgehäuse!**
**Und als Zugabe:**
**die neue PD-Antivirus-Disk!**

**AMIGA 2000 Interndrive 3,5"**
zum internen Einbau mit Einbaumaterial und Einbauanleitung
100 % kompatibel und SUPERLEISE!
**Bei uns NUR: 159,- DM**

**ACHTUNG!**
**Wir verarbeiten nur Markenwaren!**
**Händleranfragen und Angebote willkommen!**
**Gesamtlieferprogramm anfordern, gegen 2,- DM in Marken.**
**Unsere Geräte haben - soweit erforderlich - keine FTZ-Nummer, Postbestimmungen bitte beachten!**

**SPACE - RAM - BOXEN/CARDs**
2 MB Card f. A500 inkl. Akku-Uhr = 579,- DM
2 MB Box f. A500 extern m. Busdurchf. = 679,- DM
8 MB Card f. A2000 (2 MB best.) = 799,- DM
8 MB Card f. A2000 kompl. best. = 1899,- DM
2 MB Box f. A1000 extern m. Busdurchf. = 679,- DM

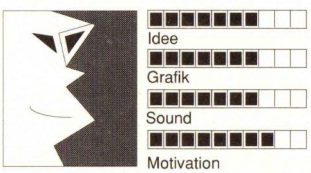
...die, die aus dem Rahmen fallen!
**Space Soft Int.**
Wagner
Altewiekring 39
(Eingang NUSSBERGSTRASSE!)
3300 Braunschweig
Tel. 05 31 / 7 40 51
Fax 05 31 / 7 11 60
ACHTUNG!
Sie können uns nicht von der Hauptstraße aus sehen.
Um zu uns zu kommen, müssen Sie bei Leistner um die Ecke gehen – Eingang NUSSBERGSTRASSE !!!!

# FLOOD

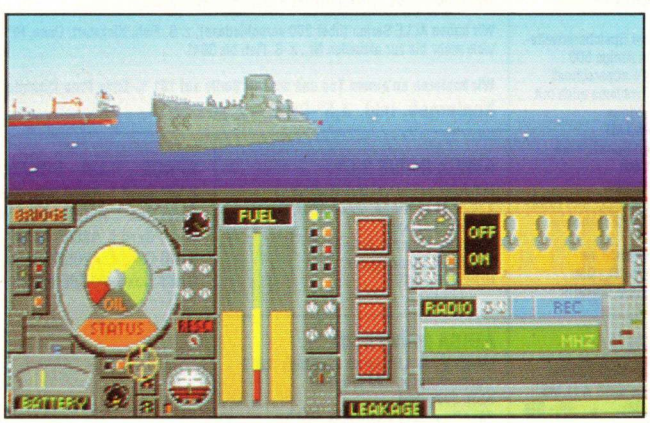
*FLOOD weiß zu begeistern, zahlreiche lustige Features tragen dazu bei.*

Das neueste Spiel aus dem Hause Electronic Arts erreichte jetzt die KICKSTART-Redaktion. Geschrieben wurde FLOOD vom Programmierer-Team BULLFROG, das sich für den Dauerbrenner Populous verantwortlich zeigte. Bei FLOOD handelt es sich freilich um eine ganz andere Spielidee. Das witzige, cartoonartige Plattformspiel bietet insgesamt 36 unterschiedliche Levels. Der Spieler steuert den kleinen putzigen Quiffy, dessen Aufgabe darin besteht, in diversen Höhlen den Müll zu beseitigen. Bevor es aber losgeht, kann man noch zwischen 4 Sprachen wählen, und man muß den Kopierschutz überwinden, der darin besteht, daß man Fragen über den Aufbau des mitgelieferten Posters gestellt bekommt. Ist auch diese Hürde genommen, kann man mit Hilfe von Paßwörtern in höhere Levels gelangen oder beim ersten Level anfangen. Damit die Sache nicht zu einfach wird, sind dem Spiel natürlich diverse Schwierigkeiten mitgegeben. Der ersten Schwierigkeit verdankt das Spiel seinen Namen FLOOD. Mit vortlaufender Spielzeit läuft das Level bzw. die Höhle mit Wasser voll, und da man nur einen begrenzten Sauerstoffvorrat besitzt, ist die ganze Sache ein Wettlauf gegen die Zeit. Die zweite Schwierigkeit besteht darin, die zahlreichen Unholde der Höhle unschädlich zu machen. Allerdings sollte man mit seinen Waffen sparsam umgehen, da sie knapp begrenzt sind. Die dritte Schwierigkeit besteht darin, den Müll ersteinmal zu finden, er ist nämlich in den labyrinthähnlichen Höhlen überall versteckt. Glücklicherweise kann Quiffy nicht nur tauchen, sondern auch an Decken und Wänden herumkrabbeln, was die Suche nach dem Müll enorm erleichtert. Hat man den ganzen Müll eingesammelt, muß man die Teleportstation aufsuchen, und man findet sich im nächsten Level wieder. FLOOD ist ein lustiges Spielchen mit ansehnlicher Grafik und gutem Sound. Die vielen Extras, die man überall in den Höhlen verstreut findet, müssen gezielt eingesetzt werden, so daß auch ein strategisches Element vorhanden ist. FLOOD weiß durchaus lange Zeit vor dem Bildschirm zu fesseln.

ddf




# USS John Young




*Kapitän eines Zerstörers: Wer will, kann sich versuchen.*

Die Welt im Jahre 1997 hat sich gewandelt. Während zuvor die wirtschaftliche und militärische Macht auf den Bereich der nördlichen Halbkugel verteilt war, liegt das Monopol für Handel, Schiffahrt und Energie nunmehr in den Händen der arabischen Welt. Grimmige Scheichs lassen alle feindlichen Schiffe von ihrer übermächtigen Flotte versenken. So kann das nicht weitergehen! Deshalb bekommt der Spieler in "USS John Young" die verantwortungsvolle Aufgabe, den entscheidenden Angriff gegen die arabischen Machthaber zu führen. Mit Hilfe eines hochtechnisierten Zerstörerschiffs wagt er sich auf hohe See. Über mangelnde Arbeit kann sich der angeheuerte Retter dort nicht beklagen. Zahlreiche Missionen in den unterschiedlichsten Einsatzgebieten, wahlweise bei Tag oder Nacht, sorgen für schweißtreibende Aktivitäten.

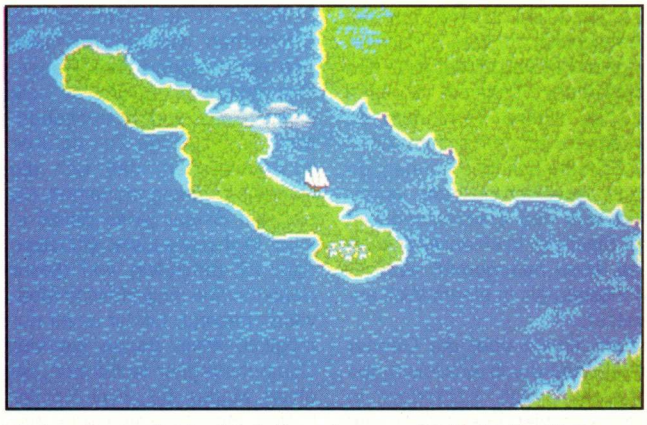
Um dem Feind so richtig den Garaus zu machen, ist das genaue Studieren der deutschen Anleitung empfehlenswert. Jeder Raum des Schiffs verfügt über die unterschiedlichsten Instrumente und Anzeigen, die bei einem plötzlichen Angriff des Gegners schnell erfaßt und bedient werden müssen. Gesteuert wird der Zerstörer mit Maus und Joystick. Der geübte Seeman verschafft sich anschließend einen Überblick über sein momentanes Einsatzgebiet und stellt mit Entsetzen fest, daß der Feind in unmittelbarer Nähe bereits die Geschütze auf ihn gerichtet hat. Jetzt heißt es: auf in den Kampf! Blitzschnell entscheidet sich der Admiral a.D. für den Einsatz eines computergesteuerten Torpedos und begibt sich per Mausklick ins entsprechende Menü. Aus vier verschiedenen Rohren schießt er die Geschosse los, deren Kurs er gegebenenfalls korrigiert. Sind alle feindlichen Objekte versenkt und die Missionen abgeschlossen, bekommt der siegreiche Kapitän zur Belohnung noch einen Orden verliehen, bevor am nächsten Einsatzort wieder die Kanonenrohre rauchen. Eine spannende Zerstörersimulation zu programmieren, ist Magic Bytes leider nicht geglückt. Grafik und Sound sind gerade noch erträglich, die Motivation hält allerdings aufgrund der sich oft wiederholenden Sequenzen nicht lange an. Außerdem wird der Spielfluß ständig unterbrochen, da fast alle Übersichten und Menüs einzeln nachgeladen werden müssen. Dafür müßte man die Programmierer zur Strafe im Meer versenken!

cbo

*Hersteller: Magic Bytes*
*Info: Ariolasoft*

# PIRATES!

"Kapitän, ein unbekanntes Schiff in Sicht". Sofort reagiert der Angesprochene (kein Geringerer als der berühmte englische Piratenkönig Crusader) und befiehlt seiner Mannschaft, sich zum Entern bereitzumachen. Tatsächlich segelt das Handelsschiff unter spanischer Flagge und leistet den Angreifern kaum Widerstand. Drei gezielte Kanonenschüsse genügen, und Crusader kann unter dem Jubel seiner Mannschaft einen weiteren Triumph verbuchen. Jetzt hält er den Zeitpunkt für geeignet, sich aus diesem gefährlichen Geschäft zu verabschieden. Im heimischen Hafen berichtet er dem Gouverneur von seinen Taten und wird dafür von offizieller Seite geehrt. Zufrieden mit seinem Lebenswerk entläßt er seine Weggefährten mit ihrem wohlverdienten Anteil und setzt sich auf einem kleinen Grundstück zur Ruhe. Doch vielleicht ist es auch nur ein Ausstieg auf Zeit, denn Crusader weiß ganz genau: Wen das Piratenfieber



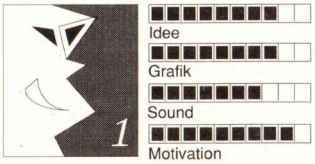
Die Landkarte gibt Auskunft über die augenblickliche Position.

gepackt hat, den läßt es nicht mehr los. Schon auf dem kleinen C-64 war "Pirates!" ein absoluter Dauerbrenner. Die lang erwartete Umsetzung auf den AMIGA hat alle Chancen, mindestens ebenso erfolgreich zu sein. Micro Prose hat sich zwar mit der Fertigstellung ewig Zeit gelassen, doch das Ergebnis kann sich sehen lassen: Stark verbesserte Grafik und Sound sowie eine durchdachte Maussteuerung machen "Pirates!" zu einem ganz heißen Tip auch für die AMIGA-Charts. Schon beim Öffnen der Verpackung wird deutlich, daß dies kein Spiel ist, das nebenbei im Handumdrehen zu lösen ist. Neben den beiden Programmdisketten befinden sich im Karton auch eine Seekarte, auf der alle wichtigen Inseln und Orte eingezeichnet sind, ein spezielles Merkblatt für die AMIGA-Version sowie ein hervorragend übersetztes 80seitiges Handbuch.
Ziel dieser hervorragenden Piratensimulation ist es, möglichst viel Geld, Ruhm und Ehre zu erlangen und somit ein neues Kapitel Piratengeschichte zu schreiben. Am Beginn des Spiels steht die übliche Auswahlprozedur: Hierbei stehen eine Karriere als Pirat oder das Nachspielen einer bestimmten historischen Situation zur Verfügung (für Anfänger nicht unbedingt zu empfehlen). Darauf folgen Name, Nationalität, Schwierigkeitsstufe und die Wahl einer besonderen Stärke (Fechten, Navigation, Medizin etc.). Da sehr viele Entscheidungen mit dem Degen ausgetragen werden, ist es hier ratsam, die Fechtkunst zu wählen. Nach der Beantwortung der Handbuchabfrage findet auch prompt die erste Auseinandersetzung um die Kapitänswürde statt: Dieser Kampf dient in erster Linie dazu, den Spieler mit der Steuerung beim Fechten vertraut zu machen. Die Steuerung erscheint anfangs zwar träge unbd ungenau, doch mit etwas Übung (und einem Blick in die Anleitung) bereitet sie keine größeren Schwierigkeiten mehr.
Bevor der Kapitän in See sticht, um seine ersten Lorbeeren zu verdienen, empfiehlt sich ein Besuch beim Gouverneur und den örtlichen Kneipen, um Informationen und möglicherweise auch neue Crewmitglieder zu

Bevor man einen Sieg erringt muß der angegriffene Kapitän per Degen besiegt werden.

erwerben. Wer Glück hat, bekommt von einer finster dreinblickenden Gestalt eine alte Schatzkarte angeboten, die keinesfalls ausgeschlagen werden sollte. Mit "Leave town" beginnt das eigentliche Abenteuer. Der Spieler steuert das Piratenschiff mit dem Joystick über eine Landkarte, wobei besonderes Augenmerk auf Wind und Wetter zu legen ist (Schnelligkeit!). Vor allem in Landnähe wimmelt es von Schiffen, die teilweise wertvolle Ladung an Bord haben. Sobald der Ausguck die Flagge des unbekannten Schiffes entdeckt hat, entscheidet der Kapitän auf Angriff oder Weiterfahren. Im Falle eines Angriffs kommt es auf die Zielgenauigkeit der Kanonen und die Manövrierfähigkeit des Spielers an. Um das feindliche Schiff endgültig zu erobern, nimmt der Kapitän seinen Degen und muß seinen Kontrahenten im Duell besiegen. Häufiges Abspeichern (auf einer formatierten Leerdiskette) ist Grundvoraussetzung für eine erfolgreiche Piratenlaufbahn, denn auch der beste Spieler ist nicht gegen alle Widrigkeiten des Schicksals (Untiefen, Unwetter, Verlust des Schiffes, überraschender Angriff etc.) gewappnet. "Pirates!" entfaltet seinen vollen Reiz erst nach einigen Spielstunden, da es eine Weile dauert, sich mit der Steuerung und den vielfältigen Möglichkeiten dieser anspruchsvollen "Action-Simulation" anzufreunden. Ständig erlebt der Spieler irgendwelche Überraschungen, auf die er in angemessener Weise zu reagieren hat, ständig sind wichtige Entscheidungen zu treffen. Wer die Anfangsschwierigkeiten überwunden hat, taucht in die Welt der Piraten im 16./17. Jahrhundert ein, die durch eine dichte und packende Atmosphäre zu fesseln vermag. Hierzu tragen auch die ansprechenden Grafiken und gut digitalisierten Sounds einiges bei, die im Vergleich zur C-64-Version deutlich verbessert wurden. Allein die Animation (z.B. beim Duell) hätte etwas besser und flüssiger ausfallen können. Doch dieses kleine Manko wird leicht durch die vielen positiven Eigenschaften des Programms wettgemacht. Durch die verschiedenen Schwierigkeitsgrade und die Möglichkeit, historische Situationen nachzuspielen, wird auch dem erfahrenen Kapitän noch eine Menge geboten, so daß der Spielspaß für lange Zeit erhalten bleibt.
fk/cbo

*Hersteller: Micro Prose*
*Info: Rushware*

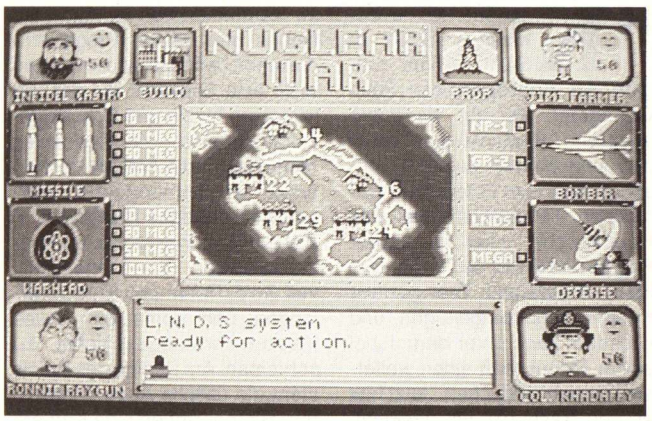


# NUCLEAR WAR

Willkommen beim Dritten Weltkrieg! Keine Gnade, kein Erbarmen. Als Anführer eines atomar hochgerüsteten Staates gilt es, alle Möglichkeiten auszuschöpfen, um in einem Wettstreit gegen vier Kontrahenten zu bestehen und den Schauplatz des Krieges als triumphierender Sieger zu verlassen. Bei der Wahl der Mittel darf man nicht zimperlich sein. Bomber, Raketen, Sprengköpfe mit einer Kapazität von 100 Megatonnen - alles kein Problem, solange nur genügend Menschen dabei umkommen.
"Nuclear War" macht auf den ersten Blick einen reichlich makabren Eindruck und ist wohl kaum als Geburtstagsgeschenk für zartbesaitete Gemüter geeignet. In diesem neuen Spiel von New World Computing wird gerüstet, gebombt und geschossen, daß es eine wahre Pracht ist. Angriffe mit todbringenden Raketen und Kampfflugzeugen stehen ständig auf der Tagesordnung. Groß ist der Ärger und die Enttäuschung, wenn ein sorgsam geplanter Vernichtungsschlag "nur" zu 27 Millionen Toten beim Gegner führt.
Durch den wirklich gelungenen satirischen Charakter des Spiels (man denkt unweigerlich an die englische Fernsehserie "Spitting Image") kommen moralische Bedenken bezgl. der eigenen Handlungsweise erst gar nicht auf. Hier wird nichts und niemand ernst genommen, weder die Politiker im Osten oder im Westen, noch die strategischen Kriegsplaner beim Militär, und schon gar nicht das heikle Thema "Dritter Weltkrieg". Insgesamt stehen zehn verschiedene Staatsmänner oder -frauen zur Auswahl, die am großen Bombenwerfen teilnehmen können. Darunter sind so illustre Namen wie Prime Minister Satcher, Ayatollah Kookamamie, Ronnie Raygun, Mao the Pun oder Infidel Kastro. Besonders bemerkenswert ist, daß alle Computergegner nicht nur ziemlich "intelligent" programmiert wurden (na ja, mehr oder weniger), sondern vor allem auch unterschiedliche Strategien verfolgen. Unter den zehn Figuren finden sich sowohl reine Kriegstreiber, die einen Bomber nach dem anderen losschicken (wer wohl?), als auch Vertreter der eher friedlicheren Sorte, die den Gegner durch Propaganda in die Knie zwingen wollen.

*10 unterschiedliche Charaktere stehen zur Auswahl.*

Nach Auswahl der vier Rivalen, die nach Wunsch auch per Zufallsfaktor vom Computer vorgenommen wird, kann die große Entscheidungsschlacht beginnen. Allerdings stehen weitaus weniger Handlungsalternativen zur Verfügung als bei anderen Strategiespielen wie beispielsweise "Balance of Power". Man hat lediglich die Wahl zwischen Aufrüsten, Angriff vorbereiten und ausführen, Verteidigungssystem installieren oder durch Propaganda die Bevölkerungszahl des eigenen Staates zu erhöhen. Dies hat andererseits aber den großen Vorteil, daß das Spiel nicht zu kompliziert wird, weil die Zahl der Bedienungselemente auf ein Minimum reduziert wurde. Selbst ohne Kenntnis der lesenswerten und witzigen Anleitung ist die Bedienung von "Nuclear War" ein Kinderspiel. Das Geschehen konzentriert sich auf



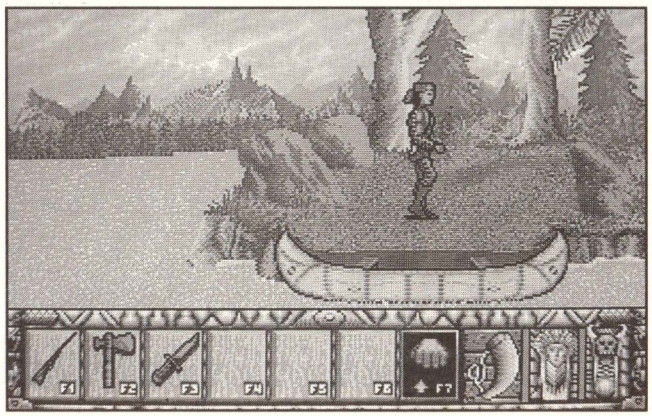

*NUCLEAR WAR ist sehr satirisch gehalten, so daß man schnell die makabre Handlung vergißt.*

zwei verschiedenen Screens. In dem einen (dem sogenannten "Diplomacy Terminal") werden in jeder Spielrunde die Aktionen festgelegt, im anderen Bildschirm sind auf einer fiktiven Weltkarte deren Auswirkungen zu erkennen.
"Nuclear War" wird komplett mit der Maus gesteuert, wobei alle Gadgets leicht zu erreichen und übersichtlich auf dem Bildschirm angeordnet sind. In der Mitte des "Diplomacy Terminal"-Screens ist das eigene Territorium zu erkennen, auf dem sich maximal fünf Städte befinden können. Je nach Bevölkerungszahl verändert sich das Erscheinungsbild der Siedlung. In einem einfachen Zelt leben naturgemäß weniger Menschen als in einem Wolkenkratzer.
Informationen über die Gegner erhält man durch Anklicken des entsprechenden Konterfeis in einer der vier Ecken. Wie gut oder wie schlecht das Verhältnis zu dem jeweiligen Kontrahenten ist, läßt sich leicht anhand von dessen Gesichtsausdruck und der neben dem Bild befindlichen Zahl ablesen. Generell gilt: je höher die Zahl, desto geringer ist die Gefahr, daß in der folgenden Runde von dort eine unangenehme Überraschung eintritt. Doch auch hier ist Vorsicht geboten! Absolute Sicherheit gibt es nicht, da manche Figuren ziemlich hinterhältig sind und gerade dann zuschlagen, wenn man es am wenigsten erwartet.
Bei diesem Kampf "Jeder gegen Jeden" kommt es allerdings nicht nur auf strategisches Geschick an, sondern auch das nötige Glück muß vorhanden sein. Von Zeit zu Zeit ereignen sich Katastrophen wie beispielsweise Erdbeben, Besuch von Außerirdischen oder mißglückte Atomversuche, die ungewollte Auswirkungen auf die Bevölkerungszahl haben.
Grafik und Soundeffekte sind für ein Strategiespiel dieser Art ungewöhnlich gut, vor allem der satirische Effekt kommt bei den zahlreichen witzigen Animationen hervorragend zum Tragen. Das Programm beinhaltet viele kleine Gags und Überraschungen, die für einige Zeit darüber hinwegtäuschen, daß sich die Handlung ständig wiederholt. Da sich der Sieger jedes Spiels in eine Highscore-Liste eintragen darf, ist zumindest von dieser Seite für eine längerfristige Motivation gesorgt. Leider ist es nur möglich, allein gegen die vier Computergegner anzutreten; an einen Modus für zwei Spieler haben die Programmierer bedauerlicherweise nicht gedacht, obwohl gerade dies zu manch interessantem Kampf führen könnte. "Nuclear War" gehört damit zu den Spielen, die anfangs eine Menge Spaß machen, deren Unterhaltungswert mit der Zeit aber etwas nachläßt.

fk/cbo

*Hersteller:* *New World Computing*
*Info:* *Ariolasoft*

# Colorado



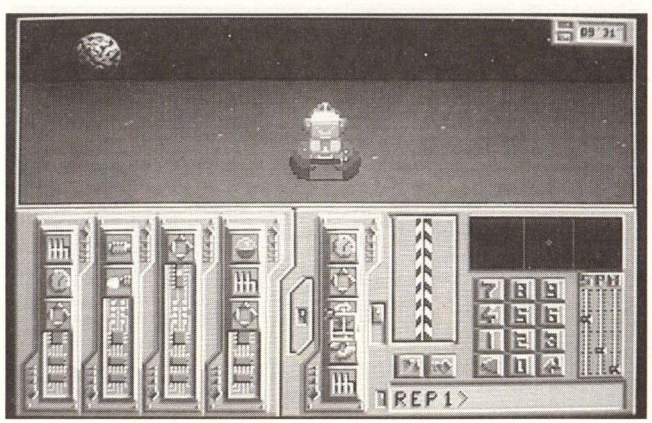
*Herrliche Grafiken sind bei Colorado implementiert, leider läßt die Animation aber sehr zu wünschen übrig.*

Wir schreiben das Jahr 1801, irgendwo in Colorado. Trapper David O'Brian kommt einem alten Cheyenne-Indianer zu Hilfe, den gerade die wilden Pawnies überfallen. Mutig vertreibt er die Peiniger, kann den Tod des alten Häuptlings aber nicht mehr verhindern. Bevor der Cheyenne in die ewigen Jagdgründe entschwebt, drückt er dem Abenteurer mit letzter Kraft eine Karte in die Hand. Sie zeigt den Weg zu einer geheimnisvollen Goldmine, wo unermeßliche Reichtümer ruhen. Vom Schatzfieber gepackt, macht sich O'Brian auf die Suche. In Silmarils neuem Action-Adventure übernimmt der Spieler erwartungsgemäß die Rolle des abenteuerlichen Trappers und versucht, sich den Gesetzen des Wilden Westens anzupassen. Die wichtigste Regel lautet: töten, um nicht selbst getötet zu werden. So besteht ein Großteil des Spiels darin, die massenweise auftretenden Gegner (Indianer, Banditen, wilde Tiere...) durch gezielte Schüsse oder Axthiebe auszuschalten. Mit etwas Glück lassen die Feinde nach ihrem Ableben einen Gegenstand zurück, der O'Brian im weiteren Verlauf des Geschehens nützlich ist. Zu Beginn besitzt O'Brian nur Flinte, Axt, Messer und ein wenig Pulver zum Nachladen seines Gewehrs. Das fahrbereite Kanu außer acht lassend, macht sich O'Brian zu Fuß auf den Weg. Sobald er den Bildschirmrand erreicht, wechselt die Hintergrundgrafik, was immer einige Zeit dauert und unangenehmerweise den Spielfluß unterbricht. Ein ordentliches Scrolling wäre hier besser am Platze. Da die ersten Szenen kaum Gefahren bergen, sind sie ideal dazu geeignet, sich mit der komplizierten Steuerung vertraut zu machen. Vorsicht in Ufernähe oder an steilen Berghängen! Dank der ungenauen Steuerung stürzt man leicht in die Tiefe. Der geringste Fehltritt beendet das Spiel. Schon zu Beginn stößt O'Brian auf die ersten Gegner, die allerdings kein großes Hindernis darstellen. Der Schwierigkeitsgrad steigt jedoch schnell an, da immer mehr Treffer nötig sind, um einen Feind außer Gefecht zu setzen. Erschwerend kommt noch hinzu, daß sie sich nicht willenlos abschlachten lassen, sondern selbst ganz gehörig auszuteilen verstehen. Mit jedem Treffer fällt die Energieanzeige des Trappers, bei Null ist das Spiel logischerweise beendet. Wer sich mit der nervigen Steuerung vertraut gemacht hat und über die ersten Bilder hinauskommt, wird mit prächtigen Grafiken en masse belohnt. Einfach wunderschön! Das kann ich von den Animationen allerdings nicht behaupten. Schade! "Colorado" besitzt viele kleine Schwächen: ungenaue Steuerung und schwache Animationen. Nur wer darüber hinwegsehen kann, erlebt ein unterhaltsames Wild-West-Abenteuer.

fk/cbo

*Hersteller: Silmarils/Palace*
*Info: Ariolasoft*

# Dark Century



*"Dark Century" ist wirklich gehörig in die Hosen gegangen.*

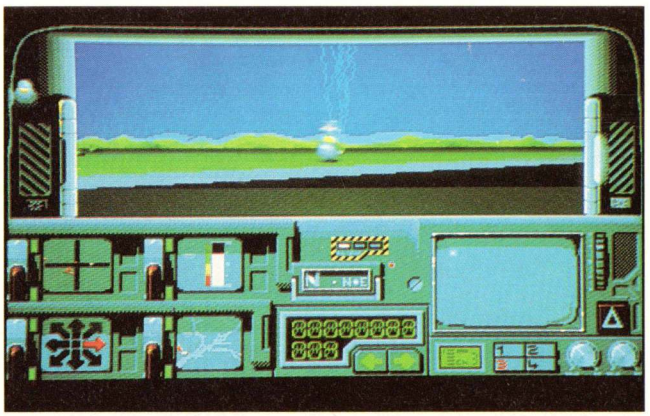
Düstere Zukunftsaussichten: Schenkt man den Storyschreibern von "Titus" Glauben, so nimmt die Kriminalität im Jahre 2290 erschreckende Ausmaße an. Alle Gefängnisse sind überfüllt, deshalb hält die Justiz viele Verurteilte in riesigen Satelliten gefangen, die irgendwo im Weltraum treiben. Zur Bewachung der Schwerverbrecher patrouillieren Aufseher mit riesigen Panzern. Falls ein Gefangener versucht zu fliehen, wird damit die Verfolgung aufgenommen. Dummerweise sind ein paar Gauner in den Besitz einiger Kampfpanzer gelangt. Mit aller Entschlossenheit versuchen sie zu entkommen, und die korrupte Regierung zu stürzen. Eine wirklich spannende Hintergrundgeschichte, das muß man Titus ja lassen! Wenn doch bloß das Spiel nicht so primitiv und langweilig wäre. Die Aufgabe des Spielers besteht schlicht und ergreifend darin, die feindlichen Panzer aufzuspüren, um sie mit gezielten Feuerstößen zu vernichten. Zwischendurch schaut man auf den Scanner, der sämtliche Objekte anzeigt. Da gibt es verbündete Panzer in gelber Farbe, Gegner (rot) und grüne Energieblasen. Letztere bieten die einzige Möglichkeit, verlorene Energie wieder aufzufrischen. Wer sich nicht im Automatik-Modus befindet, sondern die Steuerung seines Panzers selbst übernimmt, wird auf den Scanner nicht verzichten können. Damit spürt der Panzerpilot seine Gegner auf und feuert. Wer sich allerdings lieber gemütlich im Sessel zurücklehnen und die Kämpfe in aller Ruhe beobachten möchte, programmiert die Bordcomputer. Es ist möglich, jedem Panzer mit Hilfe von Icon-Befehlen ein eigenes Programm zu verpassen. Damit suchen die Kampfmaschinen ihre Gegner selbständig und versuchen, diese durch geschickte Manöver auszuschalten. Das ist noch das interessanteste Feature, das "Dark Century" zu bieten hat. Ansonsten ist das Game eine totale Schlafpille. Auch wenn zu Beginn des Spiels die Erwartungen durch den gelungenen Vorspann mit Raytracing-Grafiken recht hoch sind, kann Titus Panzerspielchen aber in Sachen Spielbarkeit überhaupt nicht überzeugen. Die Darstellungen von Panzer und Planetenoberfläche sind mehr als kläglich. Außer der fetzigen Begleitmelodie hat das Game nichts zu bieten. Wer auf der Suche nach einer gelungenen Panzersimulation ist, der sollte um "Dark Century" einen großen Bogen machen. Sie könnten es sonst bereuen.

cbo

*Hersteller: Titus*
*Info: Ariolasoft*

# Resolution 101

In der ferner Zukunft überwiegt die Kriminalität, und rücksichtslose Drogenbarone regieren die Welt. Da Abhilfe dringend notwendig ist, ordnet die Regierung an, daß ein Gefangener, der freikommen möchte, die Verbrecher samt ihrer Helfeshelfer enttarnen muß. Dieses neue Gesetz "Resolution 101" ist nicht leicht durchzusetzen. Eine ganze Anweisung beinhaltet 20 Missionen und erfordert versammelte Anstrengungen und Findigkeit, die zahlreichen Untersektionen der Stadt zu säubern.



*Auf der Jagd nach Drogenbossen düst man mit seinem Gleiter über wüste, futuristische Landschaften.*

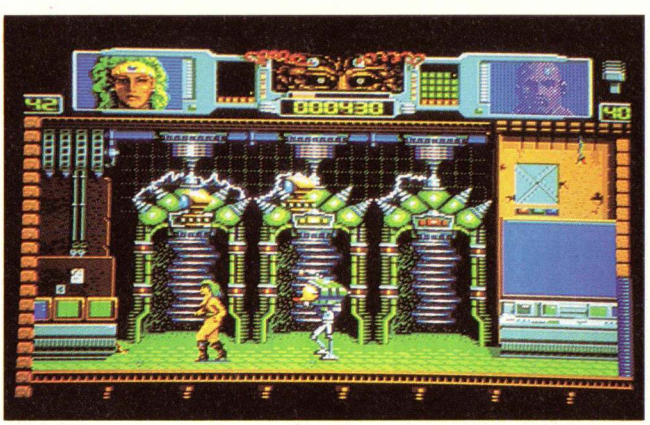
Sie haben zu Anfang nur die Standardausrüstung um Ihr Ziel zu erreichen, ein kleines, an Ihrem Schaumlöffelschiff festgeschnalltes Maschinengewehr und fünf Leben, die in der Form von fünf Schaumlöffeln erscheinen und jedesmal ersetzt werden, wenn Sie ein unpassendes Ende treffen. In Ihrer Maschine finden sich eine Menge Instrumente, die Ihnen beim Kampf gegen die feindlichen Flugmaschinen nützlich sind. Radar-Panels, Waffenstatusanzeige, Kompaß, Zeiger, Bildschirm, Leuchtdioden, Warnlichter zuerst eine schier undurchschaubare Technik. Aber mit der Zeit kommt man damit zurecht. Wenn die Alarmlampe leuchtet, weiß der Erfahrene, daß ein Drogenbaron dabei ist, sein Werk zu vollenden. Lustig ist das TV-Display, auf dem man die animierten Gesichter der gekauften Parteigänger bewundern kann, wenn sie beim Beschuß Grimassen schneiden oder während des Rückzugs in Gelächter ausbrechen. Wenn die gerissenen und nicht zu unterschätzenden Gangster ihre Drogen in Kanistern abwerfen, muß man diese möglichst schnell aufsammeln und die Verbrecher ins Jenseits befördern. Andere Kanister enthalten jede Menge Geld. Es ist deshalb besonders wichtig, sie aufzusammeln und sich dafür in den wenigen Geschäften der Stadt neue Schiffe und Ausrüstung zu besorgen. Beim Aufsammeln von vier gelben Kanistern wird Ihre Versicherung erhöht. Graue Behälter zerstören Ihre Maschine. Ebenso schädlich sind die schwarzen Kanister. Wenn Sie schnell und ruckelfrei über die wüste, futuristische Landschaft gleiten, kann man den Drogenbaronen in ihren bonzigen Maschinen begegnen. Aber Sie können Sie nicht zerstören, bevor Sie nicht ihre Helfeshelfer beseitigt haben. Versuchen Sie es dennoch, werden Sie diesen Schritt sicher bereuen. "Resolution 101" ist ein komplexes "Such- und Zerstörspiel", das von Level zu Level schwieriger wird. Gute dreidimensionale Vektorgrafik mit außergewöhnlichen, ansprechenden, dreidimensionalen Sprites vermitteln eine realistische Umgebung. "Resolution 101" ist mit seinen vielen Features ein angemessener Nachfolger von "Archipelagos".

ddf/pl

*Anbieter: Millenium*

# HAMMERFIST

In ferner Zukunft spielt die furchteinflößende Kraft der Hologramme eine bedeutende Rolle in der Gesellschaft. Menschen mit besonderen Begabungen werden ausgewählt und in Hologramme verwandelt. Die Persönlichkeiten zweier dieser Hologramm-Menschen, Hammerfist und Metalisis, sind durch einen Computerfehler verschmolzen worden und haben nur noch das Ziel, die Centro-Holographix-Cooperation zu vernichten. Sie kontrollieren nun diese zwei Persönlichkeiten auf ihrem Weg, indem Sie gegen alles kämpfen, was auf dem Bildschirm erscheint.
Beide haben besondere Eigenschaften - Metalisis ist flink, kann gut treten und hat einen Kopf, mit dem sich eine Nuß knacken ließe. Hammerfist ist superstark, mit einem Schlag wie Mike Tyson, und hat eine Laser-Pistole, die gleichzeitig als Faust dient - daher der Name Hammerfist.




*Bei Hammerfist kommt garantiert keine Langeweile auf!*

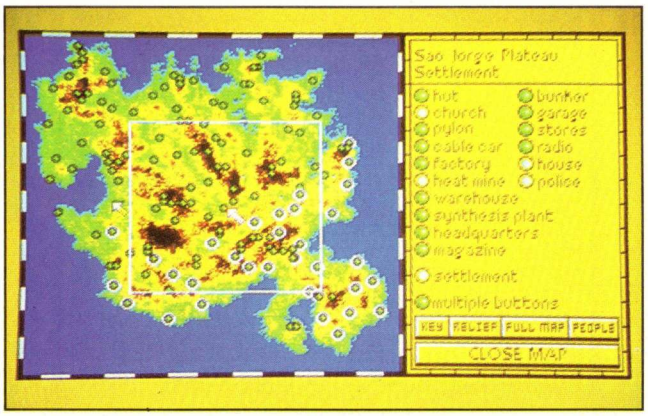
Durch seine Komplexität ist Hammerfist allerdings mehr als ein reines Kampfspiel. Die Energie der beiden "Helden" wird kontinuierlich im Kampf gegen die Feinde geschwächt und muß ständig an den Energiekapseln, die als Bälle erscheinen, aufgefrischt werden. Die Hauptaufgabe im Spiel ist, die Fähigkeiten der beiden Persönlichkeiten richtig einzusetzen und sich so durch die Levels zu schlagen - macht schon Spaß. Obwohl das Spiel zuerst oberflächlich erscheinen mag, wird es doch spannend, wenn man sich erst einmal in die Joystick-Kontrolle eingearbeitet hat. Die erste Aufgabe ist, die Sicherheitstüren zu öffnen, indem man das Computerpult zerstört. Die Animation der Sprites kann sich sehen lassen, und viele farbige Grafiken und gute Effekte und die Action in den vielen Levels des futuristischen Komplexes machen Hammerfist zu einem Spiel, das man haben sollte, wenn man diese Art von Spielen mag!

ddf

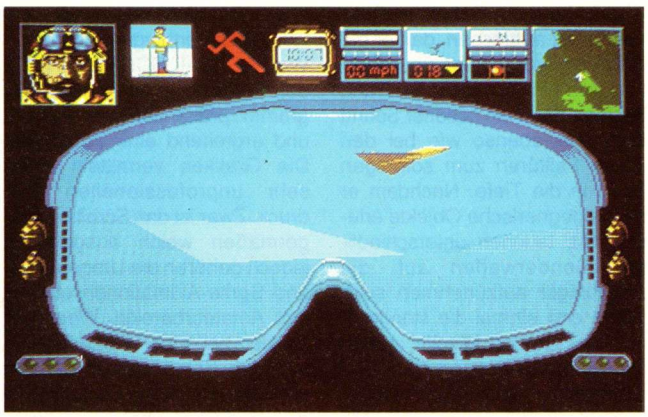
*Hersteller: Vivid Image*

# MIDWINTER

Dieses erstklassige "Megaspiel" wird in einer außergewöhnlich großen Schachtel ausgeliefert. Kein Wunder - denn das 200 Seiten starke Handbuch, ein Übersichtsbogen, die Landkarte und das Programm selbst benötigen schon eine Menge Platz. Midwinter ist mehr als ein gewöhnliches Computerspiel. Man sollte es besser als einen Dauerknüller bezeichnen. Eins der ersten Probleme, die man bei diesem Programm hat, hängt mit seiner Komplexität zusammen. Wenn Sie sich nicht genau mit dem Handbuch befassen, werden Sie im Dunkeln tappen.




*MIDWINTER ist derart komplex, daß man es auf einer Seite eigentlich gar nicht beschreiben kann.*



*Fraktallandschaften begleiten das Spiel von Anfang bis Ende.*

Am besten klären wir erstmal den Hintergrund. Wir befinden uns im 21. Jahrhundert. Eine globale Klimakatastrophe hat die Erde in ein Chaos verwandelt. Überall herrscht arktische Kälte - endloser Winter. In einer bestimmten Gegend sind Menschen zusammengekommen, um eine Interessengemeinschaft ihrer Ressourcen, die "FVPF" (The Free Village Peace Force) zu bilden. Dieser Gemeinschaft gehören 19 Friedensoffiziere an. Dieses Personal hat nicht besonders viel Arbeit, weil die Bewohner friedlich und gesetzestreu leben. Im Süden sieht die Sache aber schon ganz anders aus. Ein rücksichtsloser Diktator, der sich als "Masterman" bezeichnet, hat eine Reihe von Gegenden in seine Gewalt gebracht. Sie können sich sicher schon denken, worin nun Ihre Aufgabe besteht. Sie sollen diesen Diktator unschädlich machen.

"Masterman" hat auch schon einige seiner Häscher in Ihr Dorf geschickt, um es ein wenig zu berauben. Es wird deshalb mit Sicherheit Ärger geben, wenn die Halunken kurze Zeit später das Dorf erreichen. In der Rolle des Captain Stark muß man Streitkräfte zusammenstellen, um sich wehren zu können. Aber Sie haben es nicht leicht, da Sie erst einen langen Weg zurücklegen müssen, um die verstreuten Bewohner Ihres Einflußbereichs zu rekrutieren. Diese Sisyphusarbeit scheint kaum zu bewältigen zu sein.

Man startet zu Fuß oder auf Skiern. Auf dem Weg kann man Schneebuggies, Hanggleiter und sogar Kabinenlifte benutzen, um den mühsamen Weg zu erleichtern. Aber erst muß man diese nützlichen Maschinen finden! Mit einer Landkarte und gutem Willen bewaffnet, beginnen Sie, Rekruten anzuwerben. Es ist sehr wichtig, das nächste Schneemobil ausfindig zu machen, da es viel schneller ist als Sie mit Ihren Skiern. Auf der Karte werden Rekruten und feindliche Streitkräfte vermerkt. Man kann sich auch die vom Masterman überwältigten Ansiedlungen auf der Karte anschauen. Die dreidimensionale Landschaft und die Sicht durch die Schneebrille lassen das Spiel realistisch erscheinen.

Wenn Sie den Feind sichten, geht's bald los. Ein angeworbener Rekrut (nicht alle wollen mitmachen) wird unabhängig kontrolliert. Die Komplexität des Spieles wird erst richtig deutlich, wenn man eine größere Anzahl an Mitstreitern für sich gewonnen hat. Jeder hat seine speziellen Aufgaben und muß sie in einer bestimmten Zeit erledigen. Bis zu 32 Personen können in die Armee eintreten. Jede hat ihre Eigenheiten und Fähigkeiten. Diese Qualitäten werden in 14 Informationskriterien aufgeteilt. Dazu gehören Moral, Energie, Wachsamkeit, Treffsicherheit, Fahren, Skilaufen, Gleiterfahrung und Sabotagegeschick. Der Gesundheitszustand des Personals wird ebenfalls angezeigt. Ein Erste-Hilfe-Bildschirm erleichtert die Einschätzung der funktionalen Fähigkeit eines Spielers. Wenn Sie sich die Fähigkeiten Ihrer Kämpfer angeschaut haben, liegt es in Ihrer Hand, wo und wie Sie sie einsetzen. Schicken Sie einige zum Buggysuchen, andere zum Sabotieren und den Rest zum Rekrutieren von neuen Mitgliedern. Vorsicht! Gefahren lauern überall...

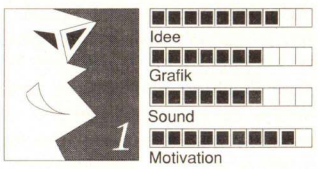
Und hier noch ein paar Tips: Verschwenden Sie keine Zeit mit Ihren Skiern, wenn andere Transportmittel zur Verfügung stehen. Wählen Sie die flacheste Route, selbst wenn sie länger erscheint als die kürzeste Strecke. Wenn Sie sich auf offenem Terrain bewegen, sollten Sie sich bewußt machen, daß Sie jederzeit unter feindlichen Beschuß geraten können. Mit Ihrem Gewehr und ein paar Handgranaten sind Sie aber den meisten Gefahren gewachsen. Kristansen ist der einzige Mann, der mit Ihnen per Funk kommunizieren kann. Er ist ein hilfreicher Kamerad, doch erst müssen Sie ihn finden. Das Hauptziel des Spiels ist, einen Weg zu finden, um alle feindlichen Streitkräfte zu überwältigen. Deshalb benötigt man nicht nur eine starke Armee, sondern auch Ressourcen. Viele zu erkundenden Gebäude enthalten alles, was man braucht.

Entscheidungen zu treffen, ist bei Midwinter fast alles. Und die benutzerfreundlichen Icons helfen dem Spieler dabei. Doch das hört sich leichter an, als es ist. Midwinter ist einfach zu komplex, um es in einer Vorstellung vollständig zu beschreiben. Wenn Sie erst einmal mit dem Spiel vertraut sind, ist der anfängliche Frust des Hineinarbeitens schnell vergessen. Die Grafik ist gut, wenn auch nicht besonders detailliert. Das Weiß des Schnees herrscht als Farbe vor, was auch der Grund dafür ist, daß die meisten Grafiken mit zu hohem Kontrast erscheinen.

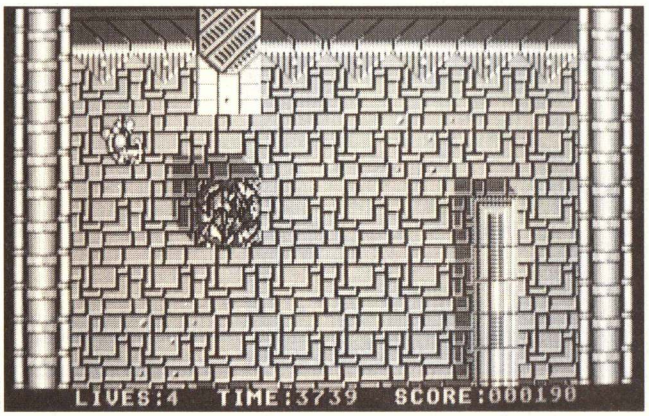
Midwinter kann man wohl als ein überragendes Spiel bezeichnen, das derartigen Tiefgang hat, daß ich zehn Seiten benötigen würde, um Ihnen ein richtiges Spielgefühl zu vermitteln. Wenn Sie sich die Größe des Handbuches anschauen, können Sie das sicher verstehen. Das Strategiespiel des Jahrzehntes mit Action-Einlagen ist nicht nur ein Hochgenuß, es ist ein absolutes Muß!

ddf, pl

*Anbieter: Microprose*



# FUTURESPORT




*Ballerfreunde aufgepaßt, Finger weg von Future Wars*

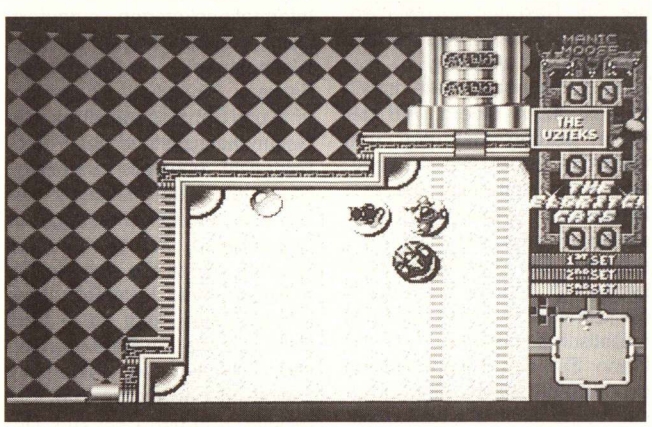
Der vielversprechende Titel dieses Programms führt den begeisterten Sportfan leider total in die Irre. Wer sich auf eine neue Sportsimulation mit Zukunfts-Touch freut, wird bitter enttäuscht sein. FUTURESPORT entpuppt sich als ein reines Ballerspektakel, das die grafischen und soundmäßigen Fähigkeiten der AMIGA-Chips auf niederster Sparflamme hält. Im Auswahlmenü entscheidet sich der ungeduldige Action-Freak für einen der vier zur Verfügung stehenden Kämpfer, und schon nimmt das Elend seinen Lauf. Dabei spielt es überhaupt keine Rolle, auf welchen der Fighter die Wahl fällt, denn die grafischen und spielerischen Unterschiede sind absolut unerheblich. Wer vor Beginn der Schlacht auf Nummer sicher gehen will, schaltet an dieser Stelle seinen Joystick auf Dauerfeuer um. So ist es möglich, ein frühzeitiges Verkrampfen der Fingermuskulatur zu verhindern, denn die aufdringlichen Gegner lassen die todbringende Wumme auf Hochtouren laufen. Aus der Vogelperspektive beobachtet man den todesmutigen Krieger bei seinem Marsch durch die feindlichen Territorien. Unterwegs begegnen ihm allerlei Unholde, die versuchen, seinen insgesamt neun Leben ein baldiges Ende zu setzen. Verfolgt von "Giants", "Scorpions", "Tribesmen" oder "Flying Beasts" eilt unser Held über die Plattformen und mäht alles um, was ihm in die Quere kommt. Dabei muß er verdammt aufpassen, daß er die Brücken vorsichtig überquert und sich nicht zu dicht am Rand bewegt, denn ein falscher Schritt führt hier ebenso wie bei den vielen Falltüren zum sofortigen Sturz in die Tiefe. Nachdem er einige gegnerische Objekte erledigt hat, tauchen unterschiedliche Sonderwaffen auf, die schleunigst aufzunehmen sind. Wenn erst einmal die standardmäßige "Guided Missile" gegen die technisch ausgereiftere und effektivere "Spray Gun" eingetauscht wurde, kennt die Abschlachterei keine Grenzen mehr. Vorbei an Mauern, Falltüren und fest installierten Geschützen hetzt das Männlein dem nächsten von insgesamt vier Leveln entgegen.

Was ACTUAL SCREENSHOTS den Spielefans mit diesem Programm präsentiert, ist schlicht und ergreifend eine Zumutung. Die Grafiken vermitteln einen sehr unprofessionellen Eindruck. Zwar ist das Scrolling einigermaßen weich ausgefallen, jedoch gehören die Umgebungs- und Sprite-Animationen eher in den Amateurbereich. Wenn der Spieler bei einer Konfrontation mit dem Feind schnell reagiert und sich aus einem Bildschirm in den anderen rettet, verschwinden die Sprites manchmal auf Nimmerwiedersehen. Da nutzt selbst eine Verfolgung nicht mehr viel, denn das Scrolling läuft zu allem Unglück nur nach oben oder seitwärts. Auch der Sound läßt zu wünschen übrig. Außer den obligatorischen Schuß- und Explosionsgeräuschen läuft nicht sehr viel. Der insgesamt schlechte Gesamteindruck wird durch programmiertechnische Fehlleistungen abgerundet. So tauchen beispielsweise beim Drücken der Leertaste Grafikfehler am Bildschirmrand auf, die aber glücklicherweise zu keinem Programmabsturz führen. Positiv sollte jedoch erwähnt werden, daß sich der begabte Spieler nach getaner Arbeit und stattlicher Punktzahl in einer Highscore-Liste verewigen kann. Wer ab und zu das Bedürfnis hat, sich mal so richtig mit der Kanone auszutoben und den Monitor zum offiziellen Schlachtfeld zu erklären, sollte sich nach einem anderen Game umschauen. Als Action-Spiel ist FUTURESPORT ein absoluter Flop.

cbo

*Hersteller: Actual Screenshots*
*Info: Rushware*

# Projectile



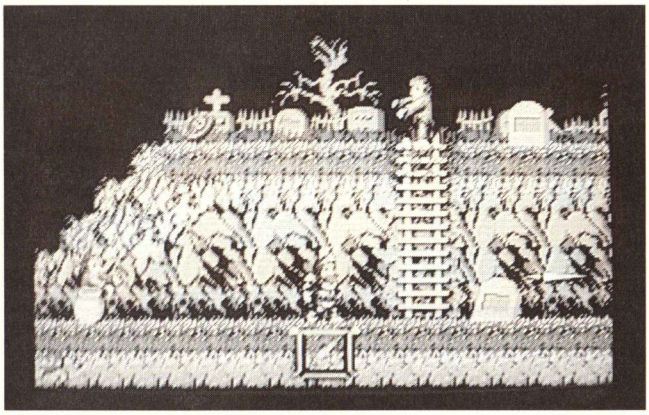

*Projectile" erinnert stark an den Klassiker "Speedball"*

Dieses Spiel von Electronic Arts befriedigt alle, die sehnsüchtig auf eine Neuauflage von Speedball warten. Man schaut wieder von oben auf das Spielfeld hinunter, das in fünf Teile segmentiert ist. Tunnel verbinden diese fünf Unterspielfelder miteinander, damit man durch sie in eins der Angriffs-, Mittel-, Verteidigungs- oder Wahnsinnsfelder gelangen kann. Man beginnt im mittleren Feld und steuert einen kleinen ovalen Spieler. Der Gegner besteht wahlweise aus zwei Computergegnern oder menschlichen Spielern. Mit einem speziellen Adapter können auch drei Leute zusammen spielen. Drei Zonen haben nur ein Tor. Eine andere hat eins für jeden Spieler, und in der Wahnsinnszone gibt es für jeden eine Toröffnung in einer Richtung. Ihr Ziel ist es, das eigene Tor zu verteidigen und in den gegnerischen Zonen Tore zu erzielen. Mit drei Spielern und einem Ball auf dem Spielfeld müssen Sie Ihr Geschick beweisen. Das Spiel hängt sehr stark von den Fähigkeiten der Spieler ab. Mit Geld kann man die Stärken der Spieler auf den Gebieten wie Geschwindigkeit, Kraft und Beschleunigung beeinflussen. Sogar Widerstandsfähigkeit gegen gegnerische Tacklings und Intelligenz können beeinflußt werden. Neben den umfangreichen Spielmöglichkeiten gibt es noch zahlreiche Aufgaben im Management. Man kann zwischen verschiedenen Teams wählen, im Ligamodus sein Können zeigen oder im Solospiel sein Glück versuchen. Die Atmosphäre ist meiner Meinung nach gut gelungen. Dazu tragen bestimmt die zahlreichen Musik- und Soundeffekte während des Spiels bei. Anzeigen auf dem Monitor helfen dabei, im Spiel nicht die Orientierung zu verlieren. So wird z.B. angezeigt, in welchem Feld man sich befindet, wieviel Zeit noch bleibt und welche Punktzahl man z.Z. erreicht hat. Es würde zu weit führen, auf alle anderen Features von Projectile einzugehen, doch sollte man noch erwähnen, daß ein Icon im Spiel ohne Funktion ist. Das läßt uns auf eine Nachfolgeversion hoffen. Es ist nicht leicht, dieses Spiel zu beurteilen. Ist es besser als Speedball? Machen Sie sich am besten selbst ein Bild! Auf jeden Fall ist es ebenso spielbar wie der "Vorgänger".

ddf/pl

*Anbieter: Electronic Arts*

# Ghost'n Goblins



*Der Klassiker Ghost'n Goblins ist endlich auf den AMIGA umgesetzt worden, allerdings gleicht er dem C64-Original sehr.*

Wer glaubt, unser heldenhafter Ritter aus ehemaligen C64er-Zeiten habe sich zur wohlverdienten Ruhe begeben und seine rostige Rüstung an den Nagel gehängt, täuscht sich gewaltig. Neues Spiel, neues Glück! So oder ähnlich lautet die Devise aus dem Hause "Elite". Ungeachtet der Tatsache, daß die Spielidee eventuell zum alten Eisen gehören könnte, macht sich unser tapferer Held der 90er Jahre erneut auf, um seine geliebte Jungfrau aus den mörderischen Klauen des bösen Herrschers zu befreien. Diesmal hat er jedoch den "Computer-Stall" gewechselt und eilt nunmehr durch die unerforschten Tiefen des 68000ers.

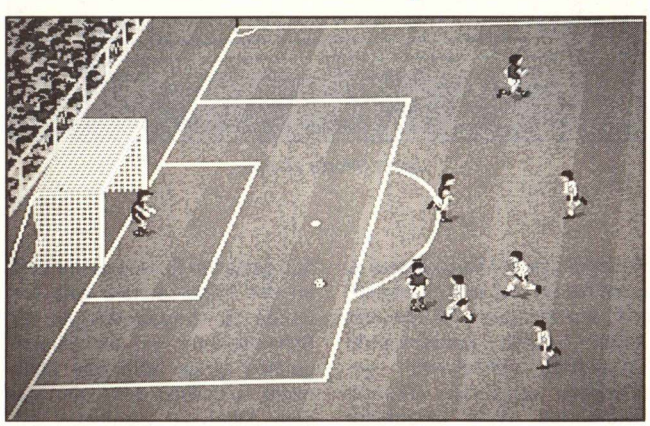
Obwohl "Ghost'n Goblins" heute bereits zu den Klassikern dieses Genres gehört, kann es sicherlich die interessierten Spielefans aufs Neue in seinen Bann ziehen. Der gefährliche Weg unseres kleinen Helden ist mit den unterschiedlichsten Kreaturen gepflastert. Bis er seine Geliebte wieder in die Arme schließen kann, muß er diese todbringenden Gefahren unversehrt überstehen. Auf gruseligen Friedhöfen trachten wiederauferstande Tote nach einem seiner insgesamt sieben Leben, in den Sümpfen versuchen geheimnisvoll gesteuerte Speere, ihm den Garaus zu machen. Sein Weg führt ihn weiter über Brücken, Schluchten und in Höhlen, wo riesenhafte Monster ihr Unwesen treiben. Zwar schützt ihn anfangs eine stabile Rüstung vor den Angriffen seiner Widersacher, doch bereits nach dem ersten Feindkontakt muß er sich dieser leider entledigen. Halb nackt wandelt der arme Wicht nun durch die eisige Nacht, um die Suche fortzusetzen. Zum Glück findet er nach erfolgreich bestandenen Kämpfen ab und zu eine Sonderwaffe oder gar einen neuen Blechanzug, so daß die ihm gestellte Aufgabe nicht zum unlösbaren Lebenswerk wird. Hat der Geisterjäger die sechs teilweise recht schwierigen Levels einigermaßen unbeschadet überstanden, kommt es zum unerwarteten Show-Down mit dem üblen Entführer. Ist auch diese Hürde genommen und der Bösewicht in die ewigen Jagdgründe verdammt worden, folgt eine herzzerreißende Schlußszene mit der heißgeliebten Braut. Happy End nach einer blutigen Jagd durch geheimnisvolle Nächte.

Kaum ist das Spiel geladen, fühlt man sich in vergangene Zeiten versetzt. Weder Sound noch Grafik haben sich gegenüber dem Original verändert, sogar die Begleitmelodie ist die alte geblieben. Auch Animationen und Spielablauf gleichen dem Original in allen Einzelheiten. Wer schon damals gerne den Joystick zur Hand nahm, wird sich bei dieser Version sofort wie zu Hause fühlen. Für die Insider ein kleiner Tip: Die Sonderwaffen, Grabsteine, Hügel und sonstige Hindernisse befinden sich an denselben Stellen, die Monster können auf die gewohnte Art und Weise erledigt werden. Ghosts'n Goblins ist und bleibt ein unvergessener Klassiker. Man wird durch Grafik und Sound der AMIGA-Version zwar nicht gerade vom Hocker gerissen, doch die Spielfreude läßt nicht lange auf sich warten. Aufgrund der guten Steuerung und der nicht allzu schweren Hindernisse ist ein Weiterkommen auch für Ungeübte kein aussichtsloses Unterfangen. Belohnt wird der Aufwand durch den Eintrag in die Highscore-Liste. Wer gerne über Grabsteine hüpft, auf Leitern klettert und aufdringliche Geister das Fürchten lehren will, sollte sich das Game ruhig einmal ansehen.

hr/cbo

*Hersteller: Elite*
*Info: Bomico*

# World Cup 90

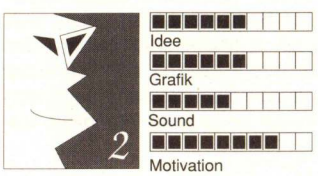


*Ein Nachzügler zur WM 90*

Inzwischen ist die Fußballweltmeisterschaft längst vorüber. Aber ich finde, daß anständige Fußballspiele nicht nur während der Saison aktuell sein sollten. Aus dem Land der Computerspiele kommt auch diese Fußballsimulation. Sie weist einige Besonderheiten auf, die es uns wert sein sollen, auch zu dieser Zeit einmal in das Programm hineinzuschauen. Neben allen üblichen Features bietet das Spiel eine Reihe von weiteren Möglichkeiten: eine lange Liste der beteiligten Teams, einen kompletten Teamstrip und Veranstaltungen. Man sieht das Spielfeld wieder von oben, aber die Sicht ist diesmal seitlich vom Spielfeldrand gewählt. Obwohl das Scrolling seitlich verläuft, steht die Handlung immer im Mittelpunkt. Die Bewegung der Spieler scheint zuerst nicht besonders flüssig zu sein. Aber wenn man erst einmal im Ballbesitz ist, wird das anders. Es ist erfreulich, daß einige graziöse und präzise Spielzüge ausgeführt werden können. Gleitende Angriffe stehen ebenso wie Fallrückzieher zur Verfügung, bei denen der Spieler ganz schön vom Boden abhebt. Es werden Züge unterstützt, die man bei sonst keiner Fußballsimulation findet. Der einzige Kritikpunkt ist die relativ langsame Spielweise, doch darüber kann man als Fußballfan leicht hinwegsehen. Selbst der Torwart zeigt von Zeit zu Zeit ein paar Glanzparaden. Ein interessantes Feature für faule Spieler ist die Option, das gesamte Turnier anzusehen, ohne selbst den Joystick zu rühren. Am schönsten ist "World Cup 90" im Zweispielermodus. Ob die Italiener genauso programmieren, wie sie Fußball spielen müssen Sie selbst entscheiden.

ddf/pl

*Anbieter: Genias*



# SLABS

Kennen Sie noch COSMIC BOUNCER? SLABS ist eine Variante des alten Spiels. Der Spieler steuert einen hüpfenden Ball über eine Plattformebene, die mit zahllosen Abgründen übersät ist. Ziel des Spiels ist es, ein Tor am Ende jeden Levels zu erreichen. Damit es noch schwieriger wird, wird es ein Lauf gegen die Zeit. Auf den Plattformen findet man diverse Symbole. Springt der Ball auf solch ein Symbol, tritt ein bestimmtes Ereignis ein. Beispielsweise wird der Ball nach vorne oder hinter katapultiert, die Steuerung wird umgedreht uvm. Zwei Geister machen das Balleben schwer. Eine Berührung sollte man tunlichst vermeiden. Das Spielprinzip ist sehr einfach, trotzdem besitzt das Spiel seinen Reiz. Insgesamt bietet es 100 Levels und 50 frei definierbare, die mit dem mitgelieferten Editor selbst erstellt werden können. Neben dem Einspieler-Modus existieren noch zahlreiche weitere. Im Double-Mode spielen zwei Spieler gleichzeitig, im Swing-Mode steuern zwei Spieler einen Ball, die Steuerung wechselt hierbei alle 10 Sekunden, und im RIP-Mode spielen die Spieler gegeneinander. Die Grafik von SLAPS ist ganz ansehnlich, bietet aber nichts Weltbewegendes. Beim Sound wurde ganz schön gespart. Was bleibt, ist ein recht nettes Games, das durchaus einige Zeit fesseln kann.

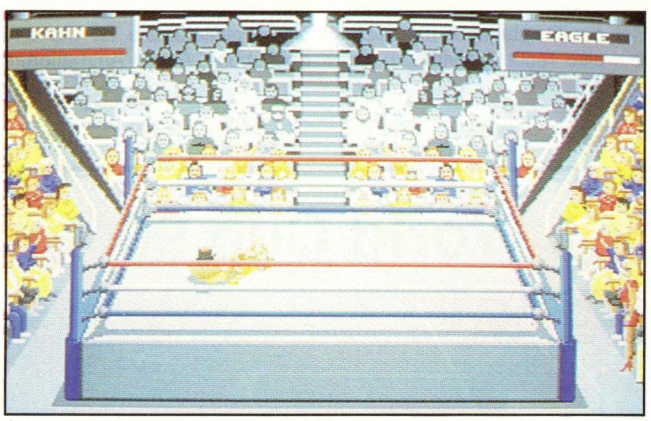
*Ein springender AMIGA-Ball muß über eine Plattformebene gesteuert werden.*

*Hersteller: MAGIC SOFT*

# International Championship Wrestling

Was bislang nur im Fernsehen zu erleben war, hält nun Einzug auf heimischen Monitoren: internationale Ringkampfwettspiele, im Volksmund auch Catchen genannt. Nach einem netzhautquälenden Introbild im Interlace-Modus und einer hektischen, verzerrten Begleitmelodie geht es voll zur Sache. Immerhin vier verschiedene Kämpfer stehen dem Spieler zur Verfügung. Schnell noch den gewünschten Spielmodus (One-/Two-Player) sowie den Schwierigkeitsgrad angeklickt und die Show beginnt! Gleich zu Beginn der ersten Runde kommt der Spieler in den Genuß der zweifelhaften Grafik. Wie bereits in der Anleitung angedroht, sind 32 Farben gleichzeitig auf dem Bildschirm zu sehen. Nur drei davon werden allerdings zur Darstellung der beiden Hirnies verwendet, die sofort zu Beginn der ersten Runde wie Tiere übereinander herfallen. Spätestens jetzt macht sich das aufmerksame Lesen der Anleitung bezahlt, denn ohne die genaue Beschreibung der Steuerung ist es fast unmöglich, die Bewegungen der Farbkleckse zu koordinieren und einen Catchergriff anzubringen. Wurde der Gegner durch zermürbende Fausthiebe windelweich geschlagen, kann der allesentscheidende Wurf eingeleitet werden. Beginnend mit einem schnellen Schwitzkasten, geht es jetzt darum, die gegnerischen Zentner möglichst hart und gnadenlos auf die Bretter zu wuchten, um anschließend durch einen gezielten Sprung die Innereien des Widersachers aufs Äußerste zu strapazieren. Ist der Schiedsrichter von der Überlegenheit eines Kämpfers überzeugt, so bricht er den Fight unter dem Jubel der Zuschauer ab. Was Hewson dem Käufer mit diesem Programm zumutet, ist kaum in druckreife Worte zu fassen. Die in der Anleitung angepriesenen 32 Farben reichen noch nicht einmal aus, um die Zuschauerränge zu füllen. Nur so ist es zu erklären, daß ein großer Teil der johlenden Menge in einem schlichten Mausgrau gehalten ist. Auch die "mehr als 300 Zeichentrick-Rahmen pro Figur" sind irgendwo auf dem Weg von der Diskette zum Monitor verlorengegangen. Von der "realistischen Geräuschkulisse" ganz zu schweigen, die sich vor allem in unkontrollierten Brunftlauten äußert. "International Championship Wrestling" ist ein absolut mißlungener Versuch einer Sportsimulation, und selbst der Vergleich mit dem kleinen Bruder C-64 wäre noch mehr als geschmeichelt.

fk/cbo




*Jeder Worte zuviel...*

*Hersteller: Hewson*

# Lin Wu's Challenge

Pate für "Lasersofts" Tüftel-Game standen mehrere Gesellschaftsspiele wie "Mah Jong", "Memory" und auch der Spielautomat "Match it". Es geht darum, auf einem bambusfarbenen Brett angeordnete Spielsteine paarweise abzuräumen. Allerdings dürfen immer nur gleichaussehende oder sinngemäß zusammengehörige Paare gebildet werden. Ziel des Spiels ist es, die insgesamt sechzig Bretter innerhalb einer vorgegebenen Zeit komplett zu leeren. Hat sich der geschickte Stratege bis dorthin vorgearbeitet, trifft er im Endspiel auf den großen Meister Lin Wu höchstpersönlich. Ist auch diese Hürde genommen, kann das Spiel fast unendlich lange fortgesetzt werden, denn jetzt übernimmt der Computer das Zusammensetzen neuer Bretter. Im Gegensatz zu Mah Jong, wo die Verteilung dreidimensional in mehreren Ebenen erfolgt, liegen die Steine bei "Lin Wu's Challenge" alle auf gleicher Höhe nebeneinander. Die Regeln sind schnell erklärt, die Unterschiede zwischen Theorie und Praxis aber gewaltig: Ein

*Lin Wu's Challenge ist ein Spiel, das süchtig zu machen versteht*

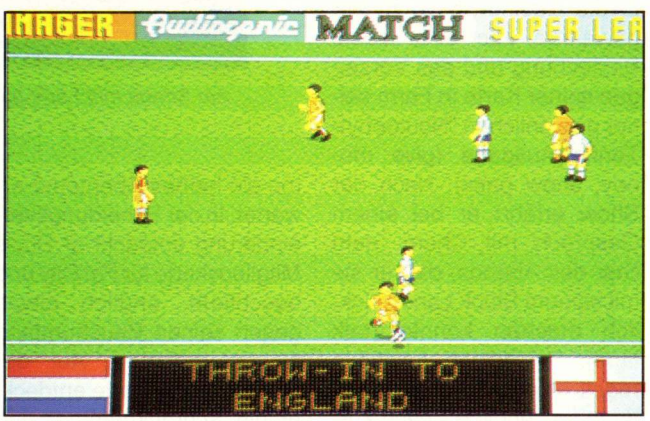
Steinpaar läßt sich nur entfernen, wenn beide Teile mit einer Linie verbunden werden können, die maximal zwei Ecken umfaßt. Zusätzliche Hilfsfunktionen erhöhen die Spielbarkeit und vor allem die Motivation. Allerdings stehen sie nur zur Verfügung, wenn genügend "Bars" gewonnen werden. Mit der M-Taste ("Move") besteht die Möglichkeit, einen Stein zu verschieben, um sich auf diese Weise in eine bessere Ausgangslage zu versetzen. Die letzte der Hilfestellungen erlaubt es, einen Zug durchzuführen, der nicht den Regeln entspricht. Die Steuerung des Cursors erfolgt wahlweise per Joystick oder über Tastatur. Lobenswerterweise verfügt "Lin Wu's Challenge" auch über einen Two-Player-Mode. Grafisch ist das Game ganz ansprechend gemacht. Alle Muster auf den Steinen sind gut zu erkennen. Einziges Manko: man ist gezwungen, immer mit der Originaldiskette zu spielen, ein lauffähiges Backup gibt es für 10 Mark beim Hersteller. Davon einmal abgesehen ist Lin Wu`s Challenge ein prima Denkspiel, das in puncto Präsentation seines gleichen sucht. Die Verpackung besteht nicht etwa aus ödem Plastik, sondern aus stilgerechtem Chinaholz. Auch das vergilbte Anleitungspapier paßt prima zum Ambiente. Wer gerne spielt und dabei denkt, der sollte sich Lin Wu's Challenge unbedingt einmal zu Gemüte führen. Vorsicht Suchtgefahr!

hr/cbo

*Hersteller: Lasersoft*
*Info: Ariolasoft*

# World Cup Soccer Italia '90

Wenn Sie dieses Heft in den Händen halten, ist die Fußballweltmeisterschaft schon einige Tage im Gange, das macht aber nichts. Ein weiteres Spiel ist dem Spektakel Fußballweltmeisterschaft in Italien gewidmet. Mittlerweile sind es sicherlich schon über 10 Spiele. Doch die KICK-START-Redaktion sieht sich nicht außerstande, auch WORLD CUP SOCCER ITALIA '90 von Virgin Games näher zu betrachten, denn eines vorweg: WORLD CUP SOCCER ist mit Sicherheit eine der besten Fußballsimulationen für den AMIGA. Nach dem Laden stehen zunächst einige Optionen bereit, beispielsweise kann man alleine gegen den Computer antreten oder gegen einen menschlichen Gegner. Spielt man gegen den Computer, kann man sich eine eigene Manschaft aussuchen. Unterhaltsame Grafik stimmt den Spieler in das Fußballgeschehen ein, dann wird der grüne Rasen betreten, und es geht auf Torejagd. Der Spieler sieht immer ca. 1/3 des globalen Bild-



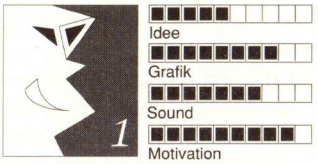

*WORLD CUP SOCCER ITALIA '90 ist eine Fußballsimulation, die voll überzeugen kann.*

schirms, wobei in alle Richtungen softgescrollt wird.
Besonders bei ITALIA '90 aus dem Hause Virgin ist jedoch die Tatsache zu nennen, daß der Bildschirm umgeschaltet wird, wenn man sich im 16-Meterraum befindet. Je nachdem ob man verteidigt oder angreift, geht die Blickrichtung vom Torwart oder vom Stürmer aus. Plazierte Schüsse und spektakuläre Glanzparaden sind aus dieser Perspektive an der Tagesordnung. Die Torraumumschaltung ist wirklich sehr lobenswert, gleiches gilt auch für deren Animation. Natürlich beinhaltet WORLD CUP SOCCER alle Elemente eines normalen Fußballspiels: Freistöße (damit verbunden natürlich auch Fouls), Elfmeter, Einwürfe, Eckbälle und Gelbe bzw. Rote Karten. Bei einem Regelverstoß meldet sich jedesmal der Schiedsrichter zu Wort und erklärt mit digitalisierter Stimme, was Sache ist.

WORLD CUP SOCCER ist wie gesagt eine der besten Fußballsimulationen, die zur WM herausgekommen sind. Grafik, Animation und Sound können überzeugen und stellen auch einen verwöhnten AMIGA-Besitzer zufrieden. Die Redaktion spielte die WM schon vor Beginn mehrmals. Fußballfans aufgepaßt: Dieses Spiel sollte in Ihrem Software-Schrank nicht fehlen.

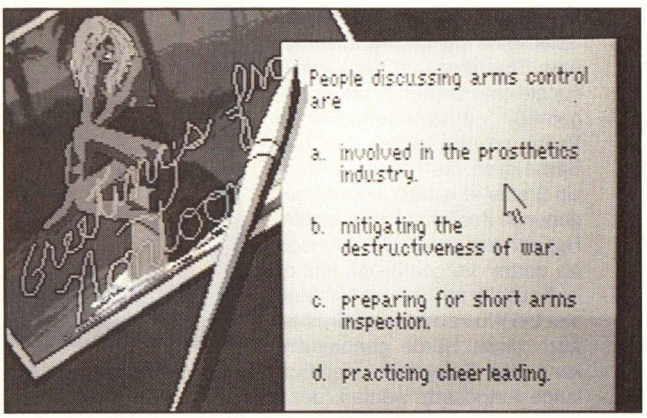
ak

*Hersteller: Virgin Games*
*Anbieter: Rushware*

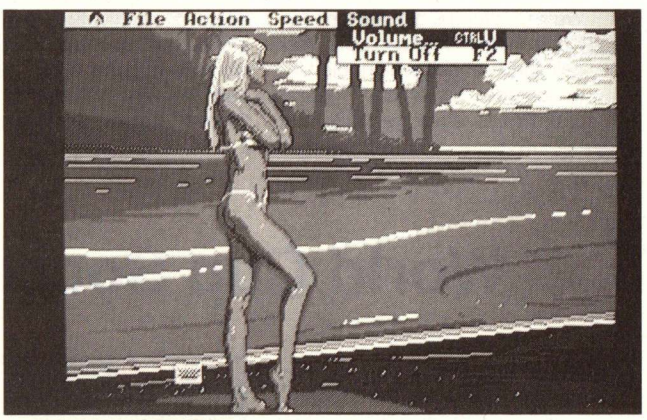


# Larry III

## Komplettlösung




*Fragen zu Beginn: Durchblick schafft Einblick*




*Am Strand trifft Larry auf eine blonde Schönheit - rein ins Abenteuer.*

Unser Freund Larry treibt weiter sein Unwesen auf der Suche nach der Frau fürs Leben. Denn obwohl bei Larry II alles in schönster Harmonie geendet hatte, wie ein Blick auf die ihm zu Ehren errichtete Gedenktafel zeigt, mußte Larry bald erfahren, daß zivilisiertes Glück meist nicht von Dauer ist.

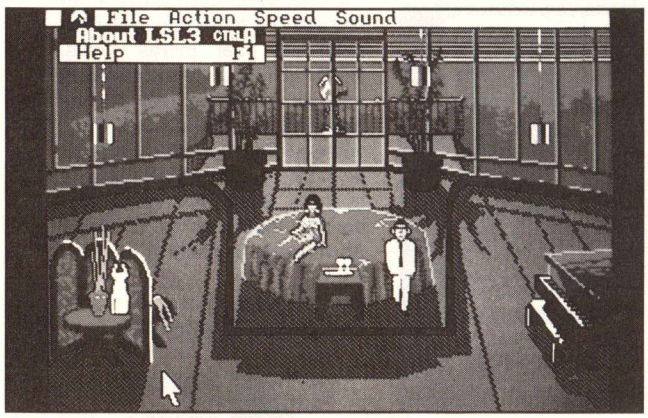
Larrys geliebte Eingeborenen-Häuptlingstochter Kalalau verliebte sich nämlich ihrerseits wieder - diesmals allerdings in einen ehemals kannibalischen, Harley-fahrenden, Einarmige-Banditen reparierenden Gleichgesinnten, was zu einem tragischen Ende von Ehe und Job führte. Ohne Job, mit Wohlstandsbauch, aber ansonsten wieder ganz der Alte, nimmt Larry am Strand gleich Kontakt zu einer wunderschönen, langbeinigen Blondine auf (Marlene-Charell-Verschnitt!), mit der er dank der in seiner Postbox gefundenen Kreditkarte schnell zur - nicht gerade jugendfreien - Sache kommt. Eine Krabbe bereitet dem Vergnügen ein jähes Ende - zurück bleibt neben Schmerzen lediglich ein Messer, mit dem Larry, nachdem er es an der Casino-Treppe geschärft hat, aus dem unter dem Granadilla-Baum gefundenen Stück Holz ein vor allem für Frauen attraktives Island-Souvenir schnitzt (carve wood with knife).

In den hoteleigenen Umkleidekabinen tauscht Larry seinen berühmt-berüchtigten weißen Polyester-Freizeitanzug gegen einen selbstgewebten Grasrock aus. Geeignetes Inselgras dafür wächst vor "Chip'n'Dale's". Getarnt als Souvenir-Verkäufer begibt er sich erneut zum Strand und verdealt das geschnitzte Holzstück ohne Probleme an Tawni. Nach Tausch des Grasrockes in den wesentlich bequemeren Leisure Suit nimmt er noch die über dem Waschbecken hängende Seife an sich, bevor er sich erneut auf den Weg zum Strand macht, diesmal, um ein Sonnenbad auf dem von Tawni zurückgelassenen Handtuch zu nehmen.

Mit einem Teint ganz nach seinem und vieler Frauen Geschmack wagt sich Larry nun in die Casino-Show. Einlaß gewähren ihm eine kleine Bestechung und das Vorzeigen seiner Karte in Form seiner persönlichen "Nontoonyt-Tonite"-Ausgabe (give money, show pass). Nach der Show erfährt er bei einem Gespräch mit Cherri, dem Star des Abends, daß er sie mit seinem Stück Land glücklich machen könnte (talk land). Bei seinen Anwälten regelt er alles und bekommt dann letztendlich - nach kurzem Verlassen des Büros - vom sehr beschäftigten Roger die gewünschte Bescheinigung. Von Cherri bekommt er dafür eine heiße Belohnung, die mit einem Tanz auf der Bühne und vielen Dollarscheinen endet. Vor lauter Begeisterung, daß er das benötigte Geld für die Scheidung besitzt, rennt er in den Show-Klamotten zu seiner Anwältin, wo ihn nach Zahlung der gewünschten Summe ein heißes Abenteuer erwartet. In der Scheidungsvereinbarung entdeckt er Suzis Mitgliedskarte für Fat City und beschließt, endlich etwas gegen seinen Bauchumfang zu unternehmen. Auf der Rückseite der Karte entdeckt er die Schranknummer und einen Hinweis auf die Kombination (jeweils die Seitenzahl der Anzeigen im "Nontoonyt-Tonite"). Seinen Schrank findet er, indem er zweimal rechts, dann zweimal links, wieder rechts, zweimal links und nochmals zweimal rechts abbiegt.

Bekleidet mit Suzis Sportdress begibt er sich nach ordnungsgemäßem Schließen des Schrankes zum Body-Building. Vier verschiedene Übungen, jeweils siebenmal exerziert, machen aus ihm einen noch attraktiveren Junggesellen(!). Anschließend begibt er sich zur Abrundung des Gesamtbildes mit dem Handtuch zur Dusche, froh, Seife benutzen zu können. Nach Gebrauch des Handtuches und Ganzkörperbesprühung mit Deodorant springt Larry in seinen Anzug, bereit für neue Abenteuer. Diesmal benützt er die Karte, um zu Bambi ins Aerobic-Studio zu gelangen. Er kann ihr nach längerem Gespräch bei ihrem Video helfen (help Bambi with video) ... und auch Bambi zeigt sich äußerst dankbar. Total geschafft begibt Larry sich zur Entspannung ins Cabaret

*Nach Anblick der Kreditkarte ist sie nicht abgeneigt, Larry näher kennenzulernen - wäre da nur nicht die Krabbe gewesen.*




*Heiße Liebesszene mit Patti*

**Tip für Spieler mit starkem Herz:**
Je mehr Fragen Sie zu Beginn beantworten, desto weiter zieht sich die Postkartenschönheit zu Beginn aus und je weiter oben bleiben die Jalousien beim Blick durch das Fernglas am Beginn.

**Tips für alle:**

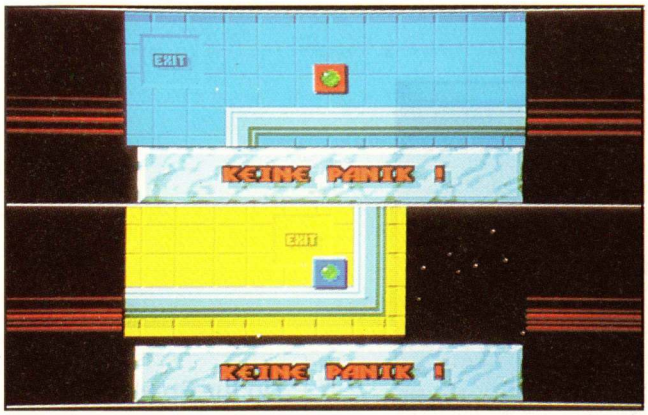
- unbedingt zu Beginn Orientierungslauf durchführen und Plan machen
- wenn irgendmöglich, mit Soundunterstützung (Casio CZ Keyboard, Roland MT-32 oder CM-32L-Sound-Modul) möglichst laut über Kopfhörer oder Stereoanlage hören

und schaut sich das ganze Programm an (gähn).
Weitere Zerstreuung erhofft er sich in der Piano Bar des Casinos ... und trifft auf seine Traumfrau Passionate Patti. Er versucht, ein Treffen mit ihr zu vereinbaren, was ihm dann auch durch Vorzeigen der Scheidungsurkunde und Überreichen des Orchideenkranzes gelingt. Für seine klare Aussage, Liebe mit ihr machen zu wollen, erhält er ihren Zimmerschlüssel. Mit einer Flasche Wein aus dem Cabaret bewaffnet und nach einem kurzen Gespräch mit dem Mann am vorderen linken Tisch nimmt Larry den Aufzug in den neunten Stock (pick floor 9) und beendet seinen Auftritt, indem er die bereitstehenden Weingläser füllt.
Patti hingegen nimmt die Flasche Wein an sich, zieht Slip, Perlonstrümpfe, BH und ihr Kleid an und macht sich auf die Suche nach ihrem Larry. In der Piano Bar nimmt sie den Zauberstift von der links stehenden Tafel, vom Klavier ihre Trinkgelder mit. Bei den Umkleidekabinen füllt sie die Weinflasche mit Wasser und trinkt auch noch einen kleinen Schluck gegen ihren großen Durst. Ihr letztes Geld und ihr Höschen läßt sie bei Dale in "Chip'n'Dale's" indem sie es, angeheizt von dessen Show, auf die Bühne wirft. Ein Gespräch mit Dale erweist sich dann als wenig nützlich, sie beschließt, sich alleine auf den Weg durch das Bambusdickicht zu machen. Sie geht an der zweiten Abzweigung nach rechts bis zur nächsten Kreuzung, von dort biegt sie wieder rechts ab, schlägt dann aber bei nächster Gelegenheit den nach links abzweigenden Weg ein - und überwindet das Dickicht. Unterwegs hält sie sich mit ihrem mitgenommenen Wasser am Leben. Bei der Schlucht angekommen, nimmt sie zuerst einen kräftigen Schluck Wasser an der Stelle, wo sich der Fluß vor dem Bogen nach rechts ausdehnt. Sie zieht ihre Strümpfe aus, bindet sie um den Felsen ... und landet auf einem Felsvorsprung inmitten des tiefen Canyons mit zwei Palmen und seltsamen Pflanzen. Die Pflanzen verwendet sie selbstverständlich zur Anfertigung eines Hanfseiles, das sie um den auf der gegenüberliegenden Seite des Canyons befindlichen Felsen wirft und danach an der Palme befestigt. Ein Erklimmen der Palme bereichert sie neben der schönen Aussicht um zwei Kokosnüsse. Danach zerreißt sie ihr Kleid und bastelt sich daraus als gewitzte Frau einen Sicherheitsgürtel, bevor sie sich auf den Weg nach drüben macht. Glücklich angekommen, wird sie von ihrer weiteren Suche nach Larry durch ein Wildschwein abgehalten. Sie entledigt sich ihres BHs, steckt die Nüsse in denselben und benutzt ihn als Schleuder mit niederschmetternder Wirkung (put nuts in bra, swing bra). Nun trennt sie nur noch ein Fluß mit reißender Strömung von ihrem Larry. Sie benutzt das im Wasser liegende Stück Holz zum weiteren Fortkommen (use log, mount log !!!). Als alter Arcade-Gamer überwindet sie die nächsten Hindernisse in gewieftem Zickzackkurs ... und findet endlich ihren Larry wieder, allerdings in Gefangenschaft von Kannibalinnen. Zusammen in einen Käfig gesperrt, klären sich alle Mißverständnisse, und nach gelungenem Ausbruch dank Zauberstift bleibt nur noch zu sagen - "Willkommen zum Grande Finale im Sierra-Studio mit vielen Bekannten und nochmals 40 Punkten durch Abschalten des Schwerelosigkeitszustands."

Uta Hervol

# LABYRINTH

Vom Spielprinzip her ist LABYRINTH primitiv, man steuert eine Kugel durch ein Labyrinth auf der Suche nach dem Ausgang. Um die ganze Sache noch etwas aufzulockern, gestaltet sich das ganze als ein Kampf gegen die Uhr. Hin und wieder findet man Fragezeichenfelder, die Gutes oder Schlechtes bewirken können, beispielsweise können Sie die eigene Kugel beschleunigen oder sie an den Ausgangspunkt zurücksetzen. Am interessantesten wird die ganze Sache dann, wenn man gegen einen zweiten Spieler antritt. Jetzt gilt es, den Ausgang vor dem Gegner zu finden. Der Bildschirm ist dabei in zwei Hälften gesplittet. Im großen und ganzen wirkt LABYRINTH recht müde, da helfen auch keine 50 Levels oder das butterweiche Scrolling. Ich legte das Spiel nach Fertigstellung des Testberichtes in die Ecke, wo es jetzt immer noch liegt. 60.- DM scheinen mir bei weitem nicht gerechtfertigt. Wer mir nicht glaubt, kann ja mal einen Blick riskieren.




*LABYRINTH ist auf die Dauer viel zu monoton.*

Hersteller: Magic Soft
Anbieter: Software 2000

# PIPE RIDER

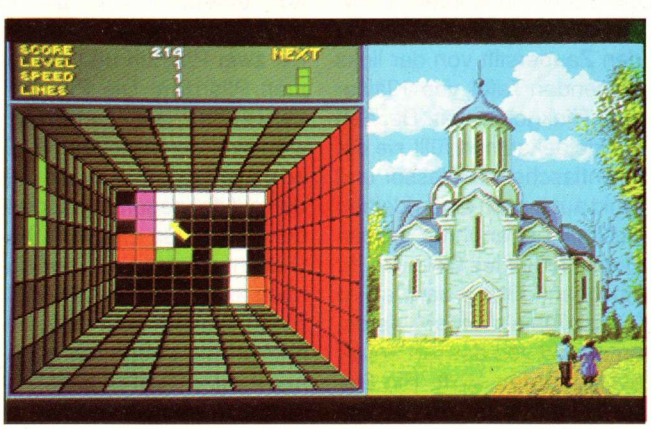
Bei PIPE RIDER handelt es sich um ein Action-Game, das mit einigen Besonderheiten aufwarten kann. Auf den ersten Blick wirkt es recht primitiv, ein oder zwei Spieler können gleichzeitig agieren. Im ersten Level steuert man zwei Geschütze am Bildschirmrand, wobei sich das eine spiegelverkehrt bewegt, auf einer Art Schiene, die nicht verlassen werden kann. Innerhalb tummeln sich feindliche Objekte, die es abzuballern gilt. Jedes zweite Level verändert das Szenarium, die feindlichen Objekte greifen einen von oben her an, das eigene Geschütz kann man hierbei am unteren Bildschirmrand bewegen. Viel Abwechslung wird nicht geboten, sie besteht nur in der Tatsache, daß eine schier unüberschaubare Zahl von verschiedenen Sprites existiert, die allerdings sauber animiert werden. Das Spielen zu zweit macht am meisten Spaß. Trotzdem weiß PIPE RIDER mich nicht über längere Zeit zu fesseln, da helfen auch die paar Extras nichts. PIPE RIDER ist meiner Meinung nach ein recht durchschnittliches Actiongame. Ob es den Preis von 60,- DM wert ist muß jeder selbst herausfinden. Damit eine bessere Einschätzung herausspringt, muß man schon mehr Abwechselung bieten.

*PIPE RIDER, ein durchschnittliches Ballerspiel.*

*Hersteller: Magic Soft*
*Bezug: SOFTWARE 2000*

# WELLTRIS

Das TETRIS-Fieber nimmt kein Ende. Zur Zeit sind die 3D-Varianten groß in Mode. Mit WELLTRIS kommt eben eine solche auf den Markt. In einem dreidimensionalen Schacht fallen unterschiedliche Körper langsam nach unten. Der Spieler kann den Körper an den Wänden entlangsteuern. Durch Drücken der Space-Taste fällt er auf den Boden. Ist eine Reihe am Boden geschlossen, verschwindet sie. Das hört sich einfacher an, als es ist. Befindet sich beim Herunterfallen bereits ein Körper an der selben Stelle, wird der herunterfallende einfach aufgestapelt, und unter Umständen färbt sich die Wand rot und kann nicht mehr benutzt werden. Grafisch reißt einen WELLTRIS nicht vom Hocker, ganz zu schweigen vom Sound. Man dreht am besten den Ton ab. Das Spielprinzip ist zwar einfach, aber dennoch sehr kompliziert. Überzeugen kann mich das Spiel allerdings nicht. Wer Spiele wie TETRIS über alles liebt, kann ja mal einen Blick riskieren, ansonsten sollte man einen Bogen um das Spiel machen.




*WELLTRIS, eine eigenwillige Tetris-Variante*

*Hersteller: Spectrum Holobyte*

# SoftPower

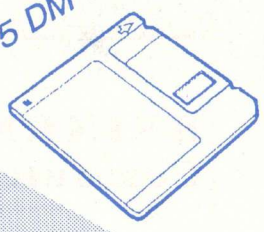
*Ein Name für Software in Berlin*

NEU!

## Jetzt auch Versand!
## Jetzt 5 x in Berlin!

Täglich Neuheiten!

Ständig Sonderposten ab 9,95 DM auf Lager!



**Schauen Sie sich die Software an bevor Sie sich entscheiden!**

**Endlich (!) nicht mehr die "Katze-im-Sack" kaufen!**

HD & SoftPower Versand Adresse
Schönwalder 65
1000 Berlin 20
0 30 / 375 60 13

SoftPower
Schwedenstr. 18c
1000 Berlin 65
0 30 / 492 20 56

SoftPower Stationen
Bln 21 Stromstr. 55
Bln 44 Lahnstr. 94
Bln 19 Wundtstr. 58/60

HD Computer
Pankstr. 61
1000 Berlin 65
0 30 / 465 70 28

**HOTLINE**
Vorwahl Berlin 030
**492 20 56**

*AMIGA*
Hardware
Spezialist

**HD COMPUTER-TECHNIK** oHG

## Wir bieten ... das komplette Hardware Sortiment!

Von A=AMIGA bis Z=Zubehör, professionelle Anwendungssoftware und fachmännischen Service zu fairen Preisen!
**Informieren Sie sich unverbindlich telefonisch oder besuchen Sie uns in einer unserer Filialen!**

**TELEFON:**
**030/4657028**

## *Public Domain Service*

***Wählen Sie aus über 3500 Disketten!***

z.B. ACS, AMOK, ANTARES, AUGE 4000, AUSTRIA, BAVARIA, BRUNOSOFT, CACTUS, CHIRON, ES-PD, FAUG, FRED FISH, FRANZ, GERMAN, KICKSTART, MIDI-PD, OASE, PANORAMA, PFALZ, R-H-S, RPD, SAFE, TAIFUN, T.B.A.G., TORNADOS, UK GROUP

***und viele mehr!***

# Einkaufsführer
## Hier finden Sie Ihren Commodore/Amiga Fachhändler

### 1000 Berlin

HD AMIGA Hardware Spezialist
**Computertechnik**
Sämtliche verfügbaren KICKSTART-PD's vorrätig!
Und über 1500 weitere PD's für den AMIGA!
**1000 Berlin 65 · Pankstr. 42**
**Tel. 030/465 70 28-29**

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
GFA Amiga + Video DTM
Genlock's, Videomixer, Digitalisierer,
Soft + Hardware und Literatur
VideoComp *Markt&Technik*
Panasonic Professional Video-Systeme
*Elektronic Design* Data Becker
W.A.W. Elektronik GmbH
Tegeler Str.2, 1000 Berlin 28
Telefax 030/4047039
**Tel: 030/404 33 31**
Mo. - Fr. 10-13 u. 15-18 Uhr
Sa. 10-13 Uhr
Eigene Service Werkstatt.

HD *Der AMIGA Hardware Spezialist*
Computertechnik
**PUBLIC DOMAIN SERVICE**
Über 2500 Disketten für den AMIGA, z.B. sämtliche verfügbaren KICKSTART – PD's.
1000 Berlin 65 * Pankstr. 42
Tel.: 030/465 70 28
**SERVICE STATIONEN**
***Auch hier alle PD's vorrätig!***
1/44, Lahnstrasse 94
1/20, Schönwalder Str. 65

### 2000 Hamburg

**GMA** mbH
Systemhändler
Wandsbeker Chaussee 58
2000 Hamburg 76

**BRINKMANN'S Computer Ranch**
SPEZIALISTEN für
AMIGA
und
PC – SYSTEME
Commodore
Mühlendamm 2
2000 HAMBURG 76
Tel.: 040/252557

### 2160 Stade

**BERGAU**
Büromaschinen · EDV-Systeme
Neue Straße 5 · 2160 Stade
Telefon (04141) 2364 u. 2384

### 2300 Kiel

Hardware
Software
Service
**Home Computer Laden**
Spezialisiert auf Public Domain
Immer die neueste Software auf Lager
**Gutenbergstraße 5 · 2300 Kiel · Tel. (04 31) 55 55 55**

### 2940 Wilhelmshaven

**Radio Tiemann**
Commodore-Systemfachhändler
Marktstraße 52
2940 Wilhelmshaven
Telefon (0 44 21) 2 61 45

### 3000 Hannover

**COM DATA**
Am Schiffgraben 19 · 3000 Hannover 1
Telefon (05 11) 32 67 36

### 3500 Kassel

**Hermann Fischer GmbH**
Commodore-Systemfachhändler
Rudolf-Schwander-Str. 5-13
3500 Kassel
Telefon (05 61) 70 00 00

video LOFT film
HARD & SOFT ware GmbH
video *LOFT* Hard & Software GmbH
Fiedlerstr. 22 - 32 3500 Kassel
tel:0561 - 873399 fax: 0561 - 878048

### 4060 Viersen-Boisheim

HSL
Hard & Software
Udo Lenzen
Klinkhammer 4
4060 Viersen-Boisheim
Telefon 02153/5831
Software-
Hardware-Peripherie

## 4650 Gelsenkirchen-Horst

**MENTIS GmbH**

Hard- und Software, Literatur
Bauteile, Service, Versand
**Groß- und Einzelhandel**

Poststraße 15 · 4650 Gelsenkirchen-Horst
Telefon (02 09) 5 25 72

## 5000 Köln

**AMIGA PD SOFTWARE in Köln**

Wir führen ca. 4500 Disketten aller gängigen Serien.
Einzeldiskette 3,50 DM, ab 10 St. 3,20 DM, ab 20 St. 2,90 DM.
Spiele und Anwenderpakete je 29,00 DM
Die Anlieferung erfolgt per UPS.
Die Versandkosten trägt der Besteller.
Rufen Sie uns an:

**Pielago Software**
**Olpener Str. 438 · 5000 Köln 91**
**Tel. 0221 / 8903162**

## 6457 Maintal

LANDOLT-COMPUTER
Beratung - Service
Verkauf - Leasing
Finanzierung
Commodore
star der ComputerDrucker
6457 Maintal, Robert-Bosch-Str. 14
Tel: 06181-45293 Fax: 431043

**Bei uns werben bringt**

**GEWINN**

Sprechen Sie mit uns.
Heim Verlag 0 61 51 / 56057
BUF

## 6800 Mannheim

GAUCH+STURM
Computersysteme + Textsysteme
**6800 Mannheim 24**
Casterfeldstraße 74-76
Telefon (06 21) 85 00 40 · Teletex 6 211 912

## 7800 Freiburg

**Comp. Z.**
**Pochgasse 31**
**7800 Freiburg**
**Tel. 0761/554280**

COMMODORE
AMIGA
Showcase

## 7890 Waldshut-Tiengen

hettler-data
**service gmbh**
Lenzburger Straße 4
7890 Waldshut-Tiengen
Telefon (0 77 51) 30 94

## 8000 München

AMIGA
**Digitizer ; Genlock**
**PD** **Kickstart**
**Fish - 250**

**MODL**
FOTO · VIDEO · AUDIO · FERNSEH
COMPUTER · GELEGENHEITSMARKT
REPARATUREN · FOTOKOPIEN
FARBKOPIEN · PASSBILDER
MAX-WEBER-PLATZ · U 4/5 · ☎ 4 80 16 50

## 8700 Würzburg

SCHOLL
BÜROTEAM
Hardware · Software
Service · Schulung
**computer center**
am Dominikanerplatz
Ruf (09 31) 3 08 08 - 0

# SCHWEIZ

Computer Trend
**Ihr Computer Spezialist**

**5000 Aarau,** Bahnhofstrasse 86,
Tel. 064/22 78 40
**4102 Basel-Binningen,** Kronenplatz,
Tel. 061/47 88 64
**5430 Wettingen,** Zentralstrasse 93,
Tel. 056/27 16 60
**8400 Winterthur,** St. Gallerstrasse 41,
Tel. 052/27 96 96
**8021 Zürich,** Langstrasse 31,
Tel. 01/241 73 73

**Grösste Auswahl an Peripherie, Software, Literatur und Zubehör.**

ATARI
Commodore

# ÖSTERREICH

## A-1180 Wien

Ihr kompetenter Amiga-Händler in Wien

COMPUTING
Tel. (0222) 408 52 56
Fax: (0222) 408 99 78
A-1180 Wien - Schulgasse 63

# PAMEHTA - EINE ÄGYPTISCHE GESCHICHTE

Von Sven Stillich

Wurden Sie schon einmal beschuldigt, in einem Kaufhaus Ihrer Wahl eine Tüte Gummibärchen entwendet zu haben, obwohl Sie sich Ihrer Unschuld sicher waren? Niemand sprach mehr mit Ihnen, die Bevölkerung mied Sie, die Häscher der Staatsgewalt waren voller Begierde, Sie hinter verschlossenen Türen zu sehen... Nein? Dann haben Sie nun die einzigartige Möglichkeit, dieses prickelnde Gefühl in Form eines Grafik-Adventures hautnah mitzuerleben.

## 1. Kapitel - Die Handlung

In jener mißlichen Lage befindet sich nämlich bedauerlicherweise eine junge Ägypterin, mit dem historisch bedingten Unterschied, daß es sich in diesem Fall bei dem Kaufhaus um den örtlichen Tempel, und in Ermangelung einer Tüte Gummibärchen um eine heilige Flöte handelt. Die junge Ägypterin fühlt sich also von der Gesellschaft ausgestoßen und versucht nun, ob der Richtigstellung der Geschehnisse, den wirklichen Dieb der Flöte zu entlarven. Dazu muß sie zuerst völlig unbemerkt ihren Heimatort verlassen und mittels eines Schiffs den Nil besegeln, verschiedene Städte und deren Sehenswürdigkeiten besuchen, Informationen sammeln und möglichst am Leben bleiben. Die Uhr arbeitet (wie im richtigen Leben) natürlich gegen die Gesuchte, da die Schergen des Pharaos im ganzen Lande nach ihr fahnden. Schließlich handelt es sich um eine HEILIGE Flöte, was das Ganze fast in die Nähe eines Staatsverbrechens rückt.

## 2. Kapitel - Die Inszenierung

PAMEHTA orientiert sich an kommerziellen Programmen wie zum Beispiel "Stadt der Löwen", ist also fast vollkommen mausgesteuert. Nur bei manchen Aktionen (wie zum Beispiel "Sprechen") muß der Spieler zur Tastatur greifen. Der Hauptbildschirm besteht aus einem Grafik- und einem Text-Fenster sowie vier Icons und einer Zeitanzeige. Die vier Icons sind im einzelnen mit "Mehr", "Besitz", "Aktion" und "" betitelt (das vierte Icon zeigt als Bild einen Kompaß, so daß es eigentlich nicht betitelt ist, wenigstens nicht besonders üppig). Durch Anklicken von "Mehr" wird der Text, sollte er über das Text-Fenster hinausgehen, weitergescrollt. "Besitz" zeigt an, was man momentan bei sich hat. Unter "Aktion" findet man eine Auswahl an Handlungsmöglichkeiten, die man dann auch einzeln anklicken kann. Die Abfrage der Maus ist jedoch leider etwas ungenau, so daß man genauer zielen muß. Durch einen Mausklick auf den Kompaß kann man sich im Spiel fortbewegen. Die Grafik des Spiels reicht von "naja..." bis "...wow, der kann das!", tendiert jedoch in ihrer Gesamtheit zu letzterem.

Die Texte sind erstens vollständig in Deutsch (was das Verstehen erleichtert) und zweitens manchmal wirklich recht komisch. So dünkt es mich doch wunderlich, wenn sich in einer jungen Dame des alten Ägyptens in Anbetracht einer trockenen Wüste der Wunsch nach einer Flasche ".... Light" regt, oder daß das Programm auf den Befehl "Krug mit Wasser füllen" bemerkt, daß dieser bereits voll ist und als logische Konsequenz mit einem (internen) hämischen Lächeln den Krug ausleert und ihn dann wieder füllt.

So was aber auch. PAMEHTA besitzt manchmal fast Infocom-Qualität.

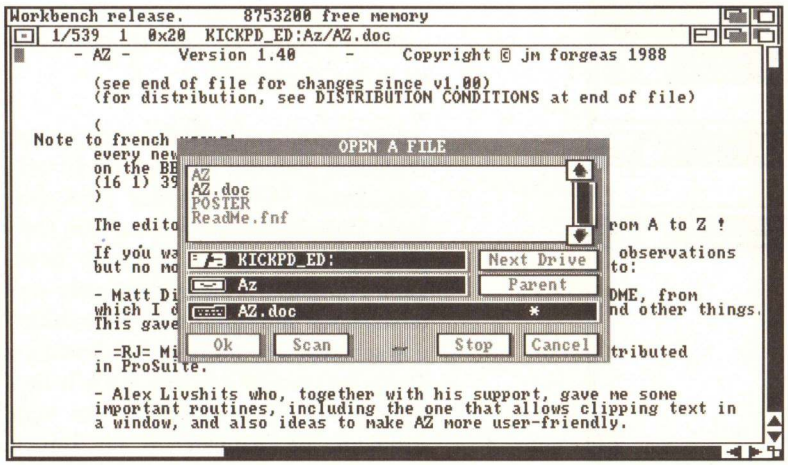
## 3. Kapitel - pilog

PAMEHTA stammt von der AMOK-Diskette 27 und ist somit komplett in Modula-2 geschrieben. Leider (aber aus gutem Grund) ist der Sourcecode auf der Diskette nicht enthalten, da der Algorithmus zum Ver- beziehungsweise Entschlüsseln der Texte noch etwas geheim bleiben soll. Das Programm ist als Shareware freigegeben, der Autor bittet um eine Spende.

PAMEHTA

Autor: Philipe Gressly
Anleitung: deutsch
Konfiguration:
alle AMIGA-Modelle

KICKPD 247




Der AZ-Editor im Einsatz

# AZ-EDITOR

**Von Andreas Grote**

Der Systemeditor 'Ed' liefert zwar für einen Editor die gängigsten Funktionen, doch läßt er die Maus leider vollkommen unberücksichtigt. Ganz anders der AZ-Editor. Er arbeitet auch als reiner ASCII-Editor, ist jedoch voll maus- und menügesteuert und bietet neben den geläufigen Funktionen wie den Blockfunktionen auch Suchen & Ersetzen, Verwaltung mehrerer Textfenster, eine Druckfunktion und ein Dateiauswahlfenster, von dem sich selbst einige professionelle Programme eine Scheibe abschneiden könnten. Daneben besitzt fast jede Funktion auch ein Tastaturäquivalent (ShortCut), so daß sich der AZ-Editor auch fast ausschließlich über die Tastatur bedienen läßt. Zudem kann das Fenster des AZ-Editors zwischenzeitlich auch auf ein Viertel seiner Größe verkleinert - 'iconisiert' - werden. Da der AZ-Editor auf der Workbench-Oberfläche sein eigenes Fenster öffnet, läßt sich die volle PAL-Auflösung nutzen. Die Funktion der Rollbalken und die der Rollpfeile im Textfenster sind äquivalent zu deren Funktion auf der Workbench.

Fast wie bei einer Textverarbeitung stehen auch einige Tastaturfunktionen für die Textedierung zur Verfügung:

<Shift>+<Cursortaste> ... springt zum Anfang des nächsten Wortes

<ALT> +<Cursortaste> ... springt zum Anfang/Ende der Zeile/des Textes

Für die Blockfunktionen kann der gewünschte Bereich bequem mit der Maus bei gedrückter linker Maustaste markiert werden, wobei eine farbige Unterlegung erfolgt. Nun läßt sich über das Menü 'Edit' und über die Menüpunkte 'Paste' (Bereich einfügen), 'Copy' (Bereich kopieren) und 'Cut' (Bereich ausschneiden) oder über deren Short-Cuts die gewünschte Funktion auswählen. Der markierte Bereich kann auch in einer externen Datei abgespeichert ('Edit/Paste to File') oder von ihr aus Text in den Paste-Speicher geladen ('Edit/Copy from File') und von dort über 'Edit/Copy' in den bereits bestehenen Text eingefügt werden. Die UnDO-Funktion ('Edit/UnDo') hilft dagegen bei versehentlich gelöschtem Text.

Für die Druckfunktion ist ein weiterer Menüpunkt aus dem 'Edit'-Menü wichtig: 'Edit/Select all'. Da nur selektierter Text auf dem Drucker ausgegeben wird, läßt sich über diesen Menüpunkt der gesamte Text für den Druckvorgang vorbereiten und selektieren.

Die Funktionen 'Suchen' bzw. 'Suchen und Ersetzen' finden in dem Menü 'Find' Verwendung. Hier stehen vielfältige Möglichkeiten zur Verfügung, um Zeichenketten im Text zu finden und/oder auszutauschen. Eine automatische Austauschfunktion steht ebenso zur Verfügung wie eine richtungsorientierte Suche.

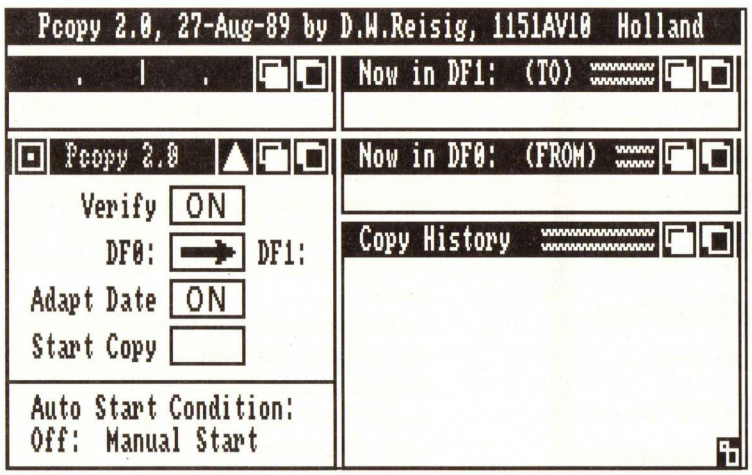
Die Arbeit mit dem Dateiauswahlfenster gestaltet sich ebenfalls einfach. Der Aufbau und die Funktonen der Buttons richten sich nach den gängigen Dateiauswahlfenstern wie sie von anderen Programmen her bekannt sind. Wildcards und Joker (zum Beispiel .TXT, .ASC o.ä.) können gleich beim Einlesen des Verzeichnisses vorgegeben werden, und der Suchvorgang läßt sich jederzeit mit dem STOP-Button anhalten, was sehr vorteilhaft ist. Auch kann das Verzeichnis alphabatisch sortiert ausgegeben werden.

Etwas gewöhnungsbedürftig hingegen ist die Eigenart des AZ-Editors, beim Einfügen einer Leerzeile diese nicht etwa wie gewöhnlich oberhalb des Text-Cursors einzufügen, sondern unterhalb.

Zusammenfassend läßt sich sagen, daß der AZ-Editor eine sehr gute Alternative für den Systemeditor 'Ed' ist. Selbst bei größeren und umfangreicheren Texten arbeiten die Edier- und Blockfunktionen und auch die Formatierautomatik sehr schnell und zuverlässig. In manchen Punkten kann man ihm sogar schon leichte Ambitionen einer kleinen Textverabeitung bescheinigen.

AZ-EDITOR

Autor: Jean-Michel Forgeas
Anleitung: englisch
Konfiguration:
alle AMIGA-Modelle
KICKPD 300




Die Fenster von PCOPY

# PCOPY

von Oliver Wagner

Kopierprogramme gibt es für den AMIGA in Massen, sowohl kommerziell als auch in der Public Domain. Hier ist allerdings ein starkes Qualitätsgefälle bemerkbar: Viele kommerzielle Programme sehen zwar aufgrund ihres farbenprächtigen Aufbaus schön aus, verletzen aber die eine oder andere AMIGA-Konvention. So werden meistens die (vom FFS ab 2.0 mitbenutzten) Sector-Labels nicht mitkopiert. Das vielgerühmte XCOPY mit dem "DOSCOPY+"-Modus, der Diskettenfehler unbesehen durch Korrektur der Checksumme unsichtbar macht (nicht berichtigt!), ist dafür verantwortlich, daß in der "Szene" haufenweise nichtlauffähige, da XCOPY-"reparierte" Raubkopien kursieren. Ob dies nun positiv oder negativ ist, sei dahingestellt.

Bisher praktisch ungeschlagen ist das Kopierprogramm "Turbobackup": Mit der hohen Geschwindigkeit, hervorragender Verifizierung und der Möglichkeit, auf mehrere Laufwerke gleichzeitig zu kopieren, gehört "Turbobackup" immer noch zu den am meisten benutzten Kopierprogrammen.

Seit neuester Zeit ist ein Konkurrent in den Ring getreten: "PCOPY" von Dirk Reisig kopiert Disketten ähnlich schnell und sicher wie Turbobackup, leider nur auf eine Disk, bietet dafür aber einige positive Merkmale wie die Anzeige der Diskettennamen oder eine "History"-Funktion. Auch das vernünftige Reparieren kaputter Sektoren zwecks Rettung einer Disk mit "DISKSALVE" ist möglich.

Nach dem Start von PCOPY öffnet sich ein Requester, in dem die zwei Laufwerke angewählt werden, mit denen kopiert werden soll. Man kann dies umgehen, wenn man gleich beim Start vom CLI aus die Laufwerksbezeichnungen angibt:

```
PCOPY df0: df1:
```

Danach öffnet PCOPY seine Arbeitsfenster: links oben die Track-Anzeige, darunter das Parameterfenster. Rechts daneben werden die Namen der eingelegten Disketten angezeigt und darunter die History. Das History-Fenster ist in der Höhe veränderbar. Die einzelnen Gadgets des Parameterfensters haben folgende Bedeutungen:

**VERIFY:** schaltet die Überprüfung der geschriebenen Spuren ein und wieder aus. Die Umschaltung ist auch während des Kopiervorgangs möglich.

**DFx -> DFy:** Hiermit läßt sich die Richtung des Kopiervorgangs angeben. DFx und DFy stehen für die beim Start ausgewählten Laufwerke. Das Ziellaufwerk ist in Rot angegeben.

**Adapt Date:** AmigaDOS unterscheidet Disketten gleichen Namens am Erstellungsdatum. Wenn nun eine 1:1-Kopie einer Diskette zusammen mit dem Original gleichzeitig im Laufwerk liegt, kann AmigaDOS diese nicht mehr unterscheiden und stürzt sicherheitshalber einfach mal ab, nachdem es wichtige Daten auf beiden Disketten gelöscht hat. Solange PCOPY läuft, ist dies kein Problem, da AmigaDOS eh keinen Zugriff auf die Laufwerke hat.

Beim Beenden von PCOPY mahnt das Programm identische Disketten in den Laufwerken auch an. Ist der Schalter "Adept Date" aber eingeschaltet, erhält die Kopie ein anderes Erstellungsdatum als das Original, und das Problem tritt nicht mehr auf.

**Start Copy:** startet den Kopiervorgang. Währenddessen steht dort "Stop Copy", folgerichtig wird der Kopiervorgang damit abgebrochen.

**Auto Start Condition:** Hiermit kann das automatische Starten des Kopiervorgangs beim Einlegen einer Diskette ins Ziellaufwerk gesteuert werden. Folgende Optionen sind möglich:

**Off: Manual Start**
Es findet kein Auto-Start statt, der Kopiervorgang muß mit "Start Copy" gestartet werden.

**On: Dest must be New**
Der Kopiervorgang wird nur gestartet, wenn die Zieldiskette unformatiert ist.

**On: Dest may not be DOS**
Die Zieldiskette darf keine AmigaDOS-Diskette sein.

**On: Unconditional Start**
Der Kopiervorgang wird immer beim Einlegen einer Diskette ins Ziellaufwerk gestartet. Damit nicht versehentlich wichtige Daten verlorengehen, wartet PCOPY nach Anzeige des Diskettennamens drei Sekunden ab, bevor es den Kopiervorgang startet.

Während des Kopiervorgangs werden sowohl Lese- als auch Schreib- und

Verify-Fehler abgefangen. Bei Lesefehlern steht die Möglichkeit offen, nochmals zu lesen ("RETRY"), den Kopiervorgang abzubrechen ("Abort") oder fehlerfreie Sektoren der Spur zu retten ("Salve"). Bei "Salve" werden in der Copy-History alle fehlerhaften Sektoren angezeigt, sowohl die Sector-Labels (L) als auch die eigentlichen Sektoren (S). Solcherart gerettete Disketten darf man aber keinesfalls weiter-, sondern höchstens zur Rettung mit "DISKSALV" oder ähnlichen Tools benutzen. Da es vom gleichen Autor inzwischen das wesentlich sicherere "TRACKSALVE" gibt, kann man diese Option im Prinzip getrost vergessen.

Schreib- und Verify-Fehler werden angezeigt und können nur mit einem erneuten Schreibversuch bzw. Abruch des Kopiervorgangs beantwortet werden. Leider ist es möglich, Verify auch während des Kopiervorgangs abzuschalten, obwohl man davon keinen Gebrauch machen sollte.

In der Titelzeile des Parameterfensters findet sich noch ein Gadget in Form eines Dreiecks. Zeigt dieses Dreieck nach oben, steht dem "trackdisk.device" kein Zugriff auf die Laufwerke mehr zu. Ist das Dreieck aber auf den Kopf gestellt, allokiert PCOPY für jede Spur die Laufwerke neu und gibt sie zwischendurch frei, so daß auch das "trackdisk.device" und andere Programme auf die Laufwerke zugreifen können. Natürlich geht der Kopiervorgang dann langsamer vonstatten.

Beendet wird PCOPY mit einem Klick auf das Close-Gadget des Parameterfensters. Dabei wird angemahnt, falls sich in den Laufwerken noch zwei identische Disketten befinden. Danach wird PCOPY beendet, obwohl es noch einige Sekunden dauern kann, bis das DOS den Zugriff auf die Laufwerke wieder ermöglicht.

PCOPY
Autor: Dirk Reisig
Konfiguration:
alle AMIGA-Modelle
KICKPD 300

```
New CLI
2> tracksalve ?
Syntax:   tracksalve {(unit(s)) {(Command(s))}}
Function: Modify a Trackdisk device unit addressed by its unit number
    (no args)       Show present status
Units:
 0-3   Unit(s)      Succeeding commands are applied to listed units
  a    All:         Succeeding commands are applied to all TD units
  !    Warning      Suppress error if the following unit does not exist
Commands:
(none) TD in RAM:   No special functions, just all known bugs removed
  s    SectorDisk:  Let Trackdisk only give errors from bad sectors
  t   .TrackDisk:   Normal: Let TD give errors from bad tracks
  n    NoClick:     Perform noclick on the unit(s)
  c   .Click:       Normal: No noclick
  r    ReadOnly:    Make unit read-only, simulate open disk-tab
  w   .WriteEnable: Normal: Unit is read/write according to disk-tab
  v    Verify:      Read written track back and compare
  b   .Believe:     Normal: Asume track is written well
  o    Original:    Let TD execute in its original ROM code
  /    Separator:   F.e. "0/2n"  Units 0 and 2 in RAM, noclick only on 2
  ?    Explain:     If given (anywhere), no commands are executed
2>
```

Online-Hilfsfunktion von "Tracksalve"

# TRACKSALVE

von Oliver Wagner

Der AMIGA verwaltet Disketten zwar, wie gehabt, in Sektoren, liest und schreibt die Daten aber trackweise, daher auch der Name "trackdisk.device" für den Diskettentreiber. Das hat Vorteile (hohe Geschwindigkeit), aber auch Nachteile: Ist nur ein Teil einer Spur zerstört, kann die ganze Spur nicht mehr gelesen werden und der Inhalt ist verloren.

Dirk Reisig hat sich hierüber Gedanken gemacht und "Tracksalve" geschrieben, ein Tool, welches das "trackdisk. device" so patcht, daß auch von fehlerhaften Spuren noch Daten gelesen werden können. Zusätzlich bietet "Tracksalve" die Möglichkeit, das lästige Klicken leerer Laufwerke abzuschalten, Laufwerke softwaremäßig schreibzuschützen und ein automatisches Verify bei jedem Schreibzugriff zu aktivieren. Außerdem werden bekannte Fehler des "trackdisk.device", z.B. beim TD_RAWREAD/WRITE, gleich mitbeseitigt. Der Aufruf von "Tracksalve" ist nur über das CLI möglich. Wird "Tracksalve" ganz ohne Parameter aufgerufen, wird der momentante Status ausgegeben. Mit "Tracksalve ?" läßt sich eine Hilfsseite angezeigen.

Der Aufbau der Parameterliste erfolgt immer in der Reihenfolge <Laufwerksnummer> <Kommando>. Laufwerksnummern gehen von 0 bis 3, der Buchstabe "a" bezeichnet alle Laufwerke. Mit einem vorangestellten "!" wird die Ausgabe eines Fehlers vermieden, falls das entsprechende Laufwerk nicht existiert bzw. eingeschaltet ist. Folgende Kommandos stehen zur Verfügung:

<kein Kommando> Das "trackdisk-.device" wird ins RAM kopiert und dort alle bekannten Fehler beseitigt. Sonstige Änderungen werden nicht vorgenommen.

<s> SectorDisk: sektororientierte Fehlerüberprüfung

<t> TrackDisk: trackorientierte Fehlerprüfung (normal)

<n> Noclick: Unterdrückung des Klikkens leerer Laufwerke

<c> Click: keine Unterdrückung des Klckens leerer Laufwerke

<r> ReadOnly: Schreibschutz wird simuliert

<w> WriteEnable: normaler Schreib/Lese-Zugriff

<v> Verify: automatisches Verify nach jedem Schreibzugriff

<b> Believe: kein Verify

<o> Original: kein RAM-Patch, ROM-Code benutzen

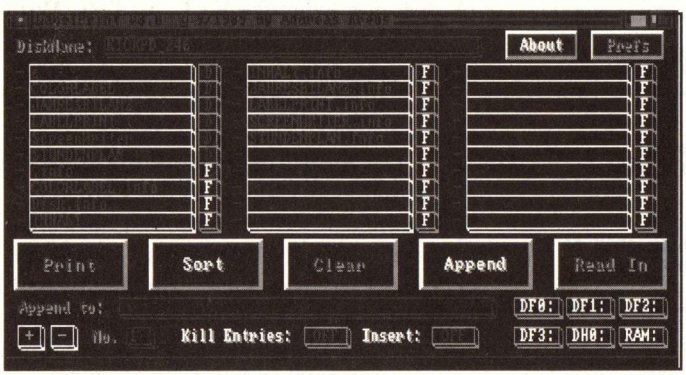
Mit "/" lassen sich Parameter trennen, z.B. bedeutet "0/1n", daß sowohl Laufwerk 0 als auch Laufwerk 1 im RAM gesteuert werden, die Noclick-Option aber nur auf Laufwerk 1 angewandt wird.

Für den Endbetrieb ist "Tracksalve" vollkommen transparent und nimmt keinerlei Rechenzeit in Anspruch. Nur bei eingeschaltetem Verify dauern Schreibzugriffe länger. Probleme sind auch bei längerem Betrieb bisher noch nicht aufgetreten, so daß sich der Einbau in die "startup-sequence" geradezu anbietet. Bei bestimmten Laufwerkstypen ist die "Noclick"-Option wirkungslos, so z.B. bei den meisten internen Laufwerken bei A500-Rechnern.

"Tracksalve" ist ein hervorragendes Werkzeug. Gerade die "SectorDisk"-Option hat sich auch beim Autor dieses Textes schon einige Male um die Rettung wichtiger Daten verdient gemacht. Die Zahlung einer Share-Gebühr an den Autor von "Tracksalve", Dirk Reisig, ist in Anbetracht der Leistung also mehr als berechtigt.

# LABELPRINT V3.0

## Warum kleben Sie sich nicht öfter eine?




**Von Matthias Fenske**

Am Anfang war das Chaos - dann aber entschied er sich, endlich für die schon lange überfällige Abhilfe zu sorgen. Es konnte nicht mehr wie bisher weitergehen, schließlich hatte jeder User wohl eine andere Lieblingsbeschäftigung, als seine Zeit mit der Suche nach benötigten Programmen totzuschlagen. Schon bald wurde er auch auf dem Public Domain-Sektor fündig, der wahrhaft eine ganze Palette an angeblich maßgeschneiderten Problemlösungen anzubieten hatte. Doch leider mußte er nur allzu bald feststellen, daß keines dieser hochgelobten Programme seinen Bedürfnissen gerecht werden konnte.

Der Verzweiflung schon sehr nahe und von Selbstmordgedanken gequält, entschied er sich dann, quasi als allerletzten Versuch, seinen AMIGA mit einem Programm zu füttern, das er kurz zuvor von einem "mitfühlenden" Bekannten erhalten hatte. Und siehe da - mit einem Male waren sämtliche Probleme verflogen.

Das kleine Wunderwerk, das hier die Rettung brachte, nennt sich LabelPrint (Version 3.0) und ist auf der KICKSTART PD 246 zu finden.

Erstaunlicherweise bietet dieses Utility derart viele Funktionen, daß der Platz hier nicht einmal dazu ausreichen würde, alles selbst in stark "gecrunchter" Form aufzuzählen. Deshalb werde ich mich an dieser Stelle darauf beschränken müssen - so schwer es auch fällt - einige beispielhafte Eigenschaften herauszugreifen.

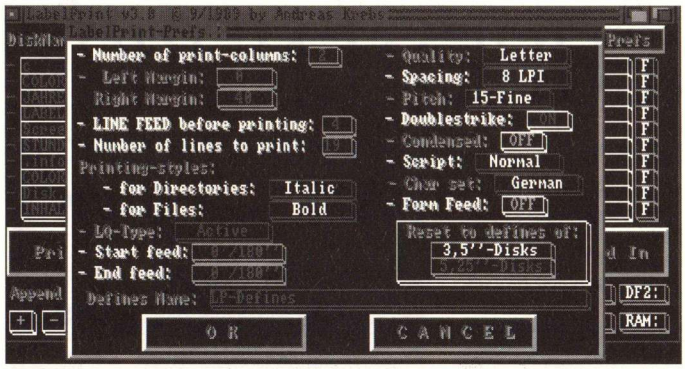
### Für groß und klein

Zunächst besteht natürlich die Möglichkeit, mit diesem Shareware-Programm (die Share-Gebühr beträgt 20 DM oder 10 Dollar) sowohl $3^1/_2$" als auch $5^1/_4$" Disketten mit entsprechenden Aufklebern zu versehen. Hat man das in der Programmiersprache C geschriebene Programm durch einen Doppelklick oder aber vom CLI aus gestartet, erscheint das LabelPrint-Fenster, in dem als nächstes die Einstellungen mit Gadgets (Schaltern) und den Pulldown-Menüs vorzunehmen sind. Die Gadgets stellen dabei im Grunde eine Arbeitserleichterung dar, weil mit ihnen die am häufigsten benötigten Befehle aus den Pulldown-Menüs abgerufen werden können. Dies gewährleistet im Endeffekt eine zügige Arbeitsweise.

### Unbegrenzte Möglichkeiten

Unter dem Menüpunkt 'Spezial' beispielsweise läßt sich einerseits bestim-

men, wohin die Parameter der Funktionen gespeichert werden sollen, andererseits kann von dort aus auch das 'Preferences'-Fenster geöffnet werden. In diesem werden, ähnlich dem der Workbench, alle notwendigen Parameter für den Druck festgelegt. So kann angefangen bei den Randabständen und Zeilen pro Etikette über diverse Schriftstile und -qualitäten bis hin zu verschiedenen Zeichensätzen alles bestimmt werden, was sich der Anwender nur wünschen kann. Mit 'Pause' wird das Programm so lange in den Wartezustand versetzt, bis das 'CONTINUE'-Gadget angeklickt wird; während der "Ruhepause" ist dann nur noch ein kleines Fenster sichtbar.




## Das spart "Tipperei"!

Mit 'Sort' ist es möglich, alle Einträge nach Wunsch alphabetisch ordnen zu lassen, der Menüpunkt 'Double' entfernt zweifach vorhandene Einträge.

Das absolut beste und in der Praxis wahrscheinlich am meisten genutzte, besteht in der Funktion zum Einlesen des Diskketteninhaltes. Wählt man nämlich 'Read In', liest das Programm den Inhalt der Diskette in dem Laufwerk ein, das man zuvor definiert hat, und gibt ihn "druckfertig" wieder. Vor dieser Aktion kann festgelegt werden, ob LabelPrint wirklich alles einlesen soll, oder ob es nicht besser wäre, alle Files, Directorys oder die '.info'-Files zu ignorieren. Selbstverständlich lassen sich alle auf diese Weise eingegebenen Titel nachträglich "von Hand" abändern oder Teile davon sogar wieder löschen. Besonders für das Beschriften von PD-Disketten ist diese Funktion geradezu ideal.

## Gut bedruckt ist halb gefunden!

Man dürfte gemerkt haben, daß es sich hier um ein Programm handelt, das guten Gewissens auch ohne weiteres kommerziell vermarktet werden könnte.

Bedenkt man die vielseitigen Funktionen und die durchdachte Benutzerführung, erscheint auch die Share-Gebühr von 20 DM als fast zweitrangig. Sollten also auch Sie zu den Personen gehören, die es leid sind, ihre Diskettenaufkleber nicht mehr entziffern zu können, weil das nach dem zwanzigsten Überschreiben einfach unmöglich ist, dann ist LabelPrint V3.0 DIE Lösung für Sie. In jedem Fall kann aber (bei skeptischeren Charakteren) ein bloßes Anschauen gewiß nicht schaden, da man erst dann einen vollständigen Eindruck von den Fähigkeiten dieses Utilities gewinnt.

LABELPRINT V3.0
Autor: Andreas Krebs
Art: Shareware (20 DM / 10$)
Anleitung: deutsch und engl.
Konfiguration:
alle AMIGA-Modelle
KICK PD 246

## INSERENTENVERZEICHNIS

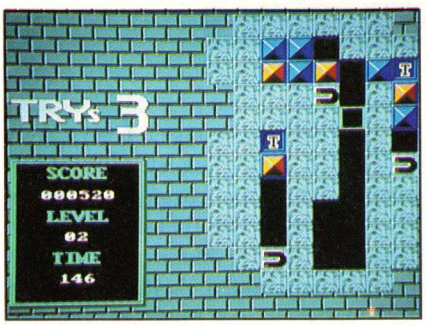

ADV. COMPUTER ..... 23
AHS ..... 40
ARIOLA SOFT ..... 132
AURIGA ..... 69
A + L ..... 23
BSC ..... 45, 46, 47
CIK-COMPUTER ..... 34
COMPEDO ..... 34
COMPY-SHOP ..... 23
CWTG ..... 69
DATA 2000 ..... 55
DFÜ-SHOP ..... 41
DOMBROWSKI ..... 41
DONAU SOFT ..... 66
DREWS ..... 23
ECI ..... 48, 49, 51
EDOTRONIK ..... 69
FALZ ..... 34
FANTASTIC ART ..... 34
FSE ..... 31
GTI ..... 57
HEIM ..... 38, 50, 83, 95, 98
IDEE SOFT ..... 34, 86
MACRO SYSTEM ..... 131
M. A. R. ..... 69
MAXON ..... 43, 75, 78, 79, 91
MENTIS ..... 40
MERKENS ..... 41
MÜKRA ..... 87
NOVOPLAN ..... 61
OMEGA DATENTECHN. ..... 34
PC-MEDIEN ..... 25
PUBLIC DOMAIN ..... 34
RAINBOW DATA ..... 87
SOFT POWER ..... 115
SPACE SOFT ..... 101
TECHNIC SUPP. ..... 2, 17

# KICKSTART PU

# DIE NEUHEITEN: KICK PD 291-300

## KICK PD 291: SPIELE

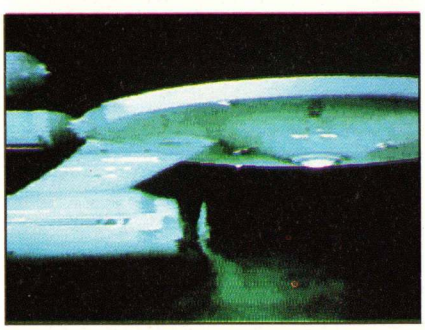
**SLIDE IT** ist ein Spiel, das einiges an Geduld und Überlegung erfordert. In über 30 Levels müssen alle Steine einer Form und Farbe zusammengebracht werden. Sind alle Levels geschafft, erwartet den Spieler eine kleine Überraschung! Autor: Michael Weber




**GAME EDITOR**: Mit dem Game-Editor können Sie eine Menge Spiele wie z.B. Bard's Tale Serie, Interceptor, Ports of Call und Emerald Mine nach Ihren Wünschen verändern (z.B unendliche Leben etc.). Autor: Markus Glanzer

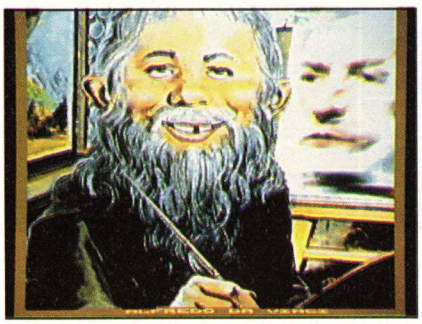
## KICK PD 292/293/294:SPIELE

**STAR TREK** ist eine neue Umsetzung der "Raumschiff Enterprise"-Story, die sehr aufwendig mit dem Director erstellt wurde. Viele digitalisierte Grafiken und Sounds machen das Spiel zu einem Muß für jeden STAR TREK-Fan! Benötigt 1MB Speicher. Autor: Eric Gustafson



## KICK PD 295:GRAFIK

Für alle Freunde der MAD-Comics hat Peter W.H. Arnold die besten und lustigsten Bilder in einer MAD-SLIDESHOW zusammengestellt. Alle Bilder wurden in hervorragender Qualität digitalisiert und sind wirklich sehenswert (siehe Bild in der nächsten Spalte)!



## KICK PD 296:SOUNDS

SPHINX-SOUNDCOLLECTION: Obwohl die Aufmachung ägyptisch ist, sind die Songs alles andere als alt. Sieben fetzige Stücke lassen garantiert Stimmung aufkommen! Autoren: C. & M. Jansch

## KICK PD 297:ANWENDER

**WAHL '90**: Wenn Sie sich bei Wahlen nicht auf die amtlichen Hochrechnungen verlassen wollen, können Sie sich jetzt mit WAHL '90 eigene Diagramme erstellen lassen. Autor: Matthias Vieregge

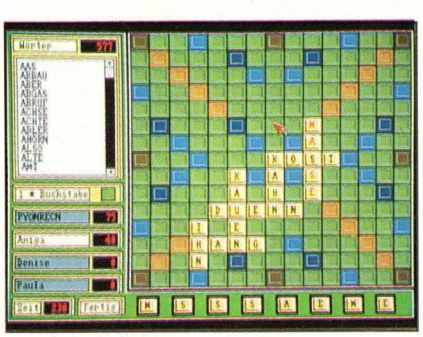
**BUSINESSPAINT** erstellt aus eingegebenen Daten professionelle Säulen-, Balken-, Linien- oder Tortendiagramme. Also genau das richtige für die Präsentation von Daten. Autor: Matthias Kühn

**ÖKO** ist ein nicht ganz ernstgemeintes Programm zum Erstellen von Einkaufszetteln und Wochenspeiseplänen. Autor: Norbert Ellert

## KICK PD 298: MODULA-2

**AMOK #36**: Demoversion eines leistungsfähigen Oberon-Compilers, der bald erhältlich sein wird.

## KICK PD 299: MODULA-2



**AMOK #37**: Skräbel (spielstarke Scrabble-Variante), Tock (Uhranzeige im Workbench-Titel), Menügenerator.

# KICK PD 300

## JUBILÄUMSDISK

### (UTILITIES)

Zum 300. Jubiläum gibt's eine Disk randvoll mit guten Utilities, die jeder haben sollte!
Unter anderem:

**AZ-EDITOR**: komfortabler Editor mit vielen Optionen. Autor: Jean-Michel Forgeas

**PCOPY**: Schnelles und zuverlässiges Kopierprogramm, das zudem in der Lage ist, defekte Sektoren zu reparieren. Autor: Dirk Reisig

**TRACKSALVE**: Korrigiert das trackdisk.device und ermöglicht nun auch das Schreiben und Lesen von einzelnen Sektoren! Zusätzlich lassen sich eine NoClick-Option und ein Verify aktivieren. Autor: Dirk Reisig

**MSH**: Programm zur einfachen Verwaltung von MS-DOS-Disketten unter AmigaDOS. Autor: Olaf Seibert

# KICK PD 290 - 272

## KICK PD 290: UTILITIES

Wieder eine Diskette randvoll mit Utilities, da ist für jeden etwas dabei: **StarBlanker** (Bildschirmschoner mit Weltraumeffekt), **AnyMonth** (ewiger Kalender), **Fenster**, **Trainermaker**, **Font-2-Font** (Downloadfonts), **Vlabel**, **DiskPrint**, **BB-Paralysator**, **PR** (Printer-Tool), FAM (File Allocation Map), Track-Display, **Noter** (zeigt Noten auf einem Gitarrengriff an), **MSS** (Durchsuchen des Speichers), **Trackmate** (Kopier- und Formatierprogramm).

## KICK PD 289: MODULA-2

**AMOK #35**: **AMIGASYNTH** (Vorversion eines digitalen FM-Synthesizers), **M2MIDI** (Implementation der midi.library), **PATMATCH** (Namensmustererkennung), **SPELLCHECKER** (Rechtschreibkontrolle).

## KICK PD 288: MODULA-2

**AMOK #34**: **DCF-77** (Dekodierer für das deutsche Zeitzeichen), **INTUIPOINTER**, **IITOI** (zum Austauschen von Icon-Bildern), **LOGIKUS** (Simulation des Experimentiercomputers), **NAHVERKEHRSSYSTEM** (Simulation), **STARTUPMENU**, **WINDOWINOUT**.

## KICK PD 287: MODULA-2

**TAD #3**: Hilfs- und Dienstprogramme für Modula-Programmierer. Im einzelnen: **CDTITLER**-1.2, **CLITITLER**, **DIRSTRUCT**, **M2PATHS**, **NAMEFILES**, **OBJIMP**, **WINDOWIO**. Autor: E.A. Heinz

# BLIC DOMAIN

## KICK PD 286: LISP

**AMIGALISP**: ein leistungsfähiger, erweiterbarer LISP-Interpreter. Orientiert sich am XLISP- bzw. COMMON-LISP-Befehlssatz. Mit deutscher Anleitung und Einführung in die Programmierung mit LISP. Der komplette, dokumentierte Quellcode in C (AZTEC C 3.4) ist ebenfalls auf der Diskette enthalten. Autor: Steffen Goebbels

## KICK PD 285: FORTRAN

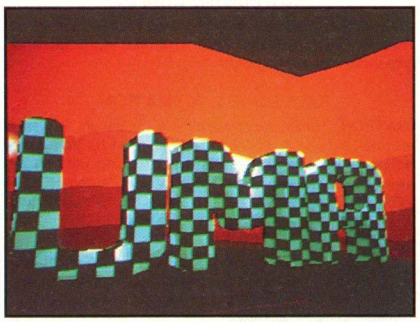
**BC-FORTRAN77 Vers.1.3C:** ein vollständiges FORTRAN77-System bestehend aus Editor, Compiler, Linker und Bibliothek. Die Version C ist für nichtkommerzielle Anwendungen gedacht und eignet sich auch zum Erlernen der Sprache. Mit deutscher Anleitung zur Installation, zu Compiler- und Linker-Optionen, Laufzeitsystem und Fehlermeldungen.

## KICK PD 284: GRAFIK

Die neueste Slideshow von AGAtron alias **Tobias Richter**. Er hat wieder kräftig gewerkelt und aus Reflections das Letzte herausgeholt. Die Ergebnisse sind eine Augenweide und dürfen in keiner Grafiksammlung fehlen. Interessierte finden im **Workshop Heft 6.90 und 7.90** sicherlich noch die ein oder andere Anregung.

## KICK PD 283: SOUNDS

Seit langem mal wieder eine **Sounddemo**, die mit dem Klassiker **Sonix** erstellt wurde. Uwe Marburger lieferte diese interessanten Stücke ab. Reinhören!



## KICK PD 282: SPIELE

**DRIP** ist ein Action-Spiel, bei dem man ein Rohrgerüst ablaufen und dabei Tropfen sammeln muß. Einige unliebsame Gesellen machen einem zwar diese Arbeit etwas schwerer, aber deshalb sollte man sich von seiner Aufgabe nicht abhalten lassen. Sehr schöne Grafik und Sound.

**MYKENE:** ein spannendes Strategiespiel, bei dem man die Rolle eines Herrschers übernimmt und nun über Steuern, Länder, Bewohner und Armeen bestimmt. Drei weitere Herrscher (computergesteuert!) stehen in ihrem Land vor der gleichen Aufgabe, doch nur der erfolgreichste wird zum König ernannt. Autor: Frank Langhein

## KICK PD 281: SPIELE

**JUMPY** ist ein Hüpf- und Sammelspiel mit 256 möglichen Leveln. Hier heißt es Knochen sammeln, was das Zeug hält, und man wird bald merken, daß auch das Hüpfen gelernt sein will. Mit **Level-Editor** und deutscher Anleitung. Autor: Sven Putze.

## KICK PD 280: UTILITIES

**TRACK** ist ein umfangreiches TRACK-Tool von **Dr. Peter Kittel (Commodore Frankfurt)**. Es besteht aus den Modulen **TRACKMONI2** (Monitor für Disketten oder Festplatte, inkl. FFS), **TOUCHD** (bringt die Diskette auf das aktuelle Datum), **SCAN3** (Scannen einer Diskette oder Festplatte auf Lesefehler), **DISKCOMP** (Diskettenvergleich Sektor für Sektor), **DISKOP2** (Kopieren, auch schadhafter Disketten, Spur für Spur), **BOOTSERVICE** (Boot-Blöcke anzeigen, speichern und schreiben). Das Ganze ist in **AMIGABASIC** programmiert und liegt im Quelltext vor. Damit hat jeder die Möglichkeit in die Tiefen der Diskettenstrukturen einzudringen und eigene Anwendungen mit den Routinen zu erstellen. Wie immer bei Herrn Dr. Kittel ist alles sehr lehrreich und systemkonform und deshalb sehr empfehlenswert!

**AMIGACRON** ist die AMIGA-Version des UNIX-Programms CRON, das es erlaubt Prozesse zu bestimmten Zeiten auszuführen. Z.B. könnte man jeden Tag um 17.00 h ein Backup aller neuen Dateien durchführen lassen. (Lesen Sie auch den Bericht in Ausgabe 6.90)

**FMSDISK** ist ein Hilfsprogramm, um auf der Festplatte eine Partition anzulegen, die genau einer Diskette entspricht. (Lesen Sie auch dazu den Bericht in Heft 6.90)

und **PPREFS.**

## KICK PD 279: MODULA-2

**AMOK #33: IMAGECONVERT** (IFF-Brush in M2 V3.3-Source), **DISKY** (FileRequester), **TRON** (Spiel für 2 Personen), **UCLOCK** (Uhr- und Speicheranzeige), **WIRTH**, **PORTPRINT** (ermöglicht Tasks die Ausgabe in fremde Fenster), **SETTOOL** (setzt Default-Tool von Project-Icons), **REMTABS** (entfernt TABs), **FINOUT** (InOut-kompatible Dateizugriffe), **ERSATZQUELLE** (berechnet einfache analoge Netzwerke), **WERNER** (Bild des bekannten Nationalhelden). Sources in M2AMIGA-Modula.

## KICK PD 278: MODULA-2

**AMOK #32: BILLARD** (Billard-Simulation), **TETRIX** (fesselndes Geschicklichkeitsspiel nach bekanntem Vorbild), **FRACTALS** (Koch-Kurven, Contorsches Diskontinuum, Weihnachtsbäume uvm.), **EVENTS** (zeigt die Events des Input.devices grafisch), **MODLIST** 1.3 (Modul-Ausdruck-Utility), **PATTERNS**, **RINGBUFFERS** (generischer Datentyp), **SOUNDS**, **TASKSUPPORT** (Modul zur Erzeugung mehrerer Tasks), **TESTBILD**. Sources in M2AMIGA-Modula.

## KICK PD 277: ASSEMBLER

Eine Diskette voll mit Quelltexten in Assembler. Behandelt werden die Themen: **FONTS**, **SMUS** und **UTILITIES**. Die Programme im einzelnen: **ADOLF** (wandelt AMIGA-Fonts in Download-Fonts für 24-Nadeldrucker), **ZILBM** (Bilderanzeiger), **DILBM** (Ausgabe der wichtigsten Daten), **ISUCH** (Ausgabe der Instrumente eines Scores), **FAD** (druckt den ASCII-Teil eines Programms), **SPA** (Speicheranzeige auf der WB), **BBB** (Anzeige des Bootblocks), **PAL-TEST** und noch viele Beispiele zu den Programmen. Autor: Ebsche Hermesmann Junior

## KICK PD 276: C-TUTOR

**AMIGA-C-MANUAL** ist eine sehr umfangreiche Anleitung (belegt entpackt 3 Disketten!) zur Systemprogrammierung des AMIGA mit der Programmiersprache C. Die **200 Seiten** teilen sich in 9 Kapitel (**Screens**, **Windows**, **Graphics**, **Gadgets**, **Requesters**, **Alerts**, **Menüs**, **IDCMP** und **Sprites**). **70 ausführbare Programme mit Sourcecode** (Lattice-C, lauffähig aber auch auf anderen C-Compilern) zeigen Anwendungen der besprochenen Befehle und Aufrufe. Mit Entpacker (LHARC), Text in Englisch. Autor: Anders Bjerin, Schweden

## KICK PD 275: ANWENDUNG

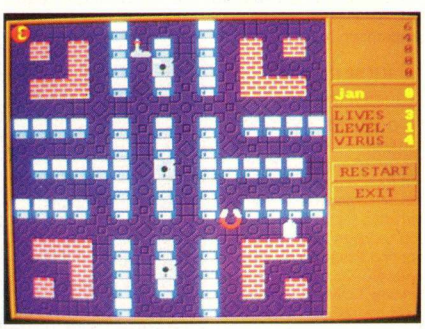
**TURBOMANDEL** ist ein sehr schneller Mandelbrotgenerator. Genauigkeit, Tiefe, Integer/Float, Koordinaten, Auflösung und die Farben können eingestellt werden. Der 3D-Modus erzeugt sehr schöne räumliche Ansichten der Fractals. Autor: Philip Marivoet

**MANDELMOUNTAIN** ist zwar auch ein Mandelbrotgenerator, aber er hat eine spezielle Darstellungsweise, die ihn von anderen Generatoren unterscheidet: Es werden sehr schöne Bergplateaus mit tiefen Tälern erzeugt. Das Programm arbeitet auch im Overscan-Interlace-Format, und alle Parameter sind frei wählbar. Sehenswert! Autor: Mathias Ortmann

## KICK PD 273: GRAFIK-SHOW

Eine sehr schöne **Grafik-Show** hat Michael Stiedl aus Wien zusammengestellt. Verwendet wurde TurboSilver und LCA!. Die Show ist mit einer **sehr guten Musik** unterlegt und als Endlosdemo ausgelegt. Sehens- und hörenswert! Benötigt 2 MB Speicher.

## KICK PD 272: ACTION-SPIELE




**SYS** ist ein sehr zeitgemäßes Spiel, denn es geht darum eine Festplatte von Viren zu befreien. Sektor für Sektor müssen die Viren vernichtet werden, indem man eine Diskette auf sie wirft. **50 Spielstufen** sind zu bewältigen - dies bedeutet eine Menge Arbeit ...

# KICK PD 270 - 220

### KICK PD 272: ACTION-SPIELE

**SYS** ist ein sehr zeitgemäßes Spiel, denn es geht darum eine Festplatte von Viren zu befreien. Sektor für Sektor müssen die Viren vernichtet werden, indem man eine Diskette auf sie wirft. **50 Spielstufen** sind zu bewältigen - dies bedeutet eine Menge Arbeit ...
**MINIBLAST:** Eine spannende MEGABLAST-Variante, die voll multitaskingfähig auf dem Workbenchscreen abläuft. Das Spiel kann jederzeit angehalten und später weitergespielt werden. Mit Editor. Autor: Anders Bjerin
**CAR:** Jeder Englischsprechende wird sich schon denken können, daß es sich hier um ein Autorennspiel handelt. 10 Rennstrecken stehen zur Verfügung. Mit Stereosound.

### KICK PD 271: SPIELE

**IMPERIUM ROMANUM** ist ein Strategiespiel für zwei Personen. Ort der Handlung sind die befeindeten Städte Rom und Carthago zur Zeit der Antike. Jeder Spieler übernimmt eine Stadt und muß mit allen Mitteln versuchen, den Sieg über den Gegnerzu erringen. Autor: Roland Richter

**PYTHAGORAS** ist eine Handelssimulation für 1-4 Spieler. Jeder muß versuchen, sich als König durchzusetzen. Die Aufgaben sind: Steuern festlegen, Handeln, Schiffe und Land kaufen, Krieg führen, Städte angreifen usw. Autor: Marc Fischlin

**TETRIS:** was kann sich hinter diesem Namen bloß verstecken? Gute Grafik, guter Sound, Steuerung mit Maus und Joystick, Assemblersource (!). Besonderheit: Zweispielermodus (!)

**FAXEN:** Puzzeln Sie 12 Bilder zusammen. Autor Bernd Kräuter

### KICK PD 270: UTILITIES

**VIRUSX 4.0:** Die neueste Version des leistungsfähigen Virus-Checkers. Erweitert um einige neue Viren (z.B. Zeno-Virus). Source in C/Assembler.
**SMARTICON 2.0** ist ein nützliches Hilfsprogramm, das an alle WB-Fenster ein Gadget anhängt, mit dem man die Fenster wegklicken kann. Sie erscheinen dann in einer Liste und können von dort wieder blitzschnell aufgerufen werden. Damit schafft man sich (Speicher-)Platz auf der WB. Source in C.
**LHARC V1.1:** Ein neuer Packer im Stile von ARC/ZOO, allerdings leistungsfähiger und einfacher zu bedienen.
**CSH V4.00:** Komfortable Shell mit resistenten Befehlen. Benutzt die ARP.Library und besitzt einen AREXX-Port. Sehr leistungsfähig. Autor: Matthew Dillon. Source in C.
**MATHTRANS** ersetzt die Mathrans.library der WB und unterstützt die Co-Prozessoren 68881/2. Autor: Heiner Hückstädt.
**AHDM** (AMIGA HD-MENU) stellt ein Auswahlmenü zur Verfügung, das man in die Startup-Sequence statt LOADWB einbindet und dann von dort das Gewünschte aufrufen bzw. ausführen kann.

### KICK PD 269: MODULA-2

**AMOK #31: ANIM** (3D-Animationsprogramm mit Rot/Grün-Darstellung), **ARPFILEREQ**, **BOOTHANDLER** (Lesen und Schreiben von Boot-Blökken), **ENVIROMENT** (universelle Programmierumgebung für Compiler), **INTUIPOINTER**, **MCD**, **RECHNER**, **STERNE** (für 3D-Brille), **SYSREQUEST**, **TASK&PROCESS** und einiges mehr.

### KICK PD 268: MODULA-2

**AMOK #30: DISKOBJECT 2.0** (verbesserte Version des Objektdateien-Disassemblers), **ILBMHANDLER 1.1** (50% schneller, Zentrieren von Overscan-Bildern), **M2MAKER** (leicht zu bedienendes Intuition-Interface zum Compilieren, Linken usw., inkl. **DEFMAKER** und **FASTLISTER**), **MANDEL** (einfaches Mandelbrotprogramm).

### KICK PD 267: COMPILER

**ZC-COMILER-SYSTEM:** Auf dieser Diskette sind alle Programme, Dokumente und Beispiele der Diskette 266 in ungepackter Form enthalten (es fehlen nur die Sourcecodes des Compilers und Assemblers). Das System Compiler, Assembler, Linker ... ist somit direkt benutzbar.

### KICK PD 266: COMPILER

**ZC-COMILER:** Dieser C-Compiler ist schon vor einiger Zeit vom ATARI ST auf den AMIGA portiert worden, allerdings war die Anpassung an den AMIGA bisher noch nicht besonders gut. Diese Version ist zum Kernighan/Richie-Standard kompatibel und erzeugt Motorola-Assemblercode. Weitere Bestandteile dieses Systems sind der Assembler **A68K** in seiner neuesten Version (V2.61), der bekannte Linker **BLINK** (V6.7), Optimierer, Make-Utility und ein Programm (CC), das die komplette Code-Erzeugung (Compilieren, Assemblieren, Linken ...) übernimmt. Außerdem gibt es eine nachgebildete Version der Amiga.lib, eine Bibliothek mit den gebräuchlichsten C-Funktionen und viele Beispiele.
Auf dieser Diskette befinden sich der komplette C-Compiler und der neue Assembler mit dem jeweiligen Sourcecode in gepackter Form. Der Entpacker (LHARC) ist ebenfalls auf der Diskette enthalten.

### KICK PD 265: ANWENDUNGEN / DATENBANKEN

**DATABASE WIZARD** ist eine einfach zu bedienende Datenbank für Adressen oder ähnliches. Sie wird komplett über Menüs oder die Maus gesteuert. Die Namen der Felder können einfach geändert werden, wenn man die Datenbank für eine Anwendung (z.B. CD-Verwaltung) einsetzen will.
**VIDEO** ist ein spezielles, sehr komfortables Video-Verwaltungsprogramm. Alle Eingaben können komfortabel und einfach vorgenommen werden. Die Bedienung geschieht dabei weitgehend über die Bedienungselemente eines Videorekorders.

### KICK PD 264: ANWENDUNG/GRAFIK

**LIFE:** Ein sehr schnelles LIFE-Programm mit vielen Optionen und einer Makro-Sprache. Benutzt den Blitter oder einen Prozessor 68020/30 und ist deshalb sehr schnell.
**LIFE-RESEARCH:** Zwei Life-Simulatoren (**GAME OF LIFE** und **LIFE IN LINE**) in AmigaBASIC. Autor: Rainer Umbach
**BEZSURF** ist ein Programm zum Generieren von Oberflächen nach dem Bezier-Verfahren. Es erzeugt beeindruckende Bilder von Weingläsern, Türknöpfen und anderen Objekten. Außerdem kann man IFF-Bilder auf die Oberflächen der Objekte legen.

### KICK PD 263: SOUNDS

**MAGIC SYNPHONY I:** Auch Oliver Karla ist ein begeisterter Soundfan und komponiert seine Songs am liebsten mit dem Soundtracker. Acht fetzende Stücke laden zum Zuhören und Tanzen ein. Unbedingt reinhören !!!

### KICK PD 262: SPIELE

**AMIOMEGA** ist die AMIGA-Version (Original wurde auf einer UNIX-Maschine geschrieben) des **OMEGA**-Spiels und benötigt mehr als 1MB Speicher! Das Spiel ist vergleichbar mit **HACK** oder **ROGUE**, allerdings sehr viel komplexer. Ort der Handlung sind eine Stadt und mehrere Dörfer und viele Höhlen. Mehrere Rätsel müssen gelöst werden, und natürlich gibt es viele Monster, Zaubersprüche, magische Gegenstände und, und, und ...

### KICK PD 261: SPIELE

**CHINA-CHALLENGE:** Endlich gibt es mal eine schöne Variante des Spiele-Klassikers **SHANGHAI**. Ein pyramidenförmiger Stapel von 120 Steinen muß nach und nach abgetragen werden. Als Optionen gibt es die Zugrücknahme und einen Spielstart mit der alten Ausgangsposition. Autor: Dirk Hoffmann. Macht stark süchtig!

**DESTINATION: MOONBASE** ist eine sehr aufwendige Shareware-Version des bekannten Mondlande-Spiels mit vielen Optionen: drei Schwierigkeitsstufen, variable Anzahl von Raumkapseln, zwei Geschwindigkeiten, Anzahl der Missionen, Spielzeit und einiges mehr. Mit sehr guter Grafik und stimmungsvollem Sound. Braucht 1MB. Stark! (seihe auch Bericht in KICKSTART 7/8.90)

### KICK PD 260: UTILITIES

Wieder einmal eine Diskette randvoll mit Hilfsprogrammen für das tägliche "Computer-"Leben. Unter anderem finden Sie hier: AMICRON, TIMER, MENUED, STOPPER, LOOK-FOR, SPEICHERLUPE, COLORWINDOW, FILEMAPPER, BLITZ.

### KICK PD 259: C-SOURCE

Endlich gibt es wieder eine Diskette mit C-Quelltexten. Olaf Barthel scheint ein eifriger Programmierer zu sein, denn alle Programme stammen von ihm. Unter anderem finden Sie folgendes auf der Diskette: AUC, Convert, Eliza, Formatter, Icons, LoadImage, MemGauge, Mischief, MouseClock, MyCLI, PatchRexx, SetMode, StripControl, Wherels.

### KICK PD 258: ANWENDUNGEN

**AQUARIUS** ist eine spezielle Datenbank für dieVerwaltung der Fish-Disketten. Sie ist bereits mit den Daten der aktuellen 300 Disketten angefüllt und läßt sich einfach erweitern.

### KICK PD 257: ANWENDUNGEN

**MANDELBROT-GENERATOREN:** Auf dieser Diskette finden Sie verschiedene Generatoren für Mandelbrotmengen und Fraktale. Sie beruhen z.T. auf dem Buch "The Science of Fractal Images" von H.O. Pietgen und D. Saupe.

### KICK PD 256: SOUNDS

**WOS-JAZZ:** Hier liegt die erste Diskette vor, die mit W.O.S. 3.0 komponiert wurde. Ralf Thorn ist ganz begeistert von dem Programm und hat uns deshalb seine 10 besten Stücke zugeschickt. Reinhören!

### KICK PD 255: SOUNDS

**MUSIC COMPILATION NO.1:** Die MUSIC MASTERS, Christian und Marko, haben uns ihre neuesten Dubmixes zugeschickt, die sie mit dem Soundtracker erstellt haben. Das ganze geht gut ab, zumal viele bekannte Hitrhythmen eingearbeitet sind. Der Sound für die langen Programmiernächte! Sehr stark!

### KICK PD 254: GRAFIK

Neben den Animationen erstellt Tobias Richter auch gerne "Traces". Seine neuesten (Mach-) Werke hat er zu einer Slideshow zusammengefaßt.

### KICK PD 253: ANIMATION

**AGATRON:** Tobias Richter (siehe auch Bericht in dieser Ausgabe) hat uns wieder einige Animationen zur Verfügung gestellt, die wirklich auffallend gut gemacht sind. Die Titel der Animationen lauten: ROBO-1, ROBO-2, SPACE-2 und WORKBEE.

### KICK PD 252: SPIELE

**ZERG 1.0:** ZERG ist ein Phantasie-Rollenspiel ähnlich der Ultima-Serie. Sie führen einen Ritter und kämpfen gegen Monster, Goblins, Orcs, Trolls, Drachen, reden mit der Stadtbevölkerung, sprechen Zaubersprüche und ähnliches mehr. ZERG ist ein komplexes Spiel, das Sie sicherlich lange Zeit fesseln wird.

### KICK PD 251: SPIELE

**ROLLON:** In einem Labyrinth müssen Felsbrocken zu bestimmten Zielpunkten geschoben werden: aber Achtung, daß man sich dabei nicht den eigenen Weg verbaut. Autor: Tobias Ekkert

## Machen Sie mit!

Möchten auch Sie selbstgeschriebene Programme der Allgemeinheit zur Verfügung stellen, so schicken Sie sie uns einfach zu (bitte mit Dokumentation auf Diskette!).

Als kleine Anerkennung können Sie sich dafür 5 Disketten aus unserem PD-Service auswählen.

*MAXON-Computer GmbH*
*KICKSTART-Redaktion*
*PD-Einsendung*
*Industriestraße 26*
*6236 Eschborn*

## Und so können Sie die KICK PD 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 einer Bestellung von 5 oder mehr Disketten entfällt der Versandkostenbeitrag!*

- Bei Nachnahme zuzüglich 4.- DM

*Anschrift:*
MAXON Computer GmbH
KICKSTART PD
Postfach 55 69
6236 Eschborn

*Telefonische Bestellung:*
06196/481811

oder
nutzen Sie die im Heft befindliche PD-Bestellkarte

**OBSESS:** Eine Tetris-Variante mit vielen neuen Features (neue Bausteine und einige Überraschungen während des Spiels). Mit Level-Editor. Autor: Tobias Eckert
**PARANOIDS:** Jeder Spieler muß versuchen, vier Patienten und zwei Doktoren aus einer Anstalt zu retten. Ein verrücktes Brettspiel für 2-4 Personen.
Außerdem befinden sich noch FIVEINLINE (Fünf-in-einer-Reihe) und ein REVERSI-Spiel auf der Diskette.

### KICK PD 250: UTILITIES

**FILEMASTER V1.11** heißt der komfortable Dateimonitor von Roger Fischlin. Sehr einfache Mausbedienung. Eine genaue Vorstellung des Monitors finden Sie in Heft 3.90.
**PERFORMANCE** ist ein Programm zum Testen der Leistungsfähigkeit Ihres AMIGA-Systems von unserem Hardware-Tester Andreas. Für 68020/30, Coprozessoren und alle Speeder.
**PCOPY 2.0** ist ein schnelles Kopierprogramm für zwei Laufwerke mit Verify, Datumsübernahme, History-Funktion und Autostart beim Einlegen einer neuen Diskette ...
**MUCHMORE V2.5** heißt die neueste Version des bekannten Textanzeigers von Fridtjof Siebert. Mit Textattributen, Farbe, ARP-Filerequester, Suchfunktion, Ansprungmarken und Sleep-Funktion. Sehr flexibel und leistungsfähig.
**PRINTPOP:** Ein Hilfsprogramm, um Steuersequenzen an einen Drucker zu schicken.

### KICK PD 249: MODULA

**AMOK #29: DISKY** (Filerequester), **IMAGECONVERT** (Wandler für Brushes in M2-Source), **M2DRUKA** (Druckprogramm), **STRINGS** (Module zur String-Verarbeitung), **CREATEICON** (erzeugt ein Icon für alle Dateien einer Diskette), **DISKTOHARD** (Kopierprogramm), **DISCOPPER** (Demo zur Copper-Liste), **PLOT** (erzeugt Kurven aus ASCII-Dateien). Alle Quelltexte in M2AMIGA.
Autoren: Kai Bolay, Rolf Kersten, bne, fbs, Bernd Preusing, Ludwig Geromiller.

### KICK PD 248: MODULA

**AMOK #28: TURTLE** (Turtle-Grafik-Modul), **ICON2M2** (erzeugt Icon-Dateien), **PATCHMRG**, **ECCES** (Textanzeiger), **GRAPHICLIB_1.3** (für Vektorgrafik), **SLIDETEXT** (zeigt Bilder und Texte), USEPREFS (zum Anklicken). Alle Quelltexte in M2AMIGA.
Autoren: Manfred Weigl, Norbert Süßdorf, Bernd Preusing, Gary Struhlik, Urs Püntener.

### KICK PD 247: MODULA

**AMOK #27: PAMENTA** ist ein grafisch sehr schönes Adventure-Spiel. Geschrieben hat es Philippe Gressly, der Quelltext wird jedoch nicht mitgeliefert, damit das Spiel nicht so einfach zu lösen ist. Einfache Mausbedienung aller Aktionen. Gute Grafik, lustige Texte, komplett in deutsch. Sehr empfehlenswert, auch für Adventure-Einsteiger.

### KICK PD 246: ANWENDUNGEN

**LABELPRINT V3.0** ist das mit Sicherheit umfangreichste Programm zum Erstellen von Diskettenaufklebern. Inhaltsverzeichnis einlesen, Edieren, Sortieren, Anhängen und vieles mehr. Für 3,5" -und 5,25"-Disketten. Sehr umfangreiche Einstellmöglichkeiten. Einfache Mausbedienung.
**LABEL PAINT:** Speziell für farbige Labels wurde dieses Programm entwickelt. Das Label kann mit den wichtigsten Malfunktionen gestaltet werden. Quelltext in GFA-Basic. Autor: Thomas Carstens
**STUNDENPLAN-DESIGNER** ist ein Programm zum einfachen Erstellen eines übersichtlichen Stundenplans. Mausgesteuert, Quelltext in BASIC. Autor: L. Baldes.

### KICK PD 245: ANWENDUNGEN

**SEQUENCER:** Mit diesem Sequencer können schnell und einfach Kompositionen mit Samples erstellt werden. Jede Spur kann Zeile für Zeile ediert oder direkt über die Tastatur eingespielt werden. SMUS- und Soundtracker-Format sind ladbar. Besonderheiten: Integrierter Digitizer/Effekt-Monitor, Hüllkurven-Display, jedem Track kann ein beliebiges Pattern zugewiesen werden, mehrere Instrumente können sich ein Sample teilen, Transponieren mit Selektionsmenge uvm. Das Programm ist sehr leistungsfähig und umfangreich. Autor: Thomas Ströter

### KICK PD 244: SONIX-TOOLS

**PK-TOOLS: SMUSCOPY** (kopiert einen Sonix-Score und alle dazugehörigen Instrumente), **SMUSINFO** (gibt nützliche Informationen über einen Sonix-Score aus) und **MAKECOPY** sind Hilfsprogramme für Sonix-Anwender. **MAKEPLAY** (generiert Parameterdatei für den Player von Mark Riley), **PICVIEW** (Bildanzeiger) und **PICFIND** (zeigt alle Bilder eines Verzeichnisses an) sind weitere Programme dieser Diskette, die uns Paul Kolenbrander aus den Niederladen zugeschickt hat.

### KICK PD 243: GRAFIK

Die Bilder dieser Diskette wurden von Thomas Schäfer auf einem A2000 mit 68020/68881 und TurboSilver V3.0 erstellt. Sie sind wirklich sehens- und zeigenswert und geben sicherlich auch Anregungen für eigene "Traces".

### KICK PD 242: SPIELE

**THE DEATH:** Hinter diesem Titel verbirgt sich ein spannendes "Sammel- und Hüpf"-Spiel. Es müssen alle Gegenstände eines Levels aufgesammelt werden ohne den Gegnern in die Hände zu fallen. Wichtig sind besonders die Bonuszeichen, die Punkte, Extraleben o.ä. bringen. Ein spannendes Action-Spiel und bestimmt nicht leicht. Autor: Sven Hasselmeyer

### KICK PD 241: SPIELE

**TREKTRIVIA:** Für alle StarTrek-Fans ist hier das Frage-spiel, mit dem sie ihren Wissensstand testen können. Einfachste Eingabe durch Multiple-Choice-Verfahren. Mit vielen Effekten. 1MB Speicher.
**AMIGABORDER** ist eine echte Verbesserung des alten Käsekästchenspiels. Für zwei Spieler oder gegen den Computer, der jedoch höllisch gut ist und jede Chance nutzt. Mausbedienung, Source in C. Anleitung in deutsch. Autor: Alexander Huber
**SLOTCARS** (verschärfte Version des bekannten Autorennspiels), **YAHZEE** (das bekannte Würfelspiel mit einfacher Mausbedienung, führt für bis zu 4 Spieler die Punkteliste, benötigt 1MB Speicher!) und **BRAIN-CRACKER** von Norbert Ossenkopp.

### KICK PD 240: UTILITIES

**XOPER 2.0:** Kaum hatten wir den Bericht (Heft 2/90) über die Version 1.3 fertig, da gab es schon wieder eine neue Version dieses hervorragenden Tools. Unentbehrlich für Anwender eines Multitasking-Betriebssystems.
Autor: Werner Gunther
**CLICKDOS II:** Ein sehr komfortabler Ersatz für das CLI. Alle wichtigen Funktionen sind mit der Maus ausführbar. Kopieren, Löschen, Umbenennen, Anzeigen, Ausdrucken, Starten und andere Aktivitäten können damit schnell und zuverlässig erledigt werden. Ein Klick läßt das Programm in der Menüleiste verschwinden und auch wieder erscheinen. Shareware! Sehr empfehlenswert!
**QVIEW und QMOUSE** sind die beiden kürzesten Tools ihrer Art. **QVIEW** ist ein 3K langer Textanzeiger und bietet schnelle Bildschirmausgabe, Maus- und Tastensteuerung, Suchfunktion und Hex-Anzeigemodus. **QMOUSE** ist 4K lang und beinhaltet Screenblanker, Maus-Blanker, Mausbeschleuniger, Sun Mouse, Hotkeys, Record/Playback, Fenster- und Screen-Umschalter und eine Uhr.Hat auf jeder Workbench-Diskette Platz! Unfaßbar!

### KICK PD 239: MODULA

**AMOK #26: KURVE** von Jörg Wesenmann (kann auch symbolisch differenzieren, sehr gut!), **HEXEDIT** (leistungsfähiger HEX-Editor), **FILEIO** (Modul zum Laden und Speichern kompletter Dateien) und **CONVTABS** (ersetzt Leerzeichen durch TABs) von Bernd Preusing. Alle Quelltexte in M2AMIGA.

### KICK PD 238: MODULA

**AMOK #25: MICROTIMER** (präziserer Timer als das timer.device) von Volker Rudoph, **ANTIFLICKER** (Software-Lösung zur Herabsetzung des Interlace-Flimmerns), **M2MAKE V1.9, IDCMP V2.3, MUCHMORE V2.5, TIMER-SUPPORT, BEEPER.** Alle Quelltexte in M2AMIGA (außer MuchMore, das in Oberon geschrieben ist!).

### KICK PD 237: TERMINAL

**VLT** (Version 4.226): Die neueste Version dieses sehr umfangreichen und leistungsfähigen Terminalprogramms. Eine ausführliche Vorstellung finden Sie in Heft 2.90.

### KICK PD 236: TERMINAL

**NCOMM** (Version 1.8)/ **HANDSHAKE** (Version 2.12a): Die neuesten Terminalprogramme, leistungsfähig und konkurrenzlos günstig. Eine ausführliche Vorstellung finden Sie in Heft 2.90.

### KICK PD 235: SOUNDS

Eine **JOURNEY INTO SOUND** verspricht uns Alex Kunz, der die neun Musikstücke komponiert hat. Spheres, Cloudbuster, Starwave, Do-ya-dance?, Night Heat, Oh Susanna, Amiga Symphony, Mysteries of the Night und Tatris heißen die Songs. Reinhören!

### KICK PD 234: ANIMATIONEN

Auf dieser Diskette sind 3 Beiträge, die auf dem BADGE KILLER DEMO CONTEST die Plätze 4/7 nd 10 belegt haben. **KLITE** von Jerry Kallaus, **RADBOOGIE** von William Jordan und **TOOMUCH3D** von Jim Robinson sind meiner Meinung nach die Besten der Besten und zudem nicht so diskettenverbrauchend und speicherplatzfressend. Sehens- und hörenswert! Benötigen mindestens 1 MB Speicher!

### KICK PD 233/232: ANIMATIONEN

Hier ist sie - **SENTINEL** -, die Animation, mit der Bradley Scheck beim jährlichen BADGE KILLER DEMO CONTEST den ersten Platz belegte. Sie wurde in wochenlanger Arbeit mit Turbo Silver, Deluxe Photolab, Deluxe Paint III und dem Director erstellt und benötigt neben zwei kompletten Disketten auch mindestens 3 MB Speicher.

### KICK PD 231: SPIELE

Peter Händel hat uns wieder zwei Spiele zugeschickt, die sich sehen lassen können. Bei **MARBEL-SLIDE** geht es darum, eine Kugel zum Ziel zu bringen. Dazu muß aber erst der Weg zurechtgerückt werden. Eine schwer zu lösende Aufgabe, doch es soll tatsächlich möglich sein, das erste Level zu überwinden. Mit Level-Editor und 40 fertigen Spielstufen, Sound und Anleitung. Super!
Gleiches gilt auch für das zweite Spiel **SENSO-PRO**. Bei dieser Umsetzung des Klassikers **SENSO** muß man immer länger werdende Farb- bzw. Tonfolgen nachvollzeihen. Ein sehr gutes Gedächtnistraining.
Des weiteren sind auf der Diskette noch eine Variante des bekannten **TÜRME VON HANOI**-Spiels mit Lösungshilfe und eine Version von **MEMORY**.

### KICK PD 230: UTILITIES

**ZIPPY** ist ein komfortables Programm zum Kopieren von Disketten, Verzeichnissen und Dateien. Es stellt ein kleines Fenster auf der Workbench und eine Menüleiste (erweiterbar!) zur Verfügung. Klein, komfortabel und leistungsfähig.
**MAN** ist ein von Unix übernommener Befehl, der es ermöglicht, verschiedene Dokumente schnell und einfach wiederzufinden. Sehr nützlich für Festplattenbesitzer, die nie wissen, wo welcher Text steht. Autor: Garry Glendown

### KICK PD 229: TAD #2

**ASSERTLIB** (Hilfsmodule zur Fehlerbehandlung), **CDTITLER, CLIMENU** (Menüs für CLI), **PARENTCLI, PLANET** (fraktale Landschaft auf Kugeloberfläche), **PROCESSX** (umfangreiche Routinensammlung zur Ermittlung von Ein-/Ausgabeströmen), **TADCLOCK, TADKEYMAP, TADRISK** (sehr schönes Risiko-Spiel). Alle Quelltexte für M2-Modula. Autoren: Ernst A. Heinz, Paul Lukowicz, Stefan Zickenheiner

### KICK PD 228: TAD #1

**M2PAINTER** (Malprogramm), **FRACTALS 3D** (Landschaftsgenerator), **WORLDMAP** (Landkartenzeichner von Stefan Zickenheiner mit den Koordinaten (fast) aller Länder der Welt - eine unschätzbare Datensammlung!), **TREASURESCOPY** (Kopierprogramm), **SCRIBBLELIB** (Routinen zur witzigen Textausgabe), **GLOBE** (Gitterkugel) und **MOUSEWATCHER**. Alle Quelltexte für M2-Modula. Autoren: Ernst A.Heinz, Paul Lukowicz, Olaf Pfeiffer, Stefan Zickenheiner

### KICK PD 227: ANWENDUNGEN

**CALC** ist ein sehr umfangreicher und leistungsfähiger technisch-wissenschaftlicher (Taschen-)Rechner mit integriertem Funktions-Plotter. Damit ist allerdings noch nicht alles gesagt.

### KICK PD 226: SOUNDS

**MED** ist ein Musik-Editor und als solcher mit SoundTracker vergleichbar. Er kann bis zu 50 Sound-Blöcke pro Musikstück verwalten, die sich in beliebiger Reihenfolge abspielen lassen. Die Edierfunktionen sind vielfältig und umfassen u.a.: Ausschneiden, Einfügen, Kopieren, Vibrato- und Tempoänderungen. Mit Quelltext für ein Abspielprogramm.

### KICK PD 225: SPIELE

Eine Sammlung der interessantesten Action-Spiele, die in der letzten Zeit erschienen sind. Unter anderem **LUCKY LOSER** von Lothar Maier (Glücksspielautomat), **GALACTIC WORM, DE-LUXE HAMBURGER** (ein lustiges Ballerspiel), **RUSHOUR** (sehr stressig), **BLACK BOX** und einige andere.

### KICK PD 224: SPIELE

**IMPERIUM** ist ein Strategiespiel für bis zu 8 Spieler. Ziel ist es, alle Städte einer fremden Welt zu erobern.
Autoren: Thomas Ehlers und Michael Rieck

### KICK PD 223: SPIELE

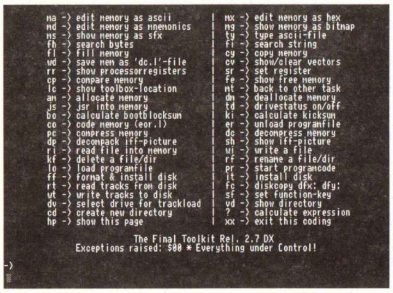
**DGDB** (Das Große Deutsche Ballerspiel) ist ein Spiel, bei dem man unheimlich viel herumballern muß. Ständig erscheinen neue Horden von Wizards, Gnomen oder ähnlichen Wesen und nähern sich unaufhaltsam. Man muß sich nach allen Seiten hin wehren, und es bleibt kaum Zeit zum Verschnaufen. Mit Feld- und Zeicheneditor, jedoch ohne Speicher- (Shareware) und Zweispieleroption. Sehr spannend und unterhaltend. Autoren: Thomas Ehlers und Michael Rieck

### KICK PD 221/222: SPIELE

**STAR TREK - Das PD-Spiel**

Nach zwei Jahren Entwicklungszeit ist es endlich fertig: das **STAR TREK** Spiel. Tobias Richter, bereits durch seine PD-Animationen und seine Arbeiten zu "Hurra Deutschland" und dem Spiel "Oil Imperium" bekannt, ist ein absoluter STAR TREK-Fan und hat sich deshalb zur Aufgabe gemacht, dieses Thema anderen AMIGA-Besitzern näherzubringen. Herausgekommen ist ein phantastisches Spiel mit unzähligen, detailreichen Grafiken und sehr schöner Sound-Untermalung.
Ziel des Spiels ist es, verschiedene Aufträge des Hauptkommandos durchzuführen. Auf der Reise kann man über 100 verschiedenen Raumschiffen (Klingonen, Romulanern, Raumstationen uvm.) begegnen und über 50 Planeten anfliegen. Gesteuert wird alles von der Kommandobrücke der Enterprise. Man kann jedoch auch in die verschiedenen Räume (Frachtraum, Transportraum u.a.) des Schiffs gehen. Viele Ereignisse und Details sorgen dafür, daß das Spiel nicht langweilig wird.
Das passende Spiel zum 5. Teil des Films, der gerade im Kino läuft. Benötigt 1MB Speicher!

KICK START SPEZIAL

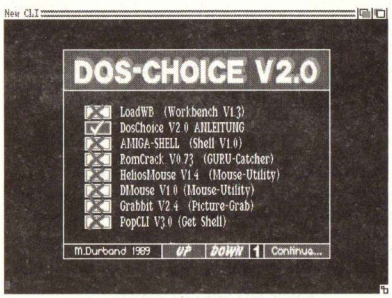



## THE FINAL TOOLKIT

THE FINAL TOOLKIT ist genau das richtige für alle, die etwas tiefer in Ihren AMIGA einsteigen wollen. Das Programm bietet alles, was der Profi braucht: Speichermonitor und -Editor (Hex, ASCII, Mnemonics, Grafik, Sounds), IFF-Anzeigeroutinen, umfangreiche Diskoperationen (Files, Tracks, Sektoren lesen und schreiben, formatieren und kopieren), direkter Registerzugriff und vieles mehr. Mit umfangreicher deutscher Anleitung.

29.90 DM

NEU

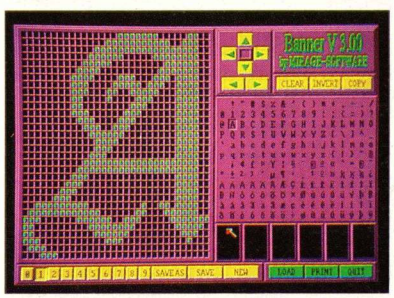



## DOS-CHOICE

Haben Sie sich auch schon einmal geärgert, daß beim Booten einer Diskette immer die ganze Startup-Sequence ausgeführt wird? Mit DOS-CHOICE haben Sie nun die Möglichkeit, durch komfortables Anklicken nur die gewünschten Programme ausführen zu lassen.

19.90 DM

NEU




## BANNER II

BANNER II ist nicht nur für Freunde von Demos, Fußballstadien oder Konzerten geeignet, sondern für alle, die anderen etwas ganz deutlich mitteilen möchten. Mit diesem Programm können Sie sich beliebig lange Spruchbänder drucken. Mit verschiedenen Fonts und Font-Editor!

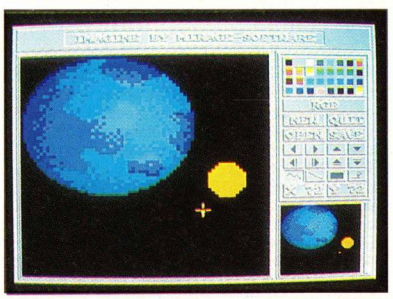
19.90 DM

NEU

## ZAPHOD

Quellcodekonverter für AmigaBASIC nach GFA-BASIC. Erspart viel Handarbeit.

19,90 DM




## IMAGINE

Wollten Sie nicht schon immer Grafiken für Menüs, Gadgets, Bobs Sprites oder ähnliches in Ihren Programmen verwenden, doch Laderoutinen sind zu kompliziert und vor allem zu langsam. IMAGINE schafft hier Abhilfe. IMAGINE ist ein komfortabler Editor für Bilder bis zu 72x72 Punkten und 4-32 Farben. Verschiedenste Werkzeuge zum Erstellen und Bearbeiten der Grafiken stehen zur Verfügung. Ein spezieller Wandler erzeugt daraus RAW- oder Extended-Format oder Sourcecode für C und BASIC. Komfortablel Bedienung. Mit ausführlicher deutscher Anleitung.

29.90 DM

## SPECIAL BASIC

Daß sich aus AmigaBASIC noch einiges herausholen läßt, beweist diese Sammlung von nützlichen Unterroutinen, die vor allem die Programmierung von Grafik und Sound stark vereinfachen. Jede Routine läßt sich als Befehl aufrufen. Allen BASIC-Programmierern, denen der normale Befehlssatz nicht mehr ausreicht, kann SPECIAL BASIC daher nur empfohlen werden. Mit ausführlicher deutscher Beschreibung der einzelnen Befehle.

19.90 DM

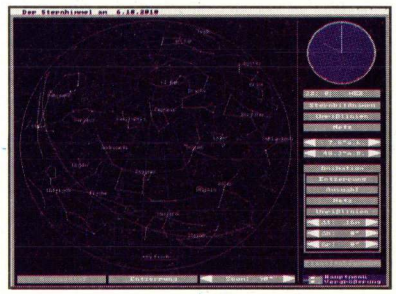
NEU

## ESPERANTOMAT

### Der Übersetzungskünstler Englisch-Deutsch

Das Proramm übersetzt (1:1) automatisch englische Texte ins Deutsche. So können komplette Anleitungen (ASCII-Datei) übersetzt werden. Doch auch direkt eingetippte Sätze werden bearbeitet. Durch eine umfangreiche Datei von 4500 Vokabeln ist der Großteil des englischen Grundwortschatzes abgedeckt. Neue Vokabeln können jederzeit hinzugenommen werden - das Programm ist lernfähig.

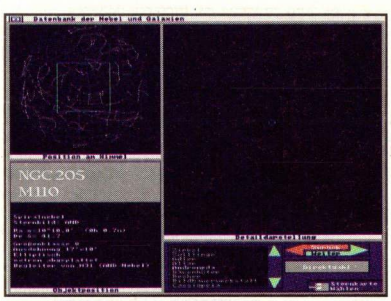
19,90 DM



## ASTRONOMISCHER KALENDER

Dieses Astronomieprogramm wurde speziell für passionierte Hobbyastronomen entworfen. Es ist sehr leistungsfähig und komfortabel zu bedienen. Die wichtigsten Daten: Berechnung astronomischer Ereignisse bis in die vorchristliche Zeit, Zeitzonen, Berechnung aller Daten für Merkur, Venus, Mars, Jupiter, Saturn, Sonne und Mond, Ausgabe aller Planetenpositionen, Aufgangszeiten usw., Betrachtung des Sonnensystems von oben, sehr schnelle Sternkartendarstellung (4000 Sterne, mit Sternbildern und Namen), Animation des Sternenhimmels, astronomischer Kalender, Auf- und Untergangszeiten von Sonne und Planeten während des Jahres, konventioneller Kalender mit Mondphasen und Feiertagen. Mit ausführlicher deutscher Anleitung, komplett mausgesteuert. Benötigt 1MB Speicher.

29.90 DM




## HIMMELSATLAS

Hiermit erhält der Hobbyastronom eine Datenbank der wichtigsten Nebel, Sternenhaufen und Galaxien. Enthalten sind die Daten aller Messier-Objekte, aller NGCs heller als die 12. Größenklasse und fast aller der in der Literatur bekannten spektakulären Objekte. Ausgangspunkt ist eine Karte des Sternenhimmels, wahlweise mit den Sternbildern, deren Namen, Sternennamen und Messier-Objekten. Hinzu kommen die Detaildarstellung und die Objektposition, die Art, das Sternbild und weitere Angaben zu den Objekten. Sehr einfach zu bedienen, komplett mausgesteuert, mit deutscher Anleitung. Benötigt 1MB Speicher.

29.90 DM

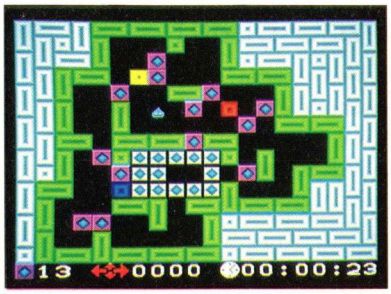
## GEO

Spielend Erdkunde lernen mit GEO. Zur Auswahl stehen 8 Fragegebiete (Ort der Hauptstadt, Hauptstadt, Währung, Bevölkerung, Größe, Hauptausfuhrgut usw.), die auch gemischt abgefragt werden können. Mitspielen können bis zu 4 Personen, die dann abwechselnd gefragt werden. Einfache Mausbedienung.

19.90 DM

*MIT DEM KICK*

# KICK START SPEZIAL

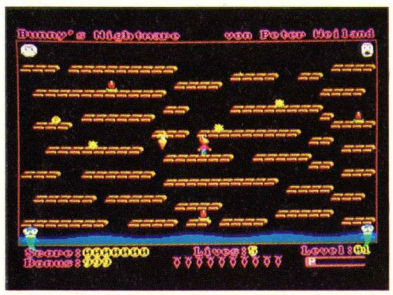


## PUSH IT

Bei PUSH IT ist Denken gefragt, denn was so einfach aussieht, entwickelt sich bald zu einer schwierigen Knobelei. Es geht darum, Blöcke an festgelegte Stellen zu schieben, wo sie sich auflösen. Da man die Blöcke nur schieben kann, sollte jede Aktion gut überlegt sein, damit man sich nicht den Weg verbaut.
Tolle Soundeffekte und lustige Animation garantieren lange Motivation. Mit deutscher Anleitung.

19.90 DM

NEU

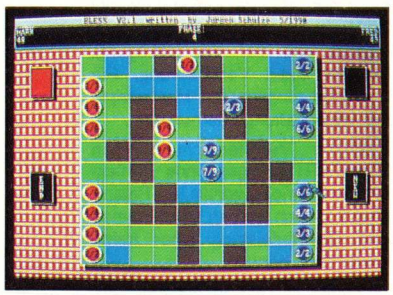


## BUNNY'S NIGHTMARE

Was könnte es für einen Hasen Schlimmeres geben, als keine Karotten zu haben? Helfen Sie Bunny, Wintervorräte für sich und seine Familien einzusammeln. Leider wollen sich die Karotten nicht einfach so fressen lassen und flüchten. Wassergeister, fleischfressende Pflanzen und Kakteen sind für Bunny zusätzliche Schwierigkeiten. 50 Levels garantieren spannende Spiele für die ganze Familie. Mit deutscher Anleitung.

19.90 DM

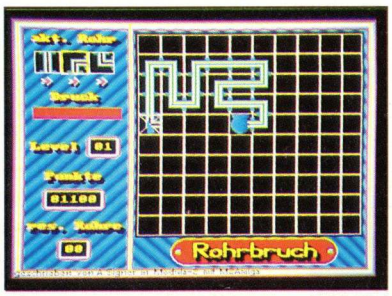
NEU



## BLESS

BLESS ist ein Strategiespiel ohne Zufallselement. Es ist daher dem Schachspiel verwandt, wenngleich es eine völlig andere Strategie erfordert. Wer hat die bessere Taktik, wer die besseren Nerven? Benötigt 1MB Speicher.

19.90 DM

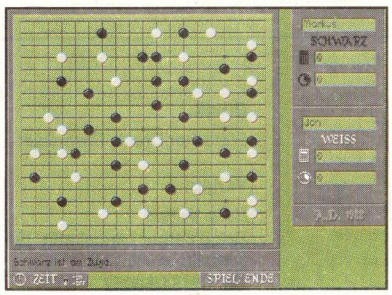



## ROHRBRUCH

Wer bis jetzt noch nicht wußte, wie sich ein gestreßter Rohrinstallateur fühlt, ist bei ROHRBRUCH genau richtig. Hier geht es darum, eine auslaufende Flüssigkeit durch möglichst viele Rohrstücke zu leiten und dadurch am Auslaufen zu hindern. Was sich einfach anhört, wird vor allem in den höheren Levels schnell zu einer schweißtreibenden Angelegenheit. Selbstverständlich gibt es auch einen komfortablen Level-Editor, mit dem Sie sich das Spiel nach eigenen Wünschen gestalten können.
Mit deutscher Anleitung.

19.90 DM

NEU




## GO Computer Aided Game

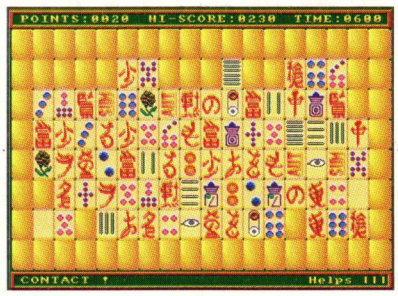
Das Programm stellt ein GO-Brett dar und überwacht den Spielablauf (Regeln, Punkte, Zeitlimit und die aufwendige Auswertung). Zudem bietet es eine Menge weiterer Hilfen und Möglichkeiten wie z.B. Spielstand speichern, Spielverlauf anzeigen, Brettaufbau ändern, Spielerliste (Punktetabelle).
Inkl. GOMOKU und GOBANG. Mit deutscher Anleitung und den GO-Spielregeln.

19.90 DM

## SKELETON-RÄTSEL

Sie lösen gerne Rätsel? Dann lassen Sie sich doch eines erzeugen! Oder wollen Sie ein gegebenes Rätsel komfortabel mit der Maus lösen? Sie geben den Aufbau und die Wörter ein und können solange probieren, bis es paßt - der Computer hilft dabei! Einfache Bedienung mit der Maus. Benötigt 1MB Speicher.

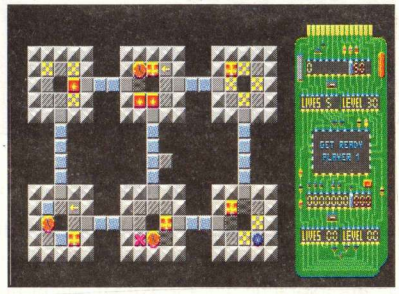
19.90 DM




## CONTACT

Ein spannendes Strategiespiel, bei dem man gleiche, direkt verbindbare Steine suchen und gegeneinander wegklicken muß. Die Suche im Wirrwarr der Symbole und Zeichen kann beginnen - keine leichte Aufgabe, und schon gar nicht unter Zeitdruck. Als Zugabe gibt es einen Spielfeld-Editor, mit dem man sich neue Felder erstellen kann. Mit deutscher Anleitung, komplett mausgesteuert. Benötigt 1MB Speicher.

19.90 DM



## BLUE

Auf verschiedenen Ebenen müssen Felder blau eingefärbt werden, wobeiallerlei Hindernisse (Bomben, Falltüren, Eisflächen, Einbahnstraßen, Beamern) den Wegversperrt ist. Auch einen Rückweg sollte man sich freihalten, was nicht immer leicht ist, wenn man im Eifer des Gefechts über das Spielfeld hastet. Doch Zeit ist Mangelware, und die Uhr läuft unaufhaltsam ab. Wieviele Szenen werden Sie durchstehen? Benötigt 1MB Speicher.

19.90 DM

## PATIENCEN

### 15 Kartenspiele

Patiencen sind eine interessante Art von Geduldspiel. Auf drei Disketten haben wir die besten Patiencen zusammengestellt, allesamt mit toller Grafik und hoher Motivation. Grazer, Teufel, Fische , Bilderbogen, Streitpatience, Poch uva. Mit deutscher Anleitung.

39.- DM (3 Disketten)

**Telefonische Bestellannahme**
Tel.: 06196 / 481811
(9.00-17.00 Uhr)

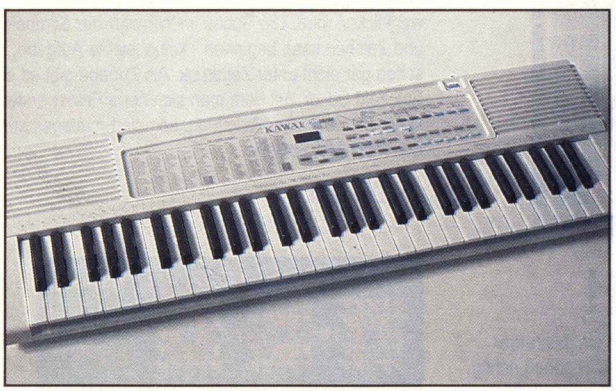
**MAXON Computer**
Schwalbacherstr. 52
6236 Eschborn

**Versand**
Vorauskasse oder Nachnahme
Versandkosten (Porto u. Verpackung) DM 5,- (Ausland DM 10,-) • Auslandsbestellungen nur gegen Vorauskasse • Nachnahmegebühr DM 4,-

# VORSCHAU 10/90

## MIDI

In der nächsten KICKSTART-Ausgabe stellen wir zwei MIDI-Komplettlösungen vor: zum einen MIDIPACK AMIGA, das Soft- und Hardware-Paket beinhaltet unter anderem den neuen Soundexpander DREAM samXP, der es wirklich in sich hat. Zum anderen das KAWAI-Funlab. Dieses Musikpaket wird bereits mit dem PERSONAL KEYBOARD FS680ß ausgeliefert. Besonders für Laien soll das FUNLAB-Paket geeignet sein. Was beide Pakete zu leisten vermögen, lesen Sie im nächsten Heft.



## AMOS

Ein neuer Spiele-Creator stellt sich vor; doch die Möglichkeiten, nur Spiele zu erstellen, gehen weit darüber hinaus. AMOS stellt eine Art Programmiersprache dar, die BASIC nicht unähnlich ist, über 500 leistungsfähige Befehle sind implementiert. Was AMOS leistet, erfahren Sie im nächsten KICKSTART-Heft.

## AMIGA 500 Power-PC-Board

Der AMIGA 500 war bisher immer benachteiligt, wenn MS-DOS angesprochen wurde. Die Zeit hat sich gewandelt, eine PC-Emulator-Karte für den AMIGA 500 ist erhältlich. Was die Karte zu leisten vermag, können Sie in der nächsten KICKSTART-Ausgabe nachlesen. Der erste Eindruck war zumindest sehr vielversprechend. Der AMIGA wird auch zum Janus-Rechner.

## Intuition-Kurs

Für die grafische Benutzeroberfläche des AMIGA ist die Intuition-Library verantwortlich. Sie handelt Fenster, Bildschirme, Nachrichten uvm. Doch mit der Programmierung ist es so eine Sache, da müssen die richtigen Flags gesetzt oder gewisse Regeln beachtet werden. Besonders für den Einsteiger existieren anscheinend gewaltige Hürden.

Unser Intuition-Kurs sagt Ihnen genau, was zu machen und was zu beachten ist. Mehr im nächsten Heft.

### Weiterhin lesen Sie in der nächsten Ausgabe:

- VoRecOne, mit der eigenen Sprache dem AMIGA Befehle mitteilen
- Brandneue AMIGA-Spiele lassen den Herbst nicht langweilig werden.
- News, Grundlagen, Workshops uvm.

ab 17.8.1990 bei Ihrem Zeitschriftenhändler

---


### Impressum KICKSTART

**Chefredakteur:**
Markus Nerding (Chefredakteur)(mn)
Andreas Krämer (Stellvertreter) (ak)

**Redaktion:**
Claus Peter Lippert (cpl)
Christian Keller (chk)
Martin Pittelkow (mp)
Sven Stillich (sv)
Jan Anton (ja)
Peter Lass (pl)

**Herausgeber:**
MAXON-Computer GmbH
Industriestraße 26
6236 Eschborn
Tel.: 06196/481811
FAX: 06196/41885

**Redaktionelle Mitarbeiter:**
Gerald Carda (gc)
Jobst Hermeier (jh)
Carsten Borgmeier (cbo)
Martin Silbernagl (ms)
Florian Du Bois (fdb)
Ottmar Röhrig (or)
Dirk Owerfeldt (do)
Chris Földing-Hornschuh (cfh)
Ingo Brümmer (ib)
Andreas Erben (ae)
Enrico Corsano (ec)

**Redaktionsanschrift:**
MAXON-Computer
KICKSTART
Postfach 5569
6236 Eschborn
Tel.: 06196/481813
FAX.: 06196/41137

**Public Relations:**
Claus Peter Lippert

**Auslandskorrespondent:**
Derek Dela Fuente (ddf/GB)

**Titelbild:**
Axel Weigend

**Layout:**
Manfred Zimmermann
Martin Lowack

**Comics:**
Pit Burkhard

**Fotographie:**
Martin Lowack

**Illustration:**
Manfred Zimmermann

**Produktion:**
Babette Kissner
Karl-Heinz Hoffmann

**Druck:**
Frotscher Druck, Darmstadt

**Verlag:**
Heim Verlag
Heidelberger Landstraße 194
6100 Darmstadt 13
Tel.:06151/56057
FAX:06151/55689 - 56059

**Verlagsleitung:**
Hans-Jörg Heim

**Anzeigenverkauf:**
Kyriakulla Margaritis
Uwe Heim (Ltg.)

**Anzeigenpreise:**
nach Preisliste Nr.3, gültig seit 1.1.88

**Bezugsmöglichkeit:**
Zeitschriftenhandel, Kauf- und Warenhäuser, Commodore-Fachhändler oder direkt beim Verlag.
KICKSTART erscheint 11mal im Jahr

Einzelpreis: DM 7,- ,ÖS 56,- SFr 7,-
Jahresabonnement Inland: DM 70,-
Europ. Ausland DM 90,-
Luftpost DM120,-

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 Einsendung 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, Aufbauskizzen, Stücklisten usw., die zum Nichtfunktionieren oder evtl. zum Schadhaftwerden von Bauelementen führen, wird keine Haftung übernommen.

(c) Copyright Heim Verlag

MACRO SYSTEM

Gahlenfeldstraße 6
5804 Herdecke
Tel.02330/801132
FAX:02330/73055

Inhaber J.Soppoth

# Highlight des Monats

## EVOLUTION-CONTROLLER
## SCSI-II-Filecard A2000

**Kompromißlose BURST-MODE-Datenübertragung gewährleistet ungeahnte Performance**

- Datenübertragung bis weit über 1MB/Sekunde möglich
- Abschaltbar, mit herausgeführtem SCSI-Bus und Config-LED
- Einfachste Installation einer 3,5"-Festplatte direkt auf dem Controller
- Direkte 16-bit-Übertragung ohne DMA ermöglicht höchste Datenübertragungsraten bei problemloser Funktion in sämtlichen Soft/Hardware-Konfiguationen
- Eigener VLSI-Contoller sichert die Kommunikation mit beliebigen SCSI-Devices
- "SCSI-Direkt"-Einsprung zur Zusammenarbeit mit Streamer-Software
- Komplette Filecards sofort einsetzbereit, komplett montiert und formatiert

### EVOLUTION-CONTROLLER

| | |
|---|---|
| Filecard ohne Festplatte | 448.-DM |
| Filecard mit 80 MB Quantum Prodrive Q 80 S | 1898.-DM |
| Filecard mit 32 MB ST 138 N-1.28ms | 1098.-DM |

### Der neue Amiga Monitorstandart
### Mehrfrequenz Monitor

- Arbeitet auf allen Amigas, mit und ohne Flickerfixer
- Productivity-Mode kompatibel
- Alle Farben höchste Brillianz
- Voll Overscan tauglich
- High-End Lochrastermaske (Pitch 0.28mm)
- Elegantes Design mit drehbahrem Standfuß
- Zukunftsorientiert durch Kickstart 2.0 - A-3000 Kompat.

Kabel wahlweise für
Amiga-Standart oder Amiga 3000-Displayenhancer

**998.-**

Versandpauschale 24,50 DM

### MEDUSA ATARI ST Emulator

Jetzt auch TOS 1.6 Unterstützung
Jetzt auch für AMIGA 500/1000 lieferbar!

Einsteckkarte für den AMIGA 2000, bei A500 und A1000 als Karte für den Expansionsbus (Expansionsbus durchgeschliffen!)
Hochkompatibel zum Original ATARI ST durch Hardwareunterstützung bei I/O Emulation!

Die Emulationsgeschwindigkeit entspricht nahezu Original ATARI ST Geschwindigkeit!

Erhöhung der Bildwiderholfrequenz bis zu 40% (ohne ECS) auf 70 Hz (in der Farbdarstellung) bzw. 35 Hz (in HiRes) auch auf gewöhnlichen Monitoren!
AMIGA Laufwerke lesen und schreiben Original ATARI ST Format!
Booten des TOS von jeder Festplatte möglich!
Volles Mitbenutzen von RAM-Karten, Druckern,Modems und anderer Hardware
Arbeitet auf allen original deutschen TOS Versionen!

1 Jahr freier Update Service!

**498.-**

### DRIVE-EXPANDER für A2000

- Zum Anschluß eines dritten internen (5,25) Laufwerks imk AMIGA 2000
- Ein elektronischer Bootselector ist intregiert

**89.-**

### MegaKick-Umschaltplatine

- KickstartPlatine für 1xKickstart-ROM, 2x256 KB Eprom Versionen
- oder 1xKickstart ROM, 1x512 KB KickStart

Softwarepaket zum Aufbereiten beliebiger, auch brandneuster Kickstarts zum Brennen in EPROMS, ist gegen Aufpreis lieferbar

| | |
|---|---|
| Umschaltplatine | 98.- |
| Softwarepaket | 49.- |

### A2090 A Turbo-Chip-Satz

- Autoboot direkt von FFS
- doppelte Geschwindigkeit mit ST506 Festplatten
- 5 bis 10 mal schnelleres Formatieren
- Mit SCSI-Auto-Drive-ID

**149.-**

### A2090 alt TURBO-AutoBootKarte

Daten wie oben jedoch Autoboot auch unter Kickstart 1.2 möglich

**159.-**

### MacroSystem 512KB für A500

| | |
|---|---|
| - Speichererweiterung 512 KB mit UHR | 128.- |
| - Speichererweiterung 512 KB ohne UHR | 109.- |

### Hardware Bootselector

- Bootselector DF0/DF1 & DF0/DF2 — 19,50.-

### MacroSystem Software

SMON
Strukturorientierter Monitor
Auszug aus dem Test in der Kickstart 2/90 "SMON ist - meiner Meinung nach - eines der nützlichsten Programme, das je auf dem AMIGA erschienen ist" — **89.-**

MountMaster
Resetfeste RAM-Disk
AutoBooting unter 1.2 und 1.3
Autoboot wahlweise von normal oder FFS — **49.-**

BootSelect
Software-Bootselector tauscht beliebige Laufwerke logisch mit dem Internen — **24.-**

### DigiSmooth Grafiktablett

- Testnote "SEHR GUT 10.5 Punkte" AMIGA 3/90
- Lauffähig am AMIGA und PC (ser.Port)
- Hardware-Anbindung, autoconfig wie Maus
- 1000 Pixel/Zoll maximale Auflösung
- Fadenkreuzmaus serienmäßig.Stift optional

| | |
|---|---|
| DigiSmooth A500/1000 | 758.- |
| DigiSmooth A2000 | 698.- |
| Zeichenstift für DigiSmooth | 139.- |
| CT-OMTI-Adapter A2000 | 59.- |
| CT-OMTI-Adapter A500 | 65.- |

### MacroSystem FileCard für A2000

- Autoboot unter Kick 1.2 und 1.3
- Autoboot direkt unter FFS
- Datenübertragung bis 500 KB/s

| | |
|---|---|
| FileCard leer | 298.- |
| FileCards komplett einbaufertig 43 MB, 28 ms Zugriffszeit | 1198.- |
| 66 MB, 28 ms Zugriffszeit | 1298.- |

### Multi-Mega-II-Karte für A2000

- 2,4 oder 8 MB-Karte für AMIGA 2000
- mit vergoldeter Kontaktleiste
- Sockel für 2MB 511000 und 6MB für Sip-Module

| | |
|---|---|
| MultiMega II Karte 0MB bestückt | 298.- |
| MultiMega II Karte 2MB bestückt | 588.- |

### MacroSystem AutoBootkarten

- für MFM und RLL Festplatten
- Autoboot unter 1.2 und 1.3
- Autoboot direkt von FFS
- Datenübertragung bis 500 KB/s

| | |
|---|---|
| AMIGA 2000 AutoBootKarte | 129.- |
| AMIGA 500/1000 AutoBootKarte | 159.- |
| RLL OMTI 5528 (Interleave 1:1) | 159.- |

### Speichererweiterung extern für AMIGA 500/100

- 2,4 oder 8MB Speichererweiterung, echtes FAST-RAM
- Exansionsbus durchgeführt
- Abschaltbar
- Mit Harddisk-Autoboot Anschluß
- 100% Nach COMMODORE-Spezifikationen entwickelt

| | |
|---|---|
| Version A500 mit 2MB bestückt | 698.- |
| Version A1000 mit 2 MB bestückt | 848.- |

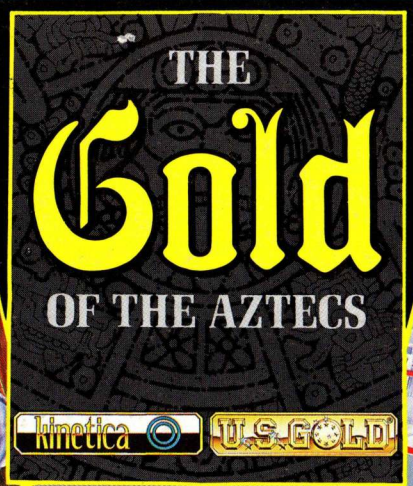
Telefonische Bestell-Annahme von Mo-Fr 9.00-12.30 und 14.00-18.00
Ausführliche INFOs gegen (mit 2.60 in Briefmarken) frankiertem Rückumschlag DIN A4
Lieferung per Nachnahme oder Vorkasse (+12DM Versandkostenpauschale)

**Händleranfragen erwünscht!**

# The All New

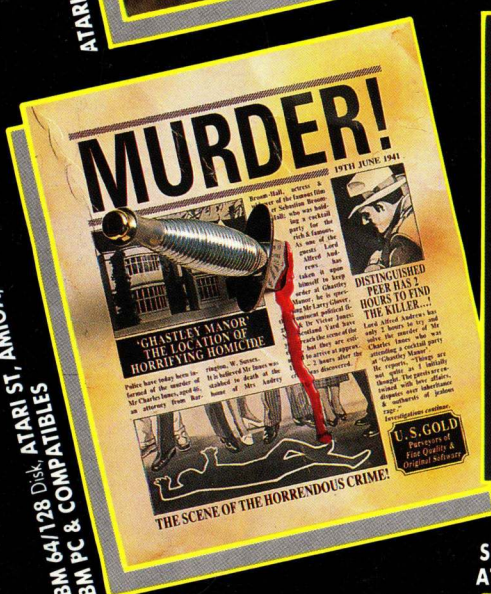
U.S. GOLD®

ATARI ST, AMIGA, IBM PC & COMPATIBLES

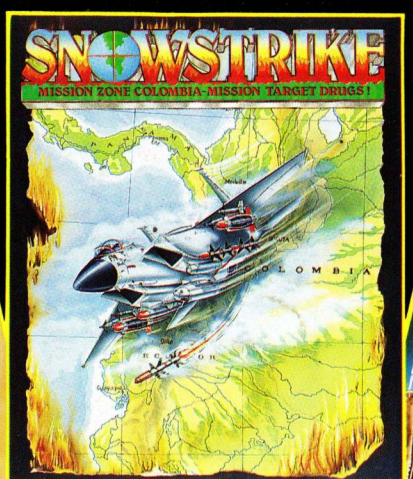



ATARI ST, AMIGA, IBM PC & COMPATIBLES

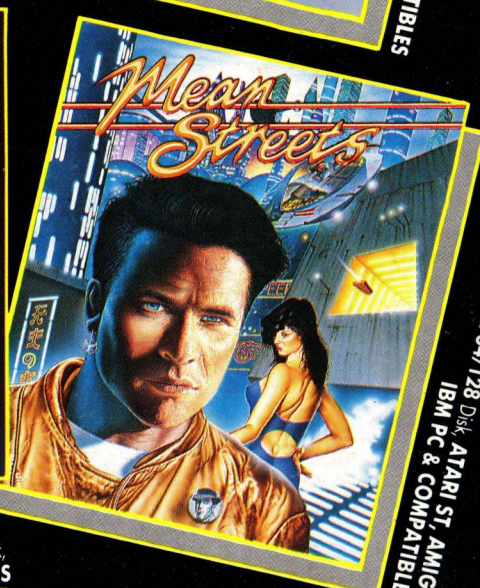
ATARI ST, AMIGA, IBM PC & COMPATIBLES




CBM 64/128 Disk, ATARI ST, AMIGA, IBM PC & COMPATIBLES



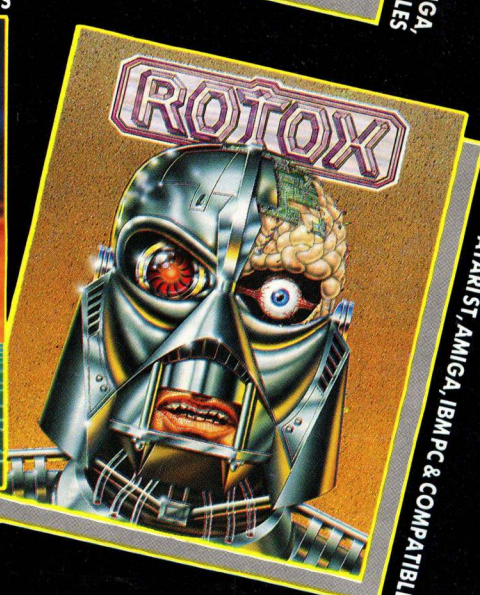

CBM 64/128 Cassette & Disk,
SPECTRUM Cassette, AMSTRAD Cassette & Disk,
ATARI ST, AMIGA, IBM PC & COMPATIBLES




CBM 64/128 Disk, ATARI ST, AMIGA, IBM PC & COMPATIBLES

CBM 64/128 Cassette & Disk, AMSTRAD Cassette & Disk, SPECTRUM 48/128K Cassette, ATARI ST, AMIGA

ATARI ST, AMIGA, IBM PC & COMPATIBLES




ATARI ST, AMIGA, IBM PC & COMPATIBLES

# Age of Gaming

U.S. Gold Ltd, Units 2/3 Holford Way, Holford, Birmingham, B6 7AX. Tel: 021 625 3388.