

Die Nr. 1  
Das meistgelesene  
Amiga Magazin

# AMIGA

MAGAZIN

1/94 Das Computer-Magazin für Amiga-Fans

Fakten & Gerüchte

## Die Trends '94

Die richtige Hardware

### Nur vom Feinsten



Brandheiß

- EGS Spectrum
- Toccata
- Scala MM 300
- MediaPoint
- Aladdin 4D
- TrapFax
- SAS / C++ 6.5
- Maxon Cinema 4D
- MaxonTwist



Musik: Hard- und Software

### Let's dance!

**EXKLUSIV:**  
Das wird Beckertext III



# Holen Sie sich Ihr Geld zurück... STEUER PROFI 93



Steuer Profi wartet als **Marktführer** im Amiga-Bereich der Steuerprogramme in diesem Jahr mit vielen neuen und interessanten Features auf.

Hierzu gehört z.B. der völlig neue **HQ-Präzisionsdruck**, mit dem Sie ohne Vorkenntnisse kinderleicht die amtlichen Steuerbögen exakt bedrucken können.

Die Dokumentation wurde enorm erweitert und umfaßt jetzt zwei Handbücher mit insgesamt **200 Seiten Umfang**. Im Programm erhalten Sie Unterstützung durch die kontext-sensitive **Hilfefunktion** mit ca. 200 KByte Hilfetexten.

Der Steuer Profi 93 aus Stefan Ossowski's Schatztruhe macht Ihre Steuererklärung zu einem Kinderspiel. Das Programm ist vollständig im **OS 2.0/3.0** Look gehalten und bietet deshalb eine noch einfachere Bedienung. Ferner ist es komplett an die **neue Gesetzeslage** angepaßt, es berücksichtigt u.a. die erhöhten Grundfreibeträge, die neue Zinsbesteuerung mit erhöhten Sparerfreibeträgen und die geänderte Vorsorgeberechnung. Weiterhin werden Einkünfte aus allen sieben Einkunftsarten berücksichtigt.

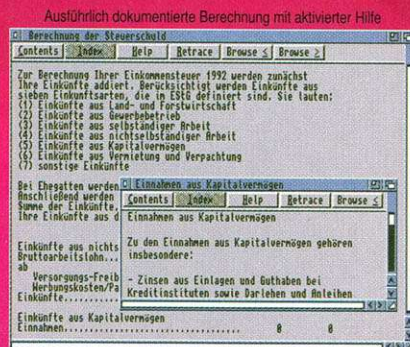
Wie bisher erfaßt das Programm Sonderausgaben und außergewöhnliche Belastungen, Kinderfreibeträge, die Sonderregelungen in den neuen Bundesländern und in Berlin. Auch die Förderung von selbstgenutztem Wohneigentum mit Erfassung von Baukindergeld wird berechnet.

Lassen auch Sie sich von den **einzigartigen Vorteilen von Steuer Profi 93 überzeugen!**

- ❑ Einzigartiger **HQ-Präzisionsdruck** in die amtlichen Formulare (Mantelbogen, Anlage N, KSO, FW, V) - hervorragende Druckergebnisse, kinderleichte Justierung
- ❑ Zwei Handbücher mit einem Umfang von insgesamt **200 Seiten**
- ❑ **Vorausberechnung** von Jahressteuer und Steuerschuld bzw. Erstattungsbetrag bei der Einkommensteuererklärung sowie Arbeitnehmersparzulage bei vermögenswirksamen Leistungen
- ❑ komfortabler Eingabeteil mit äußerst umfangreicher **Online-Hilfe**: Auf Tastendruck erhalten Sie eine ausführliche Eingabehilfe über den einfach zu bedienenden AmigaGuide™
- ❑ **ausführlich dokumentierte** Ausgabe der Ergebnisse auf Bildschirm, Drucker und Diskette
- ❑ einfache und leistungsfähige Alternativberechnung für optimale Ausschöpfung aller Möglichkeiten der **Steuerersparnis**
- ❑ berücksichtigt viele Spezialfälle und deckt somit **99,9%** aller möglichen Konstellationen ab
- ❑ Programm vollständig **steuerlich abzugsfähig**
- ❑ Kundenbetreuung nach dem Kauf über die kostenlose **Service-Hotline**
- ❑ integrierte Lohnsteuertabellen (Tag, Woche, Monat, Jahr) und Einkommensteuertabelle
- ❑ Daten auch in Folgejahren verwendbar
- ❑ kostengünstige Updatemöglichkeit

## Benötigte Hardware

Commodore Amiga, Kickstart 1.3, 2.0, 2.1, 3.0, 1 MByte RAM.  
Steuer Profi: Druck in die amtlichen Bögen mit allen Standarddruckern möglich.



Einer von über 70 Eingabebildschirmen mit aktivierter Hilfe und Taschenrechner



## Unglaublich günstige Update-Preise:

Steuer Profi 92 → Steuer Profi 93: DM 35,- zzgl. Versandkosten  
Amiga Steuer 92 → Steuer Profi 93: DM 50,- zzgl. Versandkosten

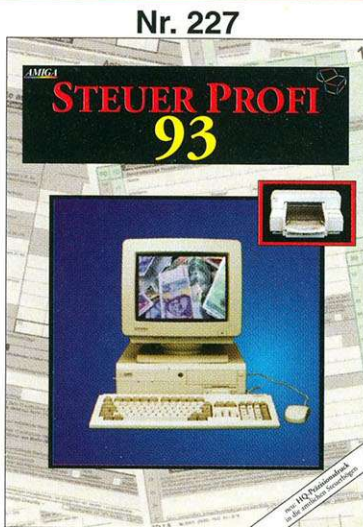
Cross-Update von einem beliebigen Amiga-Steuerprogramm von 1992 oder 1993: DM 50,- zzgl. Versandkosten

## Wichtig ... Wichtig ... Wichtig ... Wichtig

Gehören auch Sie zu den Personen, die nichts zu verschenken haben? Der Bund der Steuerzahler rechnet damit, daß 1993 die Bundesbürger 800 Millionen DM verschenken, weil Sie keine Steuererklärung abgeben. Verschenken Sie nichts! Mit Hilfe des Steuer Profi 93 sichern Sie sich die optimale Steuerersparnis innerhalb kürzester Zeit. Das Programm hilft Ihnen durch den undurchdringlichen Formularetschlingel des Finanzamtes.

## Ein Beispiel

Herr Mustermann aus Beispieldorf setzt den Steuer Profi 93 ein und erfährt - nur durch Eintragen seiner Daten innerhalb einer halben Stunde - daß er vom Finanzamt bei Abgabe seiner Steuererklärung rund 1000,- DM zurückbekommt, weil er Ausbildungsfreibeträge für seine beiden Kinder erhält und zusätzlich seine Kirchensteuer sowie seine Kosten für den Kauf des Steuer Profi 93 steuerlich absetzen kann. Er druckt nun innerhalb einer weiteren Viertelstunde die Bögen mit dem kinderleichten und hochpräzisen HQ-Druck aus, gibt die Bögen beim Finanzamt ab und freut sich auf die Überweisung...



**99,- DM**  
zzgl. Versandkosten

Versandkosten  
Inland: DM 4,- V-Scheck, DM 8,- Nachnahme  
Ausland: DM 8,- V-Scheck, DM 25,- Nachnahme

Die ideale Ergänzung:  
Der Finanzberater  
DM 59,- zzgl. Versandkosten



**STEFAN OSSOWSKI'S  
SCHATZTRUHE**

Gesellschaft für Software mbH  
Veronikastraße 33 · 45131 Essen  
Tel. 0201-788778 · Fax 0201-798447

Telefonische Bestellannahme:

**0201/788778**



# Was bringt 1994?

■ Commodore hat ein sehr schwieriges Jahr überstanden. Ein Jahr, in dem stark umstrukturiert wurde. Man hat sich vom PC-Geschäft getrennt und konzentriert sich jetzt ausschließlich auf den Amiga-Markt. Die Fertigung wurde auf die Philippinen konzentriert. Hinzu kamen drastischer Stellenabbau und schleppende Verkäufe des Amiga. So war es kein Wunder, daß die Bilanz von Commodore so schlecht ausfiel, wie lange nicht mehr.

■ Doch im Herbst '93 kam die große Wende. Mit dem CD<sup>32</sup> hat man den Amiga 1200 zu einer Spielekonsole umfunktioniert. CD-ROM mit 32-Bit – eine hervorragende Technik für nur 550 Mark. Die Spielehersteller konnten bei dieser Technologie auch nicht nein sagen. Folgerung: Bis jetzt sind rund 40 Titel für CD<sup>32</sup> erhältlich und für die nächsten Wochen sind bereits die nächsten heißen Produkte angekündigt.

■ Der Amiga 1200 hat den Amiga 500 (Plus) abgelöst. Bessere Leistung zum besseren Preis, d.h. 550 Mark für 32-Bit-Technik mit AA-Chipsatz, IDE/AT-Controller und 2 MByte Chip-RAM. Mit dem PCMCIA-Steckplatz stehen dem A1200 unbegrenzte Erweiterungsmöglichkeiten offen. Zur CeBIT '94 sind eine 16-Bit-Soundkarte, eine Wechselplatte und eine Netzkarte angekündigt. Für den internen Expansion-Port wird's im Frühjahr '94 eine Multifunktionskarte geben: 68040-Prozessor mit 32-Bit-RAM und SCSI-Hostadapter. Ein externes CD-ROM-Laufwerk kommt ebenfalls. Der Amiga 1200 hat damit die besten Voraussetzungen, der perfekte Homecomputer zu werden.

■ Die Nachfrage nach dem Amiga 4000-030 ist aufgrund des hervorragenden Preis-Leistungs-Verhältnisses riesig. Da die Preise für den 68030-Prozessor und RAM in den nächsten Wochen sinken sollen, ist ein Preis von 1500 Mark inkl. Festplatte (100 MByte) und 4 MByte RAM sehr realistisch. Bei



so einem Preis ist dieses Amiga-Modell ein Muß für den professionellen Anwender.

■ Nach oben werden weitere Systeme die Amiga-Familie ergänzen. In umfangreichen Recherchen ermittelten wir Varianten, die möglicherweise schon bis zum Frühjahr '94 auf dem Markt erscheinen.

Das letzte Wort haben aber wie immer die Marketing-Strategen. Als sicher gilt, daß das neue Amiga-System mit AAA-Chipsatz (wesentlich höhere Auflösungen, höhere Bildwiederholfrequenzen und 24-Bit-Darstellung) ausgerüstet werden soll. Ob der Amiga dann einen CISC-Prozessor (MC68040 bzw. MC68060) oder vielleicht sogar einen RISC-Prozessor (z.B. PowerPC) haben wird, darüber gibt es z. Zt. nur Gerüchte und Spekulationen. Man munkelt aber bereits, daß es beide Varianten geben wird.

■ Für einen PowerPC-Rechner ist es kein Problem, Windows NT oder Unix zu unterstützen, doch sollte ein High-End-Amiga auch Amiga-Programme nutzen können. Der Umstieg von Amiga-OS auf eine neue Plattform muß reibungslos ablaufen. Nur so ist die Zukunft des Betriebssystems gesichert. Commodores Entwickler haben uns versichert, daß sie bei der neuen Amiga-Generation großen Wert auf das Betriebssystem legen.

■ Auf den Amiga-Anwender kommen also rosige Zeiten zu. Egal ob er sich für den Amiga 1200, Amiga 4000 oder für eines der kommenden Amiga-Modelle entscheidet, er bekommt immer ausgezeichnete Leistung zum günstigen Preis

Herzlichst Ihr

S. Quinberg



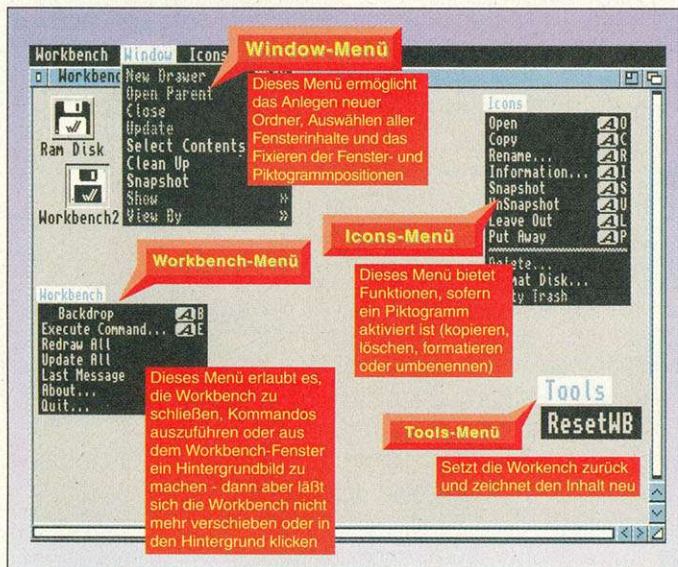


Seite 12

Seite 17

Seite 44

Seite 173



Erste Hilfe: Was bedeutet »Piktogramm« oder »Pop-down-Menü«? Wir zeigen, daß der richtige Einstieg in die Amiga-Bedienung wirklich ganz einfach ist Seite 112

## Kurztests

Maxon Twist Datenbank	186
Superbase Prof. Datenbank	186
Edge Editor	186
Der Amiga 1200 Videokassette	188
Final Writer Textverarbeitung	188
Empy V3.0 Modulplayer	188

## Aktuell

Interessante Produkte und heiße Meldungen	6
Brandneu: DTP: PPrint III	
Hits '94	12
Was bringt das neue Amiga-Jahr?	

CD-Viren	146
Interview mit Fred Fish	

## Kaufberatung: Hardware

Peripherie	17
Hardware im Überblick	

## Kurse

Potz-Blitz	52
Blitz-Basic 2 (Folge 2)	
Klassenbesten	58
Programmiersprache C++ (Folge 5)	

## Programmieren

Herausgekitzelt	51
Programm des Monats: Disketten-Tools	

## Amiga-Wissen

Perfekter Einstieg	112
Der Schreibtisch: So geht's	
Amiga 1200/4000	120
Einstieg in die Hardware	

## Workshops

Lizenz zum Drucken	122
(La)TeX-Kurs (Folge 2)	
Under Pressure	130
PD-Tools: »XPK/XFH« (Folge 2)	

## Test: Software

Kosmetik für den Alten	42
Textverarbeitung: »BECKERtext III«	
Wackelt der Thron?	150
Multimedia: »Scala MM 300« und »MediaPoint«	
Solides Tempo-Tuning	156
Festplattenbeschleuniger: »Speedup«	
Flaschengeist	158
3-D-Programm: »Aladdin 4D«	
Der neue deutsche Film	164
3-D-Programm: »Maxon Cinema 4D«	
Titel in 24 Bit	166
Videotitler: »Montage 24«	
Digitale Korrespondenz	168
Fax-Software: »TrapFax«	
Zu einseitig	170
C++-Compiler: »SAS-C/C++ 6.5«	



## Tips & Tricks

### Amiga-Trickkiste

Hilfreiche Tips und knifflige Tricks für Amiga-Besitzer **139**

## Hardware

### Achtung Laser

Laserdrucker: »HP LaserJet 4P« und »OKI OL400ex« **AMIGA test 44**

### EGS für jeden

Grafikkarte: »EGS 28/24 Spectrum« **AMIGA test 46**

## Musik

### Dürfen es 8 Bit mehr sein?

Grundlagen Harddisk-Recording **173**

### Neue Karten

Soundkarten: »AD516« und »Toccata« **AMIGA test 174**

### Gut abgeschnitten

Harddisk-Recording: »Samplitude Pro II« **AMIGA test 178**

### Effektiv

Sampling: »MegaloSound V1.35« **AMIGA test 182**

### Schrittweise

Soundsampler: »DSS8+ V2.03« **AMIGA test 185**

## Public Domain

### Elegant

Programmiersprache: »E-Compiler« **72**

### Besserwisser

Lernprogramm: »ALP V1.01« **74**

### Fischestechen

Neue Fish-Disks von 911 bis 930 **80**

### DosXS V2.0 Dateimanager

**76**

### EasyVideo V1.2 Videoverwaltung

**76**

### Oxyd Spiel

**76**

### Amiga Route Streckenplaner

**76**

### XOper Utility

**78**

### MicroDot DFÜ

**78**

### Terminus DFÜ

**78**

### MagicWB Utility

**78**

## Rubriken

Editorial **3**

Public-Domain-Disketten **48**

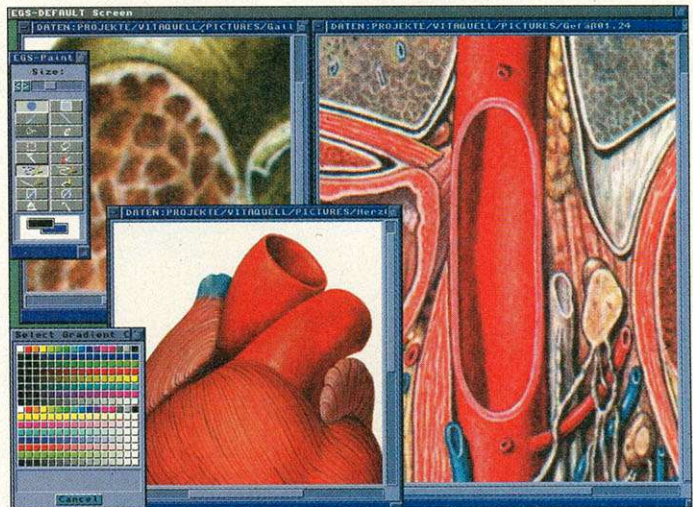
Bücher **132**

Computermarkt **134**

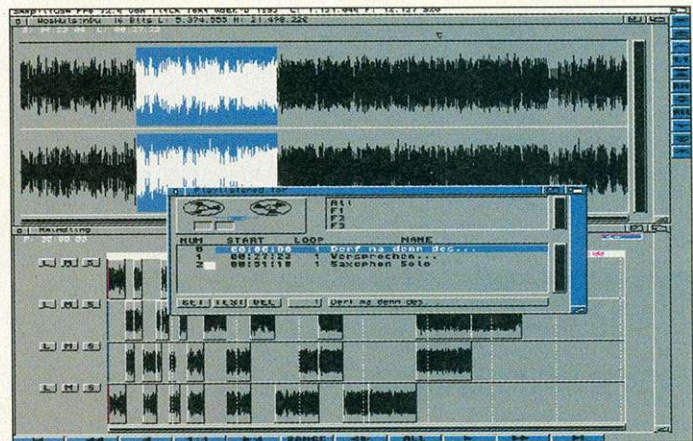
Leserforum **144**

Impressum/Inserenten **193**

Vorschau **194**



EGS 28/24 Spectrum: Die Grafikkarte setzt im Bereich unter 1000 Mark neue Maßstäbe – schnell, preiswert und problemlos handzuhaben **Seite 46**



Musik auf dem Amiga: Noch kann man die Produkte für 16-Bit-Audio an einer Hand abzählen, aber weitere interessante Produkte sind schon angekündigt **Seite 173**

## Spieleteil

AMIGA play TEST	
Spiele-News	87
Wonder Dog	88
Elysium	90
Anstoss	92
Prime Mover	94
Alien Breed 2	94
Frontier – Elite II	98
Thomas's Big Race	100
Premier Manager II	102
Beast Lord	104
Works Team Rally	104
When Two Worlds War	106
Donk	108



### Hardware Big-Tower

Comp.Z. bietet ein Tower-Gehäuse für die Amigas 2000/3000/4000 an. Beim Modell für den Amiga 2000 sind alle wichtigen Teile (Bodenblech, Kartenhalter vorne und hinten und Netzteilstütze) geschraubt. Deshalb kann man alle Einbauteile wie Motherboard, Steckkarten gut ausrichten oder auch auswechseln. Sechs 5 1/4-Zoll-Schächte sind frei zugänglich, zwei davon für Amiga-Laufwerke (3,3 cm). Außerdem hat das Gehäuse drei interne herausnehmbare 5 1/4-Zoll-Schächte (z.B. für Festplatten). Der Big-Tower 1 (eine kleinere Version) kostet 365 Mark, die große Version Big-Tower 2 kostet 555 Mark.

Der Big-Tower für Amiga 3000/4000 hat folgende Einbaumöglichkeiten:

Fünf 5 1/4-Zoll-Schächte sind frei zugänglich, zwei davon für Amiga-Laufwerke (3,3 cm), zwei 3 1/2-Zoll-Slimline-Schächte, zwei 3 1/2-Zoll-Harddisk-Schächte intern. In diesem Tower ist zusätzlich die Möglichkeit zum Einbau eines Zusatznetztes oder eines Zusatznetztes mit Notstromversorgung zum Anschluß von

z.B. Diskettenlaufwerken, Festplatten usw. gegeben. Das Notstrom-Netzteil versorgt in diesem Fall das Amiga-Netzteil mit, auch wenn der Strom ausfällt, läuft der Amiga weiter. Big-Tower 3 für den Amiga 3000 kostet 675 Mark, der Big-Tower 4 für den Amiga 4000 kostet 625 Mark.

Comp.Z., Pochgasse 31, 79104 Freiburg, Tel. (07 61) 55 42 80, Fax (07 61) 55 33 29

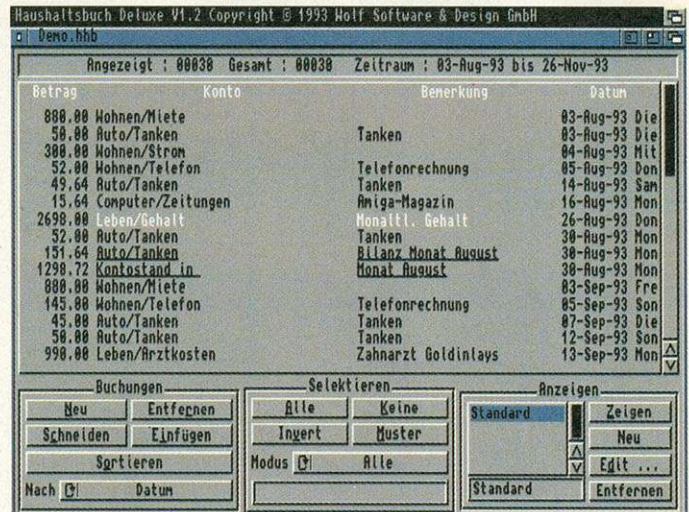
### Animation ClariSSA 3.0 professional

Für das Animationssystem »ClariSSA« bietet proDAD ein neues Format- und Farbkonvertermodul an. Es soll die Umwandlung kompletter Animationen in bisher nicht erreichter Qualität ermöglichen.

Die Animationen werden in Auflösung und Farbtiefe unterschiedlicher Werte konvertiert. Grundlage dafür sind neue, speziell für ClariSSA programmierte, Algorithmen. Um eine möglichst hohe Farbtiefe der konvertierten Bilder sicherzustellen, wurden sogar Optiker zur Bewertung der Ergebnisse herangezogen.

ProDAD, Feldelestr. 24, 78194 Immendingen, Tel. (0 74 62) 69 03, Fax (0 74 62) 74 35

### Finanzen Haushaltsbuch deluxe



Finanzen im Griff: Haushaltsbuch deluxe hilft bei der Verwaltung der privaten Einkommen und Ausgaben

Für Anfang Januar 1994 hat »Wolf Software« das Programm »Haushaltsbuch« angekündigt. Es ist eine Softwarelösung zur Verwaltung privater Finanzen. Urlaubsplanung, die Anschaffung eines neuen Autos oder der alltägliche Einkauf im Supermarkt sind mögliche Anwendungsgebiete. Die Bedieneroberfläche soll eine freie Konfiguration neuer Konten und das Anlegen einzelner Gruppentypen (z.B. Freizeit, Lebenshaltung, Steuern, etc.) erlauben. Druck und Statistik der Aus-

gaben und Einnahmen sind ebenfalls vorgesehen. Weitere Features sind die styleguidekonforme Oberfläche, ARexx-Port, unbegrenzte Anzahl von frei definierbaren Konten und programmierbare Filter, Bilanzen und Ausgabemasken. Auf Wunsch ist sogar eine doppelte Buchführung möglich. Das Programm soll auf jedem Amiga ab OS 2.0 laufen und kostet 99 Mark.

Wolf Software & Design, Schürkamp 24, 48720 Rosendahl-Ostertwick, Tel. (0 25 47) 12 53, Fax (0 25 47) 13 53

### Hardware & Software Produkt des Jahres

Die AMIGA-Magazin-Leser haben die Produkte des Jahres 1993 gewählt. In der Tabelle finden Sie die Sieger aus den verschiedenen Bereichen.

#### Produkte des Jahres 1993

Rubrik	Name	Firma
Festplattencontroller	Fastlane Z3	Advanced Systems & Software
RAM-Erweiterung	Blizzard 1200	Advanced Systems & Software
68030-Turbokarte	G-Force030	DTM
68040-Turbokarte	G-Force040	DTM
Emulator	Emplant	Blue Moon
Antiflickerkarte	De-Interlaced	MacroSystem
Modem	ZyXEL U1496EG+	ZyXEL
Digitizer	VLab	MacroSystem
Genlock	Digi Gen II	PBC Biet
Nadeldrucker	Fujitsu DL1100C	Fujitsu
Tintenstrahldrucker	HP Deskjet 550C	Hewlett Packard
Laserdrucker	HP LaserJet 4	Hewlett Packard
Amiga-1200-Erweiterung	A1230 Turbo	DTM
Amiga-4000-Erweiterung	Fastlane Z3	Advanced Systems & Software
Textverarbeitung	Final Copy II	Amiga Oberland
Dateiverwaltung	Superbase 4.0	Oxxi
Musiksoftware	Bars & Pipes	Octave 2
DTP	Pagestream	DTM
Grafiksoftware	DPaint IV AGA	Electronic Arts
Animationssoftware	ClariSSA 2.0	proDAD
Raytracing-Programm	Real 3D 2.0	Activa International
Präsentationssoftware	Scala MM	Videocomp
Tool	Directory Opus	Inovatronics

### Programmieren AMOS Library Disk #6

The Software Society hat jetzt die Serie der »AMOS Library Disks« um den Schwerpunkt »Graphic Tools« erweitert. Auf der neuen Library Disk #6 findet man

- ▷ das Programm REMAP zur Manipulation von Farbpaletten bei IFF-Bildern.
- ▷ eine BobUtility zum Bearbeiten von IFF-Animationen. Sie können Ihre »Blitter Objects« drehen, spiegeln, stauchen, verkleinern oder vergrößern.
- ▷ den Copper-Editor, der es mit seiner Lupenfunktion ermöglicht, zeilengenau Farben zu setzen.
- ▷ außerdem viele kleine Routinen und Programme für besondere grafische Effekte.

Die Library Disk #6 ist bei der Software Society für 19,90 Mark

erhältlich. Für Mitglieder des »AMOS V.I.P. Clubs« ist die Diskette kostenlos.

Außerdem gibt es neue Mailboxen für die Programmiersprache Amos-Basic. Jetzt stehen bundesweit drei Mailboxen zur Verfügung:

- ▷ SIXPACK (Kaiserslautern) Tel. (06 31) 7 95 03
- ▷ GUARDIAN (Köln/Düsseldorf) Tel. (0 21 73) 6 71 75
- ▷ SURPRISE (Essen) Tel. (02 01) 32 97 61

Der Zugang ist kostenfrei. Betreut werden die Mailboxen vom »AMOS V.I.P. Club«. Wer seine AMOS-Programme als PD oder Shareware über die Mailboxen verbreiten möchte, kann sich direkt an den Club wenden:

**AMOS V.I.P. Club**  
Stichwort: Mailbox  
Schwarzachstr. 41  
88214 Ravensburg

The Software Society, Schwarzachstr. 41, 88214 Ravensburg 19, Tel. (07 51) 6 78 06, Fax (07 51) 65 11 00



# SteuerFuchs professional 93

Jetzt gibt es einen **neuen Standard** im Bereich der Steuersoftware! "SteuerFuchs '93 prof." ist das perfekte Programm für Ihre Lohn- und Einkommensteuererklärung 1993! In dieser auf dem AMIGA einzigartigen Version erscheinen die **Original-Steuerbögen direkt auf Ihrem Bildschirm**, so daß Sie diese gemeinsam mit der Unterstützung Ihres AMIGA Schritt für Schritt durcharbeiten können. Wissen Sie einmal nicht weiter, hat der AMIGA jederzeit den passenden Hilfstext zur Verfügung. Dank der **Echtzeitberechnung** kennen Sie bereits nach jeder Eingabe die steuerlichen Auswirkungen! Darüberhinaus finden Sie im über 150 Seiten dicken Handbuch noch viele Extra-Tips und Hinweise so daß auch Laien Berechnungen problemlos nachvollziehen können. Natürlich erfolgt der Ausdruck auch exakt (dank **Präzisionsdruck**) in die amtlichen Bögen. Geht es noch einfacher?

Natürlich ist der "SteuerFuchs '93 prof." der **völlig neuen Gesetzeslage exakt angepaßt** (Lohnsteuertabelle 1994, Arbeitnehmersparzulage bei vermögenswirksamen Leistungen, Baukindergeld, Sonderausgaben, außergewöhnliche Belastungen, Kinderfreibeträge, Sonderregelungen für die neuen Bundesländer, erhöhte Grundfreibeträge, neue Zinsbesteuerung, geänderte Vorsorgeberechnungen, etc.). Im Gegensatz zu herkömmlichen Steuerberechnungs-Programmen bietet der "SteuerFuchs '93 professional" ein bestechendes **Höchstmaß an Bedienerkomfort und Rechengenauigkeit**.



**Inkl. aller wichtigen Anlagen (GSE, N, KSO, V, E, FW, etc.)**

**Druckt in die amtlichen Bögen!**

Einzigartig bei "SteuerFuchs '93 professional". Die Originalbögen können direkt auf dem Bildschirm bearbeitet werden und dann exakt in die Formulare gedruckt werden!

## Kinderleichte Bedienung!

- lauffähig auf JEDEM AMIGA (voll festplattentauglich)
- übersichtliche Darstellung der Berechnungsschemata schon während der Dateneingabe
- hohe Rechengenauigkeit inkl. aller Steuergesetze: exzellent ausgearbeitete (Hilfen) Anlage FW, E, etc.
- kontext-sensitive Hilfefunktion mit vielen Steuertipps
- ausführliches, deutsches 150-seitiges Handbuch
- exakter Präzisionsdruck in die Originalbögen
- 99% aller Sonderfälle werden berücksichtigt!
- Update von Steuer '92 nur DM 55,-



194 **DM 89,-**

## GRATIS: Der neue Katalog! Jetzt anfordern: 02547-1253

# Translate:it!

DEUTSCH - ENGLISCH

Übersetzen Sie beliebige Texte professionell von Englisch nach Deutsch bzw. umgekehrt mit einem der meistgekauften Übersetzungsprogramme für den AMIGA. In atemberaubender Geschwindigkeit werden gesamte Texte, Sätze oder aber nur einzelne Worte automatisch übersetzt.

Das Programm eignet sich daher optimal für Public Domain Anleitungen oder z.B. Ihre Briefe. Einfach den gewünschten Text eintippen oder einladen! Komplizierte Bedienungsanleitungen anderer Programme lassen sich so z.B. verständlich übersetzen.

Die Qualität der Übersetzungen ist dank des umfangreichen, beliebig erweiterbaren Wortschatzes (ca. 70.000 Wörter) qualitativ sehr hochwertig. Kleine Änderungen lassen sich problemlos im bereits integrierten Editor durchführen. Die fantastische Bedieneroberfläche (natürlich komplett mausgesteuert) macht das Arbeiten mit diesem universellen Übersetzer zum Kinderspiel.

Das unverzichtbare Werkzeug für jeden AMIGA Anwender!



**Der perfekte Übersetzer!**

- lauffähig auf allen AMIGA ab 512 K
- Lieferbar auch für die Sprachen: Französisch, Italienisch, Russisch, Polnisch, Portugiesisch und Spanisch
- problemlose Festplatteninstallation
- hohe Übersetzungsgeschwindigkeit
- Übersetzt in beide Richtungen

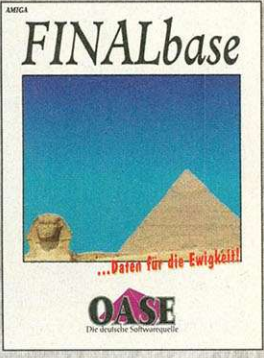
**DM 79,-**

# FINALbase

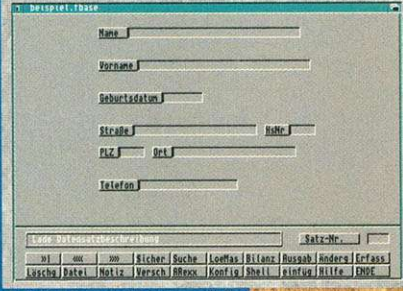
"FINALbase" ist die universell einsetzbare Datenbank! Adressdateien, Datenträger (CD, Video, Disks, etc.), Termine, Mitglieder, etc. lassen sich komfortabel und übersichtlich verwalten.

Dank der Verwendung flexibler Datenfeldtypen ist es sogar möglich eine Datei mit integrierter Kontenverwaltung zu erstellen (z.B. für Vereinsmitglieder). Zudem bietet "FINALbase" nicht nur die Möglichkeit den Datensatzaufbau sowie die Ein-/Ausgabemasken individuell zu gestalten, sondern erlaubt auch diese jederzeit zu ändern. Bis zu 10.000 Datensätze je Datei, 6 Datenfeldtypen (Namen, Datum, Rechenfelder, ...) und bis zu 40 Datenfelder je Datensatz lassen sich mühelos erstellen. Inkl. automatische Termineuche (auf Wunsch direkt bei Systemstart) mit Erinnerung, komfortable Suchfunktionen und intelligente Filter. Optimale Druckersteuerung (z.B. für Listen, Klebe-Etiketten, Bilanzen, etc.).

Umfangreicher AREXX-Port wobei 20 Befehle direkt über das Menü anwählbar sind. Natürlich mit ausführlichem deutschem Handbuch.



**Die universelle Datenbank!**



- lauffähig auf allen AMIGA ab 512 K
- Umfangreicher AREXX-Port wobei 20 Befehle direkt im Menü anwählbar sind
- problemlose Festplatteninstallation
- Auf Wunsch "Autosave"

**DM 79,-**

## Wir suchen Softwareautoren!

Wir suchen ständig gute Software für unsere Softwarequelle (Anwendungen, Spiele, Utilities, etc.). Wir garantieren Ihnen einen professionellen Vertrieb über unser gut ausgebautes Vertriebsnetz. Informieren Sie sich jetzt: 02547-1283.

**OASE** Die deutsche Softwarequelle

**Wolf Software & Design GmbH**  
 Schürkamp 24 - 48720 Rosendahl  
 Telefon 02547/1253 - Fax: 1353  
 Versandk.: Vorkasse DM 4,- (Ausland DM 10,-) oder Nachnahme DM 8,-



### Animation & Grafik

## Anim Workshop V2

GTI hat die Auslieferung der Version 2 des Programms »Anim Workshop« angekündigt. Die Animationssoftware soll folgende Fähigkeiten haben:

- ▷ Das Einbinden von Amiga-Sounds in Animationen soll möglich sein
- ▷ Volle AGA und ARexx-Unterstützung
- ▷ Die verschiedenen Effekte lassen sich mit ADPro oder Image F/X nutzen
- ▷ Es sind viele Grafikoperationen vorhanden (z.B. Flip, Grap, Split, Insert, Scale)
- ▷ ADPro oder Image F/X werden für die Bildverarbeitung der einzelnen Frames benötigt
- ▷ Das Programm unterstützt die verbreiteten Animationsformate Anim5, Anim7 und Anim8
- ▷ Mit dem mitgelieferten Anim-Player ist das Ändern des Timings möglich.

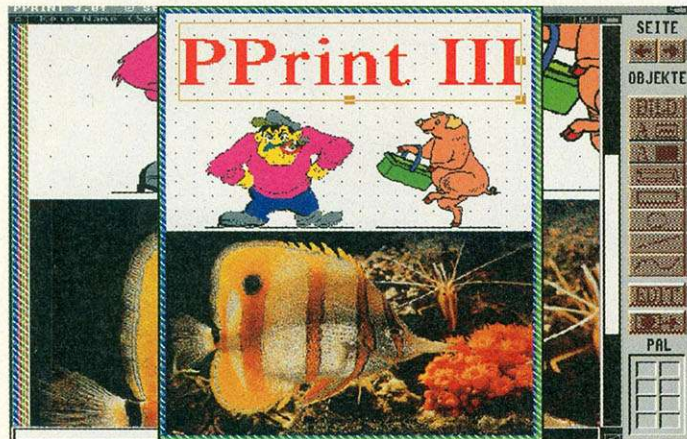
Anim Workshop Version 2 ist für Dezember angekündigt und soll ca. 300 Mark kosten.

Außerdem ist die Version 2 von »Pixel 3D Professional« angekündigt. Die 3-D-Grafiksoftware soll folgende Funktionen haben:

- ▷ Erzeugt aus Bitmap-Zeichensätzen und Bildern 3-D-Objekte
- ▷ Unterstützt PostScript-Zeichensätze und PostScript-Dateien, diese können auch zu 3-D-Objekten konvertiert werden.
- ▷ Das Programm nutzt die AGA-Grafikmodi
- ▷ Die Bilder lassen sich anzeigen und bearbeiten, z.B. Point Editing, Smoothing und Datenreduktionsfunktion.
- ▷ Konvertiert 3-D-Daten von Lightwave und Imagine

Das Programm benötigt mindestens 2 MByte Fast-RAM, 1 MByte Chip-RAM und die Workbench 2.0 oder höher. Den Erscheinungstermin hat GTI mit Mitte Dezember angegeben. Preis: ca. 600 Mark.

GTI GmbH, Zimmersmühlenweg 73, 61440 Oberursel, Tel. (0 61 71) 8 59 34, Fax (0 61 71) 83 02



**PPrint III: Das DTP-Programm unterstützt die Grafikmodi der AA-Grafikchips und Druckauflösungen bis 400 dpi**

### Desktop Publishing

## PPrint III

PPrint III ist ein DTP-Programm für semiprofessionelle Ansprüche. Es ist vor allem für die Gestaltung von Einladungen, Grußkarten, Vereinszeitschriften, Drucksachen und Anzeigenvorlagen gedacht. Die Software läßt bis zu 256 Druckfarben pro Seite und max. 128 Farben pro Einzelbild zu.

PPrint III kann HAM-Grafiken einbinden, beherrscht Farbreduktion und nutzt die Grafikmodi von Amiga 1200 und Amiga 4000. Außerdem werden Amigaschrif-

ten, Compugraphic-Zeichensätze und Vektorfonts eingebunden. Variable Druckauflösungen von 90 bis 400 dpi und variable Seitengrößen bis A3 sollen ebenfalls möglich sein.

An Funktionen bietet das Programm einen Text- und Grafikeditor, Textausgabe mit Mehrspaltensatz und Konturführung, beliebig drehbare Objekte und eine Funktion für Zierrahmen. PPrint III soll auf allen Amigas ab 1 MByte RAM laufen und drei Disketten mit vielen Grafiken und Zeichensätzen enthalten. Preis: 149 Mark.

Stefan Ossowski's Schatztruhe, Veronikastr. 33, 45131 Essen, Tel. (02 01) 78 87 78

### CD-Software

## Public Domain

Euromail bietet diverse CDs mit Fish-PD und Datensammlungen zu günstigen Preisen an.

Die »CD-Fish-Sammlung« enthält die Disketten 1 bis 910 der Fish-Disketten. Preis: 19,80 Mark. Die »CD-Grafik-Collection I« besteht aus über 500 MByte Grafiken und Symbolen im Pixel- und Vektorformat. Preis: 19,80 Mark. Die »CD-Game-Collection I« ist eine CD-Sammlung mit über 130 Spielen. Preis: 19,80 Mark. Außerdem vertreibt Euromail die aktuellen Fish-CDs zum Preis von 19,80 Mark.

EuroMail, Schuckertstr. 14, 81379 München, Tel. (0 89) 7 85 68 11, Fax (0 89) 78 46 55

### Sonderheft

## AMIGA-Magazin Spezial 1/94

Dieses Jahr gibt es ein »AMI-GA-Magazin Spezial 1/94«, das bereits seit 8.12.1993 im Zeitschriftenhandel erhältlich ist. Darin finden Sie einen Messe-Nachbericht über die Computer '93 in Köln, eine große Übersicht über 3-D-Grafikprogramme, einen Vergleich der Systeme »Amiga – Mac – PC« und zehn 24-Bit-Grafikkarten für den Amiga werden getestet. Außerdem gibt es Kurzvorstellungen der 15 besten Amiga-PD-Programme aus vielen Bereichen. Preis: 9,80 Mark.

Zeitschriftenhandel



**SAAR&AMOK:** Die »SAAR&AMOK-CD« enthält in der alten Version einen Virus in der Viren-Schublade. Die »MediaTeam GbR« bietet eine virenfreie Version der CD an. Endkunden können ihre alte Version gegen Einschicken der losen CD und 10 Mark Versandkostenpauschale umtauschen.

MediaTeam GbR, PF 10 09 68, 51309 Leverkusen, Tel. (02 21) 63 53 36, Fax (02 14) 2 10 43

**ChessMachine:** »Schach Niggemann« hat den Preis der »ChessMachine« von 998 Mark auf 548 Mark gesenkt. Die Gesamtwertung des Produkts, das im AMI-GA-Magazin 12/93 auf Seite 158 getestet wurde, verbessert sich damit von 9,0 auf 9,6 Punkte.

Schach Niggemann, Ahornweg 57, 51147 Köln, Tel. (0 22 03) 2 30 30, Fax (0 22 03) 2 60 42

**Fish-Extrakt:** AIT-UG stellt aus dem Inhalt der Fish-CD Disketten zusammen. Der Inhalt soll sich weder mit den Disketten von Fred Fish noch mit der Auswahl von »Amazing Computing« überschneiden.

PD-Versand A. Manewaldt, Postfach 129, 67114 Limburgerhof, Tel. (0 62 36) 6 73 00

**Amiga CD<sup>92</sup>-Tastatur:** GTI bietet eine Tastatur für Amiga CD<sup>92</sup> an. Die Tastatur ist schwarz und damit farblich an die Konsole angepaßt.

GTI GmbH, Zimmersmühlenweg 73, 61440 Oberursel, Tel. (0 61 71) 8 59 34, Fax (0 61 71) 83 02

**SEK'D-Upgrades:** SEK'D bietet allen registrierten Käufern Upgrades auf »Samplitude Pro II« an. Alle Besitzer von Samplitude 1.xx sowie Käufer der »Maestro Pro« und »Toccata« erhalten die neue Version für 199 Mark. Befristet bis zum 31. 1. 1994 gilt ein weiteres Upgrade-Angebot: Alle registrierten SEK'D-Kunden erhalten Samplitude Pro II für 299 Mark.

SEK'D/PSC-Soft, Zschernitzer Straße 41, 01219 Dresden, Tel. (03 51) 4 11 05 46, Fax (03 51) 4 11 05 46

**3-State-Produkte:** »ZET-Elektronik« hat die Ersatzteil-, Reparatur- und Garantieleistungen für die Produkte der Firma »3-State« übernommen. Spezielle GALs und EPROMs können ebenfalls bei ZET bezogen werden.

ZET Elektronik, Zünslerweg 5, 44269 Dortmund, Tel. (02 31) 48 60 82, Fax (02 31) 48 84 82

**Adorage 2.0:** Der Preis der Software »Adorage 2.0« wurde im AMI-GA-Magazin 11/93, Seite 148 fälschlicherweise mit 198 Mark angegeben. Der korrekte Preis ist 249 Mark.

ProDAD, Feldlestr. 24, 78194 Immendingen, Tel. (0 74 62) 69 03, Fax (0 74 62) 74 35

**Modula2Amiga:** Die Preise für M2Amiga sind gesunken. Das »Amiga Standardpaket« kostet statt 500 Mark nur noch 300 Mark, das »Amiga Extended-Paket« ist von 230 Mark auf 200 Mark gefallen und der Updatepreis der Version 3 auf Version 4.2 beträgt statt 300 Mark nur noch 100 Mark.

A+L AG, Däderiz 31, 2540 Grenchen, Tel. (00 41/65) 52 03 11, Fax (00 41/65) 52 03 79

**Amiga auf Kurzwelle:** Zum Erfahrungsaustausch treffen sich jeden Sonntag um 13 Uhr UTC (Weltzeit) funkende Amiga-Fans aus aller Welt auf der Kurzwellenfrequenz 7,09 MHz (7090 kHz) im 40-Meter-Band. Der in Englisch abgewickelte Funkverkehr kann von jedem Interessenten mit einem handelsüblichen Weltempfänger verfolgt werden.





## Lotto deluxe

203

Jetzt gibt es ein völlig neues Lottoprogramm welches Ihnen die Tür zum Glück öffnen kann. Für Samstags- und Mittwochslooto sind sämtliche bisherigen Ziehungen archiviert. Wahlweise können Sie eigene Zahlen tippen oder sich auf den Vorschlag Ihres AMIGA verlassen. Darüberhinaus kann genauestens analysiert werden welche Zahl in der letzten Zeit besonders oft gezogen wurde oder welche Zahl jetzt eigentlich wieder an der Reihe wäre. Normal- und sämtliches Systemtips inkl. passgenauer Druckerausgabe.



lauffähig auf JEDEM AMIGA DM 49,-

## Schreibmaschinen Kurs

173

"TypeWriter" bringt Ihnen Schritt für Schritt die Kunst des 10-Finger-Schreibens bei. Übersichtliche grafische Darstellung der Tastatur (inkl. angeschlagener Tasten), aufeinander aufgebaute Lektion und Spielelemente machen dieses Programm zum perfekten Lehrmeister. Viele Hilfstexte und fachliche Tips erleichtern Ihnen den schnellen und erfolgreichen Einstieg. Probieren Sie es. "TypeWriter" macht Spaß!

lauffähig auf JEDEM AMIGA DM 49,-

## BRIEF deluxe

181

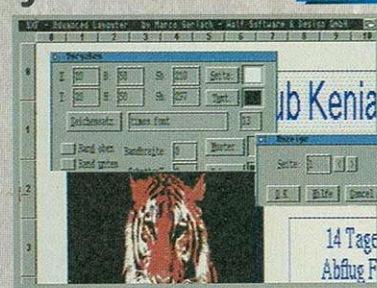
Endlich gibt es die Komplettlösung für alle Briefeschreiber! Erstellen Sie Briefe mit einem professionellen Briefkopf (inkl. Grafikdiskette), Ihre Adressen können in der integrierten Datenbank abgespeichert und jederzeit wieder aufgerufen werden. Z.B. für den einen der über 90 integrierten Musterbriefe. Ausdruck auf jedem handelsüblichen Drucker möglich!

lauffähig auf JEDEM AMIGA DM 49,-

## Advanced Layouter 2.0

175

Mit diesem professionellen DTP-Programm erstellen Sie perfekte Drucksachen. Gerade Einsteiger werden begeistert davon sein wie einfach es ist z.B. eine Einladung mit tollen Schriften und treffenden Kleingrafiken blitzschnell zu erstellen. Die Ergebnisse lassen sich auf beliebigen Farb- oder S/W-Druckern exakt ausdrucken. Visitenkarten, Adressaufkleber, Etiketten, Flugblätter, Zeitungen, Hochzeitsblätter, Speisekarten, etc. Über 800 Kleingrafiken liegen diesem Paket bereits bei!

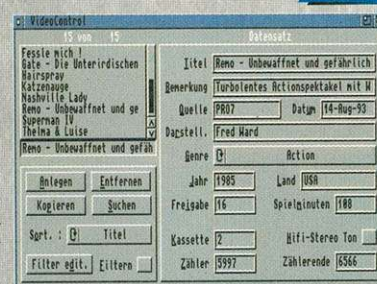


lauffähig auf AMIGA ab OS 2.0 DM 98,-

## Video Control

197

Mit diesem Programm können Sie Ihre private Videosammlung perfekt verwalten. Neben dem Filmtitel oder dem Drehjahr lassen sich noch viele weitere Daten eingeben und perfekt analysieren (Hauptdarsteller, Filmart, FSK, etc.). Aus den vorhandenen Daten lassen sich blitzschnell Statistiken erstellen oder gewünschte Videos auffinden. Darüberhinaus erfolgt eine automatische Analyse der freien Bandstellen. AREXX-Port. (Weitere Control-Software z.B.: Musik-Control / Adress-Control zu je DM 59,-!)



lauffähig auf AMIGA ab OS 2.0 DM 59,-

## FIBU deluxe 3.0

166

Der Vorgänger war ein hochgelobter Geheimtipp, diese Version ist der Testsieger! "SEHR GUT" lautet das Testurteil der Amiga Spezial 6/93! Kein Wunder, ist "Fibu deluxe 3.0" doch eine ausgereifte Finanzbuchhaltung mit allen Raffinessen.

lauffähig auf AMIGA ab 1 MB! DM 149,-

## Mau Mau / Rommé

191

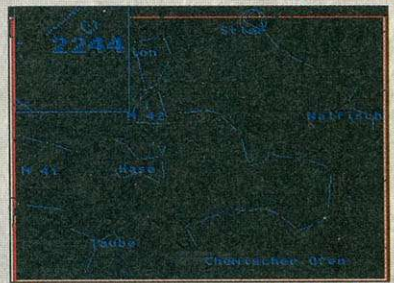
2 Kartenspiele in einer perfekten Umsetzung nach Originalregeln. Die Darstellung der Spielkarten ist ebenso ausgezeichnet wie die Spielfähigkeit des Computergegners. Beide Spiele bestechen durch eine äußerst realistische Atmosphäre!

lauffähig auf jedem AMIGA DM 49,-

## SKY III Astronomie

155

Unser wirklichkeitsnahes Astronomieprogramm "SKY III" gilt mittlerweile als eines der erfolgreichsten auf dem AMIGA überhaupt. Erfahrene Amateurastronomen (z.B. Kommentendeckers Andreas Nathues) verlassen sich auf die exakten Angaben des Programmes. Darüberhinaus bietet "SKY III" gerade Astronomie-Einsteigern atemberaubende Himmelsereignisse (Finsternisse, Nebel, Sternzeichen, Solaranimationen (!), etc.). "SKY III" - Fast wie unter freiem Himmel!

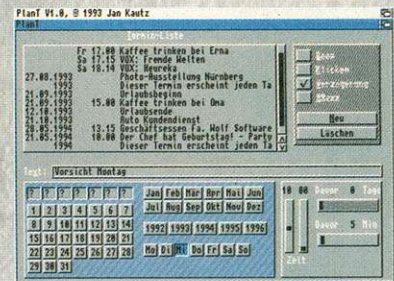


lauffähig auf JEDEM AMIGA DM 79,-

## Terminplaner "Plan T"

196

"Plan T" ist die richtige Lösung für alle Terminprobleme! Denn mit "Plan T" können Sie nicht nur alle Termine minütengenau festlegen und diese jederzeit sortiert ausgeben! Vielmehr erinnert "Plan T" Sie automatisch an wichtige Termine, bzw. auf Wunsch schon einige Tage im voraus. Die komfortable Menüsteuerung bzw. der integrierte AREXX Port für die Direktsteuerung von anderen Programmen aus machen dieses ausgereifte Terminalsystem zum perfekten Tip für alle termingestreuten Anwender.



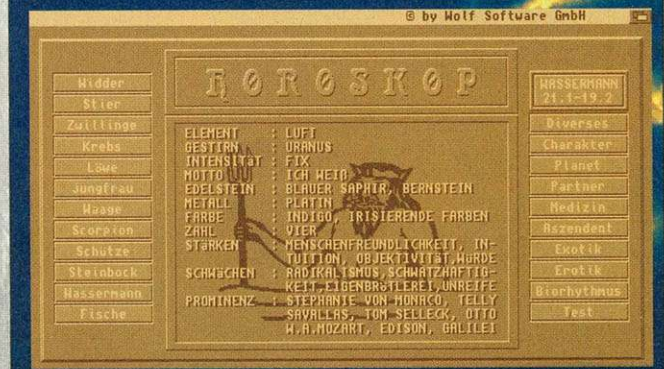
lauffähig auf allen AMIGA ab OS 2.0 DM 59,-

# ASTRO VISION

Warum passen gerade Zwillinge gut zu Wassermännern! Wie überreden Sie z.B. eine Schützen-Frau zu einem abendlichen Essen? Oder wieso werden gerade Zwillinge nie erwachsen?

Die Antwort auf diese und viele anderen Fragen gibt Ihnen "ASTRO VISION", die neue Horoskop-Software für Ihren AMIGA. Detailliert wird anhand von Geburtsdatum (bzw. auch Geburtsstunde) eine exakte Analyse des Einflusses Ihres Sternzeichens auf Ihren Charakter erstellt. Persönlichkeitstests und Biorhythmen geben darüberhinaus Aufschluß über Ihre Fähigkeiten, Neigungen und körperlichen bzw. geistigen Schwächen. Natürlich lassen sich die Ergebnisse auch als persönliche Auswertung übersichtlich ausdrucken!

"ASTRO VISION" ist mehr als ein einfaches Horoskop-Programm. Es ist ein Stück Lebenserfahrung und Lebenshilfe!



lauffähig auf JEDEM AMIGA mit oder ohne installierter Festplatte! DM 79,-

## BESTELLKARTE IN DIESEM HEFT !!!

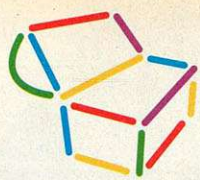
- Nur einige der über 200 OASE Händler:
- 12049 Berlin, W & L Computer, Herrfurthstr. 6 a
  - 13357 Berlin, HD-Computertechnik, Pankstr. 61
  - 14776 Brandenburg, Play in, Kurstr. 66
  - 19053 Schwerin, E & U GmbH, Marienplatz 6/7
  - 20253 Hamburg, Hamburger Software, Gärtnerstr. 5
  - 24105 Kiel, HCL Multimedia, Knooper Weg 144
  - 30655 Hannover, Fischer H&S, Schierholzstr. 33
  - 34117 Kassel, Fischer Hard & Soft, Entenanger 2
  - 45276 Essen, Seifarth EDV, Kaiser-Wilhelm-Platz 5
  - 45127 Essen, Softshop GmbH, Limbecker Platz 9
  - 47051 Duisburg, Softshop GmbH, Sonnenwall 83
  - 48653 Coesfeld, Computer Express Shop, Wilhelmstr.
  - 49074 Osnabrück, Fischer Hard & Soft, Goetheing 3
  - 53423 Unna, Wohlharth Computer, Hellweg 31-33
  - 60329 Frankfurt, GTI Software, Am Hauptbahnhof 10
  - 61140 Oberursel, GTI Softw., Zimmermühlenweg 73
- Alle Preise sind unverbindlich für unsere Händler!  
Händleranfragen erwünscht! FAX 02547-1353

**OASE** Die deutsche Softwarequelle

**Wolf Software & Design GmbH**  
Schürkamp 24 - 48720 Rosendahl  
Telefon 02547/1253 - Fax: 1353

Versandkosten: Vorkasse DM 4,- (Ausland DM 10,-) / Nachnahme DM 8,- (Ausland nur Vork.)





➤ Anwendungen

➤ Sprachen

➤ Grafik

➤ Hobby

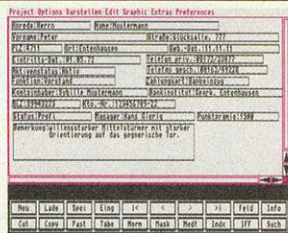
➤ Spiele

# SCHATZTRUHE Software für Mensch + Computer

## POCObase Deluxe

200

POCObase DL ist eine professionelle Datenbank, mit der Sie Daten aller Art verwalten können. So können Sie Adressen, Briefmarken, Münzen, Softwarelisten aber auch komplexe Büroanwendungen einfach und elegant mit POCObase DL verwalten. Darüber hinaus verfügt POCObase DL über einen Masken- und einen Formulareditor, die Ihnen individuelles Arbeiten ermöglichen.



ISBN 3-86084-200-5

DM 79,-

## Haushaltsbuch

104

Die Lösung zur Verwaltung Ihrer privaten Finanzen! Leicht bedienbar, auch für Computer-Neulinge geeignet. Unterstützung durch Demo-Dateien, frei von buchhalterischen Fachausdrücken. Funktionen: verschiedene Dateien, mehrere Kontenlisten, bis zu 10 Bilanzen, 40 freidefinierbare Konten, Such- und Filterroutinen, Jahresübertrag, doppelte Buchführung, mausgesteuert.



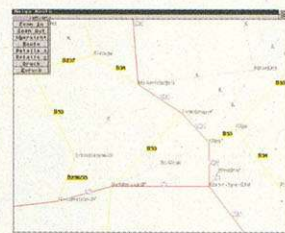
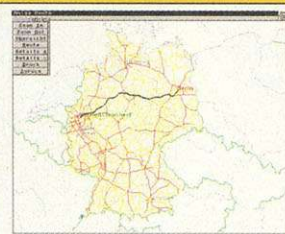
ISBN 3-86084-104-1

DM 98,-

## Der Streckenplaner & Amiga Route

222

Dieses Programmpaket ist das unverzichtbare Hilfsmittel für Motorrad- und Autofahrer. Endlich ist Schluß mit der umständlichen Suche auf Landkarten und in Atlanten. Geben Sie einfach Ihr Ziel ein und sofort schlägt Ihnen der Streckenplaner die optimale Fahrtroute vor. Egal ob von München nach Berlin oder von Hamburg nach Frankfurt, dieses Programm kennt die richtige Antwort. Der Streckenvorschlag kann wahlweise als vektororientierte Landkarte in verschiedenen Vergrößerungsstufen oder als ausformulierte Wegbeschreibung in drei Detailstufen erstellt werden. Auch ein Ausdruck ist selbstverständlich möglich. Der Streckenplaner kennt alle deutschen Orte mit mehr als 20.000 Einwohnern, alle Bundesautobahnen sowie alle wichtigen Landstraßen. Durch die hervorragende Benutzeroberfläche können auch Einsteiger in Sekundenschnelle mit dem Streckenplaner arbeiten.



ISBN 3-86084-222-6

Kombipreis DM 69,-

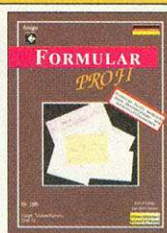
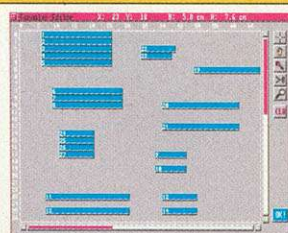


Die Abbildungen oben zeigen Screenshots aus „Amiga Route“ unter Kickstart 2.0/3.0, nebstehend Screenshots „Der Streckenplaner“ unter Kickstart 1.3.

## Formular Profi

199

Mit dem Formular Profi können Sie beliebige Formulare und Dokumente bedrucken. Dank des komfortablen Formular-Editors können Sie ab sofort Überweisungen, Paketkarten, Anträge, Erklärungen und beliebige andere Dokumente rational mit Ihrem Amiga bearbeiten. Inklusiv aller Leistungsmerkmale einer Dateiverwaltung mit Such- und Füllfunktionen.



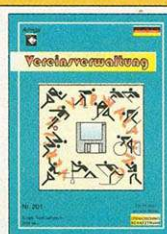
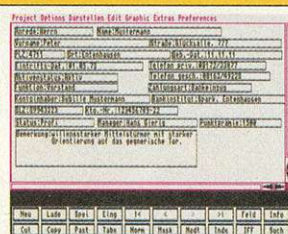
ISBN 3-86084-199-8

DM 79,-

## Vereinsverwaltung

201

Die Vereinsverwaltung wurde für Vereine aller Art konzipiert. Basierend auf unserem POCObase Datenbanksystem erhalten Sie ein Hilfsmittel, mit dem Sie Mitgliederlisten erstellen, verwalten, ausdrucken, sortieren und selektieren können. Adressaufkleber, Lastschriftformulare und Präsentationsgrafiken können ebenso einfach und schnell erstellt werden.



ISBN 3-86084-201-3

DM 99,-

## Der Innenarchitekt

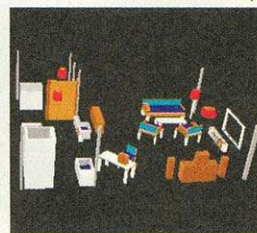
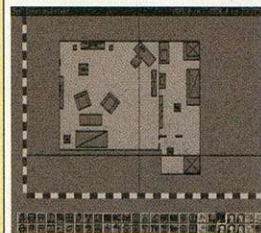
212

Das unersetzliche Hilfsmittel für alle Aufgaben der Inneneinrichtung von Räumen. So ist es auf einfachste Art und Weise möglich, im 2D-Editor Räume mit beliebigen Möbeln individuell zu gestalten. Die umfangreiche mitgelieferte Möbelbibliothek läßt keine Wünsche offen. Selbstverständlich können Sie auch beliebige Möbelstücke selbst entwerfen. Im farbigen 3D-Modus können Sie den Raum real aus den verschiedensten Perspektiven betrachten. Da das Programm komplett in Maschinensprache entwickelt wurde, ist die Arbeitsgeschwindigkeit sehr hoch. Der Innenarchitekt wird mit einer übersichtlichen Benutzeroberfläche und sehr guter Dokumentation ausgeliefert. Erleben Sie die Faszination der computerunterstützten Innenarchitektur und planen Sie individuelle Wohn-/Schlafräume, Büros, etc.



ISBN 3-86084-212-9

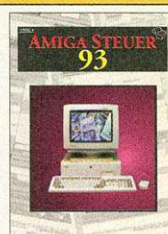
DM 99,-



## Amiga Steuer 93

226

Amiga Steuer 93 ist die preisgünstige Version des Steuer Profi, dem Marktführer im Amiga-Bereich der Steuerprogramme. Neues Features: kontextsensitive Hilfefunktion mit ca. 150 KByte Hilfetexten. Zu jedem Thema der Eingabe oder Ausgabe erhalten Sie eine ausführliche Hilfe direkt am Bildschirm - ohne lästiges Blättern in der Anleitung. Außerdem ist Amiga Steuer 93 vollständig im OS 2.0/3.0 Look gehalten und bietet deshalb eine noch einfachere Bedienung.



ISBN 3-86084-226-9

DM 59,-

## Euro-Übersetzer

195

Der EURO-Übersetzer ist die perfekte Softwarelösung für die qualitativ hochwertige automatische Übersetzung von englischen Dokumenten. Sowohl bereits vorhandene Dokumente als auch Texte, die Sie über die Tastatur eingeben, können direkt übersetzt werden. Die sehr umfangreichen Wörterbücher sind unbegrenzt erweiterbar und Wörterbücher der gängigen Konkurrenzprodukte können benutzt werden. Die Übersetzung erfolgt automatisch; natürlich werden die grammatikalischen Grundregeln beachtet. Daraus ergibt sich eine sehr hohe Qualität der Übersetzung. Weitere Features: hohe Übersetzungsgeschwindigkeit, komfortable Nachbearbeitung, Oberfläche im OS 2.0 Stil, komplett mausgesteuert, ideal für PD-Anleitungen.



Updates  
→ von ÜbersetzE DM 60,-  
→ von ÜbersetzE II+ DM 50,-  
(nur gegen Einsendung der Original-Diskette)

ISBN 3-86084-195-5

DM 89,-

## Euro-Korrekt

216

Euro-Korrekt ist ein Rechtschreibkorrekturprogramm, mit dem Rechtschreibfehler der Vergangenheit angehören. Sie können Euro-Korrekt als eigenständiges Programm nutzen, das Texte einläßt und mit Hilfe der mitgelieferten umfangreichen Wörterbücher auf Fehler überprüft oder die Echtzeit-Rechtschreibkontrolle im Multitasking Modus aktivieren.



ISBN 3-86084-216-1

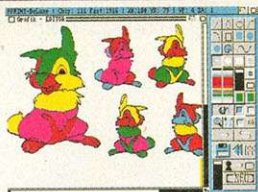
DM 69,-



## PPrint Deluxe

189

Mit PPrint Deluxe erstellen Sie mit Ihrem Amiga kunstvolle Druckerzeugnisse. Produzieren Sie Ihre ganz persönlichen Visitenkarten, Adreßaufkleber, Disketten-Etiketten oder Geburtstagskarten in kurzer Zeit über die grafische WYSIWYG-Benutzeroberfläche und geben Sie das Motiv auf einem Farb- oder Schwarz/Weiß-Drucker aus. PPrint Deluxe bietet einfach anzuwendende Malfunktionen und arbeitet mit einer Seitenauflösung von bis zu 1024 x 1024 Pixeln. Die Ausgabegröße reicht vom Briefmarken- bis zum Posterformat. Lassen Sie sich dieses hochkarätige Programm aus der Schatztruhe nicht entgehen und überraschen Sie Freunde, Familie und Kollegen mit selbstgestalteten Einladungen, Briefbögen oder anderen kleinen Aufmerksamkeiten.



ISBN 3-86084-189-0

DM 99,-

## PPrint 3.0

217



### Zusatzgrafiken zur PPrint-Reihe

PO1 5 Disk. 40 DM  
PO2 10 Disk. 70 DM  
PO3 5 Disk. 40 DM

Mit PPrint 3.0 erstellen Sie auf jedem Amiga kunstvolle Druckerzeugnisse. Sowohl die Amiga-Computer der ersten Generation als auch die Rechner der neuen Serie mit ihrem AA-Chipset erhalten volle Unterstützung und ermöglichen so eindrucksvolle Ergebnisse. Erstellen Sie Ihre ganz persönlichen Visitenkarten, Adreßaufkleber, Disketten-Etiketten oder Geburtstagskarten in kurzer Zeit, und geben Sie das Motiv auf einem beliebigen Drucker aus. PPrint 3.0 bietet leistungsstarke Malfunktionen und arbeitet mit einer Seitengröße bis DIN A3. Einige Leistungsdaten im Detail: Unterstützung aller Amiga-Schriften inkl. CG-Fonts ab OS2.0, Verwendung von Vektorschriften, Druckauflösung von 90-400dpi, eingebauter Grafik- und Texteditor, Textausgabe mit Mehrspaltensatz und Konturenführung, alle Objekte um beliebige Winkel drehbar. Zwei Disketten voll mit mehr als 1.000 Kleingrafiken (Cliparts) sowie mitgelieferte Vektorschriften unterstützen Sie bei der kreativen Arbeit reichhaltig.

ISBN 3-86084-217-X

DM 149,-

## Dateiverwaltungen

209, 210, 211

### Adress-Manager (moderne Adressverwaltung)

ISBN 3-86084-209-9

### Video-Manager (umfangreiche Videocassetten-Verwaltung)

ISBN 3-86084-210-2

### Musik-Manager (Verwaltung für CD's, LP's, MC's)

ISBN 3-86084-211-0

209  
DM 49,-  
210  
DM 49,-  
211  
DM 49,-

## Schreibmaschine

Schreibmaschine ist das ideale Programm für den ungeübten Laien, der das 10-Finger-System erlernen möchte. Schreibmaschine ist didaktisch hervorragend aufgebaut, bietet 40 verschiedene Lektionen, eine Druckfunktion, statistische Auswertungen des Lernerfolges, etc. AMIGA 10/92 "2+".

ISBN 3-86084-194-7

DM 39,-

## AmiLex

AmiLex ist der unersetzliche Helfer für alle Computereinsteiger aber zugleich auch ein optimales Nachschlagewerk für den erfahrenen Benutzer. Können Sie RAM, ROM, CPU und andere verwirrende Fremdwörter richtig interpretieren? Mit AmiLex behalten Sie den Durchblick und finden auf jede Frage die passende Antwort. Ca. 500 Fachbegriffe rund um den Amiga werden ausführlich erläutert und Querverweise erleichtern Ihnen das Verständnis für komplexe Zusammenhänge.

ISBN 3-86084-224-2

DM 39,-



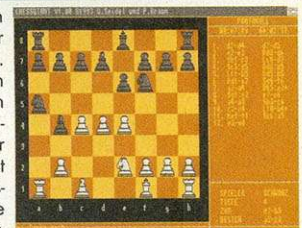
224

## Schach Deluxe

Schach Deluxe ist ein leistungsstarkes Schachprogramm für den Commodore Amiga. Optimierte Analysealgorithmen sorgen für eine sehr gute Berechnungstiefe bei minimiertem Rechenaufwand. Sie können wahlweise gegen den Computer oder gegen einen menschlichen Mitspieler spielen. Auch Fernduelle via Modem und DFÜ sind möglich. Die Spielstärke des Computers ist beeindruckend und kann beliebig variiert werden damit auch Anfänger eine Chance haben. Bereits gespielte Partien können ausgewertet werden und sind in der offiziellen Notation speicherbar. Desweiteren ist Schach Deluxe multiskippingfähig, verfügt über eine erweiterbare Eröffnungsbibliothek mit ca. 200 klassischen Eröffnungen, eine Schachbrett-Editierfunktion, unterstützt das vollständige Schachreglement und ist auf Festplatte installierbar.

ISBN 3-86084-229-3

DM 59,-



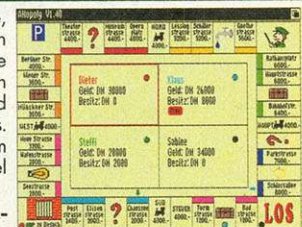
229

## AMopoly

AMopoly, das bekannte Brettspiel für die ganze Familie, präsentieren wir Ihnen in der R.H.S.-Version. Der Computer kann wahlweise ein bis 3 Gegenspieler steuern, so daß der volle Spielspaß auch dann garantiert ist, wenn keine menschlichen Mitspieler zur Verfügung stehen. Sehr gute Grafik und langanhaltende Motivation zeichnen diesen Spiele-Klassiker aus. Mit Gemeinschafts- und Ereignisfeldern, Bahnhöfen, und vielem mehr! Hüten Sie sich vor dem Gefängnis und bauen Sie ein Hotel in der Schloßallee.

ISBN 3-86084-175-0

DM 39,-



175

## Skat Deluxe II

Ein Skatspiel der neuen Generation aus der Schatztruhe. Das Programm stellt Ihnen zwei computergesteuerte Mitspieler zur Verfügung, die nahezu alle Spielarten beherrschen. Skat Deluxe II spielt nach den neuesten Regeln der deutschen Skatordnung. Es stehen alle nur erdenklichen Spielmöglichkeiten zur Verfügung, vom „Grand ouvert“ über „Ramsch“ bis zu „Bock-Runden“. Durch viele Optionen ist es Ihnen möglich, die Regeln zu verändern, um so z.B. mit Kontra und Re oder mit Ramsch zu spielen. Der integrierte Spielditor macht es Ihnen möglich, zu Trainingszwecken die Karten nach Ihren eigenen Wünschen zu verteilen und das Spiel zu wählen. Machen Sie sich fit für Ihren nächsten Skatabend und verblüffen Sie Ihre Skatbrüder durch Ihre neue Spielpraxis.

ISBN 3-86084-225-0

DM 59,-



225

## Auch das sollte Sie interessieren...

- Alle Programme, Anleitungen und Handbücher sind komplett in deutscher Sprache gehalten. Benötigte Hardwarevoraussetzungen (wenn nicht anders angegeben): Commodore Amiga mit 1MB RAM, Workbench 1.2, 1.3, 2.0, 2.1 und 3.0.
- Die offiziellen Fred Fish CD's (direkt von Fred!) sind bei uns erhältlich! Preise zwischen DM 39,90 und DM 59,-. Bitte fordern Sie weitere Infos an!
- Bitte fordern Sie auch kostenlos unseren Gesamtkatalog an!
- Achtung Programmierer! Wir kaufen ständig neue Software an, bitte empfehlen Sie weitere Informationen!

## Bundesliga 3000

214

Mit der Bundesliga 3000 können Sie übersichtliche und aussagekräftige Tabellen erstellen für alle Sportarten, die nach einem bundesligaähnlichen Modus ausgetragen werden. Pro Datendiskette können Sie maximal 40 Ligen mit bis zu 20 Mannschaften verwalten. Die Fußballergebnisse der letzten Jahre sind als Historie auf der Diskette enthalten. Inkl. Druckfunktion.

ISBN 3-86084-214-5

DM 49,-



## Lotto V2.3

215

Mit Lotto können Sie Samstags- und Mittwochslotto verwalten, Statistiken über die gezogenen Gewinnzahlen führen, Ergebnisse mit Ihren persönlichen Tips vergleichen, zufallsgesteuerte Tips erstellen, Systemtips, etc. Als Statistik sind alle gezogenen Zahlen seit 1955 enthalten.

ISBN 3-86084-215-3

DM 49,-



## ... Händler ... Händler ... Händler ... Händler ... Händler ... Händler ...

Robotron, 01069 Dresden, St.-Petersburger-Str. 1  
Diddy's Computershop, 09376 Oelnitz, Bahnhofstr. 73  
Universitätsbuchhandlung am Alex, 10178 Berlin, Spandauer Str. 2  
W&L Computer, 12049 Berlin, Herfurthstr. 6A  
DM-Computer, 12055 Berlin, Lahnstr. 94  
Mikra Datentechnik, 12103 Berlin, Schöneberger Str. 5  
HD-Computertechnik, 13357 Berlin, Pankstr. 61  
Computer Factory, 13597 Berlin-Spandau, Breite Str. 9  
Hamburger Software-Läden, 20253 Hamburg, Gärtnerstr. 5  
ADX-Datentechnik GmbH, 21164 Hamburg, Postfach 710462  
Patrick Pawlowski, 21789 Wingst, Kiefernweg 6  
HCL Home-Computer-Laden, 24105 Kiel, Knopker Weg 144  
Buchhandlung Büttmann & Gerriets, 26122 Oldenburg, Lange Str. 57  
B.N.-Computercenter, 28817 Rhaderfellen, Untenlands 32  
K&P Computer GmbH, 29594 Nordenham, Hafenstr. 15A  
Kaus Computer, 27580 Bremerhaven, Lange Str. 131  
Hard- & Software Rothert, 28755 Bremen, Döbbedike 40  
Buchhandlung Schmorl & v. Seefeld, 30159 Hannover, Bahnhofstr. 14  
Fischer Hard & Soft, 30655 Hannover, Schierholzstr. 33  
Buchhandlung A. Graf, 38100 Braunschweig, Neue Str. 23

Buch am Wehrhahn, 40211 Düsseldorf, Am Wehrhahn 23  
M.O.M.-Computer, 40227 Düsseldorf, Köhler Str. 149  
Eifer Computer KG, 40251 Düsseldorf, Reisholzer Str. 21  
OFF-Limits GmbH, 42531 Velbert, Kurze Str. 3  
multi-RAK, 44795 Bochum, Prinz-Regent-Str. 70  
Intasoft GmbH, 45879 Gelsenkirchen, Bochumer Str. 45  
Intasoft Medienvertrieb, 45046 Oberhausen, Nohlsstr. 76  
SoftShop GmbH, 45127 Essen, Limbocker Platz 9  
Computer Express, 45141 Essen, Glasbecker Str. 5  
R.H.S.-R. Hobbold, 46348 Raesfeld, Westerhusweg 21  
SoftShop GmbH, 47051 Duisburg, Sonnenwall 83  
Fischer Hard & Soft, 49074 Osnabrück, Goethering 3  
Buchhandlung Wenner, 49074 Osnabrück, Große Str. 69  
Buchhaus Gorski, 50657 Köln, Neumarkt 19a  
Buchhandlung Böhrndt, 53113 Bonn, Am Hof 5  
GTI Software Boutique, 60329 Frankfurt, Am Hauptbahnhof 10  
GTI Home Computer Centre, 61140 Oberursel, Zimmersmühlweg 73  
Andreas Manewald, 67117 Limburgerhof, Carl-Bosch-Str. 31  
PRINZ Medienvertriebs GmbH & Co. KG, 68161 Mannheim, T1 1-3  
KDH Datentechnik, 72160 Horb, Süding 65

Compuer Camar, 81369 München, Albert-Redlhaupstr. 108  
B.K. Computer, 88161 Lindenberg, Baumeister-Specht-Str. 4  
Buchhaus Campe, 90402 Nürnberg, Karolinenstr. 13

Osterreich  
M.A.R. Computershop, A-1100 Wien, Weldengasse 41  
Commodore Amiga Center by M.A.R., A-1100 Wien, Karlsplatz  
Intercomp, A-6900 Bregenz, Heldendankstr. 24

Schweiz  
Vokinger Consulting, CH-8802 Kilchberg, Dorfstr. 132  
First Soft, CH-4053 Basel, Jurastr. 30  
PRIMIGOS, CH-5212 Hausen bei Brugg, Hauptstr. 50,  
Tel. 41(0) 56 32 21 32  
Promigos Zürich, CH-8050 Zürich-Oerlikon, Gubelstr. 19

Alle angegebenen Verkaufspreise sind für den Handel  
unverbindlich und daher nur als empfohlen anzusehen!

## STEFAN OSSOWSKI'S SCHATZTRUHE

Gesellschaft für Software mbH  
Veronikastraße 33 · 45131 Essen  
Tel. 0201-788778 · Fax 0201-798447

### Versandkosten

Inland: DM 4,- V-Scheck, DM 8,- Nachnahme  
Ausland: DM 8,- V-Scheck, DM 25,- Nachnahme



Das AMIGA-Magazin hat sich umgehört, was Hersteller und Entwickler für 1994 planen, welche neuen Produkte es geben wird und ob die Amiga-Familie wieder einmal Nachwuchs bekommt.

von Stephan Quinkertz

**C**ommodore plant für 1994 die perfekte Grafik- und Video-Maschine. Welche Produkte wann vorgestellt werden, steht allerdings noch nicht fest. Anfang '94 sollen die ersten Entscheidungen fallen. Feststeht, daß wir zur CeBIT '94 (Mitte März) ein neues Amiga-Modell sehen werden. Über technische Details will Alwin Stumpf, Geschäftsführer Commodore Deutschland, erst kurz vor der CeBIT sprechen.

## RISC oder CISC, oder beides?

Dennoch hatten wir Gelegenheit, mit Dave Haynie, Hardware-Entwickler bei Commodore, über die nächste Amiga-Generation zu sprechen (s. Kasten »Commodore News«). Es dürfte als sicher gelten, daß die neuen Amigas mit dem AAA-Chipsatz (wesentlich höhere Auflösungen, höhere Bildwiederholfrequenzen und 24-Bit-Darstellung) ausgestattet sind. Ob der Amiga dann einen CISC-Prozessor (MC68040 bzw. MC68060) oder vielleicht sogar einen RISC-Prozessor (z.B. PowerPC) haben wird, darüber gibt es z. Zt. nur Gerüchte und Spekulationen. Man munkelt aber bereits, daß es beide Varianten geben wird.

Natürlich stehen noch weitere interessante Produkte an. Sehen wir uns die Bereiche näher an:

### CD-ROM

Durch die steigenden Datenmengen, die heute verarbeitet werden, verliert die Diskette immer mehr an Boden. Ein anderes Medium wird sich in Zukunft sicher immer mehr durchsetzen: das CD-ROM.

Könnte man auf Disketten maximal 2,88 MByte Daten speichern, sind auf einer CD heute bis zu 600 MByte vorhanden und man spricht auch schon von der Verdopplung dieses Wertes.

Das Geschwindigkeits-Manko des CD-ROM wird in der neuen Generationen der Vergangenheit angehören. Vierfache Übertragungsraten (im Bereich langsamerer Festplatten) sind bei der neuesten Generation kein Problem, wobei hierzu die Rotationsgeschwindigkeit vervierfacht wird (rund 600 KByte/s).

Laut Aussagen der Hersteller wird sich die Preisgestaltung in zwei Richtungen teilen. Einerseits in den Low-End-Bereich bis 400 Mark und andererseits in den Bereich ab 800 Mark. Dazwischen wird ein Vakuum entstehen, in dem keine CD-ROM-Laufwerke erhältlich sein werden.

Zu den Daten-CDs gesellen sich auch andere Anwendungen, wobei die Hauptanwendung immer noch die Sound-CDs sind. Diese fallen aber nicht in den Computersektor.

Auf Photo-CDs werden bis zu 100 Bilder, die mit einem normalen Fotoapparat aufgenommen wurden, gepreßt und sind dann mit einem speziellem Gerät, bzw. mit einem Multisession-CD-ROM, ladbar. Die Kosten sind nicht viel höher als für die Entwicklung von Standardfilmen.

Ein ganz neues Einsatzgebiet sind die Video-CDs, auf die bis zu 70 Minuten Videofilm passen. Hierzu werden die Daten im MPEG-Verfahren komprimiert, so daß die enorme Datenmenge auf die CD paßt. Auf diesen Bereich wird man in Zukunft achten müssen.

Immer mehr Geräte sind in der Lage, mehrere oder alle dieser Funktionen zu übernehmen. Als Beispiel sei hier das CD<sup>32</sup> genannt, das von Computerdaten und -spielen, über Photo- und Sound-CDs, auch noch die Video-CDs lesen kann.

**Fazit:** 1994 gehört ohne Zweifel den CD-ROMs, und speziell den Multisession- und Low-cost-Versionen. Unterstützt wird dies auch durch die Photo-CD, da die Archivierung von Bildern und Photos viel leichter wird.

### 3-D-Software

Große Überraschungen werden im Bereich 3-D-Software 1994 nicht zu erwarten sein. Die großen Programme werden sich weiter ein Kopf-an-Kopf-Rennen um neue Features liefern. Für den Heimanwender ist es oft sinnvoller, einfachere Programme zu verwenden, da zu große Komplexität sehr leicht verwirren und enttäuschen kann. Interessant für den semi- und professionellen Bereich dürften mit Sicherheit die

# Jahresvorschau Hits '94

neuen Transputerboards sein, an denen gearbeitet wird. Der Amiga erfährt durch sie eine Leistungssteigerung, die ihn in Bereiche von Grafik-Workstations bringt. Versprechungen, 3-D-Bilder würden in Echtzeit gerendert, können allerdings getrost als Utopie abgetan werden. Solange man nur mit einfachen Oberflächen, ohne

Schatten und mit wenigen Objekten arbeitet, mag dies noch angehen. Beim Texture-Mapping und der Schattenberechnung wird zu viel Rechenleistung benötigt, als das hier Echtzeitberechnungen möglich wären. Neben den Transputerboards sind im oberen Bereich natürlich auch die neuen Amigas abzuwarten.



Trends '94: Neben neuen 24-Bit-Grafikkarten werden die neuen Amiga-Modelle mit dem AAA-Chipsatz erwartet



**Fazit:** Zusammen mit den neuen JPEG-Karten wird der Amiga im Bereich 3-D eine weitere Aufwertung erleben. Professionelle Anwender werden von Netzwerkfähigkeit und Parallel-Rendering profitieren.

### Drucker

Bislang wurde der Amiga-Markt von vielen Druckerherstellern stiefmütterlich behandelt. Nachdem aber gerade die Heim-anwender einen immer größeren Anteil am Marktumsatz haben, wird auch der Amiga als Personal-Computer für die Hersteller interessant. Vorreiter sind Firmen wie Citizen, Star, Canon und OKI.

Insbesondere der starke Konkurrenzkampf wird bei Low-end-Laserdruckern die Preise unter die 1000-Mark-Grenze drücken. Zur CeBIT '94 werden 600-dpi-Laser von fast allen Druckerherstellern angeboten, was auch hier zum Preisverfall führt. Auch LED-Laser mit 600 dpi sollen auf der CeBIT zu sehen sein. Laser über 3000 Mark werden dann standardmäßig mit Netzwerkkarten und PostScript ausgerüstet sein.

## Preisverfall und Leistungs- steigerung

Bei den Tintenstrahldruckern wird Farbe Thema Nummer Eins werden. So werden auch andere namhafte Hersteller wie Epson neben Canon und Hewlett-Packard Farbtintenstrahler zum günstigen Preis anbieten. Interessant wird sicher auch der Vergleich von Farb-Bubblejet- und Farb-Piezo-Ausdrucken.

Auch der Thermotransfermarkt dürfte mit Sicherheit Nachfolger für den Star Sjl44 zu günstigen Preisen bringen.

Am unteren Ende der Preisschiene werden weiterhin die Nadeldrucker liegen. Allerdings wird es gerade dadurch vielen Heim-anwendern möglich, ihren Amiga mit einem Drucker zu komplettieren. Dabei ist zu bedenken, daß noch vor wenigen Jahren 24 Nadeln im Büro als völlig ausreichend erachtet wurden. Auch die Farb- und Grafikfähigkeiten der Geräte sind inzwischen akzeptabel. Bleibt noch das nervende Geräusch, was aber bei gelegentlichen Ausdrucken zu Hause mit Sicherheit zu verkraften ist.

Wie schaut es aus für zusätzliche Drucksoftware. Genial Neues ist hier mit Sicherheit nicht zu er-

warten. Wichtig ist die Verfügbarkeit von Druckertreibern auch für ausgefallene Geräte.

**Fazit:** Grundlegend Neues darf nicht erwartet werden. Die Preise werden, bedingt durch den Kampf auf dem PC-Markt, weiter sinken.

### Grafikkarten

Wie auch schon 1993, wird sich der Trend zur 24-Bit-Zusatzgrafikkarte weiter fortsetzen. Dies auch dann, wenn Commodore mit neuen Rechnern aufwartet, die bereits Echtfarbe darstellen können. Der Grund liegt ganz klar im Bestand der vorhandenen Amiga 2000/3000. Technisch schwieriger, aber mit Sicherheit irgendwie machbar, sind 24-Bit-Grafikkarten für Amiga 500/1200. Hier existiert großer Bedarf.

Die gängigsten Grafikkarten sind bereits mit Video-Encodern ausgestattet, so daß einer Aufzeichnung der Bilder kaum mehr etwas im Wege stehen dürfte.

Ein großes Problem stellt allerdings der Grafikstandard für den 24-Bit-Bereich dar. Wird sich das EGS durchsetzen oder kommt Commodore zu guter Letzt doch noch mit einem eigenen oder gekauften Standard?

**Fazit:** Viel Neues wird nicht zu erwarten sein. Es wird eher dazu kommen, die Spreu vom Weizen, sprich gute von weniger geeigneten Karten, zu trennen.

### JPEG und MPEG

1993 war das Jahr der 24-Bit-Grafikkarten. Die Preise rutschten so in den Keller, daß sich viele Anwender eine Echtfarbenkarte zulegte. Enttäuscht stellten viele dann fest, daß es mit den in der Werbung angepriesenen Animationsfähigkeiten dieser Karten nicht weit her war. Jetzt tauchen wieder neue Begriffe auf, die dieses Manko beheben sollen: »JPEG« und »MPEG«.

Bei beiden Kürzeln handelt es sich primär um Codierungsverfahren. Das besondere dabei ist, daß diese nicht mehr nur auf einer reinen Softwarelösung basieren, sondern auch als Hardwarechip angeboten werden. Viele Hersteller gehen deshalb jetzt dazu über, Ihre Digitizer- und Grafikkarten mit einem solchen Chip auszurüsten. Der Erfolg ist, daß die Karten nun in der Lage sind, sowohl in Echtzeit Bilder auf eine Festplatte zu schreiben, als auch von dort zu lesen. Genial, wird jetzt mancher sagen, aber: wo liegt der Haken?

Einschränkungen muß der Anwender bei der Auflösung und der

## Commodore-News



Am 7. November fand in der Mailbox Portal Online System (USA) eine vierstündige Diskussion um den Amiga statt. Einer der Gesprächsteilnehmer war Dave Haynie, Hardware-Entwickler bei Commodore Westchester. Er entwickelt schon rund zwei Jahre das neue Amiga-System, das mit AAA-Chipsatz (wesentlich höhere Auflösungen, höhere Bildwiederholfrequenzen und 24-Bit-Darstellung) ausgerüstet werden soll.

Auf die Frage, ob Commodore sich schon für einen RISC-Chip (PowerPC, Alpha, MIPS oder HP/PA) entschieden hat, antwortete er, daß Commodore sich alle RISC-Prozessoren angesehen hat, aber noch keine offizielle Entscheidung getroffen hat. Er kann sich aber nicht vorstellen, daß der Prozessor nicht einer der erwähnten sei. Allerdings sei dies auch nicht entscheidend, da die neuen High-End-Systeme über einen lokalen Prozessorbus verfügen werden, bei dem man die Prozessorkarte fast beliebig austauschen kann.

Auf die Frage, wie die Chancen stehen, daß Commodore den PCI-Bus (neueste Entwicklung für PCs) übernehmen werde und ob das Amiga-Betriebssystem den Umstieg auf einen RISC-Prozessor überlebt, antwortete Dave. »Es gibt eine gute Chance, daß dies geschieht, obwohl noch kein offizielles Statement vorliegt. PCI ist fast die Lösung zu einem Problem, an dem ich seit zwei Jahren arbeite. Diese Lösung ist meinem Ansatz sehr ähnlich.« Weiter sagte er, daß Amiga-OS den Umstieg überleben müsse, damit es weiter Low-End-Systeme geben könne. Er sieht in Windows NT und UNIX gute Möglichkeiten für High-End-Systeme. Es werde wohl niemand einen Computer für 800 Mark kaufen und mit Speicher und Festplatte für 1800 Mark aufrüsten, nur um davon booten zu können.

Was wird den Amiga von der Masse der Computer abheben? Dave Haynie sieht hier zuerst den neuen AAA-Chipsatz, der die Art verändern wird, wie viele Dinge heute am Computer erledigt werden. Auf der Softwareseite betonte er nochmals das Gewicht von Amiga-OS für Low-End-Systeme. Es sei kein großes Problem für Commodore Windows NT zu unterstützen, aber ein Amiga müsse auch Amiga-Programme benutzen können.

Qualität der aufgezeichneten Daten, abhängig von der Geschwindigkeit des Rechners und insbesondere der Festplatte, hinnehmen.

Fairerweise ist anzumerken, daß bei der Verwendung von VHS-Videoquellen und -Aufzeichnung keine Videoauflösung von ca. 720 x 576 Punkten notwendig ist. Gerade in der Vertikalen reichen hier auch kleinere Bildpunktzahlen. Mit sehr schnellen Rechnern, Controllern und Festplatten sind allerdings auch fernsehtaugliche Arbeiten möglich.

Für den reinen Abspielmarkt, wie das CD<sup>32</sup>, wird sich mit großer Wahrscheinlichkeit MPEG durchsetzen, da es insgesamt billiger und einfacher zu handhaben ist. Im Grafikbereich wird man eher zu JPEG tendieren, da dieses Format die nachträgliche Bearbeitung einzelner Bilder sehr einfach macht.

Dazu digitalisiert man zuerst eine Bildsequenz. Meist geschieht dies auf eine eigene Platte oder zumindest eine separate Partition. Von dieser Platte kopiert man nun die Bilder, die man weiterbearbeiten möchte, auf die Arbeitsplatte und verwendet dort Bildbearbeitungssoftware, um z.B. Morphing oder andere Effekte anzuwenden. Die fertige Szene, deren Berechnung nicht in Echtzeit erfolgen muß, kopiert man nun wieder zurück auf die JPEG-Partition und kann sie dort in Echtzeit abspielen und wieder auf Video aufzeichnen.

Den Vorteil, den der Amiga gegenüber anderen Computersystemen hat, ist einmal die Verfügbarkeit an entsprechender Software. Diese ist sowohl sehr leistungsfähig, als auch relativ preiswert. Auch Programme wie »Video for Windows« stellen keine echte Konkurrenz in der Leistungsfähigkeit dar, da sie selbst 15 Bilder/s meist nur mit einer Auflösung von 160 x 120 Punkten und 256 Farben erlauben.

## Bewegte Bilder mit JPEG oder MPEG

Eine zweite Anwendung der neuen Grafikkarten ist die Aufzeichnung von Computergrafiken. Insbesondere 3-D-Kreative klagen meist darüber, daß es bislang nur mit sehr viel technischem und finanziellem Aufwand möglich war, 24-Bit-Bilder in guter Qualität auf ein Videomedium zu überspielen. Mit Hilfe der JPEG-Karten werden die fertigen Bilder wieder auf die spezielle Platte übernommen und können von dort in Echtzeit abgespielt werden. Der Videorecorder muß dazu nur noch auf Aufnahme gestellt werden. Man muß vorher klären, welche Auflösung die jeweilige Karte wirklich in der Lage ist, problemlos zu verarbeiten.

Insgesamt gesehen, bieten diese neuen Karten aber Fähigkeiten, von denen noch vor sehr kur-



## MC68060

Viele glauben nicht an ihn, aber es gibt ihn doch. Der MC68060 wird entwickelt und soll — laut Dave Haynie — auch für den Amiga eingesetzt werden. Erfreulich ist die Kompatibilität zum Vorgänger, wie dies schon immer die Philosophie von Motorola war.

Die wichtigsten Punkte sind:

- 100 % anwenderkompatibel zum MC68040
- dreimal die Leistung eines MC68040 mit 25 MHz
- integrierte FPU (mathematischer Koprozessor)
- getrennte Daten- und Befehls-MMU
- volle 32-Bit-Adreß- und Datenbus ohne Multiplexing: kompatibel zum 68040 (Hardware-Implementation)
- niedrige Stromaufnahme: HCMOS-Technologie, Versorgungsspannung 3,3 Volt, Stromverbrauch nochmals reduziert im Stand-By-Modus
- 55- und 66-MHz-Versionen lieferbar

zer Zeit nur geträumt werden konnte. Der Weg ist noch nicht zu Ende und wenn die Entwicklung so weiter geht, wird die Videokassette aussterben und dem CD-ROM Platz machen müssen.

**Fazit:** Die neuen JPEG/MPEG-Karten werden für Bewegung auf dem Amiga sorgen. Viele Aufzeichnungsprobleme gehören damit der Vergangenheit an.

### Multimedia

Die Tendenz in diesem Bereich geht nach oben, der Markt wird wachsen. Wie Sie an dem Vergleichstest in dieser Ausgabe auf Seite 150 sehen können, schlafen die Hersteller nicht. Die Programme entwickeln sich stetig weiter und unterstützen immer mehr Geräte und Programme von anderen Herstellern. Die Einbindung der Soundkarte »Toccata« in »Scala MM 300« sowie des SSA-Formats der Firma proDad stehen kurz bevor. Auch über PhotoCD-Einbindung hört man Gerüchte. Der Sound wird also klarer und die Animationen flüssiger.

**Fazit:** Ein wichtiger Schritt nach vorn werden die neuen Amiga-Modelle sein. Höhere Geschwindigkeit und mehr Farben bei höherer Auflösung sind für Präsentationsprogramme sicher ein Gewinn. Wie Matthias Willecke von Videocomp sagt: »Für die neuen Amiga-Modelle wird es auch ein neues Scala geben und das ist den PC-Programmen dann mit Sicherheit um Längen voraus.«

### Musik

Im Musikbereich hat sich das Prinzip der digitalen Datenverarbeitung bereits durchgesetzt. Synthesizer, Effektgeräte, Mischpulte, Aufzeichnungssysteme, alles funktioniert inzwischen vielfach auf digitaler Basis. So ist es naheliegend, den Computer in die Musik einzubinden. Die einzigen, die sich nicht so ohne weiteres mit einer digitalen Schnittstelle ausstatten lassen, sind der Musiker und

der Zuhörer. Das Analog-Digital-Analog-Wandeln wird uns also bis auf weiteres erhalten bleiben.

Trotz aller Digital-Euphorie hat die Analog-Technik einen Entwicklungsvorsprung von mehreren Jahrzehnten. Ein durchgehend digitales Studio aufzubauen, ist heute noch mit einem immensen technischen und finanziellen Aufwand verbunden. Auch eine analoge Achtspur-Bandmaschine läßt sich nicht so ohne weiteres von einem Harddisk-Recording-System ersetzen, die Anforderungen an die Hardware (Controller, Festplatte, CPU) und die damit verbundenen Preise sind für den Nichtprofi einfach noch zu hoch.

## Wachsende Märkte für den Amiga

Auch die Synthesizer konnte der Computer bisher nicht ersetzen. Obwohl es für den PC viele 16-Bit-Soundkarten gibt, setzt kaum ein Musiker seinen PC als Klangerzeuger ein. Commodore hat einen DSP (Digitaler Signalprozessor) zwar schon in der Schublade, konnte sich aber bisher nicht entschließen, ihn in den Amiga einzubauen. Für die CeBIT '94 ist aber ein neuer Amiga angekündigt, vielleicht gibt es dann etwas Neues zu hören.

Musik aus dem Computer ist auch in Verbindung mit Video oder Multimedia interessant. Hier ist der Amiga durch die Verbindung der MacroSystem-Produkte »Toccata« und »VLab« gut gerüstet. Die Nachvertonung mit teuren Recordern kann man sich hier bereits sparen, Sound und Video werden im Computer gemischt. Auch Multimedia-Programme wie »Scala« machen regen Gebrauch von den digitalen Klangfähigkeiten des Amiga.

**Fazit:** Im spezialisierten Musikbereich hält sich der analoge

Standard mit erstaunlicher Hartnäckigkeit und wird uns wohl noch einige Jahre erhalten bleiben. Über kurz oder lang wird jedoch am durchgehend digitalen Musikstudio kein Weg vorbei führen. Der Amiga ist mit »Samplitude Pro II« schon jetzt dabei. Im Multimedia- und Videobereich, wo der Klang lediglich eine Komponente von vielen ist, sind die Musikerweiterungen des Amiga ein Fortschritt, von dem immer mehr Programme Gebrauch machen werden.

### Netz

Ein stetig wachsender Bereich ist die Vernetzung. Hat man diesen Trend vor einigen Jahren nur in Großbetrieben und Universitäten beobachtet, breitet er sich auch schon bis in den privaten Bereich aus. Schon für mittlere Betriebe lohnt sich der Einsatz eines kleineren Netzes schon, da sich die Investition für die entsprechende Hardware durch die Ersparnis an Peripherie amortisiert. Auch Lagerhaltung, Nachbestellung etc. werden durch einen Datensatz wesentlich erleichtert.

Für den privaten Bereich liegt der Vorteil in den immer weiter sinkenden Preise für die Computerhardware und somit auch für die Netzkarten. Außerdem haben viele Privatanwender mehrere PCs zu Hause und sie sind nicht die einzigen Anwender im Haushalt. Es ist jedoch nicht notwendig für jeden Computer die gleiche Peripherie zu kaufen. Hier kommt dann die Vernetzung zum Einsatz.

Aber nicht nur die Verbindung von Computern im Hause erfreut sich steigendem Zulauf, auch die Netze über Telefonleitung bekommen immer mehr Akzeptanz. Mit ISDN und einer entsprechenden Karte, kann man von jedem Ort eine Verbindung mit dem Computer am Arbeitsplatz herstellen und die Daten bearbeiten wie man dies gewohnt ist.

**Fazit:** Ohne Vernetzung wird sich auch in Zukunft nicht viel abspielen, speziell wenn es um schnelle Datenübertragung von größeren Datenmengen geht.

### Programmieren

Ähnlich wie auf anderen Plattformen geht auch beim Amiga der Trend ganz klar Richtung Hochsprache. Ein- oder Umsteiger haben's mit dem immer komplexer werdenden Betriebssystem äußerst schwer, Assembler findet man nur noch selten. Zwar ist man auf dem Amiga — Programmiersprachen betreffend — noch nicht so weit wie unter Windows, es zeichnet sich aber ab, daß die Entwicklung — wenn auch langsamer — ähnlich vonstatten geht.

Nachdem ein deutscher Hersteller mit einem C++-Compiler auf den Markt kam, zog jetzt auch der unangefochtene Klassiker mit der Version 6.5 nach: der SAS-C/C++. Noch ist er mit einem recht langsamen Frontend ausgestattet, doch der erste Schritt Richtung objektorientiertem Programmieren ist somit getan.

*Fortsetzung auf Seite 190*

## PowerPC

Da man bei Commodore weiterhin sehr eng mit Motorola zusammenarbeiten will und man nicht an den RISC-Prozessoren vorbeikommt, ist der PowerPC wohl einer der aussichtsreichsten Kandidaten im Prozessor-Poker. Aber der PowerPC ist nicht nur ein Prozessor, sondern wie bei Motorola üblich, eine ganze Familie. Diese beginnt beim »MPC601«, mit einem 32-Bit-Adreß- und einem 64-Bit-Datenbus. Eine Version für tragbare Computer mit sehr niedrigem Stromverbrauch ist der »MPC603«. Mitte 1994 soll die erweiterte Version des MPC601, der »MPC604« Einzug halten. Er soll eine größere Pipeline, mehr Parallelverarbeitung und verbesserte Verzweigungsalgorithmen besitzen.

Die maximale Taktfrequenz wird mit 80 MHz angegeben. Bisher werden jedoch nur Versionen mit 50 und 66 MHz ausgeliefert. Unterschiede zwischen internem und externem Takt wie bei den MIPS-Prozessoren gibt es beim MPC601 nicht. Ein Schritt in die neue Generation soll der »MPC620« sein. Ein 64 Bit breiter Adreß- und Datenbus sowie mehrere verschiedene Ebenen zur Parallelverarbeitung soll den High-end-Workstations auf die Sprünge helfen. Auch dieser Sproß der MPC-Familie soll noch 1994 den Markt erreichen.

Der Hauptvorteil des PowerPC ist die niedrige Leistungsaufnahme (9 Watt) schon in der Standardversion, gegenüber Intels »Pentium« (16 Watt). Damit ist auch die Wärmezeugung geringer, das zur Verlängerung der Lebensdauer führt und die Kühlerfordernis mindert. Außerdem soll der PowerPC bald nur noch halb so teuer sein als der Pentium.

Was hilft der beste Prozessor ohne Betriebssystem. Neben der Hoffnung, daß Amiga-OS portiert wird, sollen sich Apples System 7, IBMs OS/2 und AIX, Suns Solaris u.v.a. in der Portierungsphase befinden. Auch soll Windows auf dem Weg in Richtung PowerPC sein.

**Fazit:** Der Computer-Anwender wird mit der neuen Motorola-Familie rechnen müssen. Commodore wird mit dem Amiga und dem leistungsfähigen PowerPC wieder einen Schritt in eine sichere Zukunft nehmen.



# TECHNOLOGIE DIE VORN BLEIBT.

IDEEN, DIE ES IN SICH HABEN - PRODUKTE, DIE MASSTÄBE SETZEN.  
ENTWICKELT FÜR ANWENDER, DIE EINFACH ETWAS MEHR ERWARTEN.

## DER STANDARD FÜR 32-BIT-SCSI-PERFORMANCE AUF DEM AMIGA 4000.

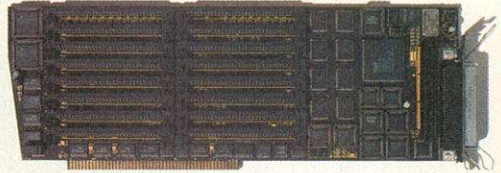
Der FASTLANE Z3 ist ein kompromißloses High-Tech-Produkt, entwickelt und gefertigt in Deutschland, das höchsten Ansprüche an Leistung und Zuverlässigkeit entspricht. Mit seinem bislang einzigartigen 32-Bit Zorro-III DMA Interface, das mit allen AMIGA 4000 kompatibel ist, ist er ein echter technologischer Meilenstein.

Der FAST SCSI-II-DMA Controller erlaubt Datenraten bis zu 10 MB/s auf dem SCSI-Bus bei geringstmöglicher Belastung der AMIGA-CPU. Und das nicht nur theoretisch: Mit 7 MB/s bei 82% freier CPU-Zeit (ermittelt mit Seagate ST11950N und DiskSpeed 4.2) zeigt FASTLANE eindrucksvoll, wo heute die Meßlatte für SCSI-Performance liegt.

Die integrierte 32-Bit-Speichererweiterungsoption bis zu 64 MByte (optional 256 MByte), die mit Standard 1M\*8-, 4M\*8- oder 16M\*8-SIMMs aufrüstbar ist, verschiebt die Grenzen selbst für speicherintensivste High-End-Anwendungen weit nach vorne.

Die umfangreiche Software beinhaltet unter anderem die Caching-Software DynamiCache und das CD-ROM-Filesystem CDrive für den Betrieb von CD-ROM-Laufwerken. Ein leistungsstarkes Kontrollprogramm erlaubt optimale Einstellung für alle Geräte wie SCSI-Festplatten, CD-ROMs, Opticals, Wechselplatten oder Streamer.

Der FASTLANE Z3 ist nicht einfach nur ein schneller Controller - er öffnet den Zugriff auf die Vielfalt an SCSI-Geräten und beschleunigt die



gesamte Systemperformance. Nicht umsonst wird FASTLANE Z3 weltweit von führenden Herstellern für Multimedia-, Animations-, Audio- und Video-Software und -Hardware eingesetzt und empfohlen. FASTLANE - der Schritt nach vorne.

**FASTLANE Z3 DM 795,-**  
Unverbindlich empfohlener Verkaufspreis

# Z3 FASTLANE

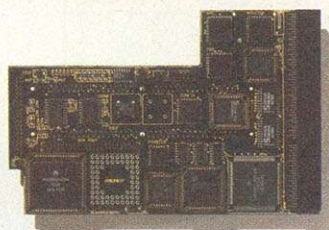
2 X PRODUKT DES JAHRES 93,  
GEWÄHLT VON DEN LESERN  
DES AMIGA MAGAZINS:

**BESTER  
FESTPLATTENCONTROLLER  
BESTE  
A4000-ERWEITERUNG**

## BRINGEN SIE IHREN AMIGA 1200 DOCH MAL SO RICHTIG AUF TRAB.

Das BLIZZARD 1230 Turbo Board setzt einen Maßstab für Integration in seinem Marktbereich. Mit seiner 40 MHz schnellen 68EC030-CPU beschleunigt es den AMIGA 1200 auf ein Leistungsniveau, das für diesen Preis vor kurzem nicht denkbar war - optimal für leistungshungrige "echte" Anwendungen wie auch für Games (z.B. 3D-Simulationen). Damit wird der A1200 zu einer echten Power-Console für Freaks und Profis.

Das BLIZZARD 1230 kann mit zwei 32-Bit-Standard-SIMMs in nahezu beliebigen Schritten bis auf 64 MByte Speicher aufrüstet werden; eine MAPROM-Funktion erlaubt das Kopieren des Betriebssystems in



den schnellen Speicher. Eine Erweiterungsmöglichkeit für einen Coprozessor 68882 (PGA oder PLCC, mit 33 bis 50 MHz) und eine batteriegepufferte Echtzeituhr sind selbstverständlich.

Weniger selbstverständlich ist die Erweiterungsmöglichkeit per DMA-Port, für den z.B. ein echter FAST SCSI-II-Controller erhältlich ist. Das

BLIZZARD 1230 SCSI Kit erlaubt den Anschluß beliebiger SCSI-Geräte, ist voll autobootfähig, und wird komplett mit einer leistungsfähigen Caching-Software und einem CD-ROM Filesystem geliefert. Nicht zuletzt hält ein zweiter Erweiterungsstecker die Option für zukünftige Erweiterungen offen. Mit dem BLIZZARD 1230 verwandeln Sie Ihren A1200 in eine ausbaubare und zukunftssichere Grafik-Workstation für den Heimgebrauch.

**BLIZZARD 1230  
TURBO BOARD DM 495,-**  
**1230 SCSI Kit DM 249,-**  
Unverbindlich empfohlener Verkaufspreis

# BLIZZARD 1230 TURBO BOARD

## GEBEN SIE SICH NOCH MIT EINER EINFACHEN RAM-ERWEITERUNG ZUFRIEDEN?

Nichts gegen Speichererweiterungen. Schließlich wurde unser BLIZZARD 1200/4 Memory Board vor kurzem sowohl von den Lesern der AMIGA Plus als auch des AMIGA Magazins zum Produkt des Jahres 93 gewählt. Was uns natürlich nicht daran hindert, es durch einen noch besseren Nachfolger zu ersetzen: Das brandneue BLIZZARD 1220/4 Turbo Memory Board.

Das BLIZZARD 1220/4 Turbo Memory Board vereint auf einer kompakten, modern in SMD-Technologie gefertigten Platine



**Hartes Schicksal für das BLIZZARD 1200/4: Gerade erst 2 x Produkt des Jahres 93 - und schon durch etwas besseres abgelöst...**



bis zu 40 MHz Taktrate einzusetzen; ebenso ist eine batteriegepufferte Echtzeituhr integriert. Zusätzlich ist das BLIZZARD 1220/4 mit einem Speichermodul auf 8 MByte erweiterbar. Das alles gibt es beim BLIZZARD 1220/4 zu einem Preis, für den man anderswo teilweise nicht einmal 4 Megabyte erhält. Wie man sieht - das BLIZZARD 1220/4 Turbo Memory Board kommt nicht von schlechten Eltern.

**BLIZZARD 1220/4 TURBO  
MEMORY BOARD DM 499,-**  
Unverbindlich empfohlener Verkaufspreis

**NEU!  
TURBO-POWER ZUM  
SPEICHERPREIS!**

# BLIZZARD 1220/4 TURBO MEMORY BOARD

**NACHFOLGER DES 2FACHEN  
PRODUKTS DES JAHRES 93  
IN AMIGA MAGAZIN  
UND AMIGA PLUS**

AS&S-PRODUKTE ERHALTEN SIE IM GUTSORTIERTEN FACHHANDEL ODER AUCH DIREKT BEI AS&S. SELBSTVERSTÄNDLICH BIETEN WIR EIN SORTIMENT AN AUSGEWÄHLTEN ZUBEHÖR, WIE SCSI-GERÄTE, SPEICHERMODULE ODER COPROZESSOREN, ZU ATTRAKTIVEN PREISEN.

**ADVANCED**  
SYSTEMS & SOFTWARE

HOMBURGER LANDSTRASSE 412 • 60433 FRANKFURT  
TELEFON (069) 5488130 • FAX (069) 5481845

UND NOCH MEHR:





Vertrieb von Software & Hardware  
Postfach 710462 \* 22164 Hamburg  
Tel:040/642 82 25 \* Tel:040/6426913  
Fax:040/ 642 69 13

**Textverarbeitung:**  
**Final Writer**  
(deutsch) DM 305,-

**Textverarbeitung:**  
**Final Copy II**  
(deutsch) DM 165,-

**Programmiersprachen/Buch:**  
AMOS Professional DM 85,-  
AMOS Pro.Comp. DM 59,-  
AMOS Creator (D) DM 85,-  
CanDO 2.5 (D) DM 239,-  
Maxon ASM Assembler (D) DM 119,-  
Maxon Kickpascal (D) DM 209,-  
Das AMOS Buch (D) DM 49,-

**Kickstart ROM 2.04 DM 49,-**  
Kickstart Umschalter für Kickstart ROM's 1.3/2.04 DM 39,-

**Büro:**  
TurboCalc 2.0 (D) DM 134,-  
Maxon Twist (D) DM 229,-  
**Druckertools/Utilities**  
MacroSystemStudio (D) DM 85,-  
TurboPrint Pro.2.02 (D) DM 125,-  
Directory Opus 4.11 (D) DM 105,-  
Diavolo (Backup) (D) DM 89,-  
Pelican Press (D) DM 103,-  
PPrint 3 (D) DM 134,-  
PhotoWorx (D) DM 165,-  
PC-Task 2.03 (D) DM 89,-  
Siegfried Copy (D) DM 64,-

**CD-32 Software Titel**  
James Pond 2 DM 64,-  
Morph DM 64,-  
Pinball Fantasies DM 69,-  
OverKill/Lunar C DM 59,-  
Whales Voyage DM 59,-  
Zool DM 54,-

**Grafik:**  
Adorage 2.0 AGA (D) DM 200,-  
ChlariSSA 2.0 (D) DM 200,-  
ChlariSSA Pro. 3 (D) DM 505,-  
DPAINT IV AGA (D) DM 199,-  
SCALA 300 (D) DM 749,-

Weitere AMIGA CD-32 Titel lieferbar  
Tastatur für CD-32 DM 149,-

**CD-ROM Titel: (AMIGA)**  
**Freshfish-CD**  
DM 45,-  
Fred Fish's Monats-CD  
Weitere CD-ROM Titel lieferbar.

**SCSI CD-ROM**  
Laufwerke:  
Toshiba XM3401B intern DM 709,-  
CD-Caddy für CD-ROM DM 18,90

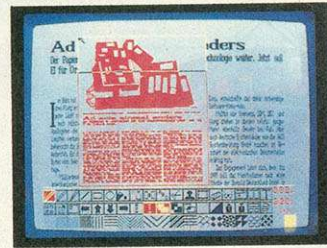
AMIGA PD auf 3,5" SONY MFD2DD Markendisketten je Disk DM 2,-  
Serien: Fred Fish Kickstart, AMOK, Markt & Technik PD

**Bestellannahme Mo. bis Sa. von 9.00 bis 19.00 Uhr**

Es gelten unsere allgemeinen Liefer- und Zahlungsbedingungen, Lieferung per Vorkasse oder Nachnahme möglich, zuzügl. Versandkosten. Lieferung solange der Vorrat reicht, Angebote freibleibend.

# Der Amiga Fox ist da!

C64-Umsteiger aufgepaßt! Die legendären DTP-Programme Print- und Pagefox vom C64 jetzt auch in Amiga-Ausführung verfügbar.



Sie werden sehen:  
Wenn es um praxisgerechtes Home-DTP geht, macht dem AMIGAFOX keiner was vor!

DM 148,-

- Drei Programme in einem Paket:
  - Textverarbeitung mit deutscher Trennautomatik und Ausnahmelexikon
  - Grafikeditor mit umfangreichen Bearbeitungsfunktionen (schwarz/weiß)
  - Layouteditor vollautomatisch: machen das Mischen von Text und Layout zum Kinderspiel
- voll multitaskingfähig — fertigt automatisch alle 10 Min. Sicherheitskopie der laufenden Arbeit
- deutsche Umlaute am Bildschirm und auf dem Papier
- bis zu 17 Layoutseiten gleichzeitig im Speicher
- exzellente Druckqualität auf Nadeldruckern — Laser- und Tintenstrahldrucker über Workbenchtreiber ansteuerbar
- optimale Konfiguration: 1 MByte RAM und zweites Laufwerk
- Lieferumfang: Programmdiskette, Demodiskette, 160seitige, deutsche Bedienungsanleitung und Tutorial

### Der IEC-Handler, die Verbindung zwischen C64 und Amiga

Mit dem IEC-Handler lassen sich mit einer C64 Floppy alle Grafiken und Texte der Programme Print- und Pagefox vom C64 auf den Amiga übertragen.

DM 79,-

### AmigaFox-Zeichensatz-Disk 1

Sammlung beliebter C64-Zeichensätze für Print- und Pagefox im Amiga-Format:

DM 38,-

© Amiga ist ein geschütztes Warenzeichen der Fa. Commodore.

### Scantronik Mugrauer GmbH

Parkstraße 38 · 85604 Zorneding-Pöring  
Tel. (0 81 06) 2 25 70 · Fax (0 81 06) 2 90 80  
Gratisprospekt anfordern!

Versand per NN oder Vorkasse + DM 9,-

Versandkosten Ausland DM 18,-

## (AT)Apollo 520 Turbo

Interne Turbo Karte für den freien Steckplatz des (AT) Apollo 500 Festplatten Controllers.  
- 68020 Prozessor mit 25 MHz  
- Math. Co-Prozessor 68881 inkl.  
1 oder 4MB 32Bit High Speed Fast Ram  
- ca. Faktor 10 !! zum normalen A500  
ca. Faktor 3 !! zum A1200

Karte mit 1MB und FPU andere Ausbaustufen 422,-

**Controller mit Turbo 520 & 1MB**



587,-

## Controller

AT-Apollo 500 externer AT Bus high Speed Controller mit Erweiterungsport für Apollo 520 Turbo

155,-

AT-Apollo 2000 reiner AT Bus Controller A2000 int.

105,-

AT-Apollo 2000 Ram 0-8 MB mit 2MB bestückt

295,-

Apollo 2000 Filecard mit AT Bus, SCSI Schnittstelle und Ram Option 2-8MB, abschaltbar

205,-

Apollo 500 Daten wie Apollo 2000, jedoch in formalem Gehäuse für A500 ext., durchgef. Bus, 245,-

## Zubehör Amiga

- 2 MB Chip Ram Adpt. A500/2000 289,-
- A1200 Ram 1MB -8 mit FPU 299,-
- A 500 Ram Box 2MB ext. 229,-
- A 600 1MB inkl Uhr 109,-
- Laufwerk 3.5 Zoll extern 117,-
- Laufwerk A500/2000 int. 117,-
- Kick Rom 1.3 o. 2.0 109,-
- Multivision A500/2000 32,-
- Scandoubler A4000 195,-
- V-Lab Digitizer S-VHS 398,-
- Retina Grafikkarte 2MB 539,-
- Retina Turbo update 659,-
- Monitor 14"VGA MPR II 95,-
- Monitor 17" digital I280 539,-
- Picasso II Grafikkarte 539,-
- HD Laufwerk 1.76MB ex. 1738,-
- HD Laufwerk 1.76MB int. 589,-
- Andere Produkte auf Anfrage 289,-
- 239,-

**Chip 2** inkl. Agnus und Ram



289,-

## Apollo 1200 RAM/SCSI II

Erweiterungskarte für den int. Steckplatz des A1200  
- 1- 8MB 32Bit Ram  
- FPU 68881 inkl.  
- SCSI II Contr. bis 3.5MB/s.  
f. int. oder ext. SCSI Geräte  
- Akku / Uhr  
- Apollo Software 3.0

inkl. 2MB Ram 465,-  
inkl. 1MB Ram 398,-  
größere Ausbaustufen

**Apollo 1200** speedup Faktor 2.5



398,-

# ZET Elektronik

## Computersysteme - SAT TV

**Bestellannahme: 0231 / 486082**

Fax: 0231/488482 Züsnlerweg 5 44269 Dortmund

## Commodore Computer

- CD 32 Spielekonsole inkl. 1 Spiel 629,-
- Amiga 1200 599,- inkl. 130 HD 999,-
- A 4000 / 040 / 130MB / 6MB 3909,-
- A 4000 / 030 / 130MB / 4MB 2499,-
- A 4000 / 030 / 240MB / 4MB 2629,-

## Festplattensysteme

	120 MB	170 MB	250 MB
AT 500	439,-	509,-	599,-
AT 2000	399,-	469,-	559,-
AT-SCSI-Ram 500	539,-	799,-	869,-
AT-SCSI-Ram 2000	659,-	729,-	799,-
AT 500 + A520 Turbo 1MB + 130 MB HD	795,-		

2.5 Zoll 85MB 429,- 130MB 629,- 210MB 829,-  
2.5 Zoll Anschlusskabel 18,-  
Andere Festplatten auf Anfrage

## Hinweis !!

Das Layout dieser Anzeige, sowie die Preise, wurden ca. 4 Wochen vor Drucklegung festgelegt. Bitte erfragen Sie daher unsere aktuellen Tagespreise!

## Apollo 1230 Turbo

für den internen Steckplatz des A1200  
68030 Proz (40 o. 50 MHz), FPU 68882,  
SCSI II Controller, 1-16 MB 32 Bit Ram  
Uhr. **Beschleunigung um den Faktor 10 !**

mit 1MB, 40 MHz, SCSI 798,-  
mit 4MB, FPU, 40MHz, SCSI 1299,-

Apollo HD update 3.0 mit neuen Funktionen 39,-

Fordern Sie unsere kostenlose Preisliste über unser Gesamt-Programm an Speicherbausteine auf Anfrage



preiswerter Reparatur- und Ersatzteilservice für 3-State und Commodore Produkte

Händlerkonditionen gegen Gewerbenachweis



Nachdem der neue Computer einige Wochen in Betrieb ist und die Grundfunktionen eingehend getestet sind, vermißt man das eine oder andere Zubehör schmerzlich. Wir zeigen Ihnen, was es in den unterschiedlichen Kategorien an Erweiterungen gibt.

von Achim B.C.Karpf

**W**ir wollen hier hauptsächlich auf die neue Generation von Amigas eingehen, den Amiga 1200 und den Amiga 4000. Viele der Erweiterungen für den Amiga 4000 lassen sich auch im Amiga 2000/3000 einsetzen, und die PCMCIA-Erweiterungen des Amiga 1200 funktionieren ebenso im Amiga 600.

Die Peripherie ist in verschiedene Gruppen geteilt und zu diesen stellen wir jeweils drei der bekanntesten und empfehlenswertesten Produkte vor. Alle weiteren sind zusätzlich in einem kleinen Kasten zusammengefaßt.

Als Überblick haben wir alle Gruppen in der Tabelle »Vorgestellte Produkte« zusammengefaßt.

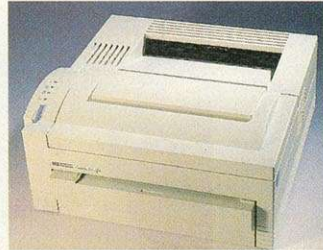
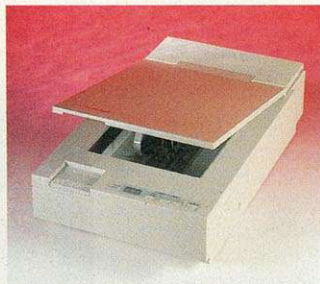
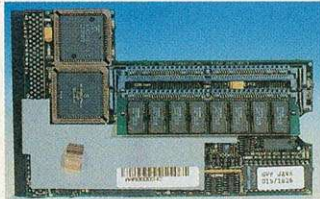
## Gut gerüstet: Der Amiga und Zubehör

Die aus der Produktpalette wichtigsten und auch am meisten eingesetzten sind bisher die Controller gewesen. Da der Amiga jetzt schon serienmäßig mit einem AT/IDE-Controller ausgerüstet ist, erübrigt es sich, einen weiteren anzuschaffen. Einzig die Flexibilität und die Geschwindigkeit bei High-End-Platten rechtfertigen den Einsatz eines zusätzlichen SCSI-Host-Adapters.

Hohe Beliebtheit erfahren auch die Turbokarten. Diese reichen vom einfachen 68000 mit höherer Taktfrequenz bis 28 MHz, die durchaus sehr gute Leistungen erreichen (Supra 28) über 68020, 68030 und 68040 mit bis zu 50 MHz. Die meisten haben optionale Speicheraufrüstung und viele haben einen SCSI-Host-Adapter inklusive. Ein Produkt erlaubt sogar die Erweiterung mit einer Grafikkarte direkt auf der Turbokarte.

Dies erlaubt den Übergang zu den immer vielfältigeren Grafik-Erweiterungen. Zur Grundaus-

# Peripherie



stattung gehört eigentlich schon bei allen eine True-Color-Darstellung (24 Bit) und eine ermüdungsfreie (für die Augen) 60- bis 70-Hz-Bildwiederholfrequenz.

Doch was hilft die beste Grafikkarte ohne Treiber für die diversen Programme und speziell für die Workbench. Aber auch dieses Zubehör gehört bei vielen Karten zum Standard, wobei einige Hersteller für Programmtreiber extra Kosten berechnen. Zusätzlich erlauben einige Produkte das Aufrüsten mit Modulen zum Digitalisieren, Video-Ausgängen etc.

Falls der Speicher aus den Nähten platzt, werden RAM-Karten interessant. Die Unterschiede

liegen in der Bit-Breite, also 16 oder 32 Bit, sowie welche Steckplätze belegt werden. Für den Amiga 4000 gibt es hier noch kein Produkt mit 32-Bit-Unterstützung.

Die RAM-Karten für den Amiga 2000 sind 16 Bit und können auch für den Amiga 4000 eingesetzt werden, haben aber nicht die volle Leistung. Vorerst haben nur der »Fastlane Z3« und die für Ende Dezember angekündigte Turbokarte von Eureka die Option auf 32-Bit-RAM.

Ein nicht so bekanntes, aber in der Computerbranche immer wichtigeres Gebiet, repräsentieren die Netzwerke. Die Verbindungen

mehrere Computer zur leichteren Datenübertragung, Datenbereitstellung sowie Peripherieauslastung findet immer mehr Beachtung. Es ist effizienter, einen leistungsfähigen Drucker anzuschaffen und diesen jedem Anwender über das Netz zur Verfügung zu stellen, als für die einzelnen Computer einen kostengünstigen Drucker zu kaufen. Für die Amigas 2000/3000/4000 sind seit geraumer Zeit entsprechende Karten auf dem Markt. Für den Amiga 1200 und 600 gibt es nun auch Abhilfe: eine PCMCIA-Ethernet-Karte.

Zum Bearbeiten von Audio- und Videosignalen kommen Audio- und Video-Karten zum Einsatz. Mit ihnen können die Signale teilweise in Echtzeit manipuliert werden. Daten, z.B. Bilder oder Töne, lassen sich auch auf Festplatten speichern und später wieder abspielen bzw. anzeigen oder weiterbearbeiten.

Um die fantastischen Bilddaten vom Amiga, den Grafik- und anderen Video-Karten darstellen zu können, ist natürlich ein adäquater Monitor wichtig.

Auch hier zeigen wir Ihnen eine Reihe entsprechender Modellvorschläge, die für den Amiga prädestiniert sind. Hierbei ist immer darauf zu achten, daß die Frequenzen, die der Amiga oder die Zusatzkarten erzeugen, auch von den Monitoren unterstützt werden, da dieser sonst zu Schaden kommen kann.

Auch die Dateneingabe und Bearbeitung ist sehr wichtig. Wir stellen die verschiedenen Eingabegeräte, ihre Stärken und Schwächen sowie ihre Anwendungsgebiete vor. Dies reicht von der einfachen Maus über Trackball, Joystick, Lightpen bis zu den professionellen Digitizer-Tableaus für aufwendige CAD-Anwendungen. ■

Vorgestellte Produkte			
Vorstellung ohne Wertigkeit der Reihenfolge	Weitere Produkte		
<b>Turbo-Karten</b>	G-Force 040	MBX 1230	A 1203 +
<b>Controller</b>	Fastlane Z3	PCMCIA-IDE	Oktagon
<b>Netzkarten</b>	Hydra	Lan-Rover	I-Card
<b>RAM-Karten</b>	RamJET	Blizzard	MBX
<b>Grafikkarten</b>	Picasso II	Retina	EGS-LC- Spectrum
<b>Soundkarten</b>	Maestro Pro	Tokata	AD 516
<b>Digitizer</b>	V-Lab	Snapshot	Framemachine
<b>Monitore</b>	A 1942	EUM 1492A	IDEK 1502
<b>Eingabegeräte</b>	Maus	Joystick	Tableau
<b>Emulatoren</b>	Emplant	AMax II+	Amtari
<b>Scanner</b>	Epson 6T6500/8000	HP-ScanJet IIcx	Sharp 3X325
			A 2065
			Adriane
			Piccolo
			Frame Store IV24
			A 1084
			Philips 1833
			Lightpen, Trackball
			A 2386
			Vortex 386, 486SLC



**E**rst ein Drucker macht den Computer zum Erlebnis. Deshalb ist meist ein Drucker die nächste teurere Anschaffung nach dem Amiga selbst. Wir stellen hier drei Geräte vor, die unserer Meinung nach zu den Besten in Ihren Klassen zählen. Wir geben jeweils die Firmenpreise an. Der »Straßenpreis« kann erheblich darunter liegen.

### HP Deskjet 550C

Aus bekanntem Hause stammt der erste Drucker. Der Hewlett Packard hat sich zu einem Quasi-Standard im Tintenstrahl-Bereich gemauert. Er arbeitet mit zwei Farbpatronen: einer schwarzen und einer gemeinsamen für Cyan, Magenta und Gelb.

Angeschlossen wird er an den Amiga wie gewohnt über die parallele Schnittstelle. Leider unterstützen die Workbench-Treiber den Drucker nicht direkt. Um die volle Leistungsfähigkeit zu bekommen, bedarf es der Treiber von »TurboPrint« oder »Studio«, einfache S/W-Ausdrucke sind mit den HP-Treibern des Betriebssystems möglich.

Gesteuert wird der Drucker über acht Tasten und neun LEDs. Die Einstellungen erfolgen über die etwas versteckt gelegten DIP-Schalter.

Über den 100 Blatt fassenden, vollautomatischen Papiereinzug können verschiedene Me-



### HP Deskjet 550C: Ein Allroundkünstler mit sehr guter Farbgrafikfähigkeit

dien zugeführt werden. Bedingt durch das Druckverfahren sollte man aber die Trockenzeit der Tinten bedenken. Auch mit stärkeren Papiersorten bekommt der HP 550C Schwierigkeiten, da das Papier während des Druckvorgangs verdreht wird.

Die Arbeitsgeschwindigkeit liegt bei etwa 25 Sekunden für den Standardbrief und 75 Sekunden für eine Farbgrafik. Der Drucker ist mit vier Schriften ausgestattet und bietet eine Auflösung von 300 x 300 dpi.

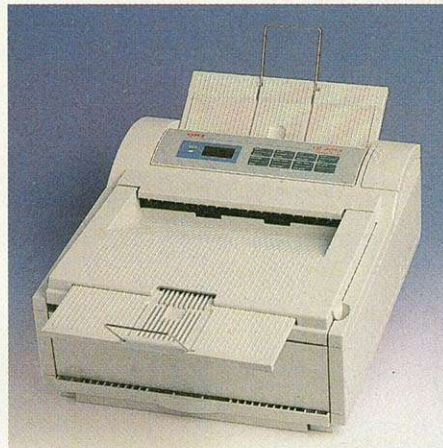
**Fazit:** Der HP Deskjet 550C liefert gute bis sehr gute Qualität beim Textausdruck. Seine Grafikfähigkeiten sind, mit zusätzlicher Treiber-Software, ebenfalls mit sehr gut zu bewerten.

Preis: ca. 1500 Mark;  
Anbieter: Hewlett-Packard; Hewlett-Packard-Str.  
61352 Bad Homburg; Tel. (0 61 72) 160

### OKI OL 400ex

Anwendern, die keine Farbausdrucke benötigen und Wert auf sehr gute Qualität legen, denen sei der »OKI OL 400ex« ans Herz gelegt. Von seinen äußeren Maßen her auch für den kleinen Schreibtisch geeignet, liefert dieser Laserdrucker hohe Druckqualität zu einem überraschend günstigen Preis. Zum Anschluß an den Amiga stehen sowohl eine par-

# Drucker



### OKI OL 400ex: Der Laser für zu Hause – gute und bezahlbare Druckqualität

allele als auch eine serielle Schnittstelle zur Verfügung. Gerade für Anwender, die einen Digitizer an der parallelen Schnittstelle betreiben, ein gutes Argument.

Der Drucker arbeitet in einer Auflösung von 300 x 300 dpi und verwendet dabei die Druckersprache »PCL 4.5« von Hewlett-Packard. Von der Treiberseite her gibt es ebenfalls keine Probleme, da der OKI voll kompatibel zum »HP Laserjet IIP« ist, für den ein Druckertreiber auf der Workbench existiert.

Im Ausdruck zeigt sich die gewohnte Laserqualität, auch die Geschwindigkeit ist mit ca. 35 Sekunden für den Grauerbrief und 73 Sekunden für die Testgrafik sehr gut. Die Schwarzsättigung bei der Schrift und die Graubstufungen der Grafik zeigen die Leistungsfähigkeit der Drucker. Allerdings verfügt er über keine Kantenglättung, was bei extrem dünnen Kreislinien auffällt.

Die Papierschacht faßt 100 Blatt, was für Heimanwendungen ausreicht. Zusätzlich steht ein sehr zuverlässiger, halbautomatischer Einzug zur Verfügung, der auch dickere Papiersorten und Umschläge gut transportiert. Das bedruckte Papier kann entweder, seitenrichtig, im Fach an der Oberseite des Druckers, oder, ohne gedreht zu werden, an der Rückseite aufgefangen werden.

**Fazit:** Der OKI OL 400ex ist ein Laserdrucker für den engagierten Heimanwender, der Wert auf ein gutes Schriftbild legt. Sein Preis-Leistungs-Verhältnis hebt ihn aus der Masse der Laserdrucker hervor.

Preis: 1298 Mark  
Anbieter: OKI Systems GmbH; Hansaallee 187  
40549 Düsseldorf; Tel. (02 11) 5 26 60

### Star SJ-144

Der Thermotransferdrucker »SJ-144« zeigt die Leistungsfähigkeit dieses Druckverfahrens. Er erreicht eine Auflösung von 360 x 360 dpi und ist damit für die meisten »heimischen« Anwendungen wie geschaffen. Sein besonderes Einsatzgebiet sind Farbgrafiken. Hier erreicht er sehr gute Qualität.

Durch seine kompakte Bauweise benötigt das Gerät nur sehr wenig Platz. Allerdings wurde dies auch dadurch erreicht, daß man auf ein Ausgabefach verzichtet hat. Will man also mehrere Blätter hintereinander drucken, muß man für Platz vor dem Drucker sorgen.

Bedient wird der SJ-144 über ein gut einsehendes Bedienfeld an der Oberseite. Insgesamt 15 LEDs unterrichten den Anwender über den momentanen Zustand. Zur Parametereinstellung werden elektronische DIP-Schalter eingesetzt.

Das Normalpapier erhält das Gerät über verschiedene Zuführungen. Die Kapazität des Einzelblatteinzugs liegt bei 30 Blatt und ist damit für Heimanwender gerade noch ausreichend. Dickere Vorlagen werden durch den halbautomatischen Einzelblatteinzug auf der Rückseite des Druckers verarbeitet. Leider faßt die Führung sehr spät, so daß es immer wieder zum »Verziehen« des Papiers kommt.

Der SJ-144 arbeitet mit verschiedenen Farbkassetten. Will man also zwischen



### STAR SJ-144: Hohe Farbqualität – der richtige Drucker für Grafikfreaks

Schwarzweiß- und Farbdruck wechseln, muß das Band gewechselt werden. Dies hat den Vorteil, daß das seltener benötigte Farbband nicht gleichzeitig mit der Schwarzweiß-Kassette getauscht werden muß. Für Folien- und Etikettendruck bietet Star spezielle Farbkassetten an, um auch dort die optimale Qualität zu erreichen. Besonders gute Ergebnisse bringen sehr glatte Papiere und zusätzliche Programme wie »TurboPrint« oder »Studio«.

Die Geschwindigkeit des Star ist nicht unbedingt berauschend: der Grauerbrief benötigt 70 Sekunden. Dies entspricht einer Leistung von etwa 108 cps (Zeichen pro Sekunde). Im Grafikdruck sank die Geschwindigkeit auf ca. 50 cps.

**Fazit:** Der SJ-144 ist besonders für Farbausdrucke geeignet. Seine Qualitäten zeigt er in der Zusammenarbeit mit den Druckprogrammen und durch die vielen einstellbaren Parameter.

Preis: 1298 Mark;  
Anbieter: Star Micronics GmbH;  
Westerbachstr. 59; 60489 Frankfurt 90; Tel. (0 69) 78 99 90



# CROSS Computersystems

## Turboboards A 1200

### Blizzard 1230

680EC30 Turboboard für A1200, 40 MHz, Uhr, Coprocessor, 0/64 MB best., incl. DMA Port für SCSI

**479.-**

### Blizzard 1220

Ein 680EC20 Turboboard mit 28 MHz, Uhr, Coprocessor und 4/8 MB für den Amiga 1200 für nur

**479.-**

SCSI II Contr. für Blizzard 1230

**229.-**

Apollo 1200 2/8 MB A1200 + SCSI

**479.-**

**CROSS 1204**  
4MB A1200, incl. Coprocessor und Uhr, bestückt mit SIMM Modulen



**444.-**

### Speicher satt

512 KB A500	49.-
1 MB A600	ab 79.-
2 MB A500 mit Uhr	199.-
2/8 MB RAMBOX A500	249.-
2/8 MB + AT-BUS A2000	249.-

### Zubehör

3.5" Laufwerk extern	109.-
3.5" Laufw. A500/2000	99.-
Kick-Um Platine (elektrisch)	25.-
ROM 2.0 / 1.3	je 25.-
Agnus/HiresDenise	je 25.-
8520 / Garry	je 15.-
ROM 3.0	49.-

Workbench 2.1 dt. **nur 89.-**  
Org. Handbuch und Disketten !!

2 fach Expansionsport	49.-
Multiface Card III	279.-
Alfa Data opt. Mouse	79.-
Merlin 2 2MB	698.-
Merlin 2 4MB	848.-

Star LC 100 Color	298.-
Star SJ 144 Color	1048.-
Deskjet 510	578.-
Deskjet 550 Color	1048.-

### CD-32



MPEG Modul CD-32 **479.-**  
Tastatur für CD 32 **149.-**

D'Generation	49.-	100 Games CD	59.-
Zool AGA	59.-	Trolls	59.-
Whales Voyage	59.-	Overkill+Luna	59.-
James Pond II	65.-	Mortal Combat	65.-
Jurassic Park	65.-	Sensible Soccer	65.-
Pinball Fantasies	69.-	Sleepwalker	69.-
F17 Challenge	75.-	Lotus Turbo Tri.	75.-

### A570 CD-ROM

für Amiga 500 (+), spielt auch Audio CD's **159.-**

A570 incl. 3 CD's **199.-**

GigaPD	109.-	Fred F. 1-900	59.-
Dt. Edition	79.-	CDPD 1-3	je 59.-
Demo Coll. 1	59.-	Demo Coll. 2	59.-
Aminet CD	49.-	Saar/Amok	49.-
17 Bit Coll.	99.-	17 Bit Coll. 3	a.A.
Imagine CD	79.-	Gifs Galore	49.-
Stadt der Löwen	25.-	Holiday Maker	25.-
Lemmings	35.-	Pandora's CD	25.-

### Amiga 2000

**549.-**

Amiga 600	299.-
Monitor 1084 S	349.-
Monitor 1942	749.-

### Amiga 1200

AGA-Chipset, 2 MB, 680EC20 mit 14 MHz **575.-**

A1200 HD 80 MB	898.-
A1200 HD 130 MB	998.-
A1200 HD 250 MB	1 098.-
A1200 HD 340 MB	1 248.-

sofort ab Lager lieferbar!

A1200 Desktop Dynamite **725.-**  
Softwarepaket: DGI Word worse (Ami Write), DPaint IV, Dennis und Oscar

Desktop Dynamite	150.-
Kick-Um 1.3 A1200	99.-
Paradox SCSI Contr.	149.-
84 MB Conner 2.5"	449.-
120 MB Conner 2.5"	529.-
Kabel 2.5" -> 2.5"	15.-
Kabel 2.5" => 3.5" +Stromvers.	39.-

### Amiga 4000

ab **1799.-**  
Copro 68882-20 PLCC **99.-**

IDE Controller	130MB	250MB
AlfaPower 508	199.-	548.-
AlfaPower 2008	149.-	498.-
Apollo AT 500	179.-	528.-

Alle IDE Controller incl. Disk Expander Software!



### neu Turbo A 520

AT-Bus Controller mit 25 MHz 68020 CPU, 1/8 MB 32 Bit-Ram, Copro, 3x schneller als A 1200

nur **589.-**

SCSI Controller	LPS170	LPS270
Oktagon 508	249.-	698.-
Oktagon 2008	249.-	698.-
Fastlane Z3	749.-	1 198.-

2 MB ZIP Speichererweiterung Tagespreise

## CROSS

Computersystems

Heuweg 66 44339 Dortmund

Bestellannahme von 10-18.30 Uhr

Tel. 0231 - 80 46 77

Fax: 0231 - 80 45 94

Händleranfragen erwünscht  
Scholz, Müller, Laufenberg GBR



Alle Preise freibleibend, Irrtümer vorbehalten.  
Es gelten unsere allg. Geschäftsbedingungen.



**Z**um Digitalisieren gedruckter Vorlagen oder Bilder benötigt man einen Scanner. Wer gute Ergebnisse in Farbe erwartet, braucht dazu einen Flachbett-Scanner. Die Geräte sind inzwischen auf einem erträglichen Preisniveau und die Leistung läßt sich wirklich sehen.

Voraussetzung für den Betrieb eines Scanners ist natürlich das geeignete Programm. Für den Amiga gibt es spezielle Pakete, die nur zum Scannen dienen. Daneben sind in Bildbearbeitungspaketen entsprechende Treiber enthalten oder zukaufbar. Für »Art Department Professional« gibt es für die drei folgenden Scanner je ein Modul (s. Information). Aufgrund der anfallenden Datenmengen ist es beim Scannen sinnvoll, einen reichlich mit RAM bestückten Amiga zu besitzen, an dem auch eine große Festplatte hängt. Bei der Bearbeitung macht sich ein beschleunigter Amiga natürlich angenehm bemerkbar.

Gemeinsam ist den drei Geräten, daß sie alle das Bild in einem Durchlauf (single pass) in guter Geschwindigkeit abtasten. Außerdem arbeiten alle mit 8 Bit pro Farbkanal (RGB) und liefern so maximal 256 Graustufen bzw. Farbbilder mit 16,8 Millionen Farben. Die angegebenen Auflösungen sind physikalische – also tatsächliche – Auflösungen. Nur die Epson-Modelle können das Bild intern auf die



**Epson GT 6500/8000: Preiswerte Lösung am Parallel-Port des Amiga**

doppelte Auflösung hochrechnen und an den Computer schicken. Manche Scannerprogramme bieten die Möglichkeit, die übertragenen Daten noch softwaremäßig auf eine höhere Auflösung zu interpolieren. Das geschieht jedoch unabhängig vom Scanner.

### Epson GT 6500/8000

Die zwei Geräte von Epson unterscheiden sich praktisch nur in der physikalischen Auflösung, die beim »GT 6500« bei 300 x 300 und beim »GT 8000« bei 400 x 400 dpi liegt. Beide können selbständig interpolieren und liefern dann in jeder Richtung die doppelte Auflösung. Die Vorlagengröße ist auf 216 x 297 mm beschränkt. Epson bietet für die zwei Geräte auch einen Dokumenteneinzug an.

Der Anschluß der Epson-Scanner geschieht beim Amiga über den Parallel-Anschluß, wobei eine Umschaltbox angeschafft werden muß, wenn man einen Drucker am selben Anschluß betreiben will. Die Geräte bieten aber auch Seriell- und SCSI-Anschluß, was für den Betrieb an anderen Computern interessant ist.

Für den Epson gibt es bis dato noch keinen Treiber, der das Gerät über die serielle

# Scanner



**HP ScanJet IIcx: Bei Strichzeichnungen Ergebnisse wie mit 600 dpi**

Schnittstelle oder über SCSI-Bus steuert. Mit »Multiscan« kommt jedoch demnächst ein Programm mit SCSI-Schnittstelle heraus.

Für Schwarz-Weiß-Strichzeichnungen ist die Auflösung von 300 dpi etwas zu gering. Der GT 8000 mit seinen 400 dpi liefert dabei natürlich bessere Ergebnisse. Beim Scannen von Farbvorgaben zeigen beide Geräte eine leichte Tendenz zur Überstrahlung der Farbe Rot und bei den dunklen Stellen läßt die Transparenz leicht zu wünschen übrig.

Die Scanner bieten als einzige die Fähigkeit, den Rot-, Grün- und Blau-Farbausgang nacheinander bzw. einzeln zu erfassen.

Das Preis-Leistungs-Verhältnis der Epson-Scanner überzeugt, außerdem werden sie von den Programmen »ImageFX« und »ImageMaster« ohne Zusatzkosten unterstützt. Die Dokumentation ist sehr gut.

Preis: GT 6500: ca. 1800, GT 8000: ca. 3000 Mark;  
 Hersteller: Epson Deutschland GmbH,  
 Zülpicher Str. 6, 40549 Düsseldorf;  
 Bezugsquelle: Fachhandel

### Hewlett-Packard ScanJet IIcx

Obwohl der »ScanJet IIcx« nur über eine Auflösung von 400 x 400 dpi verfügt, überzeugt die Qualität der Bilder. Die maximale Vorlagengröße beträgt 216 x 356 mm. Der ScanJet besitzt einen SCSI-Anschluß und ist somit nur für Amigas mit SCSI-Host-Adapter geeignet.

Für das Einlesen von bis zu 50 Vorlagen bietet Hewlett-Packard einen Vorlageneinzug an. Ab Januar ist auch ein Aufsatz für Durchsichtvorlagen (Diapositive) erhältlich.

Bei Strichzeichnungen liefert das Gerät – dank der guten Verarbeitung – Ergebnisse, die mit denen eines 600-dpi-Scanners durchaus mithalten können. Farbbilder werden lediglich etwas zu dunkel und in den Schatten nicht ganz so brillant wiedergegeben wie von teureren Geräten.

Beim Kauf müssen Sie genau auf die Typenbezeichnung achten: Der ScanJet IIcx ist gegenüber dem Vorgänger (ScanJet IIc) ungefähr doppelt so schnell, aber preiswerter.

Preis: ca. 2100 Mark;  
 Hersteller: Hewlett Packard GmbH,  
 Hewlett-Packard-Strasse, 61352 Bad Homburg;  
 Bezugsquelle: Fachhandel

### Sharp JX 325

Der noch recht neue »Sharp JX 325« – deswegen auch die Angabe des Listenpreises – bietet eine physikalische Auflösung von 300 x 600 dpi, bei einer maximalen Vorlagengröße von 216 x 297 mm. Der Anschluß an den Amiga geschieht über die gesondert zu kaufende GBIP-Karte mit ADPro-Treiber. Die Zorro-II-Karte (nutzbar für Amiga 2000/3000/4000) hält den Parallelanschluß für andere Aufgaben frei.

Als Option sind zwei Durchsichtsaufsätze – mit eigener Abtasterleiste – erhältlich, die Auflösungen bis zu 600 x 1200 bzw. 1200 x 2400 dpi erreichen. Die Transparentvorlagen können dieselbe Größe besitzen wie andere Vorlagen.

Beim Abtasten von Farbbildern neigt der JX 325 zu einer Überbetonung der Schattenbereiche, ansonsten entstehen aber keine Abweichungen.

Listenpreis: ca. 3130 Mark;  
 Hersteller: Sharp Electronics GmbH,  
 Sonninstr. 3, 20097 Hamburg;  
 Bezugsquelle: Fachhandel



**Sharp JX 325: Benötigt die spezielle GBIP-Karte zum Betrieb am Amiga**

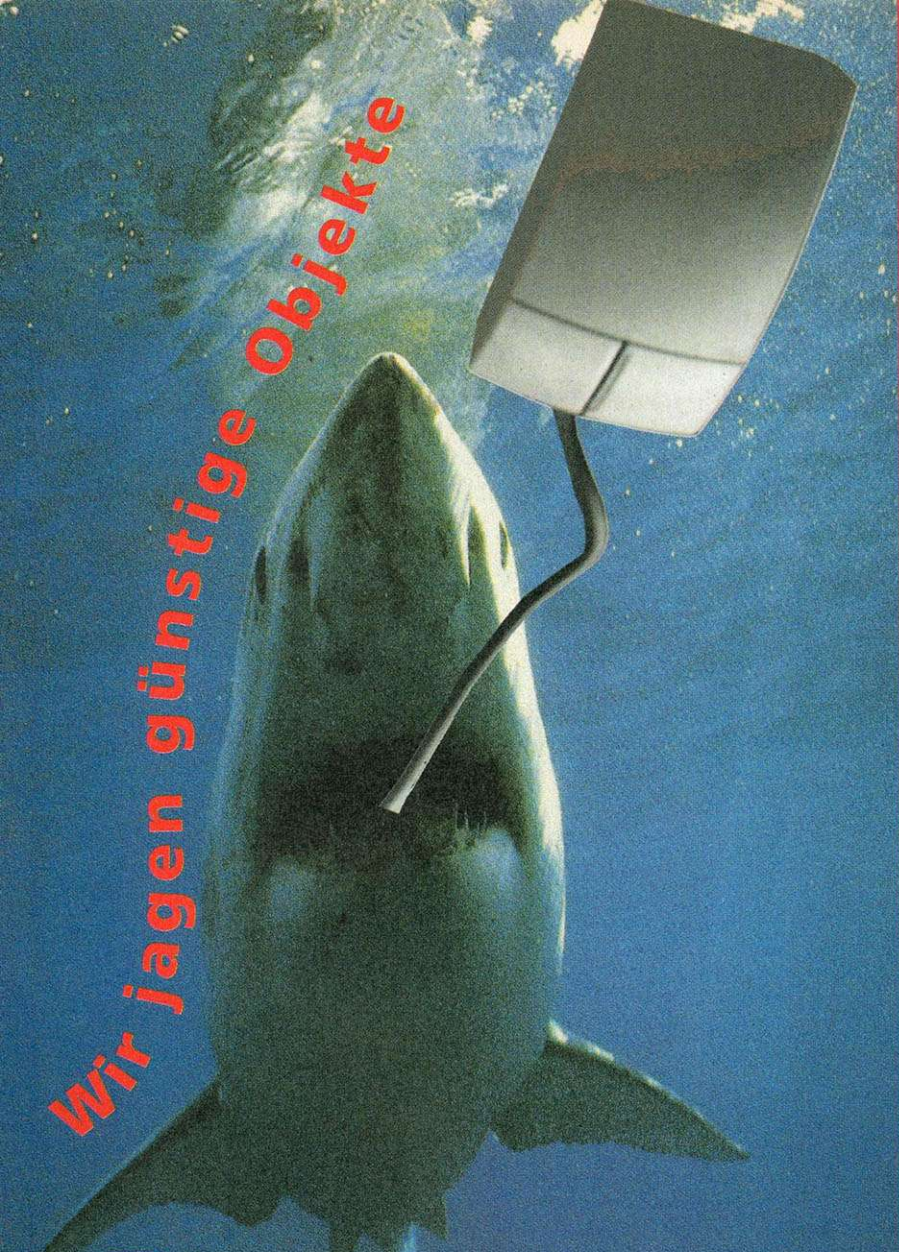
Alle vorgestellten Scanner liefern genug Qualität, um für semiprofessionelle Anwendungen eingesetzt zu werden. Das Gerät von Hewlett-Packard bietet sich an, wenn öfters Strichzeichnungen abgetastet werden müssen. Der mit Geld zu erkaufende Vorteil des Sharp ist der freie Parallel-Port durch die GBIP-Karte. Besitzt man die entsprechende Software, ist der Epson eindeutig die preiswerteste Lösung.

In einer der nächsten Ausgaben finden Sie im AMIGA-Magazin einen ausführlichen Schwerpunkt, der sich neben den Scannern auch der auf dem Amiga verfügbaren Scanner-Software annimmt. Der Trend geht dahin, daß die Software mit der »egs.library« arbeitet und somit neben den Amiga-Auflösungen auch einige hochauflösende Grafikkarten unterstützt. Die Bearbeitung von gescannten Bildern wird dadurch wesentlich vereinfacht.

ADPro-Treiber für Epson und Hewlett-Packard:  
 – jeweils ca. 320 Mark erhältlich bei: MacroSystem,  
 Billerbeckstr. 39a, 58455 Witten, Tel. (0 23 02) 8 03 91  
 – jeweils ca. 300 Mark erhältlich bei:  
 Eagle Computer Products GmbH, Altenbergstr. 7,  
 71549 Auenwald 3, Tel. (0 71 91) 5 37 73  
 ADPro-Treiber für Sharp, inkl. GBIP-Karte,  
 erhältlich bei Eagle Computer Products GmbH für ca. 500 Mark



**Wir jagen günstige Objekte**



**CONTROLLER**

Oktagon	Multi Evolution 500 3.0	GVP A 2000	GVP A 500	Oktagon 2008	Alfa Power 508ATBus	Oktagon 2008 ATBus	
8.-	248.-	248.-	348.-	248.-	198.-	148.-	
8.-	798.-	798.-	898.-	798.-	748.-	698.-	LPS 240S 548.-
8.-	698.-	698.-	798.-	698.-	648.-	598.-	ELS 170S 448.-

allen HD's X-Copy Tools enthalten (ohne Hardware)

- BBM**  
Braunschweig GmbH  
Helmstedter Straße 2  
Tel (05 31) 2 73 09 22
- BBM**  
Berlin GmbH  
Giesebrechtstraße 10  
Tel (0 30) 8 81 80 51
- BBM**  
Leopoldshöhe BI GmbH  
Hauptstraße 289  
Tel (0 52 02) 8 34 22
- BBM**  
Hannover GmbH  
Lange Laube 14  
Tel (05 11) 1 31 70 22
- BBM**  
Hamburg GmbH  
Hofweg 46  
Tel (0 40) 2 27 31 23
- BBM**  
Magdeburg GmbH  
Neustädter Platz 10  
Tel (01 71) 2 41 02 44

**BBM Reparaturservice**  
Tel (05 31) 2 73 09 15  
10 - 12 Uhr und 15 - 17 Uhr

Tel (05 31) 2 73 12 11/12  
Versand über ROTSTIFT

*Viele weitere Angebote. Rufen Sie uns an.*



**SYQUEST**

Syquest SQ 555	44 MB	298.-
Syquest SQ 5110	88 MB	578.-
Syquest SQ 5110C 44/88 MB		628.-
Syquest SQ 3105 SCSI 105 MB 3,5"		898.-
Medium 44 MB		129.-
Medium 88 MB		189.-
Medium 105 MB		148.-
SCSI Subsystem 5,25"		198.-
SCSI Subsystem 3,5"		198.-

**SOFTWARE**

Art Department Prof.	298.-
Morph Plus	298.-
Maxon Word	222.-
Becker Text II	75.-
Ami Write AGA	198.-
Directory Opus	109.-
True Paint	198.-

**RECHNER**

AMIGA 600	328.-
A 1200	648.-
A 1200 mit 120 MB HD	1248.-
AMIGA 4000/030	2598.-
120 MB HD, 68EC030 mit 25 MHz, AA-Chip-Set (256 Farben bei allen Auflösungen), 4 MB RAM AT-Bus Controller on Board	3998.-
AMIGA 4000/040	
120 MB HD, 68040 mit 25 MHz, AA-Chip-Set (256 Farben bei allen Auflösungen), 6 MB RAM AT-Bus Controller on Board	

**DRUCKER**

HEWLETT PACKARD	
HP Deskjet 500 Color	648.-
Inkl. Amiga Treiber	
HP LaserJet 4 L	1298.-
HP DeskJet 550C	1198.-
Inkl. Amiga Treiber	
HP Deskjet 510	578.-
STAR SJ 144 Color (Thermotransfer)	1198.-

**MULTIMEDIA**

Retina 4 MB	798.-
Merlin 2/4 MB	748.-
SIRIUS Genlock	1498.-
DVE 10p Genlock	1498.-
Opalvision mit IMAGINE 2,0	1598.-
Macrosystems VLab S-VHS	548.-
Macrosyst. VLab für A500/600	448.-
Frame Mashine v. Electr. Design mit FM- Prism 24 Bit-Modul	1378.-
Scala Multimedia	498.-

**MONITORE**

EIZO F550i 17" Flatscreen	2298.-
EIZO F340i	1398.-
Commodore Monitor 1084S	398.-
Monitor 1942	798.-
Mitsubishi EUM 1491A	1398.-
G-Force f. A500	898.-
68030, 40 MHz CPU, FPU-Sockel 1 MB RAM	
G-Force f. A 1200	1298.-
Turbokarte 68030, 40 MHz CPU 40 MHz FPU, 4 MB RAM	
G-Force f. A2000	1398.-
68030, 40 MHz CPU, 40 MHz FPU, 4 MB RAM	
IMPACT f. A1200	698.-
SCSI-Controller m. RAM-Erw., 33 MHz FPU RAM-Option	
G-Lock YC-Genlock	698.-
Cinemorph	98.-
Sound Digitizer DSS/8+	198.-

Irrtümer und Preisänderungen vorbehalten. Es gelten unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen, die wir auf Wunsch gern zuschicken. Alle Preise zzgl. Versandkosten. Lieferung per Nachnahme oder Vorkassenscheck. Preise und Lieferungen freibleibend. Fachhändler für Nokia, Hewlett Packard, bsc, Nec, Macro Systems, Fujitsu, Quantum, Epson, Star, EIZO.



**W**as hilft das beste Bild vom Computer oder von einer Grafikkarte, wenn die Darstellung der Daten unbrauchbar ist. Der richtige Monitor ist ausschlaggebend für die Freude an Farben und Formen. Nicht zuletzt zählt auch die Gesundheit, der Schutz der Augen und das Wohlbefinden während der Arbeit am Computer.

### Commodore A 1942

Speziell an den neuen Chipsatz angepaßt, kann er alle Amiga-Auflösungen darstellen, wobei allerdings nicht alle Einstellungen für den alltäglichen Gebrauch geeignet und einsetzbar sind.

Die technischen Daten zeigen, daß es sich hier um keinen echten Multiscan-Monitor handelt. Um eine möglichst große Darstellungsvielfalt zu ermöglichen, haben die Commodore-Techniker zu einem Trick gegriffen. Die Horizontalfrequenz steht nicht durchgehend zur Verfügung, sondern ist in zwei Bereiche gegliedert. Der erste geht von 15 bis 15,8, der zweite von 27,3 bis 31 kHz, bei einer Bildfrequenz von 47 bis 75 Hz. Der einzige Nachteil bei dieser Lösung ist, daß man den normalen Super72-Modus (24,62 kHz) nicht darstellen kann. Mit eingeschaltetem VGAonly ist er jedoch bedingt einsetzbar.



**A 1942: Der Commodore Alleskönner für jede noch so krumme Frequenz**

Der Anschluß an den Amiga erfolgt über den mitgelieferten Adapter. Außer zwei Audio-buchsen sind keine weiteren Schnittstellen vorhanden. Ein Schwenkfuß, wie er bei den meisten Geräten mitgeliefert wird, gehört nicht zum Lieferumfang.

Die gesamten Bedienelemente, bis auf den Ein- und Ausschalter, liegen auf der Frontseite und werden von einer Klappe abgedeckt. Es lassen sich Helligkeit, Kontrast, Bildhöhe, vertikale und horizontale Bildlage sowie Lautstärke verändern, der Einstellungsbereich ist ausreichend. An der Stelle des Bildbreitenreglers, den man in einigen Auflösungen vermißt, wurde ein spezieller Schalter für den Overscan-Modus eingebaut.

Die fehlende Speichermöglichkeit für Bildposition und Bildgröße wird auch durch den mitgelieferten neuen Monitortreiber nicht kompensiert. Dieser hält nämlich nur die Bildlage einigermaßen konstant. Alle anderen Einstel-

# Monitore

lungen müssen bei jeder Modusänderung neu justiert werden.

Die Bildqualität ist akzeptabel, obwohl sich bei einigen Auflösungen unschöne Überlagerungen (Super72-Modus) ergeben. Durch die fehlende Bildbreitenregelung läßt sich nicht immer die gesamte Bildschirmbreite nutzen. Die Farbqualität konnte für diese Preisklasse überzeugen.

Durch den günstigen Preis im Vergleich zu den echten Multiscan-Monitoren und die Möglichkeit, alle Amiga-Auflösungen darzustellen, kann man den A 1942 trotz Schwächen in der Bildqualität für den Amiga empfehlen.

Preis: ca. 800 Mark  
 Hersteller: Commodore Büromaschinen GmbH,  
 Lyoner Str. 38, 60528 Frankfurt  
 Anbieter: Fachhandel

### Idek MF 5021-A

Gerade eingetroffen und noch nicht ausführlich getestet, soll dieser Monitor nur vorgestellt werden. Es handelt sich um eine der seltenen Spezies der 15-kHz-Monitore, die speziell dem Amiga-Anwender Freude bringen, denn es können alle Amiga-Frequenzen dargestellt werden.

Der Frequenzbereich, über den der Monitor automatisch synchronisiert, liegt zwischen 15,5 und 38,5 kHz bei 50 bis 90 Hz. Zusätzlich kann er auf 4 Frequenzbereiche voreingestellt werden, um eine bessere Synchronisation zu gewährleisten. Auch der vertikale Frequenzbereich erlaubt ermüdungsfreies Arbeiten. Erste Versuche zeigten dies auch. So konnte »Lore« ohne Probleme dargestellt werden und dies bei einer Bildschirmdiagonale von 21 Zoll. Die Auflösung ist mit 1024 x 786 ausreichend, obwohl bei dieser Größe eine höhere Auflösung wünschenswert wäre.

Die Bedienelemente, die durchwegs an der Frontseite angebracht sind, lassen alle nötigen Einstellungen zu.

Ein ausführlicher Test mit allen technischen Daten und der vollen Leistungsbandbreite für den Amiga, werden wir in der nächsten Ausgabe bringen.

Preis: MF-5021 3590 Mark, MF-5017 (17 Zoll) 2099 Mark  
 Hersteller: Idek, Ilyama Electric Co.,  
 Ltd. 2-13 Hayabusa-cho Chiyoda-ku, Tokyo 102 Japan  
 Anbieter: Ilyama Electric GmbH i.G., Am Kiesgrund 2-4,  
 85622 Feldkirchen, Tel. (0 89) 9 04 60 21, Fax (0 89) 9 04 60 24

### Mitsubishi EUM 1491A

Es ist ein strahlungarmer Multiscan-Monitor mit einer entspiegelten, getönten und antistatischen 14-Zoll-Bildröhre (Lochmaske mit einem Pitchabstand von 28 mm). Die maximale Auflösung beträgt 800 x 600 »non-interlaced«

und 1024 x 768 »interlaced« bei einer Horizontalfrequenz von 15,6 bis 38 kHz und einer Bildwechselfrequenz von 45 bis 90 Hz. Die Videobandbreite beträgt 45 MHz.

Für die Verbindung zum Computer stehen ein 9poliger Sub-D (TTL), ein 25poliger Sub-D (Analog) und eine BNC-Buchse (FBAS) zur Verfügung. Damit lassen sich sowohl Videorecorder als auch TV-Tuner verwenden. Im Lieferumfang sind ein Schwenkfuß und ein 15poliges VGA-Kabel. Ein speziell für den Amiga angepaßtes Anschlußkabel ist nicht enthalten. Durch den Adapter ist der Monitor jedoch leicht zu installieren. Das Handbuch hat auch einen deutschen Teil und enthält alle wichtigen Informationen.

Leider sind nur die wichtigsten Bedienelemente wie Netzschalter, Kontrast und Helligkeit an der Frontseite. Alle weiteren, nämlich Bildhöhe, Bildbreite, horizontale und vertikale Bildposition befinden sich an der Rückseite. Dies stört, da bei den wechselnden Grafikmodi und der fehlenden Möglichkeit, diese Para-



**Mitsubishi EUM 1491A: Schon sehr betagt, aber leistungsmäßig auf der Höhe**

meter zu speichern, oft nachjustiert werden muß. Alle Standard-ECS-Modi und alle AA-Modi können dargestellt werden, wobei bei »Productivity« Helligkeit und Kontrast auf Maximum eingestellt werden müssen. Dies wurde ab Worken 2.1 auch gelöst. Sonst reicht der Regelbereich sehr gut aus. Auch hier können alle Farbpaletten, die der Amiga anbietet, dargestellt werden. Dies wird bei den AA-Modi interessant, da man z.B. »Hires« mit 256 Farben verwenden kann.

Trotz seiner langen Marktpräsenz ist der Mitsubishi immer noch für den Amiga bestens gerüstet. Es ist ein preiswerter, guter Multiscan-Monitor, der alle Amiga-Auflösungen ohne Probleme meistert. Die Bildqualität ist etwas besser als die des A 1942.

Preis: ca. 1200 Mark  
 Hersteller: Mitsubishi Electric Europe GmbH,  
 Goether Str. 8, 40880 Ratingen 1,  
 Tel. (0 21 02) 48 60  
 Anbieter: Fachhandel

## Weitere Produkte


**Commodore A 1084:** Als Standard- und All-Round-Talent unter den Monitoren bietet er nur die 15 kHz und ist somit als Videomonitor prädestiniert.

**Philips 8833:** Ist von den technischen Daten dem A 1084 sehr ähnlich und bietet dieselben Anwendungsbereiche.



# ALTERNATE

preiswert  
schnell  
zuverlässig

von  Commodore autorisierter Amiga Computerhandel

**A 1200/2 mit 130 MB HD 989,-**

**Amiga 1200 579,-**

mit Festplatte 2.5" oder 3.5"	
mit 30 MB	799,-
mit 84 MB	949,-
mit 130 MB	1099,- 989,-
mit 214 MB	1249,- 1129,-
mit 261 MB	1179,-

anschlußfertig und formatiert

**Activity Pack 3 Top Programme 149,-**

DPaint 4(AGA)+Ami Write+N.Mansell

**Desktop Dynamite 5 Top Programme 149,-**

Digit Wordworth + DPaint4(AGA) + Print Manager + Dennis + Oscar

**HP Deskjet 500 Color incl. Drucker kabel + Refillintencpatrone 699,-**

**A 1200 HD Kit 3.5" 79,-**  
Einbaukit A 1200 für 3.5" Festplatten alle Kabel, Schrauben, Software + Handbuch

**A 600/1200 HD Kit 2.5" 39,-**  
Inhalt wie oben für 2.5" HDs

**5,25" Laufwerk extern 129,-**

**Festplatte SCSI Fujitsu 520 MB 1099,-**

**3.5" SCSI Festplatten**

Quantum ELS 170	429,-
Quantum LPS 240	549,-
Maxtor 245	499,-
Quantum LPS 270	599,-
Maxtor 345	729,-
Fujitsu FA	520 1099,-
Quantum LPS 525	1299,-
Conner	540 a.A.
Toshiba	1064 1349,-
Toshiba	1200 1599,-

**3.5" Seagate 2.5" MB AT**

84	279,-	30	219,-
130	329,-	130	499,-
214	449,-	214	649,-
261	499,-		
345	699,-		
456	999,-		

Einbaukits siehe links  
externe Gehäuse 179,- für alle SCSI Geräte ab

## Monitore

A 1084 S	399,-
A 1942 Multisync	749,-
15 ACER 56DL	849,-
17 ACER 76i	1699,-

## EPSON Scanner

GT 6500 Bidi	1499,-
GT 6500 SCSI	1699,-
GT 8000 SCSI	2199,-

**A 1200/2 incl. Desktop Dynamite 689,-**

A 600	329,-
A 600 HD 30	529,-
A 2000	599,-
CD32 +2 Spiele	629,-

**A 4000 EC030/4 mit 130 MB HD 2278,-**

**Amiga 4000/EC030 1979,- 4 MB RAM**

mit 84 MB Festplatte	+ 249,-
mit 130 MB Festplatte	+ 299,-
mit 214 MB Festplatte	+ 449,-

**A 4000 Tower a.A.**

**Amiga 4000/040 3549,- 6 MB RAM**

mit 261 MB Festplatte	+ 499,-
mit 345 MB Festplatte	+ 699,-
mit 456 MB Festplatte	+ 999,-

anschlußfertig und formatiert

Wir liefern ausschließlich Amigas von Commodore Deutschland. (KEINE Importe oder abgespeckte Versionen) Alle Geräte werden vor der Auslieferung überprüft und haben eine FTZ Nummer (sehr wichtig!). Wir sind sehr preiswert UND zuverlässig. Aufgrund der chaotischen Situation auf dem Festplattenmarkt ist es uns leider nicht möglich, alle angegebenen Preise zu garantieren. Fragen Sie daher die aktuellen Preise und die Verfügbarkeit bitte nach. -Irrtümer und Preisänderungen vorbehalten-

**Syquest 105 MB oder 44/88 MB 529,-**

## Wechselplatten

Syquest 44 MB	449,-
Syquest 44/88 MB	529,-
Syquest 105 MB AT	529,-
Syquest 105 MB SCSI	529,-
Medium Stück 1	5 10
44 MB	119,- 114,- 109,-
88 MB	179,- 174,- 169,-
105 MB	129,- 124,- 119,-

**CD-ROM extern Toshiba 3301 599,-**

**CD-ROM Toshiba**

XM3301BC extern	599,-
XM3401B intern	699,-

## Controller

Oktagon 508SCSI	249,-
Oktagon 2008SCSI	249,-
Oktagon 508AT	179,-
Oktagon 2008AT	149,-

**Faxmodem 14400 379,-**

MNP 2-5 max 57600 bps Postzulassung

**Faxmodem\* 9600 179,-**

	ex	po	ex	po	ex	po	ex	BZT**
300-2400 bps	x	x	x	x				
300-14400 bps					x	x	x	
Bell 103/212A	x	x	x	x	x	x	x	
V.21	x	x	x	x	x	x	x	
V.22/V.22bis	x	x	x	x	x	x	x	
V.23	x	x	x	x	x	x	x	
V.32/V.32bis	x	x	x	x	x	x	x	
V.27 ter V.29	x	x	x	x	x	x	x	
V.17					x	x	x	
T.30/T.4	x	x	x	x	x	x	x	
V.42/V.42bis	x	x	x	x	x	x	x	
MNP2-5			x	x	x	x	x	
Hayes komp.	x	x	x	x	x	x	x	
Fax Gruppe 3	x	x	x	x	x	x	x	
Fax senden								
Fax empfangen	9600	9600	14400	14400				
ext. Netzteil	x	x	x	x	x	x	x	
Batteriebetrieb	x		x		x		x	

Preis extern 179,- 229,- 359,- 379,-  
Preis Pocket 179,- 229,- 379,-

! mit Auto Dial, Auto Answer, Auto Speed Selection, Audio Monitor, Modem- und Faxsoftware für PCs, Anschlußkabel und TAE Adapter  
\* Der Anschluß dieser Modems an das Telefonnetz der deutschen Post/Telekom ist strafbar.  
\*\* mit Postzulassung

Händleranfragen erwünscht! (Händlernachweis per Fax, Stichwort "Amiga")

Telefon 0641-76565 **Telefon bis 20.00 Samstag bis 14.00** Tel. Bestellung Mo-Fr 10.00-13.00 und 14.00-20.00 Sa 9.00-14.00 Fax 792652  
ALTERNATE Computerversand GmbH Bahnhofstr. 65 35390 Gießen

Alle Produkte erhalten Sie zu geringen Aufpreisen auch bei:  
**WAVE Gießen + Darmstadt**  
Computersysteme 35390 Südanlage 20 64297 (Eberstadt) Lagerstr. 11 Computer Profis

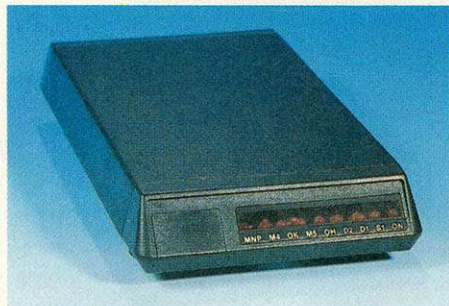


**W**er sich in die Datennetze wagen möchte, benötigt ein Modem. Und da gibt's natürlich billige und teure. Wir stellen die Spitzenreiter in unterschiedlichen Preisklassen vor, mit denen die Datenfernübertragung vom Schreibtisch zu Hause ohne große Probleme möglich ist.

Wenn Sie für Ihr Modem einige tausend Mark ausgeben können, brauchen Sie nicht weiterzulesen. In dieser Region sind fehlende Möglichkeiten und Ärger mit falsch funktionierenden Modems die Ausnahme. Wenn Sie aber kein Industriemodem, sondern nur ein einfaches Gerät für den Heimgebrauch suchen, um das eine oder andere Mal in eine Mailbox hineinzuschneppen, dann fällt die Wahl schwer. Wir haben Ihnen vier empfehlenswerte Modelle herausgesucht.

### TKR Speedstar 144

Das TKR-Modem ist einer der preiswerten Vertreter aus der Klasse der Highspeed-Modems. Wenn Sie weniger als 500 Mark anlegen wollen, machen Sie mit dem 450 Mark teuren und BZT-zugelassenen »Speedstar« nichts falsch. Zwar gibt's langsamere Modems (mit 2400 bps) teilweise schon unter 100 Mark, doch spätestens nach dem Übertragen der ersten längeren PD-Programme wird Ih-



**TKR Speedstar 144: Günstiges Modem mit BZT-Zulassung und Fax-Option**

nen die Höhe Ihrer Telefonrechnung andeuten, was schnelleres Gerät wert ist. Mit 14 400 bps Transfargeschwindigkeit nach V.32bis erwerben Sie das derzeitige Optimum in Sachen Preis-Leistungs-Verhältnis.

Technische Spezialitäten darf man natürlich nicht erwarten. Das Speedstar basiert auf einem speziellen Chipsatz für die Normen bis einschließlich V.32bis und ist damit nicht auf höhere Geschwindigkeiten erweiterbar. Es leistet jedoch solide Dienste und ist ein preiswertes, zuverlässiges Modem für alle, die DFÜ eher als Hobby betreiben. Wie fast alle 14400er Modems beherrscht es auch Telefax-Übertragungen mit den Class-2-Kommandos und funktioniert daher mit jeder gängigen Amiga-Fax-Software.

**Preis:** 448 Mark;  
**Bezugsquelle:** TKR,  
Stadtparkweg 2, 24106 Kiel,  
Tel. (04 31) 33 78 81, Fax (04 31) 3 59 84

### US-Robotics Courier

Der große Bekanntheitsgrad der USR-Modems rührt noch aus der Blütezeit des HST-Standards, als er die einzige Möglichkeit war, Daten mit 14 400 bps zu übertragen. Seit der Standardisierung von V.32bis hat HST an Be-

# Modems

deutung verloren, auch das halbherzige Update auf 16 800 bps war wohl mehr als Zugeständnis an den Markt zu sehen, da ZyXEL bereits einen firmeneigenen 16 800er Modus präsentierte. Die neueste Modemserie von USR knüpft jedoch wieder an alte Zeiten an: Mit bis zu 21 600 bps (nach einer firmeneigenen Erweiterung des AT&T-Entwurfs V.32terbo) gehören die 1600 Mark teuren USR Courier V.32bis-Modelle zu den schnellsten derzeit verfügbaren Modems. Der HST-Standard überlebt nur noch im 200 Mark teureren USR »Courier-Dual-Standard«. Außer dem Namen spricht aber kaum noch etwas für das »Dual« – der bei 16 800 bps stehengebliebene HST-Standard ist nur noch in Ausnahmesituationen von Interesse.

Während die letzte Modellreihe noch den veralteten Class-1-Faxbefehlssatz verwendete, ist die neue Serie endlich auch zu den Class-2-Kommandos kompatibel. Durch die (wie auch die ZyXEL-Modems) auf DSPs aufbauende Architektur sind Protokollerweiterungen beim USR ebenfalls durch Software-Updates möglich. Diese sind jedoch nicht frei verfügbar, sondern müssen über den USR-Distributor bezogen werden. Das angekündigte Update auf den kommenden V.34-Standard wird jedoch auch bei USR durch Platinaustausch bewerkstelligt werden müssen.

Zugelassene und nicht zugelassene Versionen sind beim USR übrigens gleich teuer. Wer mit der Wahlwiederholersperre leben kann, bekommt die Sicherheit vor Strafverfolgung also ohne Aufpreis.

**Preis:** ca. 1600 Mark;  
**Bezugsquelle:** MMS Communication Vertriebsgesellschaft mbH, Eifffestr. 596, 20537 Hamburg,  
Tel. (0 40) 21 15 91, Fax (0 40) 21 15 98

### ZyXEL U-1496E-Familie

Im Bereich zwischen 500 und 1500 Mark ist die erste Wahl keine Frage: Der taiwanische Hersteller ZyXEL bietet im mittleren Preissegment deutlich mehr als alle anderen. Bereits das preiswerteste Modell, das »U-1496E« ohne Postzulassung bietet zu Preisen um die 700 Mark gegenüber den 14 400er-Chipsatz-Modems einiges mehr. Die ZyXEL-Modelle verfügen über digitale Signalprozessoren. Das ermöglicht bereits beim kleinsten Modell neben den Standardmodi auch Sprachfunktionen sowie einen ZyXEL-eigenen 16 800-bps-Modus. Darauf haben sich mittlerweile Drittanbieter spezialisiert, die ZyXEL-spezifische Sprachsoftware anbieten und aus dem Amiga einen Anrufbeantworter machen. Das »Plus« im Namen grenzt das 200 Mark teurere »U-1496E+« vom kleinen Bruder ab.

Technisch kommen ein wiederum ZyXEL-spezifischer 19 200-bps-Modus sowie Sprachübertragung mit verbesserter Qualität und reduzierter Datenrate hinzu. Bei ungefähr 1300



**ZyXEL U-1496EG+: Stabiles Gehäuse und schnelle Übertragungsraten**

Mark ist das Topmodell »U-1496S+« angesiedelt. Es bietet zusätzlich Standleitungsanschluß sowie ein LC-Display zur Konfiguration, ist ansonsten jedoch dem E+ gleichwertig.

Ähnlich tief in die Tasche muß man auch für das einzige postzugelassene ZyXEL-Modem greifen, dem »U-1496EG+«. Das »G« im Namen steht für Germany, ein stabiles Metallgehäuse statt der sonst verwendeten Plastikgehäuse zeugt schon äußerlich von den Anforderungen der BZT-Zulassung. Technisch ist es, abgesehen von den zulassungsbedingten Einschränkungen wie der Wahlwiederholersperre nach zwölf Versuchen, dem U-1496E+ gleichwertig.

Ein großer Vorteil der ZyXEL-Modems sind neben ihrer weiten Verbreitung die einfache Verfügbarkeit von Software-Updates. Die EPROM-Dateien sind frei erhältlich. Wer über einen EPROM-Brenner verfügt, kann sein Modem selbst auf den neuesten Stand bringen. Auch viele Händler bieten preiswerten EPROM-Service an.

**Preis:** ca. 1300 Mark für das postzugelassene Modem;  
**Bezugsquellen:** Connect Service Riedlbauer GmbH, Bischofstr. 89, 47809 Krefeld, Tel. (0 21 51) 54 30 71, Fax (0 21 51) 51 12 36; Point Computer GmbH, Rosental 3-4, 80331 München, Tel. (0 89) 68 64 60, Fax (0 89) 50 72 71

## Weitere Modems

### Telebit Worldblazer

Mit einem Verkaufspreis von 3000 Mark für die zugelassene Version (ca. 2500 Mark ohne Zulassung) ist das Worldblazer bereits der obersten Preisklasse zuzurechnen. Für den Heimgebrauch ist es sicherlich überdimensioniert, seine Stärken liegen im professionellen Einsatz. Neben den gängigen Standards bis einschließlich V.32bis beherrscht es die Telebit-eigenen Übertragungsverfahren »PEP« und »TurboPEP«.

Das langsamere PEP bieten auch ältere Telebit-Modems, das schnellere TurboPEP ist nur beim Worldblazer verfügbar. Beide Protokolle sind auf schlechte Leitungen optimiert. Wo andere Modems gerade noch mit 2400 bps übertragen, können PEP und TurboPEP häufig noch mit voller Geschwindigkeit arbeiten.

Wer häufig mit sehr schlechten Verbindungen zu kämpfen hat oder viele Auslandsverbindungen hat, kann den hohen Kaufpreis des WorldBlazer unter Umständen bald wieder über die niedrige Telefonrechnung hereinholen. Ist das nicht der Fall, bleibt nur noch das Prestige – denn auf »normalen« Telefonleitungen können die deutlich günstigeren US-Robotics- und ZyXEL-Modems inzwischen in der Zuverlässigkeit mithalten.

**Preis:** 2998 Mark für das postzugelassene Modem;  
**Bezugsquelle:** Point Computer GmbH, Rosental 3-4, 80331 München, Tel. (0 89) 68 64 60, Fax (0 89) 50 72 71



# WEIHNACHTSAKTIONEN

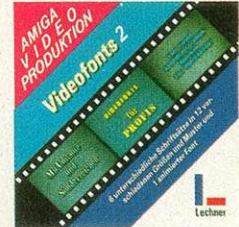
Verlag Gabriele Lechner  
Video- und Computer-Zentrum  
Am Klostersgarten 1  
Ecke Planegger Straße  
(2 Minuten vom  
Pasinger Marienplatz)  
81241 München  
Telefon 0 89 / 8 34 05 91  
Telefax 0 89 / 8 20 43 55

## SONDERPAKETE:

**DISK FESTE/FEIERN**  
mit Effekten und Titeln für Hochzeiten,  
Geburtstag, Weihnachten ... DM 49,00  
**DISK URLAUB**  
mit animierten Titel- und Spezialeffekten  
für Skiurlaub, Sommerurlaub... DM 49,00  
**PAKETNR. 1** DM 79,00



Videofonts 1 und Videofonts 2 beinhalten 12 verschiedene  
Schriftsätze in unterschiedlichen Größen sowie einen fertig  
animierten Font zur Verwendung in Deluxe Paint, Scala,  
Brilliance...  
**PAKETNR. 2** DM 79,00



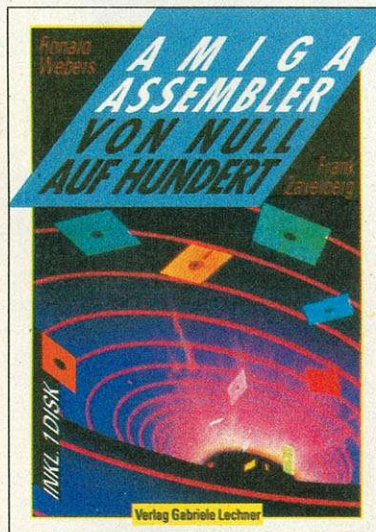
**BEST OF**, eine Disk randvoll mit den schönsten Anima-  
tionen zur Verwendung in Ihrem Video, z.B. drehende Glas-  
weltkugel, Sternenflug.... DM 49,00  
**SPECIAL EFFECTS** eine Disk mit fertigen Animationen  
zur Verwendung in Ihrem Video, z.B. Feuer, Fackel, drehen-  
der Globus, Wellen ... DM 49,00  
**PAKETNR. 3** DM 79,00



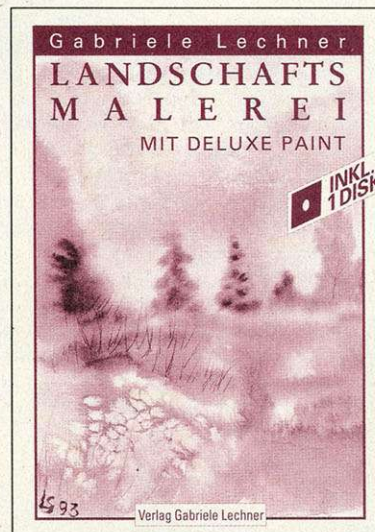
**MORPH PLUS FÜR EINSTEIGER**,  
ein Buch voll mit Tips und Tricks zu Morph Plus ,  
320 Seiten inkl. Disk DM 59,00  
**MORPH PLUS ZUSATZDISK**,  
automatisch ablaufende Programmsteuerung mit deut-  
schen Dialogen und Dokumentation DM 49,00  
**PAKETNR. 4** DM 99,00

**DIE TRAUMFABRIK**  
Vom Drehbuch über den trickreichen Einsatz eines  
Genlocks, bis hin zum Schnitt und Nachvertonung  
erfahren Sie alles was zur Produktion eines Trick-  
films notwendig ist.  
Buch 466 S. inkl. 1 Disk DM 69,00  
Disk-Set mit 7 Disk. Animationen DM 99,00  
**PAKETNR. 5** DM 139,00

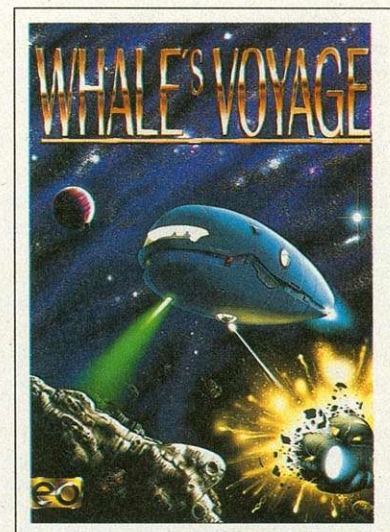
## NEU IM ANGEBOT:



EIN STANDARDWERK  
Buch 750 S., inkl. 1 Disk  
ISBN 3-926858-40-0 DM 98,00



EIN WORKSHOP-BUCH  
Buch 200 S., inkl. 1 Disk  
ISBN 3-926858-46-X DM 59,00



DAS BUCH ZUM SPIEL  
FÜR ALLE COMPUTER  
ISBN 47-8 300 S. DM 39,00

**GLEICH BESTELLEN UNTER TELEFON : 089/8340591 FAX: 089/8204355**

**JEDEN SAMSTAG VORFÜHRUNGEN AMIGA UND VIDEO**

Österreichischer Vertriebspartner: Alpha Buchhandels GmbH, Heinestr. 3, A-1020 Wien, Tel. 0222/2145368  
Schweizer Vertriebspartner: AMIGA PRO, Konsumstr. 2, CH-8630 Rüthi-ZH, Tel. 055/319350  
FIRST SOFT, Domacher Str. 136, CH-4053 Basel, Tel. 069/350173

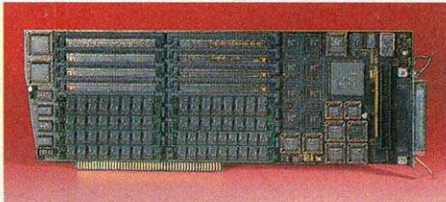


Die neue Generation der Amigas hat von Haus aus schon einen AT/IDE-Controller. Manchen Anwendern ist dieser aber nicht schnell genug oder es fehlt die Flexibilität der SCSI-Host-Adapter. Daher wird für den Amiga 4000 der »Fastlane Z3« angeboten. Für den Amiga 1200 ist ein externer AT/IDE-Controller lieferbar. Da die SCSI-Host-Adapter derzeit für den Amiga 1200 noch nicht lieferbar sind, stellen wir noch einen Host-Adapter für den Amiga 2000 vor.

### Fastlane Z3

Der einzige momentan existierende SCSI-Host-Adapter für den Amiga 4000, den man tatsächlich kaufen kann, kommt von Advanced Systems & Software. Der »Fastlane« kann sowohl SCSI-Geräte ansteuern, als auch maximal 64 MByte RAM zur Verfügung stellen.

Falls Sie einen Amiga 4000 mit einer Prozessorkarte der Revision 3.0 haben, müssen Sie auf dem Motherboard des Amigas noch einen Baustein auswechseln. Dieser wird mitgeliefert und befindet sich unter der Prozessorplatine. Beim Amiga 4000 muß auch darauf geachtet werden, daß der Super Buster die richtige Revisionsnummer hat. Der Z3 läuft unter Version »-09« und »-11«. Falls Sie eine ältere Ausführung in Ihrem Amiga 4000 ha-



**Fastlane Z3: Er bietet neben Fast-SCSI-II noch eine Speichererweiterung**

ben, müssen Sie diesen unbedingt aufrüsten. Der Controller bietet zusätzlich die Option, die entsprechende Buster-Version mit Jumper einzustellen, da die volle Leistung erst mit der Revision »-11« erreicht wird.

Sollten Sie eine nach Commodore-RDB installierte Festplatte haben, müßte diese nach dem Anschließen sofort betriebsbereit sein. Aus Sicherheitsgründen empfiehlt sich aber davor ein Backup der Daten.

Der Fastlane bietet Platz für 16 SIMMs (Single Inline Memory Modules). Hierzu können sowohl die für Amiga und Macintosh üblichen 8-Bit-, als auch die 9-Bit-Module der PC-Welt zu je 1, 4 und 16 MByte, eingesetzt werden. Das neunte Bit, beim PC das Parity-Bit, wird vom Z3 einfach ignoriert. Gemischte Bestückung ist nur mit den 1- und 4- bzw. 4- und 16-MByte-Modulen möglich, wobei bei der zweiten Kombination ein Chip auf der Controller-Platine ausgetauscht werden muß. Der Einsatz von 1-MByte-Modulen funktioniert dann nicht mehr.

Um nun den 32 Bit breiten RAM-Zugriff des Amiga zu ermöglichen, werden jeweils vier Steckplätze zu einer Bank zusammengefaßt, somit kann man eine Aufrüstung in 1-, 16- oder 64-MByte-Schritten durchführen. So lassen sich jedoch keine verschiedenen Typen in einer Bank verwenden. Nachdem man sich für eine RAM-Konfiguration entschieden hat, muß

# Controller

man noch die Einstellung per Jumper auf dem Controller vornehmen. Wichtig ist es auch, die richtige Geschwindigkeit der RAM-Chips einzustellen.

Durch den Preis und die Tatsache, daß der Fastlane Z3 seine Leistung nur mit einer echten SCSI-II-Festplatte ausleben kann, die ebenfalls teurer ist als die üblichen, wird der Controller erst für professionelle Anwender interessant. In diesem Fall erhält der Käufer ein leistungs- und ausbaufähiges System, das dem Amiga 4000 zu gebührender Leistung verhilft.

**Preis:** Fastlane Z3 ohne RAM und Platte: 795 Mark  
**Hersteller/Anbieter:** Advanced Systems & Software, Homburger Landstraße 412, 60433 Frankfurt/M., Tel. (0 69) 5 48 81 30

### Oktagon 2008 / A.L.F. 3

Auf den ersten Blick sehen sich »A.L.F.3« und »Oktagon 2008« sehr ähnlich. Das ist auch kein Wunder, denn beide basieren auf der gleichen Platine und Elektronik. Bei A.L.F. 3 hat der Hersteller bsc lediglich die Sockel für die Speichererweiterung und die Steuer-ICs für das RAM weggelassen. Sinn macht das für Anwender, die bereits eine Speicherkarte besitzen und daher die RAM-Option der Oktagon nicht benötigen. Da die beiden Erweiterungen sonst technisch identisch sind, sprechen wir ab jetzt von Oktagon/A.L.F., wenn beide Erweiterungen gemeint sind.

Der Einbau in den Amiga 2000/3000/4000 ist, wie von Filecards gewohnt, relativ leicht zu bewerkstelligen.

Schwierigkeiten mit Turbokarten und anderer Hardware konnten wir im Test nicht feststellen. Wechsellplatten unterstützt Oktagon/A.L.F. prinzipiell, d.h. die Medien lassen sich formatieren und man kann damit arbeiten. Auch Cartridges anderer Controller bereiten keine Schwierigkeiten. Ein Mediumwechsel wird allerdings nicht automatisch erkannt, hier muß man per »OktagonMount«-Befehl nachhelfen – das ist nicht mehr zeitgemäß. Erfreulich ist dagegen die funktionierende Streamer-Unterstützung via SCSI-Direkt.

Oktagon 2008 und A.L.F. 3 überzeugen durch gute Kompatibilität und Leistung. Ärgerlich sind der eingeschränkte Wechsellplatten-Support und das nicht voll überzeugende Installationsprogramm. Aber wer damit leben kann, liegt mit den beiden Erweiterungen bestimmt nicht schlecht.

**Hersteller/Anbieter:** BSC, Lerchenstraße 5/II, 80995 München, Tel. (0 89) 35 71 30-39, Fax (0 89) 35 17 30-99

### PCMCIA-IDE/AT-Controller

Der Amiga 1200 hat zwar serienmäßig schon eine Festplatte eingebaut, aber diese wird sehr schnell zu klein. Auch Amiga-600-Anwender, die noch keine interne Festplatte besitzen, werden ihre wahre Freude mit dem PCMCIA-IDE/AT-Controller haben. Zu guter Letzt kann man es nämlich auch noch als transportable Wechsellplatte einsetzen.

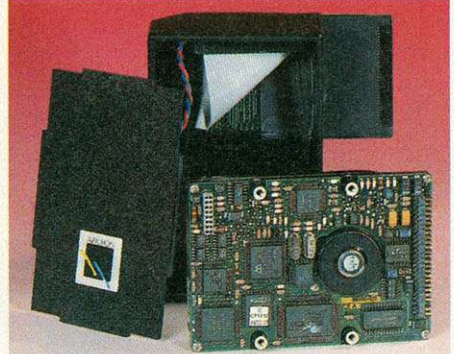
Der IDE/AT-Controller ist ein unscheinbares, kleines, schwarzes Kunststoffkästchen

von 4 x 10 cm und einer Höhe, die sich an die Form des Amiga 600/1200 anpaßt.

Innen sieht man nur ein IDE/AT-Mini-Anschlußkabel und eine Leuchtdiode. Die gesamte Elektronik sitzt auf einer kleinen Platine an der Unterseite des Gehäuses und hat auf der rechten Seite den bekannten PCMCIA-Stecker.

Haben Sie eine formatierte und installierte Festplatte, können Sie diese direkt ins Gehäuse einbauen und sie steht sofort zur Verfügung. Gebootet wird immer von der Platte, die die höchste Boot-Priorität hat, somit auch von der PCMCIA-Festplatte, da dies vom Betriebssystem unterstützt wird. Wenn Sie die beiden Maustasten während des Bootens drücken, erscheint das Boot-Menü, aus dem Sie auch die Boot-Partition wählen können.

Während unseres Tests tauchten keinerlei Probleme auf. Wie dies auch bei den Commodore-internen IDE/AT-Controllern üblich ist, muß man allerdings prüfen, ob die Festplatte, die man einsetzen will, wirklich an diesem Controller läuft.



**AmiQuest: PCMCIA ist auf dem Vormarsch. Es gibt immer mehr Geräte.**

Ein weiteres Modell ist mittlerweile auch schon auf dem Markt, die 3 1/2-Zoll-Version. In das Gehäuse paßt jede Standardfestplatte und angeschlossen wird das Ganze ebenfalls über den PCMCIA-Port des Amiga.

Um jedoch die höhere Leistungsaufnahme der 3 1/2-Zoll-Platten auszugleichen und das Netzteil des Amiga zu entlasten, wird eine externe Versorgungseinheit mitgeliefert. Diese wird an der Rückseite mit dem Gerät verbunden. In einer der folgenden Ausgaben werden wir auch diese Version sorgfältig unter die Lupe nehmen.

Wer eine zusätzliche Festplatte an seinem Amiga 1200/600 braucht und das Gerät wegen der Garantie nicht öffnen möchte, wer ständig an unterschiedlichen Orten arbeitet und die Daten mitnehmen oder eine schnellere Festplatte an seinem Computer möchte, der ist mit dem AmiQuest sehr gut bedient.

**Preis:** ohne Festplatte ca. 350 Mark, mit 80-MByte-Festplatte ca. 700 Mark; 3 1/2-Zoll-Version: ohne Festplatte ca. 370 Mark, mit 120 MByte ca. 800 Mark.  
**Anbieter/Hersteller:** Archos S.A., 99, rue d'Ambainvilliers, F - 91370 Verrieres-Le-Buisson, Tel. 00 33 (1 60) 13 90 49, Fax 00 33 (1 60) 13 99 18



# NEU

# RETINA BLT Z3

# NEU

## HighPerformance-Grafikkarte für ZorroIII-Amigas

## Retina BLT Z3 - Neue Maßstäbe für Amiga-Grafik

Hervorragende Hardware, leistungsfähige Software und ein gut organisierter Update- und Entwicklersupport - diese Faktoren waren die Faktoren, die zum großartigen Erfolg der RETINA Grafikkarte beigetragen haben.

Jetzt kommt mit der RETINA BLT Z3 eine neue, kompatible und doch Maßstäbe setzende Grafikkarte mit Features, auf die viele lange gewartet haben.

So beträgt die Pixelfrequenz der Karte 110 MHz - eine Frequenz, die etwa 1280x1024 in 65 Hz non-interlaced ermöglicht und damit in den Bereich wirklich professioneller Grafik vorstößt.

Der neue Grafikprozessor, ein NCR 77C32BLT im 208poligen (!) Gehäuse, verfügt über einen der schnellsten bekannten Blitter überhaupt. Mit seinem 32 Bit Amiga-Interface schafft er die Grundlage zum kompromißlosen, Burst-Mode-fähigem Zorro III-Betrieb. Das ist keine langsame Hybrid-Lösung, sondern wirklich optimierte, reinrassige Zorro-III-Performance! Besonders erwähnenswert ist dabei auch die Cache-Fähigkeit, die Karte kann vom Prozessor Data Cache anfordern - mit frapierenden Ergebnissen. Der max. 4 MB große Speicher ist nicht segmentiert, steht im ZorroIII-Bus doch ein ausreichend großer Adressraum (mehrere Gigabytes) zur Verfügung.

Durch volle Software-Kompatibilität kann jegliche Software, die für die Retina Z2 existiert, auch von Z3-Anwendern benutzt werden. Wichtig für Video-Anwender: Die RETINA Encoder-Option wurde integriert. Die Karte verfügt über S-Video und CVBS-Ausgänge neben dem VGA-RGB-Ausgang.

Weiterer Vorteil ist die Verwendung eines frei programmierbaren Frequenzgenerators. Dieser sorgt für totale softwareseitige Kontrolle über Breite, Höhe und Syncbereich des Ausgangssignals und garantiert optimale Anpassung an jeden Monitor und jedes Videogerät.

Auch in Sachen BOOT-ROM (Stichwort RTG) beschreitet RETINA BLT Z3 neue Wege: Statt eines EPROMs wurde ein per Software updatefähiges Flash-ROM verwendet. RTG-Updates können so ohne Öffnen des Amigas einfach per Diskette erfolgen! Der AutoBoot-Effekt bleibt natürlich erhalten.

Besitzer der RETINA für Zorro 2 können preiswert aufrüsten, da das RAM in aller Regel übernommen werden kann. Damit beschränken sich die Zusatzkosten auf den Preis für die eigentliche Hardware!

## RETINA BLT Z3 MARKENZEICHEN: SCHNELL



**RETINA BLT Z3 mit 1 MB RAM: 795,-**

**RETINA BLT Z3 mit 4 MB RAM: 998,-**

### V-Code

### Y/C und FBAS Ausgänge für alle Retina und Amiga

Wer einen Amiga sein eigen nennt, will diese meist auch für Video nutzen.

Doch nur sehr teure Videogeräte besitzen einen RGB-Eingang - im Consumer-Bereich ist selbst bei den „Flaggschiffen“ von Sony, Panasonic etc. nichts zu machen. FBAS und Y/C sind die zur Verfügung stehenden Schnittstellen!

Um nun die Amiga-Grafik auf Video bannen zu können, benötigt man einen Video-Encoder. Solche Geräte waren bisher meist teuer oder schlecht.

MacroSystem bringt nun gleich eine ganze Familie von Video Encodern auf den Markt, denen eins gemein ist: Sensationell günstige Preise und höchste Qualität!

### \* V-Code für RETINA BLT Z3

Dieses Modul aktiviert die Y/C und FBAS Ausgänge der neuen RETINA BLT Z3.

**DM 98,-**

### \* V-Code für RETINA, Amiga, Harlequin etc.

Externer Coder im Gehäuse, RGB durchgeführt, mit Stromkabel zum Amiga (Netzteil optional)

**DM 198,-**

### \* V-Code Amiga 2/3/4000

Coder für den Videosteckplatz. Verleiht dem Amiga bestechend gute Y/C und FBAS-Ausgänge! Sync umschaltbar Custom/Amiga.

**DM 149,-**



Alle Preise verstehen sich incl. 15% MwSt., excl. Porto und Verpackung (DM 18,50) und sind unverbindliche Preisempfehlungen für unsere Fachhändler. Lieferung per NN. Wir akzeptieren auch VISA und Eurocard (schriftliche Bestellung mit Kartenummer, Verfalldatum und Unterschrift)

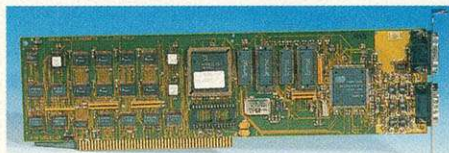
MS MacroSystemComputer GmbH, Friedrich-Ebert-Straße 85, 58454 Witten, Tel. 0 23 02 / 8 03 91, Fax 8 08 84



Die Ansprüche der Amigianer sind im Laufe der letzten Jahre deutlich gestiegen. Die äußern sich u.a. auch im Wunsch, Bilder nicht mehr nur in den vom Rechner direkt zur Verfügung gestellten Auflösungen und Farbenanzahl zu betrachten.

Diesem Wunsch trägt die ständig wachsende Zahl an Grafikkarten Rechnung. Wir stellen Ihnen die drei Kandidaten vor, die unserer Meinung nach am besten für den täglichen Einsatz geschaffen sind bzw. den größten Umfang an Softwareunterstützung bieten. Ein weiteres Kriterium war die Resonanz, die wir von Lesern und Anwendern erfahren haben. Weniger Rücksicht haben wir dabei auf den Bereich Video gelegt. Weiterhin sei noch darauf hingewiesen, daß beim Kauf einer Grafikkarte auch an den Monitor gedacht werden sollte. Wer sich durch immens hohe Auflösungswerte faszinieren läßt und dann versucht, dieses Bild auf einem 14-Zoll-Monitor darzustellen, wird eine herbe Enttäuschung erleben. Prinzipiell ist zu sagen, daß nur Auflösungen bis 800 x 600 Punkten auf einem 14- oder 15-Zoll-Bildschirm vernünftig dargestellt werden können. Höhere Auflösungen benötigen 17- oder 21-Zoll-Geräte.

### EGS 28/24 Spectrum



**EGS 28/24 Spectrum: Eine sehr schnelle, zukunftssträchtige EGS-Grafikkarte**

In bekannt guter GVP-Qualität präsentiert sich die »kleine« Grafikkarte »EGS 28/24 Spectrum« (Spectrum). Das Attribut bezieht sich dabei nur auf dem großen Bruder »EGS 110/24«. Ansonsten braucht sich die Spectrum nicht zu verstecken.

Die als Zorro-II/III-Bus ausgelegte Karte kann problemlos in die damit ausgestatteten Rechner eingebaut werden. Zu haben ist die Karte mit einem oder zwei MByte Speicher. Eine Nachrüstung kann allerdings nur mit den speziellen GVP-Bausteinen (1- bzw. 4-MByte-SIMMs) erfolgen. Durch ein mitgeliefertes Spezialkabel ist auch eine Ein-Monitor-Lösung realisierbar. Zweckmäßiger ist allerdings der Einsatz zweier Bildschirme.

Wie inzwischen fast überall, wird die mitgelieferte Software mit Hilfe des Commodore-Installers auf die Festplatte übertragen. Durchaus sinnvoll ist auch das Anlegen einer Rettungsdiskette, die es ermöglicht, den Amiga auch dann wieder vernünftig zu starten, wenn durch falsche Einstellungen kein Bild mehr zu erhalten ist.

Die Karte unterstützt voll, wie der Name schon aussagt, das EGS. Dafür werden eine Reihe verschiedener Utilities, z.B. ein View- und ein Grab-Programm, sowie die berühmten »Follow Mouse«-Augen, mitgeliefert. Als Besonderheit ist das 24-Bit-Zeichenprogramm »EGS-Paint« anzusehen, das alleine schon die Anschaffung einer solchen Karte zur Bildbearbeitung rechtfertigt. Ihre volle Leistungs-

# Grafikkarten



**Picasso II: AA-Alternative – mit Monitorschalter und vielen Treibern**

fähigkeit zeigt die Spectrum mit einem hochauflösenden 21-Zoll-Monitor und CAD- oder DTP-Software. Für noch umfangreichere Anwendungen können sogar mehrere Karten in einem Rechner eingebaut und parallel betrieben werden.

Preis: ab 750 Mark;  
Anbieter: DTM Computersysteme;  
Dreiherrnstein 6a; 65207 Wiesbaden-Auringen;  
Tel. (0 61 27) 40 64; Fax (0 61 27) 6 62 76

### Picasso II

Einen sehr guten Ruf genießt auch die »Picasso II« von Village Tronic. Die Zorro-II-Karte kann im Amiga 2000/3000/4000 eingesetzt werden. Für den Betrieb reicht im allgemeinen ein Monitor, da der Amiga-Ausgang über das beiliegende Kabel mit einer Buchse auf der Picasso II verbunden wird. Die Karte sollte in der 2-MByte-Version verwendet werden, um alle Fähigkeiten nutzen zu können.

Die Picasso II beherrscht alle nötigen Auflösungen, von videokonformen 768 x 568 Punkten, bis hin zu 1600 x 1280 in 256 Farben für z.B. CAD-Anwendungen. In allen Bereichen arbeitet die Karte mit hoher Geschwindigkeit. Insbesondere die Workbench-Emulation hebt sich positiv hervor. Direkt unterstützt wird der VLab-Digitizer und beim Hersteller sind verschiedenen Bundle-Angebote für Software in Verbindung mit der Grafikkarte erhältlich.

Probleme entstanden nur bei Programmen, die sehr nahe an die Hardware geschrieben sind oder explizit auf das Chip-RAM zugreifen.

Ähnlich wie für die Retina ist auch für die Picasso II ein zusätzliches Encodermodul für FBAS und Y/C erhältlich, das die Aufzeichnung der Grafiken auf Video erlaubt. Für die

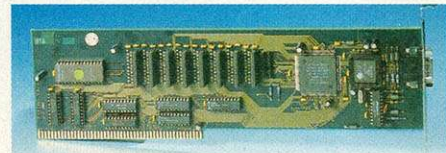
gängigen Programme wie »ADPro«, »ImageMaster«, »Reflections«, »Real 3D« und »VistaPro« werden Treiber mitgeliefert.

Die Picasso II ist eine schnelle, gut ausgestützte und trotzdem preiswerte Grafikkarte, die manchem Anwender den Umstieg auf einen AA-Amiga erspart.

Preis: Picasso II 1 MByte: 598 Mark; 2 MByte: 699 Mark;  
Anbieter: Village Tronic; Wellweg 95; 31157 Sarstedt;  
Tel. (0 50 66) 7 01 30; Fax (0 50 66) 70 13 49;  
Mailbox (0 50 66) 70 13 40

### Retina 4 MByte

Eine der bekanntesten Grafikkarten auf dem Amiga ist die »Retina« von Macro System. Wir sprechen hier gezielt die Version mit 4 MByte Speicher an, da nur diese die vollen Möglichkeiten der Karte zur Verfügung stellt. Die »Retina« ist als Zorro-II-Karte für den Amiga 2000/3000/4000 ausgelegt. Als dieser Artikel entstand, kam gerade die neue Version für den Zorro-III-Bus auf dem Markt. Sie lag allerdings noch nicht zum Test vor.



**Retina: Fast schon Standard und von vielen Fremdherstellern unterstützt**

Die Software wird mit Hilfe des Commodore-Installers auf die Festplatte übertragen. Enthalten sind, neben der Workbench-Emulation, auch Treiber für »ADPro«, »VLab«, »Real 3D«, und »ImageMaster«, sowie diverse Retina-Tools, das Animationsprogramm »Race« und das Zeichenprogramm »VD-Paint«.

Der angeschlossene Monitor kann aus einer Liste von 67 verschiedenen Vorschlägen, die auch ausgefallene Modelle enthält, angewählt werden. Leider wird für den Ein-Monitor-Betrieb ein separater Umschalter benötigt.

Die Workbench-Emulation erlaubt die Anpassung der verschiedenen Programme an die Grafikkarte. Mit der Retina sind Emulationen bis 24 Bit möglich.

Der »VLab-Loader« leitet die Ausgabe des Echtzeitdigitizers direkt auf die Grafikkarte um, so daß die Bildarstellung des eingelesenen Videobildes in voller Farbauflösung am Bildschirm sichtbar ist.

Die Retina arbeitet sehr schnell und liefert qualitativ gute Ergebnisse. Ihre Stärken liegen in der direkten Unterstützung des VLab-Digitizers und vieler weiterer Programme. Auch andere Hersteller bieten meist Treiber für die Retina an. Neu ist das Videoencoder-Modul, mit dem sich Bilder in Videoauflösung von der Retina auch auf Video aufzeichnen lassen.

Preis: Retina 1 MByte 619 Mark; 2 MByte 679 Mark;  
4 MByte 879 Mark;  
Anbieter: Macro System Computer GmbH; Friedrich-Ebert-Str.  
85; 58454 Witten; Tel. (0 23 02) 8 03 91; Fax (0 23 02) 8 08 84

## Weitere Vorschläge

**OpalVision:** Ein typischer Vertreter der Videografikkarten. Sie ist extern synchronisierbar.  
Preis: 1445 Mark; Anbieter: Amiga Oberland;  
In der Schneithohl 5; 61476 Kronberg/Taunus;  
Tel. (0 61 73) 6 50 01; Fax (0 61 73) 6 33 85

**R-II:** Eine preislich interessante EGS-Karte, die auch mit einfachen Monitoren zurechtkommt.  
Preis: 400 Mark

**Anbieter:** Omega Datentechnik; Junkerstr. 2;  
26123 Oldenburg; Tel. (04 41) 8 22 57; Fax (04 41) 88 54 08

**Piccolo:** Eine schnelle EGS-fähige Grafikkarte, die mit Videoencoder nachgerüstet werden kann.

Preis: 1 MByte 798 Mark; 2 MByte 898 Mark;  
Anbieter: Ingenieurbüro Helfrich; Am Wollslager 8;  
27749 Delmenhorst; Tel. (0 42 21) 12 00 77;  
Fax (0 42 21) 12 00 79



# DAS

...IN SACHEN TEXTVERARBEITUNG MIT PERFEKTEM AUSSEHEN

**D**

IESE ANZEIGE IST FÜR ALLE ANWENDER, DIE SICH BISHER NOCH NICHT ENTSCHLIESSEN KONNTEN, IHRER BISHERIGEN TEXTVERARBEITUNG UNTREU ZU WERDEN.

FÜR SENSATIONELLE  
**199.-DM**



OHNE...

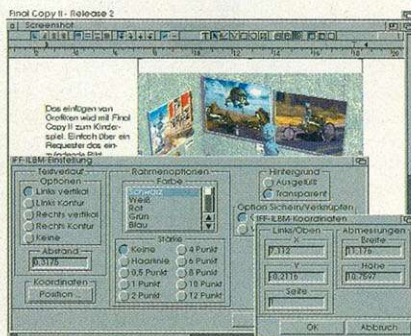


...UND MIT **FINAL COPY II**

## WEITERE FUNKTIONEN VON FINAL COPY II:

- OUTLINE FONTS IN ALLEN AUFLÖSUNGEN VON 4 BIS 300 PUNKT
- WÄHLBARE DRUCKQUALITÄT INCL. POSTSCRIPT®-AUSGABE
- ADOBE TYPE 1 UND INTELLIFONT UNTERSTÜTZUNG
- AREXX-SCHNITTSTELLE INCL. PROGRAMM-MACROS
- SERIENBRIEFE
- DOKUMENTSTATISTIK
- ADDITION VON ZAHLENSALTEN
- TEXT ÜBER GRAFIK

LEISTUNGSSTARKER IFF/ ILBM  
GRAFIK-EINSTELLUNGS-  
REQUESTER.



## SYSTEMVORAUSSETZUNG:

LAUFFÄHIG AUF ALLEN AMIGA MODELLEN MIT MIND. 1MB RAM UND JEDEM WORKBENCH™-UNTERSTÜTZTEN FARB- UND SCHWARZ/WEISS- GRAFIK-DRUCKER. SYSTEMEMPFEHLUNG: 2 DISKETTENLAUFWERKE ODER EINE FESTPLATTE (BEI FESTPLATTENBENUTZUNG 1,5MB RAM ERFORDERLICH).

## HÄNDLERVERKAUF DURCH:

ADX, CASABLANCA, GTI, LEISURESOF, PROFISOFT. IN DER SCHWEIZ DUCH: PROMIGS ODER VOKINGER ODER DIREKT BEI:



**AMIGAOBERLAND**

IN DER SCHNEITHOHL 5 · D-61476 KRONBERG  
TEL.: 06173/65001 · FAX: 06173/63385

DIES SIND NUR EINIGE DER VIELEN GRÜNDE, WARUM AUCH SIE SICH FINAL COPY II ZULEGEN SOLLTEN - ÜBRIGENS, DER VERKAUFSPREIS BETRÄGT NUR NOCH 199,- DM. DAS IST DOCH WOHL EIN TRIFTFIGER GRUND SICH FINAL COPY II JETZT ZULEGEN. GREIFEN SIE ZU, SOLANGE DER VORRAT REICHT!



\*NACHZULESEN IM  
AMIGA MAGAZIN & AMIGA PLUS AUSGABEN 1.94

...Final Copy II



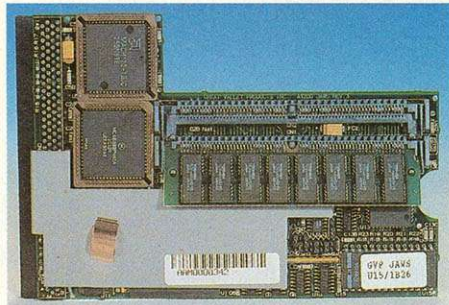
**D**er neue Amiga ist begeisternd schnell, wenn er das erste mal eingesetzt wird. Nach längerem Arbeiten und wenn die Programme immer aufwendiger werden, schwindet die Freude: die Geschwindigkeit reicht nicht mehr aus. Abhilfe schafft eine der vielen Turbokarten, die es für den Amiga gibt.

### A 1230 Turbo+

Mit der A 1230 Turbo+ stellt GVP eine Erweiterung vor, die auch den Amiga 1200 die Hürden zum professionellen Einsatz besser nehmen läßt.

GVP geht mit der 68030-Turbokarte A1230 Turbo+ einen anderen Weg als andere Hersteller, denn neben deutlich mehr Rechenleistung (bei jeder Software) kann man bis zu 32 MByte 32-Bit-RAM auf der Karte installieren.

Zur Erweiterung des Arbeitsspeichers hat das Board zwei Sockel für SIM-Module. Der Anwender kann wählen, ob er das RAM mit 1, 4 oder 16 MByte Modulen ausbauen möchte. Diese lassen sich untereinander mischen. Allerdings setzt GVP bei den SIMMs wie bei den Turbokarten für die anderen Amiga-Modelle wieder auf Eigenproduktionen, preiswerte Standard-Module kann man nicht verwenden. Der Speicher wird grundsätzlich immer als Extended-Memory eingebunden, so daß gleich-



**A 1230 Turbo+:** Die Turbokarte mit MC68EC030/MC68882 bringt Tempo

zeitig noch eine PCMCIA-RAM-Karte installiert sein darf.

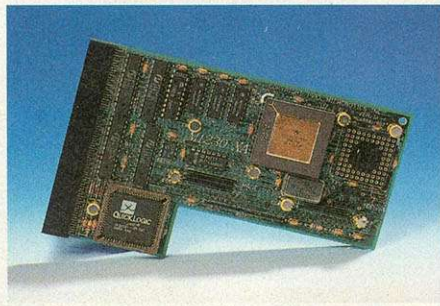
Als Mathekoprozessor kommt optional ein MC68882 im PLCC-Gehäuse zum Einsatz. Sowohl der Prozessor MC68EC030 als auch der Koprozessor sind mit 40 MHz getaktet. Zum Vergleich: Der Amiga 3000 arbeitet mit einer Taktfrequenz von 25 MHz.

Die A 1230 Turbo+ wird mit einer Diskette und einem 32seitigen Handbuch geliefert. Es zeigt anhand von Grafiken alle notwendigen Griffe zur Installation. Der enge interne Expansion-Port-Schacht des Amiga 1200 verlangt beim Aufschieben der Karte aber ein wenig Vorsicht und sanfte Gewalt.

Die Karte ist ausgezeichnet verarbeitet: Vergoldete Steckerkontakte, Lötstopplack, sowie Sockel für CPU, FPU und das SIM-Modul. Die Batterie für den Uhrenbaustein sitzt ebenfalls in einer Halterung. Allerdings muß die Erweiterung zum Batterie- oder SIMM-Wechsel aus dem Computer genommen werden, da beides nach dem Einbau nicht mehr direkt erreichbar ist.

Der MC68EC030 besitzt keine MMU (Memory Management Unit), weshalb virtuelle Speicherverwaltungsprogramme wie »Giga-

# Turbokarten



**A1230 XA:** Die 68030-Turbokarte gibt's mit 33, 40 und 50 MHz Taktfrequenz

Mem« nicht laufen. Gerade bei Anwendungsgebieten mit hohem Speicherbedarf (z.B. Bildverarbeitung) wäre das aber wünschenswert, weil sich damit Arbeitsspeicher auf der Festplatte emulieren läßt.

Mit Soft- oder Hardware (Festplatten) gab es während unseres Tests keinerlei Probleme – alles, was mit einem standardmäßigen Amiga 1200 lief, funktionierte auch mit der A 1230 Turbo+.

Je nach Anwendung ist die A 1230 Turbo+ in der Praxis ca. 2- bis 2,5mal schneller als ein Amiga 1200 mit 32-Bit-Speicherkarte.

Wer auf einen SCSI-Host-Adapter verzichten kann und nicht auf eine MC68040-Karte warten will, trifft mit dem Amiga 1200 und der GVP A 1230 Turbo+ eine gute Wahl.

Preis: 749 Mark, Anbieter: DTM Computersysteme, Dreierherrenstein 6a, 65207 Wiesbaden-Auringen, Tel. (0 61 27) 40 64

### M1230 XA

Microbotics bietet mit der M1230 XA zusätzliche Rechenleistung für den Amiga 1200: Ein MC68030 sowie FPU MC68882 mit je 50 MHz Taktfrequenz sorgen für einen spürbaren Leistungsschub. Zusätzlich läßt sich ein 32-Bit-Speichermodul (Standard-SIMM) bestücken. So sind zwischen 1 und 128 MByte RAM möglich. In erschwinglichen Preisregionen bewegen sich derzeit allerdings nur Module bis 16 MByte (z.B. 4 MByte ca. 250 Mark). Zusätzlich hat Microbotics noch eine batteriegepufferte Echtzeituhr auf der Erweiterung integriert.

Der Einbau im CPU-Schacht ist etwas unständig, zumal sich die Karte nur mit sanfter Gewalt auf die Steckerleiste schieben läßt und noch dazu nur wenig Platz vorhanden ist – die Präzision ist jedoch einwandfrei. Das 32-Bit-RAM der Turbokarte wird vom System allerdings nicht automatisch eingebunden, sondern muß über zwei Befehle, »AddXAMem« im WBStartup- und »SetXA« im Utilities-Verzeichnis, angemeldet werden.

Während des Tests konnten wir keine Unverträglichkeit mit Hard- und Anwendersoftware feststellen. Die Verarbeitung ist einwandfrei, die Steckerleiste vergoldet und die wichtigsten Bauteile sind gesockelt.

In der 50-MHz-Ausführung ist die M1230 XA die derzeit leistungsfähigste Turbokarte für den Amiga 1200 – vorausgesetzt man blendet

den Inhalt des Kickstart-ROMs per CPU-Befehl (ab Workbench 2.04 dabei) ins schnelle 32-Bit-RAM ein. Beim MC680EC30 der 40-MHz-Variante ist dies mangels MMU nicht möglich. Beim Speicher sollten Sie zur 80-ns-Variante greifen, da der Geschwindigkeitsvorteil der schnelleren Module den Aufpreis nicht rechtfertigt.

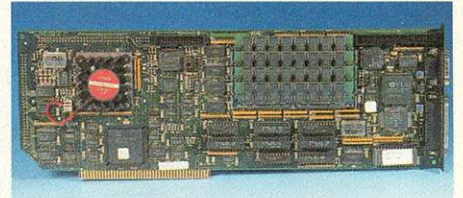
Preis: ca. 1250 Mark mit MC 68030-50, 4 MByte, Uhr, ohne FPU; MC 68882-33 ca. 250 Mark, Anbieter: Compustore, Fritz-Reuter-Straße 6, 60320 Frankfurt/Main, Tel. (0 69) 56 73 99

### G-Force 040

Wir stellen Ihnen ein Spitzenmodell für den Amiga 2000 vor, da es noch keine Turbokarten speziell für den Amiga 4000 gibt.

Mehr Leistung durch einen 68040, RAM, SCSI-Host-Adapter und zusätzliche Schnittstellen: mit »G-Force 040« von GVP erhalten Sie beinahe schon einen kompletten Computer auf einer Steckkarte.

Das 32-Bit-RAM ist in 4, 8, 12 und 16 MByte mit 4-MByte-SIM-Modulen und in 16,



**G-Force 040:** Power für den Amiga 2000. Amiga 1200/4000 folgen nach

32, 48 und 64 MByte mit 16-MByte-SIMMs aufrüstbar. Bei beiden SIMM-Varianten muß der Käufer spezielle GVP-Module verwenden, preiswerte Standard-SIMMs sind nicht vorgesehen. Außerdem bestückt GVP die Karte werkseitig mit einem 4-MByte-Modul. Wer gleich mit den 16-MByte-SIMMs loslegen will, kann das mitgelieferte vergessen, denn Mischbestückung ist nicht erlaubt. Das gesamte RAM der Turbokarte wird grundsätzlich als Extended Memory außerhalb des Autoconfig-Bereichs eingebunden.

Die Platine ist zum Großteil in SMD-Technik gefertigt und ausgezeichnet verarbeitet. Die SIMMs und die wichtigsten Logik-Bausteine sind gesockelt. Der Prozessor ist dagegen festgelötet und wurde bei unserer Karte mit einem Ventilator gekühlt, der nur aufgeklebt war. Der Host-Adapter unterstützt den Rigid-Disk-Block-Standard (RDB), der problemlosen Datenaustausch z.B. mit Wechselplattenlaufwerken ermöglicht. Festplatten und Cartridges von Wechselplatten, die mit anderen RDB-kompatiblen Controllern formatiert wurden, werden von G-Force 040 akzeptiert.

G-Force 040 wird den Erwartungen an eine mit 33 MHz getaktete 68040-Turbokarte in fast allen Punkten gerecht.

Preis: 2399 Mark, Anbieter: DTM Computersysteme, Dreierherrenstein 6a, 65207 Wiesbaden-Auringen, Tel. (0 61 27) 40 64

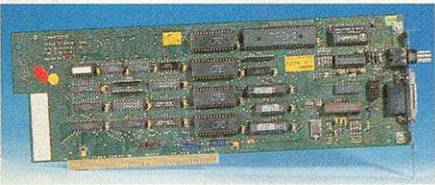


**E**in stetig wachsender Computer-Markt – die Netzwerke – wurden beim Amiga immer stiefmütterlich behandelt. Einige Hersteller bieten jetzt auch Karten für diesen Bereich an und es werden immer mehr.

#### A 2065

Die Erweiterung von Commodore ist schon mehr als zwei Jahre auf dem Markt und wurde ursprünglich für den Amiga 2000 entwickelt. Mangels anwenderfreundlicher Software konnte sie sich jedoch bei Amiga-Anwendern nicht richtig durchsetzen. Durch die neuen Netzsoftwarepakete verschiedener Hersteller ist auch der Einsatz der Netzkarten sprunghaft angestiegen.

Die »A 2065« ist eine Zorro-II-Karte voller Baulänge für den Amiga 2000/3000/4000. Beim Einbau muß die Blende an der Rückseite des Computers entfernt werden. Da der BNC-Anschluß sehr weit aus dem Abschirmblech herausragt, muß man die Karte leicht schräg in die richtige Position bringen. Commodore hat die Karte mit einer Aussparung am Ende versehen und die Installation ist daher ohne weitere Probleme durchzuführen. Die A 2065 bietet sowohl einen Thick-Ethernet-Anschluß im Sub-D-Standard als auch einen Thin-Ethernet-Anschluß. Bei letzterem



**A 2065: Gut, aber sie wird nicht mehr hergestellt. Eigentlich sehr schade.**

muß man die Verbindung mit dem Koaxkabel des Netzes über ein T-Stück herstellen, was durchaus von Vorteil sein kann.

Im Einsatz zeigt die Karte, daß sie noch lange nicht zum alten Eisen gehört. Auch von Amiga-Unix wird sie hervorragend unterstützt. Leider kann sie nur noch gebraucht gekauft werden, da Commodore die Produktion ersatzlos eingestellt hat.

### Weitere Produkte

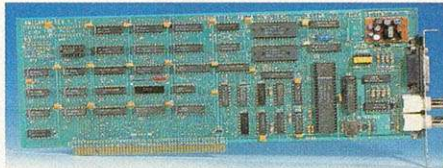
**Ariadne:** Die neueste Netzkarte für den Amiga, die zusätzlich mit einer Parallel-Schnittstelle versehen ist. Unterstützt wird sie von dem mitgelieferten Softwarepaket »Envoy« unter der Lizenz von Commodore. Treiber für Amiga Unix und weitere Netzsoftware sollen folgen.

Village Tronic Marketing GmbH, Wellweg 95, 31157 Sarstedt, Tel. (0 50 66) 70 13-0, Fax (0 50 66) 70 13-49

**I-Card:** Endlich eine Ethernet-Karte für den Amiga 1200 und 600. Diese 16-Bit-Karte wird in den Schacht des Amiga gesteckt und von einem SANA-II kompatiblen Treiber unterstützt. Die Verbindung zum Netz wird über 10BaseT oder 10Base2 (thin-net-RG58) Verbindungen hergestellt. Für die nächsten Wochen sind auch Treiber für weitere Netzprotokolle angekündigt, z.B. TCP/IP. Leider hatten wir noch keine Möglichkeit, einen Test durchzuführen.

Hersteller: Interworks, 43191 Camino Casillas, Ste. B2469, Temecula, CA 92592, Tel. (0 01/9 09) 6 99 81 20, Fax (0 01/9 09) 6 99 81 20  
Anbieter: BBM, Helmstedter Straße 1a-3, 38102 Braunschweig, Tel. (05 31) 2 73 09 22

# Netzkarten



**Hydra Amiga Net: Zorro-II-Version. Aber auch der Amiga 500 kann es.**

#### AmigaNet

Hydra bietet eine überarbeitete Ethernet-Schnittstelle an, deren Leistungsmerkmale mit dem Commodore-Produkt vergleichbar sind. Da eine Aussparung wie bei der A 2065 fehlt, muß man, durch das schräge Positionieren, Gehäuse und Karte etwas biegen. Beim Amiga 3000/4000 muß man sogar zwei Schrauben lösen. Eine Besonderheit sind die zwei BNC-Anschlüsse, durch die man auf ein T-Stück verzichten kann. Trennt der Anwender den Computer jedoch einmal vom Netz, erweist sich ein T-Stück als vorteilhafter, da

dann die Kabelverbindung nicht unterbrochen werden muß.

Um auch Amiga-500-Anwender in den Genuß von Netz-Aktivitäten kommen zu lassen, bietet Hydra ihre Karte auch in einer Version für diesen Kundenkreis an. Eingebaut in ein Gehäuse, das dem Amiga 500 angepaßt ist, wird sie einfach in den Erweiterungssockel an der linken Seite gesteckt. Leider ist der Port nicht durchgeführt, so daß die Karte nur als letztes Gerät eingesetzt werden kann.

#### Lan-Rover

Auch diese Karte ist schon lange auf dem Amiga-Netzkartenmarkt präsent. Sie belegt ebenfalls einen vollen Zorro-II-Steckplatz, wobei bei der Installation die gleichen Schwierigkeiten auftreten wie bei der Netzwerkerweiterung von Hydra. Der Einbau beim Amiga 4000 muß daher mit Vorsicht vorgenommen werden. Nachdem diese Hürde genommen ist, kann der Netzzugriff in vollen Zügen genossen werden. Die Verbindung wird bei der »Lan-Rover«

### Software

#### Envoy

Diese ganz neue Software, die unter der Lizenz von einigen Firmen (z.B. Village Tronic mit Ariadne) vertrieben wird, ermöglicht ein echtes Amiga-Netz. Jeder Computer ist gleichzeitig Server und Client und kann somit seine eigenen Ressourcen zur Verfügung stellen und die der anderen einsetzen. Der Zugriff ist natürlich nur möglich, wenn die entsprechenden Rechte vergeben und die Ressourcen auf dem Computer freigegeben sind.

Selbst wenn nur »eine« große Festplatte und »ein« leistungsfähiger Drucker vorhanden ist, hat jeder Amiga im Netz diese Geräte zur Verfügung. Wir werden in einer der nächsten Ausgaben diese Software ausführlich testen.

#### Amiga Client Software (ACS)

Diese Software von Oxix ermöglicht Ihnen, den Amiga als Server oder Client in einem der am weitest verbreiteten LAN (Local Area Net) einzusetzen, dem Novell Netware.

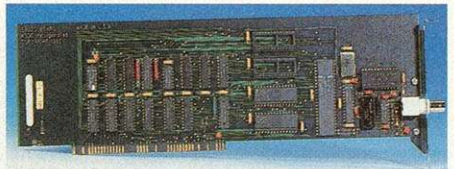
Diese verwendet PCs und kompatible Computer als Dateiverwalter (file server), bietet aber auch Verbindungsmöglichkeiten zu einer Vielzahl von Dateiformaten. Es muß somit nicht unbedingt ein spezieller Computertyp sein, der in dieses Netz eingebunden wird. Dies ist einer der Hauptgründe, weshalb Novell Netware so weit verbreitet ist. Es verbindet heute die verschiedensten Computer, wie PCs, Macintosh, Amigas, Ataris, usw.

Novell bietet auch weniger technisch-orientierten Anwendern die Möglichkeit, ein Netzsystem zu installieren und zu warten. Der Grund? Es arbeitet nicht als command-line-orientiertes Programm, sondern hat alle Operationen in Menüs integriert.

Oxix ist noch einen Schritt weitergegangen: Bei der ACS ist der Zugriff auf die Menüs nicht nur über Tasten möglich, sondern wie bei den meisten Amiga-Programmen auch über die Maus.

Die Implementierung der Netz-Software basiert im großen und ganzen auf der PC-Software. Anwender, die mit dieser Software vertraut sind, sollten keine Probleme mit der Amiga-Version haben und finden sich auch leicht zurecht.

Ein weiterer Vorteil ist die Multitasking-Fähigkeit des Amiga, durch die mehrere ACS-Anwendungen gleichzeitig laufen können. Das erleichtert die Installation und Wartung der Netzfunktionen erheblich.



**Lan-Rover: Kein Problem mit Sana II-Software und Oxix-Client-Server**

auch über ein T-Stück hergestellt, denn es ist nur ein Thin-Ethernet-Stecker vorhanden.

Softwareseitig wird die Karte durch die Client-Server-Software von Oxix ebenso unterstützt wie von jeder SANA-II kompatibel.

Preis: 698 Mark

Hersteller: ASDG Incorporated, 925 Stewart St., Madison, WI 53713, Tel. (0 01/6 08) 2 73 65 85

Anbieter: MacroSystem, Friedrich-Ebert-Straße 85, 58454 Witten, Tel. (0 23 02) 8 03 91, Fax (0 23 02) 8 08 84

### Inet, EUNET

Internet oder Inet steht für »US Research and University Projects TCP/IP Network« und ist durch die Verbindung zu vielen anderen Netzen ein weltumspannendes Kommunikationsmittel, in dem fast alle Universitäten integriert sind. Aber auch viele Hersteller, Großfirmen und sogar private Anwender sind angeschlossen. Durch diesen Verbund ist man innerhalb kürzester Zeit mit allen angeschlossenen Computern der Welt verbunden.

Der Daten- bzw. Informationsaustausch ist in einer enormen Geschwindigkeit gewährleistet. Durch ein ausgeklügeltes System von Adressen und Unteradressen ist jeder einzelne Anwender, der an irgendeinem Computer der Welt sitzt, ansprechbar. Briefe, sogenannte mails, können an eine Adresse direkt versendet werden, man kann sogar in Echtzeit mit dieser Person in Verbindung treten.

Ein weiterer Teil, bzw. ein weiteres integriertes Netz, ist Usenet. Hier werden ausschließlich Nachrichten und Informationen verteilt. Die sind in thematisch sortierte Nachrichtengruppen (Newsgroups) aufgeteilt. In diese Gruppen kann man Fragen und Informationen ablegen.



# Top 100

## Sagenhafte Qualitäts-Neuheiten hier und jetzt zum Direktbestellen!

### Komplett mit Anfänger-Bedienung und deutschen Service-Anleitungen

- Nur neueste Programme
- Ausgesuchte Qualität
- Alle Disks selbststartend
- Für Einsteiger und Profis geeignet
- Alles frisch von internationalen Copy-Partys oder direkt vom Programmierer



Anwenderprogramme  
Szenen-Demos

Die besten Programme aus dem Low-Cost-Bereich, die Qualität der Programme ist vielfach sogar besser als teure Originalsoftware zum Preise von 50-200 DM!

Bei umfangreichen Softwarekomplexen mit mehreren Disks steht der Preis hinter dem Programm. Alle anderen Disks ohne Preisangabe kosten nur 5,50 DM!

# Jede Disk nur 5,50 DM

Spiele, Spaß  
und Erlebnisse

- 001 Amos Paint  
002 DPaint Praxis  
003 Malkurs  
004 Sprite Maker  
005 AREXX  
210 Adress Master  
211 Amiga Base  
006 Amiga Test  
007 Astronomie  
212 Comp. Lexikon  
008 Cross  
009 Data Easy  
214 Deluxe Copy  
401 Star Demomaker  
213 Anfänger Kurs  
011 HD Toolbox  
214 Dos Acces  
010 Diagramm Profi  
013 Exotic Ripper  
014 HD/Disk-Menü  
015 Icon Disk  
016 Juke Box  
215 Lotto Pro  
216 Label Maker  
017 Main Actor  
018 Disk Track Editor  
019 Magic Menü  
020 Messenger  
021 M-More  
022 Disketten Retter  
023 Objekt Editor  
217 Pro Tracker 2.95  
218 Packer-Pack  
305 Quadra Comp.  
306 Run It  
219 Scramble Deluxe  
307 Giga Übersetzer  
024 Super Dashboard  
025 Top Timer  
026 Turbo Title  
220 Data Master  
221 3D Demo  
308 Alpha & Omega  
027 Chip Shop  
028 D.A.N.E.  
222 Demo-Coll. 1  
223 Demo-Coll. 2  
224 Demo-Coll. 3  
029 Exodus  
030 Flower Power  
031 Fr. Revenge  
225 Freedom  
032 Irak Demo  
226 Lemmings Horror  
033 Multi Megamix III  
402 Odyssey  
227 Peace of Mind  
034 Protracker Musik  
309 Skizzo Demo II  
035 Song Book  
403 Speed  
036 Substance  
037 The End  
038 Trickfilme  
039 Virtual Dr. II
- Sehr aufwendiges Malprogramm mit kompletter Icon-Steuerung. Ausführlicher Kurs zur Arbeit mit DPaint: Wie entsteht eine Grafik? Erlernen Sie, wie man professionell Logos und Hintergründe entwirft. Kreieren Sie kinderleicht Ihre Traumsprites für Ihre Spiele usw...! Mit zahlreichen Tools, Schnittstellen, Libs und Hilfen. Mit Serienbrief-, Umschlag/Etiketten-, Überweisungsdruck. 10,- DM Verwalte Videos, Adressen, schreibt Rechnungen usw...! 10,- DM Testet Speichermedien (Disk, Platte), ob technische Defekte vorliegen. Berechnet und stellt grafisch genaue Sternkarte zu jedem Datum dar. Mit allen denkbaren Computerfachbegriffen für den Einsteiger. 10,- DM Errechnet komplexe Kreuzwörter mit eigenen Wörtern. SUPER!!! Datenverwaltung zur Verwaltung aller denkbaren Sachen. Workbenchkopierprogramm. Kopieren und Arbeiten gleichzeitig möglich. Umfangreiches Demomaker-Set für High-End-Grafik-Musik-Demos. 20,- DM Was ist Shell? Die Grundbedienung des Amigas... Sauber erklärt. 10,- DM 12 starke Programme organisieren und manipulieren jede Festplatte. Kopiert Files, zeigt Bilder, spielt Musik, verwaltet alle Shell-Befehle... 10,- DM Erstellt Kurven-, Balken-, Tortendiagramme für Übersichten und Mathematik. Der High-End-Profi-Ripper für alle Soundmodule und Diskripper. Eigene musik- und scrolltextuntermalte Menüs in null-komma-nix gemacht. Randvoll mit neuen, teilweise animierten Icons für die Workbench. Erstellen Sie Musikdisks mit tollen Menüs und vielen Sound-Einstellungen. Vollautomatische Zahlenermittlung und umfangreiches Lottarchiv. 10,- DM Beschriftet 3,5"-Disks mit Text und Grafik. **Arbeite nach WYSIWYG!** 10,- DM Erstellt komfortable Animationen bis 16,7 Mio. Farben. Bedienerfreundlich. Spitzen Diskmonitor zum Ändern von Disketten und Kopierschutz! Pull-down-Menügenerator für eigene Programme von der WB abrufbar. Erzeugt Text-Boot-Intros im Bootblock. Kein Speicherverlust auf der Diskette. Elegantes Anzeigen, Scrollen und Ausdrucken von beliebigen Texten. Prüft, repariert und validiert Disketten, Festplatten und andere Medien. Erstellt 3D-Farbojekte für IFF-Bilder. Programmierer und Demos. **DER Musikeditor mit neuen Funktionen und jetzt für ALLE Amigas. 10,- DM** Power P., Titanic P. (Packt auch überlange Files) und T.Jmploader. 10,- DM Profi-Musiktracker kompl. icongesteuert. Sehr einfache Bedienung. 15,- DM Erhöht die Kompatibilität vieler PRG auf A600, A1200, A4000! 15,- DM Verschlüsselt jedes Programm mit Ihrem Passwort. 10,- DM Englisch-Übersetzungs-Paket mit ca. 30.000 Vokabeln. 3 Disks 15,- DM Zeigt alle Amiga-Funktionen live als laufendes Zeitdiagramm (Herzkurve) an. Terminkalender mit toller Grafikführung für Privat- und Geschäftsleute. Zum problemlosen Untertiteln von Videofilmen. Mit Zeitplan. Universaldatei für alle Zwecke. Für Vereine, Videos, Sammlungen... 10,- DM Wahnsinnswelt der 3D-Vektorgrafik in Echtzeit. 2 Disks 10,- DM Trickfilm in der U-Bahn und auf Flugzeugträger. 3 Disks 15,- DM 26 mit dem Chip erzeugte perfekte Lieder. Plus 3 Gratisdemos!!! Komplexes Megademo von Kefrens mit Musik und Grafik zum Weinen. 5 Top Demos wie Terminal Fuckup von Sanity oder D. v. Alcatraz! 10,- DM 6 Demos von den berühmtesten Gruppen wie Animators, Scoopex! 10,- DM Anarchy Demo, Splash II, Virtual Dreams I und 3 weitere Demos! 10,- DM Riesen Vektor-Vögel fliegen durch Berge. Mit sehr schönen Bildern. Anarchy entführt in eine Futurstadt aus Vektorgrafik und vielen Effekten. **Menschen werden mit Motorsägen zerstört!** usw.! Ab 18! Eines der besten Megademos mit dutzenden Erlebnissen. 2 Disks 10,- DM **Saddam Hussein gegen USA** im lustigen Panzertrickfilm. **Lemmings** werden auf der Bühne blutig zerhackt. Ab 18! 10,- DM (1,5 MB) Musikmix aus aktuellen Pop-Hits. 10 Minuten lang. Mit super Grafik. Bester Amiga-Trickfilm im Weltraum. 45 Min. Spielzeit!!! 5 Disks 20,- DM Film (5 Min.) mit Raumschiff Enterprise und weiteren Animationen. 10,- DM 7 besonders gute Musikstücke (30 Min.) zum Anhören oder Benutzen. Wilder Techno-Mix mit riesem Grafikwerkzeug. 4 Disks, 20 Min.! 15,- DM Brisante Musik mit sehr viel Action. Tolles Menüdesign. Einfach Spitze! High-Tech-Musik-Video-Clip mit Tunnelfahrten, Anim...! 4 Disks 20,- DM 30 Min. Kamerafahrt durch Computerraum, Juggler, Fraktalberechnung...! 13 Lieder bieten 1 Stunde Musikpower für jeden Geschmack. 3 traumhafte, bunte Trickfilme mit Comicfiguren für Kinder. Dieses Traumdemo werden Sie so schnell nicht vergessen. WAHNSINN!

- 050 New Lemmings  
051 Lemmingsoids  
200 Lemm.Olympiade  
052 Operation Lemm.  
053 Brettspiele I  
050 Brettspiele II  
054 Mensch ärgere...  
055 Scräbel  
056 5 mal 5  
201 Super Schach  
057 Calippo Fresser  
058 Punicia Oase  
059 Snack Zone  
060 Karamalz Cup  
061 VL - Das Spiel  
062 Elefanten  
063 Aztec Challenge  
064 Battle Cars II  
065 Blocks  
066 Bomb Pac  
067 Conquest & Dom.  
202 Cracken kostet...  
068 Das Erbe II  
203 Dr. Mario  
069 Dragon Tiles  
070 Exxon  
071 Ach Ja  
072 Megaball II  
073 Paradiroid II  
074 Popeye  
204 Riskant  
075 Sky Chase  
076 Slot Cars  
077 Shanghai '93  
078 Super Pacman'92  
079 Super Puzzle  
080 Super Tron  
205 Tetris Pro  
081 Die Simpsons  
082 Tonga  
083 Top Secret  
084 Ultima  
085 Willi Wurm  
086 Wonderland  
301 Game-Pack 1  
302 Game-Pack 2  
303 Game-Pack 3  
400 Porno Poker  
304 Sex Tetris  
206 Total Fire  
087 Jurassic Parallax  
088 Alf Disk  
207 Cindy  
089 Garfield Show  
090 Hyper Bilder  
091 Military Show  
092 NASA Show  
093 Op. Täuschungen  
208 Porno Puzzle  
209 Reality Show
- 25 komplett neue Levels stehen zur Auswahl. Viele neue Funktionen. Vom Himmel fallende Lemminge werden gnadenlos abgeballert. 100m-Lauf, Speerwurf, Skateboard, Schwimmen... 2 Disks 10,- DM Blutiges Baller-Kriegs-Spiel mit Wahnsinnsgrafik. Nur für Erwachsene! Mühe und Dame mit ansprechender Grafik. Gammon, Monopoly, Schach, TicTacToe und YaZee! 15,- DM **...Dich nicht** ist die perfekte Computerumsetzung des bekannten Spiels. Top Umsetzung mit fast 10.000 Wörtern. Eigene Wörter einbaubar. Originalspiel der **SatI-TV-Show**. Mit sehr schöner Grafik. Mit Spitzengrafik und sehr Spielstark. Braucht 4 MB Ram und Kick 2.0! 10,- Das bekannte Langnese-Game mit eiskalten Action/Geschick-Spielen. Abenteuerspiel: Harry Hopp zwischen Räubern, Labyrinth und, und... Riesen Abenteuerausventure auf der Suche nach der BI-FI-Produktion. **Eishockey für 1-4 Spieler. Top Grafik III! Länderauswahl mit Hymnen.** Erleben Sie in Traumgrafik ein Suchabenteuer der Spitzenklasse. Originalspiel herausgegeben vom WWF: Grafik-Dschungel-Abenteuer. **Die Umsetzung von C64: 7 Abenteurer-Geschicklichkeits-Missionen.** Verfolgungsjagd in Echtzeit-3D-Vektorgrafikstadt. Sehr realistisch. Denkspiel: Ordnen und schieben von farbigen Bausteinen. Mit Leveleditor. Ein PacMan-Spiel mit Bombenlegen, Falltüren und div. Extrafunktionen. Grafikstrategiespiel um Geld, Macht und Krieg. Grafikabenteuer für Pseudo-Cracker. 2 Disks 10,- DM Nachfolger des tollen Umweltspiels **vom Bundesumweltministerium** Das bekannte tetrisähnliche Superspiel mit Pillen. 10,- DM Ähnlich dem bekannten Spiel Shanghai, nur mit besserer Grafik. Kniffliges Denkspiel mit verschiebbaren Symbolsteinen. Tolles Wörterraten und für jung und alt. Super deutsches Menüdesign. Wahnsinns-Breakout-Spiel mit brillanter Grafik und perfektem Sound. **Die Top Umsetzung: Klassiker vom C64: Roboter im Raumschiff.** Tolle C64-Konvertierung. Brisantes Jump'n'Run-Game. Original **RTL-Gameshow** mit über 3000 Antworten. 10,- DM Action-Flugzeug-Ballerei für 1-4 Spieler. Top Aufmachung!!! 1-4 Spieler fahren durch ein Labyrinth, doch einer überlebt nur. Das bekannte Shanghai-Spiel mit vielen neuen Spielsteinen. **SUPERHIT!!!** Traumvariante mit riesen Spielfeld und digitalisierten Stimmen. Lustige Bilder in 20 bis 40 Teile zerlegt bieten tollen Spaß für alle. Mit Hindernisblöcken, die alle verschiedene Effekte auslösen. Das beste Tetris, was es für den Amiga zur Zeit gibt!!! 10,- DM Mit Originalstimmen und vielen Geschicklichkeitsspielen. Lustiges Jump'n'Run-Game in der Steinzeit. Gut für Kinder geeignet. 5 geheime Missionen sind zu erfüllen. Sehr lustig und prima für Kinder. Das phantastische Spiel, was sich jahrelang auf dem C64 bewährt hat. Mit Profigrafik und viel Action. Lustiges Wurmspiel für 1-2 Spieler. Kinderspiel ähnlich Super Mario mit sagenhaft brillanter Grafik. Nebula (Action), Cardory (Memory), 5.Kolonie (Krieg), Beast 15,- DM Extreme Viol. (Blutiges Kriegsspiel), Universal C. (Strategie) 15,- DM Blaster (Action-Ballerspiel), Schlumpfjagd (blutig, brutal) 15,- DM Mit **Animationen** und echten **Stimmen**. Ab 18! 2 Disks 20,- DM (1,2 MB) Das bekannte Spiel mit neckischen Hintergrundbildern. Ab 18! 15,- DM Hubschrauberkampf im totalen Krieg. Rambo/Green Beret-Mix! 10,- DM Wahnsinns Bildershow mit Musik und Beschreibung brianter Urtiere. Erleben, sehen und hören Sie den lustigen Alf wie im Fernsehen. Perfekte, hochauflösende 100%-Erotikfotos von Cindy. 10,- DM Viele lustige, bunte Bilder des kleinen Helden. 17 Profibilder mit Musik und einem tollen Menü von Kefrens. Heiße Fotos von Panzern, Flugzeugen und Hubschraubern. Brillante Fotos aus dem Weltraum in 4096 Farben. Sie werden die Verdrtheit der Bilder nicht verstehen können. Zahlreiche Bilder zum Zusammenpuzzeln. Ab 18! 10,- DM Exklusivfotos von Rettungseinsätzen, Unfällen und Bränden. 10,- DM

- P102 Jump'n'Run-Games  
P016 Musik-Modul-Pack  
P028 Druckertreiber Pack  
P029 1000 Instrumente  
P030 Radarfallen Deutschland  
P031 Programmierer Paket  
P035 Mathematik pur  
P036 Welt-Geo-Paket

Mr. Munk, Bounder, Colgate Juppel (Der Top Hit), Baldy, Amiga-Boulder Dash (C64/Amiga-Grafik+Leveleditor) und mehr... 39,-  
8 Disketten randvoll mit Musikstücken im Noisetraacker-Format. Von weltweiten Topmusikern aus der Demo-Szene! Traumhaft! 39,-  
Über 100 verschiedene Druckertreiber auch exotischer Art bringen Ihren Drucker bestimmt zum Drucken. 19,-  
Ca. 1112 Instrumente, Soundeffekte, Stimmen (Politiker) und Naturgeräusche in höchster Qualität für alle Musikprogramme. 39,-  
Das Superverzeichnis vieler deutscher Radarfallen mit genauen Standorten, Betriebszeiten und Geschwindigkeitangaben. 19,-  
Zahlreiche C-Sources und Assembler-Sources, C-Compiler, Assembler, Linker, Sector ED (Diskettenmonitor), ML-Monitore...!!! 19,-  
Matrix, Funktionszeichner, 3-Satz, Pro Calc (Voll wissenschaftlicher Rechner), R.O.M. (5 Mathe-Themen zur Auswahl.) 29,-  
Erkünde III, Klimaerfassung, Road Route (Gibt Wegbeschreibung/Entfernung deutscher Orte), Länderraten! 19,-



## Erotik Dreams



Erleben Sie die schönsten Hits der besten Erotik- und Pornoshows der letzten Zeit. Und das in bester Fotoqualität. Brisante Stellungen für harte Männer lassen die richtige Stimmung aufkommen. Bitte legen Sie bei Ihrer Bestellung eine Kopie Ihres Ausweises oder eines anderen Altersnachweises bei. Der Versand erfolgt **diskret in neutraler Verpackung!**

**Super Hit**

Erotik Dreams (10 Disks) **Best.-Nr. P005** 49,- DM  
 Erotik Dreams plus (15 Disks) **Best.-Nr. P006** 69,- DM

## Schmaus Paket



Do the Bartman (Viele Simpsons-Bilder, freche Simpsons-Sprüche und natürlich das Lied), Creep Show (Knallige und sehr gruselige Horrorshow), Crazy Comics, The Simpsons (Tolle Trickfilme), Museum (Alcatraz bietet brillante Bilder wie "Astronauten" mit Musikuntermalung), Techno Track II (Technomusik mit musiksynchronem Grafikpower), Gravenreuth (Bilder von seinem Grab), Manta Witze, Beverly Hills 90210 (Mit original Musik und fotorealistische Bilder der Schauspieler), und mehr...

**Best.-Nr. P017** 39,- DM

## Das bieten nur wir:

- \* Alles Exklusivprodukte, die nur bei uns zu bekommen sind.
- \* Brandneue Software direkt vom Programmierer oder von internationalen Copy-Partys!
- \* Meist deutsche Programme.
- \* Deutsche Service-Anleitungen.
- \* 100% Virenschutz.
- \* Garantierte 24h-Liefertakt.
- \* Alle Disketten sind selbst-startend.
- \* Alle Disketten sind auch für Einsteiger geeignet.
- \* Jeden Monat komplette Aktualisierung.
- \* Geprüfte Qualitätsdisketten.
- \* Volle Error-Freiheit durch 4-Fach Quadra-Hypping-Copy.



## Mallander Computersoftware

Römerstr. 29 46395 Bocholt

## Sofortbestellung

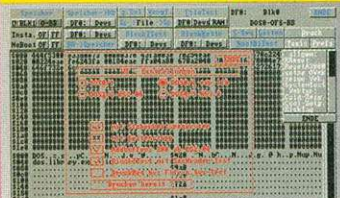
**02871 / 18 51 15**  
 24-Stunden-Lieferservice bis direkt vor Ihrer Haustür

**FAX: 02871 / 18 61 50**

Bestellen Sie formlos per Brief/Postkarte, rufen Sie uns an oder schicken Sie uns ein Fax. Bestellungen bis 15:00 Uhr werden noch am selben Tag abgeschickt

**Versandkosten:**  
 Inland Vorkasse: 5,- DM  
 Inland Nachnahme: 8,- DM  
 Ausland NUR Vorkasse: 15,- DM

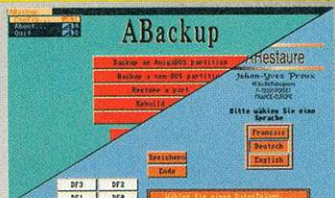
## Viruskiller Pack perfect



Virus Checker (Wacht ständig während des Arbeitens im Hintergrund), Schwarzkopffiller (Der einzige Sofortkiller gegen den gefährlichen Saddam-Virus, repariert auch zerstörte Disks), BootX, VT-Schutz (Virus Tool - siehe Foto), Virus Workshop (Ganz neuartiges Schutzprogramm gegen über 350 Viren direkt aus der Hackerzene!) Dazu gibt's über **200 Seiten Informationen** über alle Viren: Erkennen von Viren; arbeitsweise der Viren und reparieren von Datenzerstörungen. Immer alles aktuell.

**Best.-Nr. P018** 29,- DM

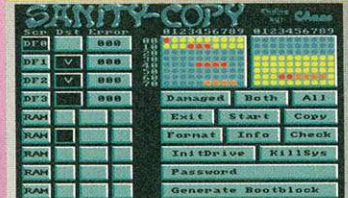
## Repair Pack



Irgendwann ist's jedem mal passiert: Plötzlich ist ein sehr wichtiges Programm nicht mehr lesbar; ob durch Staub oder durch einen Virus zerstört. Jetzt muß man das Repair-Pack zur Hand haben! Mit Speed-Test, Fix-Disk, Sys-Info, Amiga-Backup (Festplattensicherung), Restaurierung, MIPS und Disk Salve II können Sie versehentlich formatierte Disks oder gelöschte Files komplett zurück holen. Read/Write- oder Checksum-Errors werden problemlos beseitigt. Auch hardwaremäßig haben Sie das ganze System unter Kontrolle.

**Best.-Nr. P019** 29,- DM

## Disktool/Copy-Pack



Sanity Copy (Vom Szenen-Profi-Programmierer: **Schnellste und sicherste Kopierprogramm für den Amiga.** Verwaltet bis zu 10 Ram-Disks und kodiert Disketten), Burstnibbler (Kopiert Disketten mit Kopierschutz), Directory Utilitie, Safe Copy (MS-Dos-, Atari-, Index-, B.T.-. Code-Copy, kann Disks formatieren, zerstören und reparieren), Multi Tool II (File-Copy ähnlich DirOpus zum Verwalten, Kopieren und Ändern von Programmen), Security (Passwortschutz) und weitere Disk/Copy-Programme.

**Best.-Nr. P027** 39,- DM

## Büro-Perfect-Pack



Nutzen Sie den Amiga als professionelle Arbeitshilfe im Büro: Star Amiga Plan (Tabellenkalkulation mit zig Berechnungsformeln und Darstellungs-kurven), Calc (Wissenschaftlicher Rechner), Hyper Adress (Adressenverwaltung), Micro Base (Umfangreiches Datenbankprogramm), Text Plus (Ausgereifte Textverarbeitung, Foto), Business Paint (Erstellt Präsentationsgrafiken), Bankformular Druck (Direktes Bedrucken von Überweisungen usw...), Terminkalender, Terminerinnerer und weitere Büroprogramme.

**Best.-Nr. P021** 49,- DM

## Demomaker-Pack professionell



Jetzt können Sie endlich Ihre eigenen Intros, Demos oder Letters mit brillanter Qualität selber erstellen! Keine Programmierkenntnisse erforderlich. Intro Maker, Fonteditor, Super-Writer, IFF-Master, Deluxe Boot, Geisterschrikt, Demo Creator, Scroll Editor, Ghostwriter, Bootblock Champion, Look (Erstellen Sie eigene Diskettenmagazine), Anleitung-Generator, oder was halten Sie vom **Red Sector Letter Writer** direkt aus der Szene. Legen Sie los und kreieren Sie tolle Demos mit ganz neuen Effekten.

**Best.-Nr. P015** 69,- DM

## Demo/Szenen-Pack aktuell



### Demo-Pack aktuell

Erleben Sie auf 10 randvollen Disketten die besten Neuerscheinungen aller atemberaubender Grafik/Musik-Szenen-Demos. Jeden Monat erscheint ein neues Paket. Stundenlanger Musikgenuß, wahnsinns Echtzeit-Trickfilme durch Raum und Zeit, unvorstellbare Grafikspektakel erwarten Sie jeden Monat auf's Neue! Sie werden es nicht glauben können, was der Amiga wirklich an Grafik und Musik zu bieten hat.

**Best.-Nr. P001** 39,- DM



### Szenen-Pack aktuell

Alle Angaben wie im Demo-Pack aktuell, nur tummelt sich hier auch noch andere Szenensoftware wie Diskmagazine, Musikdisks, Bildershows oder auch Szenen-Anwenderprogramme oder Spiele.

**Best.-Nr. P002** 39,- DM

Sie können auch unser monatliches Demo/Szenen-Abo für nur 25,- DM nutzen. Kündigung ist jederzeit möglich. Fordern Sie zuerst den kostenlosen Abo-Reservierungsschein an!

Die Besonderheit bei uns: Alle Programme sind auf allen Amigas (auch A1200 & A4000) voll lauffähig!

## Musikpaket



Mit dem Pro Tracker 3,2 (Foto) erhalten Sie das beste und umfangreichste Musikprogramm für den Amiga. Weitere Musikprogramme wie MED, Wondersound (Elektronische Soundeffekte), Intui Tracker und der Sound Monitor bieten sinnvolle Ergänzungen. Mit dem Perverter sind Sie in der Lage, verschiedenste Musikformate untereinander zu konvertieren. Der Deli Tracker spielt Musiken von über 50 verschiedenen Formaten ab und mit dem Power Ripper "klauen" Sie sich jede Musik nach einem Reset aus dem Speicher.

**Best.-Nr. P033** 39,- DM

## DTP-Bilder Pack



### DTP-Bilder-Pack 1

Über 1200 s/w-Bilder in allen Größen für alle gängigen Mal-, Grafik- und DTP-Programme. Z.B. für PPaint, Becketttext oder Page Stream. Alle Bilder sind sauber nach Themen (Tiere, Menschen, Autos, Planeten, Sport, Medien, Computer, Piktogramme...) sortiert.

**Best.-Nr. P024** 39,- DM

### DTP-Bilder-Pack 2

In diesem Paket erwarten Sie weitere 3000 ganz neue Bilder, die natürlich nicht im Paket 1 vorhanden sind. Greifen Sie am besten sofort zu.

**Best.-Nr. P025** 49,- DM

### DPaint-Pic-Pack

Auf 6 übervollen Disketten erhalten Sie unzählige Bilder mit 16-4096 Farben in den unterschiedlichsten Auflösungen. Alle Bilder stammen von Profi-Grafikern aus der Demo-Szene und sind mit jedem Mal-, Grafik-, oder DTP-Programm nutzbar. Nutzen Sie die Bilder als Elemente für Ihre Animationen oder Grafiken: Fantasy, Bäume, Menschen, Autos, Drachen, schöne Frauen oder Urlandschaften.

**Best.-Nr. P054** 39,- DM

## Fontpakete



### Riesen-Fontpaket

Sie erhalten über 500 Zeichensätze im original Amiga-Format!!! Die Größe der Fonts liegt zwischen 5 und 150 Punkten. Brauchbar für alle gängigen Text/Mal/Grafik/DTP-Programme.

**Best.-Nr. P013** 39,- DM

### Color-Fontpaket

Tolle farbige Fonts (Foto) ebenfalls im Standard-Amiga-Format. Bestens für DPaint geeignet.

**Best.-Nr. P009** 39,- DM

### Pagestream-Fontpaket

Hochwertige hochauflösende Fonts direkt für Pagestream.

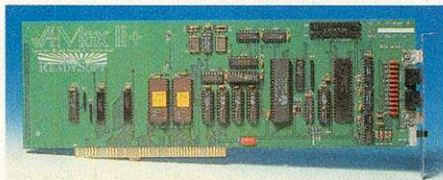
**Best.-Nr. P010** Top Preis 29,- DM



**O**bwohl der Amiga schon seit 1985 auf dem Markt ist, läßt das Softwareangebot in manchen Punkten immer noch zu wünschen übrig. Wer das Reservoir einer anderen Rechnerwelt nutzen will, ohne sich einen neuen Computer anzuschaffen, kann zu Emulatoren greifen, die ein fremdes System mehr oder weniger vollständig nachbilden. Dies kann hardware- oder softwaremäßig erfolgen. Da bei Soft-Emulationen teilweise oder ganz der andere Prozessor nachgebildet werden muß, kann man keine Geschwindigkeitswunder erwarten. Daher sind gute und schnelle Emulatoren meist hardwaremäßig implementiert.

### Amax-II/Amax-II+

Der »AMAX« war der erste Macintosh-Emulator für den Amiga. Das Mac-Betriebssystem muß aus rechtlichen Gründen aus den originalen Apple-ROMs, die nicht zum Lieferumfang gehören, ausgelesen werden. Diese müssen in ein Modul am Floppy-Port eingebaut werden, das zusätzlich noch einen Anschluß für ein externes Apple 800-KByte-Laufwerk hat. Der Macintosh verwendet für DD-Disketten ein sehr ungewöhnliches Diskettenformat mit variabler Drehzahl, das nicht von den Amiga-Laufwerken, sondern nur von den speziellen



### Amax-II+: Der erste unter den Macintosh-Emulatoren. Älter aber gut.

Apple-Drives verarbeitet werden kann. Direkt gelesen werden können jedoch das AMAX-eigene Spezialformat, die Disketten des Mac-Emulators »Spectre 128« für den Atari ST sowie Mac HD-Disketten (Amiga HD-Laufwerk Chinon FB-357A und AMAX-Software >2.51 ist erforderlich).

Bei der Plus-Version des AMAX wird anstelle des Moduls eine Zorro-II-Steckkarte mitgeliefert, die die Apple-ROMs aufnimmt und die zusätzlich zwei serielle RS422A-Schnittstellen, einen Mac-kompatiblen SCSI-Adapter und eine Elektronik zum Lesen der Mac-DD-Disk mit den Amiga-Laufwerken, aufweist.

Die Emulations-Software schaltet das Amiga-Betriebssystem komplett ab und übernimmt den Rechner vollständig. Das macht spezielle Treiber für Festplatten-Controller erforderlich.

Es werden die Standard-ECS-Screen-Modi unterstützt. Die Bildschirmdarstellung ist grundsätzlich schwarzweiß, weil der emulierte Mac keine Farb- oder Graustufen darstellung besaß. Erst der Mac II war mit Farbe ausgerüstet.

Die Kompatibilität zu existierender Software ist sehr gut, da der überwiegende Teil der Programme sehr sauber programmiert ist und nicht auf die Hardware direkt zugreift. Hardwarenahe Programme funktionieren allerdings nicht. Geschwindigkeitseinbußen durch die Emulation sind nicht zu erwarten.

Anbieter: Fachhandel

# Emulatoren

### Amtari:

Der »Amtari« demonstriert den aktuellen Stand auf dem Gebiet der Atari-ST-Emulatoren. Wie der Emplant läuft auch er im Multitasking-Betrieb auf einem eigenen Screen, auf dem man zwischen den drei ST-Modi (640 x 400 monochrom, 640 x 200, 4 Farben, 320 x 200 16 Farben) wählen kann. Als Bonus kann man für den Monochrom-Modus eine beliebige Grafikaufösung wählen und so z.B. DTP auf dem A2024-Graustufenmonitor in der vollen Auflösung von 1024 x 1024 Punkten darstellen. ST-Disketten können direkt verarbeitet werden, ST-Festplatten werden auf der Amiga-Festplatte als Dateien emuliert, es sind daher keine speziellen Treiber nötig.

Damit sich das Amiga- und das ST-Betriebssystem miteinander vertragen, wird von der MMU Gebrauch gemacht. Somit ist zum Betrieb eine Turbokarte mit 68030 (kein EC030) oder einem 68020 mit MMU 68551 erforderlich. Die Betriebssystem-ROMs werden auf einer kleinen Zorro-II-Steckkarte eingesetzt. Geeignet sind die Versionen 1.6 und 2.06. Frühere ROM-Versionen und sehr viele ältere Anwendungen sind nicht 030-fest und laufen daher auf dem Amtari, aber auch auf einem »Atari TT« oder dem »Falcon« nicht. Auf dem 68040 läuft das »TOS« immer noch nicht.

Einige ST-Anwendungen umgehen das Betriebssystem und greifen direkt auf die Hardware zu, nicht zuletzt, weil das TOS mit Fehlern gespickt ist. Derartige Programme sind auf dem Amtari nicht oder nur eingeschränkt lauffähig. Spiele, MIDI-Anwendungen und kopiergeschützte Programme funktionieren nicht. Der Großteil der aktuellen Anwendungen ist jedoch

schon den neuen Rechnern mit ihrer etwas abweichenden Hardware und dem 68030 angepaßt worden und läuft in der Regel problemlos, im hierfür meist verwendeten Monochrom-Modus sogar ohne Geschwindigkeitsverlust. abc

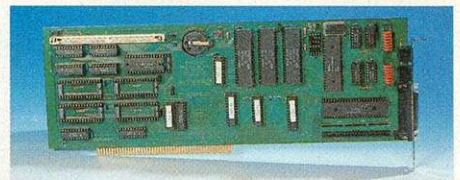
Preis: 398 Mark

Anbieter: MLC, Im Ring 29, 47445 Moers, Tel.: (0 28 41) 4 22 49

### Emplant:

Der »Emplant« ist ein Macintosh-Emulator der zweiten Generation. Das Produkt wird als Universal-Emulator für verschiedene Plattformen angeboten, jedoch existieren noch keine anderen Emulationsmodule.

Emplant emuliert einen Mac IIx oder Mac IIcx, ist somit farbfähig und unterstützt neben den ECS-Modi auch AGA und ausgewählte Grafikkarten (Retina, Picasso, demnächst Piccolo und GVP EGS LC24). Die Macintosh-Emulation läuft auf einem eigenen Screen störungsfrei im Amiga-Multitasking. Damit können auch die Festplattentreiber des Amiga



### Emplant: der jüngste Sproß in der Riege der Macintosh-Emulatoren

verwendet werden, so daß Spezialtreiber für die einzelnen Controller überflüssig sind. Dies erleichtert die Einbindung von SCSI-Geräten.

Für die Emulation wird mindestens eine 68020-CPU sowie eine MMU (MC68551 für den 68020, im 68030 integriert, nicht jedoch im 68EC030) benötigt.

Auch beim Emplant ist eine Zorro-II-Steckkarte dabei, die den Macintosh-ROMs, einer MAC-SCSI-Port sowie den beiden seriellen RS422A-Schnittstellen Platz bietet. Eine Floppy-Controller-Elektronik zum Lesen der 800-KByte-DD-Disketten fehlt hingegen. Diese Aufgabe erfüllt »Sybil«, eine externe Hardware zum Anschluß an RGB- und Parallel-Port. Externe MAC-Drives können über die Amax-Cartridge oder die Mac2Dos-Hardware benutzt werden. Amax-Disks und MAC-HD-Disks (nur mit dem Amiga HD-Laufwerk Chinon FB-357A) werden akzeptiert.

Wie beim Amax, gibt es auch beim Emplant keine Probleme mit MAC-Software. Durch die Nutzung der MMU, können sogar einige hardwarenahe Programme zum Laufen gebracht werden. Bedingt durch das Multitasking und das in den Farbmodi erforderliche regelmäßige Umkopieren des Bildschirmspeichers gibt es jedoch z.T. deutlich spürbare Geschwindigkeitsverluste.

Preis: ab 998 Mark, Komplettversion: 1198 Mark  
Anbieter: Blue Moon, Konstantinstr. 58, 41238 Mönchengladbach, Tel.: (0 21 66) 8 00 89

## Weitere Produkte

### Atari-ST-Emulatoren:

»Chamäleon« und »Medusa« waren die Pioniere auf dem Gebiet der ST-Emulatoren. Sie kannten noch kein Multitasking, liefen anfangs nur auf dem 68000er und unterstützten nur ausgesuchte Festplatten-Controller. Bedingt durch die Lauffähigkeit auf dem 68000er war jedoch die Kompatibilität speziell zu älteren Anwendungen höher. Beide Produkte werden heute nicht mehr angeboten.

### PC-Emulationskarten:

Die »Vortex GoldenGate«, die Commodore Brückenkarten »A2386« und »A2286« und das nur noch als Restposten erhältliche XT-Modell »A2088« vereinigen auf einer Zorro-II-Karte einen fast kompletten IBM-kompatiblen Rechner. Der Amiga dient nur noch als Terminal. Kompatibilität und Erweiterbarkeit lassen kaum Wünsche offen, die Rechenleistung entspricht den jeweiligen Vorbildern. Die langsamere Grafikeмуляtion durch den Amiga kann mit einer PC-Grafikkarte umgangen werden.

### Vortex:

Preis: GoldenGate 386SX/25 MHz/512 KByte: 648 Mark;

GoldenGate 486SLC/25 MHz/2 MByte: 1698 Mark;

Anbieter: Vortex, Falterstr. 51-53, 74223 Flein, Tel.: (0 71 31) 5 97 20

### Commodore:

Preis: A2386 (386SX/16 oder 20 MHz/2 MByte): 698 Mark, A2286 (286/8 MHz/1 MByte): 398 Mark;

Anbieter: Fachhandel





# HIER SIND

**JETZT AMIGA-ABONNENT WERDEN.  
KARTE NOCH HEUTE ABSENDEN!**

# SIE IM VORTEIL!



**ES SPRICHT SICH RUM. WER  
AMIGA ABONNIERT, IST IM  
VORTEIL. UND ZWAR DREIFACH!**

### **1. Der Preisvorteil:**

Für das Jahresabo zahlen Sie nur 79,- DM statt 84,- DM im Einzelverkauf.

### **2. Der Informationsvorsprung:**

Sie bekommen das AMIGA-Magazin jeden Monat frei Haus, noch bevor die anderen es haben. Dazu brandaktuell den neuen großen Spieleteil.

### **3. Die Super-Verlosung**

Als Neu-Abonnent haben Sie einen zusätzlichen Vorteil: Jeden Monat verlosen wir 25 mal Software. Die Verlosung ist im günstigen Abonnementpreis enthalten..

Wer kann bei so vielen Vorteilen schon nein sagen. Wenn Sie jetzt auch ein bevorzugter AMIGA-Abonnent werden wollen, sollten Sie so schnell wie möglich die anhängende Karte ausfüllen und an uns absenden!

**ERST DAS AMIGA-MAGAZIN-ABO MACHT DEN AMIGA PERFEKT !**



**E**in wenig beachtetes Zubehör für Computer sind die Eingabemedien. Dabei handelt es sich um das wichtigste Utensil bei der Datenverarbeitung, beim Programmieren, beim Zeichnen etc. Wir werden nur kurz auf die verschiedenen Produkte eingehen, dafür aber ausführlich die unterschiedlichen Methoden der Dateneingabe aufzeigen.

Wir haben aus jeder Kategorie einige Modelle in der Tabelle »Eingabegeräte« zusammengefaßt um Ihnen, trotz der Vielfalt, die Entscheidung zu erleichtern. Lesen und staunen Sie, was es nicht alles gibt!

Die Standard-Eingabeeinheit für Computer war bisher die **Tastatur**. Sie hat sich im Laufe der Zeit nicht wesentlich geändert. Von der Schreibmaschine bis zum Computer ist einzig der Anschlag etwas leichter geworden, was die Finger erheblich schont.

In letzter Zeit versuchen einige Firmen die Eingabe zu erleichtern und die Tastaturen etwas ergonomischer zu gestalten. Dabei wird die Form bzw. Ausrichtung der Hände während des Schreibens beachtet, die bei normalen Tastaturen eine Biegung des Handgelenks herbeiführt. Eine Variante teilt die Tastatur in zwei Teile und ordnet diese leicht schräg an. Dadurch können die Gelenke gestreckt bleiben. Ein weitergehendes Objekt



**Trackball: Umgedrehte Maus für Leute mit wenig Platz am Schreibtisch**

ordnet die Tasten auf einer Kugel an und die Buchstaben müssen durch Tastenkombinationen aufgerufen werden: mal sehen.

Ob sich eines dieser Beispiele durchsetzt, ist noch nicht klar, aber eine Erleichterung wären sie sicher.

Leider werden diese Anpassungen nur in Form von PC-Tastaturen hergestellt und sind nicht mit den Amiga einzusetzen. Es gibt vereinzelt Sondertastaturen für den Amiga, nur halten sich diese meist nicht lange auf dem Markt. Man muß also Standard-Amiga-Tastaturen einsetzen, die jedoch bei den neuen Modellen auch schon angenehmes Arbeiten erlauben.

Durch die neuen grafischen Oberflächen, GUI (Graphical User Interface) hat sich eine weitere Eingabeform, die **Maus**, durchgesetzt. Sie ermöglicht Eingabe und Manipulation von Daten auf optischer Basis, d.h. man sieht die Veränderung, während sie durchgeführt wird. Dies ist besonders angenehm für grafische Anwendungen.

Es gibt im Angebot Mäuse in den unterschiedlichsten Formen und Farben. Es hat sich jedoch gezeigt, daß nicht alles, was revo-

# Eingabegeräte



**IR-Mäuse: kein Kabelsalat auf dem Schreibtisch, ein Lichtstrahl macht's**

lutionär erscheint, auch für den Anwender praktisch ist. Die richtige Auswahl ist wichtig.

Hauptaugenmerk sollte auf die Tasten gelegt werden, da diese hoher Belastung ausgesetzt sind. Hierbei sollten Sie Micro-Taster gegenüber den Folientasten bevorzugen. Die Form sollte der Hand entsprechend angepaßt sein und die Tasten müssen gut positioniert sein. Die Kugel in der Maus sollte möglichst schwer sein.

Eine Abwandlung der Standardmaus mit Gummikugel ist die **optische Maus**. Die Übertragung der Bewegung wird nicht mechanisch über eine Kugel durchgeführt, sondern über LED und einem Raster auf der Mausunterlage (mousepad). Die Vorteile liegen in der Wartungsfreiheit und der Genauigkeit, wobei immer eine entsprechende Unterlage vorhanden sein muß.

Eine weitere Variante verzichtet auf das Kabel zwischen Computer und Maus. Die sog. **IR-Mäuse** übertragen die Daten über Infra-Rot auf dem Schreibtisch. Vom Empfänger zum Computer werden die Daten natürlich wieder per Kabel transportiert. Die Maus muß mit Batteriestrom versorgt werden, daher kann sie während der Arbeitspausen in einen Ladeschacht im Empfänger gesteckt werden.

Ein gravierender Nachteil der Maus ist der Platz, der während der Arbeit benötigt wird. Bei einem Schreibtisch, der mit Papieren voll belegt ist, kann dies zum Problem werden. Außerdem ist der Arbeitsplatz sowieso immer zu klein. Auch beim Einsatz mit einem Notebook konnten die Mäuse nicht überzeugen.

Findige Hersteller haben sich gedacht, wir drehen die Maus einfach um, machen die Gummikugel größer, und schon war der **Trackball** geboren.

Nach etwas Gewöhnungszeit kann die Kugel sehr schnell und präzise bewegt werden und der Zeiger am Bildschirm kommt immer an die richtige Stelle. Die Tasten sind meist oberhalb der Kugel positioniert und leicht erreichbar.

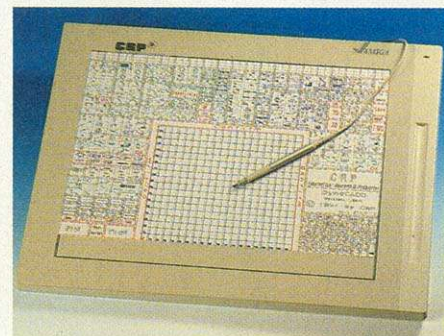
Vorteilhaft wäre es für einige Anwendungen, Änderungen direkt am Bildschirm durch-

führen zu können. Hier kann der **Lightpen** Abhilfe schaffen. Über eine an der Spitze des »Lichtstifts« angebrachte lichtempfindliche Diode, kann der Elektronenstrahl des Bildschirms erfaßt werden und die Position wird an den Computer weitergegeben. Durch die ein bis zwei Tasten können die üblichen Funktionen ausgeführt werden.

Diese Art der Dateneingabe hat sich allerdings nicht recht durchgesetzt und fristet ein Schattendasein. Daher gibt es auch für den Amiga nicht viele Anbieter.

Ebenfalls für Spezialanwendungsgebiete ist das **Digitizertableau** vorgesehen. CAD-Programme unterstützen diese Art der Eingabe, wobei der Anwender auf einer speziellen Unterlage, zwischen DIN A5 und DIN A0, mit einem mausähnlichen Eingabegerät arbeitet.

Da es einige Anbieter gibt, muß man unbedingt darauf achten, daß für den Amiga der richtige Treiber mitgeliefert wird bzw. wenigstens lieferbar ist. Bei einigen Modellen muß die Hardware des Tableaus bearbeitet wer-



**Digitizertableau: Das perfekte Zubehör für Architekten und technische Zeichner**

den, wobei man hierfür Erfahrung mit elektronischen Basteleien haben muß.

Der Vorteil liegt in der Möglichkeit, große Pläne einzugeben bzw. diese zu erstellen. Auch dreidimensionale Bauteile und Schaltpläne können sehr schnell und effizient gezeichnet werden. Mit etwas Erfahrung kann z.B. eine Wohnung zwei oder dreidimensional dargestellt und anschließend mit Raytracing-Programmen eingefärbt werden.

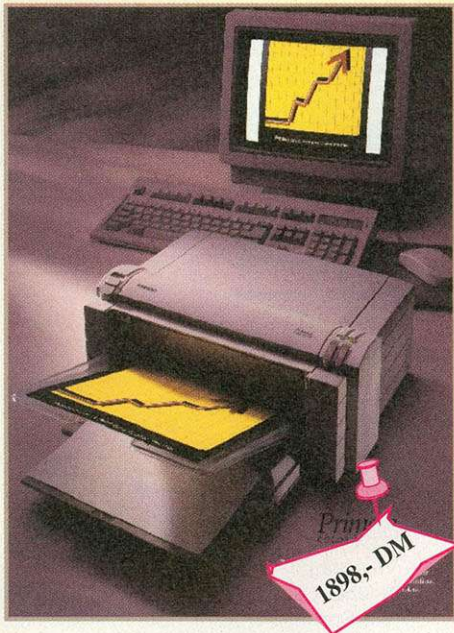
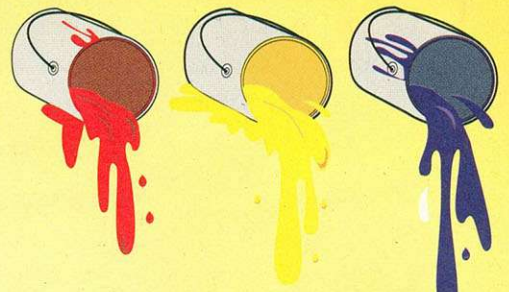
Da diese Tableaus in der Regel sehr teuer sind und nur mit den entsprechenden Programmen wirklich effektiv eingesetzt werden können, kommt auch dieses Medium nur für Profis in Frage. Die Eingewöhnungszeit ist auch sehr lang. abc

## Eingabegeräte

Tastaturen	Amiga 2000	Amiga 3000	-
Mäuse	Genius Mouse	Logi Mouse	Vector M+
Optische Mäuse	Boing Mouse	Alfapen	GI 600
IR-Mäuse	Sicos Mouse	Reis Maus	-
Trackball	AmTRAC	Sunnyline	Crystall
Lightpen	Trojan	-	-
Digitizertableau	CRP-Digitizer	Protheus	GT 1212



# Heiße Farben, kühler Preis!



**Farbsublimation** lautet das Zauberwort für bestechend brillante Farbausdrucke. Mittels einer wachsartigen Beschichtung werden die Farben im Thermotransferverfahren auf das Papier geschmolzen und erreichen damit eine sehr hohe Deckungskraft und Farbdichte.

Wer bisher glaubte, diese Technik ist mit einem hohen Preis verbunden, wird durch eine Neuentwicklung aus den USA überrascht sein. Nicht nur der unverbindlich empfohlene Verkaufspreis von 1898,- DM, sondern auch die niedrigen Verbrauchskosten gegenüber Tintenstrahldruckern überzeugen.

## Einige Highlights des PRIMERA Color Printers

- ◆ Vollflächige Farbdeckung durch Thermosublimationsverfahren.
- ◆ Fast geräuschloser Druck.
- ◆ Schneller als Farbtintenstrahl drucker.
- ◆ Niedrige Kosten pro Seite (ca. 80 Pf.).
- ◆ Niedrige Anschaffungskosten.
- ◆ Optionaler Dye-Sub-Kit (Fotorealistic-Kit) erhältlich (498,- DM).
- ◆ Reichhaltiges Zubehör im Programm z.B. Folien, Textildruck.
- ◆ Amiga-OS und Windows 3.1 Druckertreiber.



### Machen Sie den Primera Test!

Senden Sie uns eine Diskette mit einer freien Grafik Ihrer Wahl, die wir Ihnen dann ausdrucken und zuschicken werden.

# Wir machen FAXen.

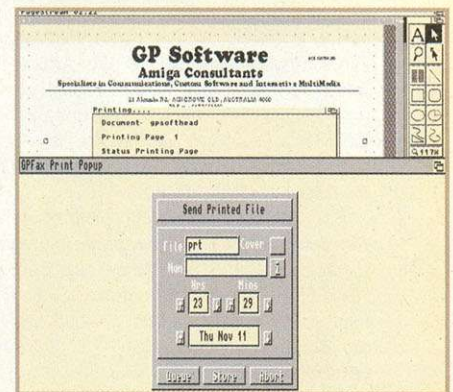
## Neu! GPFax für alle!

Rechtzeitig vor Weihnachten präsentieren wir GPFax für Ihr faxfähiges Modem. Weihnachten ist gesichert, denn Sie werden Ihre Glückwünsche elektronisch austauschen.



### Die Highlights von GPFax:

- ◆ Läuft auf allen Amiga-Computern ab OS 1.3. Grafische Benutzeroberfläche mit Maus- oder Tastaturbedienung. Alle Hauptfunktionen mit Symbolen steuerbar.
- ◆ Erzeugt FAX-Dokumente aus jedem Programm durch den GPFax Preferences-Treiber. Drucken Sie direkt aus Ihrem Programm z.B. Textverarbeitung, Desktop-Publishing etc.
- ◆ "Pop-UP" Menü zum direkten Erstellen und Senden über Hotkey aufrufbar.
- ◆ Automatischer oder manueller Faxempfang mit Speicherung der Senderkennung.
- ◆ Mehrfachversand an eine Empfängerliste mit individueller Kopf- und Fußseite.
- ◆ Zeitversetztes Senden zur Nutzung des preiswerten Nachttarifs.
- ◆ Empfangene Faxseiten können in verschiedenen Größen dargestellt und als IFF-Bild mit anderen Programmen bearbeitet werden.
- ◆ Telefonnummerdatenbank mit Gruppenfunktion.
- ◆ Unterstützt Standard- und Fine-Auflösung, kompatibel zu FAX Gruppe 3.
- ◆ AREXX Unterstützung mit mehr als 30 Befehlen.



Hinweis zu unserem Preisausschreiben:

Da der Redaktionsschluss dieser Ausgabe vor dem 30.11.93 war, bitten wir alle Teilnehmer, sich noch ein wenig zu gedulden.



Dreierrenstein 6a  
65207 Wiesbaden-Auringen  
Tel. 06127 4064, Fax 06127 66276





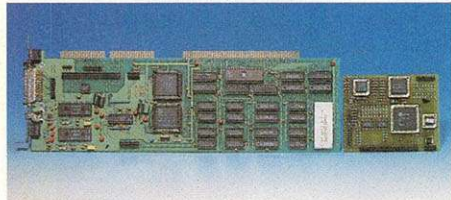
**V**ideo plus Amiga ergeben ein starkes Team. Aber nicht nur das Aufzeichnen des Amiga-Bildes auf Video ist interessant, sondern auch das Digitalisieren von Videobildern mit dem Amiga.

Heutzutage werden fast nur noch Digitizer eingesetzt, die das Bild aus dem laufenden Video entnehmen können, da deren Preis stark gesunken und die Qualität gestiegen ist. Diese Echtzeit-Digitizer benötigen also nur 1/50 Sekunde zum Übertragen der Daten. Bei der Sequenzdigitalisierung ist dann allerdings die Geschwindigkeit des Amiga für die Zahl der Bilder ausschlaggebend. Die Zeit der »Slow-Scan-Digitizer«, die ein Standbild benötigen, ist nahezu vorbei. Nahezu, weil eine unserer Empfehlung ein solches Gerät ist, daß aber trotzdem für manche Benutzer und Anwendungen interessant sein kann.

### FrameMachine

Die »FrameMachine« ist eine Zorro-II-Steckkarte für Amiga 2000/3000/4000. Sie hat einen FBAS- und einen Y/C-Eingang. Die maximale Auflösung beträgt 720 x 570 Punkte.

Die Vorschau ist natürlich vom verwendeten Amiga abhängig. Ein Amiga 4000 schafft die Darstellung bei 320 x 256 Punkten in 16 Farben in Echtzeit. Besitzt man die passende 24-



**FrameMachine: Ein guter Digitizer, besonders mit der »Prism 24« (rechts)**

Bit-Erweiterung »Prism 24«, erfolgt die Vorschau in 24 Bit, Echtzeit und voller Auflösung. Die Software unterstützt alle Amiga-Formate (auch AA) bis 24 Bit, außerdem kann in den Formaten RGB8 und YUVN gespeichert werden. Das Dithering für die Amiga-Modi wurde seit unserem letzten Test verbessert (s. AMIGA-Magazin 9/93, Seite 94).

Bei der Sequenzdigitalisierung schafft die FrameMachine – auf schnellen Amigas – immerhin 25 Bilder mit 1/4 der Auflösung. Beim Abspielen von Animationen auf der Prism 24 kann die Zoom-Funktion benutzt werden, die die Bilder – horizontal auf 720 x 320 Punkte verdoppelt – abspielt.

Besitzer von »Art Department Professional« erhalten ein Lade- und Speichermodul, mit dem direkt aus den Programmen digitalisiert bzw. das Bild auf der Prism 24 angezeigt werden kann. Auch in der neuen Version von »ImageMaster« ist ein Lademodul enthalten. Die Digitizersoftware besitzt einen kompletten ARexx-Port zur externen Steuerung.

FrameMachine und Prism 24 arbeiten mit Genlocks zusammen und können dann auch als Videoeffektgerät für Wischeffekte und Bildmischungen eingesetzt werden.

**Preis:** ca. 700 Mark, mit Prism 24: ca. 1400 Mark;  
**Bezugsquelle:** Electronic Design, Detmoldstr. 2, 80935 München, Tel. (0 89) 3 51 50 18;  
**Empfohlene Systemausstattung:** benötigt Amiga-OS 2.0 oder höher, 1 MByte Chip-RAM, 2 MByte Fast-RAM, Festplatte

# Videodigitizer



**Snapshot: Zur Farbdigitalisierung benötigt man noch einen FBAS-Splitter**

### Snapshot Professional / Mini

»Snapshot Professional« digitalisiert Schwarzweiß-Bilder in Echtzeit, der je nach Amiga bis zu 12,5 Bilder pro Sekunde erfassen kann. Für Farbbilder benötigt man einen passenden FBAS-Farbsplitter, der die Farben aufteilt. Die Farbdigitalisierung dauert dann unter einer Sekunde. Voraussetzung ist dabei eine Videokamera oder ein -recorder mit Standbild, das auch bei nicht einwandfreiem Synchronisationssignal gut dargestellt wird. Die etwas längere Wartezeit wird allerdings mit Ergebnissen hoher Qualität belohnt. Die maximale Auflösung beträgt 736 x 580 Punkte.

Die zwei Geräte sind extern über den Parallel-Port an jeden Amiga anzuschließen. Wer den Anschluß für einen Drucker freihalten will, kann mit der speziell für Snapshot konzipierten »PortCard« (Zorro-II-Steckkarte) auch noch die Geschwindigkeit auf den Faktor 6 erhöhen.

Drehregler erlauben eine exakte Einstellung der Schwarzweiß-Grenzen und der Farbsättigung, was auch die Software (über 200 Funktionen) optimal unterstützt. Mit kleiner Zusatzhardware sind auch Sequenzdigitalisierungen machbar.

»Snapshot Mini« ist der Low-cost-Nachfolger von Snapshot Professional. Das Gehäuse ist nicht mehr aus Metall, sondern Plastik und Sequenzen können nicht mehr digitalisiert werden. Die Software ist gleich geblieben und die folgende Beschreibung bezieht sich daher auf die Software zu beiden Geräten.

Leistung und Umfang des Programms sind vorbildlich, besonders die Routinen zur Umrechnung der Bilder in Amiga-Modi sind besonders gelungen. Natürlich kann man Bilder

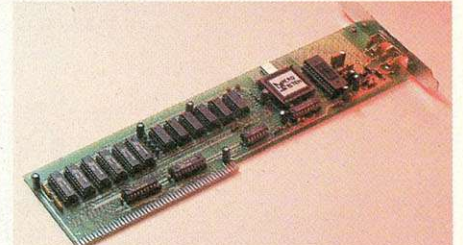
auch als 24-Bit-IFF-Datei sichern. Das Programm ist menüorientiert, wobei für fast alle Funktionen Tastaturkürzel vorhanden sind.

**Preis:** Snapshot Professional inkl. FBAS-Splitter: ca. 555 Mark, Snapshot Mini: ca. 295 Mark, FBAS-Splitter: ca. 195 Mark;  
**Bezugsquelle:** Videotechnik Diezemann, Eichenweg 7a, 37281 Wanfried, Tel. (0 56 55) 17 73  
**Empfohlene Systemausstattung:** ab Amiga-OS 1.2, 1 MByte Chip-RAM, 2 MByte Fast-RAM, Festplatte

### VLab

Das Gerät ist in zwei Versionen erhältlich: Einmal als »VLab Y/C« als Zorro-II-Steckkarte mit zwei FBAS- und einem Y/C-Eingang und als »VLab/par« zum Anschluß an den Parallel-Port mit zwei FBAS-Eingängen. Die maximale Auflösung liegt bei 720 x 580 Punkten.

Je nach Amiga zeigt die Zorro-II-Version eine Vorschau mit bis zu 16 Graustufen oder im HAM-Modus an. Maximal werden dabei 15 Bilder pro Sekunde erreicht. Außerdem kann das Vorschaufenster auch mit 65 536 Farben auf der Grafikkarte »Retina« angezeigt werden. Die Software wandelt die Bilder in beliebige



**VLab: Dank IFR-Technik macht Videosequenzen mit 25 Bildern/s möglich**

Amiga-Formate bis 24 Bit um. Sie unterstützt sogar das neue IFF-Deep mit 24 Bit, das von »TVPaint« verwendet wird und schneller zu laden und zu speichern ist als das herkömmliche 24-Bit-IFF.

Für die Echtzeit-Digitalisierung ganzer Sequenzen ist die VLab zu langsam, aber mit der »IFR«-Technik (Interleaved Frame Recording) kann man dennoch Filmteile komplett erfassen. Dabei werden ein Referenzbild festgelegt und dann möglichst schnell Bilder erfaßt. Anschließend beginnt man von vorne und die Software digitalisiert die Bilder, die sie im vorherigen Durchgang auslassen mußte. Dieser Vorgang wiederholt sich, bis alle Bilder der Sequenz als digitale Daten vorliegen. Ist man im Besitz des Echzeit-Samplers »Toccata«, kann man sogar den Sound passend übernehmen, der dann natürlich zeitgenau zur Videosequenz vorliegt.

Für »Art Department Professional« werden Module zur Digitalisierung und zum Laden des Y/UV-Formats der VLab mitgeliefert. Für eigene Projekte steht eine komplette ARexx-Schnittstelle zur Verfügung.

**Preis:** ca. 600 Mark; **Bezugsquelle:** MacroSystem Computer GmbH, Friedrich-Ebert-Str. 85, 58454 Witten, Tel. (0 23 02) 8 03 91, Fax (0 23 02) 8 08 84  
**Empfohlene Systemausstattung:** benötigt Amiga-OS 2.0 oder höher, 1 MByte Chip-RAM, 2 MByte Fast-RAM, Festplatte

## Weitere Geräte

**FrameStore:** Die Version der FrameMachine für den Parallel-Port, erreicht natürlich nicht dieselbe Geschwindigkeit, aber dieselbe Bildqualität.

**Preis:** ca. 700 Mark;  
**Bezugsquelle:** wie FrameMachine.

**IV 24:** Die Digitizer-Funktion ist bei dieser 24-Bit-Erweiterung eigentlich nur eine Zugabe. Die mitgelieferte Software »Desktop Darkroom« ermöglicht auch Sequenzdigitalisierung.

**Preis:** ab 2900 Mark;  
**Bezugsquelle:** DTM Computersysteme, Dreiherrnstein 6a, 65207 Wiesbaden-Auringen, Tel. (0 61 27) 40 64, Fax (0 61 27) 6 62 76



# arXon

Emplant GmbH

DER Mac-Emulator  
Vorführbereit im Ladenlokal  
ab 998.-

069-7896891 fax

ab 998.- 878

## arXon-mailbox

069-7891721 • 3 Lines  
PD-Soft (z.B. Fish, AmigaMagazin)  
Online-Games-aktuelle Versionen:  
Virenkiller -Packer -DFÜ-Programme  
aktuelle Mailboxlisten & noch mehr

## Modems

**SupraFAX 144 LC 499.-**  
Supra 2400 (extern) 139.-  
ISDN-Master ca. 64 kbps 1099.-

**ZyXEL U-1496E+ 869.-**  
ROM-Update-Service für ZyXEL!  
Aufgeführte Modems ohne ZF-Inbetriebnahme  
am Netz der Telekom ist bei Strafe verboten.

**! NEU ! Quantum 340MB LPS SCSI 699.- !**

## Quantum 3.5" SCSI 170MB -1.2GB Original Hersteller-Garantie

170 <sub>ELS</sub>	240 <sub>LPS</sub>	525 <sub>LPS</sub>	700 <sub>PD</sub>	1050 <sub>PD</sub>	1225 <sub>PD</sub>
399.-	529.-	1249.-	1599.-	1859.-	1999.-

Conner AT-Bus	240 <sub>MB</sub> 399.-	2.5" Conner & Seagate	80 <sub>MB</sub> 429.-	120 <sub>MB</sub> 549.-	210 <sub>MB</sub> 729.-
------------------	----------------------------	-----------------------------	---------------------------	----------------------------	----------------------------

## SyQuest & CD-ROMs

**Toshiba-XM 340i CD-ROM - SCSI - XA !!! 749.-**  
**SQ-3105 3.5" - 105MB - SCSI 819.- AT-Bus 759.-**  
**SQ-5110-C 5.25"-88/44MB - lesen und schreiben ! 569.-**  
Medien: SQ-105MB...149.- SQ-88MB...179.- SQ-44MB...119.-  
externes SCSI-Gehäuse • Netzteil • Lüfter • Bus • für 159.-

## Controller

**Z3-FASTLANE SCSI-II 749.-**  
32bit - max.256MB - max.20MB/s  
**GVP Serie-II A2000 0/8MB 299.-**  
**Supra 500 XP 0/8MB 249.-**  
**Oktagon 2008 + GigaMEM 269.-**  
**Oktagon 508 + GigaMEM 299.-**  
**bsc 2008 AT-Bus 0/8MB 149.-**  
**bsc 508 AT-Bus 0/8MB 209.-**

## Amiga-Systeme

**A4000/40 6RAM120HD 3989.-**  
**A4000/30 4RAM120HD 2299.-**  
**Amiga 1200 599.-**  
**Amiga CD32 629.-**

## Turbo-Boards

**Blizzard 1230 489.-**  
ECO30/40.MHz - max. 64MB  
mit Uhr -opti. SCSI-II -opti. FPU  
**MI230 030/50.MHz 879.-**  
mit Uhr - max. 128MB  
**Blizzard TurboMemory 219.-**  
**Supra Turbo 28 ab 279.-**

## Drucker

**Star SJ-144 1298.-**  
**HP Deskjet 510 579.-**  
**HP Deskjet 550C 1199.-**  
**Studio 1.xx 89.-**  
optimaler Druckertreiber:24-Nadler  
HP Deskjet 500-550C, LaserJet II-IV  
Farbseparation - Posterdruck -etc.  
autom. Umschalten mit SwitchBox

## Monitore

**AcerView 25 LR 699.-**  
entspiegelt - 14 Zoll - MPR 2  
**AcerView 56 L 849.-**  
entspiegelt - 15 Zoll - MPR 2  
VESA - Flat-Screen - Digital-Control  
**AcerView 76i 1749.-**  
entspiegelt - 17 Zoll - MPR 2  
VESA - Flat-Screen - Digital-Control  
**Commodore 1942 748.-**  
Speziell für A1200/A4000

## Software

**CED 3.5 - Das Buch 65.-**  
**Morph+ - Das Buch 65.-**  
**AREXX-Buch deutsch 65.-**  
Disk Expander 65.-  
clarISSA V2.0 235.-  
FinalCopy II 195.-  
**FinalWrite ! Neu ! 335.-**  
PageStream V2.2 485.-  
DPaint 4 AGA 215.-  
VirusScope II 75.-  
MaxonC++ light 145.-  
Directory Opus 4.x 115.-  
**sonst. Titel auf Anfrage**

## Speicher

**Blizzard 1200/4 MB 28.MHz 489.-**  
Uhr, opti. FPU, Turbo-RAM !!!  
**MemoryMaster 1200/1MB 249.-**  
Uhr, opti. FPU 881/882, max.9MB  
**Amiga 4000-4 MB 369.-**  
**2MB ZIP, DIP, SIMM-Modul a.A.**

## Video

**Scan-Doubler (A4000) 349.-**  
**Picasso II - Grafikkarte 598.-**  
**V-Lab - s-VHS-Anschluß 519.-**  
**Retina - 24bit - 4MB 749.-**

## SwitchBox V2.1

- 3 ext. Parallelports / bidirektional
- Ideal für Digitizer, Sampler, Druckeretc.
- Umschalten mit Digi-Tastern / Software
- **Sicherheit** besonders für A1200/A4000
- automatisches Umschalten mit **STUDIO**

- Steuerung überCLI, AREXX,Workbench
- nach Commodore Style Guidelines
- für **199.-**

- Effektmodul für Sirius- und HAMA-Genlocks
- Erweitern Sie Ihr Genlock um die Möglichkeiten der BlueBox-Technik. Vermischen Sie Computer und Videobild zu einer Virtuellen Realität.
- Nicht auf Blau beschränkt !!! **499.-**

## black-Box

Innovativ  
Aktuell  
Kompetent:

DIE  
COMPUTER-  
BÜCHER  
DES  
MARKT  
&  
TECHNIK  
VERLAGES.

Jetzt im  
Handel!\*

Jetzt im Buch- und PC-  
Handel oder in den  
Buchabteilungen der  
Warenhäuser!

**Markt&Technik**

Markt&Technik Bücher-  
das Erfolgsprogramm für Ihr Programm!

5404

## Ladenlokal & Versand

## Assenheimer Str.17 60489 Frankfurt

GVP-Stützpkt., OASE-Depot, Advanced S&S, bsc, Hewlett Packard, Supra-Fachhändler  
**Händleranfragen willkommen.** Irrtümer und Preisänderungen vorbehalten. Es gelten  
unsere allgemeinen Liefer- und Zahlungsbedingungen.



Eine Domäne des Amiga ist die relativ einfache Übertragung des Computersignals auf ein Videogerät. Sowohl Hard- als auch Software sind hier fast optimal.

Eine Vorbedingung ist allerdings ein Genlock. Diese Geräte erlauben die Synchronisation des Computers mit einer Videoquelle und ermöglichen somit die korrekte Aufzeichnung der Grafiken. Zusätzlich erlaubt das Genlock die Signale von Computer und Zuspielvideo zu mischen und so z.B. ein Video zu betiteln. Wichtig ist dabei, daß die Signale durch das Genlock kaum verändert, bzw. die Computergrafik mit anständigen Meßwerten auf das Video übertragen werden. Wir haben aus der großen Auswahl, die es für den Amiga gibt, drei ausgewählt. Preislich liegen die Kandidaten in mittleren bzw. höheren Bereichen, bieten aber dafür auch ausgereifte Qualität.

### Digi-Gen II

Das Produkt des Jahres '93 aus dem Hause PBC im Bereich Genlocks darf in dieser Aufstellung natürlich nicht fehlen. Das »Digi-Gen II« ist auch mehr als nur ein FBAS- und Y/C-Genlock. In dem flachen Gehäuse finden sich noch ein Effektgenerator, ein RGB-Splitter, ein Videogenerator und ein Audiomischpult. Eine Besonderheit ist die Möglichkeit zwei Amigas



### Digi-Gen II: Der Alleskönner bietet ein Komplettangebot an Leistungen

anzuschließen. So können verschiedene Animationen gleichzeitig abgespielt oder gemischt werden. Ebenso kann man einen der Rechner als Hintergrund- oder Schriftgenerator verwenden.

Dadurch können zusätzliche Effekte erzeugt werden. Sowohl für die Video-Signale als auch für die Computersignale existieren Bypass-Schaltungen. Zum Digitalisieren wird ein Monovideo-Anschluß und eine Verbindung zum Joystick-Port verwendet, um den RGB-Splitter fernzusteuern.

Der Audiobereich verfügt über Stereo- und Mikrofon-Eingang und Stereo-Ausgang. Das eingebaute Audiomischpult erlaubt das nachträgliche Vertonen und Besprechen des Videos. Neben den Standardfunktionen beherrscht das Digi-Gen II den Luminanz-Key: dabei wird der Key nach der Helligkeit im Bild geregelt.

Das Digi-Gen II erlaubt nicht nur ein weiches Überblenden (Fading), sondern auch Wipes: horizontal, vertikal und kombiniert. Der Farbprozessor erzeugt einen Farbbalken, bzw. auch Einzelfarben, um einen Abgleich der verschiedenen Geräte zu ermöglichen. Mit dem Videoprozessor können die Video- und Computersignale beeinflußt werden.



Die Signalqualität des Digi-Gen II ist gut. Die FBAS-Bandbreite liegt bei ca. 4 MHz, die für Y/C bei etwa 5,5 MHz. Auf den Meßgeräten liegen die Farbvektoren nicht exakt, was allerdings bei der optischen Kontrolle nicht zu bemerken war.

Preis: ca. 1600 Mark;  
Anbieter: PBC Biet; Letterhausstr. 5; 36037 Fulda;  
Tel. (06 61) 60 11 30; Fax (06 61) 6 96 09

### G-Lock

Von GVP hergestellt wird das »G-Lock«. Es verfügt über zwei umschaltbare FBAS-Eingänge, einen Y/C-Eingang, zwei Audio-Eingänge und den Anschluß für den Computer. Auf der anderen Seite stehen je ein FBAS-, ein Y/C, ein Audio- und ein Monitorausgang zur Verfügung. Die Verbindung zum Rechner wird über ein 30 cm langes, sehr gut abgeschirmtes Kabel hergestellt. Im Gegensatz zu den beiden anderen wird es komplett über Software gesteuert.

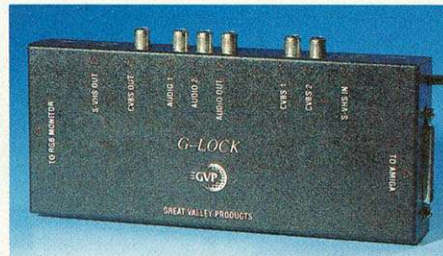
Die Steuerleitung für das Genlock geht in den Joystick-Port des Amiga. Leider schließt sich dadurch die Anwendung mit Dongle-geschützter Software weitestgehend aus. Selbst mit dem durchgeschleiften »Scala«-Dongle war kein Arbeiten möglich.

Die Software wird mit Hilfe des Commodore-Installers auf die Festplatte übertragen. Der Betrieb von Diskette ist ebenfalls möglich.

Nach dem Programmstart erscheint ein Bedienungspanel und das Videosignal wird hinter das Computerbild gelegt.

Auf dem sehr übersichtlichen Panel kann zwischen Video- und Audiofunktionen umgeschaltet werden. Über diverse Regler lassen sich die Videoparameter wie Helligkeit, Sättigung, Farbton und Kontrast beeinflussen. Auch das Umschalten zwischen den Eingangssignalen ist drin.

Das G-Lock kennt vier verschiedene Key-Arten: Extern, zeigt das Videobild, Amiga, die Computerausgabe; Overlay, die Standardfunktion und Inverse, invertiert die Farbe Null.



### G-Lock: Die Softwaresteuerung hinkt dem Videosignal leider hinter her

Die Videoqualität ist gut. Das FBAS-Signal liegt bei ca. 4 MHz; das Y/C-Signal bei 5,5 bis 6 MHz. Das Signal steht ruhig, auch optisch ist keine Bildverfälschung feststellbar.

Das G-Lock ist für den Heimbereich ein sehr gutes Gerät, das unter der Softwaresteuerung leidet. Effekte wie Videoüberblen-

dungen können nur über AREXX erzeugt werden, deren Programmierung viele Anwender vor Probleme stellt. Ansonsten ist man auf die Effekte der Anwendersoftware angewiesen.

Preis: ca. 750 Mark;  
Anbieter: DTM Computersystem,  
Dreierherrenstein 6a;  
65207 Wiesbaden-Auringen;  
Tel. (0 61 27) 40 64; Fax (061 27) 6 62 76

### Sirius-Genlock

Der Hersteller »Electronic Design« genießt den Ruf, qualitativ hochwertige Produkte zu liefern. Diesem Anspruch wird er auch mit dem »Sirius-Genlock« gerecht. Das Gerät ist nun schon einige Zeit auf dem Markt und hat sich in vielen Praxiseinsätzen bewährt.



### Sirius: Lange bewährt und in Funktion, Leistung und Qualität zuverlässig

Das Sirius verbindet die Funktionen eines FBAS- und Y/C-tauglichen Genlocks mit einem automatischen RGB-Farbsplitter, einem Videokonverter und einem Video-Enhancer.

Die Videogeräte und der Computer werden an der Oberseite des Geräts angeschlossen. Es sind je ein In- und Out-Anschluß für FBAS- und Y/C-Signale vorhanden, dazu noch eine Mono-Video-Buchse als Ausgang des RGB-Splitters zum Digitizer.

Zur Korrektur des Videosignals stehen drei Drehregler für Rot-, Grün und Blau-Anteil zur Verfügung. Positiv ist, daß die Grundeinstellung im Mittelbereich der Regler liegt und nach beiden Richtungen genügend Spiel bleibt, um das eigene Videosignal zu optimieren.

Per Druckknopf wird zwischen Bypass, dem Monitor und einem invertierten Key umgeschaltet. Zum Einblenden von Video- bzw. Computerbild existiert je ein Schieberegler, die ein kontrolliertes Handling ermöglichen.

Die Videosignale des Genlocks sind gut bis sehr gut. Der Burst ist etwas zu klein, aber in der Norm. Im Y/C-Bereich fällt ein etwas hohes Rauschen und ein leichter Blaustich auf. Die Farbverfälschung kann durch die Drehregler beseitigt werden. Die Videobandbreite beträgt bei FBAS ca. 5 MHz und bei Y/C 5,5 MHz. *rw*

Preis: ca. 1600 Mark;  
Anbieter: Electronic Design;  
Detmoldstr. 2; 80935 München;  
Tel. (0 89) 3 51 50 18; Fax (0 89) 3 54 35 97



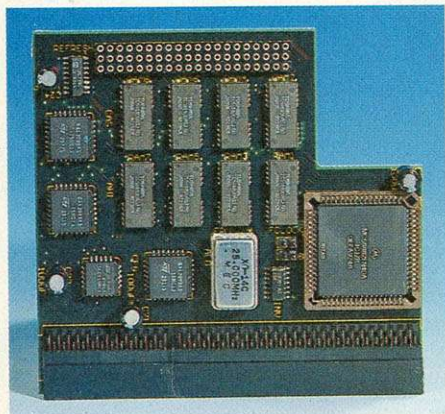
**S**ie laden ein Programm, und noch eines, und noch eines, dann etwas Grafik – totales Multitasking. Dann plötzlich, kein Platz mehr im RAM, aber das eine Programm muß noch rein. Also her mit einer RAM-Karte. Nur welche? Hier ein paar Vorschläge.

#### Blizzard 1200/4

Mit »Blizzard 1200/4« startete Advanced Systems & Software (AS&S) den Einstieg mit Produkten auf dem Amiga 1200. Wie bei den meisten 32-Bit-Speicherkarten gibt es auch hier den obligatorischen Mathe-Koprozessor (FPU). Er läßt sich synchron zur CPU mit 14,18 MHz oder asynchron bis zu 50 MHz takten. Verwendet wird ein MC68882 im PLCC-Gehäuse (20-MHz-Ausführung ca. 160 Mark, 33-MHz-Version rund 200 Mark).

Blizzard 1200/4 ist ausgezeichnet verarbeitet und in SMD-Technik gefertigt. SMD-Bauteile setzt AS&S auch bei den fest verlöteten Speicherchips (8 x 514400-60) ein, die zusammen 4 MByte RAM ergeben. Über eine Steckerleiste läßt sich ein spezielles RAM-Modul mit weiteren 4 MByte aufstecken.

Die Installation der kompakten Karte im CPU-Schacht an der Unterseite des Computers ist einfach. Auf der Erweiterung muß man lediglich per Steckbrücke (Jumper) festlegen,



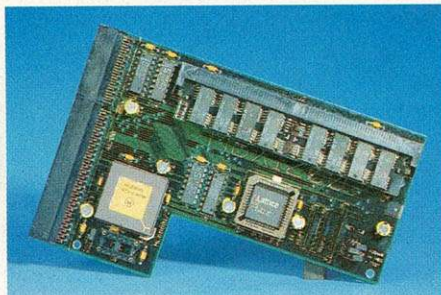
**Blizzard 1200/4: Es gibt die Karte erst ab 4 MByte RAM aufwärts**

ob die FPU (falls vorhanden) synchron vom Computer oder asynchron mit eigenem Quarz getaktet werden soll. Ein zweiter Jumper aktiviert das optionale Speichermodul. Einen Ein-/Aus-Schalter für Blizzard 1200/4 gibt es nicht. Auch Testsoftware zur Funktionsprüfung nach dem Einbau fehlt. Die gute, deutsche Dokumentation verweist hierzu auf den Selbsttest des Computers nach dem Einschalten.

Im Test funktionierte Blizzard 1200/4 ohne Fehler. In der Praxis erzielt Blizzard 1200/4 einen Geschwindigkeitsvorteil zwischen 19 und 25 Prozent bei Standardanwendungen. Mit spezieller FPU-Software schafft die Erweiterung mit einem 25-MHz-Koprozessor eine Leistungsverdopplung gegenüber einem Amiga 1200 in Serienausführung.

Blizzard 1200/4 bringt die Leistung, die man von einer Fast-RAM-Erweiterung für den Amiga 1200 erwartet. Die Karte ist für Anwender sinnvoll, die ihren Computer nicht schrittweise in mehreren Speicherausbaustufen aufrüsten wollen, sondern gleich aufs Ganze gehen

# RAM-Karten



**MBX 1200: Diese Speichererweiterung kann nur als Mathe-Koprozessor laufen**

(auch finanziell). Positiv zu erwähnen ist die lange Garantiezeit von zwei Jahren.

**Preis:** Blizzard 1200/4 inkl. 4 MByte RAM, ohne FPU: ca. 470 Mark, FPU 68882-20: ca. 160 Mark, Ausbaumodul auf 8 MByte ca. 350 Mark  
**Hersteller/Anbieter:** Advanced Systems & Software, Homburger Landstraße 412, 60433 Frankfurt, Tel. (0 69) 5 48 81 30

#### MBX 1200

Die »MBX 1200« von Microbotics für den CPU-Steckplatz an der Unterseite des Computers kann ein 32-Bit-Standardspeichermodul (SIMM) mit 1, 2, 4 oder 8 MByte aufnehmen. Zusätzlich läßt sich ein Mathe-Koprozessor (FPU) MC68881/68882 auf den dafür vorgesehenen Sockel setzen. Die FPU kann man synchron mit der Prozessortaktfrequenz (14,18 MHz) oder asynchron bis 50 MHz takten – eine für diese Frequenz geeignete Version vorausgesetzt. Neben der Steckbrücke für FPU-Takt (synchron/asynchron) stellt man über drei weitere Jumper SIMM-Typ, Speichergröße und Testmodus (Karte Ein/Aus) ein. Diese Konfigurations-Möglichkeit läßt auch den Betrieb als reine Mathematik-Koprozessorkarte ohne Speicher und umgekehrt, als Speichererweiterung, zu.

Die Installation im CPU-Schacht ist etwas umständlich, zumal sich die Karte nur mit starkem Druck auf die Steckerleiste schieben läßt. Präzision und Verarbeitung sind jedoch einwandfrei. Hat man die Erweiterung mit sanfter Gewalt in ihrem Bestimmungsort untergebracht, empfiehlt sich ein Test des Speichers mit der beiliegenden Software.

Im Test funktionierte die MBX 1200 in allen drei Konfigurationen (Mathe-Koprozessor, Speichererweiterung sowie beides gleichzeitig) ohne Fehler. Der Speicher wird bis 4 MByte automatisch erkannt. Wer mit 8 MByte arbeiten will, muß ein Hilfsprogramm starten, das den PCMCIA-Port ausblendet – Erweiterungen in diesem Steckplatz arbeiten dann jedoch nicht mehr.

Vergleicht man den Preis einer 4-MByte-PSRAM-PCMCIA-Karte (ca. 550 Mark) mit einer MBX 1200 und 4 MByte 32-Bit-RAM, dann schneidet die Erweiterung von Microbotics mit rund 690 Mark deutlich schlechter ab. Mit zusätzlicher FPU (14,18 MHz) bringt die MBX 1200 allerdings mit den dafür ausgelegten Programmen mehr als die doppelte Leistung –

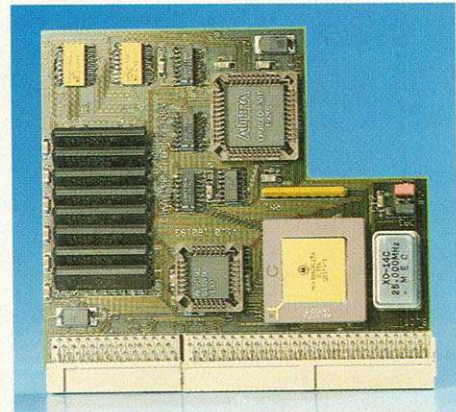
bei nur 30 Mark Aufpreis. Vermißt haben wir allerdings einen Uhrenchip.

**Preis:** MBX1200 ohne RAM und ohne FPU: ca. 320 Mark, FPU 68881-16: ca. 30 Mark, 2 MByte SIMM: ca. 240 Mark, 4 MByte SIMM: ca. 370 Mark  
**Hersteller:** Microbotics  
**Anbieter:** Compustore GmbH, Fritz-Reuter-Str. 6, 60320 Frankfurt, Tel. (0 69) 56 73 99

#### RAM-Jet

Ebenfalls 32-Bit-Fast-RAM bietet diese Speichererweiterung für den CPU-Schacht.

Harms Computertechnik geht bei »RAM-Jet« keine Kompromisse ein: Die Karte ist serienmäßig mit 1 oder 4 MByte 32-Bit-RAM bestückt. Andere Ausbaustufen sind nicht möglich, da die Speicherchips fest auf die Platine gelötet sind. Zusätzlich läßt sich ein Mathe-Koprozessor (FPU) MC68881/68882 im PGA-Gehäuse auf den dafür vorgesehenen Sockel setzen. Die FPU läßt sich synchron mit der Prozessortaktfrequenz des Computers (14,18 MHz) oder asynchron bis 50 MHz takten – vorausgesetzt der Koprozessor ist für diese



**RAM-Jet: Auch Harms bietet die Speicherkarte mit 1 oder 4 MByte RAM an**

Frequenz ausgelegt. Neben der Steckbrücke für FPU-Takt (synchron/asynchron) läßt sich der Speicher über zwei Steckkontakte (für einen Jumper oder Schalter) deaktivieren.

Wir haben die 4-MByte-Variante von RAM-Jet getestet, die mit acht Speicherchips 424400 mit 80 ns Zugriffszeit bestückt war. Testsoftware zur Funktionsprüfung wird leider nicht mitgeliefert.

Im täglichen Einsatz funktionierte RAM-Jet ohne Beanstandungen. Grundsätzlich ist RAM-Jet in der Praxis etwas langsamer als Blizzard 1200/4. Mit FPU ergeben sich jedoch wesentlich bessere Werte. RAM-Jet ist von der Konzeption mit Blizzard 1200/4 vergleichbar, der Anwender muß sich jedoch beim Kauf auf eine Ausbaustufe festlegen und verliert die Flexibilität. Auch bietet die Erweiterung von Harms keine Echtzeituhr.

**Preis:** RAMjet inkl. 4 MByte RAM und ohne FPU: ca. 470 Mark inkl. 4 MByte RAM und MC68881-16  
**Hersteller/Anbieter:** Harms Computertechnik, Anna-Seghers-Str. 99, 28279 Bremen, Tel. (04 21) 83 86 86



Textverarbeitung: **BECKERtext III**

# Kosmetik für den Alten

von Karsten Lemm

**D**rei Jahre war es still um BECKERtext II, den Marktführer unter den Amiga-Textverarbeitungen. Drei Jahre, in denen die Hardware und das Betriebssystem gründlich renoviert wurden; drei Jahre auch, in denen die Konkurrenz mächtig Boden gutmachen konnte. Nun meldet sich Data Becker zurück: Im Frühjahr 1994 soll »BECKERtext III« erscheinen. Das AMIGA-Magazin erhielt exklusiv Gelegenheit, eine Vorabversion des Programms zu begutachten.

So viel vorweg: Wer revolutionäre Veränderungen erwartet hatte, sieht sich getäuscht (und vielleicht auch enttäuscht). Denn im wesentlichen ist alles beim alten geblieben. So sehen die Dialogfenster auch unter OS 3.0 noch aus, als wären sie für den verflorbenen Atari ST entworfen worden. Unverständlich auch,

BECKERtext II ist ein leistungsfähiges Textverarbeitungsprogramm in altmodischem Outfit. Die neue Version soll gegenüber dem Vorgänger Verbesserungen bieten.

daß die neuen Bildschirmauflösungen nicht unterstützt werden: Wer augenschonend arbeiten will, muß das Programm auf der Workbench laufen lassen.

Innovativ zeigt sich BECKERtext, die Dritte, allerdings bei der Mausbedienung: Das Programm verwaltet nun bis zu zehn Symbolleisten, die über dem Zeilenlineal eingeblendet werden. Künftig genügt dann ein Mausklick, um Dialogboxen aufzurufen, den Text zu formatieren oder einen ARexx-Befehl auszuführen. Zwei solcher Leisten sollen im Liefer-

umfang enthalten sein (waren aber zum Zeitpunkt unseres Tests noch nicht implementiert). Der Anwender soll außerdem die Möglichkeit haben, die Leisten per Dialogbox nach eigenen Wünschen zu gestalten – auch da machte unsere Vorversion leider noch nicht mit.

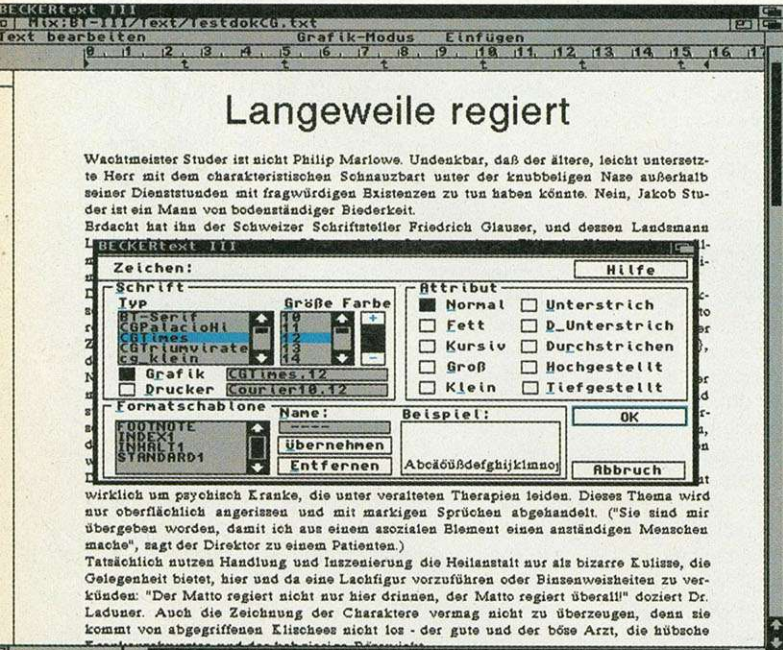
Weitere wesentliche Neuerung: BECKERtext unterstützt nun Umrißschriften im Agfa-Compugraphic-Format. Die Verwaltung dieser Fonts ist allerdings sehr unglücklich gelöst.

## Bewährtes Textprogramm mit neuer Oberfläche

Da weiterhin der »Zeichenformat«-Requester zur Schriftwahl verwendet wird, ist freies Skalieren ausgeschlossen.

Statt dessen muß die gewünschte Schriftgröße mühsam per Rollbalken gesucht und angeklickt werden. Auch kann das Schriftverzeichnis nicht im Programm gewechselt werden, so daß die Compugraphic-Zeichensätze im selben Verzeichnis stehen müssen, wo auch Amiga- und Druckerschriften sind. Immerhin ist es möglich, diese drei verschiedenen Schriftformate in einem Text zu kombinieren.

Gewiß wird auch BECKERtext in der neuen Version eine leistungsfähige Textverarbeitung werden, denn die Funktionen des Vorgängers sind allesamt vorhanden. Nur täuscht der neue Name Verbesserungen vor, die es in dem Maße zumindest in der Vorversion nicht gibt. Wenn die Endversion aussieht wie die von uns getestete, haben Data Beckers Konkurrenten allen Grund zum Aufatmen – das Imperium hat nicht zurückgeschlagen. *rk*



Schriftlich: Die neue Version von BECKERtext soll neben den Druckerschriften auch Agfa-Compugraphic-Fonts einbinden

**Acorn-Fachhändler:**

- 04107 Leipzig**  
Alpha 2004 GmbH  
Harkortstr. 6  
Tel.: 03 41 / 31 07 03
- 06108 Halle/Saale**  
Alpha 2008 GmbH  
Große Ulrichstr. 53  
Tel.: 03 45 / 2 15 58
- 07548 Gera**  
Alpha 2003 GmbH  
Heinrichstr. 94  
Tel.: 03 65 / 2 34 13
- 09122 Chemnitz**  
Chemnitz Computer  
GbR  
Stollberger Str. 210  
Tel.: 01 61 / 5 31 66 38
- 09123 Chemnitz**  
Alpha 2009 GmbH  
Markersdorfer Str. 59  
Tel.: 03 71 / 22 40 09
- 09123 Chemnitz**  
Chemnitz Computer  
Eisenweg 73  
Tel.: 03 71 / 51 02 33
- 10117 Berlin**  
ac tools GmbH  
Geschw.-Scholl-Str. 5  
Tel.: 0 30 / 2 08 13 29
- 10627 Berlin**  
Open Sky Projects  
Pestalozzistraße 81  
Tel.: 0 30 / 2 62 68 70
- 13409 Berlin**  
Computer Shop Nord  
Provinzstr. 104  
Tel.: 0 30 / 4 92 27 54
- 14542 Werder/Havel**  
Alpha 2002 GmbH  
Unter d. Linden 13/17  
Tel.: 0 33 27 / 4 58 58
- 22089 Hamburg**  
G. M. A. mbH  
Wandsbeker Chaussee 58  
Tel.: 0 40 / 2 51 24 16
- 24105 Kiel**  
Omicron GmbH  
Holtenuer Str. 93  
Tel.: 04 31 / 57 00 20
- 26123 Oldenburg**  
Omega Datentechnik  
Junkerstr. 2  
Tel.: 04 41 / 8 22 57
- 27419 Sittensen**  
Sitronic GmbH  
Volkersdorfer Str. 1  
Tel.: 0 42 82 / 56 15
- 28195 Bremen**  
PS Data Hard &  
Software GmbH  
Faulenstr. 48-52  
Tel.: 04 21 / 17 05 77
- 30655 Hannover**  
Fischer Hard- & Software  
Schieferholzstraße 33  
Tel.: 05 11 / 57 23 58
- 32130 Enger-Dreyen**  
Uffenkamp  
Computer Systeme  
Gartenstr. 3  
Tel.: 0 52 24 / 23 75
- 34117 Kassel**  
Fischer Hard- & Software  
Entenanger 2  
Tel.: 05 61 / 1 08 11 20
- 35423 Lich**  
Computer Center Lich  
Gießener Str. 27  
Tel.: 0 64 04 / 6 31 88
- 37077 Göttingen**  
Pagedown  
Hannoversche Str. 144  
Tel.: 05 51 / 37 26 03
- 39576 Stendal**  
Bruno-Leuschner-Str. 59  
Tel.: 0 39 31 / 21 91 89
- 40764 Langenfeld**  
B & H Startup Installat.  
Friedrich-Krupp-Str. 5  
Tel.: 0 21 73 / 8 29 65
- 40822 Mettmann**  
GengTec GbR  
Teichstr. 20  
Tel.: 0 21 04 / 2 27 12
- 44225 Dortmund**  
MCS  
Baroper Bahnhofstr. 53  
Tel.: 02 31 / 75 92 83
- 45883 Geisenkirchen**  
Fischer Hard- & Software  
Pothmannstraße 14  
Tel.: 02 09 / 49 58 11
- 49074 Osnabrück**  
Fischer Hard- & Software  
Goethering 3  
Tel.: 05 41 / 2 81 23
- 50672 Köln**  
MAFRA  
Brüsseler Str. 77  
Tel.: 02 21 / 51 78 14
- 53111 Bonn**  
Digital Media  
Kapuziner Straße 8  
Tel.: 02 28 / 65 77 99
- 56068 Koblenz**  
TopSys  
Kurfürstenstr. 64  
Tel.: 02 61 / 16 06 61
- 57462 Olpe**  
Evolution Computer  
Westfälische Str. 51  
Tel.: 0 27 61 / 6 64 86
- 60488 Frankfurt**  
Eickmann Computer  
In der Römerstadt  
253 / 259  
Tel.: 0 69 / 76 34 09
- 65428 Rüsselsheim**  
Klein Computer  
Haßlocher Str. 73  
Tel.: 0 61 42 / 8 11 31
- 66693 Mettlach**  
COMPETER  
Bahnhofstr. 19  
Tel.: 0 68 64 / 21 85
- 74909 Meckesheim**  
IDS GmbH  
Schatthäuser Str. 6  
Tel.: 0 62 26 / 9 21 20
- 76131 Karlsruhe**  
TeleVideo  
Durlacher Allee 30  
Tel.: 07 21 / 69 68 78
- 78467 Konstanz**  
W-Quadrat  
Medientechnik KG  
Macairestr. 8  
Tel.: 07 531 / 98 02 50
- 78727 Oberndorf**  
Maier & App  
Kronenstr. 10  
Tel.: 07 24 / 8 32 12
- 79100 Freiburg**  
Comtex  
Computersysteme  
Reklingsstr. 7  
Tel.: 07 61 / 70 63 21
- 79415 Bad Bellingen**  
KI Consulting GmbH  
Mohrengasse 1  
Tel.: 07 635 / 86 90
- 80336 München**  
Seemüller  
Schillerstr. 18  
Tel.: 0 89 / 5 52 51 50
- 81369 München**  
Computer Corner  
A.-Robbhauser-Str. 108  
Tel.: 0 89 / 7 14 10 34
- 81667 München**  
ESH  
Metzstr. 12  
Tel.: 0 89 / 48 78 27
- 83512 Wasserburg**  
IOC  
Schmidzeile 12  
Tel.: 0 80 71 / 4 07 39
- 86381 Krumbach**  
Engel Elektronik  
Franz-Aletsee-Str. 8  
Tel.: 0 82 82 / 6 27 94
- 90762 Fürth**  
Computers Unlimited  
Friedrichstraße 12  
Tel.: 09 11 / 7 49 83 06
- 95643 Tirschenreuth**  
Cyclops Systems  
Kombühlstr. 26  
Tel.: 096 31 / 25 23

Data Becker,  
Merowinger Str. 30, 40223 Düsseldorf,  
Tel. (02 11) 93 31 02, Fax (02 11) 31 87 05





# Das gibt's doch nicht.



## Doch!



**A 4000 2/80\* DM 2.599\*\***

\*Mit AKF18 Multiscan Monitor. \*\*Unverb. Preisempf.

Große Dinge kann man nicht einfach an fünf Fingern abzählen – da gehört etwas mehr dazu. Und Acorn hat's: Computer-Hard- und -Software, die mit viel Fingerspitzengefühl entwickelt wurde, damit sie von großen und kleinen Händen spielend bedient werden kann. Und daß Acorn nicht nur auf Zukunft, sondern auch auf Spaß programmiert ist, merken Sie schon beim Anschalten: kein Warten, keine Fragen – einfach loslegen. Zum Beispiel mit Text-, Grafik- oder Spielanwendungen, die bereits im RISC-Betriebssystem stecken. Oder mit den Multimedia-Programmen, die

es für ein bißchen mehr als Extra gibt. Haben Sie sonst noch Wünsche? Ihr Fachhändler zeigt Ihnen gern, was bei Acorn sonst noch alles Hand und Fuß hat. Denn: Seeing is believing.

2-AM-1/94

Wer jetzt sein Info-Paket anfordert, lernt ganz neue Seiten des Computers kennen. Einfach den Coupon einsenden: Kennwort Acorn, 63146 Heusenstamm. Und wem es nicht schnell genug geht, der greift zum Hörer. Infoline unter der Nummer 0 30/1 98 33.

Name \_\_\_\_\_

Straße, PLZ/Ort \_\_\_\_\_

Telefon/Fax \_\_\_\_\_

**Acorn**

Seeing is believing



Scharfes Druckbild, hohe Geschwindigkeit und ein kaum hörbares Geräusch während des Ausdrucks: Die Vorteile der Laser sind nicht wegzudiskutieren. Doch die deutlich höheren Anschaffungskosten schrecken vom Kauf ab. Daß es auch günstiger geht, zeigen zwei neue Seitendrucker.

von Marcus Verhagen

**D**er Lasermarkt boomt. Bereits seit der CeBIT '93 haben die Hersteller von Druckern ihre Palette der Laserdrucker nach unten erweitert.

Die Firmen Hewlett-Packard und OKI schicken mit dem »HP LaserJet 4P« und dem »OKI OL 400ex« eine Generation von »Volks«-Laserdruckern auf den Markt. Der OKI OL 400ex zeigt sich in elegantem Design. Die Standfläche ist nicht wesentlich größer als ein DIN-A4-Blatt. Zum Anschluß an den Computer verfügt er über eine Centronics- sowie eine neunpolige RS-232C-Schnittstelle. Die Schnittstellenerkennung läßt den gleichzeitigen Anschluß von beiden Datenleitungen zu und schaltet zwischen

ihnen automatisch um. Konfiguriert wird der kleine OKI über ein Setup-Menü. Mit Hilfe von acht Folientasten rufen Sie die verschiedenen Menüs auf. Im 2 x 8 Zeilen umfassenden LCD-Display ist der aktive Menüpunkt zu sehen. Dank der Verwendung von Untermenüs ist die Installation sowie die spätere Anpassung an Ihre jeweiligen Druckvorgaben recht einfach. Sie haben jederzeit den Überblick über den aktuellen Druckerstatus. Die zwei Handbücher hinterlassen einen positiven Eindruck. Der OKI OL 400ex verwendet zur Ansteuerung die verbreitete »PCL 4.5«-Druckersprache und ist treiberkompatibel mit dem »HP LaserJet IIP«. Für den Amiga bedeutet das, daß es keine Schwierigkeiten bei der Auswahl des Druckertreibers gibt.

Sowohl die Workbench als auch Druckertools wie »TurboPrint Professional« oder »Studio« unterstützen diese Druckersprache. Mit einer Auflösung von 300 x 300 dpi hat der OKI-Laser ein gutes Druckbild. Gute Schwarzsättigung sowie ein weites Graustufenspektrum tragen ihren Teil zum harmonischen Grafikausdruck bei. Farbgrafiken setzt der OKI gut in ein Grauraster um. Beim Betrachten des Schriftbildes im Textmodus fällt beim OKI auf, daß ihm eine Kantenglättung fehlt. In puncto Papier ist der OKI nicht sonderlich wählerisch. Angefangen von grauem Kopierpa-

HP-LaserJet 4P und OKI OL 400ex

# Achtung Laser!



**LaserJet: Die 600 dpi sind beim Grafikausdruck deutlich zu sehen. Der zusätzliche Zeitaufwand ist es wert.**



**Der Grafikausdruck läßt die Fähigkeiten voll zur Geltung kommen. Treppen und Kanten im Text sind Vergangenheit.**

Schriftprobe HP LaserJet 4P:  
Courier, *Coronet*, CG Times, Clarendon

## Technische Daten

Name:	LaserJet 4P	OKI OL 400ex
Abmessungen HxBxL (mm):	175 x 370 x 374	160 x 320 x 360
Gewicht (kg):	9	8
Workbench-Druckertreiber:	HP_LaserJet	HP_LaserJet
Beckertext II: Treiber	HP_LaserJet	HP_LaserJet
Emulation:	PCL 5	PCL 4.5
PostScript aufrüstbar:	Ja	Nein
Schnittstellen:	parallel/seriell	parallel/seriell
Schnittstellenerkennung:	Ja	Ja
Emulationserkennung:	Nein	Nein
Papierformate:	A4	A4
Papierkapazität in Blatt:	250	100 Blatt (bis 300)
Schriften:	45	5
Kantenglättung:	Ja	Nein
max. Auflösung (dpi):	600 x 600	300 x 300
Puffer (MByte) min./max.:	2/26 (opt.)	0.5/4.5 (opt.)
Ozonfilter:	Nein/ 1)	Nein/ 1)
Druckgeräusch betriebsbereit/ im Betrieb dB(A):	33/49	35/42
Geschwindigkeit:		
Seite pro Minute:	4	4
Erste Seite Text (s):	34	28
Erste Seite Grafik (s):	73	71
Testgrafik (s):	48/79 mit 600 dpi	46
Grundpreis (inkl. MwSt):	2800 Mark	1298 Mark
Toner:	2)	48 Mark
Standzeit in Seiten:	3000	1800
Bildtrommel:	2)	461 Mark
Druckerpuffererweiterung:	max.26 MByte	max.4.5 MByte

1) Arbeitet mit neuer ozonarmer Lasertechnik

2) Toner und Bildtrommel sind eine Einheit

pier bis hin zu Urkundenpapieren kann fast alles verarbeitet werden. Damit Sie als Anwender nicht ständig die ca. 100 Blatt fassende Papierkassette wechseln müssen, besteht die Möglichkeit, den Drucker mit zwei weiteren Papierkassetten zu ergänzen. Um Papier oder Folie mit einem Gewicht von über 130 gr/qm<sup>2</sup> zu bedrucken, sollte nur der halbautomatische Einzelblatteinzug verwendet werden, weil sonst die Druckmechanik überbeansprucht wird.

Die bedruckten Seiten landen normalerweise im »face down«-Verfahren (bedruckte Seite nach unten), im Fach auf der Druckerobenseite. Ein zweites »face up«-Fach an der Rückseite des Druckers ist für die Verwendung des halbautomatischen Einzugs gedacht.

Der OKI 400ex ist ein Vier-Seiten-Laser. Das bedeutet, daß er nach Berechnung der ersten Seite vier Kopien innerhalb einer Minute zu Papier bringt. Diese Wer-



te haben sich im Test bestätigt. Die mit TurboPrint gedruckte Testgrafik lag nach 46 Sekunden fertig im Ausgabefach. Abzüglich Vorlauf- und Ausgabezeit ergibt sich eine reine Druckzeit von ca. 20 Sekunden. Mit dieser Geschwindigkeit braucht der OKI sich keinesfalls zu verstecken. Der Standardspeicher von 512 KByte RAM reicht für die meisten Anwendungen am Amiga aus. Bei Bedarf kann er auf max. 4,5 MByte erweitert werden.

Mit internen Schriften ist der OKI-Laser spärlich ausgestattet. Lediglich fünf Schriftfamilien stehen von Haus aus zur Verfügung.

Ruhiges Arbeiten stellt der Drucker durch sein Druckgeräusch sicher. Nach acht Minuten ohne Datenempfang wechselt er in den Sparmodus und senkt so Energieverbrauch und Betriebsgeräusch.

Zu einer anderen Kategorie gehört der »HP LaserJet 4P«. Als kleiner Bruder vom »LaserJet 4« und als großer Bruder vom »LaserJet 4L« ergänzt er die Produkte der Firma Hewlett-Packard in einem wichtigen Marktbereich. Mit seinem quadratischem Äußeren gewinnt der LaserJet 4P allerdings keine Designerpreise.

Drucktasten, über die der Drucker bedient wird. Der LaserJet 4L ist für die Amiga-Besitzer schwer zu handhaben, da sämtliche Parameter fast ausschließlich über eine nur im MS-DOS-Format vorliegende Software zugänglich sind. Der Amiga-Anwender hat die Möglichkeit, alle Einstellungen anwählen zu können. So werden sämtliche Standardparameter die u.a. auch große Auswirkungen auf die Druckqualität haben können, leicht in Menüs und Untermenüs festgelegt. Das LCD-Display hält Sie dabei stets über die Funktionen auf dem laufenden. Im Handbuch zum LaserJet 4P



**OKI OL 400ex: Die Ergebnisse des LED-Laser sind für diese Preisklasse sehr gut**



**Ein Profi für zuhause: Der Grafikausdruck und die Textqualität überzeugen und bieten für wenig Geld hohe Leistung**

**Schriftprobe OKI OL 400ex:  
Courier, Dutch, **Swiss**, Lineprinter**

Eine automatische Schnittstellenerkennung gestattet den Anschluß eines parallelen- sowie eines neunpoligen seriellen Datenkabels. Wie beim OKI wird dadurch das Anschließen von zwei Computern zur gleichen Zeit möglich, allerdings müssen beide Computer eingeschaltet sein, damit die Geräte richtig arbeiten.

An der Vorderseite des LaserJets befindet sich ein gut ablesbares LC-Display. Unter dem Display liegen acht gut gängige

erhält der Anwender alle wichtigen Funktionen zum Umgang mit dem Drucker. Umfangreiche Hilfestellungen bei der Fehlersuche runden den positiven Eindruck ab. Um den Computer mit dem Drucker kommunizieren zu lassen, setzt HP die Sprache »PCL 5« ein. Die lästige Suche nach passenden Druckertreibern für den Amiga entfällt auch hier, da selbst der auf der Workbench enthaltene Treiber für den LaserJet funktioniert. Der LaserJet 4P bie-

tet eine maximale Auflösung von 600 x 600 dpi. Nur mit Programmen wie TurboPrint oder Studio lassen sich erstklassige Ausdrücke in dieser hohen Auflösung erreichen.

Die Druckqualität ist beeindruckend. Selbst bei Verwendung eines Workbench-Druckertreibers mit nur 300 x 300 dpi wirken Grafiken fast perfekt. Die Ursache liegt nicht zuletzt in dem von HP verwendeten Toner, der wesentlich kleiner gekörnt ist als bei anderen Laserdruckern.

Die Schwarzsättigung des Ausdrucks ist gut, lediglich bei 600-dpi-Ausdrucken muß die Helligkeit etwas nachgeregelt werden, damit das gesamte Bild nicht zu dunkel ausfällt. Durch Reduzierung des Tonerausstoßes wird das Bild aufgehellt. Erwähnenswert ist ein »EconoMode«, mit dem unter leichter Verschlechterung der Druckqualität, etwa 50 Prozent weniger Toner verbraucht wird.

Im Textdruck zeigt dann der Hewlett-Packard was er kann. Durch die regulierbare Kantenglättung fallen Treppchen schon bei 300 dpi kaum mehr auf, und bei 600 dpi sind sie ganz verschwunden. Die Kantenglättung arbeitet auch im Grafikmodus.

Zur Medienzufuhr stehen dem Anwender entweder eine 250 Blatt fassende Papierkassette oder ein halbautomatischer Einzelblatteinzug zur Verfügung. Beide Papiereinzüge arbeiten sehr präzise. Bei Verwendung des halbautomatischen Einzugs fehlt jedoch ein Auffangfach für die bedruckten Seiten und die bedruck-

ten Medien fallen zu Boden. Im regulären Ausgabefach sammeln sich bis zu 100 Seiten im »face down«-Prinzip. Die vom LaserJet 4P erzielte Arbeitsgeschwindigkeit ist bei 300 dpi fast identisch mit dem OKI. Im 600-dpi-Betrieb steigt die Wartezeit an. Die dafür erzielte Qualität entschädigt aber für das Warten. Um komplette DIN-A4-Seiten mit 600 dpi zu bedrucken, reichen die 2 MByte Standardspeicher des LaserJets normalerweise nicht aus.

Allerdings verfügt er über eine Kompressionsmethode, um mit leichten Kontrastverlusten, einen Ausdruck in dieser Auflösung zu bewerkstelligen. Optional kann der Speicher bis zu 26 MByte aufgerüstet werden.

Mit internen Schriften ist der LaserJet 4P gut ausgestattet. 45 Fonts lassen sich leicht über das Bedienfeld aufrufen. Wem dies nicht reicht, der kann zusätzliche Fontkarten erwerben oder den LaserJet 4P mit einer PostScript-Emulation erweitern.

**Fazit:** Wenn die Drucker auch nicht direkt miteinander vergleichbar sind, so kann eins für beide gemeinsam festgestellt werden. Beide bieten in ihrer Preisklasse ausgezeichnete Leistungen. Der OKI OL 400ex ist nicht zuletzt wegen seines vorzüglichen Preisleistungs-Verhältnisses der ideale Drucker für den Heimanwender. Beim LaserJet 4P kommen die Anwender mit hohen Qualitätsansprüchen voll zum Zuge. Die Ergebnisse im Test sprechen für sich. Wer nicht unbedingt einen Acht-Seiten-Laser braucht, ist mit ihm bestens bedient. rw

## AMIGA-TEST

**sehr gut**

HP LaserJet 4P

**10,8**

von 12

**GESAMT-URTEIL**

AUSGABE 01/94

Preis/Leistung	★★★★★
Dokumentation	★★★★
Bedienung	★★★★
Verarbeitung	★★★★
Leistung	★★★★

Preis: ca. 2800 Mark  
Anbieter: Hewlett-Packard GmbH,  
Hewlett-Packard-Str.,  
61352 Bad Homburg,  
Tel. (0 21 02) 44 11 22

## AMIGA-TEST

**sehr gut**

OKI OL 400ex

**10,5**

von 12

**GESAMT-URTEIL**

AUSGABE 01/94

Preis/Leistung	★★★★★
Dokumentation	★★★★
Bedienung	★★★★
Verarbeitung	★★★★
Leistung	★★★★

Preis: ca. 1298 Mark  
Anbieter: OKI Systems GmbH,  
Hansaallee 187, 40549 Düsseldorf,  
Tel. (02 11) 5 26 60



Auf der Amiga-Messe in Köln wurde sie vorgestellt und war auch gleich zu haben: die »Kleine« von GVP. Von der Leistung einiges und vom Preis her beträchtlich unter der großen »EGS 110/24« angesiedelt, verspricht sie viel für wenig Geld.

von Johann Schirren

Die Firma GVP ist bekannt dafür, daß ihre Produkte in Leistung und Qualität im oberen Bereich der Skala angesiedelt sind. Die »EGS 28/24 Spectrum« ist eine Grafikkarte, die im Bereich unter 1000 Mark neue Maßstäbe setzt.

Die Installation der Karte ist einfach, sie sitzt, wie von GVP gewohnt, knapp und bombenfest im Slot. Per Jumper wird zwischen Zorro II und »Autosensing« umgestellt, die ersten A 4000 mit eingelötetem Buster Rev. 9 und Amiga 2000 müssen mit der Zorro-II-Einstellung gefahren werden.

Die Spectrum wird praktischerweise als Zwei-Monitor-System betrieben, wobei ein Bildschirm an den normalen Amiga-Ausgang und einer an die Spectrum angeschlossen wird.

Grafikerweiterungen wie die »IV-24« und die »OpalVision« werden von der Spectrum toleriert, der Amiga bleibt genockfähig. Die Signale der Karte können, Videofrequenz vorausgesetzt, an einen Downstream-Encoder übergeben und von dort auf Videoband überspielt werden.

Mit dem mitgelieferten Kabel, das den Amiga-Ausgang mit der Spectrum verbindet, ist auch ein Ein-Monitor-System möglich.

Die Palette der nutzbaren Bildschirme reicht vom A1084 bis »high-performance«, auch Kombinationen von mehreren Karten und Monitoren sind realisierbar. Dank EGS werden dann auf einer

einigen Oberfläche Fenster von einem auf den nächsten Screen verschoben.

Die Handbücher, sowohl für die Spectrum als auch für das Zeichenprogramm »EGS-Paint«, liegen vorerst in Englisch vor und sind, wie von GVP gewohnt, sorgfältig und mit vielen Abbildungen versehen. Der technische Referenzteil zur Karte ist exzellent.

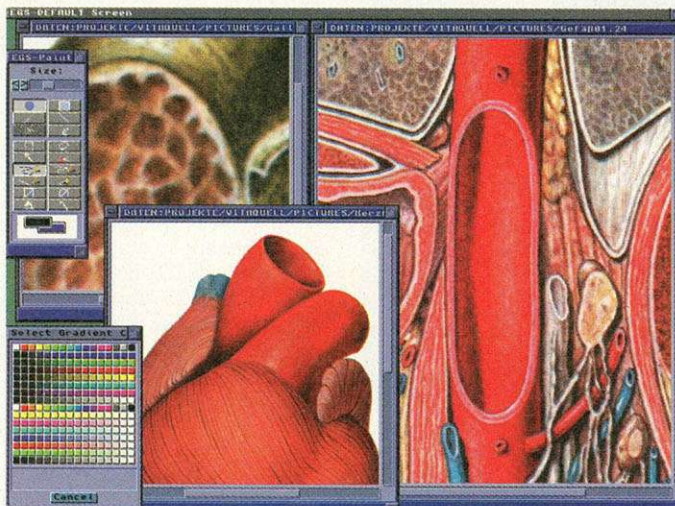
Die Software-Installation besorgt der Commodore-Installer, der die nötigen Verzeichnisse in einen EGS-Ordner legt, auf den per Startup-Sequence-Eintrag umgelenkt wird. Eine Kopie der Original-»Startup-Sequence« wird angelegt. Die »User-Startup« tut es in diesem Fall nicht, da die EGS-Routinen vor den »IPrefs« eingebunden werden müssen.

In der Installationsroutine vorgesehen und auch nötig ist der Aufbau einer Rettungsdiskette, die das ganze System wieder in den Originalzustand und damit den Anwender in die Lage ver-

sen ist. Angeboten werden zunächst sechs Monitortypen bzw. Hersteller, von denen einer ausgewählt werden muß. Die Veränderung oder Selbstdefinition des verwendeten Monitors ist später möglich.

Bei den Anwendungen steht an erster Stelle die Workbench-Emulation. Durch Anwahl des entsprechenden Screenmodes wird sie in der »Prefs/Screenmodes«-Schublade gestartet. Danach stehen, je nach angewähltem Monitortyp, unterschiedlich viele Einstellmöglichkeiten zur Verfügung.

Eine Auflösung von 1024 x 768 Punkten ist trotz 21-Zoll-Monitors für die Workbench die Grenze des Sinnvollen, auch wenn Bildschirme bis 1600 x 1280 in 256 Farben mit der 2-MByte-Version realisiert werden können. Die Workbench und konforme Programme erscheinen auf großen Screens mit augenschonender Bildwiederholrate auf dem an die Karte angeschlossenen Monitor.



Innereien: Professionelle Studios setzen das Grafikprogramm »EGS-Paint« für die Werbung und Bildretusche ein

setzt, bei Problemen, ein Monitorbild zu bekommen.

Ebenfalls während der Installation ist der Monitortyp einzustellen, der, egal ob Ein- oder Zweimonitorsystem, am VGA-Ausgang der Spectrum angeschlossen

CAD-, DTP- und Raytracing-Programme, die solche großen Bildschirme benötigen, profitieren durch die Spectrum erheblich. Die Geschwindigkeit des Grafikaufbaus auch bei sehr großen Auflösungen erfolgt auf einem schnellen Rechner praktisch in Echtzeit.

Neben der Workbench-Emulation steht als Benutzeroberfläche das EGS zur Verfügung, das sich inzwischen als ein »Quasi-Grafikstandard« in der Amiga-Welt etabliert hat. Die Unterstützung der Spectrum durch die EGS-Software ist denkbar optimal, da die EGS-Entwickler seit etwa zwei Jahren für GVP eben die EGS 110/24 und die Spectrum maßgeblich mitgestalteten.

## Grafikkarten: EGS 28/24 Spectrum

# EGS für jeden

Zunächst sollte auf der Workbench in der EGS-Schublade das Verzeichnis »EGS-Preferences« aufgesucht werden. Hier ist zur Feinabstimmung einiges zu regeln.

Als erstes ist sicher interessant, ob die Karte überhaupt rich-

## AMIGA-TEST Sehr gut

### EGS 28/24 Spectrum

11,2  
von 12

GESAMT-URTEIL  
AUSGABE 01/94

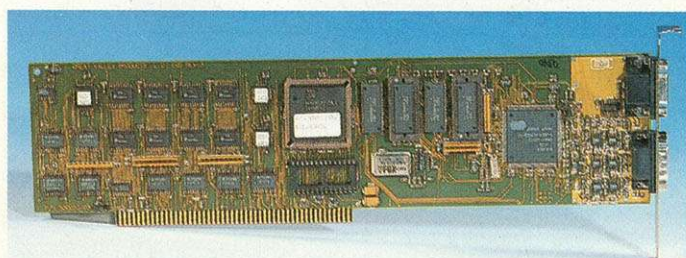
Preis/Leistung	★★★★★
Dokumentation	★★★★
Bedienung	★★★★
Verarbeitung	★★★★★
Leistung	★★★★★

**FAZIT:** Dank des günstigen Preises, hoher Geschwindigkeit und des EGS-Systems ist die EGS-LC Spectrum eine Karte mit Zukunft, der Einsatz auch in den neuen Amiga-Rechnern lohnt sich.

**POSITIV:** Günstiger Preis; hohe Zeichengeschwindigkeit; flimmerfreie Monitorarstellung; Auflösungen bis 1600 x 1280 Punkte; problemlose Workbench-Emulation; sehr gute 24-Bit-Ausgabe; Mehrkartensysteme realisierbar.

**NEGATIV:** Englische Dokumentation.

Preis: 1 MByte: 749 Mark;  
2 MByte: 949 Mark  
Hardware: Amiga 2000/3000/4000  
Betriebssystem: ab OS 2.x  
Anbieter: DTM Computersysteme;  
IC Computervertriebs GmbH,  
Dreierherrenstein 6a;  
65207 Wiesbaden-Auringen;  
Tel. (0 61 27) 40 64;  
Fax (0 61 27) 6 62 76



EGS Spectrum: Eine der leistungsfähigsten Grafikkarten für den Amiga – schnell und problemlos zu handhaben



tig funktioniert und mit dem Monitor zusammenarbeitet. Das Programm »EGS-DisplayAdjust« bietet die Möglichkeit, einen anderen als den bei der Installation angewählten Monitor auszusuchen und die zugehörigen Screenmodes zu testen. Dafür gibt's sechs Testbilder. Im Expertenmodus dürfen auch eigene Monitordefinitionen vorgenommen werden: die Vertikal- und Horizontalfrequenz sind in Milli- und Microsekunden definierbar.

Eine Warnung vor der Überlastung des Monitors durch Phantasie- oder Wunschwerte ist hier noch einmal angebracht.

»EGS-Screenmode« öffnet einen Requester auf dem EGS-Bildschirm bzw. schaltet den einen Monitor auf die EGS-Darstellung um. Die Funktion ist in etwa äquivalent zu den »ScreenModes« der Workbench. Das EGS fährt nun standardmäßig mit diesen Einstellungen hoch.

Das Hilfsprogramm »ScreenmodeReset« hilft bei irrtümlich gespeicherten Werten, die dem Monitor allenfalls noch ein schrill-

### Technische Informationen

Die Spectrum ist eine Zorro-II/III-Karte für die Amigas 2000/3000/4000. An der Rückseite der Karte befinden sich ein 9poliger Eingang und ein 15poliger, VGA-kompatibler Ausgang.

Geliefert wird die Spectrum mit einem oder zwei MByte Speicher. Die kleine Version ist leicht selbst nachrüstbar, benötigt werden dafür allerdings spezielle DRAMs von GVP. Die Aufrüstung ist zu empfehlen.

Zwei MByte Fast-RAM und eine Festplatte sind Minimalvoraussetzung für den Betrieb der Karte, das EGS erfordert außerdem Kickstart 2.04 oder höher.

Zum Betrieb ist prinzipiell nur ein Monitor nötig, da ein spezielles Kabel mitgeliefert wird. Sinnvoller ist jedoch die Zwei-Monitor-Version, wobei ein 17-Zoll-Bildschirm für die Grafikkarte angemessen ist.

les Pfeifen oder ein total unkenntliches Bild entlocken. Es setzt die Einstellungen auf mit allen Amiga-Monitoren kompatible Werte zurück. Den gleichen Zweck erfüllt die schon angesprochene Rettungsdiskette.

Das Programm »EGS-Input« regelt das Handling der Fenster und ihrer Verschiebung, den Umgang mit Screens und die Mausoperationen. Grundsätzlich gelangt man im Ein-Monitor-System oder bei der Workbench-Emulation durch den Seitenwechsel-Knopf oben rechts von der EGS auf die Amiga-Seite und mit <Amiga m> zurück zur EGS.

Im Zwei-Monitor-System wird der EGS-Screen je nach Definition mit der Amiga-Maus durch Verlassen des Amiga-Bildschirms nach rechts, links oben oder unten erreicht, wo sie nun als EGS-Maus wieder auftaucht.

»EGS-Colors« erlaubt die Einstellung der Farben für die EGS-Fenster, -Menüs und -Screens. In den EGS-Prefs können neben den üblichen Bitmap-Fonts auch die frei skalierbaren CG-Fonts Verwendung finden.

Diverse Utilities komplettieren das System. »EGS-View« zeigt komfortabel IFF-Bilder in 8- oder 24-Bit-Farbtiefe an, »EGS-More«

liest Texte, die »EGS-Clock« zeigt, in der Größe frei ziehbar, die aktuelle Zeit an. »EGS-Grab« speichert EGS-Screens in beliebiger Farbtiefe und die »EGS-Hooks« sind 24-Bit-Hintergründe. Nützlich sind »EGS-Info« und »EGS-ScreenList«, die Informationen über das EGS und die verfügbaren Screens geben.

»EGS-Dock« öffnet, ähnlich dem Next-Betriebssystem, Listen auf der Oberfläche, von denen aus Programme direkt gestartet werden können. Die Definition neuer bzw. eigener Docks erfolgt etwas umständlich per ASCII-Text.

Das Programm »EGS-Paint«, um einiges weiterentwickelt, wird von der Funktionsvielfalt her langsam zu einem »großen« 24-Bit-Malprogramm.

Eine erste GVP-eigene Applikation, die Datenbank »PicAccess«, lief auf der Messe als Beta-Version schon sehr stabil und zeigte, was mit der Spectrum möglich ist. Die endgültige Version lag uns zum Test allerdings noch nicht vor. rw

**NEU**



**TIP A1200 A600**

## Paradox SCSI

Der erste externe SCSI-Controller für alle Amiga-Modelle. Einfach am Druckerport anstecken. Kompatibel zu HD's, CD-ROM, Streamer, etc... RDB-Standard, AutoMount DM 189,-  
Paradox+Toshiba CD XM3301 DM 790,-  
Paradox+Toshiba CD XM3401 DM 948,-

**NEU - NEU - NEU - NEU - NEU - NEU**

POWER für den A4000, Static Column 4MB-SIMM, ca. 20 % schneller 398,-

**The Amiga Guru Book** DM 69,-

**ELVIRA 1.3** Kick-Umschaltung f. A1200 1.3/3.0 mit 1.3-ROM DM 129,-





### AMIGA 1200

A1200 2MB/ 0MB-HD	DM 648,-
A1200 2MB/60MB-HD	DM 997,-
A1200 2MB/80MB-HD	DM 1048,-
HardDisk Conner 85MB	DM 419,-
HardDisk Conner 120MB	DM 549,-
HardDisk Seagate 235MB	DM 889,-
Uhr A1200 mit Akku	DM 29,-
ProRAM 4MB 32Bit/Uhr ab	DM 498,-
4MB 32-Bit FastRAM	
mit Coprozessor & Uhr ab	DM 549,-
Turbo A1200 68030	ab DM 777,-
MultiScan-Monitor 15-38kHz, alle Auflösungen	DM 898,-
Monitor-Adapter VGA	DM 39,-
Adapter f. 3,5" AT-Platten	DM 59,-

### AMIGA 500-2000

2-MB ChipMem Adapter	DM 298,-
Audio-Blaster 2x12W	DM 99,-
A-Team 3.0 AT-Bus Contr.	DM 179,-
A-Team Upgrade 3.0	DM 59,-
Kick 3.0 Modul m. ROM's	DM 99,-

### AMIGA 4000

AMIGA 4000/030/4/ 80	DM 2399,-
AMIGA 4000/040/6/120	DM 3989,-
AMIGA 4000 Tower	a. Anfrage
HardDisk 125MB	DM 448,-
HardDisk 240MB	DM 648,-
Coprozessor 68882	DM 99,-

### Piccolo Grafikkarte

Zorro II/III Erkennung, 24-Bit 16.7 Mil. Farben, max1280x1024, EGS-Library, autom. Monitorumsch., mit Painter, ADPro-Loader, WB-Emul. 2.x/3.x, TV-Paint DM 748,-  
Piccolo mit 2MB-RAM DM 898,-  
Retina Grafikkarte 4MB DM 798,-  
RETINA-T U N I N G DM 95,-  
V-Lab Y/C A2/3/4000 DM 549,-  
V-Lab par A5/6/1200 DM 525,-

Servicezentrum, Ladenverkauf, Versand, Systemberatung.



**MAINHATTAN-Data**  
Schönborning 14  
63263 Neu-Isenburg  
West Germany  
Telefax: 06102/51525



**OMEGA Datentechnik**  
Junkerstraße 2  
26123 Oldenburg  
West Germany  
Telefax: 0441/88 54 08



**06102/588-1      0441/8 22 57**

Es gelten unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen, die wir auf Wunsch gerne zusenden. Änderungen in Preis, Ausstattung und Liefermöglichkeit vorbehalten.  
Paradox SCSI & A-Team ©Mainhattan-Data Michael Lamm & Dirk Dippold, Kick 3.0 & Piccolo ©Omega Datentechnik Andreas Behrens.



# AMIGA-Magazin

## Public Domain

Das gab's bisher:

### AMIGA-Magazin-PD 6/93

- »Twilight Development System« – ein Entwicklungswerkzeug für Programmierer (Disk 2)
- Die Demo des 24-Bit-Malprogramms »TV-Paint« für die Retina-Grafikkarte (Disk 1)
- Demo des Disk-Tools »DOS-Manager-2« (Disk 3)
- Zwei Disketten randvoll mit MIDI- und Soundtracker-Songs von den Gewinnern unseres Musikwettbewerbs (Disk 4 und 5)

### AMIGA-Magazin-PD 7/93

- EasyVideo – ein leistungsfähige Videoverwaltung (Disk 2)
- Die Demo des Malprogramms »MaxonPAINT« (Disk 4)
- Die Demo des Kopierprogramms »Siegfried Copy« (Disk 3)
- Demo des 24-Bit-Malprogramms »TV-Paint« für alle EGS unterstützenden Grafikkarten (Disk 1)

### AMIGA-Magazin-PD 8/93

- Liga-Manager – eine komfortable Liga-Verwaltung (Disk 2)
- Update des SAS-C-Compilers auf Version 6.3 (Disk 3)
- Commodores neues »Setpatch«-Programm fürs OS 2.0 (Disk 2)

### AMIGA-Magazin-PD 9/93

- Druck-Manager - Puffert alle Druckausgaben (Disk 2)
- Steuerfuchs - Demo eines Programmes für die Steuererklärung 1992 (Disk 1)
- DPaint-Workshop - Beispielgrafiken zum Workshop im Heft (Disk 3)
- Strux - Demo eines Programmes zum Zeichnen von Struktogrammen (Disk 3)
- ADM - komfortabler Adreßmanager mit deutscher Oberfläche (Disk 3)

### AMIGA-Magazin-PD 10/93

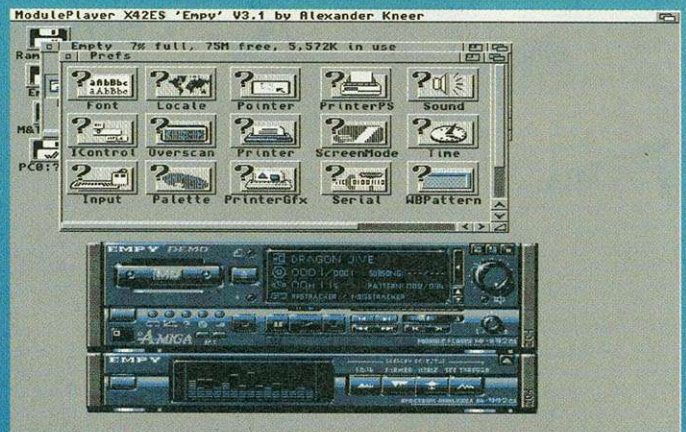
- »EGSDos« fürs einfache Arbeiten mit Amiga-DOS (Disk 2)
- Disktools fürs Tuning von Disketten und Festplatten (Disk 5)
- Demo von »Maxon-Magic«: Diverse Screenblanker und das Unterlegen von Tastatur-, Mausereignissen und Betriebssystemfunktionen mit Musik machen das Arbeiten mit dem Amiga einzigartig (Disk 5)

### AMIGA-Magazin-PD 11/93

- Copy-C, ein leistungsfähiges Kopierprogramm (Disk 2)
- Der Energie-Manager – eine Simulation vom Bundesinnenministerium für Wirtschaft für bis zu vier Spieler (Disk 5)
- Eine Shareware-Sammlung klassischer Spiele (z.B. »Solitaire«) (Disk 1)

### AMIGA-Magazin-PD 12/93

- Mit »OPlot« wird die Mathematik verständlich. Das Mathegenie ermöglicht die anschauliche Abbildung mathematischer Zusammenhänge (Disk 2)
- Die Demoverision der Tabellenkalkulation »TurboCalc« (Disk 1)
- »ABackup« – ein Shareware-Backup-Programm (Disk 4)



### Empy V3.0 (Disk 1)

Der Modul-Player mit exquisiter CD-Player-Grafik richtet sich in der Version 3.0 besonders an Besitzer von Grafikkarten und AA-Amigas. Wer technisch auf dem neuesten Stand ist, findet hier ein schönes Musikspielzeug für seine Grafik-Ausrüstung. Der Player erscheint in jeder Auflösung, die die Workbench zur Verfügung stellt.

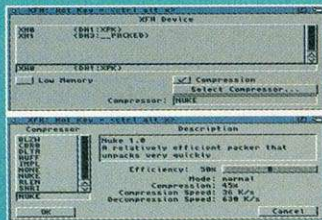
### Was gibt's sonst noch?

Natürlich finden Sie auf Disk 2 die neueste Version des Virenkillers VT-Schutz, das Programm des Monats, mit dem sich die Diskettenkapazitäten erhöhen lassen, sowie die Listings der Tips & Tricks-Rubrik, des TeX-Workshops und der Programmierartikel.

### Wichtiger Hinweis:

Erst ab der Ausgabe 9/92 sind die AMIGA-Magazin-Disketten Public-Domain. Zuvor erschienene unterliegen dem Copyright von Markt & Technik und dürfen nicht frei kopiert werden. Selbstverständlich sind sie mit dem Coupon weiterhin zu bestellen für 6,90 Mark pro Disk.





### Neues XFH-Paket V1.34 (Disk 3)

Auf der letzten PD-Diskette stellten wir das XFH-Paket vor. Es ermöglicht das Packen ganzer Verzeichnisse, wobei alle Programme und Daten normal ladbar sind. Hier finden Sie nun die verbesserte Version 1.34, die wesentlich schneller beim Lesen der Verzeichnisse agiert und außerdem problemlos mit »Multiview« zusammenarbeitet.

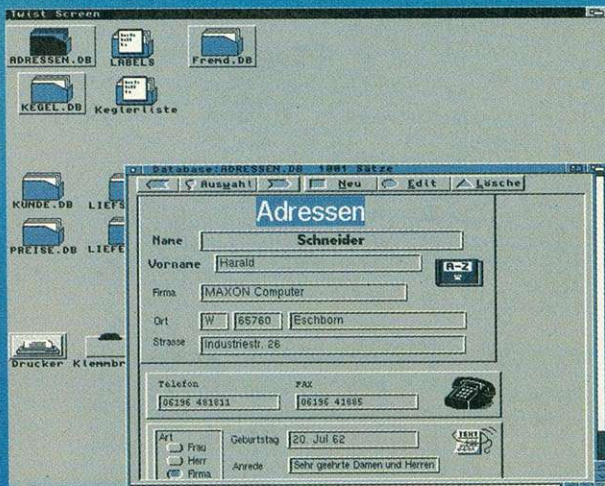
### MagicWB (Disk 3)

Die »magische Workbench« erfreut den Anwender durch eine neue Farbpalette, feinere Zeichensätze und viele neue Piktogramme. Eigentlich besteht »Magic Workbench« nur aus neuen »Preferences« für die Workbench, die Auswirkungen in der Praxis sind jedoch erstaunlich. Das Ausprobieren lohnt sich schon allein deshalb, weil man die Workbench häufiger sieht als die meisten anderen Programme. **Hinweis:** MagicWB ist kein Public-Domain-, sondern ein Shareware-Programm.



### Maxon-Twist-Demo (Disk 4)

Lernen Sie die neue Datenbank von Maxon kennen. Die Demoversion bietet eine Datenbank, mit der sich die Artikel des AMIGA-Magazins bequem verwalten lassen. Zusätzlich erhalten Sie die Daten für die Inhalte des AMIGA-Magazins 1989-1992. Die Demoversion erlaubt das Speichern und Suchen von Datensätzen und bietet somit den perfekten Überblick über die AMIGA-Magazin-Inhalte.



Die PD-Disketten erhalten Sie bei jedem guten PD-Händler oder über  
 CompuServe (go mut) - Nur Disk 2  
 Commodore-Mailbox »Combo«,  
 Tel.: (0 69) 6 63 81 91 **oder bei**

**Unverbindliche Preisempfehlung: 3,90 Mark**

## Bestellcoupon

Bitte ausschneiden und absenden an:  
**N. Erdem c/o AMIGA-Magazin PD • Postfach 10 05 18 • 80079 München**  
 Sie können auch per Telefon oder Fax bestellen:  
**Tel.: (0 89) 4 27 10 39 Fax: (0 89) 42 36 08**

## AMIGA-Magazin PD 1/94

### Lieferanschrift

Name, Vorname (evtl. Kunden Nr.)

Straße, Hausnummer

PLZ/ Ort

Zutreffende Diskette bitte ankreuzen	Einzelpreis pro Diskette:	
<input type="checkbox"/> Disk 1 1/94	<b>3,90 DM</b> <small>(bzw. 3,- pro Diskette im Abonnement zzgl. DM 7,-*)</small>	
<input type="checkbox"/> Disk 2 1/94		
<input type="checkbox"/> Disk 3 1/94		
<input type="checkbox"/> Disk 4 1/94		
	ges. Preis	

Bankleitzahl

Konto-Nr. Inhaber

Geldinstitut

Datum, Unterschrift (bei Minderjährigen des gesetzlichen Vertreters)

(Bitte den Coupon nur vollständig ausgefüllt und gut lesbar einsenden. Achtung: Versandkostenpauschalerhöhung aufgrund der neuen Portogebühren der Deutschen Bundespost ab dem 1. April 1993)

**Gewünschte Zahlungsweise bitte ankreuzen:**  
 (Ausland nur gg. Vorkasse mit Euro-Scheck zzgl. DM 10,-\*)

- Scheck liegt bei zzgl. DM 7,-\*
- Bankabbuchung zzgl. DM 7,-\*
- Ich möchte die AMIGA-Magazin-PD-Disketten zum Vorzugspreis von 3,- Mark pro Diskette abonnieren. (Nur in Vbg. mit Bankabbuchung; Mindestdauer 3 Monate, danach Kündigung jederzeit schriftl. mögl.)
- Per Nachnahme zzgl. DM 12,-\* \*Versand, Porto



# COMPUTER Vesalia

Industriestraße 25  
46499 Hamminkeln  
Autobahn A3 - Ausfahrt  
Wesel / Bocholt  
Fax: 02852/1802

## TIPS DES MONATS

A 570 CD-ROM A 500 / A 500Plus u. 2 CD's	219,-
CD 32-Console, 1 CD mit Oscar u. Diggers	599,-
AMIGA 1200 mit Desktop Dynamite	699,-
Printmanager, Wordworth, DPaint IV, Dennis, Oskar	
AMIGA 2000 2.0 u. Umschpl. mit 1.3	579,-
8/2 MB-Box A 500 / A 500 Plus	289,-
Port durchgeführt. 3 Spiele: Bad Vibes, ZAP und Delta Run	

Bestellannahme: 02852/91 40-10

Bestellannahme: 02852/91 40-11

Bestellannahme: 02852/91 40-14

Autorisiertes

 Commodore

AMIGA Service-Center

### AMIGA-Hardware

A 570 CD-ROM-LW für A 500/A500 Plus o. CD	179,-
AMIGA 500Plus	339,-
AMIGA 1200 130 MB Harddisk*	999,-
AMIGA 1200 210 MB Harddisk*	1099,-
AMIGA 1200 260 MB Harddisk*	1199,-
* Desktop Dynamit beim Kauf eines A 1200 / A 4000 (Digita Printmanager, Wordworth, DPaint IV, AGA, Dennis und Oskar)	
AMIGA 2000 2.0 u. 1.3, 2 x 3,5" LW	679,-
AMIGA 4000-30, 4 MB-120 MB	2298,-
AMIGA 4000-40, 6 MB-250 MB	3999,-
A 1942 Monitor für A 1200/A 4000	749,-
CD-32-Console 1 CD mit 2 Spielen	599,-
Neu: Commodore 1084ST Stereo-Monitor	369,-
Mitsubishi EUM 1491 A	1289,-
IDEK MF 5017 17" autoscan Monitor ab 15 KHz.	1995,-
IDEK MF 5021 A 21" autoscan Monitor ab 15 KHz.	3320,-

### AMIGA-Speichererweiterungen

WINNER-Ram - Made in Germany

512 KB RAM-Karte A 500	49,-
512 KB WINNER-Ram A 500, 5 J. Garantie	59,-
1 MB WINNER-RAM A 500Plus	89,-
1 MB WINNER-RAM, Uhr/ Akku A 600	99,-
1,8 MB WINNER-RAM, Uhr/ Akku A 500	199,-
1 MB 68020 Turbokarte 32 Bit-FastRam A 500	299,-
4 MB 68020 Turbokarte 32 Bit-FastRam A 500	699,-
1 MB 68020 Turbokarte 32 Bit-FastRam A 600	349,-
1 MB 68030 Turbokarte 32 Bit-FastRam A 600	499,-
4 MB 68020 Turbokarte 32 Bit-FastRam A 600	699,-
8/0 MB WINNER-RAM-BOX A 500/500Plus	129,-
Aufrüstung mit 4 Stück Zipp-RAM's	a. Anfr.
8/2 MB WINNER-RAM-BOX A 500 / A 500Plus	289,-
Bus durchgeführt, inkl. 3 Spiele: ZAP, Delta Run und Bad Vibes	
8/2 MB RAM-Karte A 2000-intern	a. Anfr.
8/2 MB RAM inkl. AT-Bus-Contr. A 2000	299,-

### 32 Bit-Fast-Ram Speichererweiterung A 1200-intern

Coprocessor-Option bis 50 MHz, Echtzeit-Uhr

1.0 MB 32 Bit-FastRam mit Uhr	199,-
4.0 MB 32 Bit-F-Ram, Uhr, mit Copro.	499,-
8.0 MB 32 Bit-Fast Ram mit Uhr	a. Anfr.
A 1200 Turbosystem 68030/28, 0 MB	399,-
Bis 8 MB aufrüstbar: 1 MB Modul	99,-

### AMIGA-Laufwerke

3.5" Promigos-Drive-extern	109,-
3.5" Laufwerk A 500 / A 500 Plus-intern	99,-
kompl. mit Auswurfaste und Zubehör.	
3.5" TEAC-Laufwerk A 500/ A 500 Plus-intern	119,-
Superleises Laufwerk mit Auswurfaste und Zubehör.	
3.5" DFO- oder DF1-Laufwerk A 2000-intern	99,-
kompl. mit Einbauanleitung und Zubehör.	
3.5" HD-Laufwerke extern und intern	a. Anfr.

### Nützliches Zubehör

Toccata 16 Bit Stereo Audio-Karte A 2-4000	598,-
AS 214-Kit, WB 2.0 m. 4 Disk, dtsh. Handb.	49,-
AS 216Plus-Kit, WB 2.1 m. 5 Disk u. 3 Handb.	99,-
AS 216Plus-Kit, WB 2.1. dtsh. Handbücher	139,-
mit 2.0 ROM u. A 500 / 2000 Umschaltplatine	
1.3 ROM mit A 600 Umschaltplatine	49,-
1.3 ROM mit A 500 / 2000 Umschaltpl.	49,-
3.0 - 1.3 Umschaltpl. mit 1.3 ROM's, A 1200	129,-
3.0 - 1.3 Umschaltpl. mit 3.0 ROM's A 500 / A 2000	99,-
2.0 ROM mit A 500 / 2000 Umschaltplatine	49,-
Umschaltpl. autom. A 500 / A 200	29,-
3,5" LW Interface mit Gehäuse und Schaltung	29,-
A 500 / A 500 Plus Mini-Tower mit Netzteil	a. Anfr.
A 500 Tastaturgehäuse für Mini-Tower	99,-
WINNER-Stereo-Sound-Sampler	89,-
Bis 50 KHz, Anschluß für Microphon regelbar. Mit Software	
WINNER-Midi, durchgeführter Bus	69,-
Disketten-Box mit Schloß u. 100 x 3,5" Disketten	99,-
100 Stück 3,5" 2DD Disketten	89,-
Manhattan-Maus Amiga	29,-
WINNER-Maus Amiga 2 Jahre Garantie	39,-
Super Farben in gelb, blau, pink, grün	
autom. Mouse-Joystick Switchbox	29,-
Sunnyline TL-Mouse/2 Amiga	49,-
Die Supermaus, 2 Jahre Garantie, weiß oder schwarz	
Sunnyline Trackball-Amiga	69,-
AMIGA Handy-Scanner, durchgef. Druckerport	229,-
100-400 DPI einstellbar inklusive Touch-Up-Software.	
AMIGA Handy-Scanner, durchgef. Druckerport	369,-
inkl. MIGRAPH OCR- und Touch-Up-Software	

### CDTV Software

17 Bit Coll. 2 CD'S	99,-	Pandora's CD*	29,-
Giga PD dtsh.	120,-	German Edition	80,-
Aminet	49,-	Demo Collection 1 u. 2*	69,-
Fred Fish 1 - 660*	49,-	CDPD1 - 3*	59,-
Lemmings*	49,-	Xenon 2	99,-
CDX (CD Rom File System)	99,-	* auch für CD-32	

### CD-32 Software

Alfred Chicken	59,-	Jurassic Park	69,-
Genesis	69,-	D-Generation	69,-
Surf Ninja	69,-	Trolls	69,-
Pinball Fantasies	69,-	Whales Voyage	69,-
Winter Super Sports	69,-	Zool	69,-
Treasures in the		James Pond 2	69,-
Silver Lake	69,-	100 Games CD	59,-

In Kürze lieferbar: James Pond 3, Dinosaurs for Hire, Project X, Sleepwalker, QWAK, F17 Challenge und weitere ca. 50 CD's

### Vesalia-Shop-Duisburg

Dr. Wilhelm Roelen Str. 386  
Tel.: 0203/495797

Nachnahme-Versand mit  
Post oder UPS ab 10 DM.  
Großgeräte nach Gewicht.  
Ausland: Vorkasse

### Bestellannahme Salzwedel

Tel. 0 39 01 / 2 41 30  
KEIN VERKAUF

Nicht alle Artikel sind zu Versandpreisen in den Shops erhältlich

7 Jahre VESALIA \* WINNER-Produkte=Made in Germany \* 7 Jahre WINNER



## Disketten-Tools: Bis zum Letzten ausgenutzt

## Herausgekitzelt

Irgendwann ist auch die größte Festplatte voll, und dann bleibt nur noch der Griff zur Diskette. Und wie man die problemlos größer macht, zeigt unser Programm des Monats – vorausgesetzt, Sie haben OS 2.0 oder höher.

von Klaus Deppisch

**D**isketten sind zwar variable Speichermedien und gute Nothelfer, haben allerdings einen entscheidenden Nachteil: ihr geringes Fassungsvermögen. Man kopiert eifrig Daten von Festplatte und stellt fest, daß das Bild oder die Musikdatei nicht auf eine Disk paßt und eine zweite herhalten muß.

Wer Kickstart 2.0 oder 3.0 hat, kann sich freuen: Mit dem FastFile-System (FFS) holt er 50 KByte mehr aus einer Diskette heraus. Wer Kickstart 2.0 oder 3.0 hat, kann sich jetzt noch mehr freuen, denn nun gibt's das »Diskspare-Device«, mit dem sich weitere 104 KByte pro Disk herauskitzeln lassen. Wer einen Amiga 4000 hat, kann statt dem Diskspare-Device das »Highdensity-Device« in Anspruch nehmen, mit dem auf HD-Disketten zusätzliche 208 KByte zur Verfügung stehen.

**Die Bedienung**

Ist das entsprechende Laufwerk angemeldet (gemounted), verhält es sich wie eine nor-

male Floppy. Sie können Disketten formatieren, kopieren, Verzeichnisse anlegen, Daten lesen, schreiben und löschen. Wenn Sie über ein flexibles Backup-Programm verfügen, lassen sich zudem auf diesen Disks Festplatten-Backups ziehen. Sie können diese Disketten allerdings nicht mit »X-Copy«, »Super-Duper« oder ähnlichen Kopierprogrammen ohne weiteres duplizieren. Das Diskspare-Device liest bzw. schreibt die Daten nämlich in einem eigenen Format. Falls Ihr Kopierprogramm einen sog. Nibble-Modus hat, können Sie es mit diesem versuchen, was allerdings nicht zu empfehlen ist. Verwenden Sie statt dessen den Diskcopy-Befehl der Workbench, der auch gleich die Daten auf Korrektheit prüft (Verify).

Apropos Workbench – wenn Sie das Diskspare-Device nicht in der User-Startup sondern später ins System einbinden, erhalten Sie für unformatierte Disketten kein Symbol auf der Workbench. Diese Merkwürdigkeit liegt nicht am Device, sondern schlicht und ergreifend an der Workbench.

**Beispiel-Mountlist**

Um eine Diskette korrekt anzumelden, ist es notwendig, einen »Mountlist«-Eintrag vorzunehmen. OS 2.0-Anwender fügen diese in die Datei »Devs:Mountlist« ein, OS 2.1 oder 3.0-Besitzer können eine Datei aus dem »Storage«-Verzeichnis kopieren und diese entsprechend modifizieren. Wie er aussehen könnte, zeigt unser Beispiel:

```
DS0:
Device = diskspare.device
Unit = 0 ;entspricht DF0-3
Flags = 3
Surfaces = 2
BlockSize = 512
BlocksPerTrack = 12
; (bzw. 24 bei Highdensity)
Reserved = 2 ;muß immer 2 sein
Interleave = 0
LowCyl = 0
HighCyl = 81
Buffers = 50
BufMemType = 0
StackSize = 600
Priority = 10
GlobVec = -1
DosType = 0x444F5301 ;für FFS
# Ende
```

Einige Bemerkungen zur Mountlist. Die hier vorgestellten Werte sind erprobt, Sie können aber ggf. Anpassungen vornehmen. Was Sie verändern können:

**Den Namen:** Hier läßt sich ein beliebiger Name angeben. Sie sollten allerdings beachten, daß es immer noch Programme gibt, die bei mehr als drei Buchstaben das Device nicht finden.

**Das Device:** Wenn Sie über ein HD-Laufwerk verfügen, sollte anstelle »diskspare.device« der Eintrag »highdensity.device« vorgenommen werden.

**Die Unit:** Hier legt man fest, welches Laufwerk mit dem Device verwendet wird (z.B. fürs interne Laufwerk DF0: steht hier die »0«, für DF1: die »1«).

**Die Flags:** Einstellen von Parametern:

Flags = 0 -> Das automatische Erkennen eines Diskettenwechsels (Diskchange) für das entsprechende Trackdisk-Laufwerk ist abgeschaltet. Sollte nur verwendet werden, wenn Sie nur mit dem Diskspare- bzw. Highdensity-Device arbeiten möchten.  
Flags = 1 -> Diskchange funktioniert wie üblich.  
Flags = 2/3 -> Hiermit wird angezeigt, daß bis Zylinder 81 gelesen/geschrieben wird. Wenn Sie dieses Bit setzen, muß auch der Eintrag »HighCyl« auf 81 gesetzt werden.

**Andere:** Bei »Surfaces«, »BlockSize«, »BlocksPerTrack«, »LowCyl« und »HighCyl« können fast beliebige Werte eingestellt werden, solange Sie auf 12288 bzw. 24576 Byte pro Zylinder kommen. Anders als bei Festplatten, trägt ein größerer Eintrag bei »BlockSize« nicht zum Geschwindigkeitsgewinn bei, da die Übertragung von Diskettendaten die meiste Zeit beansprucht, nicht die Kodierung. Das Dateisystem läßt übrigens nur Größen von 2048, 4096, 8192, 16384 und 32768 Byte zu.

**Die Buffer:** Bei Speichermangel lassen sich dem Laufwerk weniger Buffer zuweisen. Allerdings muß bei Buffers < 25 ein erheblicher Geschwindigkeitsverlust in Kauf genommen werden.

**Der DosType:** Er könnte zwar auf »0x444F5300« für alte Dateisysteme (OS 1.3, OFS) gesetzt werden, was allerdings einen drastischen Kapazitäts- und Geschwindigkeitsverlust mit sich bringt.

Auf keinen Fall dürfen Sie die Einträge »Reserved«, »StackSize«, »Priority« und »GlobVec« ändern.

Wenn Sie WB 2.1 bzw. 3.0 verwenden, sollten Sie selbst Mountlists anlegen. Achten Sie darauf, daß im Symbol der Datei auch die Unit-Nummer angegeben ist. Das läßt sich über die »Tooltypes« eines Symbols erledigen. Wählen Sie die Workbench-Funktion »Icons/Information« und ändern Sie die Angaben. Bei falschen Unit-Nummern wird leider kein Fehler ausgegeben – es funktioniert nur einfach nicht.

**Die Installation**

1. Kopieren Sie die Datei »diskspare.device« bzw. »highdensity.device« ins »DEVS:«-Verzeichnis.
2. Ergänzen Sie Ihre Mountlist (s. Beispiel) bzw. hängen Sie die mitgelieferten Einträge (z.B. mit dem System-Editor »Ed«) an Ihre bestehende Mountlist an. Wenn Sie mit 984/1968 KByte arbeiten möchten, müssen die Einträge

```
Flags = 3
und
```

```
HighCyl = 81
```

vorgenommen werden. Der Unterschied zwischen dem Diskspare- und Highdensity-Device in der Mountlist besteht nur im Namen und im Eintrag »BlockPerTrack« (12/24). **Hinweis:** Kopieren Sie nicht einfach die mitgelieferte Mountlist, da Sie ansonsten Ihre persönliche Mountlist überschreiben.

3. Ergänzen Sie Ihre User-Startup um die Zeilen:

```
mount DS0:
```

```
addbuffers DS0: >NIL:
```

Die Bezeichnung »DS0:« kann auch anders lauten (abhängig vom Eintrag in der Mountlist). Das zweite Kommando macht das Device »sichtbar«.

Damit ist die Installation beendet. Beim nächsten Reset wird das Device automatisch eingebunden.

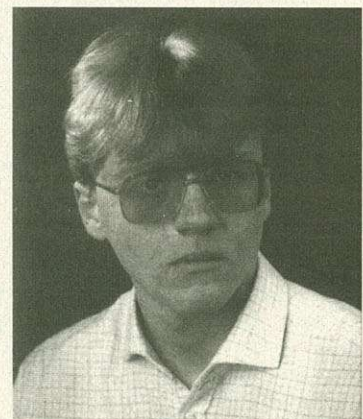
**Die Kompatibilität**

Das Device wurde seit einem Jahr auf verschiedenen Amigas erfolgreich getestet. Es kursieren allerdings derart viele verschiedene (exotische) Laufwerke, daß die Funktion auf allen Floppies nicht garantiert werden kann.

**Die Geschwindigkeit**

Das Diskspare- bzw. Highdensity-Device ist zwischen 5 und 15 Prozent schneller als das Trackdisk-Device (beim MC68000-Prozessor sind's fünf Prozent, beim MC68020 10 Prozent, beim MC68030 15 Prozent).

Wie die Installation abläuft und welche Dinge beim Aufbau einer Mountlist zu beachten sind, finden Sie in den Kästen, beide Devices auf unserer PD-Diskette (Seite 48, Disk 2). rz

**2000 Mark Honorar**

Autor des Monats ist der 27jährige Klaus Deppisch. Er ist Informationselektroniker und besucht derzeit die Technikerschule. 1986 erliefte ihn die Computer-Faszination und er programmierte auf dem C 64 – notgedrungen – in Assembler. Seit 1988 verfügt er über einen Amiga und fühlt sich in C und Assembler heimisch. Daß er den Amiga in- und auswendig kennt, beweist sein zweifelsohne ausgezeichnetes Programm und die Tatsache, daß er zwei Jahre lang u.a. Amigas reparierte.



Wir steigen hinab in die Tiefen und Geheimnisse der Blitz-Basic-2-Programmiersprache, führen das in der ersten Folge begonnene Spiel fort und zeigen, wie sich mit Makros alltäglicher Programmierstreß minimieren läßt.

von Simon Armstrong

Sicher haben Sie sich nach der ersten Folge unseres Blitz-Basic-2-Kurses die PD-Disketten besorgt und sich die Demo der Amiga-Basic-Implementation zukommen lassen. Die ersten Erfahrungen haben Sie also sicherlich schon gesammelt, so daß wir hier ohne große Umschweife mit der Fortführung unseres Iso-Blaster-Spiels weitermachen können:

Z.Zt. ist es so etwas wie eine Mischung aus »Crystal Castle« und »Asteroids«, das wird allerdings nicht lange so bleiben. Der Boden besteht im Moment aus Fliesen und man kann die Objekte in jede Richtung drehen und beschleunigen. Einige Bienen fliegen in der Gegend herum und im wesentlichen ist alles friedlich. Im nächsten Monat werden wir Sie mit ein bißchen Munition versorgen und eine Routine erläutern, mit der die Figuren wieder in ihre Einzelteile zerlegt werden können. Außerdem wird noch ein Editor für die Karte vorgestellt und die Flughöhe veränderbar sein, so daß Gravitation eine Rolle spielt. Zunächst ist es jedoch wichtiger, mit dem Blitz-Modus klarzukommen und zu verstehen, wie die Bildschirmdarstellung funktioniert.

### Elementares über Darstellungen

Blitz-Basic 2 kann in zwei Modi betrieben werden: im Amiga- und im Blitz-Modus. Alle bis jetzt vorgestellten Programme arbeiten im Amiga-Modus. Dadurch konnten wir Screens und Windows des Betriebssystems verwenden. Jetzt vergessen wir allerdings das Betriebssystem und wechseln in den Blitz-Modus. Der wesentliche Unterschied besteht darin, daß ein Programm im Blitz-Modus keinen Zugriff mehr auf die Screens und Windows hat und statt dessen die Grafiken mit Hilfe sog. Slices selbst darstellen muß. Im folgenden Programmabschnitt wird eine Bitmap erzeugt und in einer Standard-Slice dargestellt:

```
;Betriebssystem ausschalten
BLITZ
;achtfarbige, niedrigauf-
;lösende Bitmap
BitMap 0,320,256,3
;Standard-Slice mit 8 Farben
Slice 0,44,3
;Bitmap 0 auf der Slice
;darstellen
Show 0
;Rechteck zeichnen
Boxf 0,0,100,100,1
;auf Mausklick warten
MouseWait
```

Während sich ein Programm im Blitz-Modus befindet, gelten einige besondere Regeln:

- ◊ Keine Dateizugriffe;
- ◊ keine Windows-, Screen-, Gadget-Befehle;
- ◊ kein Multitasking;

Mit dem Blitz-Modus ist also nicht zu spaßen! Die Vorteile bestehen natürlich im unbeschränkten Zugriff auf die Hardware des Amiga mit allen erdenklichen Tricks. Zwei dieser Tricks werden im folgenden erläutert: das »DualPlayfield« und »Double Buffering«.

### DualPlayfield

Ein normaler Amiga kann zwei Bitmaps gleichzeitig hintereinander darstellen, allerdings jeweils nur mit acht Farben. Durch den



AA-Chipsatz sind sogar jeweils 16 Farben erreichbar. Der Vorteil des DualPlayfields besteht darin, daß jede Bitmap unabhängig bewegt (gescrollt) werden kann und man sich nicht um die Hintergrunddarstellung kümmern muß, wenn man den Vordergrund bewegt, da es sich ja um unterschiedliche Bitmaps handelt. Um ein DualPlayfield aufzubauen, wird die lange (zehn Parameter) Version des Slice-Befehls verwendet. Die Syntax lautet:

```
Slice <Slice#>, <Y>,
<Breite>, <Höhe>, <Flags>,
<BitEbenen>, <Sprites>,
<Farben>, <Breite1>,
<Breite2>
```

Die Bedeutung der Parameter:

- Slice#:** Nummer des Slice (die Darstellung kann aus mehreren Slices bestehen);
- Y:** Die vertikale Position, 44 ist der Standardwert;
- Breite:** Breite der Darstellung (kann kleiner als die Bitmap selbst sein);

**Höhe:** 256 ist die Standardhöhe für PAL;

**Flags:** Werte für die Auflösung (\$fff8 = niedrige Auflösung, \$fff9 = hohe Auflösung, \$fffa = DualPlayfield);

**BitEbenen:** Gesamte Anzahl der Bit-Ebenen in der Darstellung;

**Sprites:** Immer gleich 8 setzen, auch wenn keine benutzt werden;

**Farben:** Anzahl der Farben;

**Breite1:** Breite der Vordergrund-Bitmap;

**Breite2:** Breite der Hintergrund-Bitmap (wie Breite1, wenn kein DualPlayfield);

Wird das DualPlayfield verwendet, so werden die Bitmaps mit den Befehlen »ShowA« und »ShowB« auf dem Bildschirm positioniert.

### Double Buffering

Ein wichtiges Kriterium bei Grafikprogrammen ist, daß die Bildschirmanzeige nicht flackern darf, wenn die Grafiken bewegt werden. Die Hauptursache hierfür ist, daß der Computer die Bitmap, die gerade dargestellt wird, erst löschen muß, um das neue Bild aufzubauen. Um dies zu vermeiden, werden zwei Bitmaps benötigt: Eine wird dargestellt, die andere im Hintergrund berechnet und aufgebaut. Für die Darstellung des nächsten Bildes tauschen beide Bitmaps einfach ihre Rollen und die zweite wird dargestellt, während die erste neu berechnet wird. Diese Methode der alternierenden Bitmaps heißt Double Buffering. Unser Beispiel demonstriert eine einfache Anwendung dieses Prinzips:

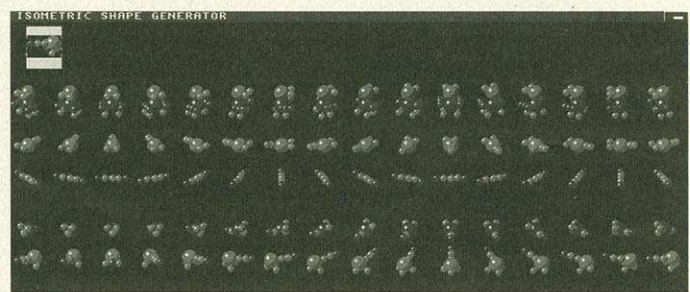


Bild 1: Die mit dem Programm-Modul »IsoRender« berechneten 16 Ansichten der Figuren für unser Spiel

```
BLITZ
;zwei identische Bitmaps
BitMap 0,320,256,3
BitMap 1,320,256,3
;Standard-Slice
Slice 0,44,3
;solange kein Mausklick
While Joyb(0)=0
;warten auf Anfang des
;Frames
VWait
;1. Bitmap darstellen,
```

# Blitz-Basic 2 Pötz

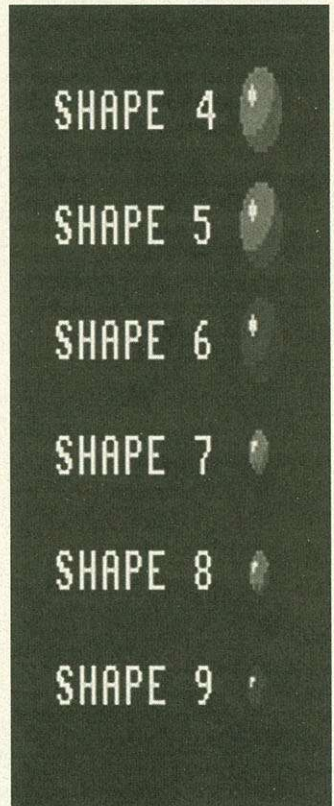


Bild 2: Diese Kugelgrößen stehen beim Zusammenbau von Figuren zur Verfügung





(Folge 2)

# Blitz

```
;andere benutzen
Show db:db=1-db:
Use BitMap db
;neuen Kreis zeichnen
Cls:Circlef 160,128,r,1:
r=QWrap(r+4,10,200)
```

Wend

Der Befehl »VWait« ist nötig, um die Pufferung mit der Bildschirmanzeige zu synchronisieren, ohne den Befehl tritt wieder das Flackern auf.

## QBlit

Zu erwähnen ist noch das Warteschlangen-System (»Queue«), das Blitz-Basic 2 bietet. Die eine Möglichkeit, Objekte auf dem Bildschirm hin und her zu bewegen ist, jeweils die gesamte Bitmap zu löschen und alle Objekte in ihre neuen Positionen zu kopieren; eine andere, sich die Positionen der Objekte zu merken und nur diese Teile der Bitmap zu löschen und neu zu zeichnen. Dieses Verfahren wird von Blitz-Basic 2 durch die Queues realisiert. Jedesmal, wenn die Funktion »QBlit« aufgerufen wird, um einen Shape auf die Bitmap zu kopieren, wird die Position des Shapes gespeichert. Wenn die Bitmap neu gezeichnet werden soll, löscht Blitz-Basic 2 statt der gesamten Bitmap nur den Be-

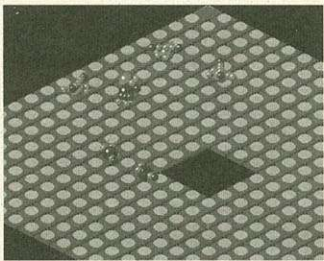


Bild 3: So sieht letztlich die Spielfläche unseres »Iso Blaster«-Spiels aus

reich, der von einem Objekt belegt wird. Anschließend wird das Objekt neu gezeichnet. Bei diesem Vorgehen ersetzt der Befehl »UnQueue« den Befehl »CLS«.

Da Sie jetzt einiges über die Darstellungsmethoden von Iso Blaster wissen, wird es Zeit, mit dem Spiel weiterzumachen. Es gibt noch einige Konzepte im Iso-Blaster, auf die wir nicht alle im Detail eingehen konnten. Dazu

gehören Makros, Zeigervariablen und der Gebrauch der Anweisung »UsePath«:

**Makro:** Eine Gruppe von Befehlen, die zu einem Makro zusammengefaßt wurden, läßt sich mit der Anweisung »!Makro-name« überall im Programm aufrufen. Parameter können in geschweiften Klammern an das Makro übergeben werden. Der Compiler ersetzt diese durch die Bezeichnung »n«, wobei n die Nummer des Parameters ist (wird noch ausführlich erläutert).

**Zeigervariablen:** Wird einem Variablennamen ein Stern vorangestellt, wird die Variable zu einem Zeiger (»Pointer«). Ein Zeiger enthält die Adresse der Variablen, nicht deren Wert selbst. Zei-

wird im Gegensatz zu normalem Programm-Code nicht übersetzt, sondern zunächst vom Compiler gesichert.

Wird nun ein Makro mit

```
!macroname
```

aufgerufen, ersetzt der Compiler den Makronamen mit dem Inhalt des entsprechenden Makros im Quelltext. Das Beispiel

```
Macro mymacro
a=a+1
NPrint "Viel Glück"
End Macro
NPrint "Dummes Beispiel v1.0"
!mymacro
MouseWait
wird vom Compiler insofern erweitert, daß sich während der Laufzeit dieses ergibt:
```

```
Macro distance
Sqr(1*1+2*2)
End Macro
NPrint !distance(20,30)
MouseWait
```

Der Compiler ersetzt nun jedes Auftreten von »1« durch den ersten, »2« durch den zweiten Parameter, also

```
NPrint Sqr(20*20+30*30)
```

Müssen mehr als neun Parameter übergeben werden, sind anstelle der Zahlen Buchstaben als Platzhalter zu nehmen: »a« stellt den zehnten, »b« den elften Parameter dar usw.

Beim Aufruf können die Parameter aus beliebigen Text bestehen. Statt

```
{20,30}
```

hätte im obigen Beispiel auch

```
{x,y}
```

stehen können. Blitz-Basic-2 schluckt einfach (fast) alles.

**Achtung:** Bei der Übergabe von mathematischen Ausdrücken als Parameter an Makros muß unbedingt darauf geachtet werden, daß diese korrekt geklammert sind! Es treten sonst ungewollte Seiteneffekte auf, die sehr schwer zu ermitteln sind. Ein Beispiel gefällig? Hier ist eins:

```
!distance(x*10+20,(y*10+20))
```

Diese Zeile wird zu folgendem Ausdruck expandiert:

```
Sqr(x*10+20*x*10+20+
(y*10+20)*(y*10+20))
```

Da im Makro beide Parameter mit sich selbst multipliziert werden (böse Falle!), wird der erste Parameter nicht richtig ersetzt. Dadurch, daß die Klammern fehlen, wird die Multiplikation falsch

```
Macro Write ; Unser Macro
CNIF `0=1 ; Ein Parameter angegeben?
; Hier kommt die dos.library zum Einsatz!
Write_Output(,`,1,Len(`1)
CELSE ; Fehler!
CERR "Falsche Anzahl Parameter in '!Write'"
CEND
End Macro
```

```
!Write("BlitzBasic kennt den Befehl 'Write'+Chr$(10))
!Write("wie er in Pascal üblich ist nicht..."+Chr$(10))
!Write("Daher benutzen wir ein Macro um ein"+Chr$(10))
!Write("wenig Pascal feeling zu erreichen."+Chr$(10))
!Write(Chr$(10)+"Written by Andre Bergmann ")
!Write("for AMIGA-Magazin"+Chr$(10))
!Write("und natürlich für das Blitz Basic ")
!Write("Distribution Center"+Chr$(10))
```

```
MouseWait
```

Listing 1: Ein Makro für alle Fälle – die Textausgabe via DOS-Library ist in Blitz-Basic 2 kinderleicht

ger sind besonders nützlich, wenn Elemente einer Liste referenziert werden sollen.

**UsePath:** Diese Compiler-Anweisung führt dazu, daß allen Variablen, die mit einem Backslash (»\«) referenziert werden, der Variablennamen vorangestellt wird, der mit der Anweisung UsePath bestimmt wurde.

## Makros

Makros werden vorwiegend bei der Assembler-Programmierung oder in maschinenorientierten Sprachen verwendet. Der Einsatz von Makros ist in speziellen Situationen sinnvoll, z.B. um Schreibarbeit zu sparen, einfache Routinen durch schnellere »Inline«-Varianten zu ersetzen oder einfach nur dazu, Code zu erzeugen, dessen Qualität mit heutigen Hochsprachen nicht machbar ist.

Ein Makro wird durch die Befehlsfolge

```
Macro name ... End Macro
```

definiert. Der Code, der zwischen »Macro« und »EndMacro« steht,

```
NPrint "Dummes Beispiel v1.0"
a=a+1
NPrint "Viel Glück"
MouseWait
```

## Simple Parameterübergabe bei Makros

Es können auch Parameter an ein Makro übergeben werden. Dadurch werden sie noch nützlicher und praxistauglicher. Parameter werden in die geschweiften Klammern »{« und »}« eingeschlossen. Bei der Auswertung des Makros fügt der Compiler zunächst die Parameter in den Text des Makros ein, erst dann wird das Makro ersetzt.

In der Definition eines Makros wird die Stelle, an der der Parameter eingefügt werden soll, mit dem umgekehrten Apostroph (auf der Amiga-Tastatur oberhalb der TAB-Taste) gefolgt von einer Zahl oder einem Buchstaben (1 bis 9 oder »a« bis »z«) markiert. Das folgende Beispiel erläutert die Übergabe von zwei Parametern an ein Makro:

## Kursübersicht

Lernen Sie, wie einfach die Programmierung des Amiga mit Blitz-Basic 2 ist. Anhand der Entwicklung eines richtigen Arcade-Spiels zeigen wir Ihnen, wie es geht. Außerdem erklären wir Ihnen, wie Sie Programme aus anderen Basic-Dialekten portieren.

**Teil 1:** Einfaches Adventure und entsprechender Editor; Anfänge der Blitz-Basic-2-Programmierung

**Teil 2:** Render-Programm für isometrische Spielfiguren; Anfang eines Arcade-Spiels

**Teil 3:** Ein Karten-Editor für das Arcade-Game

**Teil 4:** Konvertieren anderer Basic-Dialekte in Blitz-Basic-2-Programme  
**Teil 5:** Abschluß und Fertigstellung des Arcade-Spiels

**Teil 6:** Intuition-Unterstützung; Kleinere Anwendungen mit Blitz-Basic 2



```

;
; IsoRender.bb by Simon Armstrong
;
NEWTTYPE .balltype ;alle Felder sind .q
; (schnelle 32-Bit Festkommazahl)
depth.q ;wird benoetigt, um die Liste ruckwaerts
; zu sortieren
col ;Farbe der Kugel (s Tabelle)
x:y:z ;3D Position der Kugel
sx:sy ;Position der Kugel nach Iso-Projection
End NEWTYPE

Dim List ball.balltype(50)

LoadShapes 4,"balls.shapes" ;muß im Iso-Verzeichnis
; sein (CD)
LoadPalette 0,"balls.iff" ;Palette aus IFF-Datei
; laden

;Hires Lace Screen oeffnen
Screen 0,27,"ISOMETRIC SHAPE GENERATOR"
Use Palette 0
ScreensBitMap 0,0

Box 15,15,15+33,15+41,1 ;Shape muß in diesen
; Rahmen passen
GetaShape 0,16,15,32,1 ;um Höhe zu begrenzen

For r=0 To 15
Restore myshape:f=16+r:Gosub makeframe:Blit f,r*40+16,104
Restore mozzy:f=32+r:Gosub makeframe:Blit f,r*40+16,144
Restore blade:f=48+r:Gosub makeframe:Blit f,r*40+16,184
Next

; alle erzeugten Shapes speichern
SaveShapes 16,f,"isoshapes"
MouseWait
End

; Die folgende Routine liest die Daten fuer die
; Kugeln ein, speichert sie in der Liste, dreht
; sie um die Z-Achse, sortiert, projiziert,
; zeichnet sie und beschneidet die Umrandung.

.makeframe:
Read n ;Anzahl der Kugeln?
rsin=Sin(r*Pi/8) ;nötig fuer folgende 2D-Rotation
rcos=Cos(r*Pi/8)
ClearList ball() ;Liste ausleeren
USEPATH ball() ;spart Tipparbeit (50 mal ball())!

For b=0 To n-1
AddItem ball() ;Kugel in Liste einlesen
Read \col,tx,ty,\z
\ x=tx*rsin+ty*rcos ;mit 2D-Matrix rotieren
\ y=tx*rcos-ty*rsin
\ depth=\x+y ;Tiefe berechnen für Sortierung
Next

;Rahmen freimachen zum Zeichnen
Boxf 16,16,16+31,16+39,0
SortList ball() ;Rückwaerts sortieren

```

```

ResetList ball() ;Mit der letzten Kugel
; anfangen

While NextItem(ball())
\ sx=32+(\x-y) ASL 4 ;Bildschirmposition
\ sy=48+(\x+y-z) ASL 3
Blit \col,x+\sx,y+\sy ;und zeichnen
Wend

; Der folgende Abschnitt beschneidet die Umrandung,
; so daß die kleinstmögliche Fl#che für Shapes
; verwendet wird.

y0=16:While BlitColl(0,16,y0)=0:Blit 0,16,y0:y0+1:Wend
y1=16+39:While BlitColl(0,16,y1)=0:Blit 0,16,y1:y1-1:Wend
GetaShape f,16,y0,32,y1-y0+1
Handle f,16,36+16-y0
Return

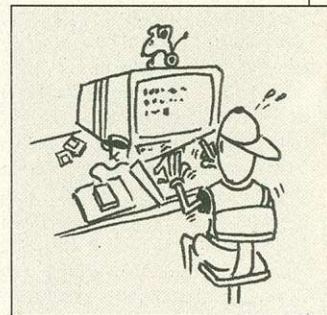
; Es folgen die Daten für die Shapes, freigegeben für
; Veränderungen. Es sollten keine Werte größer als 2
; für die xyz-Koordinaten verwendet werden.
; Format:
; AnzahlKugeln
; ShapeNummer,x,y,z
; ShapeNummer,x,y,z etc.

.myshape:
Data 14
Data 8,-.2,-.3,0 ;Fuesse
Data 8,-.2,0,3,0
Data 8,0,2,-.3,0
Data 8,0,2,0,3,0
Data 6,0,0,1 ;Koerper
Data 5,0,0,2,5 ;Kopf
Data 7,.4,-.2,2,5 ;Augen
Data 7,.4,0,2,2,5
Data 9,0,-.4,1 ;Arme
Data 9,0,0,4,1
Data 9,.2,-.4,1
Data 9,.2,0,4,1
Data 9,.4,-.4,1
Data 9,.4,0,4,1

.mozzy
Data 5
Data 4,0,0,1 ;Koerper
Data 7,-.4,0,1
Data 7,-.6,0,1
Data 8,.4,.2,1
Data 8,.4,-.2,1

.blade
Data 5
Data 9,0,-.6,1.8
Data 8,0,-.3,1.8
Data 7,0,0,1.8
Data 8,0,.3,1.8
Data 9,0,.6,1.8

```



**Listing 3: Die Implementation des Render-Teils für die Spielfiguren**

ausgeführt. Der zweite Parameter hingegen wird korrekt ausgewertet, da der Ausdruck in Klammern angegeben ist.

### Der '0'-Parameter

Dem Parameter mit der Bezeichnung »'0« kommt eine spezielle Bedeutung zu: Er gibt die Anzahl der nachfolgenden Parameter an. Dies kann sowohl zur Überprüfung der korrekten Parametermenge als auch dafür benutzt werden, bewußt eine variable Parameteranzahl ans Makro zu übergeben. Dieses Makro prüft, ob genau zwei Parameter übergeben wurden:

```

Macro Vadd
CNIF `0=2
`1='1'+2
ELSE
CERR "Falsche Anzahl
Parameter in '!Vadd'"
CEND
End Macro
!Vadd{a}

Übersetzen Sie dieses Programm, gibt der Compiler die entsprechende Meldung aus, sobald die Stelle

!Vadd{a}

```

erreicht ist. Die Anweisung »CERR« ist eine spezielle Compi-

ler-Direktive, die zur Erzeugung von anwenderspezifischen Fehlermeldungen dient.

### Rekursive Makros

Makros können auch rekursiv programmiert werden, d.h. sie sind in der Lage, sich selbst aufzurufen. Im nachfolgenden Beispiel druckt das Makro den ersten Parameter und ruft sich dann anschließend ohne den ersten Parameter selbst auf. Dadurch wird praktisch die Liste der Parameter nacheinander abgearbeitet, bis das Nullzeichen (d.h., daß kein weiterer Parameter folgt) erreicht ist:

```

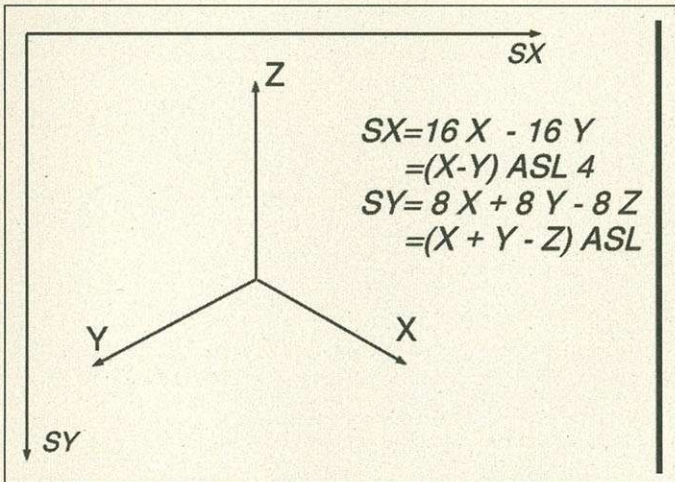
Macro dolist
;bis zu 16 Variablen anzeigen
NPrint `1
CSIF "" 2">""
!dolist(`2,`3,`4,`5,`6,`7,`8,
`9,`a,`b,`c,`d,`e,`f,`g)
CEND
End Macro
!dolist {a,b,c,d,e,f,g,h,i}
MouseWait

```

### Funktionen durch Makros ersetzen

Makros eignen sich hervorragend dafür, Funktionen zu ersetzen, die keine lokalen Variablen benötigen, dafür aber mehr als einen Wert zurückliefern sollen. Im





**Bild 4: Das dreidimensionale Koordinatensystem des »IsoBlasters« mit den Rechenvorschriften**

folgenden Makro »project« werden die Parameter »x«, »y« und »z« auf eine zweidimensionale XY-Ebene projiziert. Das Ergebnis läßt sich dann wiederum als Parameter für Zeichenbefehle verwenden:

```
Macro project
#xm+`1*9-`2*6,
#ym+`1*3+`2*6-`3*7
End Macro
#xm=320:#ym=256
Screen 0,28
ScreensBitMap 0,0
For z=-15 To 15
  For y=-15 To 15
    For x=-15 To 15
      Circlef !project{x,y,z},
        3,x&y&z
    Next
  Next
Next
Next
MouseWait
```

Und hier spiegelt sich der Vorteil der Makros wider. Da man in Assembler Funktionen und Statements (Prozeduren) nicht verwenden kann, bleibt nur, auf Unter-routinen auszuweichen. Und Unter-routinen in Assembler haben denselben Nachteil wie in Basic: Es besteht keine Chance, Parameter zu übergeben.

Wenn Sie also mit dem Basic-Befehl »Gosub« bzw. »JSR« in Assembler zu einer Sprungmarke verzweigen, können Sie zwar weiterhin mit Ihren Variablen arbeiten, eine Umrechnung im Sinne des oben genannten »!project{«-Beispiels ist aber nur sehr schwer zu realisieren.

Als Beispiel sei hier die Include-Datei »Intuition.xy« erwähnt, in dem nach der Anwahl eines Menüs die Menünummer ermittelt

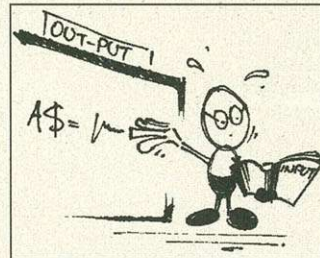
wird. Wie auch in C oder Assembler wird diese Bit-Verschiebung (sie liefert die Nummer des Menüs) durch Macros erledigt:

```
; Berechnet die Menü-Nummer
; aus dem Wert den, GetMsg()
; liefert
Macro MENUNUM
`1 AND $1F
End Macro
Macro ITEMNUM
`1 LSR 5 AND $3F
End Macro
Macro SUBNUM
`1 LSR 11 AND $1F
End Macro
```

Ein Makro kann auch eine Variable vom Typ »String« (Zeichenkette) ersetzen, wobei der Makro-name stellvertretend für die Variable steht:

```
Macro DOSNAME
"dos.library"
End Macro
```

Listing 1 demonstriert, wie man Makros und Library-Funktionen miteinander vereinbaren kann. Was macht dieses Listing nun? Zunächst wird das Makro mit dem Namen »Write« kreierte, was nichts anderes tut, als den Blitz-



Basic-2-Befehl »Print« zu emulieren. »Write« ist auch nichts anderes als ein Print-Befehl, allerdings ist Print Basic-typisch, während Write von Pascal und einigen anderen Programmiersprachen benutzt wird – auch von der DOS-Library. Demnach wäre es korrekt, in die erste Zeile diesen Befehl zu schreiben:

```
Print "BlitzBasic kennt
den Befehl 'Write'+Chr$(10)
```

Das allerdings ist so nicht richtig. Also wenden wir uns wieder unserem Makro zu. Dort steht in der ersten Zeile der Makrone, in unserem Beispiel »Write«. Im Makro prüfen wir zunächst, ob auch ein Parameter existiert. Wenn nicht, verabschieden wir uns mit einer Fehlermeldung. Ansonsten schreiben wir den übergebenen Text ins CLI/Shell. Dafür greifen wir diesmal nicht auf den Blitz-Basic-2-eigenen Befehl »Print« zurück, sondern bedienen

uns einer Funktion der DOS-Library. Der Befehl »Output()« der DOS-Library liefert uns den Zeiger aufs CLI, also den Ausgabe-kanal. Der Unterstrich »\_« nach dem Befehlsnamen muß bei jedem Library-spezifischen Befehl in Blitz-Basic 2 angegeben werden, gleichgültig, ob es sich hierbei um Kommandos der DOS-, Exec- oder Intuition-Library handelt. »DisplayBeep()« wird demnach zu »DisplayBeep\_()«, »Execute()« zu »Execute\_()« usw.

Um das Öffnen der Library, die Basisadresse oder die Registerbelegung braucht man sich in Blitz-Basic 2 nicht zu kümmern – das wird alles vom Compiler erledigt, indem man die Befehlsparameter angibt. Der DOS-Befehl »Write\_« benötigt drei Parameter:

**Den Ausgabekanal:** Das erledigt Output\_() für uns;  
**Den Puffer:** Ihn übergeben wir in Parameter »1«;

**Die Länge des Puffers:** Berechnen wir aus »1« mit dem Blitz-Basic-2-Kommando »Len()«. Es soll nicht unerwähnt bleiben, daß man Makros auch als Variablen benutzen kann, deren Nummer sich über den Makro-Parameter angeben läßt (Listing 2).

Und der Rest? Nun, zwei Listings haben wir noch für Sie parat, die auf dem ersten Kursteil aufbauen: »IsoRender« (Listing 3) und »Isoblaster« (Listing 4). Beide Listings sind ausreichend dokumentiert und mit Kommentaren versehen. Der beste Weg, eine Programmiersprache wie Blitz-Basic 2 zu lernen, ist sowieso, sich »reinzuknien«. Dann wird es nicht lange dauern, bis Sie die Listings lesen wie normalen Text. Und darum geht es bei Basic. rz

**Literaturhinweis:**  
[1] Armstrong, Simon: »Potz Blitz«, Blitz-Basic 2, Folge 1, AMIGA-Magazin 12/93

## Wettbewerb

In der letzten Kursfolge riefen wir zu einem Programmierwettbewerb auf. Das beste Blitz-Basic-2-Programm wird zum einen Programm des Monats des AMIGA-Magazins (Honorar: 2000 Mark!), zum anderen wird zwischen den besten zehn Einsendungen ein (nicht drei) »Hewlett-Packard HP 500«-Tintenstrahldrucker verlost. Also, hauen Sie in die Tasten, mitmachen lohnt sich. Schicken Sie Ihre Blitz-Basic-2-Programme an:  
**Blitz Basic Distribution**  
**Stichwort:**  
**Programmierwettbewerb**  
**z.Hd. Herrn Nieder**  
**Theodor-Heuss-Ring 19-21**  
**50668 Köln**  
Einsendeschluß ist der 1. März 1994. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen.

```
Test1=100 ; Hier deklarieren wir
Test2=200 ; unsere 3 Variablen
Test3=300

Macro Konstante ; Unser Makro
NPrint Test`1 ; Schreibe die Variable ins CLI.
; Allerdings heißt die Variable
; nicht einfach nur Test - da
; wir sie nicht zugeordnet haben,
; ist Test ja auch = 0...
; Das Beispiel erklärt
; sich beim Ablauf von selbst...
End Macro

!Konstante{1} ; Macro mit Parameter = 1 aufrufen
!Konstante{2} ; ... = 2 ...
!Konstante{3} ; ... = 3 ...

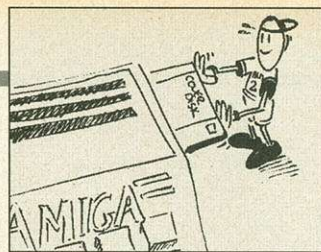
Test1=400 ; Neue Werte für die Variablen
Test2=500
Test3=600

!Konstante{1} ; Und nochmal aufrufen...
!Konstante{2}
!Konstante{3}

MouseWait
```

**Listing 2: Makros als Variablen mißbrauchen – kein Problem mit Blitz-Basic 2**





```

;
; IsoBlaster V0.1 by Simon Armstrong
;
;
;
; Typdefinitionen und Felder
;
NEWTYpe .object ;wie IsoRender.bb plus extra Felder
depth.q:id ;Tiefe und Shape, wobei ID 0=me 1=mozzy
x:y:z ;3D Koordinaten der Shape
vx:vy ;Geschwindigkeit in x and y-Richtung
rot:rot2:rotv ;Variablen fuer die Rotation
sx:sy ;Screenposition nach der Iso-Projection
End NEWTYpe

Dim List bob.object (50)

DEFTYpe .object *me

Dim qsin(255),qcos(255) ;Feld mit Werten für sin/cos
;belegen, so daß sie nicht
For r=0 To 255 ;während des Spiels berechnet
;werden müssen
qsin(r)=Sin(Pi*r/128):qcos(r)=Cos(Pi*r/128)
Next

Dim map.w(20,20) ;bisschen kleiner als Verlies (z.Zt.)
;
; Alle Graphiken von der Platte laden
;
LoadShapes 0,"blocks.shapes" ;Fliesen fuer Boden
LoadShapes 4,"balls.shapes" ;Kugeln fuer fx etc.
LoadPalette 0,"balls.iff" ;Palette fuer Vordergrund
;Playfield
LoadPalette 0,"blocks.iff",8 ;Palette fuer Hintergrund
LoadShapes 16,"isoshapes" ;Shapes, von IsoRender.bb
;berechnet

BitMap 0,320+64,256+80,3 ;Vordergrund A
BitMap 1,320+64,256+80,3 ;Vordergrund B
BitMap 2,640,512,3 ;Grosser Hintergrund zum
;Scrollen

Queue 0,32:Queue 1,32 ;2 Queues fuer doppelt
;gepuffertes Blitting

Macro p
320+(`1-`2)ASL 4,128+(`1-`2-`3)ASL3
End Macro ;hinten

Macro f
320+32-sx+(`1-`2)ASL4,128+32-sy+(`1-`2-`3)ASL3
End Macro ;vorne

;
; Blitz Mode Display erzeugen, hier Dualplayfield mit
; doppelt gepuffertem Vordergrund!
;
BLITZ
Slice 0,44,320,256,$ffa,6,8,32,320+64,640
Use Palette 0

Gosub setupmap ;2D-Feld mit einigen Bloecken belegen
Gosub drawmap ;Karte in den Hintergrund zeichnen
Gosub initgame ;Objekte initialisieren

; nun endlich die Arbeitsschleife, wie bei jedem Spiel

While Joyb(0)=0
;Bitmaps im Display positionieren
VWait:ShowF db,32,40,sx:ShowB 2,sx,sy,32
;Bitmap tauschen fuer doppelte Pufferung
db=1-db:Use BitMap db
Gosub moveme ;mich bewegen
Gosub movethem ;und die anderen auch
;Objekte in neue Position zeichnen
UnQueue db:Gosub drawbobs
; MOVE#-1,$dff180 ;Frameaufbau beachten!
Wend

End

;
; und dies hier bringt alles richtig zum Laufen
;
;
;moveme:
;Zeiger auf Listenobjekt
USEPATH *me
;je nach Joystick drehen
\rot=QWrap(\rot-Joyb(1)/2,0,16)
If Joyb(1)=1 ;bei Feuer
;Schub in die Richtung,
\vx+qsin(\rot ASL 4) ASR 6
;in die ich zeige (my \rot)
\vy+qcos(\rot ASL 4) ASR 6
EndIf
\vx-\vx ASR 5 ;einen Teil des Betrags der
\vy-\vy ASR 5 ;Geschwindigkeit abziehen und
\vx=QLimit(\vx+\vx,0,19) ;Geschwindigkeit zu der
\vy=QLimit(\vy+\vy,0,19) ;Position addieren
\sx=!p{x,y,z} ;Bildschirmkoordinaten berechnen
sx=QLimit(\sx-160,0,320) ;Werte fürs Scrollen berechnen,
sy=QLimit(\sy-128,0,256) ;um möglichst in die Mitte des
\sx-sx+32:\sy-sy+32 ;Displays zu kommen
\depth=\x+\y ;die Tiefe nicht vergessen
If map(\x,\y)=1 ;und den Block einfärben, wenn
;ich auf einem bin
Use BitMap 2:x=Int(\x):y=Int(\y)
Blit 2,!p{x,y,0}:Use BitMap db
EndIf
Return

;movethem:
USEPATH bob() ;einfache Schleife, die alle
ResetList bob() ;Shapes mit \id=2 in Kreisen
While NextItem(bob()) ;herumfliegen laesst...

If \id=2
\rot=QWrap(\rot+\rotv,0,16)
\rot2=QWrap(\rot2+1,0,16)
\vx+qsin(\rot ASL 4) ASR 4
\vy+qcos(\rot ASL 4) ASR 4
\sx=!f{x,\y,\z}
\depth=\x+\y
EndIf
Wend

;drawbobs:
SortList bob() ;rueckwaerts sortieren
ResetList bob() ;Schleife ueber alle Shapes:
USEPATH bob() ;zeichnen, und wenn \id=2,
While NextItem(bob()) ;auch den Propeller zeichnen
If RectsHit(\sx,\sy,1,1,16,40,320+31,256+40)
QBlit db,\id*16+\rot,\sx,\sy
If \id=2 Then QBlit db,\id*16+16+\rot2,\sx,\sy
EndIf
Wend
Return

;initgame:
ClearList bob()
AddItem bob():*me.object=bob()
*me\id=1,.5,.5,0
For i=0 To 2
If AddItem(bob())
bob()\id=2,Rnd(19),Rnd(19):\rotv=(Rnd(1)-.5)ASR 2
EndIf
Next
Return

;setupmap:
For x=0 To 19:For y=0 To 19:map(x,y)=1:Next:Next
For x=9 To 11:For y=9 To 11:map(x,y)=-1:Next:Next
Return

;drawmap:
Use BitMap 2
For x=0 To 19
For y=0 To 19
If map(x,y)>-1 Then Blit map(x,y),!p{x,y,0}
Next
Next
Return

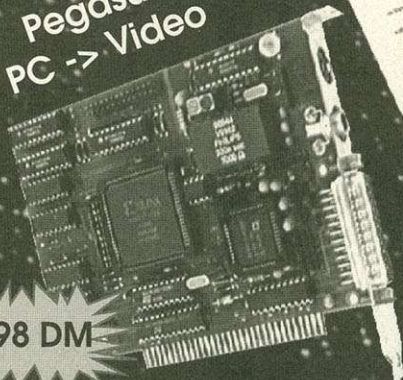
```

Listing 4: Das Hauptprogramm unseres »IsoBlasters«



"Sie machen den Film  
-Wir statfen sie aus!"

Pegasus  
PC -> Video



798 DM



1.495 DM



Sirius-Genlock

PAL: 548 DM  
Y-C: 748 DM



PAL / Y-C  
Genlock

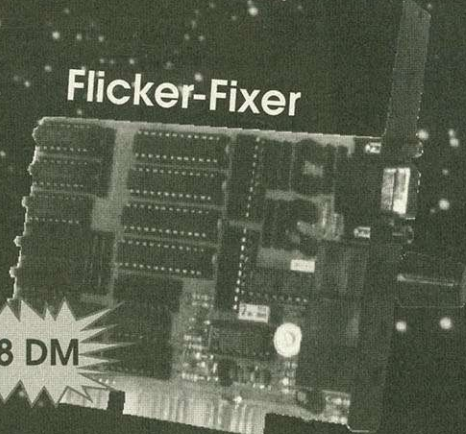
698 DM



FrameStore  
Echtzeit-Digitizer

Flicker-Fixer

448 DM



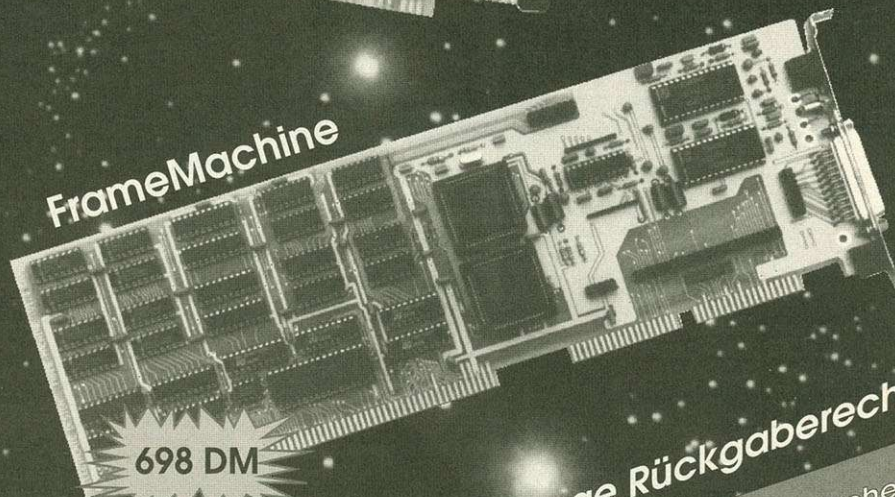
Video-Konverter

348 DM



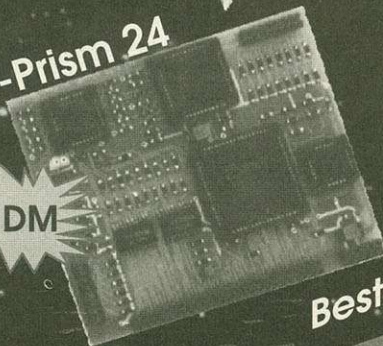
FrameMachine

698 DM



FM-Prism 24

798 DM



Bestellung einfach per Telefon - 14 Tage Rückgaberecht

Electronic-Design Detmoldstraße 2 80935 München  
Tel: 089 / 351 50 18 Fax: 089 / 354 35 97  
Internat: Phone: +49-89 / 354 53 03  
Fax: +49-89 / 354 56 74

Electronic-Design



In der abschließenden Folge unseres C++-Kurses werfen wir einen Blick über den Tellerrand und beschäftigen uns mit der Technik objektorientierter Software-Entwicklung.

von Robby Münch

Wenn Sie unseren Kurs bislang aufmerksam verfolgt haben, wird Ihnen eines aufgefallen sein: Wir legten besonderen Wert auf den theoretischen Aspekt der C++-Programmiersprache. Die objektorientierte Programmierung wird zwar oftmals als die Rettung und Revolution der Software-Entwicklung bezeichnet und propagiert, beinhaltet aber leider auch einige entscheidende Nachteile.

So ist es unumgänglich, daß Sie sich zuerst mit der Philosophie dieser Form der Software-Entwicklung beschäftigen und alle grundlegenden Konzepte verstanden haben. Bei herkömmlichen Programmiersprachen ist es üblich, sich zunächst einen Teil der Sprache anzueignen, Details kommen nach und nach hinzu. Bei der objektorientierten Programmierung ist das anders. Dort sind alle Teile so miteinander verzahnt, daß es zwar möglich ist, mit nur einem kleinen Teil der Sprachkonzepte zu arbeiten – dieses Vorgehen liefert dann aber nicht wesentlich bessere Ergebnisse als die herkömmliche Programmierweise. Dieser Umstand erfordert darum das Erlernen der theoretischen Grundlagen objektorientierter Sprachen.

ren (effektiv bezogen auf die objektorientierte Vorgehensweise). Wenn Sie wissen, wie ein Motor aufgebaut ist, sind Sie noch lange nicht in der Lage, einen solchen zu entwickeln und konstruieren.

Wir müssen unsere Sichtweise also erweitern, um in den Genuß aller OOP-Vorteile zu kommen. Bisher war es bei den herkömmlichen Sprachen gang und gäbe, sich an den Computer zu setzen und »quick and dirty« ein Programm zu stricken. Dieses lief dann auch nach längerer Fehlersuche so, wie man es sich vorgestellt hatte und man war froh, wenn nie eine Änderung an diesem Programm vorgenommen werden mußte. Ganz zu schwei-

# Generationswechsel: C++ (Folge 5)

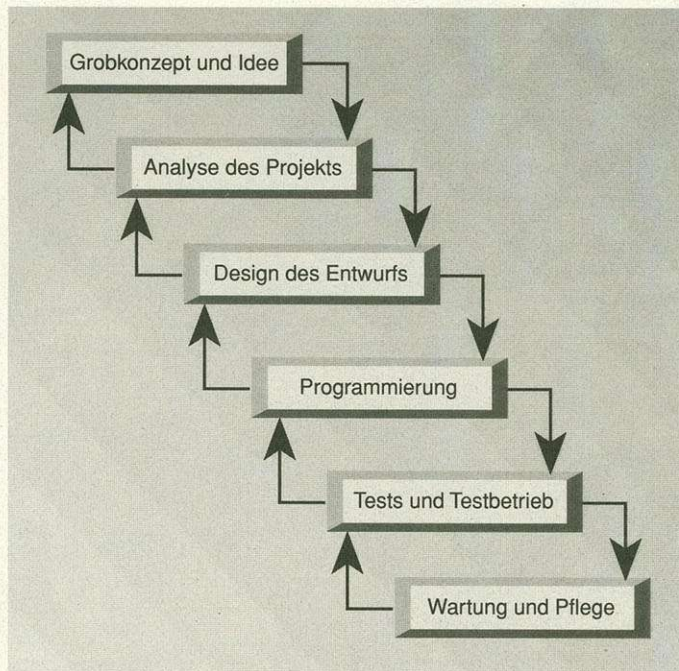
# Klassen

Überhaupt entscheidet sich der Erfolg eines Projekts bereits mit dem Design und der Planung. Da bei objektorientierter Programmierung ganz andere Voraussetzungen geschaffen werden müssen, sollten die entsprechenden Verfahren bereits beim Design der Software zum Einsatz kom-

stehen die internen; sie sind meistens nur für Entwickler von Bedeutung.

Da die externen Faktoren entscheidend sind (keiner wird beispielsweise die langsame der schnellen Textverarbeitung vorziehen), vernachlässigen die Programmierer meistens die internen Faktoren (»quick and dirty«). Gute externe Faktoren sind jedoch wesentlich einfacher mit guten internen Faktoren zu erreichen und ziehen diese meistens direkt nach sich. Also: Planen Sie Ihre Software im voraus, sind die Ergebnisse in jedem Fall besser. Welche internen Faktoren gibt's nun und wie kann man dafür sorgen, daß diese möglichst gut umgesetzt werden?

**Korrektheit:** Als erstes ist sicher die Korrektheit eines Programms zu nennen. Keine Angst, wir werden hier keine Abhandlung über theoretische Informatik anbringen, aber leider ist dieser Faktor bei vielen Programmen nicht erfüllt. Die Software sollte genau das tun, wofür sie spezifiziert wurde. Diese Forderung klingt so logisch und einfach, aber die Realisation ist ungemein schwierig. Durch ihr wesentlich klareres Konzept liefert die objektorientierte Programmierung genau spezifiziertere Vorgaben und reduziert dadurch bereits einen



**Bild 1: Die sechs verschiedenen Phasen des Software-Entwurfs und ihre Abhängigkeiten untereinander**

### Das Design

- Erweitern des Modells um weitere Strukturen aus der Sicht der Informationstechnik
- Überprüfen vorhandener Klassen und Bibliotheken auf ihre Wiederverwendbarkeit
- Entwurf einer Benutzerschnittstelle für das Projekt
- Festlegung der Ablaufsteuerung mit den Zugriffen aus der Oberfläche auf die internen Datenstrukturen
- Überprüfung des Entwurfs auf Richtigkeit und seine Vollständigkeit

Sicherlich ist es auch Ihnen im Verlauf dieses Kurses passiert, daß Sie die Grundlagen durchaus verstanden haben, aber der praktische Einstieg dennoch sehr schwer fällt. Woran liegt das? Nun, alleine das Handwerkszeug (sprich C++-Compiler) und das Wissen, welche Fähigkeiten die Sprache in bezug auf die Objektorientiertheit enthält, reicht nicht aus, effektive Software zu kreie-

gen von der Situation, daß Sie sich nach einem halben Jahr den Quelltext ansehen wollten und nichts mehr von dem verstanden, was in Ihrem Listing stand.

#### Wie soll entwickelt werden?

Bevor Sie beginnen, objektorientiert eine Programmentwicklung durchzuführen, ist die Vorbereitung wesentlich wichtiger, als das bislang bei der herkömmlichen C-Programmierung der Fall war.

men. Die eingesetzten Verfahren und deren Bedeutung stellen wir hier vor.

#### Qualitätsfaktoren – was ist das?

Um Ihnen die Vielschichtigkeit der zu beachtenden Probleme aufzuzeigen, beginnen wir mit den entscheidenden Qualitätsfaktoren einer Software.

Fast jeder versucht (oder sollte es wenigstens), seine Software modular, schnell, einfach und auch noch lesbar für andere zu gestalten. Betrachtet man diese Vorgaben genauer, erkennt man zwei Qualitätsfaktoren: Schnelligkeit und Einfachheit der Benutzung sind für den Anwender interessant – man bezeichnet sie als externe Qualitätsfaktoren einer Software. Im Gegensatz dazu



**Bild 2: Die fünf für unser Beispielprojekt wichtigen Eigenschaften**



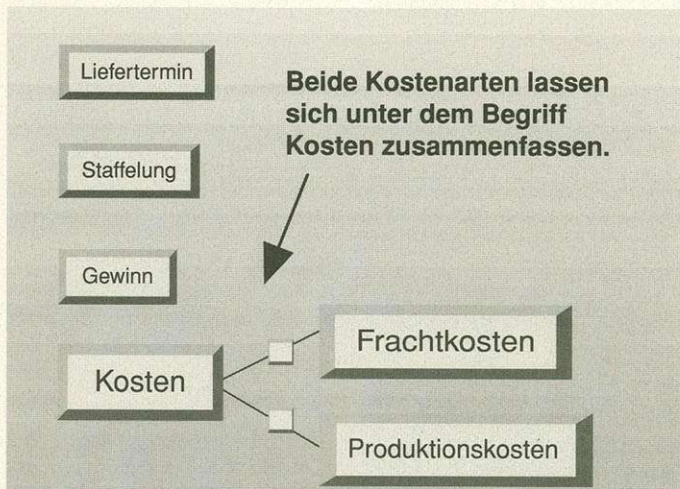
# besten

Großteil einfacher Fehler. Objektorientierte Programmierung bietet jedoch keine Konzepte, die sich direkt mit der Korrektheit eines Programms beschäftigen.

**Robustheit:** Mit der Robustheit werden einige von Ihnen bestimmt schon Ihre Erfahrungen gemacht und dabei festgestellt haben, daß auch dieses Thema nicht einfach in den Griff zu bekommen ist. Bei der Robustheit eines Programms handelt es sich um die Fähigkeit, auch in Ausnahmesituationen richtig zu reagieren. Wie oft ist es Ihnen schon

die Überprüfung einer Eingabe einmal programmieren und immer wieder einsetzen. Durch diese Vorgehensweise reduzieren sich mögliche Fehler, da bereits bestehende Klassen benutzt werden und eine Neuentwicklung somit nicht nötig ist.

**Erweiterbarkeit:** Diese Eigenschaft wird oft als Hauptargument fürs objektorientierte Programmieren vorgebracht. Sicher ist sie ein zentraler Punkt, der bei jeder Entwicklung bedacht werden sollte, aber alle anderen Eigenschaften und Forderungen dürfen des-



**Bild 3:** Fracht- und Produktionskosten lassen sich mit nur einem Kostenobjekt wesentlich besser beschreiben

passiert, daß Sie eine Aktion durchgeführt haben, die so nicht vorgesehen war und das Programm sich daraufhin in die ewigen Jagdgründe verabschiedet hat. Um diese Forderung zu erfüllen, ist es also notwendig, alle Eventualitäten einer Aktion zu berücksichtigen. Diese Eigenschaft ist wesentlich unschärfer formuliert als die der Korrektheit. Da Sie ja nicht angeben können, auf welche Fehleingaben wie reagiert werden soll, da es sonst wieder in den Bereich der Korrektheit fällt und dort eine genaue Spezifikation erfordert wird.

Die objektorientierte Programmierung bietet hervorragende Eigenschaften, diese Forderung zu erfüllen. Aufgrund des Vererbungsmechanismus läßt sich z.B.

wegen nicht vernachlässigt werden. Der Begriff der Erweiterbarkeit hängt eng mit dem der Wiederverwendbarkeit zusammen, den wir später noch beleuchten. Unter der Erweiterbarkeit versteht man die Möglichkeit, Software an Änderungen in der Spezifikation anzugleichen, ohne daß hierbei große Modifikationen notwendig sind. Besonders bei umfangreichen Projekten macht sich diese Eigenschaft bezahlt, da der Entwickler nun gezielt arbeiten kann, ohne den Überblick zu verlieren.

Es gibt zwei einfache Regeln, diese Besonderheiten in eigenen Projekten gezielt einzusetzen. Die erste besagt, daß ein einfacher Entwurf auch wesentlich einfacher in ein Programm umgesetzt werden kann als ein komplexer.

Nun sind sicher nicht alle Projekte so einfach, daß einem sofort eine treffende Spezifikation einfällt. Es gilt jedoch auch, daß gerade die komplexen Passagen noch einmal nachgearbeitet werden sollten, da der Entwurf dort noch verbesserungsbedürftig ist. Meistens hat ein komplexer Entwurf und die damit verbundene schwierige Umsetzung eine zu zentrale Planung als Ursache. Sie sollten versuchen, die einzelnen Teile Ihres Projekts voneinander zu trennen. Dies bezieht sich einerseits auf die Funktionen und, ganz wichtig, auf die Daten der jeweiligen Komponenten. Je unabhängiger die Projektmodule voneinander sind, umso besser der Entwurf.

Gerade hier helfen uns die objektorientierten Techniken weiter, denn es wird ja verlangt, daß sich Funktionen und Daten in einer Klasse wiederfinden und diese voneinander getrennt sind. Dies führt uns auch gleich zur nächsten Eigenschaft der Software-Entwicklung, die für den Programmentwurf eine wichtige Rolle spielt.

**Wiederverwendbarkeit:** Diese Fähigkeit wurde bereits kurz angesprochen und auch an anderer Stelle des Kurses erläutert. Die Bedeutung ist klar: Bereits entwickelte Programmteile sollten so oft wie möglich an anderer Stelle wieder zum Einsatz kommen, ohne daß hierfür umfangreiche Änderungen notwendig sind.

**Wartung der Software:** Wer glaubt, daß sein Projekt mit der Fertigstellung abgeschlossen sei, unterliegt einem groben Irrtum. Untersuchungen haben gezeigt, daß fast 70 Prozent der Gesamtzeit eines Projekts für die Wartung benötigt wird. Dies ist nicht nur bei umfangreichen Software-Projekten der Fall, auch bei kleineren kommt dies zum Tragen. Es ist einleuchtend, daß eine gut strukturierte und einfach aufgebaute Software problemloser zu warten ist als eine kaum dokumentierte mit wenig verständlichen Funktionen, die zudem noch Seiteneffekte auslöst und beispielsweise globale Variablen modifiziert. Viele kleine Änderungen, Verbesserungen und Erweiterungen sind im Begriff der Software-Wartung enthalten und führen zu einer zentralen Bedeutung, ohne den alle genannten Eigenschaften nicht realisierbar, oder sagen wir lieber, äußerst aufwendig realisierbar wären.

**Modularität:** Daß dies der Schlüssel zum Erfolg ist, wurde bereits sehr früh erkannt. Sicher

haben auch Sie sich schon mit mehr oder weniger modularen Programmen beschäftigt, und zwar in der Form, daß Sie verschiedene Prozedursammlungen angelegt haben und immer wieder auf diese zurückgreifen. Ihnen wird wahrscheinlich aufgefallen sein, daß sich die Eigenschaften und Forderungen nicht völlig voneinander abgrenzen lassen und viele Querverbindungen existieren. Es ist daher wichtig umzudenken, und alle Kriterien gleichzeitig zu berücksichtigen. Ist man damit einmal vertraut, fällt es nicht schwer, in einer Sprache zu programmieren, die Ihnen keine Fähigkeiten zur Verfügung stellt, mit der Sie Ihren Entwurf direkt in ein Programm umsetzen können.

## Qualitätsfaktoren sind das A und O

Die Zerlegbarkeit ist eine der ersten Eigenschaften, welche die Modularität eines Entwurfs beschreibt. Man versteht darunter die Möglichkeit, ein Problem in mehrere Teilprobleme zu zerlegen, um so die Komplexität zu verringern. Eine der bekanntesten Praktiken ist der »Top-Down«-Entwurf. Auf der anderen Seite steht die Forderung nach der beliebigen Kombinierbarkeit der entstandenen Teile zu einem neuen Projekt. Dies geht einher

## Kursübersicht

Lernen Sie, objektorientiert zu programmieren. Wir beschränken uns dabei auf die OOP-Sprache C++ und setzen Kenntnisse in C voraus. Beginnend mit den wichtigsten Unterschieden zwischen C und C++ über die Beschreibung objektorientierter Errungenschaften bis hin zum OOP-Software-Engineering – nach diesem Kurs ist OOP für Sie nicht nur ein Begriff.

**Folge 1:** Einführung in C++; Unterschiede zwischen C und C++; OOP-Konzepte

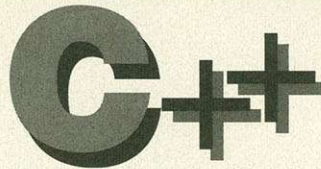
**Folge 2:** Klassen; Streams; Grundlagen der Vererbung

**Folge 3:** Erweiterte Klassenfähigkeiten (Static Members, Free Classes); der New- und Delete-Operator; fortgeschrittene Vererbungsprinzipien; Kon- und Destruktoren;

**Folge 4:** Grundlagen des Überladens; Überladen der New- und Delete-Operatoren; Polymorphismus

**Folge 5:** Qualitätsfaktoren und Design von OOP-Software (Modularität, Abstraktion); Kapselung von Klassen





mit der Forderung der Wiederverwendbarkeit objektorientierter Programme. Leider stehen die beiden Eigenschaften »Zerlegbarkeit« und »Kombinierbarkeit« nicht in direktem Zusammenhang. Der Top-Down-Entwurf ist hier bestes Beispiel. Er liefert zwar kleine und überschaubare Module eines Projekts, läßt aber die Forderung der Kombinierbarkeit beliebiger Teile außer Betracht. Die Module sind in der Regel nicht wiederverwendbar. Viele werden zuerst an einen Top-Down-Entwurf denken und auch Ihr gesamtes Projekt unter diesem Gesichtspunkt aufbauen. Dies führt aber oft dazu, daß wichtige Kriterien nicht erfüllt werden können. Deshalb sollte von dieser Denkweise Abstand genommen werden.

### Sechs Stufen bis zur fertigen Software

Wir beschrieben bislang Eigenschaften, die uns objektorientierte Sprachen liefern und die für einen erfolgreichen Entwurf wichtig sind. Darunter fällt auch die Eigenschaft der Kontinuität. Diese besagt nichts anderes, als daß eine kleine Änderung der Spezifikation auch nur wenige Änderungen innerhalb des Programms nach sich zieht. Zwei weitere Forderungen sind noch relevant, die eigentlich von allen objektorientierten Sprachen unterstützt werden. Zum einen ist dies der einheitliche Zugriff auf Objekte. Wenn Sie z.B. auf ein Element einer Struktur zugreifen möchten, geschieht dies durch »X.A«. »X« beschreibt hier unsere Struktur, »A« das Element. Oder aber Sie könnten eine Funktion kreieren, die A erst noch errechnet und als Ergebnis liefert, »A(X)«.

Wo liegt nun das Problem? Es ist eigentlich absolut uninteressant, wie A gewonnen wird, ob über direkten Zugriff oder aber durch eine Berechnung. In einer herkömmlichen Sprache muß nun in allen Modulen der Aufruf von A geändert werden, wenn man sich für andere Methoden entschließt, A bereitzustellen. In einer objektorientierten Sprache passiert dies nicht, da das Objekt selbst weiß, wie es den Aufruf zu handhaben hat.

Weiterhin stellen wir noch eine Forderung, die sich an die Robustheit von Software anlehnt: es ist die Geschütztheit eines Mo-

duls. Hierbei sollten Ausnahmezustände auf dieses Modul beschränkt bleiben und sich nicht durch das gesamte Programm ziehen. Ein Beispiel ist die Überprüfung einer Eingabe. Das Objekt, welches die Eingabe enthält, ist auch dafür verantwortlich, daß es nur solche Daten erhält, die es auch verarbeiten kann.

**Information-Hiding:** Objektorientierte Sprachen unterstützen ausgiebig die Forderung nach dem Verbergen von Informationen (»Information-Hiding«). Für Sie als Entwickler ist es also nicht mehr notwendig zu wissen, wie ein Teil der Entwurfs, den Sie nun benutzen möchten, entwickelt und implementiert wurde, sondern es sind nur noch die Schnittstellen von Interesse. Über diese ist bereits spezifiziert, welche Daten als Eingabe benötigt und welche als Ausgabe geliefert werden. Die Module eines Programms, die Teile eines anderen Moduls benutzt, nennt man auch den »Client« des Moduls. Das Prinzip des Information-Hiding ist eine Grundvoraussetzung für die Wiederverwendbarkeit von Software-Teilen. Ein anderer Begriff für dieses Vorgehen ist der des »Programming by Contract« (Programmieren nach Vertrag). Dies ist so zu verstehen, daß ein Modul garantiert, daß es bei einer gültigen Eingabe genau die beschriebene Art der Ausgabe liefert und sich der Client darauf

Setzen wir objektorientierte Techniken ein, stellt sich die Frage, wo man anfängt. Die Idee ist es, die reale Welt möglichst 1:1 in unserem Computer abzubilden. Wir versuchen also, reale Objekte und ihre Beziehungen auf unsere Objekte zu übertragen. Somit ist das Objekt der entscheidende Begriff, da es alle Daten und Strukturen enthält, die es spezifizieren ([1], Folge 1). Wir werden hier den Begriff des Objekts verwenden, da er einsichtiger ist als der der Klasse, obwohl es sich eigentlich um Klassen bei der Implementierung handelt. Damit wir also unser Abbild der realen Welt in unseren Rechner bekommen, werden wir verschiedene Phasen durchlaufen, in denen ein gewisser Arbeitsschritt unternommen wird. Denken Sie hier bitte nicht zu starr, da sich die einzelnen Phasen nicht immer klar voneinander trennen lassen. Tauchen in einer Phase Fehler auf, werden wir einfach in die vorangegangene zurückkehren und das Problem beheben. Diese Vorgehens-

re Verbindungen und deren Abhängigkeiten.

**Die Analyse:** Jeder führt diese Phase – ob bewußt oder unbewußt – durch, bevor mit der Programmierung eines Projekts begonnen wird. Dazu bietet es sich an, sein Projekt erst einmal durch einen kurzen Text zu beschreiben. Sie sollen hierbei keine Spezifikation angeben, die bis in alle Einzelheiten reicht, da sich diese nach und nach ergeben wird. Für einen ersten Einstiegspunkt benutzt man also die Beschreibung. Wir werden nun nach und nach ein praktisches Beispiel durchexerzieren, an dem sich die einzelnen Phasen der Entwicklung mitverfolgen lassen. Im Kasten »Beschreibung des Beispiels« finden Sie eine kurze Spezifikation.

Sie suchen sich einfach alle Substantive heraus, die etwas mit dem Projekt zu tun haben. Diese »Sammlung« läßt sich dann schon als Grundlage eines Entwurfs nutzen. Wichtig ist, daß Sie sich nicht in kleinen Details verhaspeln, da diese noch absolut ir-

### Beschreibung unseres Beispiels

Die Aufgabe besteht darin, ein Kalkulationsprogramm für ein Produkt zu schreiben, welches die schnelle Berechnung von Endpreisen ermöglicht. Der Kunde nennt uns alle Informationen und Daten, nach denen wir dann unseren Preis kalkulieren. Unsere Kalkulation ist abhängig von den Produktions- und Frachtkosten, dem Liefertermin und der Staffelung der Stückzahlen.

Wir möchten natürlich auch noch unseren Gewinn kennen. Die Frachtkosten setzen sich aus dem Angebot von drei Anbietern zusammen, mit denen wir zusammenarbeiten. Die Staffelung geschieht über drei Größen mit jeweils 10, 100 und 1000 Stück des Produkts.

### Die Analyse

- ▷ Selektieren aller Begriffe des Projekts und Erzeugung gleichnamiger Objekte
- ▷ Gruppieren der entstandenen Objekte zu Basisobjekten oder Verfeinerung
- ▷ »Inside-out«-Entwurf der Komponenten jedes Objekts der richtigen Hierarchiestufe
- ▷ Überprüfung des entstandenen Modells und gegebenenfalls Modifizierung
- ▷ Zuordnen von Funktionen zu den Objekten
- ▷ Überprüfung des entstandenen Modells und gegebenenfalls Modifizierung
- ▷ Prüfen des gesamten Modells auf seine Vollständigkeit

verlässen kann. Zwischen dem Client und dem Modul besteht somit eine Art Vertrag, an den sich beide halten müssen.

#### Wie soll entwickelt werden – Teil 2

Erinnern Sie sich noch? Diese Frage stellten wir uns am Anfang. Wir wissen nun, auf welche Forderungen zu achten ist und wieso diese in unsere Überlegungen einzubeziehen sind. Die Frage des »Wie entwickle ich nun?« ist das zentrale Thema der Software-Designer, die ein Projekt planen, entwerfen und implementieren. Somit sind wir alle demnach mehr oder weniger Software-Engineers.

weise ist auch als »Phasenmodell« bekannt und wurde bereits in den siebziger Jahren entwickelt. (s. Bild 1)

Für objektorientierte Techniken bieten sich drei Phasen an: Die Analyse, das Design und die Programmierung. In der Praxis hat es sich gezeigt, daß ein Großteil der Entwicklungszeit in die Analyse und das Design gesteckt werden muß. Die Implementierung ist dann eigentlich der einfachste Schritt. Wir geben hier keine allgemeingültige Lösung, sondern es soll viel mehr ein grober Leitfaden bei der Entwicklung eines Projekts sein. In Bild 1 sehen Sie die sechs bekannten Phasen, ih-

relevant sind. Genauso uninteressant ist noch die eigentliche Implementation. Wir arbeiten also auf einem sehr hohen Abstraktionsniveau. Daraus ergibt sich auch eine der grundlegenden Eigenschaften der Analysephase: Sie modelliert nur reale Objekte und nicht deren übergeordnete Funktionen. Auch werden keine Objekte (Klassen) aufgeführt, die für die technische Realisation benötigt werden. Das Ergebnis sehen Sie in Bild 2.

### Wichtig: Analyse, Design und Programmierung

Der erste Schritt war noch recht einfach. Sie werden nach und nach Übung darin bekommen, welche Begriffe und Objekte es zu formen gilt. Nachdem wir nun unseren Grundstock an Objekten gefunden haben, liegt der nächste Schritt darin, die Generalisierung für diese Objekte durch-



# MACHACA TEL.: 07252 / 6036

A1200/ OHD/2MB ....	579.-	A4000/030/ OHD/4MB incl. 68882/25MHz ....	2068.-
A1200/130HD/2MB ....	1049.-	A4000/030/130HD/4MB incl. 68882/25MHz ....	2398.-
A1200/250HD/2MB ....	1168.-	A4000/030/250HD/4MB incl. 68882/25MHz ....	2598.-
andere Config. ....	a.A	A4000/040/130HD/6MB	3998.-

## MONITORE

1942	799.-
1084 ST	369.-
MITSUBISHI 1491A	1298.-



## MACHACA FESTPLATTENSYSTEME

A 500 CONTROLLER		130MB	250MB	A 2000 CONTROLLER		130MB	250MB
ALFA POWER 508/0-8MB	189.-	579.-	663.-	ALFA POWER 2008	149.-	529.-	613.-
APOLLO AT	159.-	539.-	623.-	APOLLO AT/RAM	109.-	489.-	573.-
APOLLO 2000 AT	89.-	479.-	553.-	APOLLO SCSI/AT/RAM	259.-	639.-	723.-

## 24-BIT GRAFIC-CARDS & TOOLS

OPAL VISION V.2.11	998.-	ALADDIN 4D deutsch	698.-
RETINA 4MB	779.-	REAL 3D V.2.0	898.-
V-LAB Y/C (Digitizer)	549.-	PICASSO II	589.-

**TURBOBOARD 040/25MHz**  
für alle AMIGA 4000/030  
A 3000 & A3000 Tower  
**1298.-**

**EMPLANT DE LUXE**  
MAC & PC EMULATOR  
**898.-**

**POLLO**  
**Turbo-2030**  
68030-CPU mit 25/40/50 MHz,  
1-64 MB Fast-Ram on board  
optional 68882 FPU 25/40/50 MHz-

68030/25 MHz & 882-25 MHz, 1MB, SCSI 2	749.-
68030/40 MHz & 882-40 MHz, 4MB, SCSI 2	1299.-
68030/50 MHz & 882-50 MHz, 4MB, SCSI 2	1499.-

**A2000 POWER**

We are looking for Distributor's all over the World!

## CD 32

incl. DIGGERS & OSCAR

# 589.-

## SPIELE

100 GAMES CD	59.-
ZOOL II	59.-
LOTUS TURBO TRIL	75.-
JAMES POND II	65.-
JURASSIC PARK	65.-
PINBALL FANTASIES	75.-
F17 CHALLENGE	75.-
MONKEY ISLAND	a.A
D'GENERATION	49.-
MORTAL COMBAT	65.-
ALFRED CHICKEN	49.-
UTOPIA	75.-
SIM LIFE	75.-
SENSIBLE SOCCER	75.-
INFERNO	75.-
DEY OF THE TENTACLE	a.A
PANDORRA'S CD	29.-
AMINET	59.-

### LAUFWERKE 3,5"

A4000 - 1,76MB int.	249.-
A4000 - 1,76MB ext.	289.-
A 500 / A 2000 int.	109.-
A 500 / A 2000 ext.	99.-
ROM'S 1.3/2.04	39.-
incl. Kickumsch.	44.-

### COPRO'S (PLCC/PGA)

68882/25MHz	169.-
68882/33MHz	189.-

### A1200 HD KABEL

3,5"-2,5" incl. Powerkabel	39.-
2,5"-2,5"	28.-

### A570 CD-ROM 189.-

### HP DESKJET 550C 1099.-

### RAM-ERWEITERUNGEN

A 500 512KB intern mit Uhr	49.-
A 500 Rambox 2-8MB incl. 2MB	229.-
A 500 2MB intern mit Uhr	149.-
A 600 1MB intern mit Uhr	89.-
A 1200 1MB intern mit Uhr & FPU	349.-
A 2000 2MB mit AT-Controller	269.-

SCAN-DOUBLER A4000	289.-
MULTIVISION 500	199.-
MULTIVISION 2000	199.-

## POLLO 1200

incl. 1MB & FPU/SCSI2

# 379.-

Erweiterungssteckkarte für den internen Steckplatz des A 1200  
1-8MB RAM, SCSI 2, FPU (68881 16MHz), Uhr, 32Bit-Ram mit 0-Waitstates  
Highspeed SCSI 2 Controller mit interner und externer Anschlußmöglichkeit,  
Übertragung bis 3,5MB/sec. Akkugenerierte Echtzeituhr, Optional math.  
Coprozessor, asynchron taktbar (68882/50MHz).

incl. 2MB & FPU/SCSI2

# 479.-

## POLLO 2MB CHIP-MEM

# 299.-

### Turbo-1230

Erweiterungskarte für den internen Steckplatz des A1200  
Mit Turbo-Power beschleunigt die Apollo Turbo-1230  
Ihren A 1200 auf die 10fache Leistung.

68030-CPU mit 40/50 MHz  
1-64 MB Fast-Ram on board  
optional 68882 FPU 50 MHz-  
High-Speed SCSI 2 Controller (bis 3,5 MB/Sec.)  
68030/40 MHz, 1MB, SCSI 2 799.-  
68030/50 MHz & 882-50 MHz, 4MB, SCSI 2 1299.-

## POLLO TURBO-POWER

### Turbo-520

externe Turbo-Box für den A-500/plus mit 25 MHz 68020 32 Bit-CPU und  
68881 FPU, Highspeed AT-Bus Controller (Übertragungsrate bis 2,5 MB/sec.)  
mit 1MB oder 4MB 32-Bit Fast-Ram. Ihr A 500 wird 10 x schneller,  
sowie 3 x schneller als ein A 1200. Formschönes Amigafarbenes Gehäuse,  
in dem eine 3,5" HD montiert werden kann. Alle Funktionen sind abschaltbar.

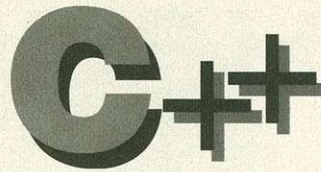
mit 25MHz CPU & FPU, 1MB 32-Bit RAM 498,-  
Incl. 130MB HD 796,-

**Nachrüstaktion für alle Apollo 500 Controller**  
für alle Apollo 500 & AT Apollo 500 Controller  
mit oben genannten Daten als Aufrüstboard  
incl. 25MHz CPU & FPU, 1MB 32 Bit -Ram 398,-

**IN DER AU 8 75015 BRETTEN TEL.:07252-6036 FAX:07252-87161**

Intimer und Preisänderungen vorbehalten. Es gelten unsere AGB's, die wir auf Wunsch gerne zuschicken. Alle Preise inklusive MWSL., zuzüglich Versandkosten. Lieferung per Nachnahme oder Vorkassenscheck. Preise und Lieferung freibleibend.





zuführen. Die alles entscheidende Aufgabe ist es, diejenigen Begriffe zu finden, die für mehrere Objekte gelten. Die so gefundenen Merkmale bilden für diese Objekte ein Basisobjekt (bzw. Basisklasse). Das Vorgehen ist mit dem des »Bottom-Up«-Entwurfs zu vergleichen. Die Resultate werden natürlich von Person zu Person unterschiedlich sein. Es kommt hierbei hauptsächlich darauf an, die allgemeingültigen Dinge zu erkennen und zu formulieren. Für diesen Vorgang können wir leider kein Patentrezept angeben, da sich dies ebenfalls nur mit ein wenig Übung erreichen läßt. Sie sollten hierbei immer wieder beachten, daß wir uns in der Analysephase befinden. Begriffe, die mit der Technik des Programmierens zu tun haben, sind hier noch nicht erwünscht. In unserem Beispiel bieten sich für diesen Schritt die beiden Objekte »Produktionskosten« und »Frachtkosten« an, da beide augenscheinlich etwas mit variablen Ko-

mit dem Top-Down-Verfahren vergleichbar. Da einmal der Bottom-Up-, ein anderes Mal der Top-Down-Ansatz Verwendung findet, kann man nicht mehr von der einen oder anderen Methode sprechen, vielmehr ist nun vom »Inside-Out«-Verfahren die Rede, da, ausgehend von den einzelnen Begriffen, der eine oder der andere Weg beschritten wird.

Um den Praxisbezug zu bekommen, wenden wir dieses Vorgehen auf unser Beispiel an. Wir hatten in unserer Beschreibung erwähnt, daß wir mir drei Anbietern für den Transport der Produkte zusammenarbeiten, und das drei unterschiedliche Stafflungen existieren. Diese Erweiterung tragen wir in unsere Struktur ein und erhalten schließlich Bild 4.

Ein paar Worte zur praktischen Durchführung. Die Analyse muß in der Regel auf Papier vorgenommen werden, da es nur sehr wenige Programme gibt, die eine solche Vorgehensweise unterstützen – besonders auf dem Amiga

ist uns bisher keines bekannt. Diese Werkzeuge sind meist sehr komplex und ziemlich teuer, so daß sie sich für den privaten Einsatz nicht lohnen. Die Durchführung auf dem Papier kann durchaus aufwendig werden, da sich ein solcher Entwurf nach und nach entwickelt, erweitert und auch verändert.

Nachdem wir nun alle Objekte spezifiziert haben, müssen wir uns über die Objekte selbst Gedanken machen, ihr Verhalten näher beschreiben. Dazu selektieren wir ein Objekt, das in der entstandenen Hierarchie unten steht und überlegen uns einige Komponenten. Bevor Sie nun die gefundene Komponente diesem Objekt zuordnen, prüfen Sie, ob sie in einem höheren Objekt vorkommt. Solche Elemente können z.B. Datenfelder (ohne ihre Datentypen) oder Funktionen sein. Ziel ist es, jede Komponente nur einmal anzugeben und sie via Vererbungsprinzip wiederzuverwenden. Entdecken Sie redundante Komponenten (also mehrfach vorhandene gleiche Komponenten) in Ihrem Entwurf, sollte er noch einmal überarbeitet werden.

Beginnen Sie mit den Datenstrukturen und anschließend mit den Funktionen, die den jeweiligen Objekten zuzuordnen sind. Sollte sich Ihre Objektstruktur, die sich am geschicktesten als Baum repräsentieren läßt, hierdurch erheblich ändern, ist dies durchaus normal. Es gilt natürlich weiterhin der Grundsatz, je einfacher ein Objekt (eine Klasse) aufgebaut ist, desto leichter läßt es sich in unterschiedlichen Fällen wieder benutzen. Sie sollten ebenfalls beachten, daß eine zu große oder aber eine zu kleine Anzahl an Objekten einem das Leben sehr schwer machen kann. Bei zu

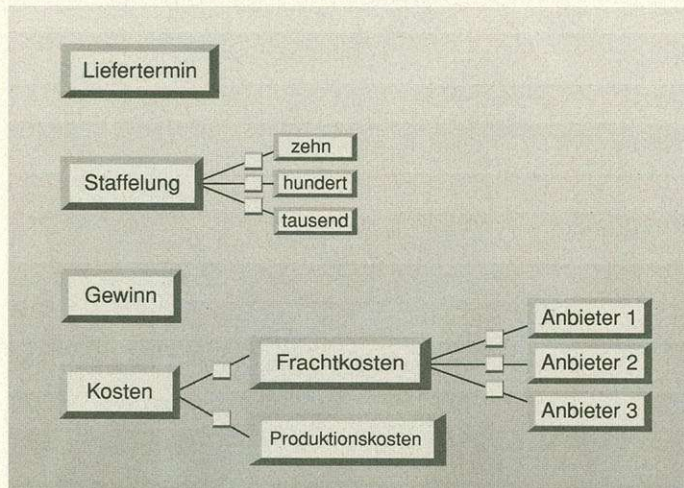
wenigen Objekten leidet die Wiederverwendbarkeit, bei zu vielen ist eine Kapselung aller notwendigen Informationen in einem Objekt nicht mehr unbedingt gegeben.

Wir können unser Beispiel hier nicht bis in alle Einzelheiten entwickeln und geben daher einige exemplarische Beispiele für diesen Schritt an. Betrachten wir einmal unsere Frachtkostenobjekte: Da wir über drei Objekte und ein Basisobjekt verfügen, stellt sich nun die Frage, welche gemeinsamen Eigenschaften die Objekte haben. Zunächst fallen uns die Kosten eines Anbieters ein. Da alle drei Anbieter diese Eigenschaft besitzen, ordnet man diese am besten dem Objekt »Frachtkosten« zu.

### Die Analyse erfolgt auf Papier

Nun sind unsere Produktionskosten im weitesten Sinne den Frachtkosten vergleichbar – beide verringern unser Kapital. Deshalb übernehmen wir diese Eigenschaft ins Basisobjekt. Für die Frachtkosten fällt schließlich auf, daß alle drei Anbieter über die für uns relevante Eigenschaft »Liefertermin« verfügen. Auch diese fügen wir unserem Modell hinzu. Zuletzt besitzt unser Objekt »Staffelung« noch das Attribut »Preis«, da auch alle Unterobjekte diese Eigenschaft haben. Die Änderungen zeigt Bild 5. Das gleiche Vorgehen wird nun bei der Spezifikation der Funktionen benutzt. Im Kasten »Die Analyse« sind alle Punkte aufgeführt, die für die Phase der Analyse nötig sind.

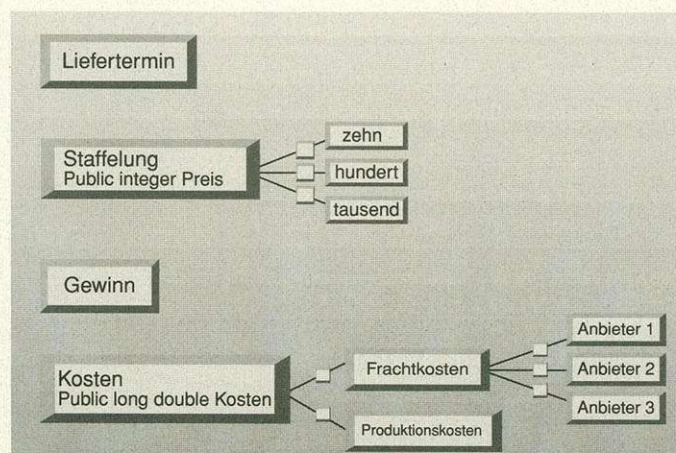
**Das Design:** In dieser Phase erfolgt die technische Spezifizierung unseres Projekts. Dabei bauen wir auf den Ergebnissen der Analysephase auf. Das Design ist also das Bindeglied zwischen der Spezifikation, der Anforderung und der Implementierung. Innerhalb des Designs werden nun Fragen gelöst wie etwa »Welche Bildschirmmasken benötigen wir?« oder »Wo und wie speichern wir unsere Daten?«. Es handelt sich also hauptsächlich um Aufgabenstellungen, die Informationen für die spätere Implementierung liefern. Ganz wichtig in diesem Zusammenhang ist auch, welche zusätzlichen Klassen (Objekte) noch benötigt werden. An dieser Stelle ist es nun wieder sinnvoller, von Klassen zu



**Bild 4: Sowohl die Staffelung also auch die Frachtkosten lassen sich in unserem Beispiel weiter unterteilen**

sten zu tun haben. Wir erstellen also zunächst ein allgemeingültiges Objekt mit dem Namen »Kosten«. Von diesem Objekt erzeugen wir eine Verbindung zu den beiden obengenannten Objekten (Bild 3).

Nachdem wir nun einige Basisobjekte gefunden haben, gehen wir den umgekehrten Weg. Wir überlegen uns nun, welche Begriffe innerhalb des Kontexts noch sinnvoll sind. Die so gefundenen Definitionen werden der bisherigen Struktur als neue Objekte hinzugefügt. Es ergibt sich also nach und nach eine größere Struktur des Projekts, in der die Beziehungen schon wesentlich klarer werden. Dieser Vorgang ist



**Bild 5: Wir geben den Eigenschaften geeignete Attribute und stellen so geeignete Beziehungen untereinander her**





**SPEZIALFARBBÄNDER GMBH**

Transferfarbbänder erhalten Sie in den Farben Rot, Schwarz, Gelb und Blau, sowie in den Neonfarben Pink und Gelb, oder als 4-Farbenband für Colordrucker zum aufgeführten Preis. (Transfer)

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



**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

Normalfarbbänder erhalten Sie in den Sonderfarben Braun, Grün, Gelb, Rot und Blau zum aufgeführten Preis. (Farbig) Weitere Sonderfarben auf Anfrage.

EINFARBDRUCKER:	Normal	Farbig	Transfer	EINFARBDRUCKER:	Normal	Farbig	Transfer	COLOR(4-FARB) DRUCKER	Norm.Color	Transf.
621 CITIZEN SWIFT24/124-240	9,60	12,50	34,90	666 NEC P6 ALT	10,90	14,20	37,50	621 CITIZEN SWIFT/200-240	28,80	59,90
629 COMMOD.MPS802/MT81	10,90	14,20	37,80	682 NEC P6+/7+/60/70	12,70	16,50	39,90	642 EPSON L0860/2500/2550	24,80	49,90
624 COMMOD.MPS 803	9,70	12,60	36,80	668 NEC P20/30	12,90	16,80	39,40	659 FUJITSU DL1100/1200 3xREFILL	22,40	55,00
653 COMMOD.MPS 1224	16,80	---	38,80	676 NEC P2+/2200	12,20	15,90	37,90	---- FUJITSU DL5600 REFILL	45,80	89,90
674 COMMOD.MPS 1500	19,70	---	39,90	---- OKI ML380/390/182/192	10,70	13,90	36,70	666 NEC P6 ALT	28,80	59,90
673 COMMOD.MPS 1230	12,80	16,70	34,90	---- OKI ML 393 ELITE	32,90	42,80	59,00	682 NEC P6+/7+/60/70	28,80	59,90
---- COPAL SZ44/ATIS 1814	12,80	16,70	37,60	670 PANAS.KXP1031/80/90/91	10,90	14,20	36,90	---- OKI ML 393 REFILL	49,00	73,00
635 EPSON FX/RX80	8,80	12,90	35,90	---- PANASONIC KXP 1123/24	11,90	15,50	37,90	---- PANASONIC KXP2123	25,90	54,80
638 EPSON LX80/90	8,10	10,60	31,90	---- PANASONIC KXP 2123/24	11,80	15,40	37,80	692 STAR LC10/20	16,40	46,90
658 EPSON LQ100	11,80	15,40	34,70	615 PRASIDENT 6310/20/30	8,30	10,80	29,90	690 STAR LC200	18,50	47,50
642 EPSON LQ200-850	9,90	12,90	35,90	678 SEIKOSHA SP800/SL80/90	12,40	16,20	35,90	691 STAR LC24-10/200/250	24,90	47,50
642 EPSON LQ860/2550	10,20	13,30	37,90	---- SEIK.SL92/HIGHSCR.24	13,80	17,90	36,80	---- HP DESKJET 500/550	3x8ml	---
634 EPSON LQ1000/1050	12,90	16,80	42,90	692 STAR LC10/20	8,20	10,70	33,90	---- COLOR-3 x 40ml (10 Refills)	59,90	79,90
659 FUJITSU DL300/1100/1200	12,80	16,40	34,80	690 STAR LC200	8,40	10,90	34,30	---- SCHWARZ-125 ml (10 Refills)	49,80	---
---- FUJITSU DL5600/5800/DPL24	31,80	41,40	69,90	686 STAR NL10/NB24-10	9,70	12,60	35,90	---- CANON BJ300/800-4 Refills	54,80	---
** TONER FÜR LASERDRUCKER auf Anfrage **				691 STAR LC2410/200-250	11,60	15,10	36,80			



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

Wir fertigen Farbbänder u. Refills für fast alle Drucker! - Weitere Preise auf Anfrage - Alle Preise in DM

**COMPEDO GmbH**  
Postfach 1352 - D-58583 Iserlohn  
Tel: 02371 8288-0  
Fax: 02371 8288-55

**BTX Info-Service:**  
**COMPEDO #**

**Komplettsysteme für Textildruck mit Verkaufskonzept und Betreuung für Existenzgründer - Rufen Sie an!**

**Lackset ..18,60**  
(Speziallack, Pinsel hitzefestes Klebeband und Abroller)

Versandpauschale DM 9,- (Nachnahme o. Vorkasse)

**Transferstifte 4-er Set 34,90**

**6 Jahre**

# FISCHER

Hard- und Software

Hannover  
Kassel  
Osnabrück  
Gelsenkirchen

Versand  
0511 - 57 50 87  
0511 - 57 23 58  
Fax: 57 23 73

<b>Videokassette</b> über den A1200 110 Minuten mit vielen Erklärungen <b>39,95</b>	<b>Laufwerk</b> 3.5" extern für alle AMIGA <b>99,-</b>	<b>Turbocalc</b> die Tabellenkalkulation Version 2.0 AMIGA-Plus ausgezeichnet <b>149,-</b>	<b>Final Copy II</b> die Textverarbeitung (verdammst nah am DTP) <b>178,-</b>	<b>HP 510</b> Tintenstrahldrucker mit AMIGA-Treiber <b>569,-</b>
--	---	--	--	---

<b>Amiga - Computer</b>	<b>Videobearbeitung</b>	<b>Festplatten</b>
CD 32 <b>648,-</b>	Digi Tiger II <b>388,-</b>	120MB AT-Bus <b>375,-</b>
A1200 <b>648,-</b>	YC-Genlock <b>698,-</b>	40MB A600/1200 2.5" <b>330,-</b>
A1200 mit 120MB Festpl. <b>1246,-</b>	Framemachine <b>698,-</b>	260MB AT-Bus <b>478,-</b>
	Sirius-Genlock <b>1398,-</b>	120MB A600/1200 2.5" <b>598,-</b>
A4000-30 mit 4MB, 260MB Festpl. <b>2477,-</b>		420MB AT-Bus <b>998,-</b>
A4000-40 mit 6MB, 260MB Festpl. <b>4073,-</b>	<b>Speichererweiterung</b>	213MB A600/1200 2.5" <b>798,-</b>
	A500 512KB mit Uhr <b>55,-</b>	
<b>Controller - Anschlussfertig</b>	A600 1MB <b>115,-</b>	<b>GVP in Action - Part II</b>
A500 AT-Bus mit 40MB Festpl. <b>499,-</b>	A500 2/4MB <b>255,-</b>	Turboboard A1230 mit 1MB RAM und Coprozessor-Option <b>778,-</b>
A500 AT-Bus mit 260MB Festpl. <b>726,-</b>	A1200 incl. Uhr + Coprozessor-Option <b>ab 278,-</b>	Turboboard A530 mit 1MB RAM, 120MB Festplatte und Coproz.-Option <b>1298,-</b>
A2000 AT-Bus mit 40MB Festpl. <b>399,-</b>	A500/2000 2MB Chipramerweiterung <b>348,-</b>	GForce Turboboard 68040-33 Prozessor und 4MB RAM, SCSI-Controller <b>2298,-</b>
A2000 AT-Bus mit 260MB Festpl. mit RAM-Option bis 8MB <b>626,-</b>		EGS-LC Grafikkarte 24Bit mit 2MB RAM <b>928,-</b>

**Monitore**

Commodore A1942 Multiscan 14" **797,-**

IDEK 17" für alle AMIGA-Auflös. ab 15KHz **1998,-**

**Drucker**

HP Deskjet 510 **569,-**

HP Deskjet 550 color **1149,-**

Farbbänder, Inkjetpatronen & Toner von Pelikan bei uns!

**Grafikkarten**

Picasso 24Bit für 16 Mio Farben **ab 598,-**

EGS-LC 1MB 24Bit für 16 Mio Farben **749,-**

**Software**

Studio **99,-**

Pelican Press **115,-**

Dir Opus **109,-**

Amiwrite **155,-**

DPaint IV AGA **178,-**

Clarissa 2.0 **225,-**

Clarissa 3.0 **525,-**

Adorage **225,-**

Final Writer **328,-**

Scala MM 200 **499,-**

Streckenplaner **69,-**

Disk Expander **69,-**

10Spiele A1200 **99,-**

Wir haben sie **NEU • NEU • NEU**

**die Monitore für alle**  
an jeden AMIGA direkt anschließbar  
ideal für A1200 und A4000

ab 15KHz Horizontalfrequenz

AKF 18 - Multiscan 14" **598,-**

AKF 50 - Multiscan 14" **848,-**

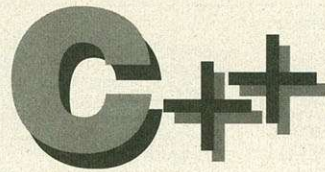
strahlungsarm, 0.28 Lochmaske

<b>30655 Hannover</b> Schierholzstr. 33 (nahe MHH) 0511 / 57 23 58 + 57 50 87 Fax: 0511 / 57 23 73	<b>34117 Kassel</b> Entenanger 2 (nahe Königplatz) 0561 / 108 11 20 Fax: 0561 / 71 30 33	<b>45883 Gelsenkirchen</b> Pothmannstr. 14 (Hans-Böckler-Allee) 0209 / 49 58 11 Fax: 0209 / 49 58 41	<b>49074 Osnabrück</b> Goethering 3 (am Berliner Platz) 0541 / 28 123 + 26 570 Fax: 0541 / 24 492
--	--	--	---

Wir sind Mitglied im **BHS** Bundesverband der seriösen Hard- und Softwareunternehmen e.V.

autorisierte Commodore AMIGA-Service-Center & Acorn-Fachhändler (c) by FZ-Werbung • Hannover

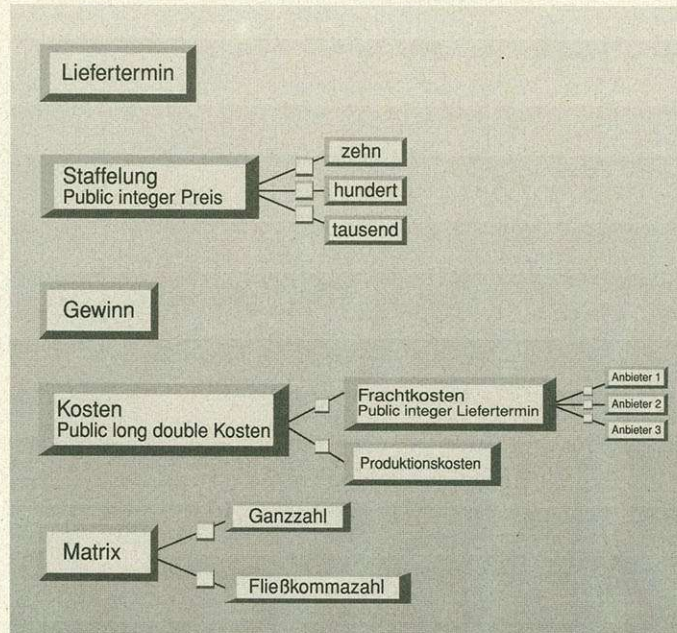




sprechen, da nun die ersten sprachenspezifischen Fragen erörtert werden. Zu diesem Zweck untersucht man nun alle Komponenten des Entwurfs und entscheidet, ob noch weitere Strukturen benötigt werden. Dies könnten z.B. Klassen für die Listenverarbeitung oder ähnliches sein. Diese Überlegungen müssen erstens alle vorhandenen Klassen einbeziehen als auch untersuchen, welche neuen allgemeingültigen Klassen in dem Projekt entstanden sind. Weiterhin bekommen nun die Komponenten ihre Datentypen zugeordnet und die Funktionen werden um die Information der Aufrufparameter und ihrer Rückgabeparameter erweitert. Es werden Konstruktoren und Destruktoren entworfen usw. Sie sehen, in der Designphase wird schon wesentlich konkreter auf das Projekt im Sinne der Implementierung eingegangen. An diesen Stellen kommen meistens auch die Oberflächengeneratoren zum Einsatz, die dann in den Entwurf mit einbezogen werden. Zur Designphase läßt sich abschließend noch sagen, daß sie sich schon im wesentlichen auf die verwendete Programmiersprache stützt, und die Art des Vorgehens durch diese grob festgelegt ist.

### Das Design fungiert als Bindeglied

Wir möchten die Designphase unseres Beispiels hier nicht weiter ausarbeiten und geben nur eine mögliche Erweiterung unserer Struktur an. Da wir eine Kalkulation durchführen müssen, die mit



**Bild 6: Für die Berechnungen bedienen wir uns dem Objekt »Matrix«, dessen Implementation noch nicht bekannt ist**

verschiedenen Eingangsparametern gefüttert wird und uns somit auch verschiedene Ergebnisse liefert, die dann miteinander verglichen werden müssen, binden wir nun ein hypothetisches Objekt »Matrix« ein, mit dem Matrixoperationen möglich sein sollen. Das Ergebnis zeigt Bild 6.

**Die Programmierung:** Als letzter Schritt erfolgt die Programmierung des kompletten Entwurfs. Sie soll hier nicht besprochen werden, wir wollen vielmehr auf die Vorgehensweise eingehen. In der Regel beginnt man mit der Umsetzung der Klassen, die in der Phase des Designs dazugekommen sind, da sie »Service-Charakter« besitzen. Danach widmet man sich dem einfachen Programmgerüst, in dem bereits einige Funktionen ge-

testet werden können. Schwierig ist es nun, den Überblick zu behalten. Für jede Klasse sollte eine Header- und eine Implementationsdatei angelegt werden. Die Entwurfsstruktur geht hierbei natürlich von der Anschauung her verloren. Leider gibt's für den Amiga noch keine Klassen-Browser, mit denen sich die Vererbungsstrukturen und Abhängigkeiten anzeigen lassen. Daher ist es ratsam, einen einigermaßen korrekten und gut durchdachten Strukturplan während der Programmierung neben sich zu haben.

Mit diesem Teil schließen wir unseren C++-Kurs ab. Sie wissen jetzt, wie man die objektorientierten Eigenschaften sinnvoll einsetzt. Im Kurs sind wir verstärkt auf den theoretischen Aspekt ein-

gegangen. Ab einer der nächsten Ausgaben werden wir einen regelmäßige C++-Rubrik einrichten. Wenn Sie Anregungen oder Beiträge für die C++-Ecke haben, schicken Sie sie uns:

**Markt & Technik Verlag AG  
AMIGA-Magazin  
Stichwort: C++-Rubrik  
85531 Haar bei München**

Mittlerweile kann man zwischen drei C++-Compilern wählen. Der GNU-C [5] ist kostenlos erhältlich und für die Standard-C++-Programmierung geeignet, sofern man über ausreichende Hardware-Ressourcen verfügt (Festplatte sowie mindestens 3 MByte Arbeitsspeicher). Die Bedienung erfolgt auf Kommandoebene. Komplizierter wird's bei der Amiga-Systemprogrammierung, da zum einen die Commodore-Include-Dateien nicht im Paket enthalten sind, zum anderen die korrekte Installation und Bedienung nicht simpel ist. Prädestiniert für die Amiga-Systemprogrammierung ist der Maxon-C++-Compiler [4], den es in der kleinsten Version schon für knapp 150 Mark mit ausführlicher deutscher Dokumentation gibt. Inwiefern der SAS-C/C++-Compiler für objektorientiertes Programmieren geeignet ist, läßt sich dem Test in dieser Ausgabe entnehmen. rz

#### Literaturhinweise:

- [1] Münch, Robby: Klassenbester C++, Folgen 1-4, AMIGA-Magazin 9-12/93
- [2] Stroustrup, Bjarne: Die Programmiersprache C++, Addison-Wesley, ca. 90 Mark, ISBN 3-89319-386-3
- [3] Herglotz, Walter: C++ - Grundlagen objektorientierter Programmierung, BHV-Verlag, ca. 20 Mark, ISBN 3-89360-622-x
- [4] Der Maxon-C++-Compiler ist zu beziehen über: Maxon Computer, Industriestr. 26, 65734 Eschborn, Tel. (0 61 96) 48 18 11, Fax (0 61 96) 4 18 85.
- [5] Den GNU-C-Compiler stellen wir im AMIGA-Magazin 4/93 vor, den Compiler selbst finden Sie auf den AMIGA-Magazin-PD-Disketten der Ausgabe 4/93

## HERMANN DER USER

©Karl Bihlmeier





# FW Lasertechnik

## Lasershow



Einsatz mobiler Lasertechnik bei Produktpräsentationen, Messen, Tagungen und Veranstaltungen.

## GASH®

Laser-Game-Show



Interaktives Laser-Spiel System für Verkaufsförderung und Promotion-Einsätze

## Pangolin Lasershow Designer



Professionelle Laser-Software für den AMIGA

FW LASERTECHNIK ... HOLGER WALTER ... IM SÜNDERN 4 ... 58791 WERDOHL ...  
TELEFON UND TELEFAX: 0 23 92 1 7 1 6 9 7

# Steuern sparen

Mit **"Einkommensteuer 1993"**, dem Steuerprogramm von Dipl. Finanzwirt Uwe Olufs, meistern Sie mühelos Ihre **Steuererklärung 1993**.

Das Programm berechnet **alle** denkbaren Fälle, unterstützt mit umfangreichen **Hilfeseiten**, entdeckt für Sie **versteckte Steuer-**

vergünstigungen und druckt in die **amtlichen Steuerformulare**. Kurz - fast wie ein richtiger **Steuerberater!**

### Features:

- Vom Steuerfachmann entworfen & geprüft
- Seit Jahren Testsieger
- Aktives Hilfesystem mit Steuerspar-Tips am Bildschirm
- Handbuch: über 200 Seiten Profi-Steuertips
- Was-Wäre-Wenn-Berechnung
- 10 Jahre auf dem Markt
- Druck in die Steuererklärung (Mantelbogen S. 1-3, N, VuV, KSO, FW)
- für alle Kickstarts & alle Amiga ab 1 MB

Einkommensteuer 1993 kostet mit Handbuch, UPDATE-Garantie und steuerlich abzugsfähiger Rechnung nur 99,- DM (Demo inkl. Handbuch 10,- DM).

**AMIGA SPECIAL**

Amiga-Special 2/93  
Testsieger

**AMIGA**

Amiga-Magazin 2/91  
leistungstärkstes Programm

**AMIGA plus**

Amiga Plus 3/92  
empfehlenswert

53859 Niederkassel  
Bachstr. 70a

**OLUFS**  
SOFTWARE

BTX: \*Olufs#  
Tel/FAX: 02208 - 4815

## ZyXVoice jetzt noch leistungsfähiger



89,-

Den Besitz eines ZyXEL-Modems, bietet ZyXVoice fast unbegrenzte Möglichkeiten der Telekommunikation. Jetzt können Sie Ihre eigene Partyline von zu Hause aus betreiben. Freunde können Nachrichten für andere Freunde hinterlassen, oder spezielle Nachrichten via Passwort abrufen. Telefaxe werden, z.B. mit GPFAX automatisch empfangen. Die Rückruf-Funktion sorgt dafür, dass Sie überall erreichbar sind. Unter einer angegebenen Nummer werden Sie durch ZyXVoice angerufen und es werden Ihnen wichtige Nachrichten vorgespielt. Über ARexx bestimmen Sie selbst wie Ihr Voice-Mail System arbeitet. Außerdem können Sie ZyXVoice als Anrufbeantworter nutzen u.v.m.

Rufen Sie an und überzeugen Sie sich selbst:  
Tel.: 02841-44241

### AMIGA-TEST

sehr gut

#### Profiline Dual-Speed

10,6  
von 12

GESAMT-URTEIL  
AUSGABE 12/93

Preis/Leistung

Dokumentation

Bedienung

Verarbeitung

Leistung

## CHINON

### 1.76MB HD-Floppy's

intern 1.76MB alle Modelle 249,-  
extern 1.76MB alle Modelle 298,-

intern 880KB alle Modelle 89,-  
extern 880KB alle Modelle 99,-

## NEU CD-ROM CHINON CDS-535

Superschnell, duple Geschwindigkeit - Ein Multimedia Rennpferd!

Das CHINON CDS-535 ist ein internes Laufwerk mit einem SCSI-2 Interface mit 256 K Cache. Es unterstützt die Standardformate High-Sierra, ISO 9660, HFS und XA. Das Laufwerk ist kompatibel zu PHOTO-CD (Single/Multisession), MPC und Quicktime. Die hohe Datenübertragung von 300 KB/sek. mit einer Zugriffszeit von 250ms, bietet die ideale Voraussetzung, wenn es um hohe Performance und Zuverlässigkeit geht.

Scandoubler für AMIGA 4000  
interne Steckkarte

Alfa Data Handy Scanner  
256 Graustufen

nur 699,-

nur 319,-

nur 249,-

512 KB mit Uhr A-500 49,-  
1.0 MB mit Uhr A-600 99,-  
2/4 MB mit Uhr A-500 249,-  
4/8 MB mit Uhr A1200 429,-

### Finanzkauf macht's möglich!

Leisten Sie sich Ihren Traumrechner.

In Monatsraten\* oder per Zielkauf\*  
Jetzt bestellen, nicht 6 Monaten bezahlen  
bei nur 12% Jahreszins.

## ML-Computer

Im Ring 29  
47445 Moers

Versand: 02841-42249

Beratungszentrum: 02841-41686

Bei Rollenkauf, effektiver Jahreszins 18,9%. Lieferung zu unten. Allg. Geschäftsbedingungen.  
Fordern Sie Ihr Angebot an.

**MLC**



**25000**  
Amiga-Public-Domain

**Deutsches Katalog-Set**  
6 gepackte-volle Disk für DM 20,- (VK)

Alle guten Serien komplett vorhanden, zum Beispiel:  
AMIGA-MAG \* AMOK \* AMOS \* BERMUDA \* BERLIN \* BoP  
CANDO \* CHEMIE \* DEMO-MIX \* FISH \* FRANZ \* GERMAN  
IMAGINE \* MODULES \* SAAR \* SPIELEKISTE \* TAIFUN

**TIME**  
Die aktuelle Top-Serie nun bis Nr. 255 1 (à DM 5,-)

**TEX**  
Vers. 3.14 - alle Disk aktuell und vorrätig! (à DM 5,-)

**AM/FM**  
englische Musik-Disk (Magazin, Sample, Special) mit  
akt. Infos, Songs & Programmen! Stück DM 10,-

**Musik Creativ Set V** *10 Disk Set*  
Top-Editoren, Player, Ripper, Module ... DM 79,-

Schnellste Lieferung! (1 Bearbeitungstag)  
Faire Preise \* Top-Service \* Beratung  
Abo-Betreuung

**A.P.S. -electronic-**  
Sonnenborstel 51 \* 51634 Steimbke  
Tel.: 05026/1700 - FAX: 1615 - BTX: AFS#

NUR VOM **FEINSTEN**

Vorführungen:

- Hardware
- Software
- Videonachbearbeitung
- Desktop Publishing
- CD-ROM
- Netzwerk
- Laden + Demoanlagen
- Commodore Fachhändler

- KODAK PhotoCD -
- Videobetiteln -
- Videomischen -
- Grafikkarten -
- DTP -

jeden Donnerstagabend  
und nach Vereinbarung

**electronic-design** **bsc** **u.v.m.**

**PRISMA Elektronik GmbH**  
Waiblingen  
Fronackerstr. 24  
Tel.: 07151/18660  
Fax: 07151/562283

71332 bei Stuttgart

Wollten Sie schon immer ein  
**Spiel programmieren**,  
obwohl Ihnen hierzu das richtige Grafikwerkzeug fehlt?

Dann können Sie jetzt endlich damit beginnen, mit  
**OPAA**,  
dem **objektorientierten Zeichenprogramm**, das die  
Funktionen vieler Programme in sich vereint:  
**- Zeichenprogramm - Animationstool - Datenkonverter -**

**Features:**

- Objekte (Bobs, Sprites od. Icons) entwerfen, animieren und in 13 (!) verschiedenen Formaten speichern
- unterstützt alle gängigen Formate und Programmiersprachen (z. B. AMOS, Assembler, Blitz2, Icons, IFF, etc.)
- Objekte können ohne Konvertieren direkt in eigene Programme eingebunden werden.
- umfangreiches Handbuch
- OPAA läuft auf allen AMIGA-Computern (inkl. A1200).

OPAA erhalten Sie zum Einführungspreis von  
**DM 50,-**  
inkl. Versandkosten (bei VK) bzw. zzgl. NN-Gebühr (bei NN).

**DATABASE EDV-Management**  
Riesbergstr. 37  
71540 Murrhardt  
Tel.: (0 71 92) 63 35

Wir sind ständig auf der Suche nach ausgereifter AMIGA-Software. Wir bieten professionellen Vertrieb zu fairen Konditionen.

**BLITZ BASIC 2**

**ACHTUNG PROGRAMMIERER!**

Verwirrt durch C, Assembler oder oder andere Basics? Blitz 2 ist die Lösung: Einfacher professionelle Programme schreiben uvm. AGA-Kompatibel! NEU - Noch umfangreicher! Mit deutschem Handbuch DM 229,- Update-Abo (6 Stk.) DM 50,- zzgl. Versandkosten (Post-NN).

**BLITZ BASIC DISTRIBUTION CENTER**  
TH.-HEUSS-RING 19-21 50668 KÖLN  
TEL 0221-7710922 FAX 0221-7710940  
BBS 3605468 Händleranfragen erwünscht!

auch bei: Esser 0221-586117 PeGAH 02331-50458  
HD 030-4627525 Vokinger Schweiz: 01-7150557

**CD Power**  
SONY CD-ROM Laufwerke ext. ab 399 DM  
CD's für CDTV, A570, CD-ROM ab 24,90 DM

**Stützpunkthändler von**  
electronic design - Verlag Gabriele Lechner  
OASE Depot - Stefan Ossowski

Übrigens...wüßten Sie schon,  
daß ein **Apple Macintosh Computer**  
so leicht wie ein Amiga zu benutzen ist?  
**Und jetzt auch unglaublich preiswert ist?**  
Nutzen auch Sie jetzt MS Word, MS Excel, Photo-CD's  
**oder spielen Sie ganz einfach in 256 Farben!**

**Apple Systemhändler**  
**Commodore Systemhändler**

**W&L Computer Handels GmbH**  
Herrfurthstr. 6a - 12049 Berlin  
Tel. 030/6214032-Fax 030/6214006

**FreeCom**® Hard- & Software  
Wolfgang F.W. Paul

CD-Roms zu günstigen Preisen z.B. **GigaPD 98,-**  
CD-Rom-Laufwerke Multisess+Softw. **a.A.**  
**PicassoII** 24Bit-Grafikkarte+Malprgf.A2/3/4 ab **598,-**  
**MultiAnswer** Anrufbeantworter f. ZyXel nur **149,-**  
ZyXel-Modem 1496 E Plus(\*) a.A. Paketpreis m. MultiAnsw. a.A.  
**A 1200 SCSI+RAM**-Erweit. bis 8 MB a.A.  
**A 1200 Platten** 20-200MB m. Kabel u. Disk **a.A.**  
**A 1200 RamErw. + NumCoProz.** a.A.  
**GPFax Vers. 2.03** bis 14.400, engl. Hdbuch **99,-**  
**WB2.1** m. dt. Handbüchern. (erfordert Rom 2.x) **a.A.**  
**Kick-Um, ECS-Denise, BigAgnes** a.A.  
**Chip-Puller**, nötiges Werkzeug f. Ausbau 8371/8372 **29,90**  
**A600 ROM-Umschaltung** auf 1.2/1.3 Kickstart ab **44,-**  
**Kick-ROM 1.3/2.0** Orig. Commodore ab **49,-**  
**A500+2000 AT-Controller** mit 2-8 MB **a.A.**  
**POWER**-Netzteil für A500/600/1200 nur noch **108,-**  
Alles über **ARexx**: 100 S. Handbuch deutsch **29,90**  
Sonderangebot AM01anf. Alle Ersatzteile f. A500-A4000 a.A.  
Reparatur für alle Amiga-Modelle, vorher tel. Termin vereinbaren  
(\*) Super-Modem ohne BRD-Zulassung. Strafandrohung bitte beachten!

DM-Preise zzgl. Versand - Änderungen und Liefermöglichkeit vorbehalten - Abholung nach Vereinbarung  
akt. Preise immer vorher tel. erfragen; Verkauf nur Weidenstieg 17  
D-20259 Hamburg 20 \* Bismarckstraße 2  
FAX: 040/495788 \* TEL: 040/495990

**TEX 59,-**  
für 24-Nadeldrucker ODER  
HP DeskJet. Auf 24 Disket-  
ten installiert mit dt. Handb.

**PD ab 1,40**

**4 Katalogdisks** incl. Versand  
nur VK **5,-!**  
Inland  
**MEHR ALS PD160 Serien**  
jede PD-Serie auch im Abo!  
z.B. Fish oder Saar ca. 20,-  
pro Monat (incl. Versand)

**Softwarepakete in Buch-**  
**hülle nur 25,- pro Paket!**  
z.B. Erotik 1&2\*, Spiele 1,  
Games ab 18\*, Büro,  
Start (Kick 1.2/1.3),  
Font 1&2, Werbespiele,  
Astronomie, Icon, DFÜ  
• DTP-Grafik 1&2...u.a.  
\* = nur geg. Altersnachweis!

**ADRESSEN:**  
Lastschrift 5.- Nachn. 10.-  
Vorkasse 6.- Ausl. VK 20.-  
Mindestbestellwert 15.-  
**CHRISTOPH FRANZEN**  
**LANGEMARCKSTR. 2**  
**47229 DUISBURG**  
Ruf 02065-22683 Fax 29344

**VIDEO:** 25,-  
**DFÜ-LEKTOR:** 25,-  
**ÜBERSETZE II PLUS:** 39,-  
**UNI-DEPOT:** 19,90  
**ÜBERWEISE:** 25,-  
**BYBLON:** 19,90  
**WEITERE\*INFOS\*GRATIS**

Hier könnte Ihre  
Anzeige stehen!

Ihre Ansprechpartner  
für Minis: 0 89/46 13

**Alfred Dietl -313**  
**Carolin Gluth -305**  
**Regine Schmidt -828**  
**Friedrich Hellmich -101**

**AMIGA**

Zwei deutsche PD-Serien auf einer CD-ROM

Überarbeitete Version **12/93**

**Saar** Disk 1 - 630  
**AMOK** Disk 1 - 97

**Bootbar** **WB 1.3 + 3.0** auf der CD  
auf Rechnern die resident(s) Treiber/Filesystem benutzen  
(z.B. auch CDTV / CD32).

**Wichtiger Hinweis!**  
CD's aus der 1. Auflage werden bei Rücksendung der CD  
und 3 DM in Briefmarken anstandslos umgetauscht.

Media Team GbR  
Postf. 100 968  
51309 Leverkusen  
Tel. 0221 635336 - Fax 0214 21043

Empf. Verkaufspreis  
zugänglich Versandkosten  
**54,90 DM**



**S-B-S Softwaretechnik**

Wir bieten Ihnen Freeware für alle Amiga-Systeme. Außerdem führen wir ca. 10.000 PD-Disketten aus allen gängigen Serien. Wir verwenden nur farbige Markendisketten von hoher Qualität. Fordern Sie noch heute unser kostenloses Infopakete an!

**Katalogdisketten-Set (6 Stk.) 10,- DM**

**3,5" je Disk nur 1,40 DM z.B.**

ACS, Amok, Bavarian Fred Fish, Franz, Musikbox

Time - dt. Top-Serie je 3,00 DM immer  
Amiga Magazin PD je 2,50 DM aktuell!  
Berliner Spielekiste je 2,50 DM

**- Werbespiele - je Disk 3,- DM mit Label**

Karamalz Cup, Erbe II, Victor Loomes, Sony, Europa, Telekom, Elefanten, Telekom II, Colgate, Punica, Knax, Energie Manager.

**BLITZ BASIC 2 → 189,- DM**  
**! CD-ROMS LIEFERBAR !**

Bebersche Str. 19 Telefon: 0 50 43/28 10  
31848 Bad Münden Fax: 0 50 43/58 49  
Versandkosten: Vorkasse 5,- DM/Nachnahme 10,- DM

**HALLUZINATIONEN ?...**

<b>Graphik &amp; Video:</b>	<b>DTP CAD &amp; Text:</b>
Adorage V2.0 AGA 195,- DM	Art Expression (e) 328,- DM
Anim Workshop 168,- DM	CygnusEd 3.5 168,- DM
Broadcast Titrer 2 SHR 308,- DM	Documentum 2.0 188,- DM
Clarissa 2.0 188,- DM	Final Copy II 168,- DM
Clarissa 3.0 prof. 448,- DM	Final Writer 328,- DM
Digi Paint III PAL 108,- DM	Intra CAD Plus 148,- DM
Digi View Gold 4.03 298,- DM	PageSetter III 148,- DM
Image Master 388,- DM	Professional Draw 3.0 288,- DM
Imagine 2.0 488,- DM	Professional Page 4.0 288,- DM
Media Station 378,- DM	Superbase Prof. IV 358,- DM
Modeler 3D 128,- DM	Turbo Text 128,- DM
Montage24 588,- DM	X-CAD 3D 678,- DM
Morph Plus 1.2 AGA 328,- DM	
Morphus 3D 198,- DM	<b>Musik:</b>
Panorama 3.0 148,- DM	Mignon Jun. 82,- DM
Pixel 3D prof. 378,- DM	Mignon Prof. 368,- DM
Presentation Master 338,- DM	Samplitude Jun. 85,- DM
Scenery Animator 2.0 158,- DM	Samplitude Prof. 318,- DM
The Director 198,- DM	Sonik 58,- DM
Video Director 258,- DM	Soundmaster 298,- DM
Visionaire 168,- DM	Stereo Master 118,- DM
Vista Prof. 3.0 128,- DM	Tiger Cub 1.09 198,- DM
	Techno Sound Turbo II 128,- DM

Aztek C Prof. 5.2 255,- DM	A-Max II Plus 778,- DM
CanDo 20 218,- DM	Epson GT 6500 1828,- DM
Directory Opus 4 108,- DM	Picasso II - 1 MB 598,- DM
O.M.A.-Amiga 168,- DM	Picasso II - 2 MB 699,- DM
SAS C Dev. V6 528,- DM	

Infos auf Anfrage - auch andere Programme im Angebot  
Versandkosten: 11 DM bei NN zzgl. NN-Gebühr - 8 DM / Vorkasse  
Druckfehler & Preisänderungen vorbehalten

**IMPULS Mailorder** J.Weuster  
Gutenbergstr. 53, 50829 Köln  
Tel.: 0221 / 52 96 20  
Fax: 0221 / 510 26 20

**...aber nicht doch !!!**

<b>LOW-Price:</b>	A-Talk III 78,- DM	Mediashow 88,- DM
AmigaDOS Manager 2.0 78,- DM	Mensch Amiga 78,- DM	
Diskmaster II 2.1 98,- DM	Orbit Amiga 78,- DM	
Englich Plus 1.5 48,- DM	Personal Fonts Maker 68,- DM	
Europa Plus 48,- DM	Personal Paint 68,- DM	
Französisch Plus 1.5 48,- DM	Personal Write 48,- DM	
Liam V1.5 59,- DM	Siefried Copy 68,- DM	
Makro Effekte 88,- DM	Studio 1.12 108,- DM	
Makro Studio 92,- DM	XCopy & Tools 68,- DM	

<b>CDROM:</b>	17 Bit Collection 88,- DM	NASA, 25th Ann. 48,- DM
CDPD I (Fish 1-660) 58,- DM	Pandora CD 25,- DM	
CDPD II (Fish 661-760) 58,- DM	World Vista 128,- DM	

<b>Bundles:</b>	Picasso II - 2MB + AdPro 998,- DM
	Picasso II - 2MB + Final Copy 828,- DM
	Picasso II - 2MB + Final Writer 978,- DM
	Picasso II - 2MB + Image Master 1038,- DM
	Picasso II - 2MB + Imagine 1098,- DM
	Picasso II - 2MB + Present.Master 998,- DM
	Picasso II - 2MB + Prof.Draw 3.0 918,- DM
	Picasso II - 2MB + Prof.Page 4.0 938,- DM
	Prof.Draw 3.0 + Prof.Page 4.0 538,- DM
	Samplitude prof. + Mignon prof. 568,- DM

Disketten: DD 10er-Pack 7,80 DM \* HD 10er-Pack 9,80 DM  
Festplatten, Streamer, Drucker & CDROM-Laufwerke a.A.  
Infos auf Anfrage - auch andere Programme im Angebot  
Versandkosten: 11 DM bei NN zzgl. NN-Gebühr - 8 DM / Vorkasse  
Druckfehler & Preisänderungen vorbehalten

**IMPULS Mailorder** J.Weuster  
Gutenbergstr. 53, 50829 Köln  
Tel.: 0221 / 52 96 20  
Fax: 0221 / 510 26 20

**Deutscher Telefon-Sammel-Anschluß**

**- 00 152 58 09 01 96 -**

24 Stunden am Tag.  
Ununterbrochener Einsatz.

Muß das 18. Lebensjahr  
vollendet haben.  
Ferngesprächsgebühren werden  
angerechnet.

Deutsch/American Student  
Exchange Club  
Deutsch & English

**T. Käfer PD-Service**

**AMIGA-PD auf 3,5" ab 2,00 DM**

Fish, Time, BSK, Taifun, German, Amiga M&T u.v.m.

Wir kopieren nur mit doppeltem Verify auf Color  
Qualitätsdisketten von SENTINEL

Katalog auf Diskette f. AMIGA (7 St.) für nur 15,00 DM  
Info-Disk für AMIGA für nur 3,00 DM  
Katalog MS-DOS für nur 2,00 DM  
Versand: Vorkasse DM 7,00 Nachnahme DM 10,00

**Music-Creativ-Sets (A.P.S.-Electronic)**  
Ab sofort bieten wir die MCS I-V der Fa. A.P.S.-Electronic an.  
- Module, Samples, Protracker, MED V3.2 -  
MCS I-IV (je 10 Disk.) für nur 40,00 DM - MCS No. 5 (10 Disk.) für nur 79,00 DM  
Infoblatt anfordern oder gleich bestellen!

**FISH AUF CD !!!**  
ab sofort auch bei uns erhältlich ab Fish-CD  
Ausgabe 10/93  
schon ab 39,95 DM pro CD!

(natürlich auch weiterhin einzelne Programme auch auf Diskette lieferbar!)  
Auf dem Weg nach Europa ..... nur DM 4,00  
Das Erbe (Umweltspiel) ++ Teil 2 ++ ..... nur DM 4,00  
Das Glücksrad ..... nur DM 4,00  
SONY-Guide ..... nur DM 4,00  
Telekommander ..... nur DM 4,00  
und viele weitere Marketingspiele für Amiga und PC!!!

**Tilman Käfer PD-Service**  
Weinbrenner Str. 56a 67069 Ludwigshafen  
Tel.: (06 21) 65 57 78 - Fax: (06 21) 65 33 05 - BTX (06 21) 65 33 05

COMPUTERZUBEHÖR  
**M&Z**  
33184 SCHWANEY  
Versandhandel für AMIGA und PC-Zubehör  
K.-H. Müns - Zur Wulferkuhle 11  
D-33184 Schwane  
Tel. 05255/6431 - Fax 05255/7443  
BTX/Datex-J MÜNS,#  
10 Seiten BTX: "That's teleshopping around the clock"

**Auszug aus unserer aktuellen Preisliste**

Amiga an Scartanschluss mit Stereoleitung	19,50
Amiga an NEC MultiSync 3D/4FG etc. (nicht für A-1200)	19,50
Amiga an 1084S bzw. 8833 II mit Stereoleitung	19,50
Amiga an TTL Monitore	19,50
Amiga DFÜ-Kabel an C-64 Floppy 1541 ohne Treiber	15,00
Amiga DFÜ-Kabel (Nullmodem) für alle Amiga	19,50
Amiga Druckerkabel 1,80 m	12,50
V.24/RS232 Kabel 25-pol. St/St. St/Bu. Bu/Bu. je	14,50
VGA Monitorkabel D-SUB HD 15-pol. St/St. oder St/Bu. je	19,50
Keyboardverlängerung A-2000/3000 spiralförmig 2 m	9,95
Data-T-Switch 25-pol. 4fach 47,00 Data-T-Switch 25-pol. 2fach	28,00
Keyboard/Monitor-Switch 9-pol. D-SUB/5-pol. DIN 2fach	42,00
Keyboard/Monitor-Switch D-SUB HD 15-pol./5-pol. DIN 2fach	49,00
No-Name ME 2DD (100er Preis)	79,50

An alle C-64/Amiga-Umsteiger  
Ihr neuer Amiga 500/2000 läuft auch mit C-64 Software.  
**Datentransferkabel Amiga an Floppy nur 20,-**  
1541 mit Treibersoftware  
Schicken Sie uns einen 20-Mark-Schein oder Scheck, wir liefern sofort frei Haus.

Computerschutzhauben aus hochwertigem Kunstleder mit schonender  
Textilrückseite. Maßgeschneidert für Ihre EDV. Über 650 Modelle  
lieferbar. Aus eigener Herstellung, daher unübertroffen preiswert.  
Auch Sonderanfertigungen nach Ihren Wünschen zu fairen Preisen.

Amiga 500/600/1200 je	19,50	HP DeskJet 500er Serie	25,00
Amiga 2000 bis 4000 Keyb.	17,50	HP LaserJet 4L	25,00
C-64 II/C-64 alt/C-128 je	19,50	NEC P20/P220	19,50
Monitor 14" 1084S/8833 II	29,50	NEC P60/P420/P62	21,50
Epson LQ 100/400/500	18,50	NEC MultiSync 330/4FG	31,00
Epson LQ 450/550/850	19,50	14" Moni (BTH) 390/380/350	29,50
Fujitsu LD 900/1100/1150	22,00	20" Moni (BTH) 480/570/480	39,00

Wir haben Ihnen viel zu bieten. Fordern Sie unsere kostenlose Preisliste an.  
Versandkosten: UPS/Post 6,50 bei Vorkasse; Nachnahme zzgl. 5,00

**A. Manewaldt** | Public Domain Service

Wir führen fast alle PD-Serien, stets Top Aktuell  
(z. Zt. über 25.000 AMIGA und 5000 MS-DOS  
PD Disketten im Bestand).

**AMIGA PD 3,5" ab DM 2,-**

Anwendungen, Spiele, Utilities, Demos,  
Intros und Marketingspiele.

Wir kopieren nur mit doppeltem Verify  
auf Color Qualitätsdisketten von SENTINEL.

Katalogdiskettensatz (8 Disks) gegen DM 20,-  
(Briefmarken/V-Scheck).

Infodisk gegen DM 3,- in Briefmarken

**AKTUELL • PREISWERT • ZUVERLÄSSIG**

**A. Manewaldt**

Postfach 129, 67114 Limburgerhof,

Telefon 06236/67300

FAX (06236) 61494 \* BTX MANEWALDT#

**Hier könnte Ihre Anzeige stehen!**

**Ihre Ansprechpartner für Minis: 0 89/46 13**

Alfred Dietl	-313
Carolyn Gluth	-305
Ritina Schmidt	-828
Friedrich Hellmich	-101



**PDV - Public Domain Versand**

Amiga-Magazin, Amok (-90), Antares (-94), Auge(-65),  
Bavarian(-446), Best of PD (-61), Cactus (-49), Fred  
Fish (-920), Gettl (-39), Kickstart (-550), Ruhr (-28),  
Saar(-640), Spielekiste (-340), ....

**jede 3,5" Disk nur 1,50 DM**  
**Katalog-Set(2 Disks) 5,00 DM**

Kopiergebühr 1,00 DM bei 3,5" Disks von Ihnen!  
Ihr kompetenter Service rund um Public Domain!

Reichhaltige Auswahl an Anwendungen, Spiele,  
Demos, Utilities, Intros, Sourcen, Pakete ...

Wir kopieren mit 2fachem Verify auf Qualitätsdisketten.

Steuer Profi 93 Schatztruhe227 nur 89,- DM  
Finanzberater Schatztruhe218 nur 53,- DM  
beide zusammen (227+218) nur 138,- DM  
Disk Expander, deutsche Version nur 62,- DM  
Versandkosten: Nachnahme 10,- DM/Vorkasse: 5,- DM

**Kostenloses Info anfordern bei:**

**Thomas Bauer Heisenbergstr. 18 97076 Würzburg**  
Kein Ladenverkauf! Nur Versand!  
Sparaktion 5 DM  
ab Bestellwert von  
25 DM enthält bei  
Vorkasse den Ver-  
sandskostenanteil !!  
g201g bis 31.12.93



**ABDECKHAUBEN**

AHS-Exklusivvertrieb, paßgenau & formschön, Silbermetall, Antistatisch	
A 500	22,-
A 500 Tast	24,-
A 600 / A 600 HD	22,-
A 2000 Solo o. Mon.	39,-
A 500 + ext. Hardd.	33,-
Amiga CD 32	22,-
A1018/4, CM8833... 14"	43,-
Elzo 14" Monitore	45,-
Fuji DL 9001100	43,-
A 500 + ext. Spe. erw.	33,-
NEC 3D, FG Multisync	49,-
Fuji DL 1000/3300	49,-
A 2000 Tastatur	22,-
A 2000 + Monitor	69,-
A 1200 / 1200 HD	24,-
HP Laser 4er Modelle je	79,-
HP-Deskjet 500, 510, 550C	43,-
NEC P70, 72, 90	47,-
Star LC24-200, LC20, LC24xx	32,-
HP Deskjet 1200C, 310	43,-
Pinson 570, 870, Styl 800 je	39,-
A 3000 o. 4000 o. Mon.	45,-
NEC P20, 30, 22, 32 je	43,-
Sonderanfr. ohne Aufpreis!	

2,5" AT-Bus Harddisks f. A 600 / 2000 kompl. form. & inst. 679,-  
 62 MB nur 48,- DM, 210 MB Tagespreis anfr.!! 120 MB  
 Anschlußkabel 44pol., Software auch einzeln lieferbar.  
 Harddisks für A500, + 2000 mit Ramtopf. Herstellung nach Kundenwunsch  
 Amegas Stereo Speaker System II 99,-  
 Externes Lautsprechersystem für alle (!) Amigas, eingeb. getr. regelbare Verstärker,  
 zuschaltbare Soundverbesserer + Bassverstärker, LED-Anzeige, Blackdesign,  
 mit ext. Netzteil, Anschluß über die Cinchstecker, exklusiv bei AHS !!  
 65 MB Autobootfilecard f. A 2000, KS 1.2/1.3, 2.0, Autopark 699,-  
 Nullmodemleitung für 2 Amigas 5 m 39,- 10 m 29,-  
 NEC 1037AII, ext. 3,5" Lfwk., abschaltb., Metallgeh. 185,-  
 NEC 1036A I. A 2000 intern, inkl. Einbaumat., dtsch. Ani. 199,-  
 Gamplayadapter, 2 m Kabellänge, 2 zusätzl. Ports am Par. 49,-  
 Amiga Data Switch: Monitor, Ser., Parallel & Kabel lieferbar 39,-  
 Amigamonitorkabel für fast alle Monitore 9/15pol. anfragen 49,-  
 Joymo Joystick, Mausemschalter, SMD-Electronic Aufbau 49,-  
 Kickstartumschaltplatine für Amiga 600 (!) KS 1.3 a.A. 59,-  
 1.0 MB für A 600 komplett steckerfertig ohne Löten 149,-  
 A 2000 Ramerweiterung 8 MB max., 2 MB bestückt Tagespreis  
 No Name & Marken disks: Sonderpreise ab 1 Karton = 100 St. 799,-  
 Fujitsu DL 1150 Color Drucker, 24-Nadler für Amiga, dt.  
 Umschalter auch elektr. für par., ser., Maus... lieferbar

**AHS** Hard- & Software Vertrieb  
 Laden + Versand: Schringasse 3-5  
 (direkt gegenüber C & A) Pl. 10 02 48  
 61142 Friedberg 1, Telefon 0 60 31-6 19 50

Hard- & Software Vertrieb  
 Laden + Versand: Schringasse 3-5  
 (direkt gegenüber C & A) Pl. 10 02 48  
 61142 Friedberg 1, Telefon 0 60 31-6 19 50

**ASK**

- Final Writer 299,-
- Video Creator 129,-
- Clarissa 3.0 499,-
- PC-Task 2.0 89,-
- Disk Expander 49,-

Versandkosten: 5,- VK, 10,- NN  
 Weitere Sonderangebote auf Nachfrage!

Anwender-Softwarevertrieb Kanzmeier  
 Senator-Balcke-Straße 85  
 28279 Bremen  
 Tel./Fax 04 21/83 16 82

**RHEIN-MAIN-SOFT**

Ihr Public Domain-Partner  
 mit über 25 000 Disketten aus über 320 Serien wie Fish, AMOS, Taifun, ACS, Oase, Kickstart, Bavarian, Auge, GameDisk, Platinum usw.  
 Fish -970 Taifun -270\* M&T-PD -01/94\*  
 Franz -280 Time -255\* GERMAN - 250\* (DM 5,-)  
 Kickstart -550 Chemie - 42 Terry -335  
 Spieleki. -365\* Auge - 65 Amok - 95  
 Assembler - 39 Cactus - 44 SoundTracker -200  
 Saar -670 PDK -19\* TBAG - 64  
 AMOS-PD -450 K&K-Games- 23 Killroy - 53

SCHULPAKET: Chemie-42, Biologie-4, Mathematik-22, Physik-1 usw.  
 -> alle Serien lieferbar <-  
 ab sofort auch sämtliche MS-DOS-Software lieferbar (Katalog-HD DM 5,-)

**ab 1,00**  
 Preise: 3,5"/5,25"-Diskette(n) Disketten von uns (COLOR-Disketten!!)  
 1,00 DM 3,5" DM 2,00 -> ab 100 DM 1,80  
 5,25" DM 1,40

(Sonderserien nicht auf eigene Disketten; siehe Katalog)  
**MAILBOX 24 Stunden 061 71/2 18 50 2400-19200 Baud 8M1,**  
**sämtliche neuen PD-Disketten vorhanden (auch aus diesem Heft!)**

6 topaktuelle Katalogdisketten gegen 14,00 DM (V-Scheck/Briefmarken)  
 anfordern. Info-Diskette/Anfragen/Listen nur gegen Rückporto von DM 4,00.  
 Preise zzgl. 6,00 DM Versandkosten b. Vorkasse  
 (11,00 DM b. Nachnahme, Ausland nur Vorkasse (Versand DM 14,-))

Ab sofort alle wichtigen Serien mit Inhaltsangabe auf dem Label  
 Etikettendruck, Einkommenssteuer usw., Abmöglichkeit.  
 Leerdisketten ab DM 0,95/Stück (COLOR 2DD, 135 TP)  
**Power Packer 4.2 DM 39,-/Disk-Expander DM 69,-**  
**Energie-Manager/Das Erbe II/Eishockey nur DM 5,-**  
**Rhein-Main-Soft • Pl. 2167 • 61411 Oberursel • Tel. 0 61 71/26 83 01**  
 (ab 18 Uhr Mailbox) • Tel. (ab 18 Uhr) & Fax: 0 61 71/23 49 1

**PD - Rhein-Neckar-Soft - PD**

Wir führen fast alle PD-Serien, immer aktuell  
 z.Z. über 25 000 AMIGA u. 4000 MS-DOS  
 PD-DISKETTEN im BESTAND

Amiga PD 3,5" ab DM 2,00

**NEU NEU STEUER 1993 DM 10.00 NEU NEU**  
**NEU NEU STEUER 1994 DM 10.00 NEU NEU**

**NEU Elefanten von Elefanten Schuh mit WWF NEU**  
**WORLD WIDE FUND FOR NATURE**  
 Berliner Spielekiste 001 - 355

Anwendungen, Spiele, Utilities, Demos, Intros u.v.m.

Wir kopieren mit doppeltem Verify auf  
 Qualitätsdisketten.

6 Katalog-Disketten DM 15,-

Versandkosten Nachnahme DM 10,- Vorkasse DM 8,-  
 Ausland DM 18,- nur gegen Vorkasse

**E. Kappler**  
 Postf. 10 1846 • 68018 Mannheim  
 Dammstr. 52 • 68169 Mannheim  
 Tel. 06 21/31 28 69 • Fax: 06 21/31 82 57  
 BTX: 0621312869

**Claudia Seibt PD-Service**

Wörthstr. 17, 67059 Ludwigshafen  
 Tel. 06 21-52 57 95  
 Fax 0 62 33-6 42 31

- 24 Std. Bestellannahme
- fast alle PD-Serien lieferbar
- Kopien mit doppeltem Verify auf Colour-Disketten

Preise	Amiga	MS-DOS
je 3,5" Disk	2,00 DM	4,00 DM
je 5,25" Disk	-	2,50 DM
Versandkosten: NN 10,00 DM, VK 7,00 DM		

Katalogdisketten	AMIGA (7 St.)	15,00 DM
Katalogdiskette	MS-DOS (1 St.)	2,00 DM
Info-Diskette	AMIGA	3,00 DM

- 50er Pack Leerdisketten 3,5" DD nur 49,90 DM
- 3,5" Laufwerk extern abschaltbar, mit durchgeschliffenem Port nur 149,90 DM
- **Much-Creativ-Sets**
- Pakete I, II, III, IV à 10 Disketten je 39,00 DM
- Paket V à 10 Disketten 79,00 DM
- **Spiele-Pakete**
- BSK I, II oder III à 10 Disketten je 29,90 DM
- Marketing-Spezial à 10 Disketten 39,90 DM
- SteuerFuchs '93 OASE#193 59,00 DM
- SteuerFuchs '93 professional OASE#227 89,00 DM
- **NEU:** Fragen Sie nach unserem Abo-Service für PD-Serien

**NEU Pro-Net/Pro-Board**  
 Schema-/und Layoutprogramm  
**\*NEU\***

► Deutsche Version!  
 ► Einführungsaktion  
 Sie erhalten die Englische Originalversion mit sofortiger Gratis-Nachlieferung der Deutschen Version ab Februar 1994 kostenlos.

- **Die Aktionspreise:**
- Pro-Net V.2.0 DM 285,-
  - Pro-Board V.3.0 DM 430,-
  - Pro-Net/Pro-Board (Bundle) DM 649,-
  - Plottprint DM 99,-
  - Pro-Drill DM 142,-

**ARO TEC** Affentranger Robert  
 Riedtal CH-6126 Daiwil  
 Tel. + Fax 0041-45-81 43 03

**Hier könnte Ihre Anzeige stehen!**

**Ihre Ansprechpartner für Minis: 0 89/46 13**

- Alfred Dietl -313
- Carolyn Gluth -305
- Regine Schmidt -828
- Friedrich Hellmich -101

**AMIGA**

über 8000 Disketten  
**Public Domain Express**  
 100% Error free  
 Qualitätsgarantie  
**aus 92 Serien**  
**ab 1,34 DM pro 3,5" Disk**  
**24 Stunden Schnellversand**  
 Bei Bestellung bis 16.00 Uhr wird zu ca. 80% noch am gleichen Tag ausgeliefert  
**Info + Liste gegen 3,- in Briefmarken**  
**Public Domain Express Erich Weidner**  
 Friedrichstr. 1 71069 Sindelfingen  
**24h Bestellservice 07031 / 386126**

**KEIN Ladenverkauf !!!**  
**PD ist unsere Stärke**  
 TOP AKTUELL  
 über 270 Serien sofort lieferbar

**Time, Spielekiste, German, Taifun Franz, Fish, Kickstart, AmigaVice Imagine, CanDo-BBS, Saar, und...**

**Pakete:**  
 Passauertex 60 Disk incl. Fonts & Treibern komplett 200,- DM  
 ArchivDisk Spiele, 150 spitzen PD-Games für ..... 150,- DM  
 DFU: Startbox; Toolbox; Musikbox; MCS I-III ..... je 50,- DM  
 MusikCreationSet IV 75,- DM - Compilerbox 60,- DM  
 Fontpalette I 20,- DM - Fontpalette II 25,- DM  
 Fontpalette III 15,- DM - ANS-TeX 30,- DM

**Kommerzielle Soft:**  
 Powerpacker Prof. v4 x 45,- DM - Übersetzer II Plus 39,- DM  
 RIS-Fonts-Pak 69,- DM - RIS-DTP-Bilder-Pak 79,- DM  
 CanDo v2.x 275,- DM - DirectoryOPUS v4.x 145,- DM

**weitere Angebote auf Anfrage !!**  
 hält EXOT endlich die INFO-DISK mit neuen VT & kompletter Beschreibung der Pakete gegen 3,- DM in Briefmarken!

**EXKLUSIVE-Vertrieb von: Starlight, Fort-Knox und SingleLine**  
 Abomöglichkeit; Staffelpreise; Kopien auf Euro Disk ab 50 Pf!  
 Katalogset; ca. 12 Disk im entpackten Zustand; 6 Disk 30,- DM

Wir kopieren nur mit doppeltem Verify auf 3,5" und 5,25" Disks  
**Manfred Möws, PD-Vertrieb & Versand**  
**Brunsbütteler Damm 64, 13581 Berlin**  
 Tel.-Fax: 030-3311535, Box 24-h: 030-3327378







**Ihr AMIGA Geheimtip**  
 120 MB Filecard für A.2000 komplett.  
 plus 8 MB Zip Speicheroption / 0 KB  
 Kick 1.3 & 2.1 vorbereitet.  
 AT Bus Oktagon & Conner  
 bei uns nur 599.00 DM  
 wie oben, f.A.500  
 nur 699.00 DM

**AMIGA Reparaturen**  
**schnell und preiswert** 100%

AMIGA Ersatzteile,  
 vom Widerstand  
 bis zum Motherboard. !!!

Alle Systeme auf einer Festplatte.  
 Kickstart und Workbench 1.3  
 Kickstart und Workbench 2.1 Deutsch  
 Keine Hardware erforderlich. !!!!!  
 100% kompatibel und umschaltbar.

Für Amiga 1200 +Festplatte  
 Kick 1.3 ohne Hardware.  
 & viele Utilities

Beratung und Verkauf von Komplettsystemen  
 im Ladenlokal gegenüber der Universität Essen  
 Seit über 6 Jahren zufriedene Kundschaft.  
 Sie haben Probleme?? Wir helfen Ihnen.

**COMPUTER EXPRESS**  
 Gladbecker Straße 6  
 45141 (4300) Essen 1  
 Tel. 0201/312459

FAX 0201/312469

Public Domain / Shareware


**WEISS**  
 Hägerle 11  
 74182 Obersulm  
 Tel/BTX 07130-8913  
 FAX 07130-3975

4 Katalog-  
 disketten  
 gegen  
 DM 8.00 in  
 Briefmarken  
 anfordern!  
 per NN - Di 12.00

GRATIS-INFO !

jede 3,5 Zoll **1.50**  
 jede 5,25 Zoll Diskette **1.00**

Preise zuzüglich Versandkosten: NN 9.00 VK 5.00  
 24/h Versandservice ! RIESEN-AUSWAHL !  
 tel. Bestellannahme: Mo/Di/Mi/Fr. 8.00 - 19.00 Uhr  
 Do. 8.00 - 16.00 Uhr Sa. ??  
 Telefon: ansonsten Anrufbeantworter  
 07130-8913 KEIN LADEN !

**PD**  **PD**

ca. 50 000 Programme  
 für Amiga (ab 2,- DM)  
 PC/AT (ab 3,- DM)  
 5 Katalogdisk Amiga 15,- DM  
 1 Katalogdisk PC/AT 2,50 DM

Außerdem kommerzielle Software, Hardware & Zubehör  
 zu günstigen Preisen.  
 Info bei  
**Gabi's PD Kistchen**  
 Bahnhofstr. 26  
 38442 Wolfsburg  
 Tel. 053 62/620 72  
 Fax 053 62/6 46 82, Btx 053 62/6 20 72

 **COMPUTER-MUSIK**  
 Eugen B. Skrzypek  
 58119 Hagen, Freiheitsstr. 42  
 Tel.: 023 34/31 10, Fax: 023 34/17 90

Die Spezialisten für :  
**AMIGA & MIDI**  
 Songs & Patterns,  
 Sounds & Editoren,  
 Weich- & Hardware,  
 Sequenzer & Notendruck

wir bieten:  
**Service, Support, Hotline**  
**kostenloses Infomaterial,**  
**Vorführung nach Telef. Vereinbarung !**  
 ...auch für PC, Mac & Atari !

 nur **1,10** DM  
 nur **1,50** DM

**PUBLIC DOMAIN CENTER** Inh.U.Balicki  
 Pf.3142, 58218 Schwerte

 **Gratisinfo für**

AMIGA  
 ATARI  
 MS-DOS

**morgens gebracht -  
 abends gemacht.**  
**Wir reparieren  
 jeden Computer!**

Pauschal-Reparaturen\*  
 A 500 / A 600 126,00 DM  
 A 2000 / A 3000 178,00 DM  
 A 1200 142,00 DM  
 A 4000 196,00 DM  
 1084 S 98,00 DM

Unser Top-Angebot  
 40 MB Festplatte für A 600 / A 1200  
 inkl. Kabel 286,00 DM

Fragen Sie uns, wenn Sie  
 Ihren CD<sup>32</sup> erweitern wollen!

**P&K** Monitor und Computertechnik GmbH  
 An der Kirche 1  
 38304 Wolfenbüttel-Halchter  
 Telefon (0 53 31) 6 90 66 / 70 / 08  
 Telefax / Btx (0 53 31) 6 90 06

\*P&K macht Pauschalpreise (zzgl. MwSt + Versand), die sämtliche benötigten Ersatzteile  
 beinhalten, die die Hälfte der Reparaturpauschale nicht übersteigen.  
 Die Geräte sollten ohne Fremdeingriff sein. Haben Sie noch Fragen, dann rufen Sie uns an.

Die Amiga-Spezialisten. **ABF**  
**COMPUTER**

**Amiga Link:**  
 Das universelle  
 Netzwerk für  
 alle Amigas

Das Netzwerk für  
 alle, die  
 nicht  
 nur einen  
 Amiga haben!

nur **DM 348.-**

**Jetzt auch mit ENVOY!**

✓ Unterstützung aller Amigas ✓ Druckerzugriff übers Netz  
 ✓ Zugriff auf alle HDs im Netz ✓ Slots und Ports bleiben frei

**Starterkit (für 2 Amigas, 5m Kabel) DM 348.-**  
**Starterkit mit ENVOY DM 398.-**  
**Extension (1 Adapter, 5m Kabel) DM 149.-**

**ABFCOMPUTER GbR**  
 Tel: 07142 / 93 00 10 Fax: 07142 / 3 33 92  
 Postfach 14 25 74304 Bietigheim-Bissingen

Telefonische Bestellungen werktags 14:00 bis 19:00. Irrtümer und Preisänderungen vorbehalten. Alle Preise zzgl. Versandkosten. Nachnahme 12 DM, Vorkasse (EC) 6 DM, Ausland: nur Vorkasse (EC) 18 DM. Preise und Lieferungen freibleibend. Es gelten unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen, die wir Ihnen gerne zuschicken.

Hier könnte Ihre  
 Anzeige stehen!

Ihre Ansprechpartner  
 für Minis: 0 89/46 13

Alfred Dietl -313  
 Carolin Gluth -305  
 Regine Schmidt -828  
 Friedrich Hellmich -101

**AMIGA**

**LAURA ?**

Lager-, Auftrags- und Rechnungsabwicklung

- erstellt mit wenigen Mausclicks Angebote, Aufträge, Rechnungen, Lieferscheine und Packzettel.
- integrierte Produktverwaltung mit Lagerhaltungsfunktionen und automatischer Nachbestellung.
- komfortable Adressverwaltung für Kunden und Lieferanten.
- Seriennummernverwaltung

**DAS Programm für jeden Kaufmann**  
 Einführungspreis 159,- DM  
 (benötigt Superbase 4 V1.2, Runtime Modul a. Anfrage, Superbase 4 DM 389,-)

**ARTIKEL-Finder**

Was steht Wo im Amiga-Magazin ?

- findet Standort zu fast jedem Artikel des jeweiligen Magazins durch hierarchisches Suchsystem, egal ob Test, Notiz, Tips & Tricks, Grundlagen etc.
- Datenbestände erhältlich für Amiga-Magazin, Amiga-Plus, Amiga-Special, Amiga-Special-Extra, Kickstart und AmigaDOS

**ARTIKEL-Finder (incl. 1 Datenbestand) DM 49,-**  
**jeder weitere Datenbestand DM 29,-**

Versand per Nachnahme zzgl. 10,- DM, bei Vorkasse zzgl. 5,- DM  
 kostenlose Info anfordern. Demo-Disk (Artikel-Finder) gg. DM 5,- Vorkasse

Falke & Bieri GbR  
 Germaniapromenade 24 - 12347 Berlin  
 Tel.: 030 - 625 10 63



# WELCOME TO THE CLUB



SEIT 1990

Sie haben einen der stärksten Computer, den es heute auf dem Markt gibt. Neue Technologien bieten unglaublich viele Chancen und deshalb brauchen Sie jemanden, der Ihnen hilft, Ihren Amiga von A-Z zu beherrschen.

## Der **AMIGA VIP CLUB** bietet:

- Ein geschultes Team kompetenter Experten
- 24 Stunden Hotline-Service
- Enorme Einkaufsvorteile für Hard- und Software: Wir garantieren Ihnen niedrigste Preise und traumhafte Rabatte
- Exklusive Insider-Infos aus der Szene
- Das Einstiegspaket mit einer wertvollen Telefonkarte
- Online-Service und Mitmachaktionen
- Clubzeitschrift und Tauschbörse
- Kostenloser Eintritt auf der AMIGA-Messe
- Das Beste ist der geringe Beitrag: Sie zahlen für dieses enorme Leistungspaket weniger als DM 5,- pro Monat. Und Sie können die ersten drei Monate jederzeit kündigen, wir erstatten Ihnen dann den Beitrag komplett zurück..

Bitte senden Sie den Coupon an: AMIGA VIP CLUB GmbH, Bayerstraße 57-59, 80335 München, Telefon 089/92 94 815, Fax 089/85 45 837

### MITGLIEDSANTRAG

- Ja, auch ich möchte meinen AMIGA jetzt noch besser nutzen und Mitglied im AMIGA VIP CLUB werden. Den Jahresbeitrag von DM 59,- (also weniger als DM 5,- pro Monat)
- füge ich als Scheck bei
- habe ich auf Ihr Konto überwiesen  
(Münchner Bank, BLZ 701 900 00, Konto-Nr. 242 85 98)

Datum, Unterschrift: .....

Name, Zuname: .....

Straße: .....

PLZ, Ort: .....

Computertyp: AMIGA ..... Speicher: ..... MB

Drucker: .....

Ich verwende meinen AMIGA vorwiegend für: .....





von Robby Münch

Die Sprache »E« ist eine prozedurale höhere Sprache, die hauptsächlich von C und Modula-2 beeinflusst wurde. Sie ist eine allgemeingültige Programmiersprache, d.h., es läßt sich all das mit ihr programmieren, was sich auch mit anderen Sprachen (z.B. C, Modula-2 oder Assembler) machen läßt. So weit ist noch kein großer Unterschied zu den bekannten Sprachen sichtbar. Bei der Entwicklung von E stand jedoch die Möglichkeit der Systemprogramm-entwicklung auf dem Amiga im Vordergrund. E wurde also speziell auf die Bedürfnisse des Amiga-Programmierers ausgelegt.

Der Compiler besteht aus einer einzigen Datei, die weniger als 30 KByte auf der Festplatte benötigt. Er generiert direkt aus dem Quelltext in einem Durchgang ein ausführbares Programm, alle benötigten Teilprogramme wie Linker, Assembler usw. wurden direkt in ihn integriert. Die durch dieses Vorgehen erreichte Übersetzungszeit erinnert schon eher an einen Assemblerlauf als an einen Hochsprachen-Compiler. So sind 10 000 bis 35 000 Zeilen pro Minute auf einem Standard-Amiga (7 MHz, 1 MByte RAM) realistisch. Der Compiler unterstützt direkten Inline-Assembler-Code. Diese bisher auf dem Amiga eher selten implementierte Fähigkeit ermöglicht den direkten Übergang von der Sprache E zu echtem Assembler-Code. Innerhalb des Assemblers kann weiterhin auf die global oder lokal deklarierten Variablen zugegriffen werden. Somit entfällt das lästige Wechseln der Programmumgebungen und das Linken vieler einzelner Module am Entwicklungsende.

Wer kennt nicht die meterlangen Include-Anweisungen am Anfang eines C-Programms oder die entsprechenden Import-Abschnitte von Modula-2. Ganz befreit davon sind Sie in E auch nicht, aber es wird auf ein Minimum beschränkt. Weiterhin unterstützt E ein an das Unit-Konzept von Turbo-Pascal für PCs angelehntes Verfahren, um Informationen über Libraries, Konstanten, Definitionen und Funktionen zu erhalten. In E müssen Sie aber nicht alles angeben, da alle Library-Aufrufe von »Exec«, »Dos«, »Intuition« und »Graphics« für das Betriebssystem 2.0 bereits in den Compiler integriert wurden. Funktionen, die aus diesen Libraries stammen, können Sie direkt aufrufen

## Programmiersprachen: E-Compiler

# Elegant

Suchen Sie noch immer nach der Amiga-Programmiersprache? Ist Ihnen das Hantieren mit vielen Strukturen bei herkömmlichen Sprachen zu umständlich? Wir haben eine interessante Alternative: den E-Compiler.

und benutzen, ohne sie vorher explizit öffnen zu müssen. Der Zugriff auf andere Libraries ist selbstverständlich auch möglich. Die OS-2.0-Include-Dateien werden in dem speziellen E-Format mitgeliefert. Leider ist es bisher noch nicht möglich, selbst solche Module zu generieren.

Neben den schon erwähnten Compiler-Eigenschaften besticht die Sprache E durch einige brauchbare Optionen, die man in anderen Sprachen oft vermißt. Neben den Standarddatentypen »String« und »Array« sind auch solche wie »List« und »Object« integriert. Auch wenn die Typenbezeichnung auf objektorientiertes Programmieren hindeutet – E ist keine objektorientierte Sprache, zumindest nicht in der uns vorliegenden Version 2.1. Bei diesen Datentypen wird allerdings eine Zugriffsüberprüfung durchgeführt. Außerdem lassen sie sich durch eine Art »Low-Level Polymorphismus« variabel einsetzen. Einige Funktionen der Programmiersprache »Lisp« wurden eben-

falls übernommen und auch weniger Bekanntes wie die Exception-Behandlung von »ADA«.

Eine besondere Eigenschaft des Compilers ist die hervorragende Code-Generierung. Der Umfang des bekannten »Hello-World«-Programms beträgt ganze 640 Byte nach der Kompilierung. An den Beispielprogrammen fällt auf, daß E-Programme unheimlich kurz sind – nicht nur als Binär-Code, sondern bereits in der Quelltextvariante. Für die ver-

schiedenen Größen von Applikationen kennt der Compiler zwei Speichermodelle: das »Small«- und »Large«-Modell.

Natürlich vermißt man in E Dinge, die kommerzielle Compiler bieten. Da E allerdings Public Domain ist, bleibt zu hoffen, daß der Entwickler Wouter van Oortmerssen die Sprache weiterentwickelt. Nachteilig ist z.B., daß man keine eigenen Module anlegen kann. Auch ein Source-Level-Debugger fehlt bisher.

### Die Installation

Die Installation ist problemlos. Man muß lediglich alle Dateien und Verzeichnisse in ein eigenes Unterverzeichnis kopieren und zwei Änderungen in der Startup-Sequence bzw. User-Startup durchführen, und schon ist der Compiler einsatzbereit:

```
assign EModules: Work:E-Compiler
path Work:E-Compiler/bin add
```

Der E-Compiler hat keinen Editor, es muß also auf einen eigenen zurückgegriffen werden. Hier bietet sich z.B. »MEMacs« an, den Sie auf den Originaldisketten finden. Verfügen Sie über den

## Compiler-Optionen

- l Das Programm wird mit dem Large-Speichermodell kompiliert. Diese Option benutzen Sie, falls es dem E-Compiler nicht mehr möglich ist, Ihren Code in 32 KByte unterzubringen.
- a Setzt den E-Compiler in den Assembler-Modus, in dem nur noch Assembleranweisungen erlaubt sind.
- n Unterbindet die Ausgabe von Compiler-Warnungen. Moniert werden solche Konstellationen, bei denen der Compiler davon ausgeht, daß das Programm zwar syntaktisch korrekt ist, aber dennoch nicht lauffähig sein wird.
- w Bringt die Workbench in den Vordergrund. Diese Option ist in Verbindung mit AREXX-Skripten sinnvoll.
- b Gibt die Speichernutzung der Puffer durch den Compiler aus.
- mX Legt die Größe der Puffer in 100-KByte-Blöcken für den Compiler fest. Die Werte müssen zwischen 1 und 9 liegen.

## E-Beispiele

<b>ShowHunk:</b>	Dieses Programm zeigt die interne Struktur von Programmen an, die mit anderen Compilern erstellt wurden. Es werden auch Objekt-Dateien akzeptiert.
<b>ShowChunk:</b>	Die Funktion ist dem des Programms »ShowHunk« ähnlich. »ShowChunk« allerdings ist nur für IFF-Dateien zulässig und gibt die Struktur einer IFF-Datei aus.
<b>DirQuick:</b>	An diesem Beispiel wird deutlich, wie mächtig die Sprache E ist und welchen hervorragenden Code der Compiler erzeugt. Es handelt sich hierbei um einen einfachen Ersatz des DIR-Befehls, der nur ganze 25 Zeilen lang ist.
<b>D:</b>	Der große Bruder des »DirQuick«-Beispiels. »D« ist eine leistungsfähigere Variante des Dir-Befehls, die auch noch die Möglichkeiten einer Skript-Sprache bietet. Der Quelltext ist ca. 8 KByte umfangreich.
<b>Watch:</b>	Ein kleines Beispiel für ein Programm, das eine Dialogbox erscheinen läßt, falls eine Datei modifiziert wird. Dieses Beispiel ist ca. 35 Zeilen lang.
<b>Mem:</b>	Für Leute, denen jeder Bedienungskomfort zuwider ist, gibt dieses Programm einen kurzen Ausschnitt des Speichers als Hex-Dump im CLI/Shell-Fenster aus.
<b>Quicklaunch:</b>	Eine Minivariante des »Toolmanagers«. Hierbei wird aus einer Textdatei die Beschreibung von Programmen gelesen. Anschließend erscheint ein Fenster, in dem diese Programme per Mausklick zu starten sind.

kommerziellen Editor »Cygnus Ed«, können Sie die dem Compiler beiliegenden AREXX-Skripts verwenden, um aus dem Editor heraus das Programm zu kompilieren und zu starten. Natürlich läßt sich diese Vorgehensweise mit allen AREXX-fähigen Editoren durchführen. Die Arbeit mit dem Compiler geht sehr zügig und logisch vonstatten. Es ist nicht nötig, unzählige Assigns vorzunehmen, kryptische Environment-Variablen zu setzen oder eine bestimmte Verzeichnisstruktur zu verwenden. Im Kasten »Compiler-Optionen« können Sie sich einen Überblick darüber verschaffen, wie einfach der E-Compiler zu bedienen ist.

### Hilfsprogramme

Neben dem eigentlichen Compiler sind auch noch einige Hilfsprogramme vorhanden. Diese



sind entweder direkt als ausführbare Datei vorhanden, in jedem Fall aber ist der Quelltext abrufbar, und das Programm selbst kann notfalls übersetzt werden.

Da E ein ähnliches Konzept wie Modula-2 verwendet (die Module stellen Binärdateien dar), ist ein Werkzeug vorhanden, mit dem sich der Inhalt eines solchen Moduls betrachten läßt. Interessant sind weiterhin die Programme »Iconvert« und »Pragma2Module«. Iconvert konvertiert Assembler-Include-Dateien ins E-Format, Pragma2Module wandelt die Inhalte der SAS-C-Pragma-Dateien in E-Dateien um. Mit beiden ist es machbar, auch PD-Libraries mit dem E-Compiler verwenden zu können.

### Die Sprache E

Betrachten wir nun einmal die Sprache E selbst und ihre Möglichkeiten. Dazu wollen wir das »Hello-World«-Programm näher beleuchten. In E wird es so implementiert:

```
PROC main()
  WriteF('Hello, World!\n')
ENDPROC
```

Einigen dürfte bekannt sein, daß in jedem C-Programm (eine Ausnahme bilden Libraries) die Funktion »main()« definiert sein muß; sie kennzeichnet den Programmeintritt. Gleiches gilt auch für ein E-Programm. Der Entwickler hat allerdings die verständlichere Schreibweise von Modula übernommen, und Funktionen müssen mit den Schlüsselwörtern »PROC« und »ENDPROC« eingefaßt werden.

Die Funktion »WriteF()« ist bereits fest in der Sprache eingebaut und kann deshalb ohne jede Vorbereitung genutzt werden. Sie gibt die Ausgabe auf dem Console-Fenster oder in eine Datei aus.

Betrachten wir uns nun ein Beispiel, in dem ein Fenster geöffnet wird (Listing 1). Mit der Funktion »OpenW()« wird ein Fenster geöffnet und wir können sofort weitere Fenster-Prozeduren benutzen. Die Funktion »Line()« und »TextF()«, das Äquivalent zu WriteF() für Fenster, wissen aufgrund der Anweisung OpenW(), mit welchem Fenster sie arbeiten müssen. Dieses Vorgehen erleichtert natürlich enorm die Arbeit bei der Programmierung mit den vielen Amiga-Libraries. Aber E bietet ein noch weitaus mächtigeres Feature. Sehen Sie sich hierfür die nächste Zeile an:

```
PROC main() RETURN
EasyRequestArgs(0, [20,0,0,0,0,0,0,0],
'ok|cancel',0,NIL)*5
```

```
/* Ein simples Beispiel,
daß ein einfaches
Fenster öffnet */

DEF w
PROC main()
  IF w:=OpenW(20,11,400,100,
$200,$F,
'Das erste E-Fenster',
NIL,1,NIL)
Line(20,20,50,50,2)
TextF(20,70,'Textausgabe
ins Fenster')
WaitIMessage(w)
CloseW(w)
ENDIF
ENDPROC
```

### Listing 1: Das Öffnen und Arbeiten mit Amiga-Fenstern ist simpel

Diese Zeile ist wirklich ein vollständiges E-Programm. Es erzeugt eine Dialogbox mit dem Inhalt der Parameterzeile und gibt ans AmigaDOS 0 oder 5 zurück, abhängig von der Auswahl in der Dialogbox. Wo liegt nun der große Vorteil? Das Programm wird deshalb so kompakt, da Funktionen wie »EasyRequestArgs()« einen Zeiger auf eine Struktur als Parameter erwarten. Diese Strukturen haben jedoch den Nachteil, daß sie Stück für Stück aufgebaut und dann als Argument an die Funktion übergeben werden müssen. Die Sprache E besitzt nun eine einzigartige Möglichkeit für eine prozedurale Programmiersprache: Sie kennt eine Listenform, mit der sich komplexe Strukturen anlegen lassen, ohne diese zuvor zu definieren oder aber Variablen von dieser abzuleiten. Das Argument in den eckigen Klammern ist also in unserem Beispiel eine Struktur vom Typ »easystruct« und stellt einen Zeiger auf diese Struktur dar.

Sie sehen, daß E eine ganze Menge an neuen und unkonventionellen Möglichkeiten bietet, die alle darauf ausgelegt sind, die Arbeit des Programmierers erheblich zu vereinfachen. Die Dokumentation ist gut und ausführlich, allerdings in Englisch. Wer bereits in einer anderen Sprache wie C oder Pascal programmiert hat, dem dürfte der Einstieg überhaupt kein Problem bereiten. Wer einmal Gefallen an dieser Sprache gefunden hat, wird feststellen, daß, solange Sie Ihre Programme nicht portieren möchten, die Sprache E eine sehr gute und effiziente Programmiersprache für den Amiga ist.

Hat der Artikel Ihr Interesse geweckt? Den E-Compiler mit Programmen finden Sie auf unserer PD-Disk (Seite 48, Disk 1). rz

## DIE ZEHN

## (AN-)GEBOTE



1 Amiga 4000-040/6/120 4.095  
Amiga 4000-030/4/80 2.595

2 17" TRINITRON by miro 2.098

17" TRINITRON Monitor, 1280x1024, strahlungsarm, LCD-Statusanzeige.

3 Emplant & Picasso II 1.798

Das Bundle-Angebot, Macintosh-Emulator mit Grafikkarte und Software. Incl. SCSI Schnittstelle & 2xAppleTalk.

4 DFÜ

USRobotics Dual Standard 19.200\* 2098  
BSC ISDN-Master\* 998  
BSC Multiface-Card III 248  
\*Der Anschluß am Telefonnetz der DBP-Telekom ist strafbar.

5 Festplatten

40/60 MB Conner AT	2 1/2"	168/239
80/120MB Conner AT	2 1/2"	318/465
240 MB Quantum LPS240 S	3 1/2"	619
1,05 GIG Quantum PRO1050 S	3 1/2"	1.884
1,20 GIG Toshiba	3 1/2"	1.798
Aufpreis für Gehäuse		200

6 SyQuest

88/44 MEG SQ5110C int.	575
105 MEG SQ3105 int.	575
44/88/105 MEG Cartridge	103/189/149

7 CD-ROM Laufwerk

XM4101B, 320ms, SCSI-II	548
XM3401B, 200ms, SCSI-II	678

8 Turbokarten / SCSI-Controller

GForce 030	ab 749
GForce 040 - 33/4 f. A2000	2345
Hardcard GVP A4001 +8/0	275
Oktagon 2008	275
FastLane Z-III, Fast SCSI-II DMA Contr.	795

9 RAM

1MB SIMM für GVP-Controller	98
4MB SIMM für Amiga 4000	348
4MB SIMM für GVP Turboboard	438
4MB - 60ns ZIP für Amiga 3000	379
8MB RAMKarte f. A1200 mit FPU & UHR	998

10 Elektronische Bauteile / Reparatur / 24h UPS-Abholung

KickROM 2.04 + Umschaltplatine	79
KickROM 3.0 + Umschaltplatine	a.A.
PAPST-Lüfter geregelt für Amiga-Rechner	45
Finanzkauf / Ratenzahlung ab 500,- möglich!	

Autorisierter Fachhandel für namhafte Markenprodukte. Commodore, US Robotics, Quantum, GVP, EIZO, BSC, Fujitsu, Conner

Autorisierter Fachhandel für namhafte Markenprodukte. Commodore, US Robotics, Quantum, GVP, EIZO, BSC, Fujitsu, Conner

Bestell-Hotline: 030-859 3905 2 • Händler-Telefon: 030-852 96 13

# PABST-COMPUTER

Varziner Platz · 12159 Berlin-Friedenau

Telefon: 030 - 852 96 13 · Telefax: 852 96 61 · BBS: 859 23 72



von Matthias Fenzke

Schon seit längerer Zeit gibt es Vokabeltrainer für den Amiga. Einer davon ist »ALP«, das Amiga-Lernpaket. Es hebt sich bereits dadurch von den meisten seiner Konkurrenten ab, daß sich die Funktionen nicht nur auf die reine Abfrage von Vokabeln beschränken, sondern auch andere Bereiche, wie Grammatik und Satzbau berücksichtigt werden. Mit etwas Phantasie ist darüber hinaus auch eine Ausdehnung auf völlig andere Bereiche möglich, wie etwa die Physik oder Chemie.

Alle Befehle sind wie gewohnt über Pull-down-Menüs zu erreichen. Anfangs mag die Vielzahl der Kommandos etwas verwirren, doch da viele für die Datenpflege zuständig sind, können sie am Anfang guten Gewissens vernachlässigt werden. Wichtig ist hingegen, daß zu Beginn die Datei geöffnet wird, mit der das Programm später arbeiten soll. Sollte der Speicherplatz dabei nicht ausreichen, läßt sich mit der Selektierfunktion zuvor eine Auswahl treffen. Gerade die Besitzer eines »kleineren« Amiga mit wenig Speicher werden diese Funktion zu schätzen wissen.

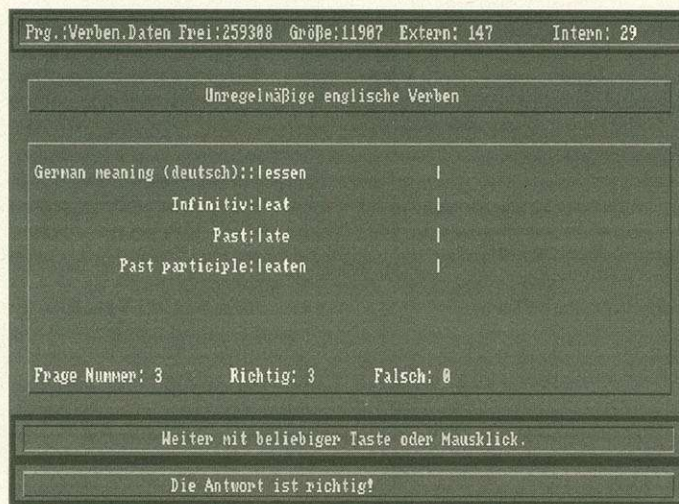
Für die Abfrage ist das Menü »Lernen« zuständig. Die zugehörigen Befehle finden Sie im Kasten »Lernen«. Bei allen vier Modi gibt eine Statuszeile am unteren Bildschirmrand darüber Auskunft, wieviele richtige und falsche Antworten bereits gegeben wurden.

Neben der deutsch-englischen Vokabeldatei werden zwar auch einige Dateien für die Sprachen

### Lernprogramm: ALP V1.01

# Besserwisser

Schule – das bedeutet Lernen. Vokabel-Lernen u.a. Gerade bei Fremdsprachen führt dort nach wie vor kein Weg an dieser mühsamen Beschäftigung vorbei.



**Kopfzerbrechen: Die unregelmäßigen englischen Verben haben schon vielen Schülern schlaflose Nächte bereitet**

Französisch, Holländisch und Italienisch mitgeliefert, aufgrund der geringen Anzahl von Vokabeln sind sie jedoch eher als Beispiel zu betrachten. Wer dieses Programm privat oder beruflich einsetzt, kommt nicht daran vorbei, eigene Begriffe einzugeben. An dieser Stelle kommen die anfangs erwähnten Funktionen zur Datenpflege ins Spiel, die vom Anlegen neuer Dateien bis zum Löschen

Die Funktion »Externes Suchen und Ersetzen« bietet eine weitere Gelegenheit zur Datenmanipulation, sollte aus Sicherheitsgründen allerdings grundsätzlich nur an Kopien der Daten verwendet werden. Zum Ersetzen wird einfach die gewünschte Vokabel zusammen mit ihren Bedeutungen eingegeben und anschließend automatisch ersetzt.

Die Funktion »Index wechseln...« beeinflußt die meisten der genannten Befehle, da sie für die Anordnung der Daten zuständig ist. Durch die Vergabe von Zahlen lassen sich mehrere Bereiche durchnummerieren, die dann gemeinsam sortiert werden. Im Klartext heißt das, daß Sie durch andere Prioritäten aus einer deutsch-französischen ohne weiteres eine französisch-deutsche Datei machen können.

Die Benutzungsgebühr für die Software beträgt 15 Mark. Regelmäßige Benutzer werden sich früher oder später registrieren lassen, da ALP zwischendurch immer wieder mit Hinweisen darauf aufmerksam macht, daß die aktuelle Version Shareware ist. Zahlende Anwender erhalten neben einer Programmdiskette mit persönlichem Paßwort und meh-

### Datenmanipulation

<b>Eingabe</b>	Eingeben neuer Daten
<b>Suchen</b>	Durchsucht die Datensätze nach dem angegebenen Stichwort; bei erfolgreicher Suche schaltet ALP in den Tabellen-Modus.
<b>Ändern</b>	Zeigt einen Begriff mit den möglichen Antworten und speichert eventuelle Änderungen.
<b>Lösche</b>	Entfernt den ausgewählten Datensatz nach vorheriger Bestätigung.
<b>1. Satz</b>	Springt zum ersten Datensatz.
<b>Zurück</b>	Blättert um einen Datensatz in der Maske und um 20 Datensätze in der Tabelle zurück.
<b>Vor</b>	Blättert um einen Datensatz in der Maske und um 20 Datensätze in der Tabelle vorwärts.
<b>Tab Ende</b>	Springt zum letzten Datensatz.
<b>Tabelle</b>	Der Tabellen-Modus steht nur dann zur Verfügung, wenn mehr als 20 Datensätze im Speicher sind. Diese Liste zeigt einen Begriff mit allen möglichen Antworten und erlaubt die einfache Anwahl von Datensätzen über Tastatur oder Maus. Gerade bei größeren Dateien ist diese Darstellungsmethode vorteilhaft.
<b>Ende</b>	Keht zum Hauptmenü zurück.
<b>Ins</b>	Schaltet zwischen dem Einfüge- und Überschreibmodus um.
<b>?</b>	Blendet die verschiedenen Tastenkombinationen ein.

### Lernen

<b>Grammatik</b>	Präsentiert Begriffe aus der Grammatik und fragt nach den im Schulunterricht gebräuchlichen Fremdwörtern. So wird die Beifügung beispielsweise zur Apposition.
<b>Unregelmäßige englische Verben</b>	An den unregelmäßigen Verben kommt niemand vorbei, der die englische Sprache erlernen will. ALP präsentiert einen deutschen Begriff und wartet anschließend auf die englische Eingabe von Infinitiv, Präteritum und Partizip Perfekt.
<b>Vokabeltrainer</b>	Der eigentliche Vokabeltrainer. ALP wählt nach dem Zufallsprinzip eine Vokabel aus und fragt nach der Übersetzung.
<b>Satzbau</b>	Eine ungewöhnliche, aber sinnvolle Funktion. ALP nimmt einen zuvor angegebenen fremdsprachigen Text und liest daraus einen Satz ein. Dieser wird am Bildschirm in seine Einzelteile zerlegt und durcheinandergewürfelt am linken Bildschirmrand präsentiert. Mit der Maus sind die Wörter jetzt so durchzunummerieren, daß der ursprüngliche Text entsteht.

einzelner Datensätze für alle Änderungen zuständig sind. Wird das Datenpflege-Menü gewählt, erscheint am unteren Bildschirmrand eine Schalterzeile. Die Befehle für die Datenmanipulation finden Sie im Kasten »Datenmanipulation«.

Hilfreich ist für versierte Benutzer die Unterstützung verschiedener Tastenkombinationen, die das Arbeiten merklich beschleunigen und dabei dauernden Wechsel zwischen Tastatur und Maus zu vermeiden. So läßt sich mit <Ctrl p> zwischen Einfüge- und Überschreibmodus wechseln oder mit <Ctrl y> ein Datenfeld zwischenspeichern und löschen.

rerer vorgefertigten Datensätzen auch kostenlose Updates.

**Fazit:** ALP macht einen ausgeprägten Eindruck und bietet alle wichtigen Funktionen zu einem geringen Preis. Das macht das Programm besonders für Schüler interessant, die mit etwas Übung natürlich auch die Möglichkeit haben, Informationen aus anderen Bereichen abfragen zu lassen. Wünschenswert für künftige Versionen wäre lediglich eine übersichtlichere Anordnung der Pull-down-Menüs und ein zusätzlicher Modus für Redewendungen. rk

Preis: 15 Mark;  
Anbieter: A.P.S.-electronic,  
Sonnenborstel 31, 31634 Steimbke,  
Tel. (0 50 26) 17 00, Fax (0 50 26) 16 15



## FESTPLATTEN/CONTROLLER

R2B2-Festplatten-Paradies: In allen Größen und von allen Firmen erhältlich. Hier ein paar Beispiele:

Quantum LPS 105 MB, solange der Vorrat reicht!	299
Quantum LPS 52 MB, solange der Vorrat reicht!	199
Quantum LPS 525 MB	1499
Achtung neue Quantum-Serie!	unbedingt anrufen!
SYQUEST 105MB, 3,5" SCSI/AT	898/878
SYQUEST Medium, 105MB	149
SYQUEST SQ 3270, 270MB, 3,5" AT	Preis auf Anfrage
FASTLANE Z3, SCSI II, 5MB/S Übertragung	777
Der absolute Super-Controller. Für diesen Preis liefern wir garantiert	
Oktagon 2008, + RAM-Option, incl. Gigamem	248
Apollo 2000, SCSI&AT-Controller + RAM-Option	298

## DFÜ, MODEMS, MAILBOXING

Der Anschluß der Modems am Telefonnetz der DBP-Telekom ist strafbär.

Zyxel E, 16800bps, inkl. Kabelsatz, dt. Handbuch	699
EPROMS Zyxel 100 ns, neueste Version 6.10	49
Mit ultraneuen Features. 1 Satz fertig gebrannt für PLUS Modell	
Zyxel-Ersatzteil-Service	anrufen!
Deutsches Handbuch für Zyxel E, bzw. Eplus	39
TKR Speedstar 144/BZT, postzugelassen!	439
TKR Blizzard 144/BZT, postzugelassen!	369
US-Robotics HST Courier -> Dual Standard, Umbausatz mit allen Teilen und Sockeln	198
Multiface Card 3, 2 ser./ 1 par., ideal für Mailboxing 115.000bps für Multiuserboxen bzw. Fastcall, netzwerkfähig	269
Fastcall, das führende Amiga-Mailboxprogramm in ganz Deutschland (Z-Netz, Multiuser etc.)	198
ZyxVoice, Anrufbeantworter für alle Zyxel-Modems Jetzt noch mehr Features, neue Version	89

## GRAPHIK

Jetzt ganz neu:	
Merlin2, 4MB, (Graphikkarte vom Feinsten)	848
Merlin Digitizer, Echtzeit! in Spitzenqualität	678
R2-A4000 Merlin-Sucker, für alle Bildschirmmodi Ersatz für ScanDoubler und Flickerfixer, 24Bit	398
Merlin 2+R2B2-A4000 Merlin-Sucker	1098
Merlin2 - TAUSCH - AKTION!	
Merlin2 /4MB-<->Retina 4MB	478
Merlin2 /4MB-<->Piccolo 2MB	598
Merlin2 /4MB-<->Picasso 1MB	598
GVP EGS-LC, 24 Bit Grafikkarte	
Picasso II, 2 MB	ab 699
Retina 4 MB, 16,7 Mio. Farben, etc.	698
Tuning-Kit-Retina, neue Feature-Version!	775
V-Lab S-VHS, Realtime Video-Digitizer	95
	515
EMPLANT, der MAC-Emulator, neueste Version	
EMPLANT & Picasso II, SCSI und 2ser.	ab 998
	1678
Scan-Doubler	398
TV-PAINT V2.0, 24bit Malprogramm für alle Grafikkarten	365
Imagine V3.0, mit 2 deutschen Handbüchern	799

## HARDWARE

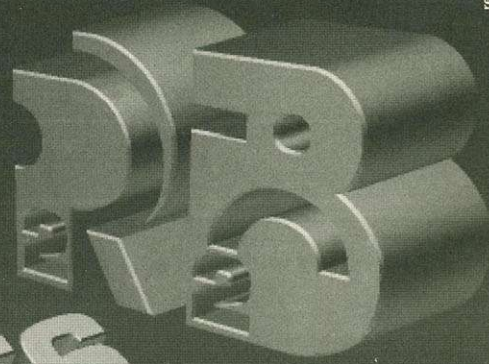
A 4000-40, 6MB RAM, Jedi 40, HD 250 MB	4498
4MB SIMM	378
A 4000-30, 4MB RAM, Jedi 30, HD 250 MB	2698
1MB SIMM	88
A 1200 mit 130 MB Festplatte	978
A 1200 mit 250 MB Festplatte	1188
A 1200 mit 1.000 MB Festplatte	1998
HD 1200 3,5"SET, die Einbaumöglichkeit für Festplatten	69
Alle 3,5" Platten im A600 und A1200, incl. Schrauben, etc.	
R2-HYPER-KIT, 50MHz CoPro, incl. elek. Bauteile	298
Alle Produkte für den A1200	auf Anfrage
EPSON GT 6500, Flachbettscanner 600DPI	1778
EPSON GT 8000, Flachbettscanner 800DPI	2998
SCSI Gehäuse, extern 5,25"	149
Mac-Design, incl. Netzteil, etc.	

## DRUCKER / MONITORE

HP 550C, lieferbar	1099
STAR SJ 144, Thermotransfer-Farbdrucker	998
Farbdrucke wie bei einem Foto	
14" EUM, 15-38kHz, voll A4000-fähig	1298
17" Philips, Flatscreen, bis 100Hz, 1024x768 interl. incl. Retina-Graphikkarte 4MB, 16,7Mio Farben	1998
17" Philips, Flatscreen, bis 100Hz, 1024x768 interl. incl. einer der o.g. Graphikkarten. Vorführbereit bei uns.	2198
17" MAG, Black Triniton, Full-Digital-Chassis Das absolute Spitzenmodell!	1998
Studio, 24-bit Graphik-Druckprogramm	89

# WER DIE ZAHL HAT, HAT DIE WAHL

Weil unsere Super-Preise immer mehr Leute magisch ans Telefon ziehen, stehen unsere Apparate selten still. Wir bitten Sie deshalb um etwas Geduld und: Dranbleiben lohnt sich auf jeden Fall. Übrigens - Bei Fax-Bestellung gibts ein Mauspad gratis.



**A4000/40 - Karte** 1598  
mit Jedi, MC 68040, 25 MIPS

**A3000/40 - Karte** 1698  
MMU, FPU, 8KB DATA Cache, 68040

**A1200 SCSI-Schnittstelle** 479  
intern, Uhr, CoProS., RAM Opt., etc

## AUFRÜSTUNG

Alle Maßnahmen können von unserem Fachpersonal ausgeführt werden.

### ACHTUNG TAUSCHAKTION VON R2/B2:

Damit wird der A2000 zum Supercomputer.

Wir tauschen jede A2630 gegen eine G-Force 040	im Tausch
GVP 2000/040/33/4MB, 2x schneller als A4000	1899
A2630 Turbo ExtraSpeed 25MHz -> 30MHz	49
A2630 2MB -> 4MB, immer lieferbar	198
2MB ChipMem, für A 2000 im Eigenbau mit Anleitung	198
Memory Master 1200, RAM-Karte A1200, 1-9 MB RAM und Copros., Uhr, etc.	278

Silentium 2000, 3000, 4000, garantiert lautlos 69

mit NTC, Schrauben, Platine, geregeltem Papst und Anleitung

2-Wege Aktiv-Boxen, 2x80W-Power, amigafarben 248

JEDI 30/CO, 30 MHz, für A4000/30 398

mit 40MHz-Co-Processor

JEDI 40 Phantom, 33 MHz, für A4000/40 198

Kompletter Umbausatz mit allen Bauteilen, inkl. Anleitung

Par-Net, Vernetzung von 2 Amigas über Parallel-Ausgang 59

incl. 2 Steckern, 2m Kabel und Software

Amiga-Link, die neue Vernetzung Ihrer Amigas 298

Mauspad, für optische Maus, endlich einzeln lieferbar 19

CHINON HD-Floppylaufwerke, 1,76 MB int/ext 249/298

KCS, externes Doppel-HD-Laufwerke 489

## WINTERSCHLUSSVERKAUF

Wir verfügen über große Mengen älterer Amiga-Produkte und Ersatzteile. Diese hier im einzelnen aufzuführen, würde an dieser Stelle zu weit führen. Fragen Sie nach den neusten Eingängen in unserem Lager. Hier einige Beispiele:

A 2000	698
A 2000-Tastatur	139
A 3000 / 52 / 2	1698
A 3000-Tastatur	149
A 3000-Tower, 100MB/4	2998
A 3000-Tower / 68040/25MHz / 100MB/4	3798
A 2000 Board im Tausch	299
Alfa Power Contr. A500, 8MB Option & 83.5MB	498

## SERVICE

### FINANZKAUF

Als Partner einer großen deutschen Bank bieten wir ab 750 DM Warenwert Ratenkauf bzw. Zielkauf (Zahlung in 6 Monaten) an. So kaufen sie jetzt Ihren Traumrechner und bezahlen zu guten Konditionen bequem zurück. Sprechen Sie doch einfach mit uns!

### REPARATUR

In unserer Fachwerkstatt, mit geschultem und freundlichem Personal, führen wir alle Reparaturen, Um- und Einbauten aus. Ob Amiga oder PC, Monitor, Drucker oder Modem - Egal von welcher Marke, oder wo Sie Ihr Gerät gekauft haben, unser erstes Gebot ist: So fair und so schnell wie möglich! Bringen Sie Ihr Gerät vorbei, schicken es per Post, oder wir lassen es von UPS abholen. Für Selbstreparierer führen wir alle Amiga-Ersatzteile.

**R2/B2 - HUPLA®** 99  
für dem Umbau von 16.8 Zyxel auf V-Fast unbedingt notwendig

**ZYXEL 1496 EG+** 998  
postzugelassen

**ZYXEL 1496 E+** 839  
Der Anschluß ans Telefonnetz der DBP-Telekom ist strafbar.

**JEDI - A4000** 198  
**Phantom**

so günstig war die A4000-Aufrüstung noch nie!

**A1200HD 340MB** 1277

**DIROPUS 4.11** 99

**CD 32** 598

**TOSHIBA CD ROM** 735  
XM 3401B, SCSI 498  
XM 3301

Testsieger chip 93  
**ARTISCAN 3000** 1678

Flachbettscanner 600DPI  
incl. Repro Studio Universal

**KICK 3.0** 148

Damit auch die alten Spiele wieder Laufen  
**ELVIRA** 99

Kick 1.3 für A 1200.



## SO SCHNELL IST MAN BEI UNS!



## PARKPLÄTZE DIREKT VOR DER TÜR

Dipl.-Ing. Rüdiger Witt  
Wilhelm-Leithe-Weg 83 • 44867 Bochum

**Tel. 02327/32 19 56**

Fax 02327-321957 • BTX +2002 9321957#

Mailbox: 4 Ports ?????

Hotline täglich Mo-Fr von 18-19

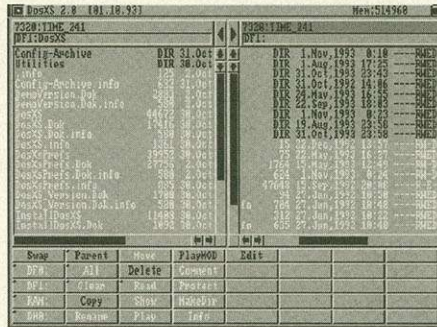


**Dateimanager: DosXS V2.0**

**Zu Befehl**

Als Shareware sind bereits mehrere dieser Helfer auf dem Markt, die sich alle in Größe, Systemanforderungen und Leistungsumfang unterscheiden. »DosXS« ist seit über einem Jahr erhältlich und liegt jetzt in der neuen Version 2.0 vor. Das Programm arbeitet auf allen Amigas ab OS 1.3 und unterstützt selbst Bildschirmformate bis zu 1200 x 1200 Punkten. Da die Programmdatei ohne Anleitungen und Zusatzmodule noch nicht einmal 50 KByte Speicherplatz benötigt, eignet sich DosXS auch gut für Amigas ohne Festplatte.

Diese geringe Größe wird unter anderem dadurch erreicht, daß DosXS für viele Funktionen auf Fremdprogramme zurückgreift, die bei Bedarf zusätzlich installiert werden müssen.



**DosXS:**  
Der übersichtliche Aufbau ermöglicht zügiges Arbeiten

**Preis:** 20 Mark;  
**Vertrieb:** A.P.S.-electronic,  
Sonnenborstel 31, 31634 Steimbke,  
Tel. (0 50 26) 17 00,  
Fax (0 50 26) 16 15

flächen. Ebenso kann der interne Cache abgeschaltet werden, der das Einlesen von Verzeichnissen beschleunigt. Zu den weiteren Stärken gehören der Print-Modus, der Texte auch mit Datum und Dateinamen zu Papier bringt, die Verwendung beliebiger Zeichensätze und das Modul »DiskTool«, das die Funktionen Format, Quick-Format, Relabel und Install bereithält.

**Fazit:** Sollten Sie noch keinen Dateimanager gefunden haben, der Ihren Wünschen entspricht, dann haben Sie bei DosXS gute Chancen. Durch das flexible Design läßt sich das Programm für fast jeden Einsatz ausstatten.  
*Matthias Fenzke/rk*

**Videoverwaltung: EasyVideo V1.2**

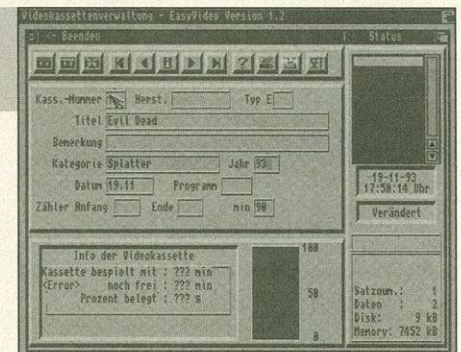
**Ordnung herrscht**

Keine Frage – eine Videoverwaltung ist erforderlich. Bereits im AMIGA-Magazin 7/93 konnten wir »EasyVideo« als Programm des Monats vorstellen. Mittlerweile liegt diese Videoverwaltung in der Version 1.2 vor, die über einige Verbesserungen verfügt. Dazu zählt die Druckfunktion, die jetzt auch Etiketten für die Kassettenober- und -rückseite ausgeben kann. Interessant ist in diesem Zusammenhang der Import von Daten, die im Video-Label-Master-Format vorliegen und ohne weitere Bearbeitung in den Datenbestand übernommen werden können.

Neben Etiketten bringt EasyVideo auch komplette Listen zu Papier, wobei der Anwender die Wahl zwischen fünf verschiedenen Listenformaten hat. Das Eingeben von Daten ist jedoch nur eine Seite, eben-

**Preis:** 10 Mark;  
**Vertrieb:** A.P.S.-electronic,  
Sonnenborstel 31, 31634 Steimbke,  
Tel. (0 50 26) 17 00,  
Fax (0 50 26) 16 15

**EasyVideo:**  
Mit einer Datenbank hat man die Videokassetten im Griff



so wichtig ist das Auffinden von Informationen. Dazu besitzt EasyVideo eine komplexe Suchfunktion, die als Filter arbeitet und daher sogar beim Drucken aktiviert bleiben kann. So läßt sich nicht nur zwischen Groß- und Kleinschreibung unterscheiden, sondern auch eine Suche nach freien Bandminuten einleiten. Zusätzlich stehen die Funktionen »gleich«, »ungleich«, »kleiner als« und »größer als« für die Felder »Anfangszähler«, »Endezähler« und »Minuten« bereit.

**Fazit:** EasyVideo gehört zweifelsohne zu den besten Videoverwaltungen, die derzeit erhältlich sind. Die einfache Bedienung und die zahlreichen Funktio-

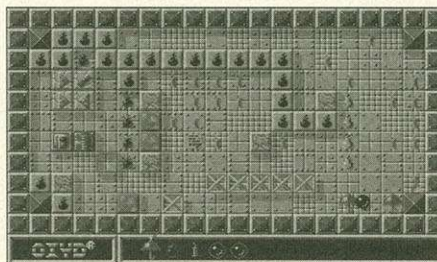
nen lassen fast keine Wünsche offen; hinzu kommt der günstige Preis von zehn Mark.  
*Matthias Fenzke/rk*

**Spiele: Oxyd**

**Kugelrund**

Oxyd gehört zu der Sorte von Programmen, von denen man noch einige Zeit hören wird, u. a. auch deshalb, weil sich das Spiel thematisch nicht so leicht in eine Schublade stecken läßt. Es versetzt den Spieler ins Innere seines Rechners, wo sich die lebenswichtigen Oxyd-Steine geschlossen haben. Mit der zu steuernden schwarzen Kugel ist es möglich, diese Steine durch Berührung wieder zu öffnen. Allerdings bleiben diese Steine nur dann geöffnet, wenn zwei mit gleicher Farbe nacheinander berührt wurden.

Was einfach klingt, erweist sich in der Praxis als äußerst unterhaltsam, zumal verschiedene Objekte, die durch einfaches Darüberrollen aufgenommen werden, für weitere Funktionen sorgen. Mit Bomben



**Oxyd:**  
Die schwarze Kugel steuert ohne Hilfe des Spielers in den Abgrund

**Preis:** 60 Mark (Buch);  
**Vertrieb:** A.P.S.-electronic,  
Sonnenborstel 31, 31634 Steimbke,  
Tel. (0 50 26) 17 00,  
Fax (0 50 26) 16 15

und Dynamit ist es möglich, störende Gegenstände zu sprengen, Abgründe lassen sich bei Bedarf mit einem Regenschirm zu überfliegen. Der Menüpunkt »Link-Spiel« hält zusätzlich eine Zwei-Spieler-Version bereit, die über Modem oder Nullmodem gespielt werden kann. Hier gibt's spezielle Zwei-Spieler-Land-

schaften, bei denen Zusammenarbeit gefragt ist. Insgesamt existieren rund 200 Level, von denen jedoch nur die ersten zehn frei spielbar sind. Ab dann tauchen die »Magic-Steine« auf, die nur durch »Zauberprüche« zu entfernen sind. Diese Codes stehen im Oxyd-Buch, das für 60 Mark im Buchhandel erhältlich ist – eine bislang relativ seltenes, aber dennoch sinnvolles Verfahren.

**Fazit:** Oxyd hat das Zeug zum Klassiker. Die einfache Spielidee und die gekonnte Umsetzung sind Garant dafür, daß Langeweile gar nicht erst aufkommt; der gut gelungene Zwei-Spieler-Modus trägt seinen Teil dazu bei.  
*Matthias Fenzke/rk*

**Streckenplaner: Amiga Route**

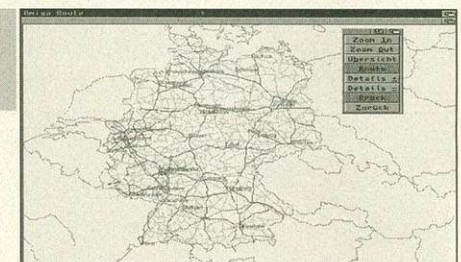
**Ziel-sicher**

Gerade in letzter Zeit sind elektronische Verkehrsleitsysteme wieder verstärkt diskutiert worden. Diese Technologie kann zumindest das Blättern in Straßenatlanten überflüssig machen.

»Amiga Route« ist zwar nicht für unterwegs gedacht, erlaubt aber die Streckenplanung am heimischen Bildschirm. Das Programm setzt einen Amiga mit OS 2.x oder höher sowie 1 MByte freiem Speicher voraus, darüber hinaus ist ein schneller Prozessor vorteilhaft. Die Ermittlung einer Strecke ist einfach: Zunächst werden Start- und Zielort eingegeben und bei Bedarf eine »Zwischenstation« (ein Ort, der zusätzlich besucht werden soll) definiert. Sind die Ortsnamen nicht genau bekannt, genügt es, den Anfang einzugeben – die in Betracht kommenden Namen werden in einem Requester aufgelistet. Bei je-

**Preis:** 40 Mark;  
**Vertrieb:** A.P.S.-electronic,  
Sonnenborstel 31,  
31634 Steimbke,  
Tel. (0 50 26) 17 00,  
Fax (0 50 26) 16 15

**Amiga Route:**  
Der Autofahrer findet sich mit dem Amiga besser zurecht



der Streckenermittlung bleibt die Wahl zwischen der kürzesten und der schnellsten Verbindung, wobei dieser Wert unter anderem auf den Durchschnittsgeschwindigkeiten basiert, die für einzelne Streckenabschnitte festgelegt wurden.

Interessant ist die grafische Darstellung der Landkarte. In einem Fenster präsentiert Amiga Route die je nach Straßentyp unterschiedlich gefärbten Verbindungen zwischen Städten und ermöglicht auch ein Vergrößern einzelner Ausschnitte. Andere nützliche Funktionen, wie etwa das Drucken von Karten oder Tabellen, das Bearbeiten von Orts- und Straßendaten oder das Speichern der Voreinstellungen bleiben allerdings registrierten Anwendern vorbehalten.

**Fazit:** Amiga Route ist ein Programm, das bei kontinuierlicher Weiterentwicklung zu einem nützlichen Hilfsmittel werden kann. Mit 40 Mark scheint der Preis etwas zu teuer, zumal die starken Einschränkungen der Shareware-Version abschrecken und nicht dazu beitragen dürften, Anwender zur Registrierung zu bewegen.  
*Matthias Fenzke/rk*



# Wir suchen Sie für... Rundfunk-, Fernseh-, Zeitschriften-, Buch-, Software- und Hardwareprojekte

**zum nächstmöglichen Termin als:**

- freiberufliche / festangestellte Autoren und Redakteure** – für alle Themenbereiche (wie z.B. Programmierung, Anwendungen, PublicDomain, Spiele, MultiMedia, etc...)
- festangestellter, leitender Redakteur** – der eine führende Redaktionsagentur, die international für große Fachverlage tätig ist, betreut.
- freiberufliche / festangestellte Softwareentwickler** – für alle Themenbereiche (wie z.B. Utilities, Anwendungen, Spiele, CD-ROM, etc...)
- freiberufliche / festangestellte Hardwareentwickler** – für Projekte wie CD-ROM, Turbokarten, FlickerFixer, etc...
- freiberufliche / festangestellte Grafiker** – für Oberflächengestaltung, Grafik- Schriftentwicklung, Spiele!
- freiberufliche / festangestellte Musik-Macher** – für Musik-Anwendungen, Spiele!

**Das bieten wir:**

Interessante Tätigkeit mit den besten Kontakten zur Branche im In- und Ausland  
Überdurchschnittliche Bezahlung und die für ein großes Unternehmen üblichen Zusatzleistungen  
Jede Menge Spaß und Arbeit in einem jungen, versierten Team  
Ein attraktiver, sicherer Arbeitsplatz in der Weltstadt mit Herz

Bitte senden Sie Ihre Bewerbungsunterlagen und wenn möglich Probetexte, Probeprogramme, Probegrafiken, Probemusikstücke oder gar Referenzen an folgende Adresse:

SCHMIDT - COMPUTER

**SCHMIDT-COMPUTER,**  
z.H. Herrn Pregler, Personalabteilung, Postfach 70 17 67, 81317 München

Für erste Gespräche steht Ihnen Herr Pregler gerne unter 089 / 780 95 99 zur Verfügung

NEU

## Competition PRO<sup>®</sup> PC-STICK

Ob als Mini oder in normaler Größe:  
Jetzt gibt's den Competition PRO auch für volle PC-Action.

- Zum direkten Anschluß an IBM oder Kompatible!
- Integrierter Digital/Analog-Wandler!
- Mit 6 Qualitäts-Microschaltern!
- Schnell!
- Robust!

- Präzise!  
Ab sofort im Computer-Fachhandel und in Versand- und Kaufhäusern.



Keine Panik!  
Die Competition PRO Joysticks bleiben dem Amiga, Commodore und Atari natürlich treu.

**DYNAMICS<sup>®</sup>**  
Dynamics marketing GmbH Hamburg

## VideoDigitizer!

Wir bieten seit 1988 eine Serie von bewährten Videodigitizern für jeden Amiga an:

**Snapshot Mini, unser "KLEINSTER" 295,-**

Externer Digitizer mit max. 768x588 Pixeln Auflösung. S/W wird in Echtzeit, Farbe vom RGB-Splitter oder Genlock in 0.5 - 2 Sekunden eingelesen. Die Software (V7.0, 440 KB) unterstützt auch AGA-Modi, HAM8 und 24 Bit-IFF. Anims sind direkt auf Festplatte speicherbar. Mit 2 Disketten und 160 Seiten Handbuch. Optional: RGB - Splitter mit FBAS-Eingang für 195,- DM.

**Snapshot Live, ideal für A1200 695,-**

Technische Daten wie Snapshot Mini, Farbbilder durch integrierten Splitter (FBAS & Y/C Eingang). Und das alles in ECHTZEIT. Ab 02/94 lieferbar.

**Snapshot Motion, der digitale Videorecorder 1795,-**

Neuheit! Zorro3-Steckkarte für A3000/4000 mit Echtzeit-Digitizer (FBAS & Y/C), JPEG-CODEC und Grafikausgabe. Realtime Aufnahme und Wiedergabe direkt mit jeder Festplatte möglich. Broadcast Auflösung mit max. 6MHz im YUV-4:4:4 Format. Optional ist ein SCSI-Controller sowie ein 3D-Effektmischer mit TBC und Genlock nachrüstbar. Erhältlich ab 03/94.

**Schnellstens: Snapshot Portcard 195,-**

Die Zorro-Steckkarte für 6-fache Geschwindigkeit aller externen Snapshots!

**Jetzt NEU: Big-Overscan Erweiterung 158,-**

Endlich Aufrüstung des PRO/Studio auf 768x588 Pixel. Incl. Software 7.0.

**Bewährt: Software Update V6.0 60,-**

Software für PRO/Studio. Noch schneller! Incl. AGA-Modi und 24-Bit Animation.

Alle Preise incl. MwSt. zzgl. Versandkosten. Änderungen sowie Liefermöglichkeiten vorbehalten. (1/94)

Lassen Sie sich direkt bei uns fachlich beraten. Oder fordern Sie ausführliche Informationen mit kostenloser Bilderdiskette an! (Dabei Amiga-Modell angeben)

Exclusive Herstellung und Vertrieb durch:

Videotechnik, D. Diezemann  
Eichenweg 7a, D - 37281 Wanfried  
Tel: 05655/1773, Fax: 05655/1774

Hollne werktags von 10-16 Uhr. Dienstags bis 18 Uhr.





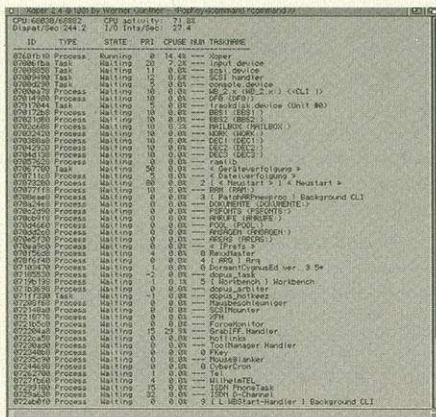
## Utility: XOper

### Was läuft?

Der seit Workbench 1.3 bekannte Task-Manager »XOper« hat nun endlich ein umfassendes Update erfahren. Viele Fehler wurden behoben und Anpassungen an die aktuellen Betriebssysteme OS 2.0/3.0 vorgenommen.

Zunächst ist einer der wesentlichen Vorteile, daß XOper nun als Commodity im Hintergrund gehalten werden kann und fontsensitiv programmiert wurde. Es wird ein Console-Window geöffnet, in dem alle Werte aufgelistet werden. Da XOper mit einer Vielzahl an Funktionen ausgestattet ist, die man unmöglich alle im Kopf behalten kann, werden über <Help> alle Befehle mit deren Syntax angezeigt.

Neben den Tasks können auch alle Windows, Resources und Devices mit deren Prioritäten und Inter-



### Multitasking:

XOper gibt einen gründlichen Überblick über alles, was die CPU des Amiga belastet

Preis: Public Domain  
Vertrieb: A.P.S.-electronic,  
Sonnenborstel 31, 31634  
Steimbke, Tel. (0 50 26) 17 00,  
Fax (0 50 26) 16 15

rupts gelistet und verändert werden. Abgestürzte Tasks lassen sich beenden oder isolieren sowie Gurus per TrapGuru langsam abarbeiten und protokollieren. So ist es wesentlich leichter, Fehlerquellen zu lokalisieren und zu beseitigen. Alle Funktionen werden mit großer Geschwindigkeit ausgeführt und sind über die Tastatureingabe zu erreichen.

**Fazit:** XOper in der Version 2.4 ist ein unverzichtbares Commodity für jeden Anwender, der daran interessiert ist, was sein Betriebssystem im Hintergrund anstellt. Nützlich ist es auch zum Lokalisieren und Beseitigen von Fehlern.

Klaus Joachim Forster/rk

## DFÜ: MicroDot

### Auf den Punkt

Hier ist ein neuer Offline-Mail-Reader im Rennen, keine Pointsoftware für den Anschluß an elektronische Nachrichtennetze. Eine solche Pointsoftware ist als »Ein-Mann-Mailbox« zu verstehen und übernimmt das gesamte Management der Nachrichten. Die Vorgehensweise ist dabei immer dieselbe: man meldet sich bei seiner Mailbox (Server) in einen oder mehrere Netzverteiler an und bekommt dann alle eintreffenden Nachrichten in ein Postfach (Netzpaket) gelegt. Dieses Netzpaket wird dann bei der Übertragung an die Pointsoftware übermittelt, während diese gleichzeitig alle selbst geschriebenen Nachrichten an den Server weitergibt. Dieser verteilt dann die Nachrichten wieder an die verschiedenen Netze und Empfänger: hohes Tempo, niedrige Telefonrechnung.

Preis: 30 Mark

Vertrieb: Rhein-Main-Soft,  
PF 2167, 61411 Oberursel,  
Tel. (0 61 71) 26 83 01,  
Fax (0 61 71) 2 34 91

### Pointprogramm:

Mit MicroDot kann man Nachrichten aus einer Mailbox einfach und zeitsparend erhalten

Diese Software beherrscht den Zerbus- und den neuen »ZCONNECT/JANUS«-Standard und wird vollständig über den Installer kopiert. Sollte man schon »Zodiac's Point« oder »The Answer« als Pointsoftware verwenden, so kann man deren Konfiguration wahlweise übernehmen.

**Fazit:** Ungewöhnlich ist bei MicroDot das Terminalprogramm, das in der Regel nicht zusammen mit einer Pointsoftware angeboten wird, aber durchaus sinnvoll ist. Das Programm ist Shareware und kann für 30 Tage getestet werden, dann allerdings ist die Registrierung fällig. Man erhält dann ein KEY-File in



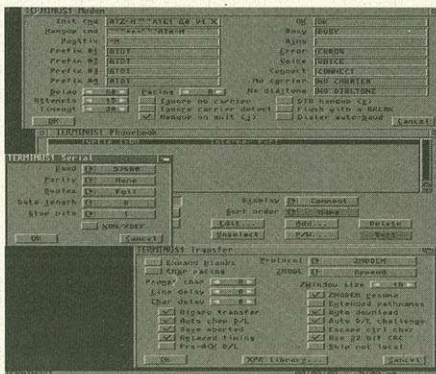
dem die Seriennummer und der registrierte Anwender eingetragen sind.

Klaus Joachim Forster/rk

## DFÜ: Terminus

### Ferne Daten

Da hat sich doch ein absoluter Newcomer im Bereich der Datenfernübertragung eingefunden. Dieses Terminalprogramm ist vollständig vom Anwender konfigurierbar und ist trotz der zahlreichen Menüpunkte sehr übersichtlich. Entweder es wird ein Custom-Screen oder auf der Workbench ein Window geöffnet. Das Programm beherrscht alle gängigen Terminal-Emulationen und kann auch Batch- und ARexx-Scripts ausführen. Dadurch kann vom Autologin bis hin zu Host-Anwendungen vieles verwirklicht werden. Natürlich ist auch ein Telefonbuch enthalten, mit dem die gewünschten Mailboxen komfortabel gewählt und angerufen werden können.



### Her mit den Daten:

Terminus ist ein weiteres sehenswertes Terminalprogramm für den Commodore Amiga

Preis: 30 Mark  
Vertrieb: A.P.S.-electronic,  
Sonnenborstel 31, 31634  
Steimbke, Tel. (0 50 26) 17 00,  
Fax (0 50 26) 16 15

Da die Software aus den Staaten kommt, ist eine Dokumentation nur als englisches ASCII-File vorhanden, da die Software aber so gut in ihrer Benutzerführung ist, kann auf die Dokumentation fast vollständig verzichtet werden.

**Fazit:** Es handelt sich auch bei diesem Terminalprogramm um Shareware, die in den USA registriert werden muß. Wer Wert auf einfache Bedienung bei der Datenfernübertragung legt, kann sich an Terminus versuchen.

Klaus Joachim Forster/rk

## Utilities: MagicWB

### Neue Farben

Was hat Windows der Amiga-Workbench voraus? Es ist bunt! Mit »MagicWorkbench« wird auch die Amiga-Oberfläche farbig.

Die MagicWB ist kein Programm oder Utility im eigentlichen Sinne, sondern stellt neue Preferences für die Workbench dar. Besonders ab OS 2.0 aufwärts kommen die neuen Voreinstellungen zum Tragen. Dabei erkennt das Installationscript von selbst, welche Version der Workbench installiert ist.

Zunächst werden neue Piktogramme in die Workbench kopiert, dabei ist für beinahe jedes Tool, Programm und Device ein eigenes Piktogramm vorhanden. Wer ein Wechselplattenlaufwerk besitzt, hat sofort ein passendes Piktogramm für seine Medien. Weiterhin ist die Komposition der Farbpalette für die Workbench so aufeinander abgestimmt, daß das Arbeiten angenehmer wird. Als Abrundung gibt's einige Hintergründe mit verschiedenen Mustern, die das

Preis: Public Domain

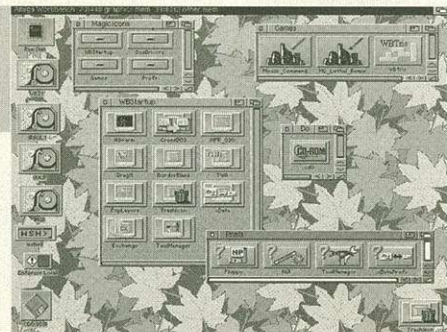
Vertrieb: A.P.S.-electronic,  
Sonnenborstel 31, 31634  
Steimbke,  
Tel. (0 50 26) 17 00,  
Fax (0 50 26) 16 15

### Schöner Anblick:

MagicWB gibt der ehemals unansehnlichen Workbench schöne Farben, Muster und Zeichensätze

Aussehen der Arbeitsoberfläche wesentlich angenehmer gestalten. Zuletzt wurde auch gleich ein neuer Font mitinstalliert, der wesentlich feiner ist als alle bisherigen Zeichensätze und somit weniger Platz verbraucht und trotzdem sehr gut lesbar ist. Im Vergleich zu »Topaz 8« sind nun statt wie vorher 80 Zeichen pro Zeile etwa 120 Zeichen pro Zeile darstellbar. Da die meisten Programme heute fontsensitiv programmiert werden, sollten sich durch diese Darstellung keine Probleme ergeben.

**Fazit:** Das Geheimnis ist die Zusammenstellung aus einer neuen Farbpalette, in der die ersten acht Farben neu gemischt wurden und die dazu passenden Piktogramme und Muster für den Workbench-Hintergrund. Alles zusammen ist eine wirklich emp-



fehlenswerte Erweiterung für die Workbench, die man schließlich öfter zu sehen bekommt als viele Anwendungen. Mittlerweile gibt es schon zahlreiche neue Kollektionen an Piktogrammen und Voreinstellungen, so daß jeder seine individuelle magische Workbench bekommt.

Klaus Joachim Forster/rk



# Amiga Computer

Amiga 1200 mit 2 MB RAM	550,- DM
Amiga 4000/030 inklusive 120 MB HD und 4 MB RAM	2.298,- DM

## Monitore

Commodore 1084S	359,- DM
Commodore 1942	699,- DM
17" VGA Color	1.299,- DM
Mitsubishi 1491	1.199,- DM

Amiga Versandhaus. Preissturz bei Kulanta! Das schnelle & preiswerte  
**1 Jahr  
Garantie**

## RAM-Erweiterungen

512 KB für Amiga 500	39,- DM
1,8 MB für Amiga 500	169,- DM
1 MB für Amiga 500 plus	49,- DM
8/2 MB für Amiga 2000	199,- DM
1 MB für Amiga 600	79,- DM
1 MB für Amiga 1200	199,- DM

## Drucker

HP Deskjet 510 s/w	579,- DM
HP Deskjet 500 color	699,- DM
HP Deskjet 550 color	1.149,- DM
HP Laserjet 4L	1.399,- DM
HP Laserjet 4P	2.899,- DM

## Laufwerke

3,5" für alle Amiga, extern	99,- DM
3,5" für Amiga 2000, intern	99,- DM
3,5" für Amiga 500, intern	99,- DM

## Kulanta EDV GmbH

Daimlerstraße 6 • 45891 Gelsenkirchen

Bestellzeiten: Mo-Fr 12-18 Uhr

Telefon: 02 09 / 77 93 94

Kein Ladenverkauf.

Es gelten unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen.

## Festplatten-Kits

Externer Festplatten-Controller AT-Bus, autobootend & RAM-Option. Einbau von 3,5" Festplatten problemlos möglich. 149,- DM

AT-Bus Filecard-Controller für A2000 mit RAM-Option. Montage von 3,5" Festplatten problemlos möglich. 109,- DM

## Festplatten

	AT-Bus 3,5"	AT-Bus 2,5"
40 MB	189,- DM	40 MB 259,- DM
120 MB	329,- DM	120 MB 549,- DM
340 MB	499,- DM	210 MB 699,- DM

## Sonstiges

Amiga Maus 400 DPI	29,- DM
ROM 2.0	29,- DM
ROM 1.3	79,- DM
Big Agnus 1 MB Chip RAM	39,- DM
8520 Chip	19,- DM
Hires Chip Denise	49,- DM
100 Disketten 3,5" 2DD	59,- DM

## Software

Desktop Dynamite Paket	148,- DM
------------------------	----------





Fish-Disk 911-930

Fischestechen

Die Fische befinden sich auf der Zielgeraden. Diesmal sind uns gleich 20 der begehrten PD-Disketten ins Netz gegangen.

von Matthias Fenzke

In der letzten Ausgabe des AMIGA-Magazins blieben die Fish-Disketten aus. Dafür sind es diesmal gleich doppelt so viel wie sonst. Ein lohnender Fischzug für alle PD-interessierten Amigafans.

Fish-Disk 911

GadLayout

Routinen für Programmierer zum Erstellen von Schaltern. V36.22 Release 1.6 beta; inkl. Quellcode und Beispielprogramm; Autor: Timothy J. Aston. Programmierung/Schalter

GadOutline

Die Gadoutline.library dient Programmierern zum Beschreiben des Layouts einer grafischen Oberfläche unabhängig vom verwendeten Font. V2.0; Autor: Dianne Hackborn. Programmierung/Oberfläche

PSM

Public Screen-Programm, das ursprünglich als Demonstration der Gadoutline.library gedacht war und daher die grafische Oberfläche in den Vordergrund stellt. V1.0; Autor: Dianne Hackborn. Screen/Utility

Fish-Disk 912

Enforcer

Hilfsprogramm zur Überwachung illegaler Speicherzugriffe bei 68020-/68851-, 68030- und 68040-Prozessoren. Enforcer basiert ursprünglich auf dem gleichnamigen Programm von Bryce Nesbitt, wurde jedoch komplett überarbeitet und hat mit diesem Vorgänger jetzt fast nichts mehr gemeinsam. Das leistungsfähige Programm verfügt über zahlreiche neue Funktionen und unterstützt auch die Ausgabe von Daten nach Stdout und über die parallele Schnittstelle. V37.52, Update auf V37.28 (Fish 773); benötigt OS ab V37 und eine MMU; Autor: Michael Sinz. Speicher/Fehlererkennung

UUArc

Dient zum Umwandeln binärer Daten in ASCII-Dateien (nach dem UUencode/UUdecode-Verfahren), was beispielsweise für die Übertragung von Programmen mit elektronischer Post oft notwendig ist. V1.1; Public Domain; inkl. Quellcode; Autor: Julie Brandon. Konvertierung/UUencode

UUxT

Ein weiteres Programm für UUencode und UUdecode. Diese Packer wandeln binäre Programme in ASCII-Dateien und wieder zurück, damit man ausführbare Programme als Text getarnt über DFÜ-Netze verschicken kann. UUxT kann beim Decodieren auch mehrere Dateien zusammenfassen und verfügt zusätzlich über eine Workbench-Oberfläche. V2.1 (UUxT), V1.0 (UUxT-GUI); Autor: Asher Feldman. Konvertierung/UUencode

Task

Task setzt da ein, wo ChangeTaskPri und Break passen müssen: beim Ändern von Task-Prioritäten und dem Benachrichtigen von Nicht-DOS-Tasks. V1.06; OS 2.x; Quellcode erhältlich; Autor: Tobias Ruland. System/Tasks

Yak

Nützliches Utility, das Fenster automatisch aktivieren kann, sobald man mit der Maus darauf anhält. Zu den zahlreichen anderen Funktionen gehören der Tastatürklick mit wählbarer Lautstärke und die einstellbare Tastenkombination zum Starten anderer Programme. V1.52, Update auf V1.2 (Fish 782); Autor: Martin W. Scott. Utility/Mehrzweck

Fish-Disk 913

AssignManager

Editor, der alle Zuweisungen verwaltet und den Kampf mit Assign-Befehlen überflüssig macht. V1.00; Autor: Matt Francis. System/Assign

AssignPrefs

Vereinfacht die Zuweisungen, die in der Startup-Sequence vorgenommen wurden. V1.02; inkl. Quellcode; Autor: Thomas Frieden. System/Zuweisungen

Moontool

Umsetzung für den Amiga. Moontool gibt zahlreiche Informationen über den Mond, darunter auch die aktuelle Phase (Text und Grafik), Entfernung und Zeit bis zum nächsten Vollmond. Das Programm verwendet automatisch den benutzerdefinierten Systemfont. V1.1, Update auf V1.0 (Fish 800); Autor: John Walker, Amiga-Umsetzung von Eric G. Suchanek. Informationen/Mond

PickStartup

Läßt den Anwender eine von mehreren Startup-Sequenzen auswählen. OS 2.x; inkl. Quellcode; Autor: Bill Pierpont. System/Startup-Sequence

StickIt

Der passende Ersatz für die gelben, selbstklebenden Notizzettel: StickIt erlaubt das Befestigen von Mitteilungen auf dem Bildschirm, die nach jedem Neustart erneut angezeigt werden. Die Anzahl der Nachrichten ist unbegrenzt, die Position wird automatisch gespeichert. Zusätzlich hat der Benutzer Einfluß auf Größe, Farbe und Schriftart. V1.02; OS 2.x; inkl. Quellcode; Autor: Andy Dean. Mitteilung/Notizzettel

VirusChecker

Bekannter Viruskiller, der den Speicher, Bootblöcke und Dateien überprüft. Das Programm übergibt unbekannte Bootblöcke nach einmaliger Bestätigung bei jedem weiteren Auftreten und verfügt über eine ARexx-Schnittstelle. Neu ist die Unterstützung der Bootblock.library (SHI). V6.30, Update auf V6.22 (Fish 825); Autor: John Veldhuis. Sicherheit/Viruskiller

VoiceShell

Ersatz für das Programm VCLI von Richard Horne. VoiceShell verfügt zwar nicht über die grafischen Spielereien, benötigt dafür jedoch weniger Rechenzeit, läuft schneller und bietet einige Zusatzfunktionen. V1.11; Autor: Tomi Blinnikka, Voice.library von Richard Horne. Spracherkennung/VCLI

Fish-Disk 914

MainActor

Animationspaket mit Modulen für IFF-Anim 5, -7 und -8, IFF-AnimBrush, PCX und IFF. Geboten werden das Abspielen direkt von Festplatte, die Wiedergabe von Animationen im Fenster (OS 3.x) und vieles mehr. Die Picasso II-Grafikkarte wird unterstützt. V1.16, Update auf V1.0 (Fish 888); Autor: Markus Moenig. Grafik/Animation

Fish-Disk 915

Blitz2Demo

Leistungsfähige BASIC-Variante mit Funktionen von Pascal, C und anderen Programmiersprachen. Blitz2 soll sich für die Entwicklung unterschiedlichster Programme eignen und verarbeitet IFF-Grafiken, Sound und Animationen. Erfahrenere Benutzer werden sich über den Inline-Makro-assembler und den kompletten Zugriff auf interne Libraries und Strukturen des Amiga freuen. Diese Demoversion wird mit zahlreichen Beispielen vertrieben, ist allerdings nicht in der Lage, selbständig ausführbare Programmdateien zu generieren. V1.00; Autor: Mark Sibly. Programmierung/BASIC

ScreenSelect

Commodity zum Ändern der Screen-Reihenfolge durch die einfache Auswahl in einer Liste. Paßt sich dem verwendeten Font an und erlaubt auch das Zuweisen von Tastenkombinationen zu einzelnen Screens. Die Anleitung liegt im ASCII-, AmigaGuide- und DVI-Format bei. V2.0; OS 2.x; Freeware; Autor: Markus Aalto. Screen/Reihenfolge

StatRam

Schnelles und sicheres RAM-Laufwerk, das auf VD0 von ASDG basiert und jetzt mit jedem DOS-Filesystem zusammenarbeitet. Der Speicherplatz gelöschter Dateien kann sofort wieder freigegeben werden. V2.1, Update auf V1.5 (Fish 871); Autoren: Richard Waspe, Nicola Salmoria. Device/RAM-Disk

Fish-Disk 916

ChangeMode

Hilfreich für Anwender, die den Modus (Screentyp) oder die Darstellungsgröße (Overscan) von Grafiken oder Animationen ändern möchten. V1.0; Autor: Ekke Verheul. Grafik/Darstellungsmodi

ChemBalance

ARexx-Skript zum Ausgleichen chemischer Gleichungen. V2.0, Update auf V1.0 (Fish 759); Autor: Patrick Reany. Chemie/ARexx-Skript

MathPlot

Funktionsplotter zum Zeichnen zweidimensionaler mathematischer Funktionen mit jeweils bis zu zwei Ableitungen. Zusätzlich bestimmt MathPlot Nullstellen, Extrema und Wendestellen und verfügt über eine ARexx-Schnittstelle. V2.07, Update auf V2.01 (Fish 849); OS 2.x; Shareware; Quellcode erhältlich; Autor: Rüdiger Dreier. Mathematik/Funktionsplotter

Rego

Der Registration Manager ist eine Datenbank, die der Verwaltung von Registrierungen dient, was besonders für Shareware-Autoren nützlich ist. V1.01; Shareware; Quellcode erhältlich; Autor: Paul McLachlan. Datenbank/Registrierung

ScreenMode

SAS-Objectfile mit ScreenModeRequester. Zu den Funktionen gehört die Anpassung an Font und Bildschirmgröße. V1.0; Freeware; Quellcode erhältlich; Autor: Ekke Verheul. Programmierung/Objectfile



# AMIGA AKTUELL! LOOK FIRST!

## Lotto Amiga V 3.0

Starke Berechnungen für Samstag- und Mittwoch-Lotto. Vergrößern Sie Ihre Chancen durch die Analyse sämtlicher vergangener Auspielungen. Alle Ziehungen vom Anfang bis Mitte 1993 sind gespeichert. Neue Ziehungen können jederzeit eingegeben werden. Tipvorschlag, Trefferhäufigkeit, Trefferwiederholung, grafische u. tabellarische Darstellung der Ziehungsabstände, Tipvergleich, Listendruck, spezieller Systemtip mit Glückszahlen, Superzahl-Auswertungen und vieles mehr, was Ihr Glück steigern kann. **59,-**

## Steuer 93 (inkl. Update-Service)

Programm zur Erstellung und Berechnung der Lohn- und Einkommenssteuer für 1993. Jetzt wissen Sie gleich, was Sie an Steuern wiederbekommen. Auch Ausdruck in das Formular möglich. Für bis zu 10 Mandanten. Verarbeitet ca. 99% aller denkbaren Fälle. Dazu eine ausführliche Anleitung mit vielen Steuertipps. Seit Jahren bewährt. Von Fa. Olufs. **99,-**

## Virus Control 4.0

Eines der modernsten Antiviren-Programme, das es zur Zeit gibt. Jetzt in der neuesten Version! Erkennt alle im Moment bekannten Bootblock-, Link- und File-Viren. Und es ist auch in der Lage, zukünftige Viren zu bemerken. Ein wirklich starker Virenschutz! **79,-**

## TurboPrint Professional 2.0

Hardcopies aus laufenden Programmen in anspruchsvoller Druckqualität. Hohe Auflösung bis 360x360 dpi bei 24-Nadel und Laser-Drucker für absolute Detailtreue. Bildausschnitt, Kontrast-, Helligkeits- und Farbeinstellung, Glättfunktion und 14 wählbare Druckraster. Ausdrucksgröße beliebig einstellbar. Inkl. Druckertreiber für HP-Deskjet Farbdruker, die auch für andere Programme verwendbar sind. **179,-**

## CAD Master

Erstellen Sie schnell u. komfortabel technische Zeichnungen für Maschinenbau, Architektur, Elektrotechnik, etc. Zeichnungsgröße, Linienbreite und Maßstab frei wählbar. Aufbau von Bauteil-Bibliotheken möglich. Grafische Benutzeroberfläche, hochauflösende Druckroutine, zehn Zeichnungsebenen, Farben und leichte Bedienung. Das kann begeistern! **149,-**

## Raum & Design

Zimmer, Büroräume und Wohnungen einrichten. In 2D- oder animierter 3D-Darstellung. Räume lassen sich beliebig gestalten mit Fenstern, Türen, Möbeln bis zu Steckdosen und Lichtquellen. So bekommen Sie den richtigen plastischen Eindruck. Inklusive großer Möbelbibliothek. Die ideale Hilfe für jeden Einrichter. **79,-**

## Autokosten

Die Ausgaben f. Ihr Auto bzw. Motorrad im Griff. Von Benzin über Garage bis Kredit-Tilgung. Inkl. Auswertungen in Beziehung zu gefahrenen Kilometern, Verbrauch für z.B. Öl und Benzin. Auch für mehrere Fahrzeuge. **49,-**

## Der Einstieg

Alles für den optimalen Einstieg. Buch mit den wichtigsten Praxishilfen u. div. Programme, Utilities u. Spiele auf 2 Disketten. Für alle Amiga von A500 bis A4000 geeignet. **49,-**

## Amiga® Fox DTP

Beliebige Text und Grafik auf bis zu 17 Seiten gleichzeitig gestalten. Der Text weicht Grafiken aus und hat auch bei mehreren Spalten keine Probleme. Besteht aus Text-Editor, Grafik-Programm und einem Layout-Editor, der Texte und Grafiken zusammenführt. **148,-**

## Action Replay MK III

Das Freezer-Modul mit den unglaublichesten Funktionen für Amiga. Maschinensprache-Monitor, Sprite-Editor, Virus-Detektor, Zeilupe, Trainer-Maker, Schnell-Lader, Programm-Packer, Musik- und Spiele-Freezer, Assembler/Disassembler, Statusanzeige, Rechner, Diskorder, Notizblock, Disk-Copy und noch viel, viel mehr. Action Replay 3.0 für Amiga 500/500+ **199,-**  
Action Replay 3.0 für Amiga 2000 **219,-**

## Siegfried Copy

Das unglaubliche Kopierprogramm für alle Amiga. Testsieger in "Amiga Special" 9/93. Ist in der Lage auch schwergeschützte Software zu kopieren. Formatiert, prüft auf Viren, besitzt Disk-Packer, Automodus und eine grafische, kinderleichte Benutzeroberfläche. **79,-**

## Streckenplaner

Findet Ihre optimale Auto-Reiseroute. Einfach Start- und Zielort eingeben und schon wird Ihnen als Text u. Grafik die kürzeste Strecke angezeigt. Kennt alle deutschen Orte ab 15.000 Einwohnern, ermöglicht Zwischenstationen und läßt sich auch ausdrucken. **69,-**

## X-Copy + Tools

Mit diesem Disketten-Kopiersystem kopieren Sie fast alles. Kopiert Files, Festplatten, Disketten und geschützte Software. (Kopien dürfen nur für den Eigenbedarf verwendet werden.) Kopiert bis zu 4 Disketten über RAM in 48 Sek. Die Installation der mitgelieferten Zusatzhardware ist sehr einfach. In der neuesten Version jetzt inklusive gedrucktem deutschem Handbuch. Ein externes Zweitlaufwerk ist erforderlich. **89,-**

## Pelikan Press

Profifhafte Schilder, Hinweise, Grußkarten, Spruchbänder, etc. einfach selbst erstellen. Inkl. 200 tollen Grafik-Motiven, die Sie beliebig mit schönen Schriften u. Rahmen kombinieren und ausdrucken können. Auch in Farbe. Von der Miniatur bis zum Riesen-Poster. **139,-**

## Briefkopf Deluxe

Erstellen Sie Ihre Briefe mit prof. Outfit und individuellen Briefkopf (Text+Grafik gemischt). Inklusive 90 Musterbriefen und div. Kleingrafiken. Dazu eine intr. Adressenverwaltung. Entspricht dem früheren Briefkopf-Profi. **49,-**

## Typewriter

Schreibmaschinenkurs mit toller grafischer Anzeige der betätigten Tasten. Spielerisch werden Sie in die Kunst des 10-Finger Blindschreibens eingeführt. Optimal abgestimmte Lektionen lassen das Üben zu einer reinen Freude werden. Der Erfolg kommt fast von selbst! **49,-**

## Euro-Übersetzer

Übersetzt einzelne Worte oder ganze Texte vom Englischen ins Deutsche. Texte können auf Platte oder Diskette vorliegen oder direkt eingegeben werden. Hohe Qualität der Übersetzung, da die grammatikalischen Grundregeln beachtet werden. Dazu große Geschwindigkeit und gute Nachbearbeitungsmöglichkeiten. Inkl. einem umfangreichem Wörterbuch, das sich bequem und individuell erweitern läßt. **89,-**

## Mensch Amiga

Der Zoom in den menschlichen Körper. Alles Wissenswerte in Worten, Grafiken und Animationen. Entdecken Sie wie best. Körperteile und Organismen funktionieren. Mindestens 1 MB Chip Ram erforderlich. **99,-**

## 5 Mal 5

Bei diesem Wortspiel aus der beliebten Spielshow von SAT 1 können Sie jetzt selbst mitspielen. Alleine oder mit Freunden, der Familie und Ihrem Amiga. Stellen Sie fest ob Sie mit den Fernsehkandidaten mithalten können. Der Spaß ist vorprogrammiert! **49,95**

## Buchhalter /K

Die bewährte Einnahme-Überschuss-Buchhaltung. Lassen Sie sich bequem Ihre Finanzbuchhaltung vom Amiga machen. Mit diesem Programm ist es gelungen, bei einfacher Buchungsarbeit alle steuerrechtlichen Bestimmungen zu erfüllen. Sie sehen auf einen Blick, wo Sie Gewinne erwirtschaften und wo Kosten entstehen. Für bis zu 300 Konten und 15 Kostenstellen. Kassensbuch-Ausdruck nach Vorzeichen. Integrierte Kostenanalyse mit Balkendiagramm. Div. Listenausdrucke zu Konten, Kostenstellen und BWA. Den Kontenplan können Sie sich individuell nach Ihren Wünschen einrichten. Mindestens 2 Floppylaufwerke und ein Drucker erforderlich. Einfach die DEMO für 25,- DM anfordern. **248,-**

## Amiga PLZ

Die neuen PLZ mit Ort- und Straßennamen sowie Postfachern auf 5 Disketten. Sie können nach den Neuen oder Alten PLZ suchen. Blitzschnell und einfach. Mind. 2 Laufwerke und mehr als 1 MB Ram erforderlich. **69,-**

## Führerschein

"Schnell und sicher zum Führerschein". Das tolle Lernprogramm vom "Falkenverlag" für die Klassen 1, 3, 4, 5 und MoA. Enthält die Fragen u. Bilder des amtlichen Fragebogens. Sie können alles systematisch abfragen oder an einer echten Prüfungssimulation teilnehmen. Vergessen Sie Prüfungssängste! **69,95**

## Stammbaum 2.0

Die deutsche Ahnen-Verwaltung! Familien-Stammbäume verwalten, ausdrucken und statistisch auswerten. Mit Druck von div. Listen, z.B. nach Beruf, Geschlecht, Name, Sterbeort etc. Auch eine Stammbaum-Grafik mit Legende läßt sich drucken. Auswertungen wie: in welchen Monaten sind die meisten Geburten und Todesfälle. Wie hoch ist die Lebenserwartung, Kinderhäufigkeit jeder Generation, Verwandtschaften finden, u.v.m. Bis zu 500 Familienmitglieder pro Datei. Inkl. einer Beispiel-Ahnenreihe zum vertraut machen. Update für 23,- lieferbar. **89,-**

## Astrologie P. d. L.

Mit diesem "Programm des Lebens" wird Ihr Amiga zum astrologischen Experimentierkasten. Erstellen von Geburtshoroskopen, Tageskonstellationen u.v.m. Häuser nach Koch oder Placidus. Chardarstellung und Planetenbewegung. Berechnung und Grafik Speichern und drucken. Inklusive Biorhythmus und einem ausführlichem deutschem Handbuch. **119,-**

## Haushaltsbuch

Die starke Lösung zur Verwaltung Ihrer privaten Finanzen. Mit "Haushaltsbuch" wissen Sie genau, wo Sie noch sparen können! Frei von buchhalterischen Ausdrücken, leicht bedienbar mit der Maus und auch für Computereulnige geeignet. Bis zu 40 frei definierbare Konten, Such- und Filterfunktionen für Auswertungen, mehrere Kontenlisten, Jahresübertrag, Export und Import der Daten und... und... und... Auch inklusive Demodateien. **98,-**

## Disk-Expander

Jetzt können Sie die Kapazität Ihrer Disketten und Festplatten nahezu verdoppeln. Auf eine Diskette passen dann ca. 1,5 MB. Arbeitet unsichtbar im Hintergrund, ist sehr schnell und äußerst kompatibel zu vorhandener Soft- und Hardware. Neue Top-Utility! **69,-**

## TurboCalc 2.0

Absolut professionelle Tabellenkalkulation mit über 100 mathematischen Funktionen, beliebige Tabellengröße, umfangreiche Diagramm-darstellungen, Makrosprache, integr. Datenbank, AReX-Port, Import von Fremdformaten, IFF-Dateien, Fenstertechnik und... und... und... Alles zu einem unglaublichem Preis-/Leistungsverhältnis. **149,-**

## Supra Turbo 28

Beschleunigungskarte für Amiga 500 und 2000. Bringt Ihren Amiga von 8 auf 28 MHz. Die Geschwindigkeit aller Rechenvorgänge wird enorm gesteigert. Sehr kompatibel zu vorhandener Soft- und Hardware. Einfach nur einstecken, fertig, los! Test im Amiga-Magazin 10/93, Ergebnis "Sehr gut". Bitte Amiga abgeben. **299,-**

## Amiga Btx

Dieser profifhafte Btx-Software-Decoder von "MSP" in Verbindung mit einem Btx-fähigen Modem macht aus Ihrem Amiga eine komplette Btx-Station. Alle Seiten lassen sich auf Diskette oder Festplatte speichern. Damit steht Ihnen die gesamte Bandbreite eines der modernsten Medien unserer Zeit zur Verfügung. **49,-**

## Plan T Terminverwaltung

Die ultimative Terminverwaltung auf grafischer Benutzeroberfläche. Mit autom. Erinnerung auch im Voraus für z.B. den Geschenkkauf. Monats-, Wochen- und Tagesplaner. Minutengenau und komfortabel. **59,-**

## Diavolo Backup

Die Datensicherung Ihrer Festplatte auf Disketten. Komfortable Dateiauswahl, tolle Benutzeroberfläche, Datenkompression, automatisches Sichern, optische Anzeige beim Sichern u.v.m. Für alle Amiga ab OS 2.04. **98,-**

## DiskLab V1.2

Mit diesen Tools ist auch der normale Anwender in der Lage, Disketten auf dem untersten Level zu bearbeiten. Ein Werkzeug mit dem Sie z.B. Fremdformate und Kopierschutzmechanismen analysieren und kopieren können. Es ist möglich, fast jeden Kopierschutz zu entfernen. Inklusive einem ausführlichen Floppy-Kurs. **69,-**

## Modem 14400

Teletext Modem m. 14400 Baud, Send- u. Receive-Fax, Postzusage, extern anschließbar, deutsche Handbücher und inklusive DFU- und BTX-Software für Amiga u. PC. **599,-**

## Personal Write

Die bewährte deutsche Textverarbeitung zu einem Wahnsinns-Preis. Texte und IFF-Bilder verbinden, vielfältige Gestaltungsmöglichkeiten, umfangreiche Druckerarten, Serienbrieffunktionen, versch. Zeichensätze ladbar und die üblichen Funktionen besitzt dieses Programm sowieso. **59,-**

## Video Manager

Mit diesem Programm können Sie Ihre VHS-Videofilme verwalten. Mit allen wichtigen Angaben wie zum Beispiel auch Drehjahr, Regisseur, Darsteller, etc. Die vielen flexiblen Such- und Filterkriterien lassen Sie immer den richtigen Film finden. Natürlich inklusive Druckfunktionen. **49,-**

## CD-ROM's

AMINET - Ca. 600 MByte Programme aus den USA. Spiel-, Grafik-, Musik- und weitere Software. Von Walnut Creek. **79,-**  
GIGA-PD - Riesige Sammlung von PD-Software aus allen Bereichen. Dazu CILPARTS, FONTS, Spiele, Tools und Utilities. **129,-**  
FRED FISH PD - Die jeweils aktuelle CD-ROM direkt v. Fred Fish in Amerika produziert und vertrieben. Jeweils über 50 MByte. **59,-**

## Orbit Amiga

Die Reise durch unser Sonnensystem. Wissenschafts-wertes zu Planeten, Sonne, Mond, Raumfahrt und Sternen. In Texten, Bildern und farbigen Animationen. Mit einem Simulator steuern Sie Satelliten nach den Gesetzen der Himmelsmechanik. Min. 1 MB Chip-Ram erforderlich. **99,-**

## Rap! Top! Cop!

Das ist ein Disk- und Festplattenverdoppler, ein Optimierer der die Zugriffsgeschwindigkeit erhöht und ein Kopierprogramm mit Diskettenkomprimierung und Archivierung, u.v.m. Für alle Amiga bis OS 2 geeignet. **99,-**

## Glücksrad

Genau wie in der beliebten SAT 1 TV-Show müssen Sie das Rad drehen, die richtigen Buchstaben wählen und spannende Worträtsel lösen. Für 1 bis 4 Spieler und über 1000 Worträtsel. **49,95**

## Verbandsverwaltung

Für Vereine aller Art. Mitglieder verwalten, Daten sortieren, filtern, Listen, Lastschriftformulare und Adressaufkleber drucken, Präsentationsgrafiken erstellen und... und... und... Leicht zu bedienen und inkl. Einsteigerkurs. **99,-**

## Amiga-Katalog anfordern!

Mit genauen Beschreibungen, Bildern und noch viel, viel mehr Angeboten. Unverbindlich und kostenlos. Es lohnt sich!

**mükra**  
DATEN-TECHNIK  
W. Müller & J. Kramke GbR  
Schöneberger Straße 5  
12103 Berlin  
Tel.: 030 - 752 91 50/60  
Fax: 030 - 752 70 67  
Öffnungszeiten: Mo. bis Fr. 10-18 Uhr, Sa. 10-13 Uhr

**LADEN & VERSAND**  
Schöneberger Str. 5  
12103 Berlin  
A105/A146  
U-Bahn  
A170  
Berliner Platz  
Alt-Tempelhof  
**BERLIN**  
**TEMPELHOF**

Bestellungen: Sie können bei uns telefonisch, schriftlich oder per Fax bestellen. Bezahlung ist möglich per Post-Nachnahme oder Euro-Scheck. Versandpauschale einmal pro Lieferung: im Inland 7,- DM, Ausland bei Nachnahme 25,- DM, Ausland mit Euro-Scheck 15,- DM. MwSt.-Abzug bei Nicht-EG-Lieferungen erst ab 400,- DM. Preisänderungen und Irrtümer vorbehalten. Herstellerbedingte Lieferzeiten. In Ausnahmefällen ist bei erhöhter Nachfrage nicht immer jeder Artikel sofort lieferbar. Hardwareanforderungen: Wenn nicht anders angegeben, geeignet für alle Amiga mit mind. 1 MByte RAM ab Kicstart 1.3. Irrtümer vorbehalten. Alle o. a. Artikel, außer CD-ROM, immer in deutscher Ausführung. Software auf 3,5"-Diskette.

Ich bitte um unverbindliche Zusendung Ihrer neuesten, kostenlosen Amiga-Informationen.

Hiermit bestelle ich:  Euro-Scheck liegt bei  per Nachnahme

zzgl. 7,- DM Versandkosten im Inland

Vor- / Nachname \_\_\_\_\_

Straße \_\_\_\_\_

PLZ / Wohnort \_\_\_\_\_

Unterschrift \_\_\_\_\_ Datum \_\_\_\_\_





### TrashMaster

Applikon zum schnellen und einfachen Löschen von Dateien. Durch das Daraufziehen der Icons lassen sich nicht nur einzelne Files, sondern auch ganze Verzeichnisse löschen sowie Disketten formatieren. **↔ V1.6; Autor: Aric R. Caley. Löschen/Applikon**

### WBrain

Denkspiel für die Workbench, bei dem es darum geht, ein zufälliges Muster wiederherzustellen. Das Programm bietet verschiedene Schwierigkeitsstufen und arbeitet hervorragend im Hintergrund, da es nur wenig Rechenzeit benötigt. **↔ V1.2; OS 2.x; inkl. Quellcode (Amiga E); Autor: Sean Russell. Spiel/Denken**

### Worms

Bildschirmschoner mit integrierter Zugriffssperre, der sich besonders dann als nützlich erweist, wenn der Amiga an öffentlichen Plätzen steht: Das Verdunkeln geschieht nicht automatisch, sondern muß explizit aktiviert werden – während dieser Zeit sind keine Eingaben (außer der Tastenkombination zur Deaktivierung) möglich. **↔ V1.0; OS 2.x; Quellcode erhältlich; Autor: Ekke Verheul. Sicherheit/Bildschirmschoner**

**Sicherheit/Bildschirmschoner**

## Fish-Disk 917

### AUSH

Befehlszeileninterpreter, der über nützliche Funktionen wie die Dateinamenvervollständigung, eine Befehlsliste und For...Done-Schleifen verfügt. AUSH ist beinahe vollständig zu ARP und den Commodore Shells kompatibel. **↔ V3.15, Update auf V1.52 (Fish 747); Autor: Denis Gounelle. Shell/Ersatz**

**Shell/Ersatz**

### CardPack

Zwei IFF-Bilder mit insgesamt 52 schön gezeichneten Spielkarten im Format 640 x 400. **↔ V1.0; Autor: Jim Schwartz. Grafik/Spielkarten**

**Grafik/Spielkarten**

### MandelMania

Schneller Fraktalgenerator, der Animationen automatisch über die ARexx-Schnittstelle produziert und bis zu 2,5 Mal schneller als MandFXP ist. Mit Online-Hilfe (AmigaGuide), Unterstützung aller Bildschirmmodi (auch AGA), Lesen und Schreiben von IFF-Bildern und integriertem Color-Cycling. **↔ V4.1; OS 2.1; Autor: Markus Zehnder. Grafik/Fraktalgenerator**

**Grafik/Fraktalgenerator**

### PhoneBill

Liest Log-Dateien ein, wie sie von Terminalprogrammen erstellt werden und faßt alle darin enthaltenen Informationen zusammen. PhoneBill verarbeitet Dateien der Programme MagiCall, NComm, TrapDoor, Term und Terminus. **↔ V1.08; OS 2.x; Autor: Raymond Penners. Log-Datei/Zusammenfassung**

**Log-Datei/Zusammenfassung**

### PiCalDemo

Demoversion eines Kalenderprogramms, das nicht nur den ausgewählten Monat, sondern zusätzlich auch ein Bild anzeigt. **↔ V1.00 (Demo); Autor: Greg Suire. Grafik/Kalender**

**Grafik/Kalender**

### VTimer

Einfache Stoppuhr. **↔ V1.00; Autor: Greg Suire. Utility/Stopuhr**

**Utility/Stopuhr**

## Fish-Disk 918

### Multiplot

Mausgesteuerter Funktionsplotter mit automatischer Skalierung, Zoom-Funktionen und zahlreichen Ausgabeformaten. Workbench-Drucker werden unterstützt, zusätzlich ist die direkte Ausgabe auf PostScript- und HP LaserJet-Drucker möglich. **↔ Version XLNf V1.06, Update auf Version XLNe (Fish 572); Autoren: Alan Baxter, Tim Mooney, Rich Champeaux, Jim Miller. Mathematik/Funktionsplotter**

**Mathematik/Funktionsplotter**

### WBVerlauf

Besitzer eines AGA-Amigas können hiermit einen optisch ansprechenden Copper-Hintergrund mit 16,8 Millionen Farben zaubern. Nach der Angabe der Farben für die erste und letzte Bildschirmzeile errechnet WBVerlauf einen sanften Farbverlauf. **↔ V2.0; benötigt OS 3.x und AGA-Chipsatz; Autor: Christian A. Weber. Workbench/Farbverlauf**

**Workbench/Farbverlauf**

## Fish-Disk 919

### BBBF

Die »Bootblock.library« wird mittlerweile von mehreren Programmen verwendet und dient Programmierern von Anti-Virus- und anderen Programmen zum Überprüfen des Bootblocks. **↔ V101\_31, Update auf V0.95 beta (Fish 797); inkl. Quellcode (unvollständig); Autor: Johan Eliasson. Sicherheit/Bootblock-Test**

**Sicherheit/Bootblock-Test**

### Look

Dient zum Erstellen und Anzeigen von Diskettenmagazinen, wobei IFF- und ANSI-Grafiken, verschiedene Fonts und der PowerPacker unterstützt werden. **↔ V2.0 (deutsch), Update auf V1.9 (Fish 892); Shareware; Autor: André Voget. Diskettenmagazin/Erstellung**

**Diskettenmagazin/Erstellung**

### Qdir

Ersatz für die Befehle Dir und List, der Dateien in alphabetischer Reihenfolge auflistet und zusätzliche Informationen ausgibt. **↔ V1.36; OS 2.x; Autor: Gregg Scholfield. Shell-Befehl/Verzeichnisliester**

**Shell-Befehl/Verzeichnisliester**

### QuickFile

Einfache Datenbank mit verhältnismäßig hoher Geschwindigkeit. Es werden jetzt bis zu 255 Felder pro Record unterstützt, zusätzlich ist dem Im- und Export von ASCII-Dateien möglich. **↔ V1.3.3, Update auf V1.2 (Fish 820); Shareware; Autor: Alan Wigginton. Datenbank**

**Datenbank**

### Touch

Und wieder einmal eine Umsetzung des UNIX-Befehls. Wie üblich paßt Touch Datum und Uhrzeit einer Datei an die aktuellen Werte an, zusätzlich erstellt diese Version eine leere Datei, wenn die angegebene Datei noch nicht existiert. **↔ V1.0; Public Domain; inkl. Quellcode; Autor: Kai Iske. Shell/Befehl**

**Shell/Befehl**

### TxtCvt

Wandelt Texte, die in den PC-Formaten »MS-Word« für DOS oder Windows beziehungsweise »MS-Windows Write« vorliegen, in das ASCII-Format um. **↔ V1.0; inkl. Quellcode; Autor: Njål Fisketjøn. Konvertierung/PC-Texte**

**Konvertierung/PC-Texte**

## Fish-Disk 920

### AmigaGuide

Neue Version des Hypertext-Programms von Commodore. Mit Beispielen und Hilfsmitteln für Programmierer sowie einer neuen Lizenz. **↔ Update auf die Version von Fish 870: AmigaGuide V34.3, Amigaguide.library V34.11, AD2AG V39.2 und WDisplay V34.1; Autor: Commodore Business Machines. Utility/Hypertext**

**Utility/Hypertext**

### BBSGuard

Hilfreich für Sysops: Überwacht die Telefonleitung auf Anrufe, verhindert Guru-Meldungen, entfernt alle Requester und hält das System solange an, wie ein Datenträger überprüft wird. **↔ V2.03; Autor: Darrell Grainger. Mailbox/Überwachung**

**Mailbox/Überwachung**

### BigAnim

Animationsabspieler, der die Daten direkt von der Festplatte liest und die Formate ANIM-5 und -7 verarbeitet. Das Programm verwendet die neuen »Graphics.library«-Routinen für Doppelpufferung bei Amigas mit OS 3.x. **↔ V3.3; OS 2.x; Autor: Christer Sundin. Animation/Abspieler**

**Animation/Abspieler**

### PcRestore

Wer häufig Daten zwischen PCs und Amigas transferiert, wird dieses Programm schätzen: »PcRestore« verarbeitet Disketten, die mit dem MS-DOS-Programm Backup (ab 3.3) erstellt wurden und kann die darauf archivierten Dateien zurückschreiben. **↔ V2.40; OS 2.x; Autor: Mikael Nordlund. MS-DOS/Datenaustausch**

**MS-DOS/Datenaustausch**

### Report

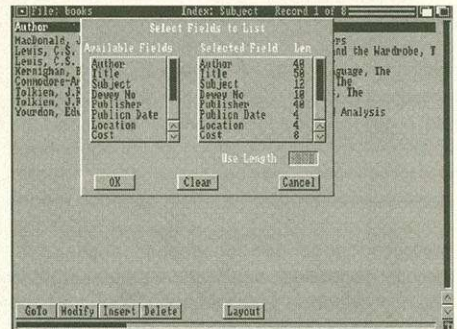
Erstellt Fehlerberichte und kann so beim Aufspüren von Fehlerfunktionen helfen, eventuell laufende Debugging-Programme werden teilweise erkannt. **↔ V40.1; Autor: Commodore Business Machines. System/Fehlerbericht**

**System/Fehlerbericht**

### TypeSmithDemo

Demoversion eines neuen Fonteditors, bei der lediglich die Funktionen »Save«, »Save As« und »Export« nicht funktionieren. Das Programm liest PostScript-, Compugraphic- sowie Soft-Logik-Outline-Schriften und erlaubt auch den Import von Symbolen aus Zeichenprogrammen wie Art Expression. **↔ Autor: Soft-Logik Publishing Corp. Fonts/Editor**

**Fonts/Editor**



**Übersichtlich: QuickFile (Fish 919) eignet sich für kleinere Datenbestände**

## Fish-Disk 921

### CapShift

Ändert die Funktionsweise der Tasten Shift und Shift-Lock: Wenn <Shift-Lock> ausgeschaltet ist, erzeugt <Shift> in Verbindung mit anderen Tasten Großbuchstaben. Ist <Shift-Lock> aktiviert, erzeugt <Shift> zusammen mit anderen Tasten Kleinbuchstaben. **↔ Autor: Alessandro Sala. Tastatur/Shift-Taste**

**Tastatur/Shift-Taste**

### MiniGames

Zwei kleine und unterhaltsame Workbench-Spiele: »MiniPac«, eine PacMan-Variante und »Minisola«, ein Strategiespiel. **↔ V1.0; Autor: Philippe Banwarth. Spiel/Workbench**

**Spiel/Workbench**

### MiniMorph

Kleines Morphing-Programm, das auf »VMorph V2 beta« von Lee Wilkie basiert, jedoch rund 50mal schneller ist. »MiniMorph« arbeitet derzeit allerdings nur mit Bildern mit bis zu 16 Graustufen. Mit Beispielanimation und IFF-Dateien. **↔ V1.0; Autoren: Philippe Banwarth, Lee Wilkie, Michael W. Hartman. Grafik/Morphing**

**Grafik/Morphing**

## Fish-Disk 922

### Designer

Erzeugt Benutzeroberflächen für Programme, indem der Quellcode in C und Pascal erstellt wird. Der Designer verfügt über eine Online-Hilfe, läßt in dieser Demoversion jedoch kein Speichern von Daten zu. **↔ V1.0 (Demo); Autor: Ian O'Connor. Programmierung/Benutzeroberfläche**

**Programmierung/Benutzeroberfläche**

### WBSearch

Datensuchprogramm für die Workbench. **↔ V1.0; Autor: Mike Austin. Utility/Dateisuche**

**Utility/Dateisuche**





Tel. 0214-93186  
Fax 0214-95791

# Micronik ComputerService

Manfred Kotulla · Emil-Nolde-Straße 32 · 51375 Leverkusen

## Big-Tower für Amiga 4000

zum Einbau eines kompletten A-4000  
Platz für sechs 5.25"- und zwei 3.5"-Laufwerke  
plus 3 verdeckte 3.5"-Einschübe  
incl. Bus-Platine  
mit 7 Zorro II / III - Steckplätzen und 5 PC- und  
2 Video-Slots

599,-

250 W-Netzteil (als Ersatz für das original  
Amiga-Netzteil) 149,-

### Mini-Tower für A-500

zum Einbau eines kompletten A-500  
Interne Busplatine mit drei Zorro II-, einem  
A-500, einem MMU- (für Turbokarten) und zwei  
PC-Steckplätzen. Mit integrierter 3-fach ROM-  
Umschaltung für Kickstart V1.3, V2.0x und V3.  
0.

Im Gehäuse ist Platz für das original A-500  
Laufwerk, zwei 5.25" und drei 3.5" Laufwerke.  
Für die originale A-500 Tastatur liefern wir ein  
formschönes Tastatur-Gehäuse mit Handge-  
lenk-Unterstützung.

Towergehäuse komplett mit Lüfter, Busplatine  
und Tastaturgehäuse 555,-

Tastaturgehäuse (einzeln) 95,-

Netzteil für A-500 Mini-Tower, 200 W  
(nur in Verbindung mit der Bus-Platine)  
Platz ist vorhanden 99,-

### Mini-Tower für A-600

zum Einbau eines kompletten A-600  
mit formschönem Tastatur-Gehäuse.

399,-

### Mini-Tower für A-1200



• 2 x PC  
• 4 x Zorro II

zum Einbau eines kompletten A-1200

Im Gehäuse ist Platz für das original A-1200 Lauf-  
werk, drei 5.25" und drei 3.5" Laufwerke.

Wir liefern ein formschönes Tastatur-Gehäuse mit  
Handgelenk-Unterstützung für die originale A-1200-  
Tastatur oder wahlweise eine PC-Tastatur mit pas-  
sendem Interface.

455,-

### Bus-Erweiterungsplatine für A-1200

Mit vier Zorro II- und zwei PC-Steckplätzen wird die  
Nutzung von Erweiterungen des AMIGA 2000/3000/  
4000 ermöglicht! Der Expansionsport ist zur  
weiteren Benutzung durchgeschliffen.

499,-

### Big-Tower für A-2000

zum Einbau eines kompletten A-2000  
Im Gehäuse ist Platz für vier 5.25"- und vier  
3.5"-Laufwerke.

Maße ca. 65 x 17 x 40 cm (H x B x T)

399,-

### Netzteil für A-2000 Tower.

230 W, 50 Hz (orig. Amiga-Stecker) 129,-  
250 W, 50 Hz (orig. Amiga-Stecker) 149,-

### Big-Tower für A-3000

zum Einbau eines kompletten A-3000  
Platz für vier 5.25"- und zwei 3.5"-Laufwerke  
plus 3 verdeckte 3.5"-Einschübe

incl. Bus-Platine  
mit 7 Zorro II / III, 6 PC- und 1 Video-Slot

599,-



Amiga-Platinen, Laufwerke und Netzteil nicht im Lieferumfang!



Aufpreis Farbe schwarz:  
Mini-Tower DM 50,- / Big-Tower DM 70,-

### PC-Tastatur-Interface für AMIGA

Kunststoff-Gehäuse, anschlussfertig  
für A-500/A-2000/A-3000 99,-  
für A-600/A-1200, mit Flexkabelverb. 139,-  
PC-Tastatur MF 102, 102 Tasten 69,-

### 3-fach Umschaltplatine

für A-500/2000 mit Flachbandkabel,  
V1.3, V2.0x mit V3.0-ROM's 98,-

### 2-fach Umschaltplatine

für A-1200 V1.3/V3.0 oder V2.0x/V3.0  
incl. 1.3 oder 2.0 ROMs 119,-

7 Steckplätze  
• Zorro II / III  
• PC + Video

### AMIGA Zubehör

Kickstart-ROM V1.3 27,-  
Kickstart-ROM V2.04/2.05 29,-  
Kickstart-ROM's V3.0 59,-  
2-fach ROM Umschalt-Platine A-500/A2000  
Umschaltung per Schalter oder automatisch  
per Tastendruck, Maus oder Joystick 19,-  
dto., jedoch mit Flachbandkabel 25,-  
3-fach Umschaltplatine für A-600  
für V1.3/V2.0x/V3.0  
umschalten mechanisch per Schalter 49,-  
Mechanischer Bootselektor Df0-Df 9,-  
Elektronischer Bootselektor Df0-Df3 25,-  
therm. Leisesteuerung für 12 V-Lüfter 15,-  
A-1200 batteriegepufferte Echtzeituhr, 39,-  
A-1200/4000 VGA-Monitoradapter 19,-  
AT-Bus-Adapter 2.5/3.5" + Stromversorg. 29,-  
2.5" A600/1200 Festplattenkabel 10,-  
2.5" Festplattenhaltg. f. 3.5" Schacht 15,-

### Speichererweiterungen

512 kB RAM - A-500  
intern mit Uhr und Akku, abschaltbar 49,-  
1 MB RAM - A-500 PLUS intern 79,-  
1 MB RAM - A-600 intern  
mit Uhr und Akku 85,-  
2 MB RAM - A-500 intern  
mit GARY-Adapter,  
Uhr und Akku, abschaltbar 199,-

### Laufwerke

3.5" Laufwerk, Extern, für alle AMIGA  
Metallgehäuse, abschaltbar, Bus bis Df3:  
Farbe: Amiga oder schwarz 99,-  
3.5" Laufwerk A-500 intern 89,-  
3.5" Laufwerk A-600, A-1200 intern 95,-  
3.5" Laufwerk A-2000 intern 89,-  
5.25" Laufwerk A-500/A2000 extern  
schaltbar 40/80 Tracks 139,-

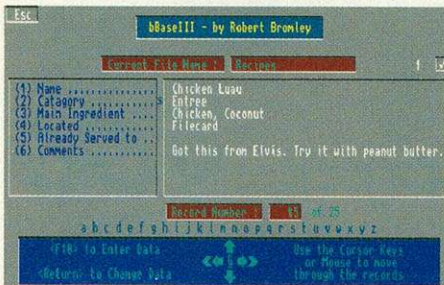
## Vertrieb in der Schweiz: SWISOFT AG

Madretschstrasse 48 · Postfach 7098  
2500 Biel 7  
Tel.032 25 24 27 · Fax032 25 22 40

Reparaturservice: Wir führen Reparaturen aller Commodore-Computer schnell und preiswert durch.  
Versand per Nachnahme mit Post oder UPS nach Gewicht, ab DM 12,-.

Händleranfragen erwünscht!





Ein Datensatz: bBase III (Fish 923) hat als Beispiel einige Kochrezepte dabei

### Fish-Disk 923

#### bBaseIII

Einfach zu bedienende Datenbank, die mit jedem Amiga zusammenarbeitet. Da das Programm frei zu konfigurieren ist, sind die Einsatzmöglichkeiten entsprechend vielseitig – vom einfachen Adreßbuch bis hin zur komplexen Rezeptverwaltung stehen alle Möglichkeiten offen. **↔ V1.4, Update auf V1.3 (Fish 878); Shareware; Autor: Robert Bromley. Datenbank**

#### CryptoKing

Wer etwas für Verschlüsselungen übrig hat, ist hier an der richtigen Adresse: »CryptoKing« ist ein interessantes Denkspiel, das mit der Tastatur oder Maus gesteuert werden kann. **↔ V1.3, Update auf V1.1 (Fish 710); Shareware; Autor: Robert Bromley. Spiel/Denken**

#### MagicClip

Hilfsprogramm zum Zugreifen auf Text, der sich im Clipboard befindet. **↔ V1.2; inkl. Quellcode (Oberon-2); Autor: Franz Schwarz. Clipboard/Text**

#### MagicPubName

Leistungsfähiges »Getpubname«-Utility, das unter anderem die Namen von Public Screens an die Konsole weitergeben kann. Zusätzlich testet »MagicPubName«, ob sich ein Public Screen im Vordergrund befindet oder zumindest teilweise sichtbar ist. **↔ V1.3a; OS 2.x; inkl. Quellcode (Oberon-2); Autor: Franz Schwarz. Utility/Public Screen**

#### OberonPrefs

Preferences-Editor zur Änderung der Compiler- und Linker-Optionen von A+L Amiga-Oberon. **↔ V1.11d; OS 2.x; Giftware; Autor: Franz Schwarz. Voreinstellungen/Oberon**

#### Rawinsert

Hilfsprogramm zum Einfügen von Text und anderen Eingabe-Ereignissen (z. B. Mausbewegungen) in den Eingabestrom. In Verbindung mit Programmen wie »ToolManager« läßt sich so eine noch höhere Automatisierung erreichen. **↔ V1.0; OS 2.x; inkl. Quellcode (Oberon-2); Autor: Franz Schwarz. System/Eingabestrom**

#### SetEnv39

Ersatz für den Commodore-Befehl »SetEnv«, der die erweiterten Möglichkeiten von OS 3.x nutzt. **↔ V39.0; OS 2.x; inkl. Quellcode (Oberon-2); Autor: Franz Schwarz. Shell-Befehl/Ersatz**

### Fish-Disk 924

#### EdWordPro

Leistungsfähiger Texteditor, der über alle bekannten Funktionen verfügt und bis zu 15 Texte gleichzeitig im Speicher halten kann. Zu den wichtigsten Merkmalen gehören: Makrofunktion, zwölf verschiedene Bildschirmauflösungen, ASCII-Tabelle, Suchfunktionen, vertikales Markieren von Text, eingebauter Rechner und Wortzähler, Sortierfunktionen und einiges mehr. **↔ V4.0 (Demo); Public Domain; Autor: Martin Reddy. Editor/Text**

#### HD\_Frequency

Festplatten-Aufnahmesystem mit Samplingraten von bis zu 60 kHz auf einem Amiga 1200. Das Programm beinhaltet einen Vierspur-Sequencer, der vier Spuren gleichzeitig von Festplatte wiedergeben kann. Die Leistung des Programms steigt mit der Geschwindigkeit von Festplatte, Controller und CPU-Geschwindigkeit. **↔ V37.142 (Demo); Shareware; Autor: Michael Bock. Sound/Sequencer**

#### P-Reader

Anzeige- und Abspielprogramm für Texte, Bilder, Animationen und Sounds, die auch mit »PCompress« oder »PCompress2« gepackt sein können. Zahlreiche unterschiedliche Dateiformate werden von dem PD-Programm berücksichtigt. **↔ V7.1, Update auf V6.2 (Fish 744); Freeware; Autor: Chas A. Wyndham. Anzeige/Mehrzweck**

#### S\_Anim5

Macht aus Anim-5-Animationen selbstablaufende, komprimierte Programme, die sich direkt von der Shell oder Workbench starten lassen. Ideal für Anwender, die ihre Animationen anderen (z.B. über DFÜ) zugänglich machen wollen. **↔ V1.3, Update auf V1.1 (Fish 885); Freeware; Autor: Chas A. Wyndham. Konvertierung/Anim-5**

#### S-Exec

Komprimierungsprogramm, das Dateien lauffähig hält. Die Dateien können trotz Platzersparnis normal weiterverwendet und von den entsprechenden Programmen, mit denen sie erzeugt wurden, geladen und verändert werden. **↔ Freeware; Autor: Chas A. Wyndham. Komprimierung/Packer**

#### S-Omni

Nützliches Programm, das aus fast allen Dateien selbstablaufende Programme entwickelt, das gilt auch für Skripts (mit allen darin aufgerufenen Dateien). Auch Handbücher können so ihren Inhalt selbständig anzeigen. **↔ Freeware; Autor: Chas A. Wyndham. Konvertierung/Mehrzweck**

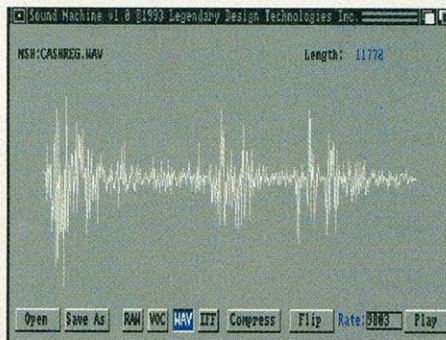
#### WB-V

Der Befehl »V« arbeitet mit dem bekannten Utility »ToolManager« zusammen. Das Programm nennt auf Wunsch die Versionsnummer einer Library oder eines Programms. **↔ V1.2; inkl. Quellcode (Amiga E); Autor: Håkan Hellberg. ToolManager/Versionsnummer**

### Fish-Disk 925

#### DonsGenies

Beinahe 70 ARexx-Skripts für die Benutzung mit Professional Page. Enthalten ist zusätzlich eine französische Version mit einigen Extras. **↔ V2.0 (englisch/französisch), Update auf V1.0 (Fish 724); Shareware; inkl. Quellcode; Autor: Don Cox, französische Übersetzung von Fabien Larini. Professional Page/ARexx-Skripts**



Hat man da noch Töne: SoundMachine (Fish 925) liest auch PC-Soundformate

#### SoundMachine

Erlaubt das Laden, Speichern und Abspielen von Sounds in den Formaten RAW, IFF, VOC und WAV. Es sind zwei Versionen enthalten: eine mit grafischer Oberfläche und eine für die Benutzung von der Shell aus. **↔ V1.0; Autor: Syd L. Bolton, Legendary Design Technologies. Sound/Utility**

### Fish-Disk 926

#### JcGraph

Präsentationsgrafikprogramm, das Daten u. a. als Linien-, Balken- und Blockgrafiken sowohl zwei- als auch dreidimensional darstellen kann. Mit Echtzeit-Rotation, Online-Hilfe, ARexx-Schnittstelle und folgenden Ausgabeformaten: EPS, 3D GEO, IFF und AegisDraw 2000. **↔ V1.13, Update auf V1.100 (Fish 760); Autor: Jean-Christophe Clément. Grafik/Präsentation**

#### TreeTool

»Link-Library«-Toolkit für die Arbeit mit Trees. **↔ V1.0; inkl. Quellcode (C); Autor: Jean-Christophe Clément. Library/Trees**

### Fish-Disk 927

#### EquiLog

Umsetzung des bekannten Strategiespiels »Master Mind«. **↔ V1.5, Update auf V1.36 (Fish 590); Autor: Pierre-Louis Manguard. Spiel/Denken**

#### Finger

Umsetzung des Netzwerk-Befehls »Finger« für AmiTCP. **↔ Inkl. Quellcode; Autoren: Regenten der University of California, Amiga-Umsetzung von William Wanders. Netzwerk/Finger**

#### FTP

Umsetzung des BSD-FTP, die unter AmiTCP und AS225 Release 2 arbeitet. **↔ Inkl. Quellcode für SAS-C (V6) oder Aztec C (V5.2); Autoren: Regenten der University of California, Amiga-Umsetzung von Mark Tomlinson und Geoff McCaughan. Netzwerk/FTP**

#### Telnet

Umsetzung des BSD-Telnet, das ebenfalls unter AmiTCP und AS225 Release 2 seinen Dienst verrichtet. **↔ Inkl. Quellcode für SAS-C (V6) oder Aztec C (V5.2); Autoren: Regenten der University of California, Amiga-Umsetzung von Mark Tomlinson und Geoff McCaughan. Netzwerk/Telnet**

### Fish-Disk 928

#### AddTools

Dient zum Hinzufügen eigener Einträge zum »Tools«-Menü der Workbench von OS 2.x. Im Gegensatz zu vielen anderen Utilities erlaubt AddTools auch das Angeben von Parametern, indem vor dem Programmstart Icons ausgewählt werden. **↔ V1.11; OS 2.x; Freeware; Autor: Alessandro Sala. Workbench/Menü**

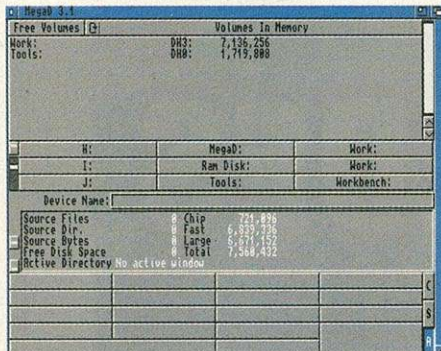
#### Annotate

Texteditor, der Public Screens und den voreingestellten Font nutzt. Mit voller Clipboard-Unterstützung, Makros, Druckfunktionen, ARexx-Schnittstelle und vielem mehr. **↔ V2.0, Update auf V1.8 (Fish 751); OS 2.x; Autor: Doug Bakewell. Editor/Text**

#### DefPubScreen

Erklärt den vordersten Screen zum Standard-Public Screen. **↔ V3.00, Update auf V2.00 (Fish 909); Autor: Matt Francis. Screen/Voreinstellung**





**Verschiebt Dateien: MegaD (Fish 929 und 930) hat auch einen ARexx-Port**

### MiserPrint

Druckutility, das bis zu acht Seiten verkleinert auf einem Blatt Papier zeigt. Das Programm nutzt die internen Schriften der »HP DeskJet«-Drucker.  
 ♦ V1.0; OS 2.x; Autor: Heinz-Guenter Boettger.

**Drucken/Papiersparen**

### MRChoice

Requester-Utility, das als Ersatz für »Ask« und andere Hilfsprogramme geschrieben wurde und sich für Batchdateien und ARexx-Skripts gleichermaßen eignet.  
 ♦ V1.0; OS 2.x; Freeware; Autor: Rainer Scharnow.

**Utility/Requester**

### PriMan

Regelt die Prioritäten von Tasks (ähnlich TaskX), läßt sich jedoch frei konfigurieren und paßt sich

dem verwendeten Font an. ♦ OS 2.x; Freeware; inkl. Quellcode (C); Autor: Barry McConnell.

**Task/Priorität**

### TeXFormat

Erlaubt dem Anwender die einfache Auswahl von TeX-Formatdateien. TeXFormat besteht aus zwei Versionen, wovon eine auf dem Magical UserInterface (MUI) von Stefan Stuntz basiert. Enthalten ist außerdem eine 68000er-Version von »TeXPrt«, die auf Fish 892 gefehlt hat.  
 ♦ V2.00; inkl. Quellcode; Autor: Richard A. Bödi.

**TeX/Formatdateien**

### Fish-Disk 929

#### MegaD

Umfangreicher Dateimanager, der mehrere Quell- und Zielverzeichnisse unterstützt, Dateien im ASCII- und Hex-Format anzeigt und neben benutzerdefinierten Menüs auch über eine ARexx-Schnittstelle verfügt. Das Programm wurde auf zwei Disketten verteilt, die Anleitung befindet sich auf Fish 930.  
 ♦ V3.0; Autor: John L. Jones.

**Utility/Dateimanager**

#### WBwmm

Wer eine virtuelle Workbench nutzt (Workbench ist größer als der sichtbare Ausschnitt), der sollte einen Blick auf WBwmm werfen. Das Programm öffnet ein kleines Fenster, in dem die gesamte Workbench verkleinert dargestellt wird, wobei kleine Objekte alle geöffneten Fenster repräsentieren. Durch das Verschieben dieser Objekte werden gleichzeitig die entsprechenden Fenster bewegt.  
 ♦ V2.0; OS 2.x; Autor: Juhani Rautiainen.

**Workbench/virtuell**

### Fish-Disk 930

#### Fonts

Zwei nicht-proportionale Zeichensätze, die speziell für hohe Bildschirmauflösungen gestaltet wurden und auf dem Bildschirm besser als der Standardfont »Topaz« zu lesen sind.  
 ♦ Public Domain; Autor: Gerhard Radatz.

**Fonts/Bildschirm**

#### MegaD\_Docs

Die Anleitung im AmigaGuide-Format für das Programm »MegaD«, das sich auf Fish 929 befindet.  
 ♦ Autor: John L. Jones.

**Utility/Dateimanager**

#### QuadraComp

Mausgesteuerter Musiktracker, der die internen Soundfähigkeiten des Amiga nutzt und mit jedem Bildschirmmodus arbeitet, den die Hardware zuläßt. Das vierstimmige Tracker-Programm enthält außerdem einen Echtzeit-Spektrogramm-Analyse.  
 ♦ V2.0; OS 2.x; Shareware; Autoren: Bo Lincoln, Calle Englund.

**Sound/Musiktracker**

#### RCON

Ersatz für den Con-Handler von OS 2.x/3.x. Der Befehl enthält zahlreiche neue Funktionen, wie z. B. dem Zurückblättern durch bereits angezeigten Text oder der erweiterten Copy- und Paste-Unterstützung.  
 ♦ V1.0; Autor: Gerhard Radatz.

**System/Handler**

Quelle: A.P.S. -electronic-, Sonnenborstel 31, 31634 Steimbke, Tel.: (0 50 26) 17 00, Fax: (0 50 26) 16 15  
 Rhein-Main-Soft, Postfach 2167, 61411 Oberursel, Tel.: (0 61 71) 26 83 01, Fax: (0 61 71) 2 34 91

**AMIGA**  
ADVANCED STEREO SOUND SAMPLING SYSTEM

## TECHNOSOUND TURBO 2

**TECHNOSOUND TURBO, DIE ZWEITE!**  
 DER NACHFOLGER DES INZWISCHEN SCHON BESTENS EINGEFÜHRTEN TECHNOSOUND TURBO I IST NUN ERHÄLTICH. TECHNOSOUND TURBO 2 ENTSTAND AUS DEN ERFAHRUNGEN UND ANREGUNGEN TAUSENDEN BENUTZER. WEITERHIN IN 100% ASSEMBLER GESCHRIEBEN, BIETET DAS PROGRAMM EINE UNVERGLEICHLICHE GESCHWINDIGKEIT, DIE HARDWARE BIETET MIT BIS ZU 50 KHZ SAMPLINGFREQUENZ WEITERHIN HOHE QUALITÄT IN SPEICHERSPARENDEN 8 BIT STEREO ODER MONO. ZAHLLOSE EFFEKTE (ECHO/SWEEP/RAMP/SYNTHESIS...) AUCH IN REALTIME ERMÖGLICHEN WEITGEHENDE MANIPULATIONEN AN BESTEHENDEN SAMPLES. AUFNAHMEN IST SO EINFACH WIE NUR DENKBAR: EINFACH STECKER REIN UND LOS GEHTS...  
 OB SIE MIT TECHNOSOUND TOLLE MUSIK MACHEN ODER IHRE URLAUBSVIDEOS AUFPEPPEN, SIE MÜSSEN KEIN COMPUTER-FREAK SEIN, UM DIE SOFTWARE BEDIENEN ZU KÖNNEN. LIEFERUMFANG KOMPLETT MIT SOFTWARE, HARDWARE, DEUTSCHEM HANDBUCH UND KABELN.

TECHNOSOUND TURBO 1 FÜR **95,- DM**  
 TECHNOSOUND TURBO 2 ZUM UNGLAUBLICHEN PREIS VON **149,- DM** UND ALS UPDATE (NUR SOFTWARE) **89,- DM**

**AMIGA OBERLAND**  
 IN DER SCHNEITHOHL 5 61476 KRONBERG  
 TEL: 06173/65001 FAX: 06173/ 63385 BTX: AMIGA OBERLAND#



Augen auf: Das Magazin für alle Acorn-RISC-Fans

**A** 4/93 **ARCHIMEDES**  
COMPUTER-FASZINATION

6S 60,-/Jahr 7,- DM 7,- Markt & Technik

**ACORN WORLD '93**  
**Brandheiß:  
Trends & News**  
Der neue Acorn A5000

**TRUECOLOR**  
**Perfektes  
Raytracing**  
Test: Persistence of Vision

**WISSEN**  
**Grundlagen,  
Tips und Kurse**  
▶ Sprite-Grundlagen  
▶ Wimp-Kurs  
▶ Demo-Kurs

**COMPOSING**

**Morphing  
& Bildbearbeitung**  
Programme im Test:  
Morpheus ▶ ProArtisan II ▶ PhotoView

**AUF DEM  
PRÜFSTAND**  
▶ 3 Packer  
▶ Resultz  
▶ Eureka

**SPIELE**  
▶ Axis ▶ Xenon II  
▶ Simon the Sorcerer  
▶ Stunt Racer 2000  
▶ James Pond II

Das Archimedes-Magazin ist die Informationszentrale für den Einstieg in die preiswerte Acorn-Computer-Welt mit RISC-Technologie.

Erfahren Sie alle News und Trends von den Messen "Acorn World '93" in London und "Archicum '93" in Illertissen.

Flottes 24-Bit-Raytracing in 1a-Qualität: Für einen Acorn-32-Bit-Computer eine der leichtesten Übungen. Lesen Sie den detaillierten Test.

Das Archimedes-Magazin liefert das Know-how: Vom Einbauen einer Lüftersteuerung über Programmierkurse bis zum Abschalten des Sounds am A3010

Graphik von A-Z: Faszinierendes Low-cost-Morphing mit "Morpheus" und professionelle, schnelle Bildbearbeitung mit "ProArtisan II". Grafikgrundlagen ergänzen diesen Schwerpunkt ideal.

Ab sofort im Handel

Oder bestellen Sie einfach mit diesem Coupon bei:  
Markt & Technik, Leserservice, 74170 Neckarsulm,  
Fax: 07132 / 969-190

**N**  Ja, ich bestelle ..... Exemplare des Archimedes-Magazins 4/93 für DM 7,- je Heft  
(zzgl. DM 6,- Versandkosten). Ich bezahle  mit Scheck anbei  auf Rechnung.

**O** Name, Vorname \_\_\_\_\_

**P** Straße, Nr. \_\_\_\_\_

**U** PLZ, Ort \_\_\_\_\_

**C** Datum, Unterschrift \_\_\_\_\_



# AMIGA

# Play

F U N & E N T E R T A I N M E N T

## Hüpf mal wieder

### Doofus

Von den Newcomern Prestige Software kommt ein knuddeliges Plattformspielchen: »Doofus«. Darin läuft man durch zwölf abwechslungsreiche Spielstufen und paßt dabei auf einen kleinen Hund auf.



Lust auf ein Jump-and-Run? Doofus ist eine Alternative.

Mitreibende Soundtracks, etliche versteckte Bonusscreens, detailreich gezeichnete Sprites und fröhliche, kunterbunte Comicgrafik machen aus Doofus einen echten Geheimtipp!

## Auf die Ohren

### Turrican auf CD

Soundmagier Chris Hülsbeck hat seine vierte CD fertiggestellt. Sie heißt »Turrican« und ist der offizielle Soundtrack zu den gleichnamigen drei Actionspielen aus dem Hause Rainbow Arts.

Für 31 Mark (zuzüglich 4 Mark Versandkosten) bekommen Fans einen Soundtrack mit den 15 besten Musikstücken aus den drei Turricanspielen, die der Maestro im Kaiko-eigenen Tonstudio auf Synthesis mit vielen Effekten aufbereitet hat.

## Spiele-Hits der AMIGA-Play-Leser

1. Civilization	Microprose
2. History Line	Blue Byte
3. Syndicate	Electronic Arts
4. Indy 4	Lucas Arts
5. Der Patrizier	Ascom
6. Lemmings 2	Psygnosis
7. Eishockey Manager	Software 2000
8. Battle Isle	Blue Byte
9. Wing Commander	Origin
10. Monkey Island 2	Lucas Arts

Die fünf glücklichen Gewinner unserer monatlichen Spiele-Hits-Auslosung stehen wieder fest: Je einmal **Elite II**, gestiftet von **Rushware**, gewinnen:

M. Volck, 53125 Bonn  
M. Müller, 06901 Kemberg  
M. Meyer, 67661 Kaiserslautern  
M. Lünzer, 56070 Koblenz  
T. Klein, 56820 Senheim

Schicken Sie uns eine Postkarte mit Ihren drei aktuellen Lieblingsspielen. Wie immer haben wir fünfmal das »Spiel des Monats« zu vergeben; ein von uns in jeder Ausgabe gewähltes, brandaktuelles Spitzen-Game. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen. Mitarbeiter der Markt & Technik Verlag AG sowie deren Angehörige dürfen sich nicht beteiligen. Ihre Postkarte schicken Sie bitte an:

Markt & Technik Verlag AG  
AMIGA-Redaktion  
Stichwort: Spiele-Hits  
85531 Haar bei München

Derzeit vertont er den »Software Manager« für Software 2000, der seit etwa einem Jahr unter dem Titel Funsoft Inc. angekündigt war.

Außerdem arbeitet Hülsbeck noch an der akustischen Untermauerung von Super Turrican II (Super Nintendo) und Jim Power (PC). Wer sich für die 69minütige CD interessiert, kann sie bei folgender Adresse bestellen:

Kaiko GMBH  
Wilhelm-Leuschner-Platz 8  
63225 Langen  
Tel. (0 61 03) 5 23 65

## Computer '93

### Auszeichnung

Auf der Kölner Computer '93 wurde der Media Control Preis für Computerspiele verliehen. »Indiana Jones 4« wurde als meistverkauftes Amigaspiel ausgezeichnet, »X-Wing« gewann den Titel für das meistverkaufte PC Game. Der Titel für das erfolgreichste Softwarehaus des Jahres ging an Lucas Arts.



Das meistverkaufte Spiel '93: Der 4. Teil der Indy-Saga

## Schmuddelsoftware

### Penthouse

Von Magic Bytes kommt bald eine überarbeitete Version des Sexspielchens »Penthouse Hot Numbers« für den Amiga auf den Markt.

Neu bei »Penthouse Hot Numbers Deluxe« sind zahlreiche Animationssequenzen der verschiedenen Sexy Girls sowie etliche Portraitgrafiken. Nun ja, wem's gefällt...

## Wintersport

### Icequake



Rauf aufs Eis: Bei Icequake ist reichlich Action geboten

Eishockey-Fans können sich freuen. Nach der wohl ultimativen Managementsimulation »Eishockey Manager« von Software 2000 kündigt das Recklinghausener Softwarelabel Defcom Software mit »Icequake« ein waschechtes Puck-Action-Game an. Neben einem Reporterstudio, wo die Journalisten angeblich mit lippensynchroner Sprachausgabe sprechen werden, bietet das Game auch noch einen Zwei-Spieler-Modus, der es ermöglicht, gegeneinander zu spielen oder in einem Team. Insgesamt sollen ganze 57 verschiedene Mannschaften zur Verfügung stehen. Veröffentlichungstermin: in Kürze. Sobald das Game fertig ist, unterziehen wir es natürlich einem ausführlichen Test.



von Carsten Borgmeier

Im neuesten Jump-and-Run von Core Design spielt ein außerirdischer, mit wundersamen Fähigkeiten ausgestatteter, Hund die Hauptrolle. Als General von Ruffbone mit seiner Armee von Kampfhunden auf seinem Eroberungsfeldzug durch die Galaxis den friedlichen Planeten K9 bedroht, injizieren die dort ansässigen Wissenschaftler einem Welpen ihr Wunderserum. Sie schicken ihn in einer Rettungskapsel in Richtung Erde mit dem Auftrag, sich zu einem Kämpfer zu entwickeln und dann zurückzukehren, um seinen Heimatplaneten aus den Klauen des Generals zu befreien.

Nach der Bruchlandung auf unserer hübschen Erde sieht er sich sogleich mit diversen Gegnern konfrontiert, die ihn beim Aufsammeln kampfkraftfördernder Bonusgegenstände behindern. Bevor er sich an die Befreiung des

## M-E-I-N-U-N-G

In letzter Zeit bricht eine Flut von Plattformspielen über das Computervolk herein: Hühner, Enten, Katzen, Hunde; wann kommt endlich der Turbo-Floh? Wonderdog ist ein durchweg solider Vertreter des Genres; weder an der Grafik noch am Parallax-Scrolling in alle Richtungen oder der Handhabung gibt es etwas auszusetzen.

Auch die Musik geht ins Ohr. Das Game hat aber auch nichts wirklich Neues zu bieten. Was spielt es letztlich für eine Rolle, wie der Knuddel-Held aussieht, der von Plattform zu Plattform hüpfert, Bonusgegenstände aufsammelt, Geheimlevel erkundet und den diversen Knuddel-Gegnern eins auf die Nase gibt? Was hier wieder einmal fehlt, sind neue Ideen, innovative Features, überraschende Wendungen, die das Spiel zu etwas wirklich Besonderem machen.

Auch die Zweispieler-Option, die bei Spielen dieser Art schon fast zum Standard gehört, sucht man hier vergebens. Hundeliebhaber können sich diese ausgereifte Promenadenmischung gestrost zu Gemüte führen, mir bleibt aber am Ende doch der etwas fade Nachgeschmack eines abgestandenen Gameplays aus dem altbekannten Jump-and-Run-Baukasten.

## Ein Hundeleben

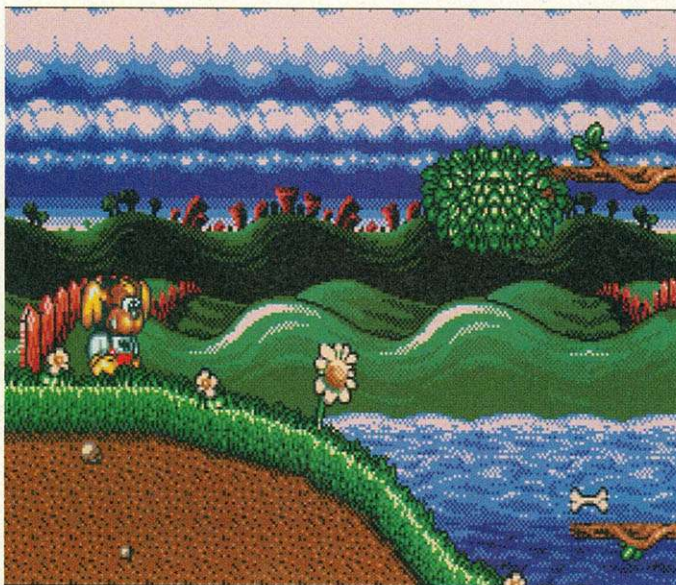
# Wonder Dog

Planeten K9 heranmachen kann, sind sechs Zwischenstationen zu meistern. Insgesamt umfassen die sieben Welten achtzehn Level mit wachsendem Schwierigkeitsgrad. Selbst umherhoppelnde Kaninchen machen unserem schlappohrigen Helden das Leben schwer, so daß die Wurfsterne,

die er verschleudern kann, reichlich zum Einsatz gelangen. Mit dem Feuerknopf läßt sich die Wurfweite der Sterne gut dosieren; je länger der Button gedrückt wird, desto weiter fliegen die scharfkantigen Wurfgeschosse. Sollte aller Waffeneinsatz nichts mehr helfen, rettet ihn ein Sprung



Dieser nette Vierbeiner ist natürlich kein gewöhnlicher Erden-Hund: Die letzte Hoffnung des Planeten K9 in Action



Nichts gegen ein gutes Jump-and-Run: Leider fehlen bei Wonder Dog unterhaltsame oder innovative Features

aus der Misere. Auf teilweise recht schwierig zu erreichenden Plattformen befinden sich Knochen, von denen je hundert ein Extraleben ergeben. Flügel verschaffen unserem Wunder-Hund die Möglichkeit, sich nach einem Sprung kurzzeitig in der Luft zu halten; beim Durchschreiten einer Windhose verwandelt er sich zeitweilig in einen unbesiegbaren Wirbelwind.

Ein Smiley läßt versteckte Plattformen materialisieren, die ihm den Weg in höhere Bereiche des Levels und insgesamt sechzig Bonuskammern ebnet, vereinzelt findet sich auch ein Extraleben in der bekannten Form eines Bonuszeichens. Manche Stellen erlauben es, sich in den Boden zu schrauben, um einen Ausflug in die Unterwelt zu unternehmen, wo der Hundeheld weitere Abenteuer erlebt.

Zu den Kreaturen, die dem knuddeligen Helden ans Leder wollen, gehören giftgasspeiende Aliens, Stinktiere, fliegende Schweine und Affen, Vögel und natürlich die Schweinehunde des Generals, die teilweise Disneys Goofy recht ähnlich sehen.

Die vielfältigen Landschaften sind außerdem mit Eisenfallen versehen, aber auch mit Fähnchen, die verhindern, daß der Spieler bei Verlust eines Lebens am Anfang des Levels neu beginnen muß. Jede absolvierte Welt wird zudem mit einem Paßwort belohnt. So gelangt der Spieler nach dem endültigen »Game over« in die gewünschte Spielstufe, ohne sich ein weiteres Mal durch die bekannte Landschaft kämpfen zu müssen. ms

## AMIGA-TEST

befriedigend

### Wonder Dog

7,0

von 12

GESAMT-URTEIL

AUSGABE 01/94

Grafik	👍👍👍		
Sound	👍👍👍		
Spielidee	👍👍👍		
Motivation	👍👍		

Preis: ca. 80 Mark  
 Hersteller: Core Design Ltd.  
 Anbieter: Fachhandel



**FUN**

**&**

**ACTION SOFTWARE**

# Jedes Software-Paket

**NEU** für alle **AMIGAS!**

## 1 MUSIK

Nutzen Sie die Sound-Fähigkeiten Ihres Amigas! Dieses Paket enthält einen midi-fähigen Soundeditor sowie ausgesuchte Soundmodule!

**20,- DM**

## 2 DRUCKEN

Falls Sie stolzer Besitzer eines Druckers sind, erhalten Sie hiermit hilfreiche Tools dafür. Enthalten sind verschiedene Etikettendruckprogramme (z. B. für Disketten- und Adreßetiketten), ein tolles Mini-DTP-Programm (z. B. passend für unser Schriftenpaket) sowie Printstudio (Universal-Druckprogramm).

**Super! 20,- DM**

## 3 ANTI-VIRUS-SET

Ein Thema, so aktuell wie nie! Schützen Sie Ihre Software vor „Virenbefall“. Diese Sammlung verschiedener Anti-Virus-Programme hilft Ihnen dabei!

**3 Super-Paketpreis nur 20,- DM!**

## 5 DEMOPACK

Atemberaubende Grafikpräsentation mit Musikanterstützung schnell und einfach erstellt mit diesem Demo-Creating-Set!

**20,- DM!**

## 6 DISK TOOLS

Dieses Paket braucht wirklich jeder! Enthalten ist ein komfortables Kopierprogramm, mit dem auch Sicherheitskopien kopiergeschützter Programme möglich sind. Mit der Diskettenverwaltung bringen Sie Ordnung in Ihre Diskettensammlung. Als Besonderheit enthält das Paket einen Diskdoktor zum Retten defekter Disketten!

**Super-Paketpreis nur 20,- DM!**

## 4 SCHRIFTEN

Ca. 100 Schriften in verschiedenen Größen enthält dieses tolle Fontpaket! Die Fonts liegen im Amiga-Standardformat vor und können somit mit nahezu jeder zeichensatzorientierten Software genutzt werden.

**Paketpreis 20,- DM!**

## 7 FINANZEN

Mit diesem Paket haben Sie Ihre Finanzen im Griff. Der Girokontenmanager verwaltet Ihr Girokonto. Außerdem erhalten Sie ein Überweisungsdruckprogramm, eine Haushaltsgeldverwaltung sowie eine Finanzverwaltung.

**20,- DM!**

## 8 SPIELE

Spiele dürfen natürlich in keinem Sortiment fehlen! Mit diesem Paket erhalten Sie eine sehr interessante Mischung: Imperium Romanum (Strategie), Tetrix (herabfallende Elemente ordnen) Seawolf (1 MB, U-Boot-Abenteuer) und Flaschbier (Werner-Game).

**nur 20,- DM!**

## PROGRAMMIEREN PAKET 1+2

Programmieren ist eine der interessantesten Anwendungen. Falls Sie im Begriff sind, eine Programmiersprache für den Amiga zu erlernen, können diese Pakete sehr hilfreich für Sie sein. Denn neben einem Komplettstieg mit Programmbeispielen in „C“ erhalten Sie auch einen einfachen C-Compiler, mit dem Sie Ihre ersten Programmierschritte bewältigen können.

**je Paket nur 20,- DM!**

- 1) Programmierkurs
- 2) C-Compiler und Tools

## 10 SUPER-BÜROPAKET

Die klassischen und immer noch beliebtesten Computeranwendungen werden durch diese Sammlung abgedeckt. Enthalten ist ein auch für Anfänger einfach zu bedienendes Textverarbeitungsprogramm sowie eine Universaldateiverwaltung, mit der Sie z. B. Adressen, Videos, CDs etc. verwalten können. Für spezielle Rechenaufgaben steht eine Tabellenkalkulation zur Verfügung.

**Paketpreis nur 20,- DM**

## 9 DTP-CLIPARTS

Diese Sammlung bietet Ihnen eine Vielzahl von Kleingrafiken für verschiedene Gestaltungszwecke. Für fast jedes Thema ist eine Grafik enthalten!

**20,- DM**

## MEMO

Am \_\_\_\_\_ habe ich folgende Pakete bei FUN & ACTION, Postfach 105, 21778 Cadenberge, bestellt: ① ② ③ ④ ⑤

⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫

**6 Pakete zur freien Auswahl nur 100,-DM**

*... und so einfach bestellen Sie:*

Kreuzen Sie Ihre Wunschpakete einfach an und senden Sie diesen Coupon einfach an untenstehende Adresse! Sie können uns Ihre Bestellung aber auch formlos per Brief mitteilen oder noch einfacher: Rufen Sie uns an! Zahlung per Vorkasse (Scheck oder Bargeld) oder Nachnahme. Wir berechnen keine Porto- und Verpackungskosten. Bei Nachnahme stellen wir lediglich zusätzlich Nachnahmekosten von DM 3,50 in Rechnung!

**Bestellen Sie noch heute! Wir liefern frei Haus!**

# EIL-BESTELLUNG

Bitte gewünschte Softwarepakete ankreuzen!

- MUSIK
- DRUCKEN
- ANTI-VIRUS
- SCHRIFTEN
- DEMOPACK
- DISK TOOLS
- DTP-CLIP-ARTS
- SUPER-BÜROPACK
- PROGRAMMIEREN 1
- PROGRAMMIEREN 2
- SPIELE
- FINANZEN

oder...  
rufen Sie einfach an  
**0477/8859**

**TIP: passend für Fensterumschlag**

# FUN+ACTION

## SOFTWARE

Postfach 105  
**21778 Cadenberge**

(Antwort)

Denken Sie an Ihre neue Postleitzahl

**ABSENDER**


Zahlungswunsch (bitte ankreuzen) (Ausland nur Vorkasse zzgl. 15,- DM  
 per Vorkasse  per Nachnahme Versandkosten)

Wir liefern ausgewählte Public-Domain- bzw. Low-Cost-Software, Irrtum und Fehler vorbehalten



von Carsten Borgmeier

Römische Präfecten haben es schwer: Nicht allein, daß sie vom göttlichen Imperator in Rom mißtrauisch beäugt und zudem geschöpft werden, zu allem Übel stehen überall an den Landesgrenzen germanische Barbarenstämme Lanze bei Fuß, um über die Bevölkerung herzufallen, zu plündern und zu brandschatzen. Nichtsdestotrotz beschließt man als Spieler, sich zum Wohle des Landes von Rom unabhängig zu machen und die konkurrierenden Reiche geschickt gegeneinander auszuspielen, um als lachender Dritter den eigenen Einflußbereich zu vergrößern. Magic Byte versetzt uns mit diesem historischen Strategical ins Jahr 390 n. Chr., einer Zeit, in der sich das römische Imperium zwar seiner größten Ausdehnung erfreute, der Niedergang aber dennoch bereits vorprogrammiert war.

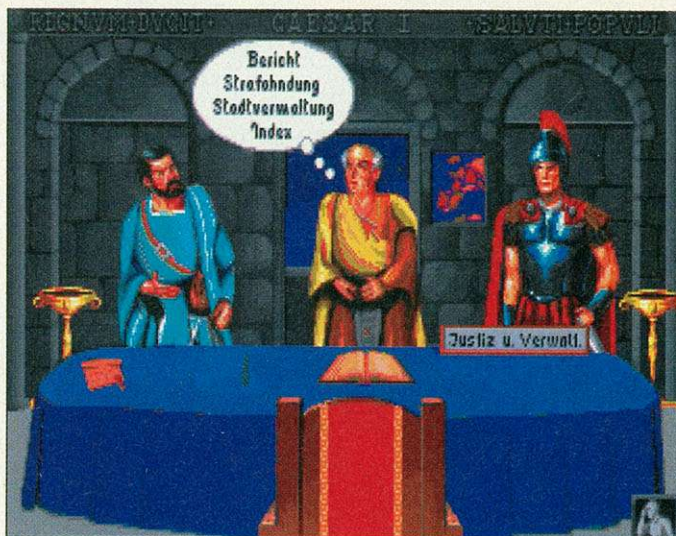
Wer will, darf sich im deutschen Handbuch zunächst über die geschichtlichen Hintergründe informieren, einschließlich der beteiligten Völker sowie einer detaillierten Abhandlung über die zeitgenössische Waffentechnik. Im Anschluß lädt der Präfect seine engsten Mitarbeiter zu einer Lagebesprechung, die grob die möglichen, nötigen Maßnahmen und die Ziele des Spiels umreißt. Das dritte Kapitel befaßt sich letztlich mit der Handhabung des Programms. Im Arbeitszimmer des Präfecten sind dessen Mitar-

## M-E-I-N-U-N-G

Wieder einmal dient das alte Rom als Hintergrund für ein wirklich solides Strategiespiel. Elysium beeindruckt durch Spieltiefe und ein ausgereiftes Gameplay. Bei den Grafiken war ein echter Künstler am Werk; lediglich die hochauflösenden Screens fallen mit ihrer doch recht einfachen Optik etwas aus dem Rahmen, auf älteren Amigas flimmern sie überdies recht stark. Was die Hardware-Anforderungen angeht, ist das Spiel recht hoch angesiedelt, obwohl noch keine AGA-Grafik verwendet wurde. Das Fehlen einer Festplatte läßt sich durch die erträglichen Ladezeiten gerade noch verschmerzen. So bringt Elysium zwar nichts Neues, überzeugt aber durch seine schöne Präsentation.

## Das Römische Reich

# Elysium



Strategie und Taktik: Hier beraten sich die Schlachtenführer über das militärische Vorgehen ihrer Legionäre



Ave, Imperator: Das Strategiespiel hat die Ausstrahlung des antiken Rom mit schönen Grafiken gelungen in Szene gesetzt

beiter versammelt, jeder von ihnen befaßt sich mit einem Ressort. Für den Handel, die Landwirtschaft, die Steuern und das Bauwesen ist der Quästor zuständig, der Ädil hingegen zeichnet verantwortlich für das Justizwesen und die Stadtverwaltung. Die Aufrüstung der Armee und deren Führung obliegt schließlich dem Militärkommandanten. Ein bis sechs Spieler versuchen nun, das Ziel, das sie sich gesetzt haben, zu erreichen, also entweder bis ins Jahr 476 zu überleben, für die eigene Provinz das Elysium zu erreichen, die Insel der Seligen,

oder die Eroberung ganz Westroms – eine besondere Herausforderung. Im Einspielermodus wird durch die Wahl einer Provinz der Schwierigkeitsgrad festgelegt. Während Mauretania noch relativ einfach zu kontrollieren ist, sticht der Präfect in Belgica direkt in ein Wespennest. Beteiligen sich mehrere Spieler, teilen sie die sechs Provinzen unter sich auf,

wobei für weitgehende Chancengleichheit gesorgt ist. Die erste Schwierigkeit besteht darin, die Infrastruktur in Gang zu bringen, also zur Gewinnung von Rohstoffen Stollen zu graben und Landwirtschaft anzusiedeln. Um die so gewonnenen Materialien weiterzuverarbeiten, bedarf es Webereien, Gießereien und ähnlicher Industrie in den Städten.

Damit sich der Nachwuchs nicht langweilt, sollte die Stadtverwaltung Schulen einrichten; Wasserversorgung und Straßennetz bedürfen ebenso der Aufbesserung wie die Unterhaltung des Volkes nach dem Motto »Panem et Circensis«. Der Plebs schreit nach Thermen und Städten. Für den nötigen Gladiatoren-Nachschub sorgt die Justiz.

Weil das aber alles eine Menge Sesterzen kostet, erhebt der Quästor Steuern sowie eine Straßbenutzungsgebühr, dreht er aber zu fest an der Steuerschraube, wandern die Leute ab in gastlichere Regionen. Zu guter Letzt sorgen noch die Unbilden des Wetters und diverse eingestreute Zwischenfälle wie etwa Grubenunglücke für makabre Kurzweil.

Die Menüs sind grafisch wunderschön gemacht; Detailkarten und die Kampfscreens präsentieren sich in hoher Auflösung, wobei Besitzer älterer Rechner ohne Antiflickerkarte das berüchtigte Flimmern in Kauf nehmen müssen. Um in den Genuß der Musikstücke à la Monumentalfilm zu gelangen, reicht 1 MByte Speicher allerdings nicht aus, etwas mehr sollte es schon sein. Zweitlaufwerke werden ebenso unterstützt wie Festplatten. ms

## AMIGA-TEST

gut

### Elysium

9,2  
von 12

GESAMT-URTEIL  
AUSGABE 01/94

Grafik	👤👤👤👤👤👤
Sound	👤👤👤👤👤
Spielidee	👤👤👤👤
Motivation	👤👤👤👤

Preis: ca. 100 Mark  
Hersteller: Magic Bytes  
Anbieter: Fachhandel



# NEU AMIGA ACTION REPLAY MK III

A500/A500 PLUS/A1000

DM 199,00

zzgl. Versandkosten

A2000 VERSION

DM 219,00

zzgl. Versandkosten



**JETZT MIT 256K  
BETRIEBSSYSTEM UND EIGENEN  
RAM. MIT NOCH MEHR POWER  
UND UTILITIES ALS JE ZUVOR!!!**

**DAS AMIGA ACTION REPLAY EINFACH IM  
ERWEITERUNGSPORT IHRES AMIGA'S EINSTECKEN,  
UND ES GIBT IHNEN DIE LEISTUNGSFAEHIGKEIT, UM  
FAST ALLE PROGRAMME ZU FREEZEN UND ZU MANIPULIEREN.**

## DIES IST EINE AUSWAHL DER UNGLAUBLICHEN MOEGELICHKEITEN UND FUNKTIONEN:

### ANHALTEN UND ABSPEICHERN DES LAUFENDEN PROGRAMMES AUF DISKETTE

Durch ein spezielles Packverfahren ist es moeglich, bis zu drei Programme auf einer Diskette abzuspeichern. Das Amiga Action Replay bietet jetzt die Moeglichkeit, alles sofort im Amiga-Dos-Format auf Diskette abzuspeichern. Das gefrorene Programm ist auch ohne das Modul wieder einladbar; also auch auf Festplatte abspeicherbar. Funktioniert mit bis zu 2 MB-RAM wie auch mit 1 Meg-Chip-Mem (Fat- und Big Agnus). O.S. 2 kompatibel.

### SUPERSTARKER TRAINER-MODE

Durch den wesentlich verbesserten und starken Deep-Trainer, durch noch mehr Leben, Munition und Energie haben Sie nun die Moeglichkeit, die schwierigen Levels zu bewaeltigen.

### EINZIGARTIG!! UNENDLICHE LEBEN - TRAINER-MODUS - JETZT NOCH BESSER

Erlaubt es Ihnen, mehrere oder unendliche Leben zu erstellen. Sehr sinnvoll bei schwierigen Spielen oder Spiellevels. Sehr einfach in der Benutzung. Keine Programmier-Kenntnisse notwendig.

### BURSTNIBBLER

Dieses superschnelle und effektive Kopierprogramm ist im Action Replay Mk III integriert und nach Befehlseingabe sofort einsatzbereit (keine langen Ladezeiten).

### VERBESSERTER SPRITE-EDITOR

Der "Full Sprite Editor" macht es moeglich, ganze Sprites anzusehen und zu veraendern.

### PAL - ODER NTSC-MODE

Schaltet Ihren Amiga auf NTSC Mode um, damit Sie auch NTSC- Software benutzen koennen (deutsche Amiga-Computer mit amerikanischer Software benutzen).

### VIRUS DETECTOR

Umfangreicher Virus Detector/Vernichter. Schuetzt Ihre Programminvestierung. Erkennt und vernichtet alle bis jetzt bekannten Viren.

### ABSPEICHERN VON BILDERN UND MUSIK AUF DISKETTE

Bilder und Soundsamples koennen auf Diskette gespeichert werden. Abspeicherbar als IFF-Format fuer die Verwendung mit den Standard-Zeichen- und Musikprogrammen.

### ZEITLUPEN-MODUS

Geschwindigkeitseinstellung von voller Geschwindigkeit bis zu 20%. Ideal fuer schwierige Programmteile!!

### JOYSTICK-HANDLER

Erlaubt dem User den Joystick zu benutzen anstatt der Tastatur. Sehr nuetzlich bei Tastaturprogrammen.

### FORTSETZUNG ANGEHALTENER PROGRAMME

Ein einfacher Tastendruck genuegt, um Ihr Programm zu starten, wo Sie es verlassen haben.

### VERBESSERTER EXTERNE RAM-UNTERSTUETZUNG

Die Befehle des Mk III arbeiten jetzt besser mit den meisten RAM-Erweiterungen.

### COMPUTER-STATUSANZEIGE

Nach Druecken einer Taste erhalten Sie Informationen ueber den momentanen Zustand Ihres Computers (Fast-Ram, Chip-Ram, Ramdisk, Laufwerkstatus usw.)

### SET MAP

bietet Ihnen die Moeglichkeit, Ihre eigene Tastaturbelegung zu editieren, zu speichern oder zu laden.

### BOOTSELECTOR

Waehlen Sie selbst aus, von welchem Laufwerk Ihr Computer booten soll. Funktioniert mit fast allen Programmen im Amiga-Dos-Format.

### SEHR LEISTUNGSFAEHIGER BILD-EDITOR

Nun koennen Sie aus dem Speicher Bilder aussuchen und veraendern. Sie haben ueber 50 Befehle zur Verfuegung, um das Bild auf dem Bildschirm zu veraendern. Ausserdem haben Sie ein "Overlay-Menu" zur Verfuegung, welches Ihnen alle Informationen gibt, die Sie bei Ihrer Arbeit gebrauchen koennen. Kein anderes Produkt gibt Ihnen so viele Moeglichkeiten, ein eingefrorenes Bild zu bearbeiten.

### VERBESSERTER DRUCKER-UNTERSTUETZUNG

inklusive Druckerbefehl fuer Kleinzeichen.

### MUSIC-SOUND-TRACKER

Mit dem Music-Sound-Tracker koennen Sie komplette Musikstuecke in Ihren Programmen, Demos usw. finden, um diese dann auf Diskette abzuspeichern. Abgespeichert wird im meist gebrauchlichsten Musikdatei-Format. Somit ist die Kompatibilitaet mit den meisten Programmen gewaehrt.

### FILE REQUESTER

Wenn Befehle ohne File-Name eingegeben werden, erscheint ein File-Register.

### DAUERFEUER-MANAGER

Im Action Replay III - Einstellmenu koennen Sie das Dauerfeuer von 0 bis 100% einstellen. Joystick 1 und 2 koennen getrennt eingestellt werden.

### DISKCODER

Mit dem neuen Diskcorder haben Sie nun die Moeglichkeit, Ihre Disketten mit einem Codewort zu verschlüsseln, um Ihre Disketten somit vor unbefugten Zugriff zu sichern. Verschlüsselte Disketten koennen nur mit Ihrem Sicherheitscode geladen werden. Eine hervorragende Loesung fuer Ihre Sicherheit.

### START-MENU

Action Replay III hat ein Einstellmenu fuer die Bildschirmfarben. Hier koennen Sie alles nach Ihrem Geschmack einstellen. Sehr einfache Handhabung.

### NOCH MEHR CLI BEFEHLE IM MK III ENTHALTEN!

### DISKETTEN-MONITOR

Umfangreicher Disketten-Monitor. Zeigt die Disketten-Information in einen leicht verstaendlichen Format an. Alle Moeglichkeiten zum Modifizieren und Abspeichern sind vorhanden.

### VERBESSERTER DEBUGGER-BEFEHLE

z. B. Mem Watch Points und Trace.

### DOS KOMMANDOS

Sie koennen nun jederzeit alle DOS-Kommandos aufrufen - Dir, Format, Copy, Device usw.

### DISK COPY

Disk-Copy startet bei Betaetigung einer Taste und ist schneller als das Dos-Copy. Kein Laden der Workbench mehr - sofortiger Zugriff.

## UND DER LEISTUNGSFAEHIGSTE MASCHINENSPRACHEFREEZER/MONITOR

- Nun mit 80-Zeichen-Bildschirm und Zwei-Wege-Scrolling
  - Kompletter M68000 Assembler/Disassembler
  - Kompletter Bildschirm-Editor
  - Laden/Speichern Block
  - Schreibe "String" in Speicher
  - Springe zu bestimmter Adresse
  - Zeige RAM als Text
  - Zeige eingefrorenes Bild
  - Spiele residentes Sample
  - Zeige und editiere alle CPU-Register und Flags
  - Taschenrechner
  - Hilfe-Kommando
  - Volle Suchmoeglichkeiten
- Der einzigartige Custom-Chip-Editor erlaubt es Ihnen, alle Chipregister anzusehen und zu veraendern - auch Register, die nur beschrieben werden koennen.
- Notizblock
  - Diskettenzustand - zeigt aktuellen Track an
  - Disketten-Synchronisation usw.
  - Dynamische Breakpoint-Behandlung
  - Zeige Speicher als HEX, ASCII, Assembler, Dezimal
  - Copper Assembler/Disassembler

### INFORMATION ZUM UPGRADE

Nach Einsendung Ihres Action Replay Mk II erhalten Sie die Version Mk III. Update-Preis fuer A500 DM 129,00 zzgl. Versandkosten. Update-Preis fuer A2000 DM 149,00 zzgl. Versandkosten.

**Der Status des eingefrorenen Programmes inklusive aller Register steht unveraendert im Speicher Ihres Computers - wichtig fuer den Debugger!**

ALLE BESTELLUNGEN NORMALERWEISE IN 48 STUNDEN LIEFERBAR

Distributor fuer Deutschland;

**DATA**  
Flash  
G m b H

Wassenbergstr. 34, 46446 Emmerich, Tel.: 02822/68545 u. 537182, Telefax: 02822/68547

Auslandsbestellungen nur gegen Vorkasse.

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

fuer Berlin: **MUEKRA DATENTECHNIK**, Schoenebergerstr. 5, 12103 Berlin, Tel.: 030/7529150-60

**HD COMPUTER**, Pankstr. 42, 13357 Berlin, Tel.: 030/4627525

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

fuer Holland: **COURBOIS SOFTWARE**, Fazantlaan 61 - 63, 6641 XW Beuningen, Tel.: 08897/72546, Telefax: 08897/71837.



von Carsten Borgmeier

Lange angekündigt – endlich da! Gerade noch rechtzeitig zur qualvollen Zeit des Fußball-Entzugs in der Winterpause wartet Ascom mit einer Management-Simulation auf, die nicht nur in Sachen Komplexität, sondern vor allem in ihrer fernsehreifen Präsentation völlig neue Maßstäbe setzt.

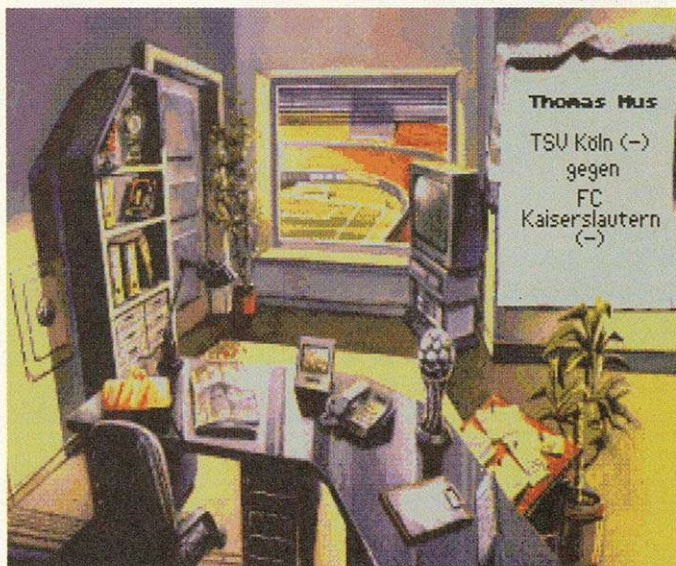
Ein bis vier Mitstreiter versuchen, sich in den zur Verfügung stehenden zehn Jahren die Ernennung zum Bundestrainer zu verdienen, wobei bis zur maximalen Spielerzahl jederzeit ein neuer Kandidat in ein laufendes Spiel einsteigen kann. Kein leichter Job, zumal Sie bei dem gewählten Bundesligaverein gleichzeitig die Rolle des Trainers wie auch des Managers übernehmen. Daß der Spieler damit gleich auf zwei Schleudersitzen Platz nimmt, davon kann jeder echte Bundesligatrainer oder -manager ein Liedchen trällern. Demgemäß wird der aufstrebende Jungmanager bei realer Einstellung im Startmenü und mangelndem Erfolg gnadenlos gefeuert. Dann bleibt ihm nur noch die Hoffnung auf ein Engagement bei einem weniger

## M-E-I-N-U-N-G

Vorschublorbeeren gab es ja wirklich genug; was man aber auf dem Bildschirm zu sehen bekommt, übertrifft alle Erwartungen. Grafiken und Animationen von solch erlesener Qualität markieren einen neuen Meilenstein der Entertainment-Software, vor allem aber in diesem Genre. Zumal auch die Akustik von den tollen Musikstücken bis hin zur individuell reagierenden Fankulisse einen Großteil der mitreißenden Atmosphäre ausmacht. Aber bei allem erfürchtigen Staunen über die gebotenen Sinnesfreuden sollten weder Realitätsgrad und Spieltiefe noch die einmalige Benutzerführung unbeachtet bleiben. Trotz der enormen Funktionsvielfalt behält der ohnehin streßgeplagte Manager doch stets den Überblick über das Geschehen. Besonders lustig wird es, wenn sich vier Konkurrenten um den Posten des Oberhirten der Nationalmannschaft bemühen, sich gegenseitig Spieler abwerben und trotz allem gezwungen sind, in der Öffentlichkeit fair miteinander umzugehen. Um es kurz zu machen: Total genial.

## Tritt das Leder!

# Anstoss



Der Arbeitsplatz eines hochbezahlten Fußball-Managers: Wer einmal auf diesem Stuhl sitzt, räumt ihn nur ungern

Jahreskalkulation 1993/94 für Thomas Mus

Guthaben:	300.000 DM	
Zuschauereinnahmen:	2.892.500 DM	
Einnahme Pokalspiele:	100.000 DM	
Werbung (kein Sponsor):	0 DM	
Fernsehonorare:	1.100.000 DM	
Spielertransfers:	0 DM	
Gehälter, Prämien:	- 9.335.000 DM	
Stadionausbau:	0 DM	
Verwaltung, Med. Abt.:	- 470.000 DM	
Sonstige Kosten:	- 180.000 DM	
<b>Gesamt:</b>	<b>- 5.692.500 DM</b>	

Eintrittspreis		Transfers & Verträge
Stehplätze: - 15 DM+		Gehälter
Sitzplätze: - 25 DM+		Stadion
Kalkulierter Zuschauerschnitt: - 10000+		
Prämien: - 0+		
Trainingslager: - 0+		
Medizinische		

Wichtige Entscheidungen können nicht aus dem Bauch heraus gefällt werden: ein Blick in die Vereinsbücher

renommierten Club. Damit es nicht soweit kommt, heißt es, wohlüberlegt mit den Finanzen des Vereins zu jonglieren, durch Stadionausbau den Zuschauern etwas zu bieten, lohnende Sponsorverträge abzuschließen, durch An- und Verkauf von Spielern und individuell abgestimmtes Training ein schlagkräftiges Team zusammenzustellen und bei Interviews und Fernsehauftritten im »Aktuel-

len Sport Studio« eine gute Figur zu machen. Ein edel gestyltes Büro mit Stadionausblick bietet alle Möglichkeiten zur Vereinsführung. Der Mauszeiger in der Grafik benennt durch Anwählen bestimmter Gegenstände automatisch die zur Verfügung ste-

henden Optionen. So führt das Klemmbrett auf dem Schreibtisch zur Mannschaftsaufstellung samt Statistiken und der Koordination des Trainings, die Schubladen zum Transfermarkt, der Blick aus dem Fenster zum Stadionausbau; und der ebenfalls auf dem Tisch thronende Pokal informiert den Spieler über die aktuelle Beurteilung der eigenen Leistung. Alles präsentiert sich dabei in wunderschön bunter Grafik.

Der Schlüssel zum Erfolg liegt im Ausgang der Spiele. Somit obliegt dem Spieler die Betreuung seiner Mannschaft direkt am Spielfeld. Dazu gehören je nach Spielverlauf Änderungen in der Mannschaftsaufstellung oder der Taktik und Auswechslungen nach Verletzung oder Verwahrung eines Spielers. Gerade hier wird viel für die Sinne geboten: Torszenen sehen spektakulär aus wie bei einer Live-Übertragung und sind mit ausgefeilter Replay-Funktion kombiniert. Im unteren Teil des Bildschirms informiert ein Fließtext im besten Radioreporter-Stil über die Vorgänge auf dem Platz; rechts daneben werden die aktuellen Spielstände anderer wichtiger Spiele eingeblendet. Im Mehrspieler-Modus kommt eine besondere Funktion zum Tragen: Die eingebaute Konferenzschaltung, mit deren Hilfe jeder Manager über die Spiele seiner Konkurrenten detailliert auf dem Laufenden gehalten wird.

Bis zum Redaktionsschluß lag Anstoss nur in der AGA-Version vor; welche Abstriche in Sachen Grafik bei älteren Rechnern zu erwarten sind, bleibt also vorerst noch offen. ms

## AMIGA-TEST

*Sehr gut*

### Anstoss

10,0  
von 12

GESAMT-URTEIL  
AUSGABE 01/94

Grafik	★★★★★
Sound	★★★★★
Spieliidee	★★★★★
Motivation	★★★★★

Preis: ca. 100 Mark  
Hersteller: Ascom  
Anbieter: Fachhandel



# Amiga-Software-Pakete ab 19,- Bewährtes - Neuheiten - Preissenkungen!

## Kinderspiele

Diese Spiele sind besonders für Kinder geeignet, sind jedoch für alle Altersgruppen interessant! Supersenso, MambaMove, Puzzle, Zaubertafeln, GalacticWorm, Schiebung, Memory, DBurger (Ketchupballerei), Peter's Quest (lustiges Kletter-Spiel).

Komplett nur 29,00

## Lernspiele

Mit diesen Programmen wird Lernen zum Vergnügen! Rechentrainer (Wetrechnen), Länderraten, Quiz-Programm, Stadt-Land-Fluß.

Komplett nur 19,00 DM

## Weltraumabenteuer

Aufregende Abenteuer im Weltraum heißt es mit dieser Sammlung zu bestehen! Return to Earth, StarTrek (Enterprise), Xytronic (Weltraumhandels-Spiel), Celest, AstroChase.

6 Programme nur 29,00 DM

## Brettspiele

Beliebte klassische Brettspiele für Ihren Amiga: Reversi, Backgammon, Dame, Mühle, Hurzel, Schach, Schachdatenbank, Brettspiel-Generator.

6 Programme komplett nur 29,00 DM

## Luftabenteuer

Spiele rund ums Fliegen: AirAce (Luftschlacht), Fluglotsen, Luftkampf, Glider (Fallschirmspringen), Defense, Blitz (Flugzeugbomber), LunaLander (Mondlandung).

7 Programme nur 29,- DM

## Managerspiele



Fußballmanager, Eishockeymanager, Broker (Börsenspiel), Elefanten (Versuchen Sie sich als Manager eines Nationalparks, s. Abb.).

4 Programme nur 25,00 DM

## Gesellschaftsspiele

Bekanntes Spiel als Computerspiel: Risk (spielen Sie auf Risiko!), Monopol, Halma, Mensch ärgere ..., Skräbel, Glücksrad.

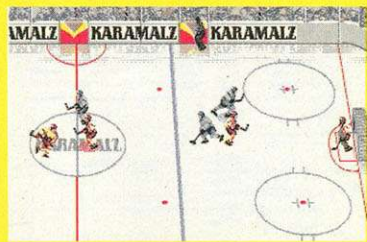
6 Programme nur 39,- DM

## Handelsspiele

Sinnvolle Wirtschaftssimulationen: Spekulant, Pythagoras, World Trade, Handel, Imbiß-Manager, Trader.

6 Programme nur 19,00 DM

## Sportspiele



Autorenrennen, Downhill (Skilaufen), Billard (Pool, Karambolage, Dreiband), Derby-Pferderennen, Tischtennis, Eishockey (s. Abb.).

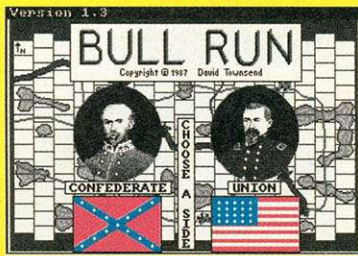
6 Programme nur 39,00 DM

## Seeabenteuer

Sealance (U-Boot-Simulation), SeaWolf (1 MB), BattleShip, SubAttack, Seeschlacht.

5 Programme nur 29,00 DM

## Strategiespiele



Feldherr, Emporos, Kaiser II, Imperium, Hanse II, BullRun (US-Bürgerkrieg).

6 Programme nur 29,- DM

## Kartenspiele

Ein Muß für Kartenspielfans: BlackJack, 17 + 4, Klondike, King's Korner, Videopoker, Skat, Cards.

8 Programme zum Superpreis von 19,00 DM

## Klassik-Computerspiele

Echte Spiele-Pioniere in Neuauflage: MissileCommand, Megaball (Breakout-Variante), Pacer (Pac-Man-Variante), Boulder, Hubert (Q-Bert-Variante), Tron, Croak (Frogger-Spiel), DKong (Donkey-Kong-Variante).

8 Programme nur 29,00 DM

## Astropack

Alles für den Hobby-Astronom: Startlight-Astronomie, Planetarium, Sternbilder, Planeten-Datenbank (über 10.000 Objekte), Space-Archiv, Himmelskörper-Verwaltung.

5 Programme nur 29,- DM!

## DTP-Bilder-Sammlung

Über 1000 Kleingrafiken für Ihre Briefköpfe, Vereinszeitungen, Einladungen, Visitenkarten, Speisekarten, usw. nur 29,- DM

## Heimbüro



Haushaltsbuch, Girokontoverwaltung, Textverarbeitung, Textverarbeitung mit Adressverwaltung, Briefkopf, Überweisungsdruck (s. Abb.), verschiedene Dateiverwaltungen!

Über 10 Programme nur 39,- DM

## Heimdruckerei

Das ideale Paket zum Erstellen von Drucksachen aller Art: Amiga-Fox-PD-DTP-Programm, Printstudio (Universaldruckprog. mit Hardcopy-Funktion), Typographer (Fonteditor der Spitzenklasse), Superprint und Banner (zwei tolle Schriftdruck-Programme), Druckertreiber-Maker sowie weitere Tools, Zeichensätze, Kleingrafiken, Druckertreiber etc.

Komplett nur 39,- DM

## Heimfinanzen

Programme rund um das private Finanzwesen: Haushaltsgeld-Verwaltung, Fahrzeugkosten, Kreditabrechnung, Finanzverwaltung, Advice-Anlageberater. Jetzt mit Super-Programmhit Steuer 1993 zum Erstellen Ihrer Steuererklärung!

6 Programme 25,00 DM

## Hobby Pack

Dieses Paket enthält Verwaltungsprogramme für Hobbyzwecke: Musikdatei für MC's, CD's, LP's, Videoverwaltung, Adressverwaltung, Ligaverwaltung für Ligen aller Art.

4 Programme komplett nur 19,00 DM

## Englischpaket

Vokabellernprogramm, Wörterbuch, und Übersetzungsprogramm.

3 Programme nur 19,00 DM

## Geopack

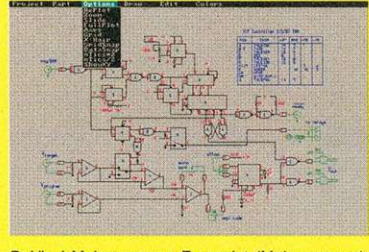
Wordmap, Geo-Quiz und Klima sowie Road-Route (Streckenplaner).

4 Erdkundeprogramme nur 19,00 DM

## Labelpack

Druckprogramme für Etiketten aller Art mit Text und Grafik für Disketten, Dias, Adressen, Kassetten usw. nur 19,00 DM

## Malen und Gestalten



DaVinci Malprogramm, Freepaint (Malprogramm), mCAD (Mini-CAD-Programm; s. Abb.), Architekt und Raumgestaltung.

5 Programme nur 25,00 DM

## Mathepack

Ein Mathelernpaket mit Programmen für alle Altersklassen: MatheASS, Dreisatz, Matrix, Calc, Funktionen, Kurvendiskussion, Gauss, 3-D-Frak-tale, Statistik, MatheMAX, ROM, Pro-Calc...

über 12 Programme zusammen nur 29,00 DM

## Minibüro

Das kaufmännische Komplettpaket: Tabellenkalkulation, Auftragsverwaltung (Rechnungen, Lager usw.), Finanzbuchhaltung, Businessgrafiken, Jahresbilanz.

Komplett nur 29,00 DM!

## Sprachenpaket

Übersetzer, Wörterbuch, Vokabeltrainer und Vokabeldaten in Englisch, Französisch, Italienisch!

Komplett nur 25,00 DM!

## Bestellinfo

Bei uns erhalten Sie exklusiv für uns zusammengestellte Programmsammlungen bestehend aus ausgewählten Free-Distributable- und Low-Cost-Programmen. Es handelt sich dabei um Original-Software. Wir liefern alle Programme auf geprüften Qualitätsdisketten. Nach dem Kauf stehen wir Ihnen mit unserem Hotline-Service zur Seite. Jeder Bestellung liegt unsere Einsteigerdiskette mit Anti-Virus-Programm bei!

... und so bestellen Sie  
Richten Sie Ihre Bestellung formlos per Brief oder Postkarte an die untenstehende Adresse. Sie können selbstverständlich auch bequem und einfach per Telefon oder Telefax bestellen. Sie erreichen unsere Bestellannahme montags bis donnerstags von 9.00 bis 18.00 Uhr und freitags bis 15.00 Uhr. Versandkosten bei Vorauszahlung (bar oder Scheck) 6,- DM, Nachnahme 10,- DM. Die Lieferung ins Ausland ist nur gegen Vorauszahlung zzgl. 15,- DM Versandkosten möglich. Irrtum und Fehler vorbehalten. Alle Preisangaben sind unverbindliche Preisempfehlungen.

## Patrick Pawlowski Software-Service

Kiefernweg 7  
21789 Wingst  
Tel. 04777/8356  
Fax 04777/435

## Fontpack



Über 150 ausgewählte Zeichensätze für verschiedene Gestaltungszwecke.

Komplett nur 29,00 DM!

## Super-Anti-Virus-Kit



Das aktuelle Virenschutzpaket! Virenschutz - ein immer aktuelles Thema. Dieses Paket hilft Ihnen im Kampf gegen "Virenbefall" und bietet entsprechende Vorsorgemaßnahmen. Das Handbuch mit 416 Seiten im stabilem Ringordner bietet Ihnen alles Wissenswerte zum Thema Viren (u. a. Informationen zu ca. 100 wichtigen Viren) sowie Anleitungen zu den zwei randvollen Disketten mit aktuellen Schutzprogrammen und - Utilities. Dieses Paket stellt eine sichere Investition für jeden Amiga-Besitzer dar und kostet nur 79,00 DM!

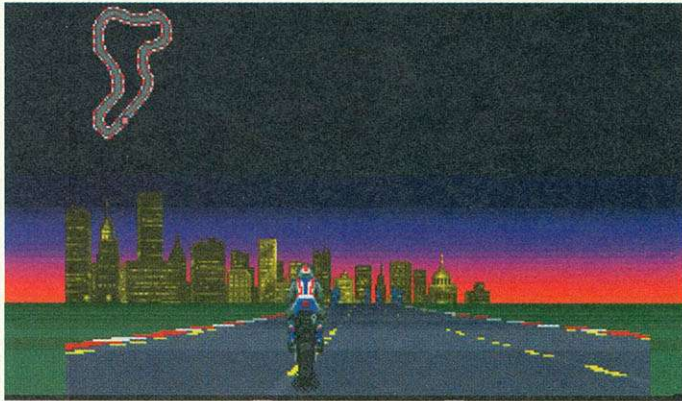
## Ausgewählte Programme mit ausführlichen, gedruckten deutschen Anleitungen:

LHA Archivier- und Komprimierprogramm	19,90
SID 2.0 sensationelles Directory-Utility	24,90
Mach III/IV das bekannte Multiunktionstool	19,90
BattleForce Roboter-Simulation (124 Seiten)	24,90
Spread einfache Tabellenkalkulation	14,90
Moria 3.0 anspruchvolles Abenteuerspiel	19,90
Imploder Super-Komprimierer	14,90
LHArc/LHA-Panel komfortable Oberfläche	24,90
Liner Notizen übersichtlich verwalten	14,90
DKBTrace Spitzen-Ray-Tracing-Programm	24,90
Copy-Set 3 tolle Kopierprogramme	19,90
MegaD Directory-Utility der neuen Art	19,90
StarTrekker Sound-Editor m.Midi-Unterstützung	14,90
Fish-Katalog I 179-330 - gedruckt	14,90
Fish-Katalog II 331-500 - gedruckt	14,90
Fish-Katalog III 501-780 - gedruckt	19,90
SmartDisk Super-Diskettenmonitor	19,90
DataEasy umfangreiche Dateiverwaltung	14,90
Fenster Intuition-Benutzeroberfläche	14,90
Display-Set 3 Grafikanzeiger, alle Formate	19,90
Fraktale-Set drei 2D-/3D-Mandelbrotprogr.	19,90
Hoxy-Set Sterne zeigen/Cass.beschriften	14,90
Text-Set Editor/Anzeiger/Tabellensatz etc.	19,90
Scenery faszinierende fraktale Landschaften	14,90
Access! Spitzen-DFU-Programm	19,90
ORT Ray-Tracing leicht gemacht	19,90
DME Editor für Programmierer	14,90
Browser Workbench für Programmierer	14,90
Utilities I ca. 40 Utilities aus allen Bereichen	14,90
Utilities II 40 CLI-Utilities	19,90
Utilities III ConMan / DMouse / RunBack	19,90
Utilities IV vier mächtige Utilities	14,90
Zoom/Formater konf.Disks archiv./format.	14,90
Menü-Utilities Alles rund um Menüs	14,90
PowerPacker und 5 weitere PP-Utilities	19,90
MRBackup DAS Backup-Programm	19,90
DirMaster schnellste Disketten-Katalogisier.	14,90
Icon-Utilities Editor und Bearbeitungsprogr.	14,90
Spiele-Set 1 Tetrix/Klond./Tiles/Sorry/Canf.	19,90
Spiele-Set 2 WellTriX/Wanderer/SolitaireX	19,90
Spiele-Set 3 2 Disketten - 21 Spiele	19,90
Spiele-Set 4 BullRun/Paran./Larn/IFF2PCS	19,90
Spiele-Set 5 Running + 4 weitere Spiele	19,90
Spiele-Set 6 Mines/Attacks/Paragon/Metro	19,90
DOS-Utilities Einblick in die Amiga-Internas	19,90
Grafik-Pack PictSaver, Marquee, ...	19,90



## Schlimmes aus der Mottenkiste

### Prime Mover



Auch bekannte Softwarehäuser veröffentlichen manchmal schlechte Spiele: Prime Mover ist dafür ein trauriges Beispiel.

von Carsten Borgmeier

Neuen Stoff für Bleifuß-Artisten liefert Psygnosis in Form eines Motorrad-Rennspiels im »Super Hang On«-Stil. Den Titel des Motorrad-Weltmeisters erhält derjenige, der die zwölf Rennen umfassende Saison mit der höchsten Punktzahl abschließt.

Leider sehen sich die zwölf gebotenen Rennstrecken in aller Herren Länder recht ähnlich, allenfalls die Hintergrundgrafik erinnert an den Landescharakter: Bewaldete Hügel in Deutschland, ein paar Wolkenkratzer in Amerika oder der Ayers Rock in Australien (welche Rennstrecke im Land der Känguruhs liegt in der Nähe dieses Nationalheiligtums?).

Nachdem letztlich noch die Entscheidung für eines der neun sympathischen Fahrergesichter gefallen ist, geht es entweder auf eine frei wählbare Strecke zum Üben oder direkt ins Rennen.

Die meisten der Konkurrenten läßt man locker stehen, sie fungieren dann allenfalls noch als Bremsklötze beim Überwinden. Trotzdem ist es offensichtlich unmöglich, mehr als einen dritten Platz zu erreichen, denn zwei der Fahrer verschwinden direkt nach dem Start auf Nimmerwiedersehen. Viel Zeit, um sie einzuholen, bleibt ohnehin nicht, denn nach fünf Runden ist der fragwürdige Spaß schon vorbei. Die Fahrer erhalten ihre Punkte, dann steht das nächste Rennen auf dem Programm. Zum Speichern existiert lediglich eine High-Score-Liste. Merkwürdigerweise verlangt das Programm trotzdem nach 1 MByte Speicher. ms

## AMIGA-TEST

*ausreichend*

### Prime Mover

5,9

von 12

GESAMT-URTEIL

AUSGABE 01/94

Grafik	👤👤			
Sound	👤👤👤			
Spielidee	👤👤👤			
Motivation	👤👤👤			

Preis: ca. 80 Mark  
Hersteller: Psygnosis  
Anbieter: Fachhandel

## M-E-I-N-U-N-G

Wenn Motorradrennen so langweilig wären, wo bliebe dann die sprichwörtliche Faszination des Rennsports?

Zugegeben, die Hintergrundbilder sind teilweise recht hübsch und die Strecke saust ruckelfrei und schnell am Fahrer vorbei, zudem wird recht guter Sound geboten. Die monotone Streckengestaltung, die ungeschickten Gegner und die kurze Spielzeit machen das Spiel dagegen zu einem Langweiler.

Daß man die ersten zwei Konkurrenten nach dem rasanten Start nie mehr zu sehen bekommt, wird jeden ehrgeizigen Computer-Rennfahrer nachhaltig frustrieren.

Actionreiches Gameplay sucht man bei dieser Motorrad-Simulation daher leider vergebens. Ein klassischer Fehlstart.

## Fortsetzung mit Pfiff

### Alien Breed 2



Der zweite Teil der lustigen Monster-Hatz: Natürlich sorgt ein 2-Spieler-Modus für lang anhaltende Motivation

von Carsten Borgmeier

Vor knapp zwei Jahren erschien der erste Teil der gruseligen Alien-Jagd, in dem die harten Marineinfanteristen der IPK nach hartem Kampf den Sieg davontrugen. Neun Jahre hat das Interplanetarische Korps Zeit und Muße gehabt, zu einer beachtenswerten Einheit zu wachsen. Jetzt kehren die Außerirdischen zurück und bedrohen die Kolonie Alpha 5. Wieder werden die besten Kämpfer des IPK, Johnson und Stone jede Menge Biester vor die Flinte bekommen.

Aufregende High-Tech-Action nach Art der Münzautomaten verspricht die Verpackung, und die mit düsterer Musik untermalte Ballerei hat es wirklich in sich: Ein bis zwei Spieler laufen über die aus der Vogelperspektive sichtbare Mondlandschaft, sammeln Schlüssel, Munition, Verbandskästen und schlagkräftige Waffen auf und ballern, was das Zeug hält. Nachdem der Eingang zur Basis gefunden ist, geht es durch die Gänge der Gebäude, wo zahlreiche Aliens den oder die Kämpfer auf Trab halten. Ein Druck auf <m> vergrößert das Blickfeld und schafft somit etwas Überblick. In dieser Zeit wird das Spiel angehalten. Insgesamt sorgen 14 Level für Nervenkitzel auf allen Amiga-Modellen mit 1 MByte Speicher. Als Bonus enthält die Packung noch das frei kopierbare Actionspiels »Apache« und ein spielbares Demo von »Overdrive«. Für 30 Mark ein empfehlenswertes Angebot. ms

## M-E-I-N-U-N-G

Für einen verhältnismäßig niedrigen Preis erhält der Käufer hier ein professionell aufgemachtes Shot 'em Up mit tollen Grafiken, weichem Scrolling, stimmungsvoller Musik und vielen digitalisierten Soundeffekten. Neben den üblichen aufsammelbaren Extras muß sich der Spieler Zugang zu einem Computersystem verschaffen. Besonderen Spaß macht die Ballerei zu zweit, wobei darauf zu achten ist, die eingesammelten Gegenstände geschickt zu verteilen, so daß einer der Spieler nach Eingängen sucht, während der andere für den nötigen Feuerschutz sorgt. Allein wird's dagegen oftmals recht stressig. Fazit: Selten kam ein Game zu diesem Preis der Spielhalle so nahe.

## AMIGA-TEST

*gut*

### Alien Breed 2

8,8

von 12

GESAMT-URTEIL

AUSGABE 01/94

Grafik	👤👤👤👤👤
Sound	👤👤👤👤
Spielidee	👤👤👤👤👤
Motivation	👤👤👤👤👤

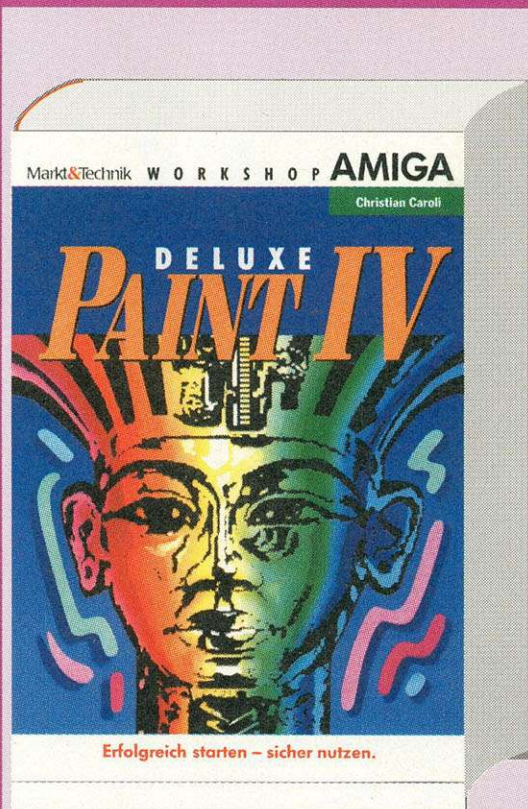
Preis: ca. 30 Mark  
Hersteller: Team 17  
Anbieter: Fachhandel



# Amiga von A - Z

Holen Sie alles aus Ihrer Power-Maschine heraus

## WORKSHOPS



### Deluxe Paint IV - Amiga-Workshop

Christian Caroli

In zehn Schritten lernen Sie, mit dem Programm DPaint IV einen Trickfilm zu produzieren. Erst werden mit den "Werkzeugen" die Bilder gezeichnet und anschließend erstellen Sie die Animation. Ein Ratgeber bei Problemen und ein Nachschlageteil erleichtern Ihnen die tägliche Arbeit.

1992, 306 Seiten, ISBN 3-87791-004-1, DM 39,-, sFr 37,-, öS 304,-



### C - Amiga-Workshop

Peter Wollschlaeger

In zehn Lektionen lernen Sie, wie man in C ein Malprogramm mit Windows, Menüs und Requesten programmiert. Außerdem: Einführungsteil, Ratgeber für die Praxis und alle Funktionen zum Nachschlagen. Mit handlicher Befehlskarte. Für Aztec- und Lattice-C.

1991, 295 Seiten  
ISBN 3-87791-026-2  
DM 39,-, sFr 37,-, öS 304,-

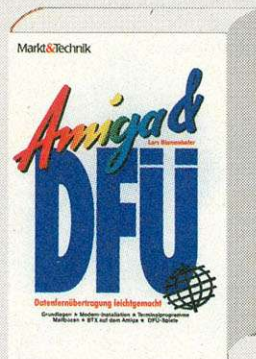
### AmigaVision - Workshop

Bernhard Schmidt

Das neue Autorensystem erfolgreich starten und sicher nutzen.

1992, 236 Seiten, ISBN 3-87791-296-6

DM 39,-, sFr 37,-, öS 304,-



### Amiga & DFÜ

Lars Blumenhofer

Datenfernübertragung mit dem Amiga leichtgemacht. In diesem Einführungsbuch werden folgende Themen behandelt: Grundlagen, Modem-Installation, Terminalprogramm, Mailboxen, Btx auf dem Amiga, DFÜ-Spiele. Ein Buch zur Grundinformation und Kaufberatung.

1992, 384 Seiten  
ISBN 3-87791-148-X  
DM 39,-, sFr 37,-, öS 304,-



### Amiga OS 2.0 -

#### Anwenderhandbuch

Wilfried Häring

Beschreibt die Workbench-Oberfläche und die textorientierte Kommandozeilen-Shell mit DOS-Befehlen.

1991, 454 Seiten  
ISBN 3-89090-924-8  
DM 69,-, sFr 64,-, öS 538,-

### Amiga-Hardware-Tuning

U. Gerlach/C. Hochberger

Mehr herausholen? Hier finden Sie Bauanleitungen für viele Selbstbauprojekte.

1989, 315 Seiten  
ISBN 3-89090-586-2  
1 Diskette 3,5"  
DM 98,-, sFr 91,-, öS 764,-

### Amiga total

M. Breuer/P. Wollschlaeger/  
J.-P. Laub/J. Wenzl

Mit diesem Sonderband erhalten Sie drei Amiga-Bestseller zum Sonderpreis! Teil 1, das "Amiga-500-Buch" beschreibt die Bedienung und Funktionsweise des Amiga 500. Teil 2, "Profi-Tips und Power-Tricks" enthält kleine Kniffe, Tips und Tricks für die Lösung alltäglicher Probleme. Und in Teil 3, "Amiga und Video", finden Sie Informationen und Tips zum Zusammenspiel Ihrer Videoanlage und Desktop-Video.

1991, 1011 Seiten  
ISBN 3-87791-264-8  
DM 49,-, sFr 46,-, öS 382,-

### Amiga-Assembler-Buch

2. Auflage

Peter Wollschlaeger

Ein 68000er-Kurs mit vielen praxisgerechten Beispielen und ausführlichem Verzeichnis aller Systemroutinen und genauer Anleitung für das Einbinden von Assembler-Routinen in Amiga-Basic. Auf beiliegender Diskette: alle Beispiele im Quelltext, nützliche Utilities, wichtige Datenstrukturen und Programmrahmen. Ein unverzichtbares Nachschlagewerk für jeden Amiga-Assambler-Anwender.

1992, 361 Seiten  
ISBN 3-87791-383-0  
DM 59,-, sFr 55,-, öS 460,-



### Einschalten und loslegen!

F. Stieper/D. Schweda

1992, 343 Seiten  
ISBN 3-87791-338-5  
DM 49,-, sFr 46,-, öS 382,-

### Amiga-Spiele II

Bernhard Schmidt

Beschreibt 70 Top-Spiele

1993, 330 Seiten  
ISBN 3-87791-381-4  
DM 39,80, sFr 37,80,-, öS 310,-

Markt & Technik-Produkte erhalten Sie im Buchhandel, Warenhaus und im Fachhandel. Sie können aber auch direkt bei uns bestellen.



## BESTELLCOUPON

Bitte schicken Sie mir:

1082/3

- 91004 Deluxe Paint IV Amiga-Workshop
- 91026 C-Amiga-Workshop
- 90924 Amiga OS2.0 Anwenderhandbuch
- 91381 Amiga-Spiele II
- 91264 Amiga total
- 90586 Amiga-Hardware-Tuning
- 91383 Amiga-Assembler-Buch
- 91148 Amiga & DFÜ
- 91296 AmigaVision - Workshop
- 91338 Einschalten und loslegen!

Den Rechnungsbetrag zuzügl. DM 6,- Versandkosten zahle ich:

per  Nachnahme  
per  beiliegendem Verrechnungsscheck

Bitte in Druckbuchstaben ausfüllen:

Name \_\_\_\_\_

Straße \_\_\_\_\_

PLZ/Ort \_\_\_\_\_

Einsenden an:

Markt & Technik Buch- und Software - Verlag GmbH & Co., Hans-Pinsel-Str. 9b, 85540 Haar  
oder per Fax an: 089/460 03-200.



# AMIGA OBERLAND. SOFT- UND PREISE VOM

## VIDEO-SCHNITTSYSTEM

### MULTIMEDIA

#### HIGH-END PAKET

BESTEHEND AUS:  
 VIDEORECORDER MITSUBISHI  
 HSE-82 PC-VCR  
 MONITOR MITSUBISHI EUM-1491A  
 AMIGA 4000/040/6/120  
 SCALA 300MM  
 SCALA ECHO EE100  
 SCALA EX-MODUL PC-VCR

9999,-

#### LOW-END PAKET

BESTEHEND AUS:  
 VIDEORECORDER MITSUBISHI  
 HSE-82 PC-VCR  
 MONITOR MITSUBISHI EUM-1491A  
 AMIGA 1200/6/120  
 SCALA 300MM  
 SCALA ECHO EE100  
 SCALA EX-MODUL PC-VCR

7222,-

## BÜCHER

EINFÜHRUNG IN MORPH PLUS D 65  
 CYGNUS ED 3.5 - DAS KOMPENDIUM D 65  
 EINFÜHRUNG IN AREXX D 65

### ANIMATION

ADORAGE 2.0 AGA D 205  
 ADORAGE LERNVIDEO D 49  
 BAY 345  
 BROADCAST TITLER II PAL D 325  
 BT-II FONT ENHANCER 249  
 BT-II FONT PACK I+II JE 249  
 CALIGARIS 24 PAL D 299  
 CINEMORPH PAL D 149  
 CLARISSA V 2.0 D 205  
 CLARISSA PROFESSIONAL D 529  
 CLARISSA LERNVIDEO D 49  
 IMAGINE V 2.0 + 2 BÜCHER D 595  
 IMAGINE V 3.0 + 2 BÜCHER D 795  
 IMAGINE V 2.0 PC D 795  
 IMAGINE BUCH/PROFI WORKSHOP 2.0 D 69/89  
 IMAGINE CD D 95  
 MACRO EFFECTS D 89  
 MAXON CINEMA 4D D 225  
 MONTAGE 24 D 695  
 MORPH PLUS D 325  
 MORPHUS FÜR IMAGINE D 215  
 REAL 3D CLASSIC D 185  
 REAL 3D V 2.0 D 945  
 REFLECTIONS ANIMATOR 2.0 D 125  
 SCALA 500 HOME VIDEOTITLER D 145  
 SCALA 211 MULTIMEDIA D 395  
 SCALA 300 MULTIMEDIA D 755  
 SCALA EX MODULE AUF ANFRAGE  
 SCENERY ANIMATOR 4.0 D 145

### BILDUNG

MENSCH AMIGA D 80  
 ORBIT AMIGA D 80  
 SIGMATH D 145  
 TMA ENGLISCH I PLUS D 65  
 TMA ENGLISCH II PLUS V2.0 D 65  
 TMA EUROPA PLUS D 65  
 TMA FRANZÖSISCH I PLUS D 55  
 TMA FRANZÖSISCH II PLUS D 55

### BÜRO

MAXON TWIST DATENBANK D 225  
 STEUERFUCHS 93 PROFESSIONAL D 79  
 STEUERPROFI 93 D 79  
 SUPERBASE PERSONAL 4 D 215  
 SUPERBASE PROFESSIONAL 4 D 375  
 TURBOCALC V2.0 D 135

### GRAFIK

ADP TOOLS PRO V2.0 379  
 ADPRO EPSON GT TREIBER 290  
 ADPRO PRO CONTROL 169  
 ADPRO SCANJET II TREIBER 345  
 ART DEPARTMENT PRO CONV. PACK 135  
 ART DEP. PROFESS. PAL V 2.3 D 325  
 ART EXPRESSION D 375  
 BRILLIANCE D 285  
 DELUXE PAINT IV V 4.1 D 215  
 DELUXE PAINT IV AGA D 195  
 DYNACAD V 2.04 945



HERMANN DER USER MAUSPADS 3 MOTIVE JE 15,-

GVP IMAGE FX D 495  
 IMAGEMASTER & ART DEP. PROF. (PAKET) D 895  
 IMAGEMASTER PAL (ORIG.RENDERL.) D 625  
 MAXON CAD 2.0 STUDENT D 249  
 MAXON CAD 2.0 D 445  
 PERSONAL PAINT D 75  
 PIXEL 3D PROFESSIONAL 379  
 PLANETARIUM 4.1 D 135  
 PROFESSIONAL DRAW 3.0 295  
 REFLECTIONS & ANIMATOR 2.0 PAKET D 375  
 REFLECTIONS 2.0 D 279  
 REPRO STUDIO UNIVERSAL D 375  
 TV PAINT 2.0 D 375  
 VERTEX 2.0 205  
 VISTA PROFESSIONAL 3.0 149

### VIDEO

BROLOCK PROFESSIONAL GENLOCK D 675  
 DCTV PAL 325  
 DCTV PAL S-VHS D 595  
 DIGIGEN II GENLOCK D 1575  
 DVE-10P D 1395  
 ED FLICKER FIXER D 395  
 ED FRAMEMACHINE D 749  
 ED FM-PRISM 24 D 679  
 ED FRAMEMACHINE & FM-PRISM 24 D 1349  
 ED FRAMESTORE D 645  
 ED PAL GENLOCK D 490  
 ED SIRIUS-GENLOCK V 2.0 D 1395  
 ED VIDEOKONVERTER D 325  
 ED Y/C GENLOCK + RGB SPLITTER D 695  
 ED Y/C SPLITTER RGB/S-VHS D 295  
 GVP EGSLC-28/24-1MB 24 BIT GRAFIKK. 749  
 GVP EGSLC-28/24-2MB 24 BIT GRAFIKK. 945  
 GVP EGS-110/24-4MB GRAFIKK. 2995  
 GD VIDEO DIRECTOR D 295  
 GVP G-LOCK GENLOCK D 725  
 GVP IMPACT VISION 24-CT PAL D 3995  
 OPALVISION V 2.0 D 1445  
 PICASSO II 1MB/2MB D 598/698  
 PICCOLO 1MB/2MB D 785/885  
 RETINA 24 BIT GRAFIKKARTE 2/4MB D 625/785  
 RETINA BLT Z3 1MB/4MB D 725/895  
 SNAPSHOT MINI VIDEODIGITIZER 24 BIT D 219  
 V-LAB S-VHS A2000/3000 D 515  
 V-LAB PAR EXTERN FÜR AMIGA 500/600 D 575  
 V-LAB MOTION D 1875

### MUSIK

AUDDITION 4 65  
 BARS & PIPES PROFESSIONAL D 495  
 BARS & PIPES PROF. V 2.0 595  
 DELUXE MUSIC CONSTRUCTION SET 195  
 MIGNON 2.0 JUNIOR D 85  
 MIGNON 2.0 INKL. MASTER KEYBOARD CONT. D 375  
 PAKET SAMPLITUDE PROF. & MIGNON 2.0 D 575  
 SAMLITUDE JUNIOR D 89  
 SAMLITUDE PROFESSIONAL D 325  
 SONIX V 2.0 BOOKWARE D 75



SUPER JAM V 1.1 D 215  
 TECHNOSOUND TURBO D 95  
 TECHNOSOUND TURBO II D 149  
 TECHNOSOUND TURBO SAMPLING SOFTW. D 89

### SPIELE

1869 A1200 D 85  
 A 320 AIRBUS USA D 109  
 ALIEN BREED II D 69  
 AMBERMOON D 95  
 ANSTOSS D 90  
 A.T.A.C. D 95  
 B.A.T. II D 30  
 BUNDESLIGA MANAGER PROFESS. V2.0 D 75  
 BURNTIME D 85  
 CHAOS ENGINE D 60  
 CHRISTOPH KOLUMBUS AUF ANFRAGE  
 COMBAT AIR PATROL D 79  
 DIE SIEDLER D 95  
 DIGGERS A1200 D 85  
 DUNE II D 79  
 ELITE II D 75  
 EISHOCKEY MANAGER D 85  
 FLASHBACK D 65  
 GOAL D 75  
 HEXUMA D 59  
 HISTORY LINE 1914-1918 D 95  
 INDIANA JONES IV ADVENTURES D 95  
 JURASSIC PARK D 69  
 K.G.B. D 79  
 LEGEND OF VALOUR D 95  
 LEMMINGS 2 TRIBES D 75  
 LEMMINGS PLUS LEMMINGS ADD ON D 70  
 LOTHAR MATTHÄUS D A.A.  
 PINBALL FANTASY D 69  
 SIM LIFE D 89  
 SUPERFROG D 75  
 SURVIVAL AUF ANFRAGE  
 SYDICATE D 79  
 THE LOST VIKINGS D 65  
 TURRICAN III D 59  
 WING COMMANDER D 89  
 WEITERE SPIELE AUF ANFRAGE!

### SPRACHEN

AMOS PROFESSIONAL D 95  
 AMOS PROFESSIONAL COMPILER D 65

## JETZT ALLE FESTPLATTEN MIT FINAL COPY I VOLL UPDATE-FÄHIG AUF VERSION II DEUTSCH

COMP. TYP	CONTROLLER	QUANTUM FESTPL.	AMIGA 1200
AMIGA 500	OKTAGON508	LPS 127	AUF ANFRAGE
	GVP A500	LPS 170	AUF ANFRAGE
	GVP A530	LPS 270	645
AMIGA 2000	GVP II	LPS 340	AUF ANFRAGE
	OKTAGON2008	LPS 540	AUF ANFRAGE
AMIGA 4000	FASTLANE Z3		HD-INSTALL KIT 25
	OKTAGON4008		AMIQUEST 279



# HARDWARE VOM FEINSTEN, KLEINSTEN.

## NEWS

ERLAND

TEAM WÜNSCHT IHNEN  
EINHACHTEN  
SCH INS NEUE JAHR!



**EPSON GT 6500**  
+ ADPRO GT TREIBER  
+ ART DEP. PROF.

**1895**  
= 2175 DM  
= 2445 DM

**LATTICE 6.5**  
**V-LAB MOTION**  
**BAY**  
**BLIZZARD 1220/4 28MHZ TURBOMEM.**  
**DCTV-PAL**

**595**  
**1875**  
**345**  
**479**  
**325**

**HP SCANJET IIC**  
+ ADPRO SCANJET TREIBER = 2695

**2475**  
= 2695

VIRUS-CONTROL 4.0 D 69  
X-COPY TOOLS A500 D 69

### SPEICHER

2MB CHIPMEMORY FÜR A500/2000 INKL. AGNUS D 295  
1.8MB INTERN FÜR A500 D 195  
512KB A500 D 55  
A-4000 4MB SIMM TAGESPREIS  
ACCESS 32 4MB D 875  
BLIZZARD 1220/4 28MHZ TURBOMEMORY D 479  
→ **BigRAM 25 2.5MB/A 500** D **225**  
SIM-MODUL FÜR GVP/NEXUS 2MB TAGESPREIS  
2MB FÜR MASOBOSHI SC201/MC702/OKTAGON TAGESPREIS  
SUPRAM 2000 2MB 295  
SUPRAM 500RX 2MB BIS 8MB 349

### TURBOKARTEN

BLIZZARD 1230 TURBOKARTE D 479  
DERRINGER 030/CPU-25/FPU-25/4MB D 1295  
DERRINGER 030/CPU-50/FPU-50/4MB D 1595  
DERRINGER 030/CPU-50/4MB D 1695  
DERRINGER 030/CPU-50/FPU-50/4MB D 1895  
DERRINGER 030/CPU-50/FPU-60/4MB D 1995  
→ **DERRINGER 1250/030/50MHZ 4MB/SCSI II** D  
**1695**  
GVP A1230/030EC-40MHZ/1MB 995  
GVP A1230/030EC-40MHZ/4MB 1179  
GVP G-FORCE030-40/4MB/882/SCSI D 1495  
→ **GVP G-FORCE040-33/4MB/SCSI** D **2479**  
→ **MAGNUM 040/4 28MHZ A2000** D **2495**  
SUPRATURBO 28 A500/2000 D 270  
→ **SPEICHER FÜR GVP TURBOKARTEN 4 MB** TAGESPREIS  
WEITERE TURBOKARTEN AUF ANFRAGE

### TELEKOMMUNIKATION

CNET BBS 185  
GVP PHONEPAK/FX 775  
ISDN MASTER D 1195  
MAGICALL D 89  
MULTIFAX-PRO D 179  
MULTITERM-PRO D 135  
SUPRA GP FAX SOFTWARE 55  
SUPRAFAXMODEM PLUS D 255  
SUPRAFAXMODEM PLUS INKL. SOFTW. D 315  
SUPRAFAXMODEM V32 BIS D 525  
SUPRAFAXMODEM V32 BIS INKL. SOFTW. D 595  
TKR SPEEDSTAR 144 MODEM D 475  
MIT FAX - POSTZUGELASSEN D 895  
ZYXEL U 1496 E PLUS D 1245  
ZYXEL U 1496 E PLUS MIT POSTZULASSUNG D 85  
ZyXVOICE 85

ACHTUNG! DER ANSCHLUSS EINES MODEMS OHNE POSTZULASSUNG AN DAS ÖFFENTLICHE TELEFONNETZ DER BRD IST VERBOTEN UND UNTER STRAFANDROHUNG GESTELLT!

### SYSTEME

→ **"DER AMIGA 1200" VIDEO** D **39**  
→ **AMIGA 1200** D **645**  
AMIGA 1200 INKL. 120MB FESTPL. D 1195  
AMIGA 1200 INKL. 160MB FESTPL. D 1295  
AMIGA 4000/040/120MB-HD/6MB D 4195  
AMIGA 4000/EC030/80MB-HD/4MB D 2395  
→ **CD 32** D **675**  
CANON BUBBEL JET BJC 600 D 1395  
EPSON LQ 100 D 475  
EPSON STYLUS 800 D 695  
HP DESKJET 510 D 595  
HP DESKJET 550 C D 1275  
HP LASERJET 4L D 1395  
IDEK MF 5017 17" MULTIFLAT (A4000) D 1999  
IDEK MF 8317 17" MULTIFLAT D 2195  
MONITOR 1942 BI-SYNC D 795



### WECHSELPLATTEN CD ROM & CD S

ASIM CD-ROM-TREIBER V2.0 + 1 CD 125  
XETEC CD-ROM-TREIBER F. AMIGA + 1 CD'S 125  
PHOTOWORKX D 190  
EXT. GEHÄUSE FÜR WECHSELPLATTEN/CD-ROM 195  
SYQUEST WECHSELPLATTE 44/88MB (O.M.) D 645  
SYQUEST WECHSELPLATTE 105MB (O.M.) D 795  
WECHSELPLATTEN MEDIUM 105MB 135  
WECHSELPLATTEN MEDIUM 88MB 195  
TOSHIBA 3401B DOUBLESPEED CD-ROM D 795  
TOSHIBA XM 4101B DOUBLESPEED (PHOTO) D 598

### ZUBEHÖR

A 4000 SCANDOUBLER MONITORADAPTER D 295  
BIG FAT AGNUS D 85  
DISKETTEN 3 1/2 ZOLL 2DD JE 1,00  
EPSON GT 6500 SCANNER D 1895  
GVP I/O EXTENDER SER/PAR/MIDI D 335  
GVP/PC 286 FÜR GVP A500 FESTPL. 295  
HIRES DENISE D 55  
→ **HP SCANJET IICx** D **2475**  
HANDY SCANNER ALFA COLOR D 895  
HANDY SCANNER 64 GRAU D 345  
HD-LAUFWERK EXTERN D 285  
HD-LAUFWERK INTERN D 235  
KICKSTART ROM 1.3/2.0 39/59  
KICKSTART UMSCHALTPLATINE 1.3/2.0 D 45  
KICKSTART/WORKBENCH 2.1 D 155  
MULTIFACE CARD III D 295  
WORKBENCH 2.1 OHNE ROM D 95  
LAUFWERK 3 1/2 ZOLL EXTERN D 139  
CO-PROZESSOR 882-33MHZ FÜR A4000 D 199  
PAPST LÜFTER REGELBAR D 55  
REIS-MOUSE 200 DPI D 55  
400 DPI MAUS D 55



\*TOSHIBA 3401B DOUBLESPEED KODAK PHOTO CD TAUGLICH!

AMIGA IST EIN EINGETRAGENES WARENZEICHEN DER FIRMA COMMODORE BÜROMASCHINEN GMBH. MIT ERSCHEINEN DIESER LISTE VERLIEREN ALLE VORHERGEHENDEN PREISLISTEN IHRE GÜLTIGKEIT! DRUCKFEHLER, IRRTÜMER UND ÄNDERUNGEN IN PREIS, LIEFERUMFANG UND TECHNIK VORBEHALTEN.

### PREISLISTE 1/94

#### AMIGAOBERLAND VERSENDET:

LAGERWARE NOCH AM TAG DER BESTELLUNG (95%)  
· PER POST ODER UPS - NACHNAME ODER VORKASSE - PLUS DM 7,- POST / AB DM 12,- UPS (SORRY!) · KEINE LIEFERUNG INS AUSLAND · ÖFFENTLICHE EINRICHTUNGEN AUF RECHNUNG · NUR ORIGINALWARE.



**AMIGAOBERLAND**  
**IN DER SCHNEITHOHL 5**  
**61476 KRONBERG/TAUNUS**  
**TEL: 06173 / 65001**  
**FAX: 06173 / 63385**  
**BTX: AMIGAOBERLAND#**

GESCHÄFTSZEITEN:  
Mo.-Fr. 9-12 UHR UND 13-18 UHR SA. 9-13 UHR

### KAUF PER FORMEL:

ALSO, ARTIKEL VON "OASE SOFTWARE" UND "STEFAN OSSOWSKI'S SCHATZTRUHE" ERHALTEN SIE BEI UNS WIE FOLGT. PREIS DES ARTIKELS AUS DER JEWELIGEN ANZEIGE MULTIPLIZIERT MIT 0,9. DAS IST DER PREIS, DEN WIR IHNEN BERECHNEN!

AREXX D 69  
CANDO V 2.5 PAL D 245  
GFA BASIC COMPILLER D 115  
GFA BASIC INTERPRETER D 189  
KICK PASCAL V 2.1 D 219  
LATTICE C V 6.5 INKL. C++ 595  
M2 AMIGA MODULA II V 4.1 D 295  
STANDARDPAKET D 248  
M2 AMIGA ERWEITERUNGSPAKET D 248  
→ **MAXON C++ DEVELOPER** D **495**  
→ **MAXON C++** D **315**  
→ **MAXON C++ LIGHT** D **145**  
MAXON ASSEMBLER D 125  
O.M.A.V 2.0 D 175  
OBERON V 3.0 D 328

### TEXT/DTP

CYGNUSED PROFESSIONAL V 3.5 185  
→ **FINAL COPY II TEXTVER.** D **199**  
→ **FINAL WRITER** D **349**  
SOFTFACES VOL. 1- 4 FÜR FC II JE 169  
SOFTCLIPS VOL. 1- 4 FÜR FC II JE 149  
TYPESMITH AUF ANFRAGE  
MAXONWORD D 220  
PAGE STREAM V 2.21 D 475  
PAGESETTER 3 165  
PELICAN PRESS D 129  
PERSONAL WRITE D 59  
PROFESSIONAL PAGE V 4.X (D) 295  
TYPE OUTLINE SCHRIFTEN 1- 4 JE 89

### TOOLS

AMI-BACK 2.0 D 95  
AMI-BACK 2.0 & AMI BACK TOOLS PAKET 185  
AMI-BACK TOOLS D 115  
CROSSDOS 5.0 / CROSS PC 89  
DIAYOLO BACKUP D 95  
→ **DIRECTORY OPUS V. 4.11** D **109**  
GIGAMEM D 149  
→ **HYPERCACHE PRO** D **75**  
MACROSTUDIO FÜR MORPH PLUS D 95  
→ **MACRO SYSTEMS STUDIO** D **90**  
→ **MAXON MAGIC** D **69**  
PLP PLATINEN LAYOUT D 225  
RAP! TOP! COP! D 85  
SIEGFRIED COPY D 69  
TRUE PRINT/24 165  
→ **TURBO PRINT PROF. V 2.0** D **129**



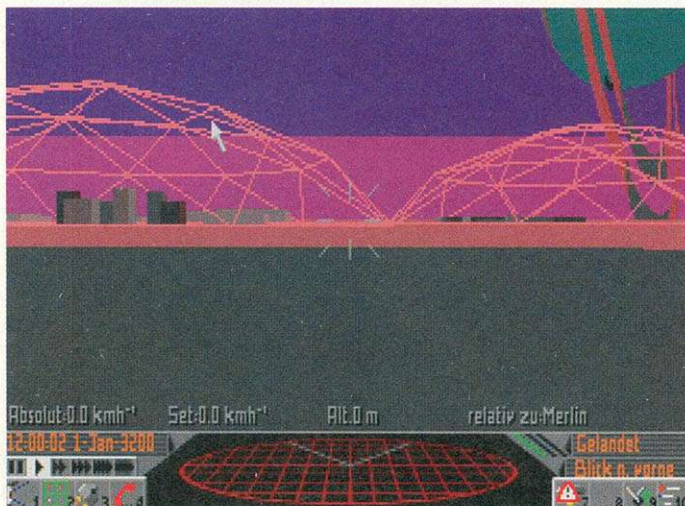


von Carsten Borgmeier

Den gibt es natürlich auch wieder zu hören, ebenso wie zahlreiche andere klassische Musikstücke. Als Enkel des ehemals so erfolgreichen Elite-Commanders tritt unser frischgebackener Raumpilot ein Erbe an, das aus einem Eagle-Kampfraumschiff in Grundausstattung und 100 Credits besteht. Wir schreiben das Jahr 3200 und die ganze Galaxis steht uns offen... Also rein in den Silastoplaston-Pilotensitz und ab in den freien Raum. Wer will, kann zwischen den Systemen hin und herpendeln und Handel treiben, auf entlegenen Monden nach Mineralien buddeln, sich dem Schmuggel verbotener Waren hingeben, Söldneraufträge verschiedener Interessengruppen annehmen oder als Raumpirat die Handelsrouten unsicher machen, um friedlichen Händlern ihre kostbare Fracht abzujauchen.

Die acht Galaxien des Vorgängers haben sich auf eine reduziert, dafür besteht diese, die mit unserer Heimatmilchstraße identisch ist, nach Angaben der Dokumentation aus schier unglaublichen 100 000 000 000 (in Wor-

faul und haben zusätzlich etliche Raumstationen in den Orbit von Erde, Mond, Mars und einigen Jupiter- und Saturnmonden gepflanzt. Der Asteroidengürtel zwischen Mars und Jupiter wird durch sein größtes Mitglied Ceres vertreten. All diese Himmelskörper bewegen sich auf absolut authentischen Bahnen um ihre Muttergestirne. So liegt zwischen Mond und Erde tatsächlich eine Entfernung von 380 000 km, und die Erde wird außerdem von drei Weltraumstädten auf dem realen geostationären Orbit in 36 000 km Höhe umkreist, sie stehen somit immer über demselben Punkt unseres Mutterplaneten. Dieser wie-



Gut gelandet: Der Autopilot – in Elite I noch ein teures Zubehörteil – gehört nun schon zur Standardausrüstung.

ten: einhundert Milliarden) Sonnensystemen! Eine Zahl, die sich unmöglich innerhalb eines Menschenlebens nachprüfen läßt. Auch die Tatsache, daß davon nur einige tausend besiedelt sind, fällt kaum noch ins Gewicht. Das Zentrum der Besiedelung und somit den Nabel der Welt bildet unser gutes, altes Sol-System mit seinen neun Planeten. Natürlich waren unsere Nachfahren nicht

derum verfügt über einige große Raumhäfen, auf denen selbstverständlich nach Herzenslust gelandet werden darf. Auch die anderen Systeme präsentieren sich in gleicher Qualität und in unglaublicher Vielfalt. Bis heute weiß zwar noch kein Mensch, wie die Planeten anderer Sterne tatsächlich angeordnet sind, dennoch gründen sich die hier dargestellten Gegebenheiten auf astronomische Gesetze, z.B. umrunden die bewohnbaren Planeten einen ro-

## Der Legende zweiter Teil

# Frontier - Elite II

In dieser Ausgabe ist mit »Frontier« ein Spiel-des-Monats-Bewerber auf der Bühne erschienen, dessen Vorgänger bereits Kultstatus besaß, als der Amiga noch in den Kinderschuhen steckte. Wer hat nicht schon bei der bloßen Erwähnung des Namens den Donauwalzer in den Ohren...



Städte, Raumhäfen, Fabriken, Flüsse – in Elite II besitzt (fast) jeder bewohnbare Planet seine eigene Infrastruktur



Die galaktische Karte: Jeder Punkt steht für ein einzelnes Sonnensystem, und Tausende wollen erforscht sein.

ten Riesen auf wesentlich engeren Umlaufbahnen als bei einem gelben Normalstern vom Typ unserer Sonne. Die anderen bewohnten Systeme besitzen unzählige Orbitalstationen und Raumhäfen, verschiedene Gesellschafts- und Regierungsformen, nicht zu vergessen die Infrastrukturen, die den Handel zwi-

schen den Welten ermöglichen. Eine riesige Datenbank im Schiffcomputer beantwortet alle Fragen zu den bekannten Sonnensystemen, selbst der Weg der Himmelskörper auf ihren Bahnen läßt sich minutiös verfolgen von der Vergangenheit bis in die Zukunft.

Daß das Raumfahrerdasein auch seine Tücken hat, stellt sich spätestens dann heraus, wenn der Pilot auf die Tube drückt. So



# SPIEL DES MONATS

ein Raumfahrzeug bewegt sich ebenso schwerfällig wie ein ballistisches Geschöß. Einmal in Fahrt, ist es nur schwer wieder abzubremsen, und die Kurvenradien lassen sich bei entsprechender Geschwindigkeit nur in astronomischen Einheiten messen. Das Anbremsen eines Landeplatzes gestaltet sich äußerst kompliziert, schnell ist man mit einigen tausend Kilometern pro Sekunde am Zielplaneten vorbeigedüst, nur weil man etwas zu spät begonnen hat, die Geschwindigkeit zu drosseln. Zwei Fadenkreuze auf dem Sichtschirm symbolisieren die Visierlinie und die tatsächliche Bewegungsrichtung. Bei einer Richtungsänderung gleicht sich die Bewegung nur sehr langsam der Blickrichtung an. Dies dauert um so länger, je schneller das Raumschiff fliegt. Es »schlittert« quasi durch den Raum. In unmittelbarer Nähe eines Planeten und bei hoher Geschwindigkeit kann daher eine Kollision unvermeidlich sein, obwohl sich das Schiff schnell in Gegenrichtung drehen läßt. Aufgrund der riesigen Ausmaße eines Sonnensystems dauert dessen Durchquerung Tage, glücklich-

tion, vor allem aber die Landung auf einem Planeten erweisen sich als heikle Angelegenheit. Nervösen und ungeduldrigen Naturen sei daher die Benutzung des bereits serienmäßig eingebauten Autopiloten ans Herz gelegt, der das Schiff sicher zum Stillstand bringt. Allerdings arbeitet der Autopilot nur bei gleichzeitig aktiviertem maximalem Zeitraffer völlig einwandfrei; einer der kleinen Fehler, die bei einem derart umfangreichen Programm zwar vorkommen können, aber dennoch ärgerlich sind. Angesichts der hochkomplexen Steuerungsmechanismen können Raumgefechte zu einer sehr langwierigen Aktion ausarten. Der Kampf läuft mit sehr hoher Geschwindigkeit ab, was zielsicheres Schießen enorm erschwert. Auch hier wird der Autopilot zur wertvollen Hilfe, da er auf jedes mit der Maus angeklickte Objekt reagiert. Trotzdem ist schnelle Reaktion gefragt, um ihn im Bedarfsfall schnell wieder abzuschalten, sonst kommt es fast unweigerlich zur Kollision.

Im besiedelten Teil der Galaxis gibt es zwei rivalisierende Interessengruppen, die zwar die Zeit der bewaffneten Konflikte inzwischen

keiner Partei anschließen. Ein Umfeld, das Verbrechen und Anarchie gedeihen läßt. Verstößt ein Raumschiffskapitän gegen Gesetze des Systems, in dem er sich gerade aufhält, folgt ein Eintrag ins Strafregister, die Verhängung einer Geldstrafe oder schlimmstenfalls ein Angriff durch Polizeischiffe. Im Nachbarsystem interessiert sich dagegen niemand dafür, es sei denn, es handelt sich um interstellare Moralbegriffe, die verletzt werden. Im Einflußbereich der Föderation wird Sklavenhandel allgemein als verwerfliche Tat angesehen.

Das Eagle-Raumschiff, mit dem die Karriere beginnt, stellt nicht unbedingt das Nonplusultra für einen Raumpiloten dar. Zwar schnell und wendig, kann es mit seinen verbleibenden drei Tonnen Laderaum nicht weiter aufgerüstet werden und bietet wenig Platz für Handelsware. Alle im Spiel vorkommenden Raumschiffe sind aber käuflich zu erwerben, wobei die Anschaffung ein mächtiges Loch in die Kasse reißt. Schlägt eine Cobra MK III noch mit moderaten 80 000 Credits zu Buche, geht der Preis für einen großen Frachter vom Typ Boa in

zers ein anderes Raumschiff durch den Hyperraum verfolgen, in Verbindung mit einem verbesserten Hyperantrieb sogar während des Sprunges überholen. Neu ist auch der Funkverkehr, der die Kommunikation mit anderen Schiffen und Planeten zuläßt. Vor jedem Start und jeder Landung muß der Kapitän um Freigabe bitten; manche Systeme verlangen sogar eine Sondergenehmigung.

Der enorme Detailreichtum der Grafik bewirkt, daß das Programm stark ruckelt, wenn sich das Raumschiff in unmittelbarer Nähe eines Planeten befindet; im



**Ersatzteillager: Es bietet alles, was das Abenteuerherz erfreut – angefangen beim starken Laser bis hin zu Motoren**

cherweise hilft eine effektive Zeitrafferfunktion, diese Zeiten erheblich abzukürzen. Die »Star-dreamer Zeitsteuerung« reicht in Zehnerpotenzen von der Echtzeit bis zur 10 000fachen Beschleunigung und springt bei Feindkontakt oder ähnlichen unangenehmen Zwischenfällen automatisch zurück. Auch der Endanflug und das Andocken an einer Raumsta-

überwunden haben, aber in einem Zustand des kalten Krieges leben. Die eine ist die Föderation mit der Erde als Hauptsitz und durchweg demokratischen Regierungsformen. Das Imperium hingegen repräsentiert eine monarchistische Gesellschaftsordnung mit einem gänzlich anderen Werteverständnis. So ist hier z.B. der Sklavenhandel gang und gäbe. Dazwischen stehen die unabhängigen Systeme, die zwar hierhin und dorthin tendieren, sich aber

## AMIGA-TEST

### sehr gut

---

#### Frontier – Elite II

10,5	GESAMT-URTEIL
von 12	AUSGABE 01/94

Grafik	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Sound	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Spielidee	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Motivation	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

Preis: ca. 90 Mark  
 Hersteller: GameTEK / Konami  
 Anbieter: Fachhandel

die Millionen. Andererseits zehrt jede Zusatzausrüstung am verfügbaren Laderaum, und der Möglichkeiten, sein Schiff aufzupäppeln, gibt es viele.

Elite-Veteranen wird manches bekannt vorkommen, aber auch neue Entwicklungen reizen zum Kauf. So läßt sich z.B. mit Hilfe eines Hyperspace-Wolken-Analy-

freien Raum dagegen überrascht es mit einer geradezu sinnverwerdenden Geschwindigkeit.

Erstaunlicherweise fand Elite II auf einer Diskette Platz; die mitgelieferte Data-Disk enthält nur einige Spielstände. Es werden erfreulicherweise alle Amiga-Modelle unterstützt (sogar Kickstart 1.2), die über mindestens 1 MByte Speicher verfügen. ms



von Carsten Borgmeier

Bei diesem Spiel handelt es sich um die Versoftung der englischen Kinderserie »Thomas the Tank Engine & Friends«, die die Geschichte einer Dampflokomotive und ihrer Freunde erzählt.

Eines Morgens streiten sich alle, einschließlich Bertie, dem Bus, wer der schnellste unter ihnen ist. So kommt es, wie es kommen muß: Ein Rennen soll die Entscheidung bringen. Der dicke Kontrolleur mit seiner Taschenuhr übernimmt dabei die Rolle des Schiedsrichters.

Es besteht die Möglichkeit, entweder allein gegen den Computer oder zu zweit gegeneinander zu fahren. Im Optionen-Menü lassen sich außerdem die Steuerinstrumente – Joystick oder Tastatur – eine von vier Strecken sowie die bevorzugte Lok (oder der Bus) wählen. Außerdem stehen zwei verschiedene Schwierigkeitsstufen zur Verfügung.

Die Strecken selbst führen in gerader Linie von links nach rechts, sind unterschiedlich lang und führen durch verschiedene

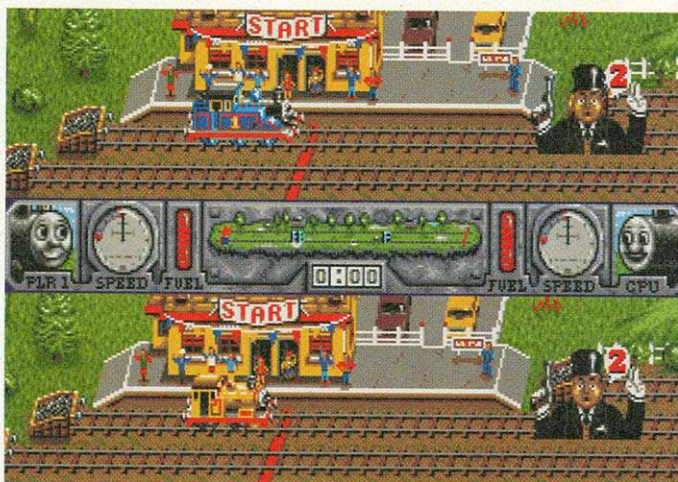
## M-E-I-N-U-N-G

Wie schon aus der Altersangabe auf der Packung hervorgeht, ist dieses Spiel für kleinere Kinder gedacht. Dementsprechend einfach, lustig und bunt präsentiert es sich auf dem Bildschirm. Obwohl das Programm sicherlich kein Highlight in der Software-Landschaft darstellt, finde ich es prima, daß man hier einmal an die sonst stark vernachlässigte Zielgruppe der Vier- bis Achtjährigen gedacht hat. Kinder dieses Alters werden sicherlich Spaß finden an dem lustigen Rennen, auch wenn die Serie hierzulande unbekannt ist. Das Game fördert Geschicklichkeit und Reaktionsvermögen und bietet einen spannenden Wettkampf, der zur Abwechslung einmal keine Prügeleien oder Ballerorgien beinhaltet. Es ist zudem sauber programmiert, mit einfacher Handhabung und weichem Scrolling. Allerdings wäre ein größeres Streckenangebot wünschenswert gewesen. Trotzdem: Eine unblutige und pädagogisch durchaus sinnvolle Alternative für den Computernachwuchs.

# Voll unter Dampf Thomas's Big Race



Computerversion der englischen TV-Serie: In Thomas's Big Race können zwei Lokführer gegeneinander antreten



Auf die Plätze, fertig, los: Die Instrumente verraten dem Spieler, wann die Lok wieder Wasser auftanken muß

Landschaften. Der Gegner fährt die gleiche Strecke auf dem unteren Teil des Splitscreens, so daß jederzeit festzustellen ist, wer die Nase vorne hat. In einem Gewirr von Schienen, aus dem sich die Loks die kürzeste und schnellste Verbindung suchen müssen, geht es Richtung Ziel.

So manche Weiche führt direkt in eine prellbockbewehrte Sackgasse, oder das Gleis ist unterbrochen. Also heißt es, den Rückwärtsgang einzulegen und eine andere Abzweigung zu nehmen. Zeit läßt sich auch sparen, indem man schlechte Wegstrecken um-

geht. Signale und Bahnschranken zwingen die schnellen Loks zum Anhalten. Darüber hinaus rangieren andere von Thomas' Freunden wild auf den Schienen herum und jede Kollision mit ihnen führt zu erheblichem Zeitverlust. Um den Kessel unter Dampf zu halten, muß von Zeit zu Zeit Wasser gefaßt werden. Eine Anzeige informiert über den Wasservorrat und an der Strecke stehen verteilt Nachfüllstationen.

Nimmt der Omnibus Bertie am Rennen teil, fährt er natürlich nicht über die Schienen. Die gesamte Streckenführung mit allen Abzweigungen und Sackgassen wird auf die Straße übertragen; Ampeln ersetzen die Signale, Tankstellen die Wasserdepots. Je nach der gewählten Strecke dauert ein Rennen ein bis zwei Minuten und endet, wenn der Führende die Ziellinie überquert.

Die Steuerung der Fahrzeuge gestaltet sich recht einfach: Joystick nach rechts oder links bedeutet vorwärts oder rückwärts; Spurwechsel erfolgen durch Drücken oder Zurückziehen. Bei einem Stop an einem Wasserdepot oder einer Tankstelle genügt es, den Feuerknopf solange gedrückt zu halten, bis der Tank wieder voll ist. Wer zuerst eine bestimmte Stelle der Strecke erreicht, erhält die Möglichkeit, durch Absolvieren einer Bonusrunde den Weg abzukürzen. Hierzu muß der Spieler mit schnellem Hin- und Herrangieren die Buchstaben des Wortes »BONUS« auf sammeln.

Die Titelmusik der englischen Trickfilmserie liefert den akustischen Hintergrund. Das putzige Rennen kann auf allen Amigas stattfinden und stellt zudem keine besonderen Anforderungen an die Hardware. ms

**AMIGA-TEST**

befriedigend

**Thomas's Big Race**

7,8	GESAMT-URTEIL
von 12	AUSGABE 01/94

Grafik	
Sound	
Spielidee	
Motivation	

Preis: ca. 50 Mark  
Hersteller: Alternative Software Ltd  
Anbieter: Fachhandel



# SIMPLEX TOOLS



## DIE INTELLIGENTEN LÖSUNGEN



### Virus Control 4.0

Virus Control 4.0 ist die aktualisierte und verbesserte Version des weit verbreiteten Anti-Virus-Tools. Permanente Systemkontrolle sorgt dafür, daß jeder Virus sofort erkannt wird. Durch den neuartigen Lernmodus kann es harmlose Systemveränderungen unterscheiden. Virus Control 4.0 hilft Ihnen gegen jede heute bekannte Virusart.  
Bestell-Nr. 38063, **DM 79,-**  
Update **DM 29,-**



### RAP! TOP! COP!

RAP! TOP! COP! bietet drei Programme in einem Paket:  
RAP! – die absolute Neuheit auf dem Amiga! Ein Programm, das die Kapazität Ihrer Festplatten oder Disketten nahezu verdoppelt, und das ohne merklichen Geschwindigkeitsverlust.  
TOP! – ein Disketten- und Festplattenoptimierer, der die Zugriffsgeschwindigkeit erhöht.  
COP! – ein Kopierprogramm mit zusätzlichen Möglichkeiten zur Archivierung und Kompression von Disketten.  
Bestell-Nr. 38058, **DM 99,-**



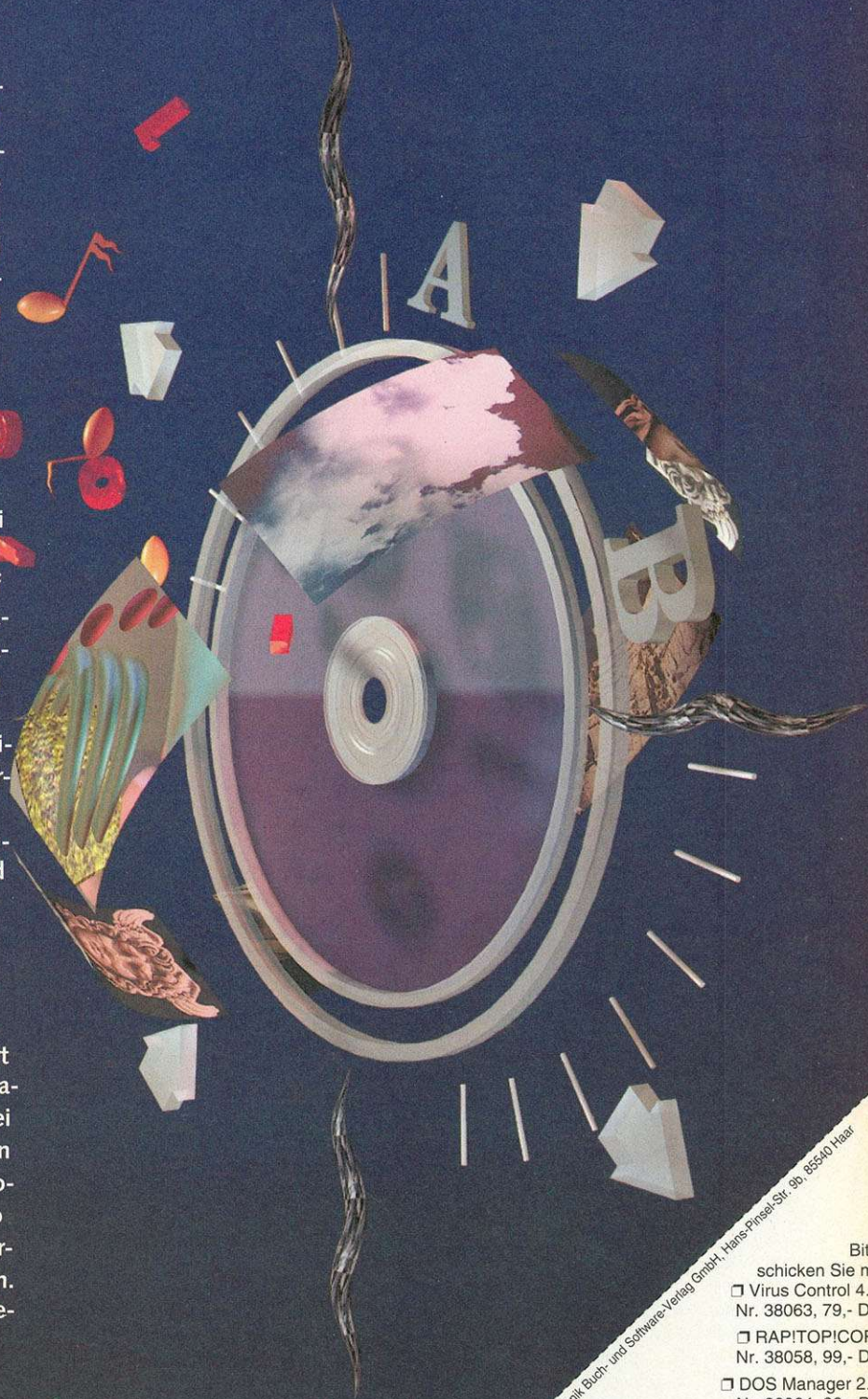
### DOS Manager 2.0

Der DOS Manager 2.0 erleichtert Ihnen den Umgang mit Ihren Dateien. DOS Manager 2.0 ist frei konfigurierbar, d.h. Sie können selbst einstellen, welche Informationen zu den Dateien Sie sehen wollen. So können Sie sich auch die komplette Verzeichnisstruktur als Baum darstellen lassen. Die volle ARexx-Unterstützung macht dieses Programm komplett.  
Bestell-Nr. 38064, **DM 99,-**  
Update **DM 49,-**



### Systemanforderungen:

Alle Amiga Computer mit mind. 512 KByte RAM, Kickstart 1.3 oder OS 2.0, 3.0



Bitte ausschneiden und einsenden an: Markt & Technik Buch- und Software-Verlag GmbH, Hanes-Prinzel-Str. 9b, 85540 Haar

- Bitte schicken Sie mir  
 Virus Control 4.0  
Nr. 38063, 79,- DM  
 RAP!TOP!COP  
Nr. 38058, 99,- DM  
 DOS Manager 2.0  
Nr. 38064, 99,- DM

Den Rechnungsbetrag zuzügl. DM 6,-  
Versandkosten zahle ich  per Nachnahme,  per beiliegendem Verrechnungsscheck

Name: \_\_\_\_\_  
Straße: \_\_\_\_\_  
PLZ/Ort: \_\_\_\_\_

**BESTELLCOUPON**



von Carsten Borgmeier

Ebenso wie der Fußball selbst haben auch die einschlägigen »Versoftungen« derzeit Hochkonjunktur, wobei auch und gerade die Freuden und Leiden eines Vereinsmanagers inzwischen in zahlreichen Strategie-Simulationen gewürdigt werden.

»Gremlin« trägt diesem Umstand mit einem Nachfolger ihres soliden, aber doch etwas blassen »Premier Manager« Rechnung.

Nach wie vor besteht das Ziel darin, einen maroden Kickerclub aus der Drittklassigkeit an die Spitze der englischen Premier League zu führen. Ausgestattet mit einem mageren Budget von 200 000 englischen Pfund greift der Jungmanager zunächst zum Telefon, um sich auf dem Arbeitsamt nach verfügbaren Trainern, Physiotherapeuten und Talentjägern zu erkundigen. Darüber hinaus sind einträgliche Sponsorverträge abzuschließen, damit die erschreckend kahlen Banden mit bunten und einträglichen Reklametafeln verziert werden.

## M-E-I-N-U-N-G

Nach der Premiere jetzt der zweite Versuch: Viel hat sich nicht geändert. »Premier Manager 2« bietet eine recht hohe Funktionsvielfalt und strotzt nur so von Statistiken und Tabellen.

Wer Zahlenspielerien liebt, wird also bestens bedient. Neben den fünf kompletten englischen Ligen stehen jede Menge auswärtiger Gegner für Pokal- und Freundschaftsspiele zur Verfügung; auch einige deutsche Teams sind darunter. Aber so umfangreich das Programm daher kommt, so staubtrocken ist seine Präsentation. Über die Symbole des Hauptmenüs gelangt man in Dutzende von Screens, die nur aus Zahlen und Buchstaben bestehen.

Die Spiele selbst sind optisch so aufregend wie eine Datenbank. Auch die müden Soundeffekte können keinen Fan vom Sitz reißen. Daß sich ein ebenso gutes (und besseres) Gameplay sehr wohl mit einer ansprechenden Präsentation verbinden läßt, beweisen Programme wie der »Bundesliga Manager Professional« und vor allem das brandneue »Anstoß«. Und so werden wohl nur eingefleischte Buchhalterseelen am britischen Manager Gefallen finden.

## Leider im Abseits

# Premier Manager II

TEDDZ VERTRAG: 2 £200000 GATESHEAD MONTAG 6. CONFERENCE WOCHEN 1 OF 1993

VERIEN	WERTUNG	LAND
ASTON VILLA	\$ GUT *****	PREMIER LIGA
EVERTON	\$ GUT *****	PREMIER LIGA
IPSWICH TOWN	\$ GUT ***	PREMIER LIGA
LEEDS UTD	SUPER	PREMIER LIGA
MANCHESTER UTD	SUPER	PREMIER LIGA
NORWICH CITY	\$ GUT *****	PREMIER LIGA
SHEFFIELD UTD	\$ GUT *****	PREMIER LIGA
SOUTHAMPTON	\$ GUT ****	PREMIER LIGA
SWINDON TOWN	\$ GUT **	PREMIER LIGA
WEST HAM UNITED	\$ GUT *****	PREMIER LIGA
BOLTON WANDERERS	\$ GUT *	LIGA 1
CHARLTON ATHLETIC	\$ GUT ***	LIGA 1
CRYSTAL PALACE	\$ GUT *****	LIGA 1
DERBY COUNTY	\$ GUT ***	LIGA 1
GRINBY TOWN	\$ GUT **	LIGA 1
LEICESTER CITY	\$ GUT ***	LIGA 1

MATCH FOR MONTAG WOCHEN 1 OF 1993

Tabellen, nichts als Tabellen: Die grafische Gestaltung von Premier Manager ist nicht gerade ein Augenschmaus



Auch im Fußballstadion wird Wert auf Komfort gelegt: Wer genügend Kleingeld hat, kann seine Arena aufpolieren

Zu Anfang der Saison besteht außerdem die Möglichkeit, attraktive Gegner für vier Freundschaftsspiele an Land zu ziehen. Damit die so eingeheimste Kohle nicht unproduktiv auf dem Konto verschimmelt, stehen etliche Investitionen zum Stadionausbau zur Disposition. Aber all diese Maßnahmen nützen nichts, wenn die Mannschaft ständig verliert und dem Verein aus diesem Grund die Fans weglaufen. Also gilt es, die Trainer so zu motivieren, daß sie den Kickern kräftig

auf die Sprünge helfen und dabei gezielt auf die Schwächen der einzelnen Spieler eingehen. Vor einem anstehenden Match, ob nun Freundschafts-, Liga- oder Pokalspiel (wobei Pokalspiele zu Beginn kaum zur Debatte stehen) gibt's die Möglichkeit, anhand der persönlichen Fähigkeiten jedes Spielers die günstigste Mannschaftsaufstellung festzulegen.

Die Spieltaktik, ob defensiv oder druckvoll, Mann- oder Raumdeckung, sollte sich dagegen eher nach den voraussichtlichen Qualitäten des Gegners richten. In der Begegnung bleibt keine Gelegenheit mehr, in das Spiel einzugreifen. Je nach dem gewählten Tempo vergeht die Zeit mehr oder weniger schnell, wobei eingeblendete Informationen den Manager über das Geschehen auf dem Spielfeld informieren. Zusätzlich läßt sich auf einem waagerechten Balken ablesen, auf welcher Höhe des Platzes sich der Ball momentan befindet, während die Torszenen durch ein Stadiondisplay ver-sinnbildlicht werden.

Pfeift der Schiri zur Halbzeit-pause, bietet sich Gelegenheit, Mannschaftsaufstellung und Taktik dem bisherigen Spielverlauf anzupassen und erschöpfte Balltreter auszutauschen. Ausführliche Statistiken erfreuen das Managerherz und helfen bei detaillierten Manipulationen. Alle anderen Begegnungen eines Spieltags werden je nach Wunsch ausführlich – auf einem Screen pro Spiel – abgehandelt oder in einer Ergebnistabelle zusammengefaßt.

Auf einem komplexen Transfermarkt können bei – entsprechendem Kontostand – Kicker anderer Vereine eingekauft oder bei Geldnöten eigene Leute feilgeboten werden. ms

## AMIGA-TEST

befriedigend

### Premier Manager 2

7,4

von 12

GESAMT-URTEIL

AUSGABE 01/94

Grafik	4/5			
Sound	3/5			
Spielidee	4/5			
Motivation	3/5			

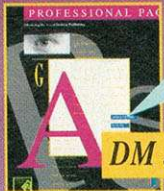
Preis: ca. 70 Mark  
Hersteller: Gremlin  
Anbieter: Fachhandel



# Die Haute Cuisine von Gold Disk

## PROFESSIONAL PAGE 4.0

Das High-End-DTP-Programm für den AMIGA • Mit sieben Vektor-Fonts und Hot-Link-Schnittstelle zu Professional Draw • Schriftgröße bis 720 Punkt • unterstützt die Farbstandards RGB, Euroskala, Pantone • 330 AREXX-Befehle für intelligente Makros, z.B. zum automatischen Generieren von ganzen Dokumenten und für Mailmerge-Funktionen • unterstützt sämtliche Druckertypen, Postscript und Satzbelichter • Neu: volle Unterstützung von AA-Chips • Zoom von 10-400% • benötigt 2 MByte Speicher



DM 398,-

Laut der Fachzeitschrift AMIGA-Format: Mit 93 von 100 möglichen Punkten das beste DTP-Programm für den Amiga

## PROFESSIONAL DRAW 3.0

Laut AMIGA-Magazin 10/92 "Das beste Zeichenprogramm für den AMIGA" (10,5 von 12 Punkten) • Vektororientiertes Zeichnen mit bis zu einer Millionen Farben • mit 300 AREXX-Befehlen frei programmierbar • Import von 24-Bit-Rastergrafiken • über 140 Clip-Arts im Lieferumfang • Top-Zeichenfunktionen, z.B. Metamorphose, Verzerrern und Rundsatz • unterstützt sämtliche Druckertypen, Postscript und Satzbelichter • benötigt 2 MByte Speicher



DM 298,-

Pro Page 4.0 & Pro Draw 3.0 nur DM 548,-, danach DM 598,-

## VIDEO DIRECTOR

das Video-Schnitt-System für jeden AMIGA-Fan mit Kamera und Videorecorder • Genlock-Unterstützung zum Einblenden von Titeln und Grafik • intuitive Oberfläche • verwaltet einzelne Filmszenen in beliebiger Kombination • mitgelieferte Hardware steuert alle Kameras mit LANC/Control L-Schnittstelle, den Panasonic AG-1960 und den NEC PC-VCR sowie alle Videorecorder direkt an, in Zweifelsfällen auch manueller Betrieb möglich

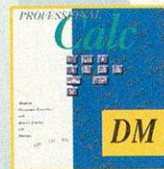


DM 328,-

Jetzt in deutsch

## PROFESSIONAL CALC

Tabellenkalkulation mit Geschäftsgrafik und integrierter Datenbank • berechnet bis zu 65536 Spalten mal 65536 Zeilen • über 125 statistische, trigonometrische, finanzmathematische sowie frei definierbare Funktionen • 75 AREXX-Befehle, u.a. zum externen Berechnen • professionelle Charts in 2D oder 3D • Schnittstelle zu Lotus, dBase, ProDraw und ASCII • unterstützt sämtliche Druckertypen, Postscript und Satzbelichter • benötigt 1 MByte Speicher



DM 398,-

## 3D-REALTIME

Endlich können Objekte in Echtzeit animiert und zu beliebig langen Filmen verbunden werden. Dabei kann jede Szene im "Sculpt-Animate-4D"-Format gespeichert werden. DM 79,-  
Update von der Power Disc 13 auf 3D-Realtime: DM 49,-

## PAGE SETTER III

Das integrierte Layoutprogramm mit Textverarbeitung, Rechtschreibprüfung und Top-Malprogramm bis 256 Farben • unterstützt die AGFA-Fonts • 120 Cliparts inbegriffen • Ausgabe auch in Postscript möglich • benötigt 1MByte Speicher



DM 178,-  
danach DM 198,-

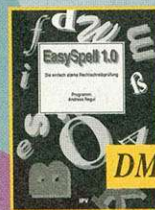
Laut AMIGA-Magazin 4/93: Das ideale Programm für den preiswerten Einstieg ins Desktop Publishing



DM 99,-



DM 49,-



DM 49,-

## SCHOOL CAD PLUS

Technisches Zeichnen auf dem Amiga mit über 100 Zeichen- und Konstruktionsfunktionen.

## AMIGAKONTO

Der perfekte Finanzmanager für jeden Amiga-Fan.

## EASYSPELL 1.0

Rechtschreibprüfung und Nachschlagewerk für jeden Zweck.

## MENSCH AMIGA

DM 109,-

Das Original von MSP!! Der menschliche Körper von außen und von innen mit seinen Gliedern, Knochen, Organen und Systemen. Auf Tastendruck »zoomen« Sie sich in den Körper hinein und lassen sich faszinierende Details zeigen.

## ORBIT AMIGA

DM 109,-

Das Original von MSP!! Brechen Sie auf zu einer Reise durch unser Sonnensystem. Ihr Raumgleiter ist der Amiga. Er vermittelt Ihnen faszinierende Bilder von Konstellationen und Abläufen im Orbit.

## UPDATES

Pro Page: 1.x auf 4.0: 298,- / 2.x auf 4.0: 248,- / 3.x auf 4.0: 228,-  
Pro Draw: 1.x auf 3.0: 248,- / 2.x auf 3.0: 198,-  
Page Setter: 1.2 (auch von der Power Disc) auf 3.0: nur 149,-  
Page Setter: 2.0 auf 3.0: nur DM 109,- (Originaldisketten einsenden genügt)

Mit exklusivem Kundenservice:

10 Tage Kauf auf Probe, d.h. bei Nichtgefallen und Rücksendung in einwandfreiem Zustand Geld zurück! Händleranfragen erwünscht! Clubmitgliedschaft: Jeder Besteller wird Mitglied im Gold Disk-Userclub, mit direktem Draht nach Kanada, spezieller Gold Disk-Hotline und einer Produkt- und Updatebörse.

# IPV DIREKT ☎ 089 / 54 38 263

Bitte Coupon ausfüllen und senden an: IPV • Ippen & Pretzsch Verlags GmbH, Pressehaus, Bayerstraße 57, 80282 München 2, Tel.: 089/ 54 38 263, Fax 089/ 54 38 156, Hotline montags von 16.00-18.00 Uhr unter 089/ 54 38 263

COUPON

- Hiermit bestelle ich die Produkte
- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Professional Page 4.0 | <input type="checkbox"/> Page Setter III     |
| <input type="checkbox"/> Professional Draw 3.0 | <input type="checkbox"/> 3D-Realtime         |
| <input type="checkbox"/> Video Director        | <input type="checkbox"/> School CAD Plus 2.0 |
| <input type="checkbox"/> Professional Calc     | <input type="checkbox"/> Amiga Konto         |
| <input type="checkbox"/> Mensch Amiga          | <input type="checkbox"/> Easy Spell 1.0      |
| <input type="checkbox"/> Orbit Amiga           |  |

zum Gesamtpreis von DM .....

- Einen V-Scheck über den Betrag zuzügl. DM 4,- Versandkosten habe ich beigefügt. (10 Tage Rückgaberecht bei Nichtgefallen, wenn in einwandfreiem Zustand)
- Bitte liefern Sie mir die Ware per Nachnahme zuzügl. DM 10,- Versandkosten. (10 Tage Rückgaberecht bei Nichtgefallen, wenn in einwandfreiem Zustand)

Absender

Unterschrift



## Von allem etwas **Beast Lord**



Das ist kein Fehldruck: Die Grafik von Beast Lord ist tatsächlich so lieblos gepinselt, wie sie hier aussieht

von Carsten Borgmeier

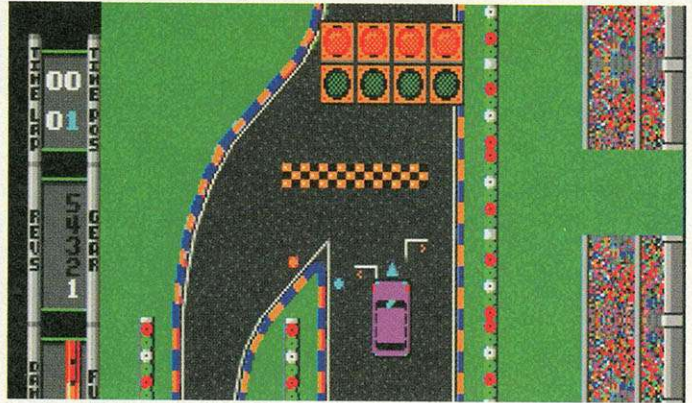
Von Grandslam als Arcade-Adventure titulierte, entpuppt sich »Beast Lord« vordergründig als Action-Game mit horizontalem Mehrfachebenen-Parallax-Scrolling und rudimentär vorhandenen Adventure-Einlagen.

Die Vorgeschichte wird in Form eines Comic-Strips präsentiert: Vor langer Zeit gab es irgendwo einen Garten Eden, beherrscht durch das magische Licht und bewacht durch das geflügelte Einhorn und den allsehenden Falken. Doch dann tritt der Lord der Dunkelheit auf den Plan. Er überwältigt die beiden Wächter, versteinert den Falken und klagt einfach das Licht, das magische, worauf es finster ward im Garten Eden.

Der Beast Lord macht sich nun auf die Socken, den Bewohnern von Eden das Licht wiederzubeschaffen. Auf einer mit der Maus anwählbaren Iconleiste lassen sich nun Gegenstände aufnehmen, wegwerfen, übergeben, benutzen oder zwecks Erhaltung der Vitalität konsumieren, gefundene Zaubersprüche anwenden oder Personen mit begrenztem Wortschatz ansprechen.

Auf seinem Weg durch die arg verschachtelten Ebenen begegnet der Lord allerlei merkwürdigen Gestalten, die ihm ans Leder wollen. Also wird gekämpft, mit Schlägen und Tritten, wobei sich Kollisionsabfrage und Joystickkontrolle als lebensbedrohend unpräzise herausstellen. Anzumerken sei noch, daß Beast Lord offenbar noch nichts vom Amiga 1200 gehört hat und mit diesem nichts anzufangen weiß. *ms*

## Rennen im Zeitlupentempo **Works Team Rally**



Auf geht's zur Qualifikationsrunde: Die herausgefahrenere Zeit entscheidet später über die eigene Startposition

von Carsten Borgmeier

In der Tradition von »Super Cars« oder dem neuesten Vertreter »Overdrive« präsentiert »Zeppelin Platinum« ein Autorennspiel aus der Draufsicht. Wer aber glaubt, daß neue Besen automatisch gut kehren, sieht sich getäuscht. Nach einem Intro mit unscharf digitalisierten Schwarzweiß-Fotos von Rally-Fahrzeugen und Techno-Beschallung sucht man sich die Farbe seines an einen Mini Cooper erinnernden Flitzers aus.

Jetzt gilt es, sich auf der ersten der fünf Rennstrecken für einen Startplatz im Sechserfeld zu qualifizieren. Folglich steht der eigene Wagen zunächst allein an der Startlinie und ruckelt nach dem Grünsignal erschreckend langsam von der Stelle. Die in detailarmer Billiggrafik gezeichnete Strecke bietet ein paar Kurven und Off-Road-Passagen sowie neben der Zielgeraden eine Boxengasse. Selbst auf einem 1200er geht's ziemlich lahm vonstatten, so daß ein fehlerfreies Umrunden des Kurses eigentlich kein Problem sein dürfte, wäre da nicht die kaugummizähe Steuerung. Das Rennen selbst gleicht einer Mischung aus Auto-Scooter und Stock Car. Zum regulären Überholen ist kein Platz, also heißt es, sich den Weg freizuböxen. Die Blessuren können bei einem Boxenstopp notdürftig ausgebeult werden. »Works Team Rally« begnügt sich mit 512 KByte Speicher und läuft auf allen Amigas. *ms*

### AMIGA-TEST

**befriedigend**

#### Beast Lord

**7,2**

von 12

**GESAMT-URTEIL**

AUSGABE 01/94

Grafik	👍👍👍			
Sound	👍👍👍			
Spielidee	👍👍👍			
Motivation	👍👍👍			

Preis: ca. 70 Mark  
Hersteller: Grandslam  
Anbieter: Fachhandel

### M-E-I-N-U-N-G

Netter Versuch, aber das war's dann auch schon. Durchschnittliche Grafik, passabler Sound, ansonsten ein zusammengewürfeltes Genremix, dessen Einzelelemente mehr schlecht als recht umgesetzt sind. Die wirre Hintergrundstory, die unpräzise Steuerung und das mehr oder weniger ziellose Herumgelaufe des Titelhelden sind auch nicht gerade Motivationssteigernd.

Frustrierend wirkt vor allem, daß man auch nach dem zehnten Neustart noch nicht genau weiß, was das Ganze eigentlich soll. Daß der Amiga 1200/4000 mit seinen neuen Grafikchips das Spiel nicht starten kann, ist unter diesen Umständen nicht weiter tragisch: A1200-Besitzer werden für ihren Computer Besseres finden als den Beast Lord.

### M-E-I-N-U-N-G

Für sich allein betrachtet wäre das simple Gameplay ja durchaus legitim, da genretypisch. Andere Vertreter warten aber mit toller Grafik, flottem Tempo und fetzigem Sound auf. Wenn aber gar nichts davon geboten wird und das Fahrverhalten des vorgeblichen Rennautos zudem eher an einen altersschwachen LKW als an einen Rally-Flitzer erinnert, was bleibt dann noch? Was Works Team Rally dem Spieler bietet, wäre vor einigen Jahren akzeptabel gewesen. Nachdem jedoch auf dem Amiga bereits AAA-Grafikchips angekündigt sind, sind solche Minimalösungen wie diese Auto-Simulation einfach nicht mehr angemessen. Das war ja dann wohl nichts, Leute!

### AMIGA-TEST

**befriedigend**

#### Works Team Rally

**7,4**

von 12

**GESAMT-URTEIL**

AUSGABE 01/94

Grafik	👍👍👍			
Sound	👍👍👍			
Spielidee	👍👍👍			
Motivation	👍👍👍			

Preis: ca. 30 Mark  
Hersteller: Zeppelin Platinum  
Anbieter: Fachhandel







von Carsten Borgmeier

»When Two Worlds War«, im folgenden kurz W2WW genannt, simuliert ein hochentwickeltes Computersystem, die Westock-Waadam Warfare Workstation, mit dem sich ein bewaffneter Konflikt gegen einen benachbarten Planeten auf möglichst effiziente Weise steuern läßt. Vordringliches Ziel dieses im 22. Jahrhundert angesiedelten Strategicals ist es, alle militärischen Einheiten des Gegners zu außer Gefecht zu setzen.

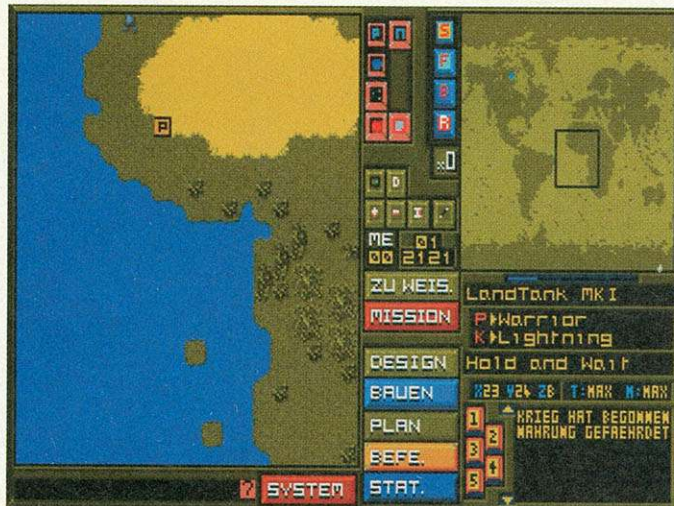
Das hört sich ja im Prinzip recht einfach an, um aber dieses Ziel zu erreichen, sind hochkomplexe Zusammenhänge zu steuern und zu koordinieren. Entsprechend der planetaren Gegebenheiten verfügen die Kontrahenten über eine ausbaufähige Infrastruktur, deren Zusammenspiel die Produktion von Nachschub erlaubt und den technologischen Fortschritt in Gang hält. Kraftwerke produzieren Energie, Farmen und Minen liefern Rohstoffe und Labors arbeiten an der Entwicklung neuer Waffensysteme, besserer Antriebsaggregate und Radaresysteme sowie modernerer Hilfsmittel für eine gut funktionierende Logistik. Bevor der Konflikt gestartet wird, hat der Feldherr die Möglichkeit, das Spielfeld auf verschiedene Arten individuell zu

## M-E-I-N-U-N-G

Wie bei vielen Konfliktsimulationen üblich, wirkt die Präsentation ziemlich trocken. Landschaften in rot-blauer Kästchengrafik, ruckelnde Animationen der beweglichen Objekte und äußerst dürrer Sound, der sich auf wenige schwache FX beschränkt. In der AGA-Version läßt sich kaum ein Unterschied feststellen. Genreliebhaber sind es gewohnt, in dieser Hinsicht Verzicht zu üben. Was sich jedoch weniger verschmerzen läßt, ist eine unübersichtliche und verwirrende Benutzerführung. Allzu schwer findet sich der Spieler in den zahllosen Untermenüs zu recht; allzu undurchsichtig gestaltet sich die Zuweisung strategischer wichtiger Missionen an die einzelnen Einheiten. So löst die an sich lobenswerte Vielfalt eher motivationshemmende Konfusion aus und erst unter Aufbietung einiger Ausdauer entfaltet sich die wahre Komplexität des Weltenkriegs.

## Intergalaktisches Strategie-Epos

# WHEN TWO WORLDS WAR



Auch die gute alte Mutter Erde wird in den Krieg der Welten verwickelt: In Afrika stehen wichtige Militärbasen



Planung ist das halbe Leben: Jeder Angriff wird in der Vorbereitungsphase bis ins kleinste Detail ausgetüftelt

kalibrieren. Diese Prozedur legt Typ und geologischen Aufbau der beiden Planeten fest und bestimmt die Grundausstattung der Streithähne und ihre technologischen Stufen zu Beginn des Spiels wie auch die Intelligenz des Computergegners. Wer lieber gegen einen menschlichen Mitspieler antritt, stellt über ein Nullmodemkabel die Verbindung zu einem zweiten Computer her und wählt die Zwei-Spieler-Option. Nachdem der Kampf begonnen hat, ist es notwendig, zunächst alle Produktions- und Forschungsprozesse zu starten; welche Prioritäten dabei gesetzt

werden, hängt von den Ressourcen und der Strategie des Spielers ab. Um sich in den jeweiligen Elementen bewegen zu können, stehen verschiedene Typen militärischer Einheiten, oder MEs, zur Verfügung: Panzer, U-Boote, Flugzeuge Raumschiffe und Beobachtungssatelliten. Alle anderen MEs können von den Raumschiffen zum anderen Planeten transportiert werden. Für die Steuerung der MEs existiert ein umfangreiches Archiv fertiger

Programme, die sich aus einem Repertoire verschiedener Einzelaktionen zusammensetzen, wobei sowohl die Möglichkeit zur Manipulation der fertigen Missionen als auch zur Erstellung neuer Aufträge besteht. Jede ME kann auch direkt gesteuert werden, was aber die Kontrollmöglichkeiten auf diese eine Einheit begrenzt. Darüber hinaus wird jeder ME bei Indienststellung ein Pilot zugeteilt. Auf diese Weise entsteht nach und nach eine Truppe kampferfahrener Soldaten.

Der Spieler steuert »W2WW« über ein Interface, das sich aus einem taktischen und einem strategischen Monitor zusammensetzt; ein schwarzes Rechteck auf der strategischen Karte markiert dabei das taktische Blickfeld. Eine Vielzahl von Schaltern führt in Unterscreens, die wiederum einen derart enormen Funktionsumfang aufweisen, daß dem Schlachtenlenker zunächst mächtig der Kopf schwirrt. Erst nach Studium des Handbuchs und diversen Probespielen erschließt sich ihm die zum geschickten Vorgehen nötige Weisheit. »W2WW« beinhaltet je zwei Disketten für Standard-Amigas und ECS-Geräte und läuft somit auf allen Amigas unter voller Ausnutzung der jeweiligen Grafikfähigkeiten; vorausgesetzt, 1 MByte Speicher sind vorhanden. ms

## AMIGA-TEST

befriedigend

### WHEN TWO WORLDS WAR

8,5

von 12

GESAMT-URTEIL

AUSGABE 01/94

Grafik	☆☆☆☆		
Sound	☆☆☆☆		
Spielidee	☆☆☆☆		
Motivation	☆☆☆☆		

Preis: ca. 100 Mark  
Hersteller: Impressions  
Anbieter: Fachhandel



Aktuell  
Innovativ  
Kompetent:

Die  
COMPUTER  
BÜCHER  
des  
MARKT  
&  
TECHNIK  
Verlages.  
Jetzt  
im  
Handel!\*

\*Buch- und PC-Handel  
oder in den Buchabteilungen der  
Warenhäuser!

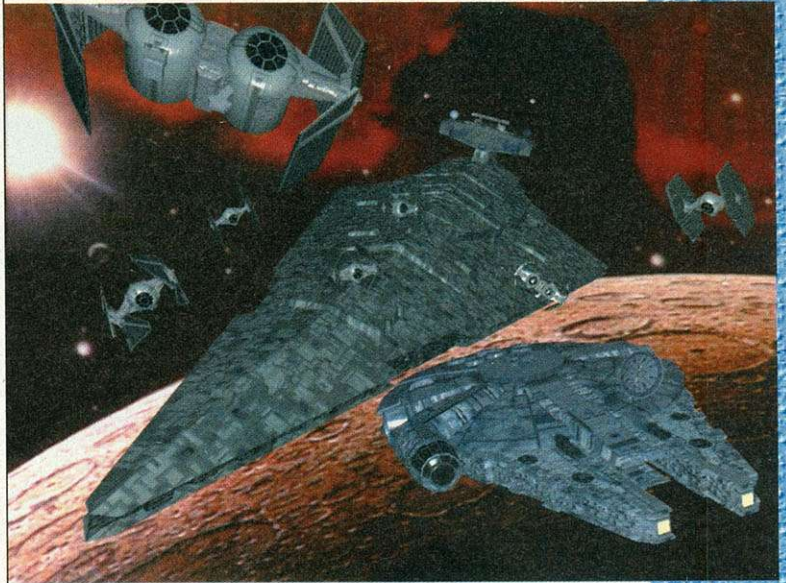


**Markt & Technik**

Markt & Technik Bücher - das Erfolgsprogramm  
für Ihr Programm!

5302

**ZEHN  
WELTEN  
IN DREI  
TAGEN!**



## MaxonCINEMA 4D

### Faszination Raytracing

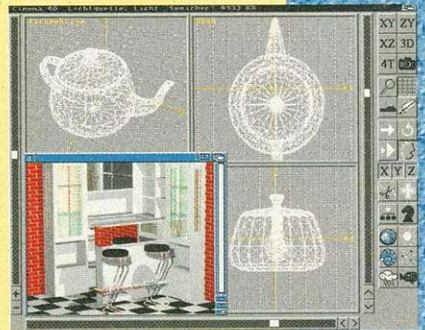
Alles ist möglich - phantastische Szenen mit Berglandschaften, frei definierte Objekte, effektvolle Texturen, realistische Spiegelungen, Nebeleffekte, farbige Lichtquellen, Schattenwurf und weiteren Spezialeffekte lassen sich einfach realisieren und in beeindruckender Qualität ausgeben.

**MaxonCINEMA 4D** bietet einen superschnellen Editor, der auch die perspektivische 3D-Eingabe unterstützt, 15 veränderbare Grundkörper, Farb-, Transparenz-, Spiegel-, Relief- und Mehrfachtexturen, Bumpmapping, Phongshading, boolsche Operationen, Verformen, Biegen, Wickeln, Knittern, Punkteditor, Nebel, Landschaftsgenerator, Kameraanimationen mit weicher Interpolation, 24-Bit/HAM/HAM8-Ausgabe, Grafikkartenunterstützung, Objektkonverter (Imagine, Reflections, Sculpt, DXF u.a.), schnelle Bildberechnung durch Tiefenpuffer- und Octree-Verfahren, Turboversion uvm. Mit ausführlichem deutschen Handbuch.

**Einführungspreis** (gültig bis zum 31. März 1994)

**DM 248,-**

Alle Preise sind unverbindlich empfohlene Verkaufspreise. Irrtümer und Änderungen vorbehalten.



MAXON Computer GmbH • Industriestr. 26  
D-65734 Eschborn • Tel.: 061 96 / 48 18 11  
Fax: 061 96 / 41 88 5

**MAXON**  
computer



von Carsten Borgmeier

Dieses neue Jump-and-Run von Supervision weist eine Besonderheit auf: Wahlweise kann es im normalen Amiga-Modus oder in AGA-Grafik gespielt werden. Zum erstenmal ist so Kompatibilität mit allen Amiga-Modellen bei gleichzeitiger Ausnutzung der erweiterten Fähigkeiten neuer Maschinen realisiert worden.

»Donk«, eine junge Ente, wurde seinerzeit von einem alternden Samurai-Krieger aufgegriffen. Anstatt ihn jedoch wie geplant zu einer Peking-Ente zu verarbeiten, ließ sich der alte Mann erweichen und schenkte ihm nicht nur sein Leben, sondern führte ihn darüber hinaus in die Geheimnisse der Samurai ein. Das geschah jedoch nicht aus purer Menschen-pardon: Enten-freundlichkeit, vielmehr wird das begabte Schnabeltier auf eine schwierige Mission geschickt, um die auf einem anderen Planeten verborgenen magischen Edelsteine vor einem Bösewicht namens Daunendeck in Sicherheit zu bringen.

Diese Klunker schützen die Atmosphäre der Erde vor der Vernichtung. Also zieht Donk los, um sie einzusammeln. Leider wimmelt es auf diesem Planeten nur

## M-E-I-N-U-N-G

Herausragendes Merkmal dieses Plattformspiels ist eindeutig die Grafik, im AGA-Modus geradezu eine Augenweide. Aber auch den Besitzern älterer Amigas wird durchaus noch etwas geboten. Die ganze Farbenpracht geht einher mit weichem, ruckelfreiem Scrolling auf zwei Ebenen, wodurch ein sehr schöner 3-D-Effekt entsteht.

Auch sonst bietet Donk alles, was man von einem Spiel dieser Machart erwarten kann. Viele Extras, ansehnliche Gegner, unterhaltsame Fallen und nicht zuletzt der gelungene Zweispiel-Modus machen Donk zu einem weiteren Amiga-Höhepunkt dieses Genres.

Allerdings bewirkt die überempfindliche Steuerung den einen oder anderen »Sudden Death«. Ansonsten jedoch werden Genrefans mit einem Spiel ohne Schwachpunkte und einer tollen Präsentation verwöhnt, die letztlich auch in der Bewertung zu einem Extrabonus führt.

# Ententanz

# DONK



Wie es euch gefällt: Auf Knopfdruck kann Donk entweder im normalen- oder im AGA-Modus gespielt werden



Spring und renn: Das Spiel »Donk« holt aus dem althergebrachten Spielprinzip grafisch und spielerisch viel heraus

so von seltsamen Wesen, die unter Daunendecks Befehl stehen, und so kommen Donks neuerworbene Fähigkeiten kräftig zum Tragen. Sieben Welten mit summa summarum 112 Level sind nach den Glitzersteinchen abzugrasen.

Etlliche Bonusgegenstände verhelfen Donk zu mehr Kampfkraft. Neben seinem Schraubensprung, der per Feuerknopf mit einer Kraftverstärkung kombiniert wer-

den kann, gibt es Eierbomben, Extraleben, und weitere Annehmlichkeiten wie zeitweilige Unbesiegbarkeit und die Fähigkeit, zu schweben oder besonders hoch zu springen. Wenn Donk sich duckt, verwandelt er sich in ein überaus harmlos aussehendes

Entchen; er kann aber diesen Zustand nicht lange beibehalten, sonst besteht Explosionsgefahr. Von einer Übersichtskarte aus kann der erste Level betreten werden. Jede überwundene Ebene öffnet einen Weg in eine andere, die dann auf der Karte zu erreichen ist.

Die Level sind außerdem mit Schaltern, geheimen Ausgängen und einigen üblen Fallen versehen, es gibt also also Arbeit genug für eine einzige Ente. Wer sich die reichlich vorhandenen Aufgaben teilen will, kann einen Freund zu der Party einladen. Dann ist Teamarbeit angesagt, um alle Diamanten einzusammeln. Die bereits erwähnten geheimen Ausgänge bieten die Gelegenheit, einen Level schneller zu verlassen, wollen aber erst einmal gefunden werden.

Der sicherste Weg ist der, die wertvollen Klunkerchen alle einzuheimsen. In diesem Fall beginnt ein Countdown (90 Sekunden) zum Verlassen des Levels. Es empfiehlt sich daher, den dem Ausgang am nächsten liegenden Stein bis ganz zum Schluß liegenzulassen. Andernfalls beginnt eine gnadenlose Hetzjagd durch den ganzen Level. Insgesamt hat Donk sechs Spielstufen im Repertoire, plus eventuell gefundener Zusatzlevel.

Unnötig zu erwähnen, daß irgendwann die Begegnung mit dem Oberbösewicht auf dem Programm steht. Hat der geflügelte Held den Endgegner überwunden, kann er mit dem schönen Gefühl, die irdische Atmosphäre gerettet zu haben, ins heimische Nest zurückkehren. ms

## AMIGA-TEST

gut

Donk

9,5

von 12

GESAMT-URTEIL  
AUSGABE 01/94

Grafik	★★★★★
Sound	★★★★
Spielidee	★★★★
Motivation	★★★★

Preis: ca. 70 Mark  
Hersteller: Supervision  
Anbieter: Fachhandel





~~Bankraub~~  
Leasing  
Don't be a fool!!!



Acorn  
&

Die Supererweiterung  
für den **1200er**

RAM-Erweiterung, SCSI2-Controller,  
FPU und Uhr auf einer Platine. Die  
Erweiterung überhaupt!!!

Preis und Features a.A.

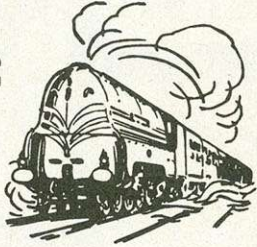
DER EXPRESS  
OHNE ZUSCHLAG

Und was kann  
ich leasen...???

Fußnote  
beachten!

Zum Beispiel:

- Amiga 1200 ab DM 28.<sup>mit\*</sup>
  - Amiga 4000 ab DM 79.<sup>mit\*</sup>
  - Acorn 5000 ab DM 85.<sup>mit\*</sup>
  - Acorn 3010 ab DM 36.<sup>mit\*</sup>
  - 17" Monitor <sup>15-38kHz</sup> ab DM 69.<sup>mit\*</sup>
- Wir finanzieren Ihnen jede Computerkonfiguration mit einem Gesamtwert über DM 1000.- mit DM 0.- Anzahlung und DM 0.- Restzahlung.



CHECK  
THIS  
OUT!



HD-LAUFWERKE

- 3.5" extern DM 222.-
- 3.5" intern DM 188.-

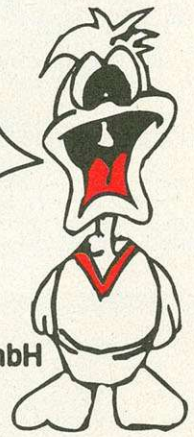
- Amiga Drives:
- extern Metall DM 109.-
  - intern A500 DM 105.-
  - int. A2000 DM 99.-

ProKick

Die programmierbare Kickstartumschaltung, mit einem Zorroll-Slot. In die, auf der ProKick befindlichen, Eproms können bis zu zwei Kickstarts gebrannt werden. Ohne den Rechner zu öffnen!!!

- ProKick ohne E. DM 139.-
- ProKick 512 K E. DM 179.-
- ProKick 1MB E. DM 229.-

Super...!  
Hier kann man  
ja leasen.



Natürlich bieten wir auch  
Super-Bar-Preise!!!



IDS Hard- und Software GmbH  
Industriestr. Gewerbepark  
74909 Meckesheim  
Tel (06226) 9212-0  
Fax (06226) 60688

Leasing

Amiga Center Rhein-Neckar

Wir liefern ausschließlich zu unseren AGBs. Angebot freibleibend und solange Vorrat. Lieferverzögerungen durch Lieferanten und Hersteller sind leider nicht ausgeschlossen. Ebensovienig sind Irrtümer und Fehler ausgeschlossen.



# FÜR ALLE EINSTEIGER,

## Hit-Packages

Die Hit-Package-Reihe bietet Ihnen exklusiv ausgewählte und zusammengestellte Qualitäts-PD-Software zu allen Amiga-Bereichen. Nützliche Utilities, starke Anwenderprogramme, Power-Spiele, heißeThemen-Sammlungen und wertvolle Lern-/Wissensprogramme. Sämtliche Pakete sind mit ausführlichen, gedruckten deutschen Anleitungen versehen.

### Spiele-Collection I

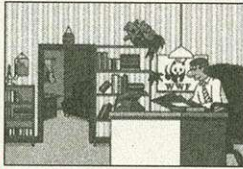
nur **29,- DM**

Die kostenlose EuroMail-Hotline hilft Ihnen bei Fragen und Problemen zum jeweiligen Hit-Package weiter.

Diese Spielesammlung bietet **Strategieunterhaltung** pur.

10 ausgewählte Manager- und Handelsspiele wie Fußballmanager, Eishockeymanager, Börsenspekulant, Kaiser oder Hanse bieten langanhaltenden Spielspaß.

(4 Disks, ca. 30 Seiten Anleitung)  
Best.-Nr. P0001



### Spiele-Collection II

Diese Spielesammlung bietet **Gesellschafts- und Kartenspiele** pur. 10 ausgewählte Spiele wie Risk (Risiko), Monopol (Monopoly), Halma, Poker, Skat oder 17+4 bieten spannenden Spielspaß.

(4 Disks, ca. 30 Seiten Anleitung)  
Best.-Nr. P0002

### Spiele-Collection III

Diese Spielesammlung bietet **Action- und Jump & Run-Spiele** pur. 10 ausgewählte Spiele wie Megaball (Breakout), Paccor (Pac-Man), Tron oder Boulder bieten Ihnen atemlosen Spielspaß.

(4 Disks, ca. 30 Seiten Anleitung)  
Best.-Nr. P0003

### Spiele-Collection IV

Diese Spielesammlung bietet Ihnen **Sportspiele** pur. 10 ausgewählte Spiele wie Autorennen, Skilauf, Billiard, Tischtennis und Eishockey liefern dauernden Spielspaß.

(4 Disks, ca. 30 Seiten Anleitung)  
Best.-Nr. P0004



### Grafik-Collection I

nur **29,- DM**

#### für professionelles Gestalten



Diese Sammlung bietet Ihnen über 1000 s/w Grafiken und Symbole zum Gestalten für alle gängigen Grafik- und DTP-Programme (z.B. DPaint, MaxonWORD) mit unterschiedlichen Inhalten. Die Grafiken sind nach Themen unterteilt.

(6 Disks, ca. 10 Seiten Anleitung)  
Best.-Nr. P0007

### Grafik-Collection II

#### für professionelles Gestalten

Diese Sammlung bietet Ihnen weitere 1000 s/w Grafiken und Symbole zum Gestalten für alle gängigen Grafik- und DTP-Programme (z.B. DPaint, MaxonWORD) mit unterschiedlichen Inhalten. Diese Sammlung ist die erfolgreiche Fortsetzung unserer Grafik-Collection I.

(6 Disks, ca. 10 Seiten Anleitung)  
Best.-Nr. P0008

### Grafik-Collection III

Diese Sammlung bietet Ihnen zahlreiche Farbbilder mit 16 bis 4096 Farben für DPaint in verschiedenen Auflösungen. Optimal für Animationen oder Videobearbeitung. Die Motivthemen sind: Landschaft, Menschen, Tiere, Autos und vieles mehr.

(6 Disks, ca. 10 Seiten Anleitung)  
Best.-Nr. P0009



**Hobby-Perfekt - professional** – Die Hobbytheke für alle Amiga-Fans. Verwaltungsprogramme für MCs, CDs, LPs, Videoverwaltung, Adreßverwaltung und Ligaverwaltung für Ligen aller Art. (3 Disks, ca. 50 Seiten Anleitung)

nur **14,- DM**

Best.-Nr. P0024

**Musikstudio-Professional** – Sie wollen die tollen Sound- und Musikmöglichkeiten des Amiga nutzen? Sie wollen Ihre Videos mit Musik unterlegen? Kein Problem – dieses Paket bietet Ihnen eine Vielzahl an starken Musikprogrammen und nützlichen Utilities für die Soundbearbeitung (6 Disks, ca. 80 Seiten Anleitung)

nur **39,- DM**

Best.-Nr. P0015

**Demo-Construction-Kit-professional** – Erzeugen Sie Ihre eigenen Demos, und das ohne Programmierkenntnisse! Einfache Bedienung per Maus und Tastatur. Mit InfoMaker, Fonteditor, Super-Writer, IFF-Master, DeluxeBoot, Ghost-Letter, DemoCreator, ScrollEditor, Bootblock Champion, Vektorking etc. Auch für Präsentationen und Videobearbeitung geeignet! (6 Disks, ca. 100 Seiten Anleitung)

nur **39,- DM**

Best.-Nr. P0014

### für professionelles Gestalten

### Font-Collection I

Hier finden Sie über 450 neue Zeichensätze im Original-Amiga-Format. Die Fonts besitzen Größen zwischen 5 und 150 Punkten: Nützlich für alle Textverarbeitungs-/Grafik- und DTP-Programme.

(6 Disks, ca. 10 Seiten Anleitung)  
Best.-Nr. P0010

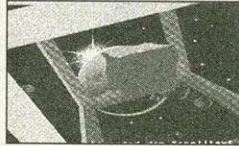
### Font-Collection II

Das große Font-Paket Teil 2. Hier finden Sie zahlreiche neue Color-Fonts im Original-Amiga-Pixel-Format. Die Fonts besitzen Größen zwischen 5 und 150 Punkten. Besonders gut geeignet für Demo- und Videobearbeitung. Optimal für DPaint.

(6 Disks, ca. 10 Seiten Anleitung)  
Best.-Nr. P0011

### Spaß und Faszination

### Demo-Collection I



Was der Amiga kann und was in ihm steckt, zeigen die brandheißen Demos von der Demo-Collection I. Unendlicher Musikgenuß, fantastische Animationen und perfekte Vektorgrafiken beweisen es – der Amiga ist die Nummer 1.

(10 Disks, ca. 10 Seiten Anleitung)  
Best.-Nr. P0012

Der zweite Teil des Mega-Hits - Demo-Collection. Noch mehr coole Grafiken, Sounds, Animationen und Vektorgrafiken. Diese Sammlung muß man als Amiga-Fan einfach haben.

### Demo-Collection II

(10 Disks, ca. 10 Seiten Anleitung)  
Best.-Nr. P0013

## Fordern Sie unseren kostenlosen Gesamtkatalog an

Je Diskette nur

**3,90 DM**

## Classics

Die Classics-Reihe bietet Ihnen exklusiv ausgewählte Spitzen-PD-Programme, die bereits startfähig auf Diskette installiert und mit deutscher Anleitung auf Diskette versehen sind.

Es werden nur Markendisketten von Sentinel und Fuji mit einer 100% Errorfree und 100% virenfreier Garantie ausgeliefert.

Die kostenlose EuroMail-Hotline hilft Ihnen bei Fragen und Problemen zur Classics-Reihe weiter.

- |   |   |
|---|---|
| 0100 Seeschlacht - Wasserkampfspiel         | 0129 Das Erbe II - Abenteuerspiel                       |
| 0101 Spiel des Wissens - Denkspiel          | 0130 TextPlus - Texteditor                              |
| 0102 AirAce - Luftkampfspiel                | 0131 Haushaltsbuch - Buchführung für Zuhause            |
| 0103 Disc - Spielauswahl                    | 0132 Giropro - Girokontoprogramm                        |
| 0104 Ball of Pharao - Labyrinthspiel        | 0133 Verwaltung Musik - für LPs, MCs und CDs            |
| 0105 SubAttack - U-Boot Arcade-Spiel        | 0134 DiskV - Diskettenverwaltung                        |
| 0106 Glücksrad - Glücksspiel                | 0135 Erdkunde - Programm zum Thema Erdkunde             |
| 0107 Evil-Tower - Abenteuerspiel            | 0136 Englisch-Wörterbuch -<br>englisch -> deutsch       |
| 0108 The Simpsons Game - Actionspiel        | 0137 C64-Emulator - der Amiga wird zum<br>Klassiker C64 |
| 0109 Seawolf - U-Boot-Spiel                 | 0138 Intromaker - Demos selbstgemacht                   |
| 0110 Quizmaster - Quizspiel für bis zu 4 P. | 0139 Astropro - Astronomieprogramm                      |
| 0111 Castle of Doom - Abenteuerspiel        | 0140 Architekt - Konstruktionsprogramm                  |
| 0112 BattleShip - Schiffeversenken          | 0141 Raumgestaltung -<br>Gestaltungsprogramm            |
| 0113 Skat - Kartenspiel                     | 0142 Rechtschreibprüfung - Korrekturprogramm            |
| 0114 Kickmanager - Fußball                  | 0143 ProFakt - Fakturierungsprogramm                    |
| 0115 Star Trek - Abenteuerspiel             | 0144 ProFibu - Finanzbuchhaltungsprogramm               |
| 0116 Chopper II - Hubschrauberspiel         | 0145 Adress - Adreßmanagerprogramm                      |
| 0117 GrandPrix - Autorennen                 | 0146 Englisch-Trainer - Lernprogramm<br>für Englisch    |
| 0118 TaxiDriver - Geschicklichkeitsspiel    | 0147 Timer - Terminplanungsprogramm                     |
| 0119 Ghost! - Krimiabenteuerspiel           | 0148 ProTracker v4.0 - Musikprogramm                    |
| 0120 DonkeyKong - Das Klassikspiel          | 0149 Profi-Backup - Harddisk-Backupprogramm             |
| 0121 Save the Trees - Umweltspiel           | 0150 Profi-Rest - Repairprogramm für Disk + HD          |
| 0122 Cannibal - Adventurespiel              | 0151 DiskDoc - Diskettendoktorprogramm                  |
| 0123 Wonderland - Jump&Run Spiel            | 0152 DiskTest - Disketten-testprogramm                  |
| 0124 Derby - Rennsportspiel                 | 0153 ClockDoc - Doktor für Amiga-Uhr                    |
| 0125 FarWest - Wirtschaftssimulation        |   |
| 0126 Telekommando - Telekomspiel            |   |
| 0127 The Puggles - Jump&Run Spiel           |   |
| 0128 Das Erbe - Abenteuerspiel              |   |

**Finanz-Perfekt - professional** – Für Ihre privaten und geschäftlichen Finanzen. Mit Haushaltsbuchführung, -verwaltung, Girokontoverwaltung, Fahrzeugkosten, Finanzbuchhaltung, Auftragsverwaltung (Rechnungen, Mahnwesen, Lager), Bilanz, Steuer '93 und vieles mehr.

(5 Disks, ca. 100 Seiten starke Anleitung)  
Best.-Nr. P0017

**CopyUtility/Repair-Kit I - professional** – Kopierprogramm für Sicherheitskopien, nützliche Workbench-/Shell-Tools, zur Reparatur von Dateien, Festplattenbackup-Programm, Optimierungsprogramme für Disketten und Festplatten etc.

(6 Disks, ca. 60 Seiten Anleitung)  
Best.-Nr. P0021

**SOFORTBESTELLUNG**  
**089 / 785 68 11**

Versandkosten: Inland Vorkasse: 6,- DM (V-Scheck, Bar per Einschreiben) Inland Nachnahme: 10,- DM

Ausland Vorkasse: 22,- DM.

24-Stunden-Bestellservice. 24-Stunden-Lieferservice bis direkt vor die Haustür! Ohne Preiszuschlag!



# ANWENDER UND PROFIS

## Amiga-CD-Rom

Diese CD-Titel sind exklusiv von EuroMail für alle Amigas mit CD-ROM-Laufwerk.

### Fish-Sammlung

**nur 19,80 DM**

Ja, Sie haben richtig gelesen. Die komplette Fish-Sammlung von Fish 1 bis Fish 910 gibts jetzt auf CD-ROM für den Amiga. Zwei knallvolle CDs zum unglaublichen Einführungspreis von nur 19,80 DM.

### CD-Grafik-Collection I

Exklusiv von EuroMail gibt es nun die Amiga Grafik-Collection I, II und III auf CD. Insgesamt über

10.000 Grafiken im Vektor- und Pixelformat. Eine knallvolle CD

**nur 19,80 DM**

### CD-Spiele-Collection I

Nur bei EuroMail gibt es jetzt die Amiga Spiele-Collection I, II, III und IV auf CD. Insgesamt über

100 Mega-Spiele. Als Zugabe über 30 neue Spiele aus dem PD-Pool. Eine CD supervoll mit Top-Spielen zum Startpreis von

**nur 19,80 DM**

### CD-Demo-Collection I

Jetzt steigt die größte Demoshow des Amiga die es je gab! Die erste CD randvoll mit

über 500 MB Demos ist da. Diese CD für den Amiga zum Hammerpreis von

**nur 9,80 DM**

**Achtung! In Kürze lieferbar: Die neuen Fred-Fish CD's.** Wie gewohnt zum unglaublichen Euro Mail-Hammerpreis von **nur 19,80 DM!** Jetzt schon vorbestellen, es kann wegen großer Nachfrage zu Lieferengpässen kommen.

- 0154 **PPaint** - Grafikprogramm mit Animationmöglichkeiten
- 0155 **ATools** - Dateimanager
- 0156 **Englisch-Translator** - Übersetzungsprogramm
- 0157 **DHD-Optimize** - Optimierungsprogramm für Disk + HD
- 0158 **ABase** - Datenbankprogramm
- 0159 **ALotto** - Lottoprogramm
- 0160 **SpriteMaker** - Sprites selbst erzeugt!
- 0161 **ATest** - Überprüft gesamte Amiga-Anlage auf Fehlerfreiheit
- 0162 **MenüKing** - Eigene Menüs für WB selbst gebaut
- 0163 **Demos 1** - Aktuelle Demos aus der Szene
- 0164 **Demos 2** - Aktuelle Demos aus der Szene
- 0165 **Demos 3** - Aktuelle Demos aus der Szene
- 0166 **Demos 4** - Aktuelle Demos aus der Szene
- 0167 **Demos 5** - Aktuelle Demos aus der Szene
- 0168 **Demos 6** - Aktuelle Demos aus der Szene
- 0169 **Demos 7** - Aktuelle Demos aus der Szene
- 0170 **Demos 8** - Aktuelle Demos aus der Szene
- 0171 **Jurassic-Show** - Dino-Bilder-Show
- 0172 **Raytracing-Show I** - Bilder-Show
- 0173 **Raytracing-Show II** - Bilder-Show
- 0174 **Raytracing-Show III** - Bilder-Show
- 0175 **Music-Demos I** - Aktuelle Musikdemos aus der Szene
- 0176 **Music-Demos II** - Aktuelle Musikdemos aus der Szene
- 0177 **Music-Demos III** - Aktuelle Musikdemos aus der Szene
- 0178 **Music-Demos IV** - Aktuelle Musikdemos aus der Szene
- 0179 **Music-Demos V** - Aktuelle Musikdemos aus der Szene
- 0180 **Grafik-Demos I** - Aktuelle Grafikdemos aus der Szene
- 0181 **Grafik-Demos II** - Aktuelle Grafikdemos aus der Szene
- 0182 **Grafik-Demos III** - Aktuelle Grafikdemos aus der Szene
- 0183 **Grafik-Demos IV** - Aktuelle Grafikdemos aus der Szene
- 0184 **VirusDoc** - Aktuelle Virenkiller
- 0185 **Dr. Chemie** - Chemieprogramm zum Lernen
- 0186 **Billiard** - Billiard-Spiel
- 0187 **DiskMon** - Diskettenmonitor
- 0188 **Mandelbrot** - die fantastische Welt der Apfelmännchen
- 0189 **Biorhyth** - Errechnung der persönlichen Höhen- und Tiefenwerte
- 0190 **Schach** - Ein Klassiker! Schach am Amiga
- 0191 **Aktien Depot** - Wertpapierverwaltung
- 0192 **LigaPro** - Ligaverwaltungsprogramm
- 0193 **BuchPro** - Bücherverwaltungsprogramm
- 0194 **Minigolf** - Minigolfspiel mit 16 Bahnen
- 0195 **Flipper** - Flipperspiel für 1-4 Spieler
- 0196 **Calippo Fresser** - Langnese Werbespiel
- 0197 **KDiskus** - Kurvendiskussion
- 0198 **Sony Game** - Das Werbespiel von Sony
- 0199 **Trickkiste I** - 3 traumhaft bunte Trickfilme
- 0200 **ABlank** - Animierte Bildschirmschoner
- 0201 **Fish-Archiver** - Programm zur Archivierung von Fish-Disketten
- 0202 **Fish-Archiv** - Fish-Übersicht Teil I in Deutsch
- 0203 **Fish-Archiv** - Fish-Übersicht Teil II in Deutsch
- 0204 **Fish-Archiv** - Fish-Übersicht Teil III in Deutsch

**aktuelle Spiele-Demos auf Anfrage! weitere Disketten auf Anfrage!**

**Packer-Perfekt - professional** - Für alle, die keinen Platz mehr auf Ihren Disketten bzw. Festplatte(n) haben. Hier finden Sie zahlreiche Pack- und Komprimierprogramme, die Ihnen wieder Platz verschaffen. Mit Grundlagen zur Datenverkleinerung (Packing) in der Anleitung. Zugreifen, es lohnt sich! Sie erhalten über 10 Programme. **nur 14,80 DM** (2 Disks, ca. 30 Seiten Anleitung) Best.-Nr. P0022

**DFÜ-Perfekt - professional** - 10 Übertragungsprogramme und viele Utilities zur Datenverarbeitung, Datenaufbereitung und -verwaltung. Der Hammer dieses Pakets: Der Mailbox-Constructor. Mit ihm können Sie sich eine eigene Mailbox aufbauen und professionell betreiben. (3 Disks, ca. 50 Seiten Anleitung) **nur 19,80 DM** Best.-Nr. P0023



DER VERSANDPROFI FÜR PD, SOFT- UND HARDWARE  
Schuckertstraße 14, 81379 München, Telefon 089 - 785 68 11, Fax 089 - 78 46 55

**SOFORTBESTELLUNG 089/785 68 11**

### Fred-Fish-Disketten:

1 Disk bis 99 Disks = je Disk nur **1,50 DM** ab 100 Disks = je Disk nur **1,30 DM** bei Serienabnahme = je Disk nur **0,99 DM** (Bitte erfragen Sie den aktuellen Serienstand!)  
**Sonstige Serien:** Alle gängigen Serien sind ebenfalls lieferbar. **Pro Diskette nur 1,50 DM** (bitte lieferbare Serien erfragen!)

### PD-Disketten

Wir benutzen nur Color-Qualitätsdisketten von Sentinel. Alle PD-Disks lieferbar in 8 Farben: schwarz, weiß, gelb, orange, rot, grün, blau, grau - und das ohne Aufpreis! (Gewünschte Farbe bitte bei Bestellung mitangeben) - Wir kopieren nur mit doppeltem Verify! Alle Disketten sind 100%ig viren- und Errorfrei

### Englisch-Perfekt professional

Für alle, die Englisch lernen oder täglich im Umgang benötigen. Bestehend aus Wörterbuch, Übersetzer und Vokabeltrainer.

(2 Disks, ca. 30 Seiten Anleitung) Best.-Nr. P0026

**Französisch-Perfekt-professional**  
Bestehend aus Wörterbuch, Übersetzer und Vokabeltrainer. Vive la France!

(2 Disks, ca. 20 Seiten Anleitung) Best.-Nr. P0027

**Italienisch-Perfekt-professional**  
Bestehend aus Wörterbuch, Übersetzer und Vokabeltrainer. Für alle Italienisch-Fans.

(2 Disks, ca. 20 Seiten Anleitung) Best.-Nr. P0028

### Grafikstudio professional

Das Grafikstudio-professional-Paket beinhaltet alles, was Ihr Amiga-Grafik-Herz begehrt. Malprogramm, Zeichenprogramm, CAD-Programm, Architektenprogramm, Raumgestaltungsprogramm, Utilities zur Grafikbearbeitung und vieles mehr.

(4 Disks, ca. 80 Seiten Anleitung) Best.-Nr. P0020 **nur 29,80 DM**



### Anti-Viren-Kit professional

Das Virenschutzpaket für den Amiga! Schützen Sie Ihren Amiga und Ihre wertvolle Software-Bibliothek vor Computer-Viren. Dieses Paket bieten Ihnen einen Rundumschutz für Computer, Laufwerk, Festplatte, Software etc. Das Handbuch enthält wertvolle Grundlagen, Erklärungen und Hinweise zu Viren. (wie z.B. aktuelle Virenübersicht, Reparieren von zerstörten Daten!)

(5 Disks, ca. 120 Seiten Handbuch) Best.-Nr. P0018 **nur 29,80 DM**

**Einsteiger-Kit 100 - professional** - Die ideale Grundausstattung für jeden Amiga-Einsteiger und -Profi! Anwendungen, Utilities, Tools, Textverarbeitung, Datenverarbeitung, Grafik, Demos, Musik, Animation, Datenvervielfältigung, DFÜ, Steuer, Wörterbuch, Vokabeltrainer und vieles mehr.

(25 Disks, ca. 140 Seiten Anleitung) Best.-Nr. P0025 **nur 79,80 DM**

### Super Qualitätsdisketten

**3 1/2 DD NoName** (10 Stück) für nur **7,80 DM**

**3 1/2 DD Markondisketten von Sentinel** (lieferbar in 8 Farben: schwarz, weiß, gelb, orange, rot, grün, blau, grau - und das ohne Aufpreis! Gewünschte Farbe bitte bei Bestellung mitangeben) (10 Stück) für nur **8,80 DM**

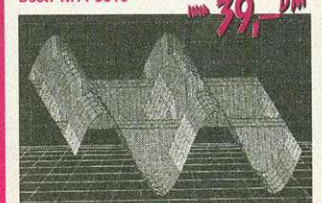
**3 1/2 HD NoName** (10 Stück) für nur **11,50 DM**

**3 1/2 HD Markondisketten von Sentinel** (lieferbar in 8 Farben: schwarz, weiß, gelb, orange, rot, grün, blau, grau - und das ohne Aufpreis! Gewünschte Farbe bitte bei Bestellung mitangeben!) (10 Stück) für nur **12,50 DM**  
**Nur solange Vorrat reicht!**

### Büro-Perfekt professional

Büro-Perfekt-professional bietet alles, was Sie zum Arbeiten mit dem Amiga brauchen. Textverarbeitung, Tabellenkalkulation, Datenbank, Finanzbuchhaltung, Business Paint, Taschenrechner, Adreßverwaltung, Formular-Druck-Programm, Terminplaner und vieles mehr.

(6 Disks, ca. 100 Seiten Anleitung) Best.-Nr. P0016 **nur 39,80 DM**



**EINFACH SUPER**

Top-Telefonberatung! • Persönliche Betreuung durch geschultes 10 köpfiges Team!

• Kompetente Fachberater! •

Kostenloser Hotline-Service für unsere Kunden!



Endlich ist er da – der erste Amiga, aber auch Begriffe wie »Workbench«, »Piktogramm« und »Pop-Down-Menü«?! Wir bieten Erste Hilfe und zeigen, daß der richtige Einstieg in die Amiga-Bedienung wirklich ganz einfach ist.

von Franz-Josef Reichert und Rainer Zeitler

Zwar haben sich Computer längst in die Reihe alltäglicher Arbeitsmittel eingefügt, doch geben sie dem Benutzer immer noch in ihrer Bedienung so manches Rätsel auf. Was für geübte Anwender bereits Routine ist, stellt für den Einsteiger oder Umsteiger nicht selten eine zunächst unüberwindliche Hürde dar. Dieser Artikel hilft, typische Anfängerprobleme zu lösen und einen sicheren Einstieg in die grundlegende Bedienung Ihres Amiga zu ermöglichen.

Teile des Betriebssystems Amiga-OS enthält. Für alle neuen Amiga-Modelle mit dem »AA«-Chipsatz (Amiga 1200 und Amiga 4000) liegt dieses in der aktuellen und speziell auf die Eigenschaften der neuen Chip-Generation zugeschnittenen Version 3.0 vor. Ältere Amigas mit dem »ECS«-Chipsatz, wie der Amiga 500, Amiga 600, Amiga 2000 und Amiga 3000, verwenden noch die Version 2.04 des Amiga-Betriebssystems. Der komplette Satz besteht aus vier Disketten, welche die Namen »Amiga Workbench«, »Amiga Extras«, »Amiga Fonts« und »Storage« tragen. Mit der Workbench 3.0 kommt noch zusätzlich eine fünfte Diskette »Locale« mit (sie ermöglicht es, die Betriebssystem-Software in deutscher Sprache zu installieren), für Besitzer eines Amiga 4000 oder eines Amiga 1200 mit Festplatte eine sechste Diskette »Install Disk« (Installation).

3 1/2-Zoll-Disketten stecken in einer gut schützenden Kunststoffummantelung, die eine versehentliche Berührung der Diskettenoberfläche verhindert. Ein Metall-

### Konfigurieren des Amiga

Ihr Amiga läßt sich individuell einrichten. Ob Farben, Mausgeschwindigkeit, angeschlossener Drucker oder Bildschirmauflösung: alles ist einstellbar. Öffnen Sie hierfür die Prefs-Schublade (auf Festplatte im Hauptverzeichnis enthalten, Diskettenbenutzer müssen hierfür zunächst die Extras-Diskette einlegen und diese mit einem Doppelklick öffnen). Es erscheint ein neues Fenster mit diversen Einstellungsprogrammen. Wir stellen drei vor:

**Palette:** Um dieses Einstellungsprogramm zu starten, doppelklicken Sie auf das »Palette«-Piktogramm. Hier lassen sich nun die Farben der Workbench nach eigenen Wünschen einrichten. Mit »Save« bzw. »Speichern« sichern Sie die Einstellungen, damit sie auch beim nächsten Start wirksam sind. Mit »Use« bzw. »Benutzen« ändern Sie zwar die Farben, die Einstellungen werden aber nicht dauerhaft auf Diskette bzw. Festplatte gespeichert. Mit »Cancel« bzw. »Abbruch« verlassen Sie das Programm und eventuelle Änderungen werden verworfen.

**Printer:** Hier legen Sie fest, welchen Drucker Sie angeschlossen haben. Diese Einstellung muß nur einmal vorgenommen werden und jedes Programm greift auf diese Angaben zurück.

**Time:** Dieses Programm sollten Sie in jedem Fall aufrufen, um die Uhr und das Datum zu setzen. Dieses wird in der internen Uhr dauerhaft gesichert, so daß beim nächsten Start Datum als auch Uhrzeit immer aktuell sind.

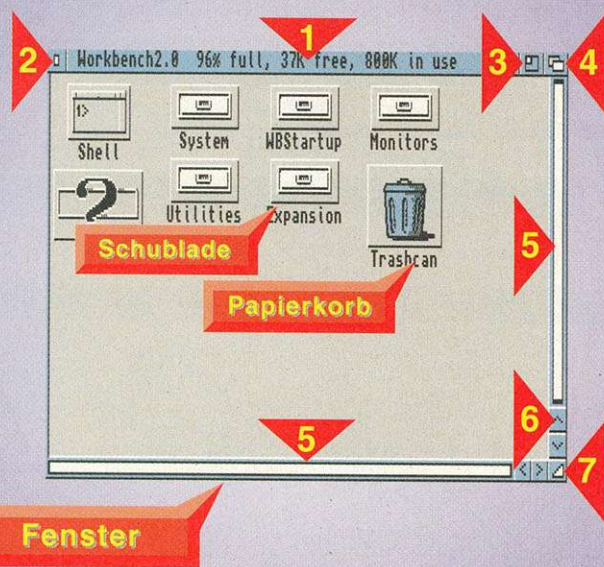
Bis jetzt ging alles soweit gut! Unzweideutig fordert die Einschaltmeldung dazu auf, was als nächstes zu tun ist: das Laden der System-Software. Die Animationsgrafik verlangt ganz offensichtlich nach einer Diskette. Zwar sind bereits Teile der System-Software fest im Amiga eingebaut, im Betriebssystem »Kickstart-ROM« (»Read Only Memory«, d.h. nur lesbarer Speicher), der andere Teil wird jedoch auf wiederbeschreibbaren Datenträgern, eben Disketten oder der Festplatte, mitgeliefert.

Zu jedem Amiga gehört ein Satz Disketten, der bestimmte, für den Betrieb unentbehrliche,

oder Plastikschieber, der sich nur beim Einlegen der Diskette in entsprechende Laufwerke öffnet, schützt die mit magnetisierbarem Material beschichtete Kunststoffscheibe sicher vor Beschädigungen. Wenn Sie die Diskette mit Schieber nach unten vor sich halten, können Sie in der rechten oberen Ecke noch eine kleine quadratische Öffnung erkennen. Diese läßt sich durch einen von der Rückseite erreichbaren Kunststoffschieber verdecken oder freigeben. Mit dem Daumen nagel verschiebbar (in hartnäckigen Fällen hilft ein spitzer Gegenstand nach), rastet dieser Schieber in beiden Stellungen ein. Vor-

### Der Schreibtisch: So geht's

# Perfekter Einstieg



### Arbeiten mit Fenstern

Genauso wie Bildschirme können auch Fenster durch Ziehen an ihrer Titelleiste (1) verschoben werden, indem Sie den Mauszeiger über die Titelleiste des Fensters bewegen, die linke Maustaste drücken und gleichzeitig die Maus bewegen. Sie bieten aber darüber hinaus noch wesentlich mehr Möglichkeiten. Fenster können in beliebiger Anzahl geöffnet und wieder geschlossen werden, sind in ihrer Größe veränderbar und können ihrerseits weitere Objekte enthalten. Allerdings läßt sich über den Begriff »Fenster« nun auf Anhieb kein realer Bezug zu unserem Schreibtischmodell der Workbench herstellen. Es handelt sich bei Fenstern auch weniger um das reale Objekt »Zimmerfenster« mit Blick nach draußen, sondern eher um eine Art »Sichtfenster«, die eine ausschnittthafte Betrachtung eines Arbeitsobjekts ermöglichen. Am ehesten noch mit einem Ordner oder Schnellhefter vergleichbar, können sie geöffnet, geschlossen, übereinandergelegt, gestapelt, aufgeschlagen und es kann in ihnen herumgeblättert werden. Analog können Fenster nicht nur neben- und übereinander, sondern auch teilweise überlappend und verdeckt aufeinander liegen. Ebenso können sie nach oben gelegt oder nach hinten gesteckt werden. Alle diese Aktionen werden mit Schaltern vollzogen, die sich im Fensterrahmen befinden.

Ganz links oben in der Ecke befindet sich das Schließsymbol (2), am rechten oberen Rand von links her gesehen zunächst ein »Zoom«-Symbol (3) zum schnellen Vergrößern und Verkleinern, und gleich daneben ein Tiefensymbol (4), um das Fenster nach vorne oder hinten zu schalten. Sowohl am rechten wie auch am unteren Rand befinden sich Schieberegler mit Pfeilsymbolen (5 und 6), die eine Ausschnittsbestimmung des sichtbaren Fensterinhalts zulassen. Sie treten immer dann in Aktion, wenn die aktuelle Größe des Fensterrahmens nicht ausreicht, den Inhalt komplett anzuzeigen. Dann muß man sich den Fensterrahmen wie den Sucher einer Kamera vorstellen, in welchem nur ein kleiner Ausschnitt des Objekts sichtbar ist. Schiebt man die rechte Positionsmarke nach oben, so bewegt sich die Objektansicht in Richtung des oberen Randes und umgekehrt, die untere Positionsmarke verschiebt entsprechend die Objektansicht vom linken zum rechten Rand. Natürlich kann zur Änderung der Objektansicht auch die Größe des Fensterrahmens verändert werden. Dazu dient das Größensymbol in der rechten, unteren Ecke (7). Durch einfaches Anklicken und Verschieben ändert sich die Fenstergröße, und entsprechend der Proportionsverlagerung auch Größe und Regelbereich der Schieberegler zur Ausschnittsbestimmung.



richtungen dieser Art finden sich bei allen wiederbeschreibbaren magnetischen Medien, so auch bei Tonband- oder Videokassetten, und dienen zur Aktivierung eines Schreibschutzes. Ist die Öffnung geschlossen, erkennt ein Abtaststift in der Laufwerksmechanik, daß ein Beschreiben des Mediums möglich ist. Ein offener Schreibschutzschieber dagegen bedeutet, daß ein Beschreiben, und damit in besonderen Fällen auch ein Überschreiben der auf diesem Medium gespeicherten Daten, unerwünscht ist.

Bitte stellen Sie sicher, daß alle Originaldisketten nun schreibgeschützt sind, d.h. der Schreibschutzschieber in der rechten oberen Ecke nach oben gestellt ist, so daß Sie durch die quadratische Öffnung schauen können. Damit verhindern Sie zuverlässig unbeabsichtigtes Überschreiben Ihrer Originaldaten.

Die »Workbench« ist das zentrale Instrument jedes Neustarts. Als Systemdiskette kann nur von ihr gestartet werden, da sie wichtige Software-Module enthält, die

steller für Farben, angeschlossenen Drucker, Bildschirmauflösung, diverse Hilfs- und Systemprogramme. Auf der »Storage«-Diskette finden sich schließlich zusätzliche Treiber und Konfigurationsdateien, die nicht unbedingt in jeder Arbeitsumgebung benötigt werden und nur bedarfsweise von dort übernommen werden. Ebenso enthält die »Fonts«-Diskette weitgehend optionales Material, nämlich eine Fülle von Systemzeichensätzen. Wollen Sie andere Schriftarten als den vorgegebenen ROM-Zeichensatz verwenden, wird das Betriebssystem zum Einlegen dieser Diskette auffordern. Für die landesspezifische Anpassung der Programm- und Systemmeldungen der Workbench 3.0 (Benutzer von 2.04 können Lokalisierung im Rahmen des Workbench-2.1-Updates erhalten) ist schließlich die »Locale«-Diskette zuständig. Hier findet das System alle dazu notwendigen Daten.

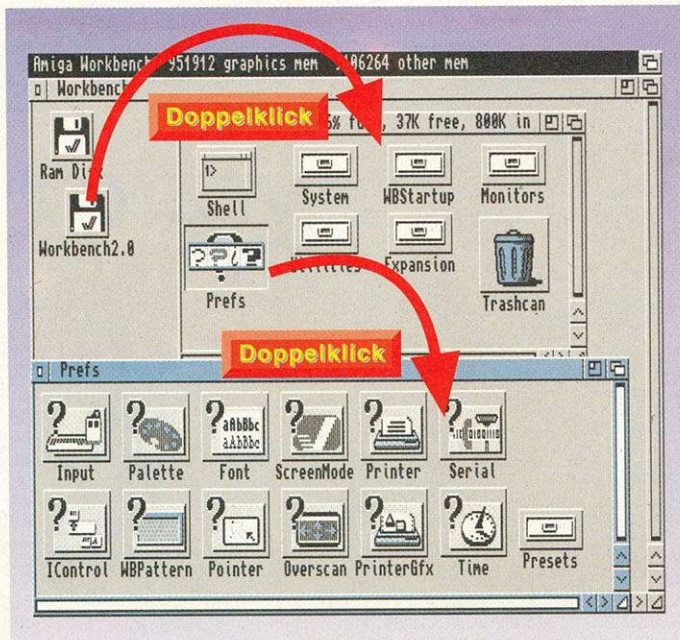
Allgemein läßt sich sagen, daß das Betriebssystem des Amiga schon lange über das hinausge-

ne Installation von Amiga-OS, sofern dies noch nicht herstellerseitig vorgenommen wurde, über die »Install«-Diskette durch. Diese ist selbststartend (wie die Workbench) und enthält ein komfortables Installationsprogramm, das ohne großartige Vorkenntnisse mit der Maus bedient werden kann und das System einrichtet.

Benutzer eines Diskettensystems sollten nun zunächst eine Sicherheitskopie des kompletten Diskettensatzes anfertigen (s. Kapten »Ziehen von Sicherheitsko-

ketten verwendet und die Originaldisketten an einem sicheren Ort aufbewahrt werden. Auf diese Weise besteht immer die Rückgriffsmöglichkeit auf unversehrte Originalsoftware, sollte einmal unerwartet eine Diskette beschädigt werden.

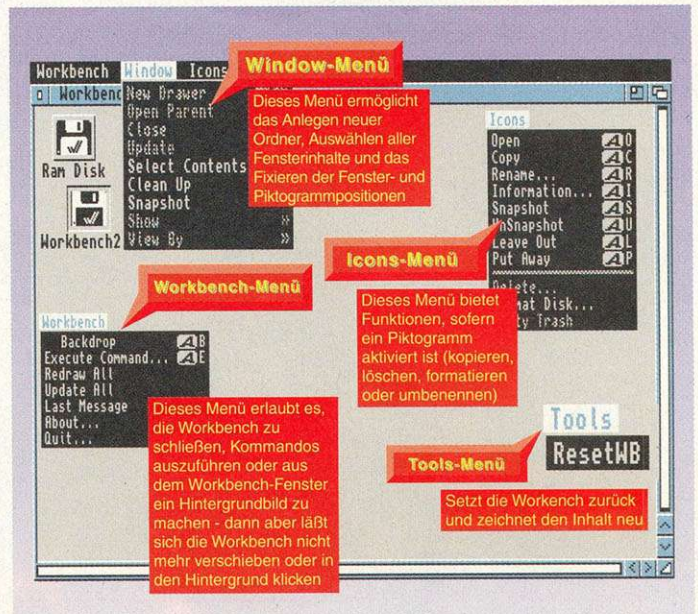
Wir wollen nun einen Neustart (»Reboot«) von der Workbench-Diskette ausführen. Schalten Sie nun Ihren Amiga ein und führen Sie die Diskette »Amiga Workbench«, Etikett nach oben und Verschlussschieber voraus, ins in-



**Sesam öffne dich: Der Doppelklick aufs Diskettensymbol eröffnet uns den Einblick in den Inhalt des Datenträgers**

im Verlauf des Startvorgangs nach Anweisung des Startskripts nachgeladen werden müssen. Hier laufen alle Fäden zusammen, und hier werden auch alle benutzerdefinierten Einstellungen der Arbeitsumgebung über das Ausschalten hinweg festgehalten. Einige aus Platzgründen ausgelagerte Programme der Workbench finden sich auf der »Extras«-Diskette wieder, so auch die Vorein-

wachsen ist, was im Rahmen eines Systems mit nur einem Diskettenlaufwerk zumutbar ist. Idealerweise verfügt ein unter Amiga-OS 2.04 oder 3.0 betriebenes System heute über eine Festplatte. Mit Diskettenlaufwerken zu arbeiten ist zwar ohne Frage möglich, doch stellen die häufig nötigen Diskettenwechsel die Geduld des Anwenders auf eine Zerreißprobe. Festplattenbesitzer führen ei-



**Die Workbench: Vier Menüs gehören zur Standardausstattung des Schreibtisches ab dem Betriebssystem 2.0**

pien«). Dazu gibt aber auch das mitgelieferte Workbench-Handbuch ab Seite 3-20 Auskunft. Nach dem Anlegen der Kopien sollten nur diese als Arbeitsdis-

terne Diskettenlaufwerk, bis sie mit einem hörbaren Klacken im Innern des Laufwerksmechanismus verschwindet und die Auswurfaste herausgedrückt wird. Sollte nun trotz korrekt eingelegerter Diskette aus irgendwelchen Gründen die Einschaltmeldung nicht unmittelbar verschwinden, führen Sie einen Neustart aus, indem Sie mit beiden Händen die Tasten <Ctrl>, <Amiga\_Links> und <Amiga\_Rechts> für kurze Zeit gleichzeitig gedrückt halten und dann wieder loslassen. Die beiden »Amiga«-Tasten finden Sie ganz unten auf der Tastatur, zwischen den beiden Alt-Tasten und der Leertaste. Die Ctrl-Taste liegt am linken Rand zwischen der Umschalttaste und dem Tabulator. Der Bildschirm wird nun grau und ein neuer Startvorgang von Diskette beginnt, begleitet von hörbaren und über die Kontrolleuchte des Diskettenlaufwerkes sichtbaren Laufwerksaktivitäten. Dieser Vorgang endet mit dem Öffnen des »Workbench«-



### Perfekt einsteigen

Jedes Jahr kommen tausend Novizen zur Gemeinde der Amigianer hinzu: Grund genug für uns, auch Ihnen immer wieder die richtige Einstiegshilfe zu bieten. Heute geht's um die Amiga-Schaltzentrale »Workbench« sowie die Kommunikationsmöglichkeiten des Amiga mit der Außenwelt – den Anschlüssen für Drucker, Maus usw.





# Zuverlässigkeit und Innovation

## VECTOR<sup>®</sup>

HARD & SOFT

### AMIGA CD<sup>32</sup>

●die ultimative Spielekonsole in 32bit Technologie ●Motorola 68EC020 Prozessor mit 14MHz ●gleichzeitig 256.000 Farben aus einer Palette von 16,8 Millionen darstellbar ●HiFi-Stereo-Sound ●Toplade-Mechanismus ohne Caddy! ●Kompatibel zu Audio-CD, CD+Graphic, CD32 und CDTV ●Video-CD fähig mit optionalen MPEG-Modul inclusive 2 Spielen auf CD bei uns nur... **699,-**

### VGA-Adapter

●Adapter von Amiga23pol auf VGA15pol ●zum Anschluß von AMIGA1200 bzw. AMIGA4000 an VGA-Monitore oder anderen Amigas an Multisync-Monitore **DM 29,-**

### VECTOR-Clock A1200

●interneMontage ●batteriegepufferte Echtzeituhr mit Datumsfunktion für den Amiga 1200 **DM 49,-**

### VECTOR Maus plus

●Die Maus mit Zubehör serienmäßig ●Auflösung 290 dpi ●incl. Mauspad und Maushalter **DM 49,-**

### AMIGA s & Monitore

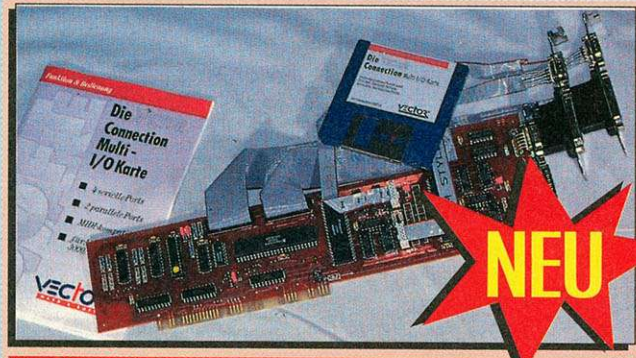
- Amiga600** **DM 339,-**  
●1MB RAM ●KickStart/WB2.0 ●inclusive Appetizer Software: Text, Grafik, Musik, Spiel
- Amiga1200** **DM 599,-**  
●2MB RAM ●MC68EC020 ●KickStart/OS3.0 ●AGA-Chipset●incl. Appetizer Software:Text,Grafik,Musik Spiel
- Amiga1200HD40** **DM 899,-**  
●40MB Harddisk ●2MB RAM ●MC68EC020 ●KickStart/OS3.0 ●AGA-Chipset●incl. Appetizer Software
- Amiga4000-30/120** **DM2.499,-**  
●120MB Harddisk ●4MB RAM ●MC68EC030 ●KickStart/OS3.0 ●AGA-Chipset
- Amiga4000-40/120** **DM3.999,-**  
●120MB Harddisk ●6MB RAM ●MC68040 ●KickStart/OS3.0 ●AGA-Chipset
- Activity-Pack** **DM 150,-**  
●AMI-Write AGA ●D-Point IV AGA ●Nigel Mansell AGA (NUR in Verbindung mit einem A1200/A4000)
- Monitor1940** **DM 599,-**
- Monitor1942** **a. Anfrage**
- A570 CD-ROM Drive** **DM 269,-**  
●zum Anschluß an A500/A500plus ●incl. drei CDs: Fred Fish PD 1-660, Commodore-Demo, Spiel

### mehr Speicher

- RAM-Board A1200 4MB** **a.Anfrage**  
●interne Erweiterung um 4MB 32bit Fast-RAM ●inclusive Echtzeituhr und Datum ●math. Co-Prozessor Option bis 50MHz
- Das VECTOR-RAM Board 1MB A600i** **DM 99,-**  
●interne Erweiterung auf 2MB Chip-RAM ●inclusive Echtzeituhr und Datum
- Das VECTOR-RAM Board 2MB A500i** **DM 229,-**  
●intern mit Uhr/Datum ●läuft mit 0,5/1MB Chip-RAM ●incl. GARY-Adapter
- Das VECTOR-RAM Board 512KB A500i** **DM 59,-**  
●intern mit Uhr/Datum ●abschaltbar
- Das VECTOR-RAM Board 1MB A500plus** **DM 69,-**  
●interne Erweiterung auf 2MB Chip-RAM
- PCMCIA 2MB PS-RAM Card für A600/A1200** **DM 249,-**

### P.I.P.-VIEW

●P.I.P. (Picture-In-Picture) ermöglicht das Anzeigen von 2 unabhängigen Videoquellen gleichzeitig ●Nutzen Sie Ihren Monitor als Fernseher! ●Werten Sie Ihr Fernseh-Gerät durch dieses Feature auf ●Anschlüsse für 3 Video- und 1 HF-Quelle ●50 Programmspeicherplätze ●Kabeltuner ●Incl. Infrarot-Fernbedienung ●mit Postzulassung! BZT-Nr: G570087D **DM 279,-**



### Multi I/O -Karte

**VECTOR Connection** **DM 299,-**  
●Multi I/O-Karte für Amiga2000/3000/4000 ●4 serielle High-Speed Schnittstellen bis 115 Kbaud ●2 bidirektionale Centronics-Schnittstellen ●MIDI-kompatibel ●Software inclusive

### Diskettenlaufwerke

- 3,5" extern Metall, abschaltbar** **DM 129,-**
- 3,5" intern A2000 incl. Anleitung** **DM 109,-**
- 3,5" intern A500 incl. Material+Anl.** **DM 109,-**
- interne Laufwerke für A600/1200/4000 a.A.

### MIDI-Interface

- Das VECTOR mini-MIDI** **DM 79,-**  
Metallgehäuse, 1\*IN, 1\*THRU, 3\*OUT
- Das VECTOR mini-MIDI** **DM 129,-**  
incl. Sequenzersoftware "Mignon Jr."
- Das VECTOR MIDiplus** **DM 99,-**  
Metallgehäuse, 1\*IN, 1\*THRU, 3\*OUT  
Leitungstreiber, 700% Optokoppler
- Das VECTOR MIDiplus** **DM 149,-**  
incl. Sequenzersoftware "Mignon Jr."

### Nützliches

- Der VECTOR Maus&Joystick-AdapterPlus** **DM 29,-**  
●Mausport-Verdoppler ●automatische UND manuelle Umschaltung ●läuft mit Mäusen, Joysticks, Mousepens, Lightpens, BTX, usw.
- Der VECTOR Multiport-Adapter** **DM 99,-**  
●der ultimative Portadapter ●verdoppelt Maus- und Joypport gleichzeitig ●automatische und manuelle Umschaltung ●integriertes, abschaltbares Dauerfeuer mit Impulsbreiten- und Impulspausenregelung
- Das VECTOR Trackdisplay** **DM 69,-**  
●für A2000 ●kann alle 4 Diskettenlaufwerke anzeigen ●Laufwerksnummer einstellbar

### KickStart-Umschaltungen

- Das VECTOR KickROM Spezial** **DM 39,-**  
●2fach Umschaltung für 1.2/1.3/2.x ●für A600A/600HD
- Das VECTOR KickROMSpezial plus** **DM 45,-**  
●2fach Umschaltung für 1.2/1.3/2.x ●für A500/A500+ ●per Schalter oder zusätzlich per Tastendruck umschaltbar
- Das VECTOR KickROM2** **DM 29,-**  
●2fach Umschaltung für 1.2/1.3/2.x ●für A500/A2000
- Das VECTOR KickROM3** **DM 39,-**  
●3fach Umschaltung für 1.2/1.3/2.x ●für A500/A2000
- Kickstart-ROM V1.3/1.2** **DM 29,-**
- Kickstart-ROM V2.04/2.05** **DM 39,-**

### Stereo Sound-Sampler

- Der VECTOR Sound-Digitizer** **DM 199,-**  
Metallgehäuse, Mono&Stereo, Chinchingänge, Je Kanal ein eigener, superschneller A/D-Wandler
- Der VECTOR Sound-Digitizer** **DM 249,-**  
incl. Software "Samplitude Jr."

Lange erwartet, nun endlich da: **AS216 Workbench 2.1 Upgrade** **DM 99,-**

**Preis-Sturz**

# VECTOR<sup>®</sup> FALCON 8000

●SCSI-Controller für A2000 und A3000 ●Standard-RDSK-Block ●optionale 8MB RAM-Erweiterung ●incl. Software und deutschem Manual  
Falcon mit 80MB **DM 549,-**  
Falcon mit 120MB **DM 649,-**  
Falcon Controller solo **DM 199,-**  
Falcon mit CD ROM-Drive a.A.

### HardDisk A500

- externer AT-Bus Controller für A500/500+ ●Optionale 8MB RAM-Erweiterung ●abschaltbar ●eigenes Netzteil, Lüfter ●Amigafarbe&-form
- kompl. mit 80MB **DM 499,-**
- kompl. mit 120MB **DM 599,-**
- kompl. ohne Platte **DM 199,-**

### Elektronische Bauteile/Ersatzteile

- |   |              |                   |             |
|---|--------------|-------------------|-------------|
| Portbaustein CIA8520  | <b>19,-</b>  | Gary 5719         | <b>19,-</b> |
| Agnus 8375 1MB Chip   | <b>49,-</b>  | Paula 8364        | <b>39,-</b> |
| Agnus 8375 2MB Chip   | <b>49,-</b>  | Denise 8362       | <b>29,-</b> |
| Buster 5721   | <b>69,-</b>  | HiRes Denise 8373 | <b>39,-</b> |
| Tastatur A2000  | <b>199,-</b> | Tastatur A500     | <b>99,-</b> |
| Tastatur A4000  | <b>199,-</b> | Tastatur A600     | <b>79,-</b> |
| Harddisk-Kabel 2,5" incl. Install-Soft für A600/1200 (Rechnertyp angeben) |              |                   | <b>19,-</b> |

**VECTOR<sup>®</sup> HARD & SOFT Distributor**

Höninger Weg 220 ●D-50969 Köln  
Mo-Fr: 10<sup>00</sup>-13<sup>30</sup>, 14<sup>30</sup>-18<sup>30</sup>, Sa: 10<sup>00</sup>-14<sup>00</sup>  
Telefon: 0221 / 369062-64  
Telefax: 0221 / 369065

Besuchen Sie unser Ladlokal oder bestellen Sie per NW-Versand, Post-Versand, kosten: DM 10,- UPS-Versandkosten: DM 20,- (Großgerät nach Gewichtstabelle)

**Entwicklung Produktion Vertrieb Service**  
Hinweis: Unsere externen Geräte haben -soweit erforderlich- keine BZT-Zulassung. Ein Betrieb im Bereich der Deutschen Bundespost ist verboten und strafbar



Fensters, das die Benutzeroberfläche Ihres Amigas bereitstellt.

Aber was ist nun wieder eine Benutzeroberfläche? Was Sie bisher sehen können, ist lediglich ein Bildschirminhalt, der neben offensichtlich sinnvollen Beschriftungen auch noch ein paar kleine Bildchen enthält, die den gerade besprochenen Disketten sehr ähnlich sind. Angesichts des äußeren Erscheinungsbildes des Computers, dessen auffallendstes Merkmal ja die Tastatur war, hätte mancher wohl eher eine Schreibmarke erwartet, die nun dem Benutzer die Eingabe von Befehlen in Schriftform abverlangt. Der Amiga ist allerdings ein Computer mit grafischer Benutzeroberfläche. Computer sind populäre Arbeitsmittel geworden und haben die Zeiten, da ihre Bedienung nur hochqualifizierten Spezialisten vorbehalten war, längst hinter sich gelassen. Kryptische Befehlssprachen müssen heute nicht mehr erlernt werden. Die im Englischen »Graphical User Interface« oder kurz »GUI« genannte Benutzerschnittstelle des Amigas ist die »Workbench«, was ins Deutsche übertragen »Werkbank«, oder sinngemäß eher »Schreibtisch« bedeutet.

## Die Workbench ist unser Schreibtisch

Neben der Tastatur erregt noch ein weiteres Eingabegerät die Aufmerksamkeit des Benutzers. Aus der Konzeption heutiger Oberflächen ist die »Maus«, ein Übertragungsmedium für Handbewegungen des Benutzers, nicht mehr wegzudenken. Mit einem kleinen beweglichen Pfeil auf dem Bildschirm ist es möglich, »Objekte« auszuwählen und etwas mit ihnen zu tun. Diesen Pfeil steuert die Maus, die so jeden beliebigen Punkt auf der Workbench erreicht.

Was sind aber »Objekte« der Workbench, und was kann überhaupt damit getan werden? Das grundlegende Objekt der Workbench zeigt sich nun schon geraume Zeit auf Ihrem Monitor, nämlich der Bildschirm der Workbench. Anders als ein altertümliches Datensichtgerät, das immer die einzige und direkte Schnittstelle zu einem Computer darstellte, erlaubt die Benutzeroberfläche des Amigas durchaus mehrere »Datensichten«, auch unterschiedlicher Programme.

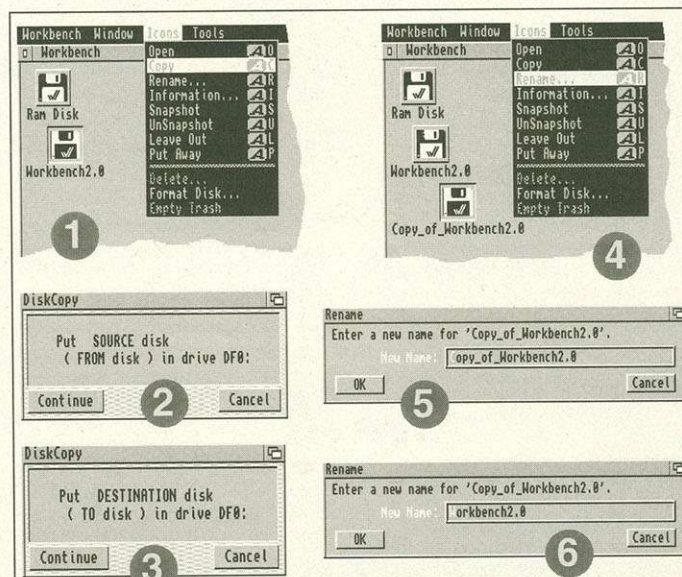
Den Bildschirm gibt es also nicht, höchstens den gerade sichtbaren Bildschirm. Und was wir gerade sehen, ist der Bildschirm der Workbench. Zu dieser »symbolischen Arbeitsplatte« zählt der gesamte Bereich unterhalb der Titelleiste. Und als echtes Objekt der Benutzeroberfläche können mit Hilfe der Maus auch an diesem Bildschirm verschiedene Aktionen durchgeführt werden. Die einfachste Aktion ist das Verschieben, Neupositionieren oder Arrangieren. Führen Sie dazu den Zeiger über die Titelleiste und halten Sie die linke Maustaste gedrückt. Durch dieses »Anklicken« und vertikale Mausbewegungen nach oben oder unten können Sie nun

die Position des Bildschirms durch »Ziehen« verändern. Sobald Sie die linke Maustaste loslassen, geht der Kontakt zum Bildschirm verloren und er bleibt auf der aktuellen Position stehen. Alle Inhalte des Bildschirms werden stets mitbewegt, sie sind unverbrüchlicher Bestandteil.

Bildschirme enthalten nun ihrerseits weitere Objekte. Da ist ein blau abgegrenzter Rahmen erkennbar, der den Titel »Workbench« trägt. Bei diesem Objekt handelt es sich um ein Fenster (s. Kasten »Arbeiten mit Fenstern«). Fenster sind jedoch, genau wie die Bildschirme, nicht Selbstzweck, sondern letztlich nur dazu nützlich, Daten und Programme

abzugrenzen und einzuordnen. Genauso wie ein leerer Ordner nutzlos ist, gewinnen auch Fenster erst durch konkrete Inhalte Sinn. Und im Kontext einer grafischen Benutzeroberfläche sind Inhalte von Fenstern ebenfalls grafischer Natur.

Auch im wirklichen Leben haben sich auf vielen Ebenen anstelle von in Schriftform fixierten Hinweisen »Piktogramme« etablieren können: grafische Veranschaulichungen, die vollkommen unabhängig von Herkunft und Muttersprache des Lesers sofort in ihrer Bedeutung erkannt werden und darüber hinaus auch wesentlich schneller optisch erfaßt werden. Denken Sie nur einmal an Hinweisschilder an der Autobahn, die in prägnanter Form Tankstellen und Raststätten symbolisieren. Auf ähnlichen Konzepten bauen grafische Benutzerschnittstellen im Computer auf. Im Fenster der Workbench können Sie die Piktogramme der gerade benutzten Datenträger erkennen, beispielsweise die eingelegte Workbench-Diskette mit der Bildunterschrift »Workbench«. Piktogramme können genauso wie die übrigen Objekte der Workbench auch in beliebige Positionen gebracht werden. Positionieren Sie dazu den Mauszeiger über dem Piktogramm, drücken Sie die linke Maustaste und versuchen Sie, das so »festgehalten« Objekt durch »Ziehen« zu Verschieben. Nach Loslassen der linken Maustaste bleibt es erwartungsgemäß auf der aktuellen Position liegen. Allgemein dient die linke Maustaste dazu, Objekte auszuwählen, d.h. der Workbench mitzuteilen, daß etwas damit getan werden soll, daher leitet sich auch der Name »Auswahltaaste« ab. Wann immer von »Klicken«, »Mausklick« oder »Anklicken« von Objekten die Rede ist, ist die linke Maustaste im Spiel.



## Ziehen von Sicherheitskopien

Der oberste Grundsatz beim Arbeiten mit Disketten lautet: »Arbeite niemals mit den Originalen«. In der Regel lassen sich Originaldisketten problemlos kopieren, um dann mit den Kopien arbeiten zu können (eine Ausnahme bilden einige Spiele und wenige Anwendungsprogramme mit Kopierschutz). Geht die Kopie, aus welchen Gründen auch immer, kaputt, läßt sich ja von der Originaldiskette wiederum eine Kopie ziehen. Bevor Sie mit dem Amiga arbeiten und Sie verfügen über keine Festplatte, sollten Sie von Ihren Amiga-Systemdisketten Kopien anfertigen.

- A. Besorgen Sie sich für jede Originaldiskette eine 3 1/2-Zoll-DD-Leerdiskette (»DD« steht für Double-Density oder doppelte Dichte).
- B. Aktivieren Sie bei den Originaldisketten den Schreibschutz.
- C. Starten Sie Ihren Amiga, indem Sie die Original-Workbench-Diskette einlegen.
- D. Erscheint die Workbench, selektieren Sie das Diskettensymbol, indem Sie es einmal anklicken. Wählen Sie nun aus dem Workbench-Menü »Icons« den Menüpunkt »Copy« aus (1). Es erscheint nun eine Dialogbox, die Sie auffordert, die Quelldiskette (»Source«) einzulegen (2). Da dies der Fall ist, bestätigen Sie die Anfrage mit »Continue« (Anklicken des entsprechenden Kästchens). Nun beginnt der Kopiervorgang und abhängig vom zur Verfügung stehenden Speicher muß abwechselnd die Quell- und Zieldiskette (»Destination-Disk«) eingelegt werden (3). Bestätigen Sie die Anfragen immer mit »Continue«.
- E. Nach erfolgreichem Kopiervorgang erscheint auf der Workbench nun ein neues Piktogramm der soeben kopierten Diskette. Sie unterscheidet sich vom Original durch den Namen: Das Kopierprogramm der Workbench stellt der Kopie automatisch die Zeichenkette »Copy\_of\_« voran (4). Deshalb muß der Name manuell geändert werden. Klicken Sie das Diskettensymbol einmal mit der Maus an und wählen Sie aus dem Workbench-Menü die Funktion »Rename« (Umbenennen, 4).
- F. Es erscheint ein neues Fenster mit einem Texteingabefeld. Klicken Sie es mit der Maus an und bewegen Sie die Schreibmarke mit Hilfe der Pfeiltasten an den Beginn. Löschen Sie nun mit <Del> die Zeichenkette »Copy\_of\_« und bestätigen Sie die Eingabe durch Selektieren des Schalters »OK« (6).
- G. Wiederholen Sie die Schritte D bis F mit den übrigen Disketten.

## Festhalten, loslassen, verschieben

Seitens des selektierten Objekts wird diese Aktion bestätigt, indem sich sein Aussehen verändert, das Piktogramm des gerade gewählten Datenträgers invertiert beispielsweise seine Farben. Die Selektierung eines Objekts kann wieder aufgehoben werden, indem einfach ein anderes Piktogramm oder irgendwo im freien Bereich des Workbench-Fensters





geklickt oder vor Loslassen der Auswahlstaste kurzzeitig die rechte Maustaste betätigt wird. Die günstigste Variante ist schnell gefunden.

Allerdings sind die Selektionsmöglichkeiten bei Piktogrammen im Gegensatz zu den Bildschirmen und Fenstern nicht auf einzelne Objekte begrenzt. Wenn Sie während des Anklickens eine der beiden Umschalttasten auf der Tastatur gedrückt halten, lassen sich durch nachfolgendes Anklicken weiterer Objekte ganze Piktogrammgruppen selektieren. Dicht nebeneinanderliegende Objekte können aber auch mit einer Art Lasso quasi eingefangen werden. Positionieren Sie die Maus im Fenster der Workbench, drücken Sie die Auswahlstaste und bewegen Sie die Maus bei festgehaltener Auswahlstaste. Nun öffnet sich ein rechteckiger Rahmen, der über mehrere Piktogramme gezogen werden kann und beim Loslassen der Auswahlstaste alle innerhalb dieses Rahmens befindlichen Objekte selektiert. Diese Art der Auswahl wird »Gruppenselektion« genannt, auch sie läßt sich komplett wieder aufheben, indem bei losgelassener Umschalttaste irgend ein anderes Objekt oder ein freier Bereich der Workbench angeklickt wird. Innerhalb einer Gruppenselektion kann allerdings auch wieder objektweise deselektiert werden. Dazu ist die Umschalttaste weiterhin gedrückt zu halten und die Auswahlstaste über dem zu deselektierenden Objekt erneut zu drücken und niederzuhalten. Nun muß noch vor dem Loslassen der Auswahlstaste kurz die rechte Maustaste betätigt werden, und schon ist dieses einzelne Objekt, unabhängig von der sonstigen selektiert verbleibenden Gruppe, herausgenommen.

Neben den Diskettenpiktogrammen, die allgemein Datenträger symbolisieren, gibt es natürlich noch eine Anzahl weiterer Piktogrammtypen. Schauen wir doch mal ganz intuitiv in diesen Datenträger hinein, so wie wir einen Aktenordner oder ein Buch öffnen und darin blättern. Der dazu nötige »Zauberspruch«, der in einer Kommandosprache beispielsweise »OPEN« oder so ähnlich lauten könnte, wird in der grafischen Benutzerschnittstelle

sich einen Überblick, was alles im Kasten ist. Neben Schubladen werden Sie noch andere Piktogramme finden, die für Programme oder Dateien stehen. Insgesamt lassen sich alle Piktogramme der Workbench in fünf grundlegende Typen einordnen (s. Kästen »Die Piktogrammtypen«).

Beim Umgang mit den Piktogrammen werden Sie bald merken, daß Sie den Gebrauch der Maus als Eingabegerät nach und nach unbewußter empfinden wer-

den. Wo anfangs noch genauestens »gezielt« wurde, gehen die meisten Aktionen nun schon viel flüssiger von der Hand. Allerdings haben wir bisher vorwiegend nur die linke Maustaste genutzt, die rechte kam bisher nur dann zum Einsatz, wenn es darum ging, Selektierungen der Auswahlstaste rückgängig zu machen.

den. Wo anfangs noch genauestens »gezielt« wurde, gehen die meisten Aktionen nun schon viel flüssiger von der Hand. Allerdings haben wir bisher vorwiegend nur die linke Maustaste genutzt, die rechte kam bisher nur dann zum Einsatz, wenn es darum ging, Selektierungen der Auswahlstaste rückgängig zu machen.

## Die Amiga-Schalter

▷ In seiner Grundform besteht der **einfache Schalter** aus einem rechteckig begrenzten Feld, dessen Anklicken mit der Maus die hierfür bestimmte Aktion auslöst. Text oder Grafik können als »Beschriftung« erhalten, die sich im Gebrauch auch ändern kann. Schalter dieser Form können außerdem eine als »release-verify« bekannte Technik unterstützen, die quasi das Rückgängigmachen einer Aktion »auf den letzten Drücker« erlaubt. Normalerweise quittiert ein Schalter das Anklicken durch Invertierung seiner Farben oder sonstiger Veränderung seines Aussehens innerhalb des Selektionsbereichs. Solange die linke Maustaste noch nicht losgelassen wurde, kann der Mauszeiger nun wieder aus dem Selektionsbereich des Schalters herausgezogen werden. Das Aussehen des Schalters wechselt nun wieder zum ursprünglichen Zustand, und falls die linke Maustaste nun außerhalb des Selektionsrahmens wieder losgelassen wird, gilt die Aktion als nicht erfolgt. Nur ein Anklicken und Loslassen innerhalb des Selektionsbereichs gilt als Befehl.

▷ Einen weiteren Schaltertyp haben wir ebenfalls schon bei den Fenstern kennengelernt, nämlich die grafische Repräsentation eines **Schiebereglers**. Er läßt sich entweder in horizontaler, vertikaler oder auch in beiden Richtungen bewegen, indem man den Reglerbalken mit der Maus anklickt und mit festgehaltener Maustaste bewegt. Klickt man in den Raum zwischen Rahmen und Knopf, so bewegt sich der Schieber um einen Schritt in die entsprechende Richtung. Das Größenverhältnis von Einstellknopf zum Rahmen verhält sich stets proportional zur Menge der erreichbaren Einstellstufen, woher auch der Name »Proportional-schalter« kommt. In vielen Fällen sind dem Schieberegler noch zwei Pfeilschalter beigeordnet, die einen Einzelschrittmodus in beide Richtungen der entsprechenden Raumdimension ermöglichen. Beispielsweise für den Fall einer Textverarbeitung, die den gerade bearbeiteten Ausschnitt eines Dokuments zeigt. So können zeilen- und zeichenweise Verschiebungen in vertikaler und horizontaler Richtung realisiert werden.

▷ Geht es um die direkte Eingabe von Texten, so kommt ein standardisiertes **Texteingabefeld** zum Einsatz. Über eine Schreibmarke, die beim Anklicken des doppelt umrandeten Feldes erscheint, können Buchstaben und Ziffern eingegeben werden.

▷ Eine Art **Stufenschalter** ist am kreisförmigen Pfeilsymbol am linken Rand erkennbar. Damit läßt sich mit jedem Mausklick innerhalb einer vordefinierten Menge von verfügbaren Schaltstufen umherspringen. Die Schaltstufen erscheinen im Klartext, und die Beschriftung spiegelt stets den gerade aktuellen Stand wider.

▷ Eine Abwandlung des Stufenschalters stellt der **Druckknopfschalter** dar. Auch hier können sich untereinander ausschließende Schaltstufen selektiert werden. Geschmack und das Übersichtlichkeitskriterium bestimmen, welche Form in einem Programm gewählt wird. Von den zur Verfügung stehenden Druckknöpfen einer Gruppe kann immer nur einer aktiviert sein. Wird ein anderer aktiviert, so »springen« die übrigen bei dieser Gelegenheit heraus.

▷ Mehrere Optionen, die sich nicht gegenseitig ausschließen, können über Schalter aktiviert werden, die ähnlich der Menüs eine Möglichkeit zum **wahlweisen Abhaken** bieten. Wird die Option per Mausklick gewählt, erscheint ein Haken im Kästchen, andernfalls verschwindet es.

▷ Für eine größere Anzahl an Auswahlmöglichkeiten bietet sich die **Auswahlliste** an. Sie besteht aus mehreren der gerade beschriebenen Bedienungselemente. Ein Schieberegler mit Pfeilsymbolen verwaltet die Liste, im darunterliegenden Texteingabefeld erscheint die durch Mausklick getroffene Auswahl. Dort können auch direkt per Tastatur Eingaben vorgenommen werden.

## Die Piktogrammtypen

**Das Datenträgerpiktogramm in Form einer Diskette:** Natürlich nicht auf den bloßen Typ »Floppy-Disk« begrenzt, kann es genauso gut für jeden anderen Datenträger stehen, also auch Massenspeicher wie beispielsweise Festplatten oder CD-ROM-Laufwerke. Datenträger können alle nachfolgend genannten Objekte enthalten.

**Das Schubladenpiktogramm** tritt immer dort auf, wo Ordnungskriterien eines hierarchischen Dateisystems benötigt werden, um etwa artverwandte oder anwendungsbezogene Daten zusammenzufassen. Die Schublade kann ihrerseits weitere Untersubladen enthalten und unterteilt damit den auf dem Datenträger vorhandenen Speicherplatz. Dabei nimmt sie allerdings nie mehr Raum ein, als die in ihr enthaltenen Objekte tatsächlich beanspruchen.

Eine bisher noch nicht genannte Sonderform einer Schublade stellt der **Papierkorb** dar. Wie in Wirklichkeit kann diese quasi-Schublade Objekte enthalten, die für eine spätere Vernichtung dort gesammelt werden. Ein Papierkorb ist stets einem bestimmten Datenträger zugeordnet, befindet sich ohne weitere Unterteilung direkt auf diesem und darf auch nur einmal vorhanden sein.

**Alle übrigen Piktogramme** der Workbench versinnbildlichen entweder »Werkzeuge« oder »Projekte«. Werkzeuge sind in der Workbench-Terminologie nichts anderes als Anwendungsprogramme, die durch einen Doppelklick gestartet werden können. Projekte sind gewissermaßen »Abkömmlinge« von Werkzeugen, die sich ihre Zugehörigkeit merken können. Ein Doppelklick auf ein Projekt, etwa ein mit einer Textverarbeitung bearbeitetes Dokument, startet das Werkzeug »Textverarbeitung« und lädt gleich das Projekt »Dokument« zur weiteren Bearbeitung.

durch eine intuitivere Aktion ersetzt. Ein einfaches Klicken im Sinne von »Anfassen« haben wir ja schon kennengelernt, etwas weiter geht der sog. Doppelklick. Die linke Maustaste wird dazu zweimal schnell hintereinander betätigt, woraufhin sich ein neues Fenster öffnen sollte. Passiert das nicht, waren Sie noch etwas zu langsam. Probieren Sie es einfach noch mal. Nach etwas Übung wird Ihnen bald die Technik des Doppelklickens ganz locker von der Hand gehen. Das soeben geöffnete Fenster enthält neue Piktogramme, die wie Schubladen aussehen. Doppelklicken Sie ebenfalls auf diese Schubladen, was wiederum das Öffnen neuer Fenster zur Folge hat. Wie Sie sehen, enthalten Datenträger Schubladen, diese können wiederum Schubladen enthalten, Schubladen wiederum untergeordnete Schubladen usw. Auch hier fällt der Bezug zum Schreibtischmodell nicht schwer. Gehen Sie auf Entdeckungsreise, öffnen Sie einmal alle Schubladen der Workbench, arrangieren Sie die Fenster feinsäuberlich nebeneinander, und verschaffen Sie

den. Wo anfangs noch genauestens »gezielt« wurde, gehen die meisten Aktionen nun schon viel flüssiger von der Hand. Allerdings haben wir bisher vorwiegend nur die linke Maustaste genutzt, die rechte kam bisher nur dann zum Einsatz, wenn es darum ging, Selektierungen der Auswahlstaste rückgängig zu machen.

## Piktogramme per Lasso einfangen

Weitaus größere Bedeutung kommt der rechten Maustaste allerdings als »Menüstaste« zu, und dabei geht es um die Bedienung sog. Pull-Down-Menüs. Auch dieser Begriff läßt sich nur schwer ins Deutsche übertragen. Die wörtliche Übersetzung kommt zum Ergebnis »herunterziehbare Auswahl«. Sinngemäß handelt es sich um Befehlssammlungen, die vorübergehend in den aktuellen Arbeitsbereich eingeblendet werden können und nach Gebrauch sofort wieder verschwinden. Normalerweise bleiben Menüs aus



# OFF LIMITS

## Computer GmbH

Kurze Str.3 ♦ 42551 Velbert ☎ 02051-52929 ♦ FAX 02051-52911

### Monitore

- Commodore 1942
- Mitsubishi 14" 15-38kHz
- EIZO 14" T240i
- ACER 56L 15"
- ACER 76i 17"
- MAG 17" Trinitron
- EIZO 17" F550iW
- IDEK 21" 15-40 kHz

### Drucker

- HP Deskjet 510
- HP Deskjet 500C
- HP Deskjet 550C
- HP Laserjet 4L
- OKI Laser OL400ex

### Sonstiges Zubehör

- V-LAB A2-4000
- V-LAB A2-4000 S-VHS
- V-LAB par A500/600/1200
- V-LAB Motion
- DelInterlace Karte A2000
- ScanDoubler A4000
- MaestroPro Soundkarte
- TOCCATA 16BIT Audiokarte
- Retina Grafikkarte 2 MB
- Retina Grafikkarte 4 MB
- Retina S-VHS Encoder
- RETINA BLT Z3 4 MB
- Picasso II Grafikkarte 2 MB
- Airlink Modul
- A1200 Uhr Modul
- Mega Bit 8 II 3f-ach Kickum.
- Kickum A600
- Kickum A500

### Laufwerke

- 3.5" Laufwerke extern
- 3.5" LW intern A500/2000

### Wechselplatten/CD//DAT

- Syquest 44/88 MB Wechs. 577.-
- Syquest 105 MB Wechs. 777.-
- Syquest SQ31 10 Cartridge 127.-
- Syquest SQ800 Cartridge 177.-
- Toshiba CD-ROM XM440I 597.-
- Toshiba CD-ROM XM340I 737.-
- HP-DAT Streamer 2 GB 2197.-
- Conner DAT Streamer 2 GB 1997.-

### Festplatten Controller

- GVP A2000 297.-
  - SUPRA 500XP 397.-
  - OKTAGON A508 297.-
  - OKTAGON A2008 287.-
  - BSC A508 Alfa Power AT 207.-
  - BSC A2008 Alfa Power AT 147.-
  - Fastlane Z3 A4000 747.-
- Selbstverständlich sind auch alle Controller mit Harddisk erhältlich. Preis= Summe der Einzelpreise

### Speichererweiterungen

- 747.- 512 KB A500 mit Uhr
- 1247.- 1 MB A500 plus
- 1347.- 1 MB A600 mit Uhr
- 877.- 2 MB A1200 32 BIT A1200 mit Uhr
- 1757.- Memorymaster A1200 1 MB
- 1997.- Blizzard A1200 4 MB + Uhr
- 2277.- RAMs und RAM Module
- 3377.-

### Turbokarten

- M1230 50 MHz
- 597.- M1230 50 MHz 2 MB
- 747.- Blizzard Turbo Board A1230
- 1247.- Supra Turbo 28 A500/2000
- 1397.-
- 1097.-

### Festplatten

- 2.5" A600/1200 80 MB
- 2.5" A600/1200 120 MB
- 347.- 2.5" A600/1200 250 MB
- 517.- 3.5" A4000 IDE 250 MB
- 527.- 3.5" A4000 IDE 340 MB
- 1987.- Quantum ELS 127 S
- 197.- Quantum ELS 170 S
- 347.- Quantum LPS 240 S
- 867.- alle Festplatten incl. Diskexpander A600/1200
- 577.- Festplatten zusätzlich incl. Einbaukit
- 657.- Einbaukit A600/1200
- 747.-

### AMIGA Systeme

- 947.- AMIGA 1200
- 697.- AMIGA 1200 80 MB
- 137.- AMIGA 1200 120 MB
- 37.- AMIGA 1200 250 MB
- 47.- AMiGA 4000/030 120 MB
- 27.- AMIGA 4000/040 120 MB
- 26.- AMIGA 4000/040 210 MB

### AMIGA 1200 Komplettsysteme ausschließlich mit 2.5" Festplatten

- 117.-
- 107.-

### DESKTOP DYNAMITE PACK A1200 ACTIVITY PACK

nur in Verbindung mit einem Amiga

147.-  
**AMIGA CD32**  
für Saurierstarke



### Anwender Software

- 57.- Studio 24 BIT Druckertreiber 77.-
- 97.- Morph plus dtsh. Handbuch 297.-
- 97.- Art Dep. Pro 2.3 297.-
- 297.- Finalcopy II 197.-
- 277.- Directory Opus 4.x deutsch 117.-
- 427.- AMI WRITE AGA 247.-
- auf Anfr. DPait IV AGA 237.-
- clarriSSA 2.x 197.-
- Adorage 2.x AGA 197.-
- 877.- True Paint AGA 177.-
- 997.- AMI-Backup 97.-
- 587.- ANCOS Frameditor Retina 97.-
- 277.- Multiterm BTX Software 117.-
- MultiFax Faxsoftware 197.-
- DISKEXPANDER 67.-
- 427.- Turbocalc 147.-
- 547.-
- 747.-

### Spiele Software

- 477.- aktuelle Spiele sind bei uns ständig ab Lager lieferbar
- 597.- Hier ein kleiner Auszug:
- 397.- Die Siedler 97.-
- 437.- ZOOL II 64.-
- 547.- ELITE II 79.-
- ANSTOSS 87.-

### CD 32 Software

- 27.- Pinball Fantasies 77.-
- Zool 77.-
- 597.- D-Generation 77.-
- 997.- Trolls 77.-
- 1097.-
- 1347.- aktuelle Spiele bitte nachfragen; es erscheinen täglich neue
- 2297.-
- 3997.-
- 4297.-

Wir liefern ausschließlich zu unseren allgemeinen Liefer- und Zahlungsbedingungen. Portokosten bei Vorkasse 5.- bei Nachnahme nach Gewicht. Händleranfragen erwünscht ACHTUNG !!! An alle Hardwareentwickler. Wir kaufen ständig neue Hardwareentwicklungen an. Setzen Sie sich mit uns in Verbindung.

### Reparaturen

Wir reparieren Ihre "Freundin" schnell und preiswert

### Ersatzteile

- Kickstartrom 1.3 25.-
- Kickstartrom 2.04 25.-
- Kickstartrom 2.05HD 25.-
- Big Agnus 8372A/8375 27.-
- ECS Denise 8373 27.-
- CIA 8520 10.-
- Paula 8364 Soundchip 20.-
- Garry 5719 14.-
- MC 68000 27.-
- MC 68010 47.-
- MC 68882-16 Co-Pro 117.-
- MC 68882-25 Co-Pro 147.-
- MC 68882-33 Co-Pro 157.-



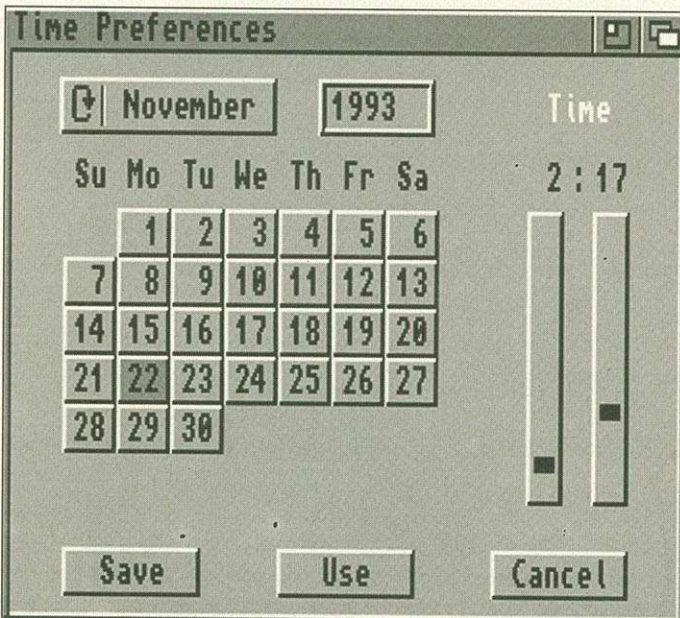


Gründen der Übersichtlichkeit in der Titelleiste eines Fensters verborgen und werden nur dann sichtbar, wenn die rechte Maustaste betätigt und gedrückt gehalten wird. Fährt man nun mit dem Mauszeiger auf einen Begriff der Titelleiste, klappt ein rahmenloses Fenster herunter, in dem alle Befehle dieses Menütitels, der als Oberbegriff angesehen werden kann, aufgelistet sind.

### Auswahl- und Menütaste – ein feiner Unterschied

Diese Liste kann nun, bei weiterhin gedrückter Menütaste, von oben nach unten abgefahren werden. Wann immer der Mauszeiger einen neuen Befehl erreicht, erscheint dessen Text hinterlegt. Mit den Ordnungskriterien »Menütitel« und »Befehl« ist die Hierarchie der Menüs allerdings noch nicht erschöpft. Einige Befehle der Liste enden mit dem Zeichen »>>>«, und beim Anwählen dieser öffnen sich weitere

in den entstehenden Zwischenräumen können kleine Häkchen erscheinen. Es handelt sich hier um Optionen, die sich als aktiviert oder deaktiviert abhaken lassen. Probieren Sie das ruhig ein wenig mit den Menüs des Workbench-Fensters aus. Fahren Sie durch alle Titel der Menüleiste, insgesamt stehen »Workbench«, »Window«, »Icons« und »Tools« zur Verfügung, die ihrerseits einen oder mehrere Befehle enthalten. Die Anwahl eines Befehls erfolgt nun, indem der Mauszeiger bei gedrückter Menütaste solange bewegt wird, bis der gewünschte Befehl hinterlegt erscheint und dann losgelassen wird. Auch hier ist, ähnlich der Gruppenselektion, eine Auswahl mehrerer Befehle möglich. Statt die rechte Maustaste loszulassen, wird über jedem gewünschten Befehl die Auswahl-taste gedrückt. Häufig benötigte Menüpunkte können außerdem über einen Tastatur-Kurzbe-fehl (»Shortcut«) erreichbar sein. Verdeutlicht wird dies rechts neben dem Befehlstext durch ein Amiga-Tastensymbol und dem entsprechenden Zeichen. Alle so ge-



**Einstellungssache:** Mit Hilfe des Programms »Time« läßt sich die interne Uhr auf den aktuellen Stand bringen

Fenster, die ihrerseits wieder untergeordnete Befehle enthalten. Manchmal erscheinen Befehle in kaum lesbarer Geisterschrift, und werden auch nicht invertiert, wenn der Mauszeiger über ihnen plziert ist. Damit werden Befehle als nicht anwählbar gekennzeichnet, weil sie beispielsweise im aktuellen Kontext sinnlos sind. Wieder andere Menüpunkte sind etwas nach rechts eingerückt, und

kennzeichneten Befehle können vom geübten Benutzer schneller ausgelöst werden, und zwar durch <Amiga\_Rechts>, die zusammen mit dem entsprechenden Zeichen gedrückt gehalten werden muß. Auch Menüs stellen ein vielseitiges Eingabeinstrument zur Verfügung, das in nahezu allen Programmen immer wieder auftauchen wird. Ebenfalls immer wieder begegnen werden

### Kleines Workbench-Glossar

**Anklicken:** Objekte, Piktogramme oder Fenster lassen sich mit der Maus auswählen, in dem der Mauszeiger über das Element bewegt wird und die rechte Maustaste einmal betätigt wird.

**Betriebssystem:** s. »Kickstart«

**Bildschirm:** Bildschirme spielen eine wichtige Rolle. Die Workbench präsentiert sich auf einem Bildschirm, der Fenster, Menüs und Objekte enthalten kann. Nun gibt es Programme, die einen eigenen Bildschirm öffnen, da der Workbench-Bildschirm z.B. zu wenig Farben zur Verfügung stellt. Zwischen den Bildschirmen läßt sich durch Anklicken des Hintergrundsymbols oben rechts Hin- und Herschalten. Bildschirme lassen sich vertikal (z.T. auch horizontal) verschieben, indem man den Mauszeiger über die Titelleiste des Bildschirms bewegt und bei gedrückter linker Maustaste die Maus bewegt.

**Doppelklicken:** Darunter versteht man schnelles wiederholtes Betätigen der linken Maustaste. Per Doppelklick lassen sich Programme starten oder Schubladen bzw. Diskettenverzeichnisse öffnen.

**Fenster:** Sie erlauben den Einblick in den Inhalt einer Schublade und stellen diesen mit diversen Piktogrammen dar.

**Kickstart:** Das Herz des Amiga ist das Betriebssystem bzw. die Kickstart. Hierbei handelt es sich um wichtige Software, die in einem ROM-Baustein auf der Platine des Amiga fest installiert ist. Die ersten Amiga-Modelle enthielten die Betriebssystemversion 1.1, mittlerweile sind die Versionen 2.04, 2.1 (2.04 mit Lokalisierung, also deutscher Benutzerführung) und 3.0 (unterstützt das AA-Chip-Set) aktuell. Die Kickstart ist u.a. dafür zuständig, daß das Einschaltbild erscheint und das Starten von Diskette bzw. Festplatte überhaupt möglich ist.

**Menüs:** Sie repräsentieren neben den Schaltern eine weitere Möglichkeit der Programmbedienung. Menüs lassen sich anwählen, indem man den Mauszeiger über die Titelleiste des Bildschirms bewegt und die rechte Maustaste betätigt. Bei gedrückter rechter Maustaste lassen sich nun die verschiedenen Menüpunkte anwählen. Selektiert wird die Menüfunktion allerdings erst dann, wenn man die rechte Maustaste über einem Menüpunkt losläßt.

**Piktogramm:** Grafische Repräsentation eines Objekts (z.B. einer Diskette, eines Programms oder einer Schublade), das sich verschieben, kopieren und löschen läßt. Via Doppelklick öffnet man die Schublade oder startet das Programm.

**Schalter:** Die Kommunikation mit Programmen erfolgt über Menüs und Schalter (s. Kasten »Die Amiga-Schalter«). Via Schalter läßt sich ein Programm also quasi steuern. Sie sind sozusagen Befehlsfelder.

**Schließsymbol:** Nahezu jedes Amiga-Fenster verfügt über das Schließsymbol in der linken oberen Ecke. Klickt man es an, wird das Fenster geschlossen.

**Schublade:** Genauso wie beim eigenen Schreibtisch dienen Schubladen dazu, Daten, Programme u.ä. nach Bereichen zu sortieren. Eine Schublade ermöglicht also das logische Aufteilen von Informationen und erhöht die Übersichtlichkeit. Beispielsweise kann man eine Schublade »Textverarbeitung« anlegen sowie eine weitere mit dem Namen »Datenbank«. In der Schublade »Textverarbeitung« findet man dann konsequenterweise das Textverarbeitungsprogramm mit den entsprechenden Dokumenten.

**Trashcan:** Das ist der Papierkorb. Er ist eine spezielle Form der Schublade. Hier lassen sich Programm- und Datenobjekte ablegen. Betätigt man dann den Menüpunkt »Papierkorb leeren« bzw. »Empty Trash«, wird der Inhalt des Papierkorbs gelöscht.

**Workbench:** Die Oberfläche, die erscheint, sobald Sie Ihren Amiga starten. Über die Workbench (»Schreibtisch«) lassen sich Programme starten, Dateien und Disketten kopieren und formatieren, Kurzum: Die Workbench ist die Schaltzentrale und Ihre Kommunikationsschnittstelle mit dem Amiga.

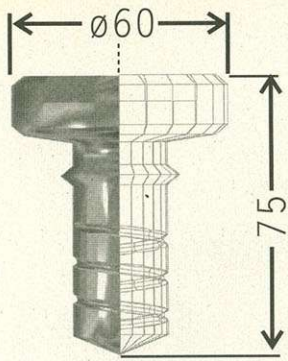
Ihnen die »Schalter«, »Symbole« oder »Aktionsfelder« (»Gadgets«) der Benutzeroberfläche. Im Zusammenhang mit Fenstern sind uns diese bereits als Bestandteil des Fensterrahmens begegnet, die beim Anklicken mit der Maus bestimmte Aktionen wie Verschieben, Vergrößern oder nach vorne bringen des Fensters auslösten. Die Benutzeroberfläche kennt aber noch mehr Typen dieses Genres, die im Kasten »Die Amiga-Schalter« zu funktionalen Gruppen zusammengefaßt sind.

Die Bedienungselemente Bildschirme, Fenster, Piktogramme, Menüs und Schalter bilden die grafische Benutzerschnittstelle jedes Anwendungsprogramms auf dem Amiga. Daher lohnt es sich, den Umgang mit diesen immer wieder auftauchenden GUI-Bausteinen von Grund auf zu erler-

nen. Weitere Anregungen dazu liefert das Workbench-Handbuch. Dieser Artikel soll einen kurzen Überblick verschaffen, Sicherheit und Erfahrung vermitteln Ihnen nur die tägliche Übung und Praxis. Schon nach kurzer Zeit werden Ihnen viele Arbeitsschritte auf der Workbench so vertraut sein, daß sie Ihnen ganz intuitiv und ohne langes Nachschauen von der Hand gehen.

Auf den beiden folgenden Seiten lernen Sie die Kommunikationsschnittstellen des Amiga kennen, an die sich Drucker, Modems, Bildschirme oder Joysticks anschließen lassen. In der nächsten Ausgabe erfahren Sie, was sich hinter der »Shell« verbirgt und wie sie sich sinnvoll einsetzen läßt. Außerdem stellen wir ausführlich die Belegung der Schnittstellen vor. 12

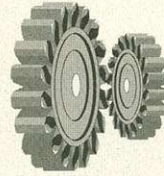




*Ab sofort nur  
DM 999,-!  
(alle Plattformen)*



# DynaCADD®



für Amiga  
oder MS-DOS  
oder Atari-ST/TT

Die professionelle 2D/3D CAD-Lösung!

## DynaCADD bietet Ihnen:

- ✗ Ausgereiftes 2D/3D-Konstruktionsprogramm in deutscher Sprache für allgemeine, professionelle Anwendungen
- ✗ Einfache, leicht erlernbare und universelle Benutzeroberfläche: spart Lern- und Einarbeitungszeit!
- ✗ Beinhaltet 10 professionelle Fonts und einen Fonteditor (auch für Schraffuren)
- ✗ Unterstützt Plotter, Matrix-, Laserdrucker und PostScript
- ✗ DIN-gerechte, automatische, flexible 2D/3D-Bemaßung
- ✗ Verwaltung von spezialisierten Symbolbibliotheken

## DynaCADD ist kompatibel zu:

- ✗ DXF und DEF (eigenes Format), Ein-/Ausgabe
- ✗ Amiga: Schnittstelle zu Imagine, Caligari, Sculpt, usw.
- ✗ GEM, ILBM, HPGL/DMP, IMG, Encapsulated PostScript

## DynaCADD ist geeignet für:

- ✗ Architektur, Raumplanung
- ✗ Konstruktion/Vermessung
- ✗ Elektrotechnik, Schaltplan
- ✗ Bauzeichnen, Baustatik
- ✗ Maschinenbau
- ✗ Heizung/Lüftung

### CRP-Koruk

Fritz-Arnold-Str. 23  
D-78467 Konstanz

☎ 07531-56265  
oder 07531-63396  
Fax: 07531-56680

Demoversion  
(kein Speichern)  
mit Demohandbuch erhältlich!

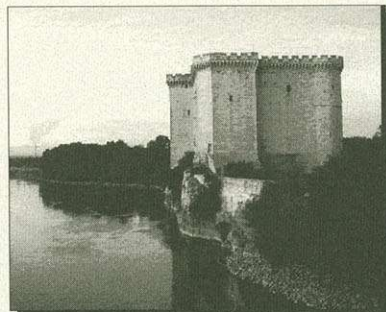


TEACH ME AMIGA!

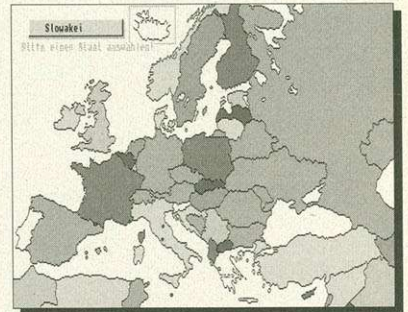
# WENIG FEIND, VIEL EHR.



**Englisch I Plus • Englisch II Plus**  
Grammatik-Kurs mit ca. 1000 Aufgaben,  
Vokabeltrainer mit Editor, Trainer für un-  
regelmäßige Verben (nur II), Game. Neu in  
Version 2.0: Sprachausgabe  
je DM 69,-



**Französisch I Plus • Französisch II Plus**  
Grammatik-Kurs mit ca. 1000 Aufgaben,  
Vokabeltrainer mit Editor, Trainer für  
alle unregelmäßige Verben (nur II),  
Game. Version 1.55  
je DM 59,-



**Europa Plus Version 2.0**  
Kombination aus Lernprogramm, Atlas, und  
Datenbank. Viele digitalisierte Karten,  
unzählige Statistiken, Hot-Text... Neu:  
Exportfunktionen  
DM 69,-

Keine andere Lernsoftware für den Amiga hat je soviel Resonanz in der Presse gefunden wie die TMA-Serie. Um nur die Reaktionen auf die aktuellen Versionen 2.0 zu nennen: Vergleichstest im AMIGA Magazin 10/93, AMIGA Special 12/93: **SEHR GUT**, AMIGA Games 12/93: **HERVORRAGEND**, AMIGA Magazin 12/93.

**TEACH ME AMIGA!** Am Burggraben 8 61381 Friedrichsdorf Tel: 06007-7218 Fax: 06007-8311

Die Programme laufen auf allen Amiga ab 1 MB Ram. Versandkosten bei Vorkasse frei, bei Nachnahme DM 8,- (Ausland 10 DM, nur per Vorkasse)



von Achim Berndt Christian Karpf

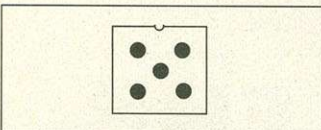
**D**er Amiga 4000 hat, bis auf den PCMCIA- und Erweiterungs-schacht, die gleichen Schnittstellen. Im großen Bild sehen Sie alle Anschlüsse des Amiga 1200, außer dem PCMCIA-Steckplatz der sich an der linken Seite des Amigas befindet und dem Erweiterungs-schacht an der Unterseite.

Auch die internen Slots des Amiga 4000 sind hier nicht sichtbar. Zusätzliche Informationen zu Karten, die eingesetzt werden können, sind dem Artikel »Kaufberatung: Peripherie« (S. 17 ff) zu entnehmen.

**Wichtig:** Sie sollten niemals irgendeinen Stecker am Amiga bei eingeschaltetem Gerät anschließen bzw. wechseln.

Beim Herstellen einer Verbindung ist immer darauf zu achten, daß die Form des Steckers auch der der Buchse entspricht. Also: gehts nicht ohne, stimmt was nicht.

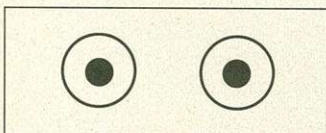
**Netzanschluß:** Hier wird der Computer mit Strom aus dem extra Netzteil versorgt. Der Ein/Ausschalter befindet sich ebenfalls an diesem Teil. Der Stecker muß bis zum Anschlag eingesteckt werden. Wenn dies nicht der Fall



**10. Netzstecker:** Hier wird der Amiga mit Strom versorgt

ist, kann es zu Störungen und zum Absturz kommen. **Form:** 6poliger Spezialstecker, für Amiga 500/500Plus/600/1200 gleich.

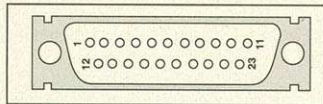
**Audio-Port:** Die zwei Cinch-Stecker entsprechen dem rechten und linken Ausgang des Stereo-Audio-Signals des Amiga. Das Signal können Sie an den Monitor, direkt an die HiFi-Anlage oder jedes weitere Audio-Gerät anschließen. **Form:** 2 Cinch-



**6. Audio-Buchsen:** linke und rechte Audio-Verbindung

Buchsen. **Geräte:** Stereoanlage, Monitore, Verstärker

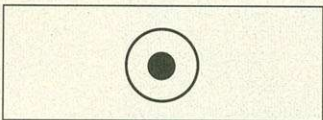
**RGB-Port:** Dieser Port ist für die Darstellung am Bildschirm zuständig. Es gibt verschiedene Bildschirme, die an den Amiga angeschlossen werden können. Wichtig dabei ist, daß die Frequenzen, die der Amiga ausgibt,



**7. RGB-Stecker:** für den Amiga-Monitor der Anschluß

auch vom eingesetzten Monitor dargestellt werden können. Standard-VGA-Bildschirme, die für den PC-Markt bestimmt sind, schaffen meist nicht die niedrigen Frequenzen um 15 kHz. Ihr Bereich beginnt normalerweise bei 30 kHz [1]. Monitore, die alle Frequenzen im Griff haben, sind der Commodore A1942, Mitsubishi EUM 1491A und IDEK 1502 [2]. **Form:** 23polige SUB-D-Buchse. **Geräte:** RGB-Monitor, VGA-Monitor, Video-Converter

**Video-Port:** Hier steht ein FBAS-Signal (Composite) für den Anschluß an ein videotaugliches Gerät zur Verfügung. Dies sind Videorecorder und neue Fernsehgeräte. Sie haben somit die Möglichkeit, den Amiga auch an ein billigeres Gerät anzuschließen, ohne auf einen teuren Monitor zurückgreifen zu müssen. Die Qualität ist natürlich nicht so gut wie bei einem Monitor, für Anwendungen im Spielbereich



**8. Video-Buchse:** FBAS-Signal für den Videorecorder

aber völlig ausreichend. **Form:** 1 Cinch-Buchse. **Geräte:** RGB-Monitor, TV-, Video-Geräte mit Video-Eingängen

**Parallel-Port:** Als eine der wichtigsten Schnittstellen, bietet er die meisten Einsatzgebiete. Die wichtigste Peripherie, die hier Anschluß findet, ist ein Drucker. Beginnend vom einfachsten 9-Nadel-Drucker bis zu den Laserdruckern der Oberklasse. Wichtig

## Einstieg in die Hardware

# Amiga 1200

Der neue Amiga steht auf dem Schreibtisch, gerade ausgepackt. Vielleicht auch einiges an Peripherie wie Drucker oder Festplatte. Was nun, wo schließe ich was an? Wir werden Ihnen in einem kleinem Rundgang, stellvertretend um den Amiga 1200, die Anschlüsse zeigen.

### Glossar Video

**FBAS-Signal:** Farb + Bild + Abtast + Synchron-Signal, wie der Name sagt, ist dies ein Signal, das alle Informationen für die Bildarstellung enthält, wobei die Farbinformation (Farbsättigung – Chrominanz) auf den Farbräger (4,43 MHz) angeordnet und der Helligkeitsinformation (Luminanz) aufmoduliert wurde.

**BAS:** Bild + Abtast + Synchron-Signal, das gleiche Signal wie FBAS, nur daß die Farbinformation fehlt. Der Amiga 1000 in den ersten Versionen, sowie der Amiga 2000B/C/D waren mit diesem Signal ausgerüstet.

**RGB:** Farbinformationen für Rot/Grün/Blau, benötigt zusätzlich kombiniertes oder separates horizontales oder vertikales Synchronisationssignal.

**H-Sync:** Horizontale Synchronisation

**V-Sync:** Vertikale Synchronisation

**Y/C-Signal:** Video-Signal, bei dem die Helligkeitsinformation (Y: Luminanz) und die Farbinformation (C: Chrominanz) getrennt sind. Die verbesserte Bildqualität von S-VHS und Hi8 wird mit diesem Signal erreicht.

### Glossar PCMCIA

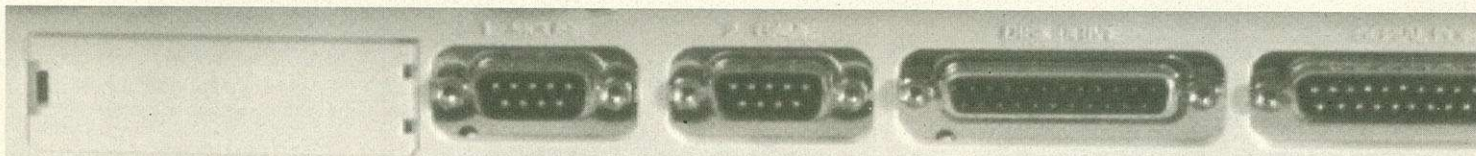
PCMCIA »Personal Computer Memory Card International Association« Da es für die Karten nur einen Standard für die Anschlüsse und nicht für die softwaremäßige Ansteuerung gibt, sind nicht alle Karten am Amiga einzusetzen.

**Erweiterungen:** Bei *SRAM-Speichererweiterungen* ist eine kleine Batterie integriert und somit bleiben die Daten nach dem Ausschalten erhalten.

↳ *DRAM-Speichererweiterungen* enthalten keine Batterie und verlieren nach dem Ausschalten die Daten.

↳ *Modemsteckkarten*

↳ *Netzwerkarten*



1

2

3

### Glossar Stecker

**Sub-D:** am häufigsten zur Verbindung mit der Außenwelt bei Computern eingesetzt, sind Sie von 9- bis 37polig als Stecker und Buchsen erhältlich. Die 15polig 2reihig sind eine spezielle Form, die häufig für VGA-, Grafik-Karten, Monitoren und dem Amiga 3000 zu finden sind.

**Cinch:** International eingesetzte Steckverbindung für Video- und Ton-, Ein- und Ausgänge. Bei Audio-Verbindungen gilt im allgemeinen Rot für den rechten und Schwarz für den linken Kanal.

**Centronics:** Bei Druckern sehr beliebte Form mit 36 Pins, aber auch SCSI-Host-Adapter nutzen diese Form mit 50 Polen. Dabei wird die Hälfte der Pins mit Masse belegt, um eine bessere und sicherere Übertragung zu gewährleisten.

**Scart:** Ein von Europäischen Herstellern entwickelter Standard (Euro-AV), der alle wichtigen Video- und Audio-Informationen auf den 21 Pins überträgt. Dies beinhaltet auch das für Videorecorder wichtige Schaltsignal für AV/TV-Umschaltung.

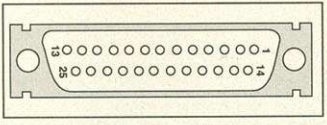
**BNC:** besonders sicherer Verbinder, da er mit einem Bajonettverschluß versehen ist. Immer für ein Signal mit Abschirmung.

**Steckkarten-Verbinder:** im Amiga 1200 wird diese Art im Erweiterungsport eingesetzt, wobei die Abstände der einzelnen Pins auf enger als die 2,54 mm Standard belegt sind.

**Posten-Steckverbinder:** Festplatten und Diskettenlaufwerke werden mit diesen Steckern mit den Kabeln und den Controllern verbunden.



# /4000



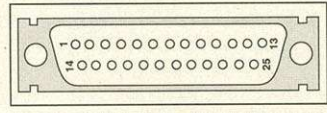
## 5. Parallelschnittstelle: die Druckerhauptverbindung

ist der richtige Treiber, um die Daten, die von Computer an den Drucker geliefert werden, richtig umzuformen. Leider sind diese nicht immer leicht erhältlich und man sollte sich vor dem Kauf erkundigen, ob ein solcher existiert. Dies gilt auch für Plotter.

Scanner haben in der Regel einen Treiber, der mit einem speziellen Programm zusammenarbeitet. Entweder wird dieses gleich mitgeliefert oder Sie müssen es zusätzlich erwerben. Es kann auch nicht jeder Scanner an einen Amiga angeschlossen werden, da spezielle Kabel dazu notwendig sind. Die mitgelieferten Treiber müssen auch für den Amiga angepaßt sein. Sie müssen sich daher immer informieren, an welche Computer der gewünschte Scanner angepaßt ist. Video-Digitizer, angeschlossen am Parallel-Port, sind sogenannte Lowcost-Digitizer. Die Digitalisierungsgeschwindigkeit ist nicht

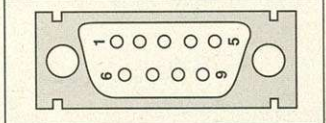
ter, Audio-Digitizer, Video-Digitizer, SCSI-Host-Adapter.

**Seriell-Port:** Auch hier lassen sich sehr viele Geräte anschließen und eine Umschaltbox kann gute Dienste leisten. Das Hauptanwendungsgebiet ist die Datenkommunikation über ein Modem. Hiermit können Sie über die Telefonleitung eine Verbindung zu anderen Computern herstellen. Diese haben ein Mailboxprogramm bzw. ein anderes Terminalprogramm laufen und heben bei einem Anruf automatisch ab. Btx und Telex sind ebenfalls möglich [3]. Drucker und Plotter sind teilweise mit einer seriellen Schnittstelle ausgerüstet und können so vom Amiga angesteuert werden. Sie können somit Ihren Anforderungen entsprechend die Peripherie anschaffen, unter Berücksichtigung der freien Schnittstelle. Die CAD-Anwender werden sich über den möglichen Einsatz eines Digitizer-Tableaus freuen. Auch dies ist über die »Serielle« zu bewerkstelligen. Treiber müssen natürlich auch vorhanden sein. Dann können die meisten bekannten CAD-Programme mit dem Tableau bedient werden. *Form:* 25poliger SUB-D-Stecker. *Geräte:* Analog- und ISDN-Modem, Drucker, Plotter, Digitizer-Tableaus.



## 4. Serielle Schnittstelle: Datenübertragungsanschluß

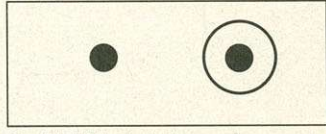
**Joystick-Port:** Da dieser Port die gleiche Belegung hat wie der erste, kann ebenfalls Maus oder Joystick angeschlossen werden. Üblicherweise hängt hier ein Joy-



## 2. Joystick: der wichtigste Stecker für den Spieler

stick. *Form:* 9poliger SUB-D-Stecker. *Geräte:* zweite Maus, zweiter Joystick.

**HF-Modulator:** Wie dies schon der C 64 hatte, spendierte man dem Amiga 1200, zur Freude vieler Anfänger, einen HF-Modulator. Hier wird das Bild des Amiga



## 9. HF-Modulator: der normale Fernseher reicht

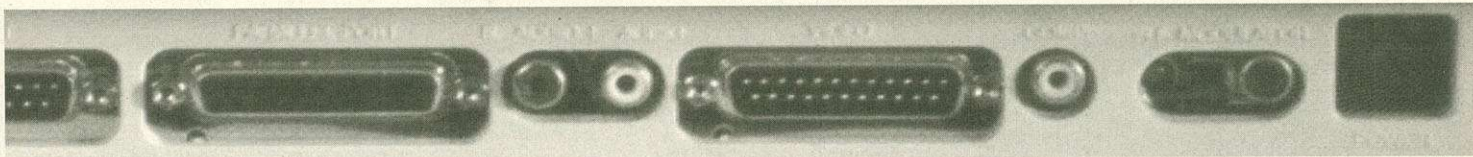
in ein Standard-Antennensignal umgewandelt und kann von jedem normalen Fernsehgerät dargestellt werden. Bei der Qualität sind jedoch Einschränkungen in Kauf zu nehmen. Auch können nur wenige Auflösungen eingesetzt werden. Diese müssen im 15-kHz-Bereich liegen, sonst erscheint kein Bild am Schirm. *Form:* 1 Cinch-Buchse, 1 Potentiometer *Geräte:* TV-Gerät am Antenneneingang.

Sie diese miteinander verbinden. Weitere Anwendungen sind zu erwarten, wie Modem, Mini-Festplatten etc. *Form:* Scheckkarten-Format. *Geräte:* RAM-Karte, AT/IDE-Controller, SCSI-Host-Adapter, Ethernet-Karte.

**Interner Erweiterungsplatz des Amiga 1200:** Wie schon beim Amiga 500 eingesetzt, hat der Amiga 1200 ebenfalls einen internen Erweiterungssteckplatz. Leider ist er nicht kompatibel zu dem des Amiga 500. Aber es gibt schon sehr viele Karten, die hier ihren Dienst verrichten können. Dies reicht von einfachen Speichererweiterungen über die obligatorischen Turbokarten, SCSI-Host-Adapter und sogar Kombinationen, die alle drei vorher erwähnten Funktionen vereint. Da dieser Steckplatz sehr eng mit dem Prozessor in Verbindung steht, lassen sich hier noch weitere Anwendungsgebiete erhoffen. *Form:* 150poliger Steckplatz. *Geräte:* Turbo-Karten, SCSI-Host-Adapter, RAM-Karte.

**Interne Erweiterungsplätze des Amiga 4000:** Durch die Größe seines Gehäuses, sind im Amiga 4000 vier Steckplätze integriert. Dazu müssen Sie jedoch den Computer öffnen und verlieren den Garantieanspruch. Sie sollten solche Eingriffe erst nach Ablauf der Garantiezeit vornehmen. Die Slots sind aufgeteilt in vier Amiga-, parallel dazu drei PC-Plätze und ein Video-Platz.

Die PC-Slots können über eine PC-Brückenkarte zugänglich gemacht werden. Diese Karte ist mit



4

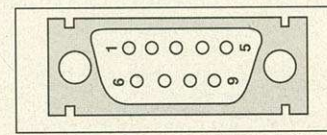
sehr hoch und es dauert mehrere Sekunden bis das Bild im Speicher ist.

Dies gilt nicht für Audio-Digitizer, da diese nicht so viele Informationen über die Schnittstelle transferieren müssen. Hier erhält man auch an der parallelen Schnittstelle sehr gute Ergebnisse.

Wie Sie sehen, gibt es für diese Schnittstelle sehr viele Anwendungen und leider nur einen Anschluß. Abhilfe schafft hier eine Umschaltbox, die über einen Schalter das Wählen einer bestimmten Peripherie erlaubt. Das Umschalten funktioniert oft nur bei ausgeschaltetem Computer. *Form:* 25polige SUB-D-Buchse. *Geräte:* Drucker, Scanner, Plot-

5

**Maus-Port:** An dieser Schnittstelle hängt standardmäßig die Maus, die für die Bedienung der Workbench und der anderen Oberflächen nötig ist. Gegebenenfalls können Sie hier auch einen zweiten Joystick anschließen. Dies wird von den Programmen explizit verlangt, meist Spiele. *Form:* 9poliger SUB-D-Stecker. *Geräte:* erste Maus, erster Joystick.



## 1. Maus: Standardsteckplatz für die erste Maus

6

**PCMCIA-Slot:** Dieser Schacht weckt immer mehr Interesse bei den Entwicklern, und es gibt zunehmend Anwendungen hierfür [4]. Bekannt sind RAM-Karten, mit flüchtigem und nichtflüchtigem Speicher. Bei nichtflüchtigem Speicher werden die Daten durch eine Batterie im Speicher gehalten, wenn der Computer ausgeschaltet wird. Neuerdings gibt es AT/IDE-Controller, die sogar »Autoboot«- und »Automount«-Funktion haben [5]. Auch mit SCSI-Host-Adapter ist in diesem Format zu rechnen. Ganz neu ist eine PCMCIA-Ethernet-Karte, die den Amiga 1200 netzfähig macht. Falls mehrere Amigas oder auch ein PC vorhanden sind, können

7

8

einem kompletten PC bestückt, in die PC-Plätze können dann zusätzlich PC-Karten eingesetzt werden.

Für den Video-Slot sind Grafik-, Digitizer- und sonstige Videokarten erhältlich.

Informationen über die einsetzbaren Karten lesen Sie in dieser Ausgabe unter »Kaufberatung: Peripherie« nach. ■

**Literatur:**  
 [1] Achim B.C. Karpf, Monitore, Grafikmodi,...?, AMIGA-Magazin 10/93, Seite 136  
 [2] Achim B.C. Karpf, Farbenpracht, AMIGA-Magazin 10/93, Seite 140  
 [3] Georg Kaaserer, 144er Parade, AMIGA-Magazin, 8/93, Seite 140  
 [4] Achim B.C. Karpf, Amiga 600/HD, Kasten, AMIGA-Magazin 11/93, Seite 20  
 [5] Achim B.C. Karpf, Transportabel, AMIGA-Magazin 12/93, Seite 186



### (La)TeX-Kurs, (Folge 2)

# Lizenz zum Drucken

Den ersten Versuch mit »TeX« haben wir schon hinter uns. Diesmal vereinfachen wir uns die Bedienung und kommen zu den Grundlagen von TeX.

von Michael Haag

Zum Textformatierungssystem TeX gibt es verschiedene Makropakete, die auf bestimmte Anwendungen zugeschnitten sind. Zu den weit verbreiteten zählt »LaTeX«, das auch leicht erlernbar ist. Das Public-Domain-Programm »PasTeX« von Georg Heßmann ist unser Schlüssel zur Welt des professionellen Buchdrucks. Leider ist dieser Schlüssel noch nicht einfach umzudrehen. Aber es gibt Abhilfe: ARexx [4] heißt das Zauberwort!

Anhand des abschließenden Beispiels des ersten Kursteils ist die komplette Vorgehensweise zum Aufbau eines TeX-Dokuments zu erkennen. Sie ist in Bild 1 noch einmal dargestellt. Beim Aufruf des Formatierers »virtex« wird ein Makropaket angegeben, das die im Dokument auftretenden komfortablen Formatierungsbefehle in die der etwa 300 elementaren TeX-Befehle auflöst. Das Verhältnis eines Makropaketes zum reinen TeX entspricht dem einer höheren Programmiersprache (z.B. C) zu Assembler: komfortable C-Funktionen setzen sich aus elementaren Assembler-Befehlen zusammen.

Wichtig ist, daß wir bei der Verwendung bestimmter Makros auch das zugehörige Makropaket (bzw. den Namen der entsprechenden Format-Datei) beim Aufruf von virtex mit angeben. Außerdem sollte zur Bearbeitung deutscher Texte eine Format-Datei gewählt werden, deren Namen mit »g« für »german« beginnt. Diese wurden nämlich mit deutschen Trennmustern erzeugt, was für korrekte Silbentrennung sorgt. In diesem Kurs werden wir ausschließlich deutsche Texte bearbeiten und LaTeX-Befehle verwenden, deswegen ist die Format-Datei »gplain« die richtige Wahl. Unter Verwendung der in der Datei »s:init-tex« vereinbarten Aliases sieht der Aufruf zur Bearbeitung eines Textes »name.tex« demnach immer so aus:

```
glatex name
was ja für
virtex &gplain name
```

steht. Die Endung ».fmt« der Format-Datei kann also beim Aufruf genauso entfallen wie die Endung ».tex« beim Dateinamen des Textes. Achten Sie darauf, daß Sie sich beim Aufruf in jenem Verzeichnis befinden, in dem auch die Datei »name.tex« steht, gewöhnlicherweise also im Verzeichnis »tex:texte«.

Wenn der Formatierer virtex keine Fehler in unserem Text entdeckt hat, werden die beiden Da-

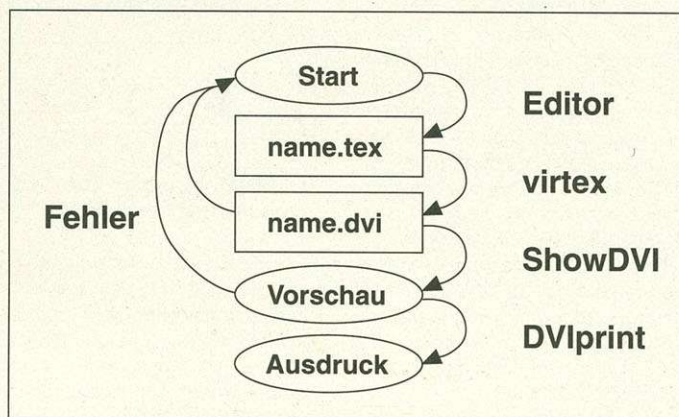
nachdem Sie sich im ersten Kursteil mit der Bedienung des Previewers »ShowDVI« vertraut gemacht haben, sollten Sie sich heute ein wenig mit dem Druckprogramm »DVIprint« beschäftigen. Das Programm kennt ca. 30 Optionen. Die nützlichsten davon sind in »DVIprint Optionen« aufgeführt. Jede Option wird durch ein Schlüsselwort (oder eine Abkürzung) gekennzeichnet und von einem Wert gefolgt. Dabei kann

mentation »dvip.dvi« im Verzeichnis »tex:doc«.

#### Aufruf von der Workbench aus

Workbench-Fetischisten können nun aufatmen: Alle TeX-Komponenten (bis auf »MetaFont«) lassen sich von der Workbench aus starten. In der Schublade »bin« des Installationsverzeichnisses werden Sie u.a. Icons für die Programme virtex, ShowDVI und DVIprint finden. Klicken Sie zunächst auf virtex. Es wird sich ein Fenster öffnen, in dem TeX Sie wie üblich begrüßt, außer daß Sie diesmal zwei Sternchen (»\*)« sehen. Das ist die Art von TeX, Sie zur Eingabe eines Dateinamens aufzufordern. Geben Sie dabei am besten immer den vollständigen Pfad mit an. Daraufhin wird die in der Umgebungsvariablen »TEXFORMAT« vereinbarte Format-Datei geladen, bei uns also »gplain«, und der Text bearbeitet. Treten kein Fehler auf, wird die zugehörige DVI-Datei angelegt. Sie erhält ein Icon, als dessen Default-Tool »tex:bin/ShowDVI« eingetragen ist. Klickt man es an, wird somit automatisch ShowDVI geladen und das Dokument angezeigt. Alternativ dazu kann man auch zuerst ShowDVI starten und über den Menüpunkt »Project / Open new« eine DVI-Datei auswählen.

Bei DVIprint gestaltet sich die Angelegenheit schon etwas schwieriger. Die zahlreichen Optionen können wir als Tool-Types angeben (DVIprint einmal anklicken und »Icons / Information« aus der Menüleiste der Workbench auswählen). Die Schlüsselwörter aus der Tabelle »Nützliche DVIprint-Optionen« dürfen nicht abgekürzt werden, sind in Großschreibung anzugeben und



**Bild 1: Der Weg eines LaTeX-Dokuments vom Eintippen bis zum Ausdruck mit Rücksprüngen zu vorherigen Stufen**

teien »namen.dvi« und »namen.log« erzeugt. Bei letzterer handelt es sich um eine Textdatei, die jene Meldungen enthält, die virtex beim Übersetzen auf dem Bildschirm ausgegeben hat. Außerdem findet man dort noch einige Zusatzinformationen. Die Endung ».dvi« steht für »device-independent« (geräteunabhängig) und deutet damit schon an, daß eine solche Datei auch auf anderen Computern weiterbearbeitet (insbesondere ausgedruckt) werden kann – vorausgesetzt dort sind die im Dokument auftretenden Fonts installiert. Eine DVI-Datei enthält nämlich nur Verweise auf die verwendeten Fonts, nicht jedoch deren Aussehen oder die Definition. Das hängt damit zusammen, daß virtex für die Formatierung nur die Abmessungen jedes Zeichens benötigt (diese Metrik-Informationen sind im Verzeichnis »tex:fonts« enthalten). Erst beim Ansehen oder Ausdrucken eines Dokuments muß der betreffende Font in der verlangten Auflösung zur Verfügung stehen.

das Schlüsselwort vom Wert wahlweise durch das Gleichheits- oder durch das Leerzeichen getrennt werden. Einen Ausdruck der Seiten 22 bis 25 von »namen.dvi« erhält man – im ganzen Kurs – etwa mit

```
dviprint from 22 to 25 namen
```

Dabei wird der in init-tex festgelegte Drucker benutzt. Mit

```
dviprint -d LaserJet land-on name
```

wird das Dokument im Querformat auf einem Laserdrucker ausgegeben. Eine Beschreibung aller Optionen finden Sie in der Doku-

### Nützliche DVIprint-Optionen

Option	Abkürzung	Beschreibung
HELP	?	Beschreibung der Optionen
FROM	-f	erste Seite
TO	-t	letzte Seite
ODD	-1	nur ungerade Seiten
EVEN	-2	nur gerade Seiten
PRINTER	-d	verwendeter Drucker
OPTIMIZE	-o	Optimierung der Druckerausgabe
DRAFT		Ausdruck in Entwurfsqualität
LANDSCAPE	-g	Ausgabe im Querformat
IFF	-i	Ausgabe in eine IFF-Datei
REVERSE	-r	Ausdruck der Seiten in umgekehrter Reihenfolge
SHOWPRINTERS		Liste der unterstützten Drucker



die Werte mit Gleichheitszeichen anzufügen. Da wir unseren Drucker bereits in `init-tex` spezifiziert haben, brauchen wir die Tool-Types jedoch nur in Ausnahmefällen zu ändern, wenn beispielsweise nur bestimmte Seiten auszudrucken sind. `DVIprint` wird gestartet, indem wir einmal auf sein Icon klicken, die Shift-Taste gedrückt halten und auf die zu druckende DVI-Datei doppelklicken.

## ARexx-Unterstützung

In Bild 1 ist bereits zu sehen, daß der Weg von der Eingabe eines Textes bis zu dessen Ausdruck durchaus nicht immer linear verlaufen muß (er tut dies sogar eher selten), sondern mit Rückschlägen zu rechnen ist. Wenn der Formater `virtex` einen Fehler in unserem Dokument entdeckt, oder wir beim Ansehen des Dokuments mit `ShowDVI` feststellen, daß `TeX` den Text nicht unseren Vorstellungen entsprechend formatiert hat, dann müssen wir unseren Originaltext mit dem Editor korrigieren und den Übersetzungsvorgang erneut starten. Wie bereits bei der automatischen Erzeugung fehlender Zeichensätze durch `MetaFont`, verhilft uns auch hier `ARexx` zu mehr Komfort.

Kopieren Sie zunächst die Datei `»TeX:rexx/namestruc«` ins Verzeichnis `»Rexx:«`. Anschließend sind einige Änderungen in der Da-

Sie können die Funktionstasten aber natürlich auch nach eigenem Geschmack belegen.

Zum `ARexx`-Betrieb sind nun zwei Dinge notwendig: Zum einen muß natürlich der `ARexx`-Interpreter aktiv sein (haben wir schon in `init-tex` eingebaut), zum anderen muß der `TeX`-Server gestartet werden. Er richtet den `ARexx`-Port `»Start_Tex«` ein, der von nun an Befehle aus allen Himmelsrichtungen entgegennimmt. Der `TeX`-Server wird entweder von Hand aktiviert:

```
rx TeX:rexx/TeX-Server
oder von ShowDVI aus mit dem
Menüpunkt »Project / Shell
commands / ARexxTeX-Shell«. Jetzt
kommt die Funktionstastenbelegung
aus Bild 2 ins Spiel, die uns
```

f1	TeX:rexx/CEDtoFront.sd
f2	TeX:rexx/Start_Tex.sd
F2	TeX:rexx/Start_Tex.sd ?
f3	TeX:rexx/StartDVIprint.sd
f10	TeX:rexx/Quit_Tex.sd

## Bild 2: Änderungen am Ende der Datei »ShowDVI.config« belegen die Tasten

die totale Kontrolle von `ShowDVI` aus ermöglicht: Mit `<f1>` kann das Editor-Fenster nach vorne geholt und dann eine `TeX`-Datei geändert und gespeichert werden. Mit `<f2>` wird sie neu übersetzt; bei `<F2>` wird zuvor nach der Format-Datei gefragt. Daraufhin prä-

`CygnusEd` und `Micro(GNU)-Emacs` finden Sie in der Datei `»tex:doc.english/ARexx.dvi«`.

## Bedienung von virtex

`TeX` kennt drei Arten, den Benutzer zu einer Eingabe aufzufordern. Die erste (zwei Sternchen) haben wir schon kennengelernt. Sie tritt auf, falls beim Aufruf keine Format- und keine `TeX`-Datei angegeben oder `virtex` von der Workbench aus gestartet wurde. Hierauf ist entweder ein `»&«` unmittelbar gefolgt vom Namen einer Format-Datei einzugeben, oder der Namen einer `TeX`-Datei. Auch beides ist möglich:

```
**&gplain name
```

Erscheint nur ein Sternchen, ist `TeX` bereit, gültige `TeX`-Befehle entgegenzunehmen. In der Tat könnte man nun ohne Editor den Inhalt einer `TeX`-Datei Zeile für Zeile eintippen, was jedoch äußerst mühsam wäre. In dem »Ein-Sternchen-Modus« läßt sich auch eine zusätzliche `TeX`-Datei einbinden, und zwar mit

```
\input <Dateiname>
```

Die dritte (und unangenehmste) Form der Eingabeaufforderung tritt auf, wenn `TeX` bei der Bearbeitung eines Textes Fehler entdeckt und nicht mehr weiter weiß. Es reagiert dann mit einem Fragezeichen, das am Ende einer u.U. längeren Fehlermeldung steht. Zwei typische Meldungen sind in Bild 3 angedeutet. Der Fehlertext erscheint jeweils in der ersten Zeile hinter dem Ausrufezeichen. Zum Schluß wird die Nummer der Zeile innerhalb des Textes angegeben, die `TeX` zum Zeitpunkt des Auftretens des Fehlers bearbeitet hat. Der Teil der Zeile, der noch nicht bearbeitet wurde, erscheint versetzt eine Zeile tiefer. Die untere Fehlermeldung entstand während der Abarbeitung eines Makros. Sie enthält zusätzliche Zeilen mit Teilen der Makrodefinition. Hier kann Text erscheinen, den Sie niemals eingegeben haben – es sei denn, Sie haben das betreffende Makro selbst programmiert.

Die Tabelle »Fehler beantworten« zeigt die Möglichkeiten, wie ein Benutzer auf das Fragezeichen reagieren kann. Mit `»e«` wird z.B. direkt ein Editor zur Fehlerkorrektur aufgerufen. Hierzu wird in der Umgebungsvariablen `»TEXREXX«` festgelegt, ob der Editor als Systemkommando oder über ein `ARexx`-Skript zu starten ist. Ist `TEXREXX` nicht belegt, wird das in der Variablen `»TEXEDIT«` angegebene Kommando abgesetzt. Wird `TEXREXX` dagegen auf eine beliebige Zeichen-

kette gesetzt, startet `TeX` das in der Umgebungsvariablen `»TEXREXXEDIT«` anzugebende `ARexx`-Skript. Die Variablen werden mit dem Shell-Kommando `»setenv«` vereinbart.

```
setenv TEXEDIT MEMacs %s GOTO %d
Dieser Befehl bewirkt, daß
nach einem Fehler und der
anschließenden Eingabe von <e>
der MicroEmacs-Editor (zu finden
auf der Extras-Diskette) gestartet
wird, wobei für »%s« von TeX der
Name der gerade bearbeiteten
Datei und für »%d« die Zeilen-
nummer, in der der Fehler auftrat,
eingesetzt wird. Die Befehle
```

```
setenv TEXREXX e
```

```
setenv TEXREXXEDIT tex:rexx/te-
xedit %s %d
sorgen statt dessen für den Auf-
ruf des ARexx-Skripts »TeXedit«.
Dieses unterstützt den kommerzi-
ellen CygnusEd und den
Micro(GNU)Emacs (nicht der
MicroEmacs der Extras-Disket-
te!). Einer der beiden muß zum
Aufrufzeitpunkt bereits gestartet
sein. Als Belohnung dafür lädt
TeXedit sowohl die TeX- als auch
die Log-Datei (mit der Fehlermel-
dung) und positioniert den Cursor
auf die Fehlerzeile. Es empfiehlt
sich, die Belegung der Umgebungs-
variablen in das Shell-
Skript »init-tex« einzubauen.
```

## Endlich: LaTeX-Grundlagen

Nachdem wir die umfangreiche Installation über uns ergehen lassen mußten und uns die `PasTeX`-Umgebung so angenehm wie möglich eingerichtet haben, ist es an der Zeit, eigene `TeX`-Dokumente zu erstellen. Wie bereits mehrfach angedeutet, verwenden

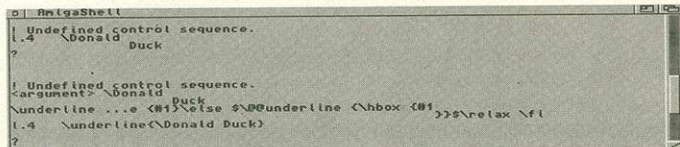


Bild 3: Zwei typische Fehlermeldungen von »virtex«. Oben: »Donald Duck« ist nun mal kein Makro, das `TeX` versteht

te `»TeX:config/ShowDVI.config«` vorzunehmen, in der u.a. die aufzurufenden `ARexx`-Skripts spezifiziert werden. Damit wir nicht alle Skripts nach `»Rexx:«` kopieren müssen (das wird mit der Zeit zu unübersichtlich), geben wir vor jedem Skriptaufruf den vollständigen Pfad an. Dazu suchen Sie die Zeile, die mit `»arexx-start-script«` beginnt und ersetzen sie durch:

```
arexx-start-script rx
TeX:rexx/TeX-Server.rexx
```

Am Ende der Datei finden sich die Zeilen, mit denen man die Aufrufe von `ARexx`-Skripts auf bestimmte Funktionstasten legen kann. Ersetzen Sie diese Zeilen durch die aus Bild 2. Dabei steht `»f1«` für die erste Funktionstaste und `»F1«` für dieselbe mit `<Shift>`.

sentiert `ShowDVI` gleich das geänderte DVI-File. Gefällt es uns noch nicht, gelangen wir mit `<f1>` wieder zurück in den Editor. Ansonsten drücken wir es mit `<f3>` aus. Mit `<f10>` schließlich wird der `TeX`-Server nach getaner Arbeit abgeschaltet.

Wir können aber auch einen `ARexx`-fähigen Editor als Schaltzentrale benutzen, indem wir dort die Aufrufe der `ARexx`-Skripts so installieren, daß wir alle `TeX`-Komponenten vom Editor aus kontrollieren können. Die Tabelle `»ARexx-Skripts«` verrät uns dabei, welches Skript für welche Komponente zuständig ist. Die Installation eines Aufrufs für ein `ARexx`-Skript lesen Sie bitte in der Anleitung zu Ihrem Editor nach. Kurze Beispiele für

## Kursübersicht

**TeX** ist ein Formatierungssystem, um professionell aussehende Dokumente zu erstellen. Dieser Kurs bietet eine Einführung in die Benutzung des Makropakets **LaTeX**. Als Amiga-Portierung von **TeX** wird hierbei das Public-Domain-Programm **PasTeX** von Georg Heßmann benutzt. Kursteilnehmer sollten Vorkenntnisse in der Bedienung der Shell besitzen.

**Folge 1:** Einführung, Installation von **PasTeX** und **MetaFont**, Generierung der Format-Dateien, erstes Beispieldokument

**Folge 2:** Zusammenspiel der **TeX**-Komponenten, Aufbau eines **LaTeX**-Textes, Befehlssyntax, Abstände, Umbrüche, Schriften

**Folge 3:** Aufbau eines Dokuments von der Titelseite bis zum Index, Aufzählungen, Listen, Tabellen

**Folge 4:** Erzeugung von einfachen Bildern, Einbinden von Grafiken des Vektorgrafikprogramms **FIG**, Briefe

**Folge 5:** Mathemat. Formelsatz



wir in diesem Kurs das LaTeX-Makropaket. Warum ausgerechnet LaTeX? Erstens wird LaTeX mit jeder TeX-Version zusammen ausgeliefert. Zum zweiten erleichtert es uns den Einstieg in die TeX-Welt, da es leichter zu erlernen ist und schneller zu Erfolgserlebnissen führt: Wir benutzen für gebräuchliche Textstrukturen einfach die LaTeX-Makros, anstatt uns jedesmal ein paar dutzend TeX-Befehle zu suchen, um dasselbe zu erreichen. Haben wir jedoch eigene Vorstellungen von der Formatierung unserer Texte, kann es günstiger sein, nur mit plainTeX zu arbeiten. Als Meisterschüler in der Kunst der Typographie sollten wir unsere Texte aber besser LaTeX anvertrauen. Mit seinem eingebauten Erfahrungsschatz nimmt es uns wichtige Formatierungsentscheidungen ab und bewahrt uns vor gravierenden Fehlern.

Da die LaTeX-Befehle letztlich aber auch nichts anderes sind als Makros, die sich aus elementaren TeX-Befehlen zusammensetzen, kommen wir um eine grundsätzliche Betrachtung der TeX-Konventionen nicht herum. Diese werden im folgenden erläutert, wobei in dem Dokument »uebung2.tex« aus Bild 4 jeweils kurze Beispiele enthalten sind. Es dient gleichzeitig als Spielwiese für eigene Experimente. Die Zeilennummern erleichtern die Referenzierung und sind nicht abzutippen. Achten Sie unbedingt auf Groß-/Kleinschreibung, Leerzeichen und -zeilen. Speichern Sie den Text unter dem Namen »uebung2.tex« ins Verzeichnis »tex:texte«. Das Übersetzen und Ansehen des Dokuments geschieht wie schon beschrieben.

Am Ende des ersten Kursteils ist Ihnen beim Experimentieren mit der Datei »uebung1.tex« sicherlich aufgefallen, daß sich TeX wenig darum kümmert, ob Wörter durch ein oder mehrere Leerzeichen getrennt sind, oder am Ende einer Zeile zwei oder zehn Returns eingegeben werden. Das läßt auf folgende wichtige Regel schließen: Mehrere Leerzeichen sowie ein Return werden als ein Leerzeichen gezählt; zwei Returns markieren einen Absatz und mehr als zwei Returns zählen wie zwei. Warum wurde gerade diese Semantik gewählt? Da TeX den Text selbständig formatiert, entscheidet es auch, wie groß der Abstand zwischen zwei Worten ist und wann ein Zeilensprung erfolgt. Sie können diese Entscheidung nicht durch die Anzahl der

Leerzeichen beeinflussen. Trotzdem: Sie sind der Chef! Wenn Sie unbedingt einen bestimmten Abstand erreichen oder einen Absatz erzeugen möchten, gibt es dafür spezielle Kommandos (dazu später).

### Befehlswörter und Befehlssymbole

Woran kann TeX nun aber solche Kommandos vom übrigen Text unterscheiden? Beispielsweise könnte die Zeichenfolge »end« in der letzten Zeile »\end{document}« von »uebung2.tex« auch ohne weiteres im Text vorkommen, und sei es nur als Silbe eines Wortes. Zur Kennzeichnung von besonderen Zeichenfolgen verwendet TeX eine Technik, die auch in anderen Bereichen üblich ist: Ein Befehlswort wird durch ein sog. Fluchtsymbol (Escape character) eingeleitet. Standardmäßig wird bei TeX der Backslash »\« als Fluchtsymbol benutzt, es läßt sich jedoch auch frei definieren. Der Backslash hat den Vorteil, daß es in gewöhnlichen Texten nicht auf-

Befehlswort endet vor dem ersten Zeichen, das kein Buchstabe mehr ist (z.B. ein Leerzeichen, eine Zahl oder »{«). Beispiel: »\par box2« würde als Befehlswort mit sechs Buchstaben erkannt, die »2« ist wieder normaler Text. »\par box2« dagegen wird als dreibuchstabiges Befehlswort gefolgt von dem Text »box2« interpretiert. Beginnt der Text nach einem Befehlswort mit einem Buchstaben, ist dieser also unbedingt durch ein Leerzeichen vom Befehlswort zu trennen.

Daraus ergibt sich ein kleines Problem, das in Zeile 9 in Bild 4 deutlich wird. Damit soll der Satz »Ein TeXniker ist ein Mensch, der TeX beherrscht.« ausgegeben werden (das Kunstwort TeXniker spricht sich übrigens »Techniker« aus). Nach dem Übersetzen sehen Sie mit ShowDVI, daß »\TeX« ein Makro zur Erzeugung des TeX-Logos ist, d.h. das »E« wird an das »T« herangezogen und tiefgestellt. Hätten wir bei »\TeX niker« das Leerzeichen nicht eingegeben, wäre dies als

»beherrscht« keinen Millimeter vom TeX-Logo entfernt, da nach obiger Regel mehrere Leerzeichen wie eines behandelt werden, und dieses eine wird nach einem Befehlswort als Befehlsende und nicht als zu druckendes Leerzeichen interpretiert. Statt dessen haben wir hinter das zweite Makro ein »Control Space« angefügt, das aus einem Backslash gefolgt von einem Leerzeichen besteht und selbst dann einen Zwischenraum von der Breite eines Wortabstands erzeugt, wenn ein normales Leerzeichen ignoriert würde. Beispielsweise wird im Übungsdokument in Zeile 11 trotz mehrerer Leerzeichen ein normaler Wortabstand erzeugt, während der Abstand in Zeile 13 aufgrund des Control Space work größer ist.

Dieses Control Space ist nun aber kein Befehlswort, denn auf das Backslash folgt kein Buchstabe, sondern ein Leerzeichen. Eine solche Befehlssequenz (Fluchtsymbol gefolgt von einem Zeichen, das kein Buchstaben

### Fehler beantworten

Eingabe	Wirkung
Return	Fehler ignorieren
S	künftige Meldungen anzeigen, ohne auf Benutzer-Reaktion zu warten
R	wie »S«, jedoch Übersetzung unter keinen Umständen unterbrechen
Q	wie »R«, jedoch ohne jegliche Bildschirmausgabe
IText	Text an der Unterbrechungsstelle einfügen
E	TeX verlassen und Editor starten
1 bis 9	nächste 1 bis 9 Zeichen bzw. Befehle ignorieren
H	kurze Hilfe zu einer Fehlermeldung
X	TeX verlassen

### LaTeX-Dokumentstil-Optionen

Option	Beschreibung
11pt	11 Punkt hohe Schrift
12pt	12 Punkt hohe Schrift
titlepage	eigene Titelseite bei article-Stil
twocolumn	zweispaltige Formatierung
twoside	verschiedene linke und rechte Seiten
fileqn	bei doppelseitigem Ausdruck mathematische Gleichungen linksbündig statt zentriert
leqno	Gleichungsnummern links statt rechts

tritt (abgesehen von Texten über TeX oder bei MS-DOS-Pfadangaben). Nun erkennt TeX also, an welcher Stelle eine Befehlssequenz beginnt, aber wo endet sie? Hierzu muß man wissen, daß das reine TeX zwei Arten von Befehlssequenzen kennt, nämlich Befehlswörter und Befehlssymbole.

Befehlswörter beginnen mit dem Fluchtsymbol gefolgt von einem oder mehreren Buchstaben (Buchstaben sind die Zeichen »A« bis »Z« und »a« bis »z«). Ein

Befehlswort »TeXniker« interpretiert worden, was unvermeidlich zu einer Fehlermeldung geführt hätte. Trotz dieses Leerzeichens schließt im Dokument aber das »niker« direkt an das TeX-Logo an (wie wir es auch beabsichtigt haben). Hätten wir das beim zweiten Logo genauso gemacht (also »\TeX beherrscht«), wäre ebenfalls das TeX-Logo und das Verb direkt zusammengeschrieben worden. Selbst die Eingabe mehrerer Leerzeichen hätte das

ist), nennt sich Befehlssymbol. Ein Befehlssymbol ist immer genau ein Zeichen lang (nämlich das eine Zeichen nach dem Fluchtsymbol) und wird somit (im Gegensatz zum Befehlswort) von nachfolgendem Text nicht abgetrennt, selbst dann, wenn dieser Text mit Buchstaben beginnt.

Weitere Befehlssymbole benötigen wir zur Darstellung von LaTeX-Sonderzeichen im laufenden Text. So haben die Zeichen »\$«, »&«, »%«, »#«, »\_«, »{« und »}«

### LaTeX-Hauptstilarten

Stil	Beschreibung
article	kürzere Texte bis einige Seiten
report	längere Texte mit mehreren Kapiteln
book	Bücher
letter	Briefe

### AREXX-Skripts

Name	Funktion
TeX-Server	Einrichtung des AREXX-Ports
TeXedit	Editor-Aufruf (CygnusEd und MG)
Start_TeX	Formatierer starten
Quit_TeX	TeX-Server beenden
ToFront	Fenster nach vorne bringen
StartDVIprint	Druckvorgang starten
NextTeXError	nächsten Fehler anspringen

### Anführungszeichen

Anführungszeichen	öffnend	schließend
englische	"	"
halbe englische	"	"
deutsche	„ oder \glqq	“ oder \grqq
halbe deutsche	„ oder \glq	“ oder \grq
französische	«	»





KAISERDAMM 101 · 14057 BERLIN



TEL.1 : 030-322 63 68 VERKAUF  
 TEL.2 : 030-325 55 58 VERKAUF  
 TEL.3 : 030-326 57 21 DTP/DTV  
 FAX : 030-321 31 99 (24H)

BERATUNG - SERVICE - REPARATUR - VERTRIEB - VERKAUF

JETZT KAUFEN SPÄTER ZAHLEN

SUPERPREISE BEI EINZELSTÜCKEN UND RESTPOSTEN. ZIELKAUF  
 MIT EFFEKTIVEM JAHRESZINS VON 10%. ALLE PREISE INKL. MWST.

in LaTeX eine besondere Bedeutung. Werden sie in einem Dokument benötigt, stellt man ihnen wieder das Fluchtsymbol voran, wodurch sie zu einem Befehlsymbol werden. Obige Zeichen werden also gemäß Zeile 15 erzeugt. Den Backslash erhält man nicht, wie man jetzt vielleicht vermuten könnte, durch »\« (das hat eine andere Bedeutung), sondern mit »\backslash«. Dies ist jedoch nur im mathematischen Modus erlaubt, den wir erst in der fünften Folge kennenlernen.

**Befehle mit Parametern**

Makros wären nur die Hälfte wert, könnte man ihnen keine Parameter übergeben. TeX unterscheidet zwischen optionalen – d.h nicht unbedingt notwendigen – und zwingenden Parametern. Beide sind schon an der Art der Klammerung zu erkennen: Optionale Parameter erscheinen in eckigen Klammern. Sind mehrere Parameter vorhanden, werden diese innerhalb der Klammern durch Kommata abgetrennt; ihre Reihenfolge ist egal. Sind keine Optionen vorhanden, so läßt man die eckigen Klammern weg.

Zwingende Parameter dagegen werden in geschweiften Klammern angegeben und können – wie der Name schon sagt – nicht weggelassen werden. Bei mehreren zwingenden Parametern wird jeder in eine geschweifte Klammer eingeschlossen. Auf die Reihenfolge der Parameter ist in diesem Falle zu achten. Das Befehlswort in Zeile 5 erhält also »german« als optionalen und »article« als zwingenden Parameter.

**Der Aufbau einer LaTeX-Datei**

Betrachten wir nun nochmals das Beispieldokument. In gewisser Weise ähnelt der Aufbau schon rein optisch dem eines Programmtextes einer höheren Programmiersprache, wie Pascal: In Analogie zum Programmkopf bildet die erste Zeile von »uebung2.tex« sozusagen den Dokumentkopf. Wie der Name schon vermuten läßt, wird mit »documentstyle« der Stil für das gesamte Dokument festgelegt. Zur Belegung des zwingenden Parameters (in geschweiften Klammern anzugeben) stehen standardmäßig die vier Arten aus der Tabelle »LaTeX-Hauptstilarten« zur Auswahl. In der Tabelle »LaTeX-Dokumentstil-Optionen« stehen die gebräuchlichsten optionalen Stilparameter. Demnach kann durch einfache Abänderung der ersten Zeile in

```
\documentstyle[german,twocolumn,12pt]{article}
```

das gesamte Dokument zweispaltig mit einer Standardschriftgröße von 12 Punkt formatiert werden, ohne den restlichen Text zu ändern! Bei fehlender Angabe der Schriftgröße wird eine Standardgröße von 10 Punkt verwendet. Die Schriftgröße entspricht der Höhe einer Klammer und wird in Punkten (pt) angegeben.

Ein LaTeX-Dokument beginnt also mit der Festlegung des Dokumentenstils. Danach können weitere globale, d.h. für das gesamte Dokument gültige, Vereinbarungen erfolgen. Der eigentliche Text beginnt mit »\begin{document}« und endet mit »\end{document}«. Das deutet schon auf eine Blockstruktur ähnlich Pascal hin. Ein Block ist ein eindeutig definierter Bereich des Dokuments mit dessen Beginn bestimmte (lokale) Vereinbarungen gelten sollen, die aber bei Verlassen des Blocks wieder automatisch aufgehoben werden, so daß die vor Eintritt des Blocks gültigen Parameter nach dessen Ende wieder gelten. Beispielsweise kann man einen Block eröffnen, wenn eine bestimmte Schriftart nur für diesen Bereich gelten soll, und anschließend wieder die vorherige. Mit LaTeX lassen sich Blöcke auf zwei Arten definieren: Zum einen Pascal-ähnlich mit »\begin{...}« und »\end{...}«, zum anderen C-like mit »{« und »}«. Wir werden hierzu noch Beispiele betrachten.

**Kommentare**

Die Ähnlichkeit zwischen TeX und einer Programmiersprache geht sogar noch weiter: Auch bei TeX brauchen Sie Ihre lebenswerte Eigenschaft, Programmtexte ausführlich mit Kommentaren zu versehen, nicht abzulegen. Beispielsweise kann man somit den Text optisch untergliedern oder trickreiche Makros erklären. Ein Kommentar beginnt nach dem Zeichen »%« und endet mit dem Zeilenende.

Im Laufe unserer Reise durch die LaTeX-Welt werden wir gelegentlich Befehlen begegnen, die als Parameter eine Maßangabe erwarten. Darunter ist eine Dezimalzahl folgenden Aufbaus zu verstehen: Zuerst steht das Vorzeichen »+« (kann entfallen) oder »-«, dann die Vorkommastellen der Zahl, ein Dezimalpunkt, die Nachkommastellen und schließlich eine Maßeinheit, die auch dann anzugeben ist, wenn der Wert der Dezimalzahl Null ist. Dazwischen darf kein Leerzeichen stehen. An Einheiten stehen zur Verfügung: cm (Zentimeter), mm

<b>HARDDRIVES</b>	<b>AT - BUS:</b>	
	2.5" HD'S	
	80MB SEAGATE	469,-
	120MB SEAGATE	549,-
	210MB SEAGATE	799,-
	3.5"HD'S	
	130MB SEAGATE	379,-
	240MB MAXTOR	449,-
	260MB SEAGATE	499,-
	340MB MAXTOR	549,-
	450MB SEAGATE	879,-
	<b>SCSI - BUS:</b>	
	240MB MAXTOR	549,-
	340MB MAXTOR	749,-
	500MB CONNER SCSI-II	1099,-
	1GB TOSHIBA SCSI-II	1449,-
	1.2GB TOSHIBA SCSI-II	1549,-
	<b>CONTROLLER:</b>	
	AT-BUS:	
	OKTAGON 508AT	189,-
	OKTAGON 2008AT	149,-
	SCSI-BUS:	
	OKTAGON 508SCSI	269,-
	OKTAGON 2008SCSI	269,-
	GVP A2000	279,-
	GVP A1200/RAM/SCSI	449,-
	SUPRA XP	299,-
	SUPRA W.SYNC A2000	149,-
	<b>CD - DRIVES:</b>	
	TOSHIBA 3401B INT.	699,-
	TOSHIBA 3401B EXT.	949,-
	SOFTWARE:	
	XETEC-SOFTW. INKL. CD	129,-
	PHOTO-WORX PHOTO-CD	179,-
	<b>CD - ROMS:</b>	
	- NEU - NEU - NEU - NEU -	
	SAAR AG	49,-
	FISH CD	59,-
	DEUTSCHE EDITION	59,-
	USER - ORIENTIERT:	
	IMAGINE CD	79,-
	PANDORA	25,-
	GIGA PD VOL. 2.1	99,-
	GIFS GALORE	39,-
	DEMO COLLECTION I	49,-
	DEMO COLLECTION II	55,-
	CDPD I	39,-
	CDPD II	49,-
	CDPD III	55,-
	17BIT COLLECTION	99,-
	GAMES:	
	CURSE OF RA	25,-
	THE GAMES I CALL	59,-
	JAMES POND 2	99,-
	LOGICAL	25,-
	WINZER	25,-
	TIE BREAK	29,-
	TEAM YANKEE	39,-
	IN VORBEREITUNG:	
	SPIELEKISTE CD	
	<b>SPEICHER:</b>	
	2MB ZIP F.OKTAGON	192,-
	4MB F. AMIGA 4000	350,-
	1MB F. AMIGA 600	99,-
	2MB F. AMIGA 500	199,-
	4MB F. GVP-TURBO	435,-
	<b>MEMORY MASTER</b>	
	1/9MB/A 1200	269,-
	2MB ALFA RAM FÜR	
	A500 EXTERN	269,-

<b>SYSTEME:</b>	
A1200	599,-
A1200/ 80MB (2.5")	1069,-
A1200/120MB (2.5")	1149,-
A1200/210MB (2.5")	1399,-
A1200/130MB (3.5")	1089,-
A1200/240MB (3.5")	1249,-
A4000/30/130MB	2350,-
A4000/30/240MB	2495,-
A4000/40/130MB	3850,-
A4000/40/210MB	3995,-
A500 MINITOWER	549,-
INKL. BUS - ERWEITERUNG/ 3x ZORRO II/1xMMU	
A4000 BIGTOWER	599,-
7xZORRO III/5xPC/2x VIDEO	
<b>MULTIMEDIA</b>	
<b>MONITORE:</b>	
PHILIPS 15" 8270*	929,-
PHILIPS 17" 4770*	1289,-
PHILIPS 17" 6088	1899,-
PHILIPS 17" 1720*	2195,-
COMMODORE 1942*	749,-
*AUDIO-AUSGANG	
<b>GRAFIKKARTEN:</b>	
GVP LC 1MB	699,-
GVP LC 2MB	849,-
GVP EGS110/24	2895,-
RETINA 4MB	849,-
RETINA II 4MB	989,-
PICASSO II 2MB	699,-
<b>MODEMS</b>	
ZYXEL E 16.800*	679,-
ZYXEL E + 19.200*	869,-
ZYXEL E EG 19.200	1099,-
TKR - FAX 14.400	549,-
* DIE AUFGEFÜHRTEN MO-DEMS BESITZEN KEINE FTZ-ZULASSUNG DER ANSCHLÜß AN DAS NETZ DER TELEKOM IST BEI STRAßE UNTERSAGT!	
ISDN MASTER	949,-
<b>SOFTWARE:</b>	
MULTI-ANSWER	125,-
GP-FAX	49,-
DFÜ-EINSTEIGER-	
BUCH INKL. SFTW.	19,-
<b>SOFTWARE</b>	
PRO PAGE 4.1	349,-
PRO DRAW 3.05	249,-
BUNDLEPREIS	
PPAGE & DRAW	549,-
CLARISSA 3.0	389,-
TV PAINT 2.0	329,-
DPaint IV AGA &	
AMIWRITE PAKET	199,-
REPROSTUDIO PRO	329,-
>>>ZAH! BILDBEARBEITUNG/ VOLL-PROFI-TAUGLICH/GRA- FIKKARTEN UND SCANNER- KOMPATIBEL AMIGA 12/93 TESTURTEIL: GUT/MULTIMEDIA	
<b>HOTSHOTS</b>	
<b>LAUFWERK:</b>	
1.7 MB HD INTERN FÜR A2000-4000	239,-
<b>SCSI - STREAMER:</b>	
WANGTEK 250MB	769,-
8GB HP-DAT	2249,-

ARCO MAILBOXSERVICE 10 LINES

030 - 326 50 51 SAMMELNUMMER

HÄNDLERANFRAGEN ERWÜNSCHT

PREISÄNDERUNGEN UND SATZFehler VORBEHALTEN. GVT/LIFEFORCE 1/94MT/ON AMIGA

HANDELN MIT NEUEN MEDIEN



(Millimeter), in (Inch), pt (Punkte), pc (Picas), em (Breite eines Gedankenstrichs) und ex (Höhe des Buchstabens »x«). Beispiele: 15.5cm, 0mm, -2.3in, 12pt. Die Einheiten »em« und »ex« hängen vom Zeichensatz ab.

### Zeilenbruch und Absätze

Wie wir bereits festgestellt haben, erzeugt ein Return am Zeilenende keinesfalls einen Zeilenbruch oder gar einen Absatz, sondern wird als einfaches Leerzeichen interpretiert. Einen Zeilenbruch erreicht man mit dem Befehlssymbol »\«. Hierauf beginnt TeX mit einer neuen Zeile. Gibt man dabei als optionalen Parameter ein Maß an, also »\[Abstand]«, wird die nächste Zeile erst im angegebenen Abstand begonnen. Fehlt diese Option, wird der normale Zeilenabstand gewählt.

Im Unterschied zu einem einfachen Zeilenbruch muß bei einem Absatz ein bestimmter vertikaler Abstand erzeugt und die erste Zeile des nächsten Abschnitts links eingerückt werden. Beides erledigen sowohl der Befehl »\par« als auch eine (oder mehrere) Leerzeilen (Beispiele in den Zeilen 24 bis 27).

### Abstände

Im guten Schriftensatz – und damit auch bei TeX – werden verschiedene Arten von Abständen unterschieden. So sind Wortabstände gewöhnlich etwas geringer als Abstände nach einem Komma, und diese wiederum geringer als Abstände nach einem Satzende. Das Satzende erkennt TeX an einem Fragezeichen, einem Ausrufezeichen oder einem Punkt. Nach einem Punkt wird also automatisch ein größerer Abstand erzeugt. Ein Punkt markiert jedoch nicht immer ein Satzende, sondern kann nach Abkürzungen auch innerhalb eines Satzes auftreten. In diesem Fall sollte jedoch kein größerer Abstand erzeugt werden. Deshalb ist nach dem Punkt einer Abkürzung wieder ein »Control Space« anzugeben, was für den normalen Wortabstand steht. Beispielsweise wird durch »d.\ h.« die Abkürzung »d.h.« mit korrekten Abständen gesetzt. TeX denkt jedoch ein wenig mit. Wird ein Großbuchstabe von einem Punkt gefolgt, handelt es sich meist um eine Abkürzung, wie bei »z.B.«. Deshalb muß der Abstand hinter dem Punkt nach einem Großbuchstaben nicht aufgelöst werden, so daß »z.\ B.« eine korrekte Formatierung ergibt, obwohl das »Control Space« nach dem zwei-

```

1 % Mit glatex bearbeiten!
2 % Zeilennummern nicht abtippen!
3 \hyphenation(Com-pu-ter Cou-sin Cou-si-ne)
4
5 \documentstyle[german]{article}
6
7 \begin{document}
8 % ---- Abstand nach Makros ----
9 Ein \TeX niker ist ein Mensch, der \TeX beherrscht.
10 % ---- Control Space ----
11 Hier erscheint ein normaler Wortabstand.
12 Hier dagegen werden die drei
13 Leerzeichen\ \ richtig erzeugt.
14 % ---- Sonderzeichen ----
15 Die Sonderzeichen \$, \&, \% , \#, \_, \{ und \} werden
16 als Befehlssymbole eingegeben.
17 % ---- Zeilensprung ----
18 Am Ende dieser Zeile wird ein einfacher Zeilensprung
19 erzwungen.\
20 Vor dem Beginn der neuen Zeile kann aber auch mehr
21 Platz gelassen werden, als bei einem normalen
22 Zeilenabstand, hier z.\ B. 2 cm:\[2cm]
23 % ---- Absatz ----
24 Einen richtigen Absatz erhalten wir durch eine
25 Leerzeile
26
27 oder durch\par
28 % ---- Abstände ----
29 Dieser Film kommt im ZDF\@.
30 Hier entsteht ein \hspace{3.5cm} horizontaler
31 und am Ende des Abschnitts ein vertikaler
32 Abstand bestimmter Länge.\vspace{2cm}
33
34 % ---- nationale Sonderzeichen ----
35 Deutsche Umlaute: ä, ö, ü ,Ä ,Ö ,Ü bzw.\ ä\
36 oder: \"a, \"o, \"u, \"A, \"O, \"U bzw.\ ss,
37 entsprechend: fr\ere, dr\ole, espa\nol,
38 no\"el, \? dagegen macht keinen Sinn\
39 oder: "a, "o, "u, "A, "O, "U bzw.\ "s\
40 Mühlstraße kann man also auch M"uhlstra"se
41 schreiben.\
42
43 % ---- Anführungszeichen ----
44 `Englische Anführungszeichen', "deutsche",
45 "<französische">,
46 `einfach englisch', \glq einfach deutsch\grq,
47 \flq einfach französisch\frq\
48 % ---- Trennhilfen ----
49 Deutsche Trennbesonderheiten gibt es z.-B. bei
50 Be"ttuch, Schi"ffahrt oder dru"cken. Trennhilfen
51 sind bei Wett\bü\ro oder Amiga"--Magazin nötig.
52
53 % ---- Schriftarten und -größen ----
54 Dies ist {\bf Fettdruck}, und dies {\huge\sf
55 Sans Serif einer größeren Schrift}. Bei der
56 Standardschrift {\tt Roman} erfolgt eine
57 Hervorhebung in {\em Italic}. \it Ist {\tt Italic}
58 schon die Standardschrift, wird stattdessen mit
59 {\em Roman} hervorgehoben.
60 \begin{sc}
61 Längere Textpassagen können so in einer anderen
62 Schriftart gesetzt werden \ldots
63 \end{sc}
64 \end{document}

```

**Bild 4: Ein Übungsdokument mit vielen Besonderheiten**

ten Punkt fehlt. Endet ein Satz jedoch tatsächlich einmal mit einem Großbuchstaben, muß diese Ausnahme mit »\@« markiert werden (vgl. Zeile 29).

Eine zweite Möglichkeit, TeX mitzuteilen, daß der Punkt hinter einer Abkürzung kein Satzende markiert, ist die, auf den Punkt eine Tilde folgen zu lassen, wie in Zeile 49 zu sehen. Als angenehmer Nebeneffekt wird zusätzlich eine Zeilentrennung an der Stelle der Tilde vermieden. Dies ist

auch bei Seitenangaben oder akademischen Titeln sinnvoll: »S.~45, Prof.~Dr.~Müller«.

Zur Erzeugung von Fortsetzungspunkten »...« existiert das spezielle Kommando »\ldots«.

### Beliebige Abstände

Mancher hat sich sicherlich schon daran gestört, daß man horizontale Abstände nicht mit mehreren Leerzeichen und vertikale Abstände nicht mit mehreren Leerzeilen erzeugen kann. Doch TeX gibt uns hierfür ein »mit Ab-

stand« besseres Werkzeug an die Hand: Mit »\hspace{Abstand}« läßt sich ein horizontaler Zwischenraum generieren, der exakt die mit »Abstand« festgelegte Länge aufweist. Entsprechend bewirkt »\vspace{Abstand}« die Erzeugung eines zusätzlichen vertikalen Zwischenraums bei einem Absatz. Anwendungsbeispiele finden Sie im Übungsdokument in den Zeilen 30 bis 32.

### Nationale Sonderzeichen

Da mit TeX auf verschiedenen Rechnern in verschiedenen Ländern gearbeitet wird, müssen auch verschiedene Computer-Tastaturen berücksichtigt werden. Beispielsweise sollte die Erzeugung von Umlauten, Akzenten oder skandinavischen Sonderzeichen nicht von der jeweiligen Tastatur abhängen. Deshalb werden solche Zeichen mit Befehlen erzeugt, die sich mit jeder (funktionstüchtigen) Tastatur eingeben lassen. Sämtliche erzeugbaren Sonderzeichen sind in [1],[2] zu finden.

Speziell bei der hier zugrundegelegten PasTeX-Version wurde jedoch bei der Erzeugung der deutschen Format-Dateien unbemerkt die Datei »amiga.tex« eingebunden, die die mit der Amiga-Tastatur erzeugbaren Zeichen und Symbole in TeX-Befehle umsetzt. Insbesondere können Umlaute und der Alternativ-Zeichensatz, der sich durch Kombination der Alt-Taste mit Buchstaben oder Zahlen ergibt, in TeX-Dokumenten verwendet werden.

Beachten Sie jedoch, daß dies bei Verwendung der englischen Format-Dateien bzw. bei anderen TeX-Realisierungen und anderen Computern nicht der Fall sein muß. Sollten Sie also nicht ausschließlich mit PasTeX auf dem Amiga arbeiten, gewöhnen Sie sich besser die Standard-TeX-Schreibweise für Umlaute und Akzente an. Für beides gibt es Befehlssymbole, die einen Akzent oder auch zwei Punkte auf den nachfolgenden Buchstaben setzen (Zeilen 36 bis 38).

Die Erzeugung deutscher Umlaute vereinfacht sich etwas, wenn man beim Dokumentstil den optionalen german-Stil (Zeile 5) angibt. Damit werden einige deutsche Einstellungen importiert, darunter die Vereinfachung, daß man bei Umlauten und dem »sz« den Backslash weglassen kann (wie in Zeile 40).

### Anführungszeichen

Eine weitere Besonderheit ist die Erzeugung der Anführungszeichen, wie sie z.B. für Zitate



# CHS Pommer

V-LAB Motion	....	1985,-DM
RETINA Z3 4MB	....	985,-DM
Retina Coder	.....	195,-DM
Toccata Audio	....	575,-DM
DCTV	.....	325,-DM
DAT Backup	.....	1495,-DM
Brilliance	.....	295,-DM
BAY Software	.....	375,-DM
RETINA Z2 4MB	....	725,-DM
TV Paint 2.01	....	445,-DM
Tuning Kit II	.....	95,-DM
AdPro 2.3 dt.HB	..	325,-DM
V-LAB S-VHS ab	...	485,-DM

## Upgrades

V-LAB S-VHS=>V-LAB Motion  
RETINA Z2=>RETINA Z3 a.A.

Weitere Produkte auf Anfrage !!

Am Bremsberg 32 b      Tel.:(0234)860854  
44805 Bochum          Mo-Fr 10:00-18:00

# AMIGA 500 / 2000

## Speichererweiterungen und Zubehör

A 500 Plus, 1 MB	79,- DM
Kickstart-Umschaltplatine 1.3 - 2.0, für A 500 / A 2000, ohne ROM	25,- DM
68xxx'er CPUs und Coprozessoren	auf Anfrage

### ! Neu im Lieferprogramm !

Bausätze für PC + Amiga Simm Module  
in 1 MB und 256 kB Ausführung,  
komplett mit 4 Leerplatinen.  
Kondensatoren und Bauanleitung      ab 25,- DM

**Computersystem Nixdorf 8810-60**  
80386 SX 16 oder 80386 DX 20  
Desktop Gehäuse; Memory max. 8 MB; 3,5" Floppy;  
VGA Grafikkarte 256 kB; MFH - Kombicontroller  
und 600 Watt Netzteil      Stück 599,- DM

- Sonderpostenlisten gegen 2,00 DM Rückporto -

Die Auslieferung erfolgt in der Reihenfolge der eingehenden Bestellungen per Post-Nachnahme  
zuzüglich einem Versandkostenanteil von 10,- DM. Die Lieferzeit beträgt ca. 14 Tage.  
Druckfehler, technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

## Cover-tronic GmbH

Adam-Opel-Str. 11, 33181 Haaren / Westfalen  
Tel.: 0 29 57-15 32/15 52 · Fax: 0 29 57-15 22

# Video total!

Sonderangebote solange  
der Vorrat reicht:

## Für engagierte Videofilmer

A4000-30, GST Genlock  
(FBAS und YC), Software DPaint  
IV AGA, Broadcast Titrer SHR  
DM 4.990,-

## Studio-Ausstattung

A4000-40, Broadcast-Genlock  
(YUV, RGB, YC, FBAS), Broad-  
cast Titrer SHR, DPaint IV AGA  
DM 9.888,-

### Update-Info für Anwender von Broadcast-Titrer 2

Die neue Version von Broad-  
cast Titrer heißt Broadcast Titr-  
er SHR (SHR für Super Hires).  
Damit ist neben der aktuellen  
Hires-Auflösung auch die Super-  
Hires Auflösung 1472x  
560 (incl. Schriften) unter Su-  
per Denise und ECS ver-  
fügbar. Zusätzlich sind zwei  
neue Effekte implementiert  
worden. BT SHR ist Amiga  
1200/4000 kompatibel. Alle  
Versionen von BT2 können  
jetzt auf die Super Hires-  
Version upgedatet werden.  
Das Update kostet DM 148,-  
und ist ab sofort bei HS&Y  
vorrätig. Einfach Original-  
diskette und V-Scheck über  
148,- einschicken und ab  
geht die Post!

Broadcast Titrer SHR	DM 349,-
Videopage	DM 98,-
Fontpaket für BTitrer 2 (incl. IFF-Fonts)	DM 119,-
Caligari 24	DM 999,-

Wir führen Komplettsysteme oder  
Einzelkomponenten speziell für  
den professionellen Videobe-  
reich, z.B. Broadcast Genlocks,  
24-Bit-Videokarten, Digitalisierer,  
Software, Speichersysteme, Ami-  
gas und Zubehör.

Firmenkunden und  
Behörden fordern unsere  
Referenzliste an!

# HS&Y

Classen-Kappellmann-Str. 24  
50931 Köln  
Tel.: 0221/40 40 78  
Fax: 0221/40 23 65

# PFEIL

Computersysteme

Dipl.-Ing. Jan Pfeil  
Pinzberger Weg 5

D-90425 Nürnberg

(0911) 38 20 771

Fax (0911) 38 20 772  
Mo-Fr: 9-12h nur tel.

Autorisierter  
AMIGA  
Systemhändler

## AMIGA 1200, 2MB 599

mit Festplatte	85MB, 16ms, 2.5"	1048
komplett	170MB, 16ms, 3.5"	999
eingerrichtet	261MB, 16ms, 3.5"	1099
AMIGA 4000/030-HD130,4MB, AA		2299
AMIGA 4000/040-HD130,6MB, AA		3799

## AMIGA 1200 Zubehör

Blizzard 1230Turbo,40MHz,SCSI opt	479
Blizzard 1200/4, 4/8MB,Uhr,FPUp	399
Echtzeit-Uhr incl. Batterie	29

## 2.5" IID s für A600/1200

incl. Kabel, Install-Disk, Schrauben, betriebsfertig installiert,>800kB/s auf A1200			
85 MB, 16ms...	449	260 MB, 12ms...	749
121 MB, 17ms...	599	340 MB, 12ms...	1199

## 3.5"-HD s für alle AMIGA s

ST3195A, 170MB, 16ms	359	AT/IDE
CP30254, 240MB, 14ms	429	
ST3290A, 261ms, 16ms	429	
ST3390A, 341MB, 12ms	599	
ST3655A, 525MB, 12ms	1299	
ELS85S, 85MB, 17ms	299	
LPS270S, 270 MB, 10ms, Fast	599	SCSI-2
Maxtor 7245S, 15ms, Fast	449	
Maxtor 7345S, 14ms, Fast	649	
ST11200N, 1GB, 10ms, Fast	1699	

## HD-Controller

FASTLANE Z3 für A4000	749
Fast-SCSI-2, 10MB/s, bis 64MB RAM	
Oktagon 508/2008 SCSI-2, 0/SMB	269/299
ATB 508/2008 AT/IDE, 0/SMB	149/199
CDTV to SCSI int.+ext. Anschluß	299

## Video + Multimedia

VLab Y/C intern oder Parallel-Port	589
Retina 2/4MB	599/779
Picasso II 1/2MB, incl. MainActor	598/699
Mörli2, 4MB incl. Panther-Malprog.	749
Handyscanner Alfascan+, 400 dpi,	299
256 Graustufen, par. Port	
Farbscanner 400 dpi, AA-HAM8	899
CD-ROM Toshiba XM-3401B, SCSI-2	699
Volks-CD-ROM:Mitsumi AT-Bus	399

## Exzellentes Zubehör

HP Deskjet 510/550 C	579/1099
OKI Laser 400e, 300dpi, 4S./min	999
HD-Floppy 1,76MB intern	239
1942 Tri-Scan, für alle AA-Modi	749
17"MultiScan, 30-65kHz, MPR-II	1499
Philips Brilliance 1720, 17", LCD	2299
SyQuest 5110C, 44/88 MB, 20ms	599
SyQuest 3105A, 105 MB, 14.5ms	849
1MB SIMM, 32bit, 70ns (Tagespreis)	89
4MB SIMM, 32bit, 70ns (Tagespreis)	349
FPU MC68882, 16MHz, PLLC	129
FPU MC68882, 40MHz, PLLC	179

## Software

AmiBack + Tools, V2.0, engl.	189
CygnusEd Professional V3.5, engl.	199
Final Copy II incl. Intellifonts, dt.	199
Final Writer von Softwood, dt.	329
ImageMaster PAL, dt.	679
Art Department Prof. V2.3, AGA, dt.	329
Morph Plus V1.2.0, AGA, dt.	329
Imagine 2.0, Modeller+Raytracer, dt.	469
Adorage 2.0, Effektgenerator, dt.	199
elariSSA 2.0, Animationstool dt.	199
Real 3D V2.0, Raytracing, engl.	899
Scala 500, MM211, MM300, dt.	149/499
Maxon C++ Developer, dt.	579
Maxon WORD V1.x, dt.	219
Page Stream D V2.2/3.0, dt.	469
Professional Page 4.0, dt.	379
PhotoWorX, Photo-CD Treiber, dt.	179

Alle Festplatten sofort einsatzbereit, auf  
Wunsch randvoll mit neuester PD-Software!  
Preise in DM, zzgl. Versandkosten  
(Nachnahme 14DM, Vorkasse 8DM). Weitere  
ST/IFR-Angebote finden Sie in unserem  
kostenlosen AMIGA-Katalog!  
Preise und Lieferung freibleibend.

Nichts ist unmöglich ...

# AMIGA



oder wörtliche Rede verwendet werden. Es gibt hierfür nicht weniger als sechs Varianten: In englischen Texten werden »Quotes« benutzt, im Deutschen dagegen »Gänsefüßchen«, und zwar beim Beginn einer wörtlichen Rede unten, an deren Ende oben. Darüber hinaus gibt es als dritte Form die »französischen Anführungszeichen«, wie sie im AMIGA-Magazin stets auftreten. Für ineinander verschachtelte wörtliche Reden finden die halben Anführungszeichen Verwendung, die es zusätzlich in allen drei genannten Varianten gibt. Die Tabelle »Anführungszeichen« gibt Auskunft über deren Erzeugung in TeX-Dokumenten, ihre Anwendung ist in den Zeilen 44 bis 47 zu sehen. Die deutschen und französischen Anführungszeichen funktionieren nur im Zusammenhang mit german-style.

### Gedankenstriche

Da TeX häufig für den Buchdruck eingesetzt wird, unterscheidet es ganze vier Arten von horizontalen Strichen. Der einfachste ist der Strich zur Worttrennung, er wird durch das »-«-Zeichen der Tastatur dargestellt. Der Bindestrich, wie er z.B. in »Müller-Worms« auftritt, ist etwas länger. Deshalb werden hierzu im TeX-Dokument zwei aufeinanderfolgende Trennstriche eingegeben, also »Müller--Worms«. Im Ausdruck erscheint jedoch nur ein Bindestrich. Noch länger ist der Gedankenstrich – wie z.B. an dieser Stelle. Er wird entsprechend durch drei aufeinanderfolgende Striche eingegeben. Zu guter Letzt gibt es noch das Minus-Zeichen. Es tritt nur im mathematischen Modus von TeX auf und wird dort wie das Trennzeichen durch einen Strich eingegeben.

### Trennung

Wie bereits erwähnt, nimmt TeX den Zeilen- und Seitenumbruch selbst vor. Die Formatierung erfolgt dabei – solange nicht anders vereinbart – im Blocksatz, d.h. mit beidseitig bündigem Rand, so wie jede Spalte dieses Artikels. Hierzu trennt TeX, falls nötig, eigenmächtig Wörter am Zeilenende. Deshalb ist es auch wichtig, für jede Sprache eines Textes die Format-Datei zur Bearbeitung anzugeben, die entsprechende Trennmuster enthält. Sollte es TeX einmal nicht möglich sein, ein Wort am Zeilenende so zu trennen, daß die Wortabstände innerhalb dieser Zeile möglichst gleichmäßig erscheinen, erhalten Sie eine Meldung der Form

»Overfull \hbox ...« auf dem Bildschirm. In diesem Fall ragt ein Wort etwas über den rechten Rand hinaus. Dies kann so wenig sein, daß es kaum auffällt. Andernfalls kann man Trennhilfen vorschlagen, indem man das betreffende Wort an möglichen Trennstellen mit dem Befehlsymbol »\-« markiert (vgl. Zeile 51).

Während die englische Trennung einwandfrei funktioniert (es heißt, TeX trenne besser als mancher Autor), treten im Deutschen hin und wieder Fehler auf. Auch in diesem Falle sollte man Trennhilfen vorgeben. Zu beachten ist jedoch, daß TeX bei Angabe von Trennstellen dieses Wort nur an diesen Stellen trennt. Die Verwendung von »-« statt »\-« bewirkt dagegen eine frühestmögliche Trennung eines Wortes an dieser Stelle. Nachfolgende Silben dieses Wortes können dann weiterhin nach den üblichen

Fachbegriffe), die von TeX unkorrekt getrennt werden, kann man zu Beginn seines Dokuments (bzw. in externen Dateien) eine Trennliste anlegen. Sie enthält Wörter mit einem einfachen Strich an jeder möglichen Trennstelle. Die Liste wird durch den TeX-Befehl »\hyphenation« eingeläutet (Zeile 3). Zu beachten ist jedoch, daß innerhalb der Liste keine Sonderzeichen (auch keine Umlaute) auftreten dürfen.

### Ligaturen und Kerning

Im guten Schriftensatz werden manche Buchstabenkombinationen zusammengezogen und als eine Einheit betrachtet. Solche Buchstabengruppen werden als Ligaturen bezeichnet. TeX kennt folgende fünf Ligaturen: »ff«, »fi«, »fl«, »ffi« und »ffl«, die im Englischen nicht selten vorkommen. Diese Ligaturen werden automatisch erkannt und ohne Eingreifen des Benutzers entsprechend be-

maßen verwendet: Auf eine Schriftart wird durch Angabe des entsprechenden Befehls umgeschaltet. Diese Vorgehensweise hat jedoch den Nachteil, daß man z.B. nach dem Ende eines Fettdrucks wissen muß, welche Schriftart vorher verwendet wurde, um auf diese umzuschalten. Wir haben bereits eine bessere Möglichkeit kennengelernt, eine Vereinbarung, wie den Schriftartenwechsel nur lokal gelten zu lassen und anschließend automatisch auf die vorher gültigen Parameter zurückzuschalten. Die Blöcke sind hierfür genau das Richtige. Wie wir wissen, gibt es davon zwei Formen, deren Verwendung in den Zeilen 54 bis 59 bzw. 60 bis 63 gezeigt wird. Beachten Sie dabei, daß bei der zweiten Form als Argument von »begin« und »end« der Name der Schriftart ohne das Fluchtsymbol erscheint. Diese Methode kann verwendet werden, wenn ein ganzer Abschnitt in einer anderen Schriftart zu setzen ist.

Mit dem Befehl »\em« kann man übrigens Text hervorheben, unabhängig von der umgebenden Schriftart (Zeilen 57 bis 59).

### Schriftgrößen

In der Tabelle sind neben den Schriftarten auch die zehn Standard-Schriftgrößen angegeben. Sie können natürlich beliebig mit den Schriftarten kombiniert werden, wie aus Zeile 54 zu erfahren ist. Da ein Befehl zur Größenänderung grundsätzlich auf die Schriftart »Roman« umschaltet, muß die Größe stets vor der Schriftartenänderung platziert werden.

### Unterstreichen

Mit »\underline« lassen sich Wörter unterstreichen. Dieser Befehl wirkt auf das nachfolgende Zeichen oder auf eine Zeichenfolge, falls ihre Elemente mit Klammern gruppiert sind. So wird mit »\underline Menü« nur das »M« unterstrichen, dagegen unterstreicht »\underline{Menü}« das ganze Wort.

Sie haben in diesem Kursteil nun einige grundlegende Dinge über LaTeX erfahren. Es empfiehlt sich, diese bis zur nächsten Folge zu vertiefen. Nehmen Sie hierzu das Beispieldokument »uebung2.tex« als Ausgangspunkt für Ihre Experimente oder verwenden Sie es als Vorlage für eigene Dokumente. *rb*

### Literatur:

- [1] Knuth, Donald E.: The TeXbook, Addison Wesley, 1986, ISBN 0-201-13447-0
- [2] Kopka, Helmut: LaTeX – Eine Einführung, Addison Wesley, 1988, ISBN 3-89319-136-4
- [3] Lamport, Leslie: LaTeX – A Document Preparation System, Addison Wesley, 1985 ISBN 0-201-15790-X
- [4] Rügheimer, H. und Spanik, Ch.: ARexx – Der Zauber von OS2.0, Amiga-Magazin 8/92, S. 149 ff.



Bild 5: Standard-Schriftarten und -größen, hier in 180 dpi mit dem Programm »Show DVI« auf den Bildschirm gebracht

Regeln getrennt werden (Zeile 51). Das funktioniert jedoch nur in Verbindung mit dem german-style. Hier ist auch die Berücksichtigung deutscher Trennbesonderheiten möglich, die sich bei zusammengesetzten Wörtern mit drei aufeinanderfolgenden gleichen Konsonanten ergeben, z.B. werden die Wörter »Bettuch« und »Schiffahrt« korrekt so getrennt: Bett-tuch und Schiff-fahrt. Bei Wörtern mit »ck«, wie »drucken«, erfolgt eine Verdoppelung des k: druck-ken. TeX berücksichtigt diese Besonderheiten, falls vor den doppelten Konsonanten bzw. vor dem »ck« ein Anführungszeichen steht, wie in Zeile 50 gezeigt.

Verwendet man in seinem Text häufig bestimmte Wörter (z.B.

handelt. Bei zusammengesetzten Wörtern oder nach Vorsilben sollten diese Ligaturen jedoch mit »\ /« aufgelöst werden, z.B. »Auf\ /fahrt, Stoff\ /lager«.

Als Kerning werden Zeichenüberschneidungen bezeichnet, wie sie beispielsweise bei der Buchstabenfolge »AV« auftreten: das »V« ragt in den Bereich des »A« hinein. Auch darum muß sich der Benutzer nicht selbst kümmern. Soll ein Kerning verhindert werden, ist wieder zwischen den beiden betreffenden Buchstaben ein »\ /« einzufügen.

### Schriftarten

In LaTeX können standardmäßig sieben Schriftarten ausgewählt werden. Sie sind in Bild 5 zu sehen und werden folgender-



# EXPERTDRAW

## Das Vektorzeichenprogramm für den Amiga

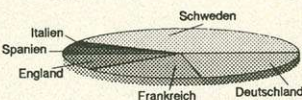
Viele neue und überarbeitete Funktionen machen ExpertDraw 2.0 zu einem der leistungsfähigsten Zeichenprogramme für den Amiga. Die ideale Ergänzung zu Ihrem DTP-Programm.

- Extrudieren-Funktion zum Erzeugen dreidimensionaler Grafiken
- Verzerren-Funktion mit Bezier-Hüllfläche (12 Kontrollpunkte)
- Gruppen-Metamorphose (wie z.B. für den Neon-Effekt)
- Umfangreiche Scriptsprache zur Steuerung komplexer Kommandofolgen
- unterstützt DMF- und Adobe1-Fonts
- Mehrseitige Dokumente
- 10 Bit pro Farbgregister (C,M,Y,K)
- Brillante Farbausdrucke auf allen HP-, PostScript- und Preferences-Druckern
- Autotracer "VectorTrace" und 8 Vektorfonts im Lieferumfang
- Farbverläufe, Kontursatz, Hilfsgitter, UNDO
- Vektormasken für beliebige Füllmuster in DTP-Dokumenten
- durch Import und Export von Grafiken im Clip-Format kompatibel zu PageStream, Publishing Partner, Professional Page und FontStage
- deutsches Programm und Handbuch

# BUSINESS

# EXPERTDRAW

Texte an Kurven ausrichten



# NEON

# 3D

## EXTRUDIEREN

**DM 298.--**

(zzgl. DM 8.-- Versandkosten)

Erhältlich im Amiga-Fachhandel und bei

**Gold Vision Communications**  
Kurfürstendamm 64-65, 10707 Berlin  
Tel.: 030/883 35 05, Fax: 030/324 0 425

## Harms Roemers UNHD

### BRANDNEUE - HITLISTE

Reparaturen (auch 1200&4000) in autorisierter Fachwerkstatt (24h Service)

**Festpreis pro Reparatur: DM 80,- + Teile**

An- und Verkauf von Gebrauchtgeräten (Werkstattgarantie)

## Computer defekt - zu Roemer direkt

- Die Messeneuheiten ab sofort erhältlich**
- CD-Rom Laufwerk jetzt aber mit Software **749,-**
  - Piccolo Grafikkarte 2MB mit EGS-Unterstützung **899,-**
  - Merlin-II-Grafikkarte 4MB mit Video-Modul **799,-**
  - Workbench 2.1 Komplettkit (Buch und Disketten) **89,-**
  - Kickstart 3.0 Platine incl. Rom's für A500/A2000 **129,-**
  - Kickstart 1.3 Platine incl. Rom's für A1200 **129,-**
  - Buster-IC Rev. 11 für A4000 **49,-**
  - SCSI-II Controller extern (Paradox) **189,-**
  - HD-Laufwerke 1,76MB für A2000/A3000/A4000/extern **249,-**

### Die Zubehör-Hitliste

1. 2MB-Chip-Ram (Megi) **299,-**
  2. A1200 TurboJet 4MB **949,-**
  3. A1200 RAM 2/4MB\*\*269,-/429,-
  4. HD Kit 105/210MB\* **549,-/699,-**
  5. HD Kit S 52/240MB\* **499,-/899,-**
  6. HD Kit 500 intern **399,-**
  7. Mon. 1942/Philips 17" **729,-/1599,-**
  8. Turbokarte A500/A2000 ab **599,-**
  9. A3000 Tower 5MB/200MB **2200,-**
  10. 2MB-Ram für A500 intern **229,-**
- \*incl. Ram-Option \*\* mit Uhr  
Für Zusatzgeräte bieten wir Einbauservice an.  
Preise gelten nur im Versand! Porto + Versandkostenpauschale DM 15,-

### Unsere Bauteile-Oase

1. Umschaltpl. & Rom 2.04 **59,-**
  2. Kickstart-Rom 1.3/2.04 **25,-/35,-**
  3. Kickstart-Rom's 3.0 **69,-**
  4. ECS-Agnus/SuperDenise **45,-/39,-**
  5. CIA8520 DIP/SMD **19,-/29,-**
  6. FPU 68882-25/40MHz **89,-/149,-**
  7. 4MB PS2-Simm (A4000) **349,-**
  8. Netzteil 500/2000 i.A. **89,-/175,-**
  9. Tastatur 500/2000 i.A. **119,-/175,-**
  10. VGA-Umschaltbox & Kabel **69,-**
- Sämtliche Bauteile auch in SMD-Ausführung am Lager (für A600/A1200/A4000)!  
Alle gängigen Kabel und Adapter hier erhältlich  
Händleranfragen erwünscht!

Computer-Service am Schloß

# ROEMER

10589 Berlin Tel.: 030-344 32 03  
Mierendorffstr. 14 Fax.: 030-344 59 57

Mo - Fr von 10 - 18 Uhr

CP

MLC



Start Frei ...

Action \* Spannung \* Abenteuer

Für alle AMIGA-Freaks -  
Computerspiele vom feinsten!  
Unsere Preise sind nicht gadenlos,  
sondern für den Spiele Fan, der  
nicht viel Geld ausgeben möchte.

Name	Bestell-Nr.	Preis
<input type="checkbox"/> Virtual Worlds	48301	19,95
<input type="checkbox"/> TV Sports		
Football	48302	19,95
<input type="checkbox"/> Robozone	48303	19,95
<input type="checkbox"/> Galaxy Force	48304	19,95
<input type="checkbox"/> Encounter	48305	19,95
<input type="checkbox"/> Onslaught	48306	19,95
<input type="checkbox"/> Daghish Soccer		
Manager	48307	19,95
<input type="checkbox"/> Continental		
Circus	48308	19,95
<input type="checkbox"/> Zycnix	48309	19,95
<input type="checkbox"/> Deuteros	48310	19,95
<input type="checkbox"/> Gemini Wing	48311	19,95
<input type="checkbox"/> Suspicious		
Cargo	48312	19,95
<input type="checkbox"/> Bush Buck	48313	19,95
<input type="checkbox"/> Interphase	48314	19,95
<input type="checkbox"/> Megaphoenix	48315	19,95
<input type="checkbox"/> Battletech 1	48316	19,95
<input type="checkbox"/> R-Type 2	48318	19,95
<input type="checkbox"/> Macdonaldland	48319	19,95
<input type="checkbox"/> G-Loc	48320	19,95
<input type="checkbox"/> Foundations		
Waste	48321	19,95
<input type="checkbox"/> Oriental Games	48322	19,95
<input type="checkbox"/> Targhan	48323	19,95
<input type="checkbox"/> Cybercon 3	48324	19,95
<input type="checkbox"/> Cisco Heat	48325	19,95
<input type="checkbox"/> Windsurf Willy	48326	19,95
<input type="checkbox"/> Hyperdome	48327	19,95
<input type="checkbox"/> Triple Action		
Volume 1	48328	39,95
<input type="checkbox"/> Triple Action		
Volume 2	48329	39,95
<input type="checkbox"/> Triple Action		
Volume 3	48330	39,95
<input type="checkbox"/> Triple Action		
Volume 4	48331	39,95
<input type="checkbox"/> Triple Action		
Volume 5	48332	39,95
<input type="checkbox"/> Thunderhawk		
AH 73 M	48333	39,95
<input type="checkbox"/> Wolfchild	48334	39,95
<input type="checkbox"/> Space Quest 4	48335	39,95
<input type="checkbox"/> Stellar 7	48336	39,95
<input type="checkbox"/> Putty	48337	39,95
<input type="checkbox"/> Jaguar XJ2200	48338	39,95
<input type="checkbox"/> Premier		
Manager	48339	39,95
<input type="checkbox"/> Lure of the		
Temptress	48340	39,95

Name	Bestell-Nr.	Preis
<input type="checkbox"/> Reach for		
the Skies	48341	39,95
<input type="checkbox"/> Soccermania	48342	39,95
<input type="checkbox"/> The Kristal	48343	39,95
<input type="checkbox"/> Falcon Classic		
Collection	48344	39,95
<input type="checkbox"/> Heart of China	48345	39,95
<input type="checkbox"/> 4D Sports		
Boxing	48346	39,95
<input type="checkbox"/> 4D Sports		
Driving	48347	39,95
<input type="checkbox"/> Ultima 5	48348	39,95
<input type="checkbox"/> Vroom + Vroom		
Data Disk	48349	39,95
<input type="checkbox"/> Hell Raiser	48350	29,95
<input type="checkbox"/> Fantasy		
Bonus Pack	48351	29,95
<input type="checkbox"/> Grand Prix		
Master	48352	29,95
<input type="checkbox"/> Football		
Manager 1	48353	9,95
<input type="checkbox"/> 5th Gear	48354	9,95
<input type="checkbox"/> Phantasm	48355	9,95
<input type="checkbox"/> Battle Bound	48356	9,95
<input type="checkbox"/> Turbo Trax	48357	9,95
<input type="checkbox"/> Chicago 90	48358	9,95
<input type="checkbox"/> Flight Path 737	48359	9,95
<input type="checkbox"/> Battleships	48360	9,95

Spiele für:  
Amiga 500/1000/2000

Bestellungen an:  
ERDEM Development -  
Postfach 10 05 18 -  
80079 München

Telefon 089/ 427 10 39  
FAX 089/ 42 36 08

Bitte Absender nicht vergessen!

- Ich zahle:
- per Scheck zzgl. DM 7,-
  - per Nachnahme zzgl. DM 12,-
  - Ausland nur gegen Vorkasse zzgl. DM 15,-



von Dirk Taggesell

**W**ie in der letzten Ausgabe versprochen, wollen wir heute all jenen Anwendern helfen, deren Festplatte ständig aus allen Nähten platzt. XFH ist ein »Online-Packer« für alle Arten von Festplatten. Das Softwarepaket ist frei kopierbar, Sie finden es auch auf unserer AMIGA-Magazin-PD-Disk.

Voraussetzung für den Betrieb ist ein fertig installiertes »XPK«-Paket. Wie das zu bewerkstelligen und was unter XPK zu verstehen ist, können Sie in [1] nachlesen. Eine Festplatte benötigen Sie natürlich ebenfalls, obwohl es rein technisch möglich ist, auch Disketten mit XFH zu behandeln. Wie immer gilt: Ein schnellerer Amiga mit mehr Speicher ist besser. Denn ein Nachteil eines Online-Packers ist die benötigte Rechenzeit und die Ablage der Daten im RAM, solange die Datei offen ist.

### Was macht XFH?

XFH meldet für ein Verzeichnis ein logisches Laufwerk an, das mit seinem Namen und Piktogramm auf der Workbench erscheint und auch von der Shell und allen anderen Programmen wie ein ganz normales Laufwerk angesprochen werden kann. Alle Daten, die dorthin kopiert werden, komprimiert XFH automatisch mit dem vorher ausgewählten Packmodul. Dateien, die von diesem Laufwerk gestartet, oder von dort kopiert werden, entpackt

zu beliebiger Zeit ins komprimierte Format bringen.

### Installation

Zuerst müssen Sie das Archiv entpacken. Falls sie XFH von unserer PD-Disk haben, doppelklicken Sie auf das Piktogramm der Archivdatei und entpacken diese in ein beliebiges Verzeichnis Ihrer Festplatte. Wenn Sie das XFH-Archiv aus anderen Quellen bezogen haben, müssen Sie es mit dem Programm »Lha« oder »Lhx« entpacken:

```
lha x xfh1_34.lha
```

Dabei wird automatisch ein neues Verzeichnis »XFH« angelegt, in dem Sie alle Dateien finden, die zu XFH gehören. Leider wird für das neue Verzeichnis kein Piktogramm angelegt, so daß Sie es von der Workbench aus nur sehen, wenn Sie im Menü »Fenster« den Eintrag »Inhalt anzeigen / alle Dateien« wählen (»Window / Show Files / Show all«).

Unglücklicherweise beinhaltet XFH kein Installationsprogramm, so daß Sie die Dateien selbst an die richtigen Plätze verteilen müssen. So befindet sich im Verzeichnis »XFH/L« die Datei »XFH-Handler«, die in das Verzeichnis »L:« gehört. Schalten Sie dazu im Menü »Fenster« der Workbench auf die Anzeige aller Dateien, nachdem Sie das Fenster des Hauptverzeichnisses Ihrer Systempartition geöffnet haben.

Wir beschreiben eine Methode der Installation, die unter Work-

## PD-Tools: XPK/XFH (Folge 2)

# Under Pressure

Festplatten sind meistens zu klein und eine neue ist zu teuer. »XFH« ist eine billige, komfortable und einfache Abhilfe aus diesem ewigen Dilemma.

gen Sie nun die folgenden Zeilen am Ende an.

```
/* XFH */
XH0:
    Handler=1:XFH-Handler

Startup="!rootdir=<Verz>!volu-
mename=<Vol>!xpkpriority=0!fail-
lonnext=off!killstartup=on"
    Stacksize=6000
    Priority=4
    GlobVec=-1
    Mount = 1

#
```

Jetzt muß der neue Eintrag noch an die Gegebenheiten Ihres Systems angepaßt werden. Für <Verz> setzen Sie einen Verzeichnisnamen ein. Dabei kann es sich um das Hauptverzeichnis (z.B. DH0:) oder ein Unterverzeichnis (z.B. DH0:Archiv) handeln. Mit <Vol> bestimmen Sie den Namen des neuen logischen Geräts. Als Beispiel verwenden wir »DH1:xpk« für <Verz> und »xArchiv« für <Vol>. Workbench-1.3-Benutzer hängen an die Zeile »Startup=...« noch folgende Einträge an: »!PACKMODE=<Modus>«. Für <Modus> setzen Sie beispielsweise »NUKE« oder »BLZW.50« (statt der 50 sind Werte von 0 bis 100 möglich) ein. Als zweites folgt noch »!AUTO-COMPRESS=ON«.

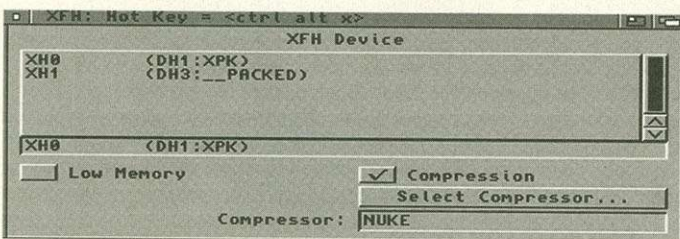
Der nächste Schritt besteht im Einfügen eines Befehls in die Datei »s:user-startup«. Laden Sie die Datei und fügen Sie möglichst weit vorne den Befehl »Mount XH0:« ein.

Wollen Sie mehrere Partitionen unter XFH betreiben, benötigen Sie für jede einen eigenen Eintrag in der Mountlist. Bei dem gezeigten Beispiel haben wir das logische Gerät »XH0:« (erste Zeile des Listings) benutzt. Bei weiteren Geräten müssen Sie neben <Verz> und <Vol> auch diesen Eintrag – etwa in »XH1:« – ändern.

## Mehrere Packer, mit XFH ganz einfach

### Das Commodity XFH

An sich ist jetzt schon alles bereit für die Benutzung der eingetragenen XFH-Laufwerke. Damit wir aber noch verschiedene Packer verwenden können, müssen wir noch die »Steuerzentrale« installieren. Das Programm »XFH« (zu finden im Verzeichnis XFH) ist ein Commodity. Damit es beim Start der Workbench gestartet wird, kopieren Sie es in die Schublade »WBStartup« Ihrer



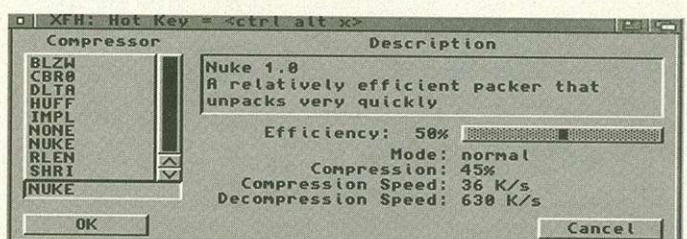
**Konfiguration: Mit »XFH« stellen Sie den Packalgorithmus und die Kompressionsrate für die XFH-Laufwerke ein**

die Software ebenfalls vollständig automatisch.

XFH ist für den Benutzer völlig transparent, er kann die XFH-Laufwerke genauso benutzen wie alle anderen. Bevor wir zur Installation der Software schreiten, sei noch folgendes vorausgeschickt: Das Laufwerk, das Sie künftig unter XFH betreiben wollen, brauchen Sie weder neu zu formatieren, noch müssen Sie die dort stehenden Dateien löschen! Lassen Sie alles so wie es ist. Nach Installation und Anpassung können Sie die vorhandenen Dateien

bench 2.0, 2.1 und 3.0 gleichermaßen funktioniert. Außerdem hat sie den Vorteil, daß Sie sowohl ganze Partitionen als auch einzelne Verzeichnisse über XFH ansprechen können. Benutzer der Workbench 1.3 müssen statt der Datei »s:user-startup« die Datei »s:start-up-sequence« verändern. Ein weiterer Hinweis für 1.3-Benutzer folgt an entsprechender Stelle des Textes.

Starten Sie einen Texteditor (z.B. den »Memacs« von der »Extras«-Diskette) und laden Sie die Datei »devs:Mountlist«. Füllen Sie nun die folgenden Zeilen



**Packer: Suchen Sie sich den Algorithmus heraus, der für Ihre Anwendung paßt, ob schnell oder effizient**



Workbench. Das funktioniert unter Workbench 1.3 nicht, wir haben die Werte allerdings schon in der Mountlist festgelegt.

Klicken Sie jetzt das Symbol einmal an und drücken Sie <Amiga\_rechts i>. Ändern Sie den Eintrag »CX\_POPUP=YES« in »CX\_POPUP=NO«. Dadurch erscheint nicht bei jedem Neustart das Fenster von XFH. Die Tastenkombination, durch die XFH sein Einstellungsfenster öffnet, stellen Sie über »CX\_POPKEY...« ein. Genaueres dazu finden Sie in Ihrem Workbench-Handbuch im Kapitel »Extras-Programme«.

Damit alle getätigten Einstellungen vom System übernommen werden, starten Sie Ihren Amiga jetzt neu. Auf Ihrer Workbench erscheinen Symbole für alle eingetragenen XFH-Laufwerke mit dem Namen »xArchiv« – Sie erinnern sich an unsere Beispielnamen? Sie verwenden bis jetzt als Voreinstellung den Packer »Nuke«. Um das zu ändern, benötigen Sie das Programm XFH, das ja automatisch gestartet wurde. Durch Drücken von <Ctrl Alt x> öffnen Sie das Fenster (s. Bild »Konfiguration«) des Programms.

In der Liste stehen alle Laufwerksnamen, die Sie in der Mountlist eingetragen haben. Klicken Sie auf einen Eintrag. Jetzt aktivieren Sie die Kompression für dieses Laufwerk, indem Sie in das Viereck neben »Compression« klicken. Nun können Sie das für Ihre Zwecke günstigste Kompressionsmodul auswählen, indem Sie mit Klick auf »Select Compressor...« ein neues Fenster (s. Bild »Packer«) aufrufen. Hier sehen Sie auf der linken Seite alle installierten und verfügbaren Kompressor- und Verschlüsselungsmodul. Voreingestellt ist das Modul »NUKE«, das für die Online-Komprimierung eher auf schnelleren Amigas geeignet ist, da es relativ langsam packt. Am geeignetsten für nicht beschleunigte Amigas ist das Modul »BLZW«. Haben Sie es angewählt, können Sie mit dem Schieberegler die Kompressionsstufe und gleichzeitig den Speicherverbrauch während der Komprimierung einstellen. Natürlich hat diese Einstellung auch Auswirkungen auf die Geschwindigkeit der Schreib- und Lesevorgänge.

Erstaunlicherweise wird die größte Geschwindigkeit gleichzeitig mit der besten Kompressionsrate erreicht. Das liegt aber einfach daran, daß in der Einstellung »100%« der meiste Pufferspeicher zur Verfügung gestellt wird. Wenn Sie also genügend RAM in

Ihrem Amiga haben, ist 100% gerade richtig.

Zum Speichern der Parameter wählen Sie im Menü »Project« den Eintrag »Save«. Jetzt können Sie das Fenster durch Klick auf das Schließsymbol verschwinden lassen. XFH verrichtet seine Arbeit im Hintergrund. Die Einstellungen werden übrigens nicht in eine Konfigurationsdatei geschrieben, sondern direkt in die Tool-Types (»Merkmale«) des Piktogramms von XFH.

#### Handhabung und Besonderheiten

Falls Ihnen der Name eines XFH-Laufwerks nicht zusagt, können Sie es übrigens jederzeit über die Workbench umbenennen. Öffnen Sie es jetzt mit Doppelklick: Es erscheinen alle Dateien und Verzeichnisse, die sich im Verzeichnis befanden. Sie können Programme starten und Dateien lesen, genau wie Sie das sonst tun. XFH erkennt automatisch, ob die betreffenden Objekte bereits komprimiert sind. Doch jede Datei, die Sie ab jetzt in dieses Laufwerk schreiben, wird au-

nur an einige Grundsätze denken: Bei Zugriff auf das Original »DH1:xpk« umgehen Sie XFH, das bedeutet, Sie können auf die komprimierten Dateien direkt zugreifen. Allerdings müssen Sie diese explizit dekomprimieren, um sie in eine verwendbare Form bringen. Der Direktzugriff auf die komprimierten Dateien ist im allgemeinen nur sinnvoll, wenn Sie ein Backup machen oder die Dateien auf ein anderes XFH-Laufwerk kopieren wollen. Dabei sparen Sie die Dekomprimierung und den darauffolgenden Packvorgang. Im normalen Betrieb sollten Sie grundsätzlich auf das XFH-Laufwerk xArchiv zugreifen.

Beachten Sie auch, daß Ihnen die Workbench die Piktogramme der komprimierten Objekte beim Zugriff auf DH1:xpk nicht anzeigen wird, da die Piktogrammdateien ebenfalls komprimiert wurden und die Workbench diese nicht mehr erkennt. Schalten Sie deshalb auf die Anzeige aller Dateien im Workbench-Menü.

Sie dürfen das zu verwendende Kompressionsmodul jederzeit mit

nicht entpackt werden. Allgemein gesagt, sollten Sie alle Dateien, die vom Installationsprogramm der Workbench-Disketten auf Ihr Boot-Laufwerk kopiert werden, von der Komprimierung ausschließen. Sonst kann es Ihrem Amiga ergehen wie dem Baron von Münchhausen, als er sich an seinem eigenen Zopf aus einem Sumpf ziehen wollte...

#### Weitere Befehle

Den Shell-Befehl »Patcharp« im gleichnamigen Verzeichnis sollten Sie ins Verzeichnis »C:« kopieren, genauso wie die Datei »xScan«, die im ebenfalls gleichnamigen Verzeichnis zu finden ist. Patcharp beseitigt einen Fehler der »arp.library«, die von vielen älteren Programmen benutzt wird. Falls Sie keine arp.library installiert haben, oder bereits Patches benutzen, die diese Bibliothek außer Betrieb setzen, benötigen Sie Patcharp nicht. Andernfalls sollten Sie in der Datei »user-startup« die Zeile »run Patcharp« anfügen.

Der Shell-Befehl »xScan« sorgt für schnelles Einlesen des Verzeichnisses der unter XFH betriebenen Laufwerke. Sie sollten ihn nach »C:« kopieren. Genaueres zu xScan können Sie in Abbildung »Der Shell-Befehl xScan« nachlesen.

Die weiteren Dateien, die sich in den restlichen Verzeichnissen der XFH-Distribution befinden, benötigen Sie nicht unbedingt, sie sind für Programmierer gedacht.

#### Fazit

Bei uns in der Redaktion ist XFH schon lange in Gebrauch, auch dieser Text wurde damit komprimiert. Dabei traten keine Fehler oder gar Datenverluste auf. XFH ist sehr betriebssicher, Sie brauchen um Ihre Daten keine Angst haben. Sie sollten jedoch daran denken, daß es bei sehr großen Dateien Probleme geben kann, da alle Dateien, die von XFH-Laufwerken gelesen oder auf diese geschrieben werden, für kurze Zeit komplett im RAM des Amiga Platz finden müssen! Je nach Ausstattung Ihres Rechners mit RAM sollten Sie sehr große Dateien auf einer unkomprimierten Partition speichern. Die Geschwindigkeit der Schreib- und Lesevorgänge mit XFH-Laufwerken hängt in erster Linie von der Leistungsfähigkeit des Prozessors Ihres Amigas ab, die Schnelligkeit der Festplatte ist eher unerheblich. *rb*

Quelle: Amiga-Magazin-PD-Disk  
Literaturhinweis: [1] Dirk Taggesell, Under Pressure, Amiga-Magazin 12/93, S.126 ff

## Der Shell-Befehl »xScan«

xScan ist ein nützliches Hilfsprogramm, das für schnelleres Arbeiten mit XFH-Laufwerken sorgt. Auf diesen verlangsamt sich das Einlesen der Verzeichnisse stark, was größere Wartepausen beim Öffnen einer Schublade nach sich zieht. xScan kann die Dateien auf dem XFH-Laufwerk so behandeln, daß künftig keine Wartepausen beim Einlesen der Verzeichnisse mehr auftreten. Das Programm durchsucht alle Dateien der spezifizierten Verzeichnisse des angegebenen Volumens daraufhin, ob sie gepackt sind oder nicht. Diese Dateien werden von xScan mit einem speziellen Kommentar (»Filenote«) versehen, der unter anderem Erkennungscode und die wahre, unkomprimierte Länge der Datei enthält. XFH wertet diese Informationen beim nächsten Einlesen des Verzeichnisses aus und ist dabei wesentlich schneller als vorher.

Da xScan jede Datei öffnen und überprüfen muß, dauert es eine Zeit, bis es seine Arbeit abgeschlossen hat. Sie müssen jedoch darauf achten, daß xScan generell nicht auf das XFH-Laufwerk, sondern auf das normale Verzeichnis angesetzt werden muß. Haben Sie z.B. für das Unterverzeichnis »DH1:xpk« ein XFH-Laufwerk »XH0:« eingerichtet, rufen Sie xScan folgendermaßen auf: »xScan dh1:xpk all«.

tomatisch komprimiert und belegt somit weniger Platz.

Sie können alle vorhandenen Dateien und Verzeichnisse komprimieren, indem Sie das Objekt auf ein anderes Laufwerk kopieren (z.B. die RAM-Disk) und es wieder an seinen ursprünglichen Platz zurückkopieren. Falls Sie mit der Shell vertraut sind, können Sie mit dem Programm »xpack«, das in [1] vorgestellt wurde und zum XPK-Paket gehört, das Komprimieren der Dateien auch ohne Kopieren erledigen.

Sie werden bemerkt haben, daß das Verzeichnis jetzt gewissermaßen zweimal auf der Workbench erscheint. Einmal im Original und zum anderen unter »xArchiv«. Zum Anfang mag das ein wenig irritieren, im Grunde ist es jedoch ein Vorteil. Sie müssen

dem Commodity XFH ändern, ohne die bereits vorhandenen Dateien erneut bearbeiten zu müssen. Beim Entpacken erkennt XFH den Packalgorithmus selbstständig.

Die in der Shell oder auf der Workbench angezeigten Dateilängen sind für ein und dieselbe Datei verschieden, je nachdem, ob Sie auf xArchiv oder DH1:xpk zugreifen. In xArchiv sehen Sie die Länge, die die Datei ohne Komprimierung hätte. In DH1:xpk erfahren Sie die Anzahl Bytes, die nach der Kompression tatsächlich von der Datei auf dem Datenträger belegt wird.

**Vorsicht!** Packen Sie auf keinen Fall die Dateien, die beim Start des Rechners ausgeführt werden. Zu diesem Zeitpunkt ist die XFH-Software noch nicht gestartet und die Dateien können



## Einführung in ARexx Fundgrube

Eine ARexx-Schnittstelle ist heute »State of the art«. Trotzdem führt ARexx bei den meisten Amiga-Anwendern ein Mauerblümchendasein. Vielleicht liegt es daran, daß es kaum deutschsprachige Literatur gibt. Diese Lücke versuchen die Autoren Ralph Schwöbel und Oliver Eales mit ihrer »Einführung in ARexx« zu schließen. Das ist ihnen weitgehend gelungen, denn das Buch enthält tatsächlich alles, was man für den Einstieg in ARexx braucht.

Unter Benutzung vieler Beispiele – mit verständlichen Erklärungen über die Zusammenhänge – werden die Befehle und Funktionen vorgestellt. Die Beispielprogramme zeigen die Anwendung externer Befehle und die Kommunikation mit anderen Programmen. Auch auf die Bedienung des ARexx-Compilers gehen die Autoren ein.

Eines der wichtigsten Programme in Verbindung mit ARexx ist wohl der Editor »CygnusEd«, denn es ist kein Problem, diesen mit ARexx-Skripts zu erweitern. Ähnliches gilt auch für das Bildbearbeitungsprogramm »ADPro«, das über einen riesigen ARexx-Befehlsatz verfügt. Zu beiden Programmen findet der Leser viele Anwendungsbeispiele.

Eine der Stärken von ARexx sind Bibliotheken, mit denen sich der Funktionsumfang erweitern läßt. Die Rexxsupport-Library ist im Lieferumfang von ARexx enthalten; andere sind Public Domain und z.B. auf den Fish-Disketten zu finden. Im Buch wird die Rexxarplib-Library ausführlich beschrieben, die den Zugriff auf die Funktionen der ARP-Library ermöglicht, um die Eigenschaften von OS 1.3 auszureizen. Besser

wäre es daher gewesen, sich auf die APiG-Library zu stützen, weil diese bereits die OS 2.0-Funktionen implementiert hat.

Ein echter Schatz ist die dem Buch beiliegende Diskette. Sie enthält nicht nur die Beispiele aus dem Buch, sondern die Autoren haben hier das Beste zusammengetragen, was im PD-Sektor zu finden war: Die neuesten Versionen der wichtigsten Funktionsbibliotheken (meist als Download aus dem Aminet) mit zahlreichen Anwendungsbeispielen, recht nützliche Stand-alone-Skripts, zahlreiche ADPro- und CED-Skripts. Dazu kommt die ARexx-AppList: eine Liste von Programmen mit ARexx-Schnittstelle. Sie enthält sowohl kommerzielle als auch PD-Software mit Quellenangaben bzw. Herstellern. Weil die Diskette randvoll ist, sind etliche Programme in gepackter Form zu finden. Der Entpacker wird mitgeliefert.

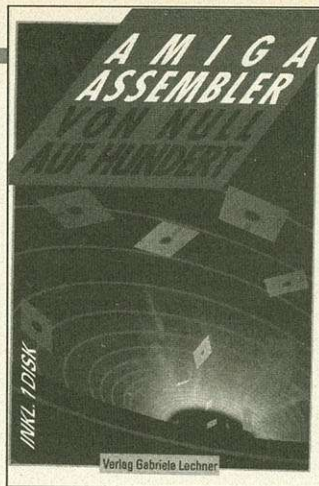
*Ilse und Rudolf Wolf/rz*

Ralph Schwöbel und Oliver Eales:  
Einführung in ARexx; 1993; 200 Seiten;  
70 Mark (inkl. Diskette); AmigaOberland,  
In der Schneithohl 5, 61476 Kronberg

## Assembler von Null auf Hundert Unvollständig

Die Amiga-Programmierung wird mit neuen Betriebssystemen nicht einfacher – im Gegenteil. Dennoch gibt's Assembler-Enthusiasten und solche, die es werden möchten. »Amiga-Assembler von Null auf Hundert« vom Gabriele Lechner Verlag richtet sich in erster Linie an den Assembler-Einsteiger – einige Abschnitte sind aber auch für fortgeschrittene Assembler-Fans interessant, z.B. die Device- oder Library-Programmierung sowie die Beschreibung des Diskettenaufbaus.

In den ersten Kapiteln findet der Einsteiger eine Einführung in die Assemblersprache. Nach den ersten Listings gehen die Autoren auf die Amiga-Programmierung ein. Pro Kapitel wird eine Amiga-Library vorgestellt, die Funktionen anhand von Beispielprogrammen erläutert. Sowohl die Einstiegs- als auch Library-Kapitel bilden eine solide Grundlage für die Amiga-Assembler-Programmierung. Allerdings ist die Dokumentation der Betriebssystem-Libraries hoffnungslos veraltet (OS 1.3), und die Vorstellung von Funktionen der jüngeren Betriebssysteme (OS 2.0 oder höher) sucht man vergeblich.



Für ein aktuelles Assemblerbuch ist es ebenfalls nicht mehr ausreichend, nur die Befehle des MC68000-Prozessors vorzustellen. In einem Nachschlagewerk, das dieses Buch nach eigener Aussage ist, müssen auch die höheren Prozessoren sowie Koprozessoren mit ihrem Befehlsatz und den Besonderheiten berücksichtigt werden.

Unverständlich ist, daß in einem 760seitigen Buch kein Stichwörterverzeichnis existiert, obwohl es im Inhaltsverzeichnis aufgeführt wird. Außerdem fehlt das sowohl im Inhaltsverzeichnis als auch auf dem Einband angepriesene Kapitel über die diversen Amiga-Assembler-Implementationen und ihre Unterschiede. Das Buch endet einfach ein Kapitel zu früh.

Trotz beigelegter Diskette, auf dem alle im Buch besprochenen Beispiele sowohl als Quelltext als auch ausführbares Programm vorliegen, eignet sich dieses Werk gerade mal für den Einstieg in die Assemblersprache. Für die Amiga-Programmierung muß aber auf aktuellere Literatur zurückgegriffen werden. rz

Ronald Webers und Frank Zavelberg:  
Amiga-Assembler von Null auf Hundert; 1993;  
760 Seiten; 98 Mark (inkl. Diskette); ISBN 3-926858-38-40; Verlag Gabriele Lechner,  
Am Klostergarten 1, 81241 München

## CygnusED-Kompodium Erweitert

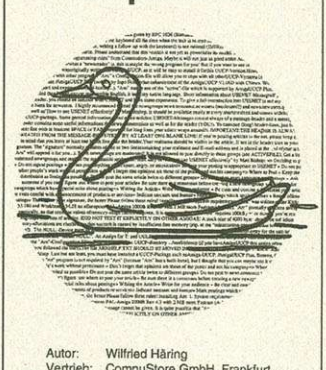
Das Lesen englischer Dokumentationen ist bei mangelnder Übung anstrengend, außerdem können Verständnisprobleme auftreten. Das Ergebnis: Man kann das Programm vielleicht nicht ganz nutzen. Das CygnusED-Kompodium beseitigt diesen Mißstand im Fall des weitverbreiteten Editors. Das knapp 300 Seiten starke Buch ist eine komplette Übersetzung des englischen Original-Handbuchs. Die Strukturierung ist allerdings etwas besser gelungen: Sie erlaubt schnelleres Auffinden der benötigten Informationen als das Handbuch. Der – soweit wie möglich – nach deutschen Wörtern sortierte Index erleichtert diese Aufgabe noch mehr. Unverständlich ist aller-

dings, daß für die Beschreibung nicht parallel die deutschen Begriffe des Editors verwendet wurden. Denn der beschriebene CygnusEd V3.5 und das Hilfsprogramm »MetaMac« sind unter Workbench 2.1 lokalisierbar und bieten somit deutsche Texte, die man im CygnusED-Kompodium allerdings vergeblich sucht.

Interessant ist vor allem die beigelegte Diskette. Sie enthält 19 ARexx-Skripts, die speziell für CygnusEd geschrieben wurden, beispielsweise ein Menü mit oft benötigten Funktionen zur Textbearbeitung. Mehrere PD-Pakete, die Funktionen für ARexx allgemein gedacht sind, findet man ebenfalls. Unter anderem ist auch die »rexarplib.library« mit der zugehörigen Dokumentation enthalten. Bei den PD-Paketen ist die Dokumentation allerdings Englisch, was nicht ganz zum Konzept des Buchs paßt.

Besitzer des SAS/C-Compilers finden die benötigten Umgebungsdefinitionen und ARexx-Skripts zur Steuerung des Programmpakets von CygnusEd aus.

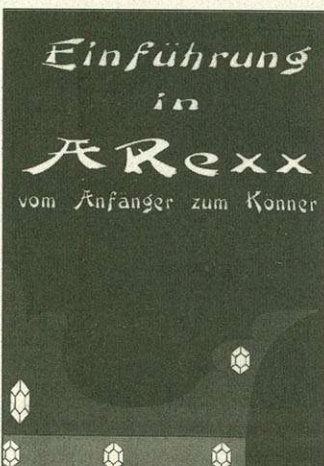
## Das CygnusED - Kompodium



Autor: Wilfried Häring  
Vertrieb: CompuStore GmbH, Frankfurt

Ebenfalls für Programmierer gedacht ist ein erweiterbares C-Programm zur Steuerung des Editors. Eine Datei mit elf Makros zur Programmierung und zur besseren Eingabe von LaTeX-Kommandos rundet das Angebot ab. Nach Einschicken der Registrierkarte mit Diskette und drei Mark Portogebühren erhält man auch noch ein »Applicon« für Cygnus Ed – es erlaubt das Ablegen von Text-Symbolen, woraufhin der Text automatisch geladen wird.

Für alle, die sich mit Englisch schwer tun, ist das Buch sicher eine Hilfe. CygnusEd besser zu verstehen und zu beherrschen. rz  
Häring, Wilfried: Das CygnusED-Kompodium; 1993; 276 Seiten; 70 Mark (inkl. Diskette); AmigaOberland, In der Schneithohl 5, 61476 Kronberg





# Ihr Amiga-PD-Partner

alle gängigen Serien sind lieferbar

Einzeldisk .....	4,50
ab 10 Disk .....	4,00
ab 50 Disk .....	3,50
ab 100 Disk .....	3,30
ab 200 Disk .....	3,00
bei Serienabnahme ab.....	1,41

alle Preise incl. 3,5" 2DD-Disk  
- Mit Qualitätsgarantie -

Wir kopieren natürlich nur mit Verify.  
Alle Disks sind: -100% Virus- und Fehlerfrei  
-etikettiert

## 4 Katalogdisketten

mit ausführlichen dt. Kurzbeschreibungen aller Programme

**10,-**

## Leerdisketten 3,5" 2DD (100% Fehlerfrei !)

von Sentinel Marke SONY	
bis 99 St. . . . .	1,20 DM . . . . 1,50 DM
ab 100 St. . . . .	1,05 DM . . . . 1,40 DM
ab 500 St. . . . .	0,95 DM . . . . 1,30 DM

**AlfaScan 256 Graustufen**  
298,-  
400 dpi für alle Amigas

**AlfaColor 262.000 Farben**  
898,-

# DONAU SOFT

Nutzen Sie unseren bequemen Abo-Service für alle oder einzelne PD-Serien.

## Festplatten:

AT-Bus 508/120 MB .....	586,-
AT-Bus 2008/250 .....	543,-
250 MB für A1200 .....	777,-
auch andere Größen lieferbar	
SyQuest 105MB .....	797,-
Picasso 2MB .....	698,-

Amiga CD 32 .....	677,-
A 1200 .....	599,-
A1200/60 + 1942 .....	1777,-
A 1200 Clip Maker .....	1317,-
A 4000 .....	ab 1877,-
A 4000/40/230 .....	3999,-

Workbench 2.1  
89,-  
Upgrade Set

Techno Sound  
159,-  
Turbo II

Scala  
727,-  
MM300

Ihr kompetenter  
Ansprechpartner  
im Herzen Bayerns

## Speichererw.

512 KB/A500 .....	
1 MB/A500 plus .....	59,-
1 MB/A600 .....	99,-
1/9 MB/A1200 .....	129,-
2/8 MB/A2000 .....	299,-/867,-
a. A.	

## Laufwerke:

3,5" intern A500/2000 .....	129,-
3,5" extern .....	149,-
3,5" extern 1,76MB .....	298,-

## Software:

True Paint (24Bit) .....	197,-
Ami Write AGA .....	155,-
TurboPrint prof. 2.0 .....	159,-
Teach Me Amiga .....	59,-
Adorage 2.0 .....	219,-
Diavolo (HD-Backup) .....	98,-

Fordern Sie unseren kostenlosen Gesamtkatalog an

- Händleranfragen willkommen -

Pelican Press  
139,-

Donau-Soft  
Maik Hauer  
Postfach 1406  
86619 Neuburg

Tel.: 08431/49798  
0161/2637380  
Fax: 08431/49800  
BTX: Donau-Soft#

**24 Std.  
Schnellversand**

Versandkosten:  
Vork. 7,- NN 12,-  
Ausland 16,-  
Ausland NN 32,-



# Rüsten Sie Ihr SUPER NINTENDO™ oder SEGA MEGA DRIVE™ auf.

## Wir liefern das nötige Tuning-Material.

Mogelmodule, Codebücher,  
Entwicklungssysteme für Programmierer,  
PC-Interface-Karten und alltägliches  
wie z.B. Universal-Adapter,  
Importgeräte  
USW.

## Kostenloses Infomaterial anfordern!

Wir führen  
auch Handheld-  
Zubehör

Trading & Support  
Hofriedenstraße 26  
A-6911 Lochau  
Tel. (0 55 74) 4 84 01  
Fax. (0 55 74) 4 80 93  
(Aus dem Ausland 0043/5574/...)



# AMIGA COMPUTER-MARKT

Wollen Sie einen gebrauchten Computer verkaufen oder erwerben? Suchen Sie Zubehör? Haben Sie Software anzubieten oder suchen Sie Programme oder Verbindungen? Der COMPUTER-MARKT von »Amiga« bietet allen Computernutzer die Gelegenheit, für nur 5,- DM eine private Kleinanzeige mit bis zu 4 Zeilen Text in der Rubrik Ihrer Wahl aufzugeben. Und so kommt Ihre private Kleinanzeige in den COMPUTER-MARKT der März-Ausgabe (erscheint am 23.2.'94). Schicken Sie Ihren Anzeigentext bis zum 18. Januar '94 (Eingangsdatum beim Verlag) an »Amiga«. Später eingehende Aufträge werden in der April-Ausgabe (erscheint am 23.3.'94) veröffentlicht.

Am besten verwenden Sie dazu die vorbereitete Auftragskarte am Anfang des Heftes. Bitte beachten Sie: Ihr Anzeigentext darf maximal 4 Zeilen mit je 40 Buchstaben betragen. Schicken Sie uns DM 5,- als Scheck oder in Bargeld. Bezahlung über Postcheckkonto ist nicht mehr möglich. Der Verlag behält sich die Veröffentlichung längerer Texte vor. Kleinanzeigen, die entsprechend gekennzeichnet sind, oder deren Text auf eine gewerbliche Tätigkeit schließen lässt, werden in der Rubrik »Gewerbliche Kleinanzeigen« zum Preis von DM 12,- je Zeile Text veröffentlicht.

## Private Kleinanzeigen

## Private Kleinanzeigen

## Private Kleinanzeigen

## Private Kleinanzeigen

### Biete an: Software

Broadcast Titrer 2 DM 250, Deluxe Video III DM 100, Scala 500 DM 100, Poton Paint 2 u. Photon Video DM 100, Nigel Mansell A1200 DM 50, Tel. 09602/5927

Verk. orig. Railroad Tycoon DM 40, Space Ace DM 20, Corruption DM 20, Stundenglas DM 20, Carrier Command DM 15, Monkey Island 1 DM 20, Tel. 07683/1546, ab 17 Uhr

Achtung! Verkäufe 3-D-Programm Caligari 24 + Maxon Magic Bildschirmschoner, beides originalverpackt, 800,-/50,- DM, Tel. 02203/53901

C-Compiler SAS V.5.1 250 DM (Update auf aktuelle Lattice-C-Version: 287 DM) Bertram Schilling, Tel. 0631/69577

Verk. orig. Superfrog, Chaos Engine, Trolls, Oxyd, Flies-Att. on Earth (dtsh.), Mac Donald Land, Super Tetris, Course of RA, jedes Game nur 25 DM zzgl. NN. Tel. 0261/76776 (18 Uhr)

Original Software SAS-C DM 300, Devpac Assembler DM 50, div. Tools DM 20, div. Spiele VHB DM 25, div. Bücher VHB DM 20, A-Magazin s. Erstausg. Tel. 06224/170338

Gewonnen: Da ich es aber nicht gebrauchen kann, verk. ich: Page Setter 3 AGA (neueste Version) + Handbuch + Registrierkarte + Originalverpackung + für 140 DM. Tel. 0228/342409

M2-Amiga 4 250 DM, Reflections 2 120 DM, Wing Comm., Legends of Valour, Amberstar je 30 DM, Ultima 6 20 DM, Visionary 50 DM, Amos (Creator, Comp., 3D 90 DM), Tel. 05308/2666 Burkhard

Originale: Street Fighter 2 (neu) 35,-, Body Blows 35,-, Epic 30,-, Special F. 25,-, Project X 20,-, NAM 15,-, Awesome 20,-, komplett nur 120 DM, Tel. 06223/892724

Fish-Disks auf 3,5" Disks Nr. 110-865 für DM 650,- (eine Disk unter einer Mark), Amiga-Magazin PD Disks - 6/93 DM 39,-. Alle Disk mit bedruckten Labels (inkl. Diskboxen mit Schlüssel). Tel. 06384/6948 oder Tel. 06372/6410

Verk. Reflection 2.0 + Anim. 1.5 + Workshopbuch + Refl. Bücher nicht u. 200 DM, Elite 2 45 DM, James Pond 1 20 DM, Schreiben an: Stefan Gibbert, Brautrockstr. 19, 56859 Bullay

Verk. BTX-Manager V2.2 von Drews inkl. Interface für DBT 03. NP 199,-, VB 100,-, Tel. 0561/524732 ab 17.00 Uhr

Verk. Flugsimulatoren wie Cap, B17, F15 II, Air Support und viele andere Programme. Liste anfordern. Turaj Samet, Günter-Steiner-Weg 15, 35315 Homberg. Suche Gunship 2000!

Landkarten Hoff farbig für Video (Scala, DPaint usw.), 4 Disk 40 DM, Fonts 6 Disk 30 DM, Commodore Set mit ROM 2.05, WB deutsch + Handbücher, Tel. 05232/86273

Verkaufe 461 Vektorzeichensätze (beste Druckqualität!!! z.B. für Maxon Word, Page Stream, PPM, ProPage, ProDraw usw.) und Cliparts (Grafiken im Vektorformat) für alle Programme. Vektorzeichensätze zum Sonderpreis von 0,50 DM/Stück! Info: A. Lösch, Köglergasse 11, 97353 Wiesentheid (2 DM RP nicht vergessen)

Originale Clarissa Prof. 3.0 DM 250, AB Pro Control DM 120, Broad Cast Titrer SHR, neu für A4000 DM 280, AB Pro Makrostudio DM 50, Tel. 0831/71317

Beckerbase 30 DM, Rechtschreibpr. 50 DM, Label-Designer 30 DM, Briefkopfr. 40 DM, SBase 4 Engl. 150 DM, div. Bücher m. Disks je 20 DM, Tel. 0211/151517 zw. 19.00-20.00 Uhr

Für A500: Historyline, Indy 4, Lemmings 2, Pin. Fantasies je 40,-. Für A1200: Trolls, Sim Life, Zool je 40,-. Für CDTV: Cubulus, Hol. Maker, Ess je 20,-. Anrufen: Tel. 0611/24555

Biete Final Copy 2 150,- DM, Megalomania/First Samurai, Knights of the Sky, Viking-Fields of Conquest, Pacific Islands je 40,- DM, Amberstar 50,- DM, alles 100% original, suche Maxon Word, Ami Write. Tel. 03425/81969 Madeleine verlangen (nur Wochenende)

Trojan Light Phaser, inkl. Sheet Shoot 100 DM, Trojan Phaser-Spiel: Cyber Assault 40 DM; Ski or Die 10 DM; Iron Trackers 5 DM, Simon Gasi, Tel. 0221/505124

Rapl Top! Copl 49,- Textverarb. + Calc. + Dateiverw. 99,-, Beckertext II für Einst. 20,-, A500 für Einst. 10,-, Amiga plus 2, 7, 8, 9, 10 je 5,-, original Commodore-Maus, neu 25,-, Tel. 07361/36994

Verkaufe: Ami Write V1.0 AGA + Anleitung für 100,- DM. Tausche N. Mansells 1200 AGA gegen N. Mansells, Tel. 030/9227462

Verk. Amiga-Mag. Jahrg. 91 u. 92 kompl., außerdem Hefte 11/87; 4, 6-12/88; 1, 3-12/89; 1, 2, 9-12/90; 1/93 für je 3,50 DM; Amiga-Special Extra 1/88, 1/89, 4/89, 1/90 für je 3,90 DM, alles zzgl. Porto, Volker Malik, Postfach 31, 91584 Lichtenau

Verk. Amiga-Special 4/88, 11/90, 1/91 für je 2,90 DM; Amiga-aktiv Nr. 2 für 7,40 DM; Amiga-Sonderheft Nr. 3 für 8,- DM; Amiga-Play 1/92 für 6,- DM; Amiga-Powerdisc 2 für 10,- DM, alles zzgl. Porto, Volker Malik, Postfach 31, 91584 Lichtenau

Modula, Dvgnus Ed, Deluxe Paint, Assembler Elite, FlightSim., Bards Tale 2 u.v.m.! Vollst. Liste gg. 1 DM an: Mantel, Max-Kolbe-Weg 12, 79100 Freiburg

Nur 1,50 DM je Disk: Snackzone-Bifi, Knax, Karamalz-Cub, Das Erbe II, Dr. Mario, Europa, Telekommando, Elefanten, Tetris usw. Alle Amiga-Magazin-PDs, Fish-PDs, Prima Spielb. Demos von Pinball-Dreams, Matthäus, Lotus, Anstöß, Beavers, Lemmings, Apidya, Jo-Joe, u.v.a. Dortmund, Telefon: 0231/457959

Pocobase + Vereinsverwaltung 50 DM, Euroübersetzer 45 DM, Masteradress 20 DM, Bahnhof 10 DM, Minigolf 10 DM, orig. + D. Besch. VB, Tel. 0208/488739

12 orig. Amiga Games (z.B. Xenon 2, Pro Tennis Tour, Carrier Command, Buck Rogers, Ultima V, Rick Dangerous, Pich'n Pile, Ferrari Formula One ... etc. (für zus. nur 100,-) Tel. 0841/32201 (ab 19 Uhr)

MultiTerm V3.5 (neueste Version) 100 DM, Laser Disk Game Dragonis Lair (inkl. Interface) 150 DM, Tel. 07151/562506

Verkaufe orig. Spiele Dynatech, Lotus 3, Campaign 40,- bis 50,- DM, Action Replay 3 A500 100 DM, H. Lux, Tel. 0781/9481436

Amiga - Mensch - neu und unbenutzt, NP 100 DM für 50 DM, Tel. 06431/43271

Für Amiga 2000 Imagine 2.0 250,- DM, Professional Page 3.0 250,- DM, Medusa (Atari-Emulator f. A2000) 200,- DM, Peter Kapitza-Erhardt, Ophoffstr. 77, 45309 Essen, Tel. 0201/215676

DPaint IV AGA (komplett Deutsch); Final Copy 2 (kompl. Deutsch), Studio 1.04; Becker-Text II; Pevpac Assembler; GFA-Basic 3; Kick Pascal 2; viele Bücher, Boris, Tel. 02161/542975

DPaint 4,5 AGA; Final Copy 2.1, Studio 1.04, Beckertext 2, GFA-Basic 3, Devpac Assembler 50-150 DM, viele Programmierbücher, B. Annecke, Guthaer Str. 30, 41069 Mönchengl., Tel. 02161/542975

Verk. Prof. Draw V4.0 mit Reg.-Karte 200,-, Turbo Print Prof. V2.0 80,-, Tel. 04435/1524

Wegen Druckerwechsel 3 Farbpatronen für HP 50C, 550 abzugeben Stck. 45 DM, Günter Falke, Am Rausch 11, 36103 Fliesen, Tel. 06655/3913

Wordperfect Original komplette Textverarbeitung. Die Leistungsfähige für den Amiga 150,- VB. Roland Ehrhardt, 72108 Rottenburg 21, Tel. 07472/7915 ab 17 h

Verkaufe original Rules of Engagement für 50 DM, Tobias Gierke, Tel. 04623/7076 ab 18 Uhr

Originalverpackte Originalsoftware: Final Copy II 150, Final Copy 150, Dir Opus 3,41 40; Media PLZ (Postleitzahlen) 70, Datamat Prof. 90, Datamat I 40, Tel. 05228/1226

Verk. Videohandbücher: DPaint III 1-4, Adorage, Broadcast-Titrer, Workbench 1.3, Preise VB, Tel. 08233/6618

Originale: 1869 DM 35,-; Der Patrizier DM 45,-; Haushaltsbuch DM 35,-; R.C.T. DM 29,-; Amigavision DM 39,-; Beckertools DM 8,-; EDwork DM 8,-; Tel. 06406/71389

Verk. Amiga Orig.: A-Train 45 DM, Patrizier 40 DM, Global Effekt 40 DM, Winzer 25 DM, Conquistador 40 DM, R. Hohenstein, Breite Str. 2, 39261 Zerbst

DTP-Paket: PPage 3.0 inkl. Video (60 min, VHS) + Compons + PDraw 2.0, kompl. deutsch + 65 Vektorfonts; alles updatefähig; Preis: reine VS; Tel. 052351/391222 (ab 16 Uhr)

CanDo, Vers. 2.5 = 250,-, Finalbase (Datenbank) = 50,-, Font Ed = 10,-, Programmierhandbuch inkl. Disk = 35,-, Preise zzgl. Vers./NN, Tel.: 030/8543540

Professional Page 2.0 dt./3.0 engl. 80 DM; Superbase 3: 80 DM; Beckertext II: 50 DM; Butler James: 35 DM, Lemmings, Chessmaster, Shanghai je 15 DM, Tel. 07161/49463

Typewriter 30,-, Data Perfekt 40,-, Personal Write 40,-, Preise + Nachn., Herbert Kubetz, Anemonenweg 11, 87656 Germaringen, Tel. 08344/1273

Verkaufe Reflections 2.0, Beckertext II + Rechtschreibprofil und Amos - The Creator - mit Compiler, Tel. 07032/23391 (Martin)

Verk. Ami-Back 2.0 80 DM, Warlock 40 DM, Page Setter 1.2 (Power Disk 12) 10 DM, 2. Laufwerk 3,5", A2/3/4000 intern 80 DM; zus. 180 DM, Tel. 02166/22439

Aztec C V5.2 Developers, original, mit Handbuch, SLD, Registrierkarte, Originalverpackung, VB 280,- DM, Tel. 06332/45722

Learning English Modern Course 1 + 2 Gym. 6. Kl. NP 180, VP 100 DM, Neu! Tel. 02151/751359

Orig. Gunship 2000, Civilization, Wing Commander, Rampart, Wild West World 30-50 DM, Bei Mehrabnahme 10 % Nachlaß, Tel. 030/4957693

Verkaufte Originalspiele für den Amiga. Liste gegen DM 1,- oder einfach anrufen: Jürgen E. Haug, Gäublick 28, 70499 Stuttgart, Tel. 0711/8874915

Broadcast Titrer 2 DM 250,-; Amiga Vision DM 50,-; Deluxe Paint 4 DM 150,-; Adorage DM 50,-. Alles Originale inkl. Handbücher. Tel. 07542/4874, Manfred

Orig.-Spiele (DM): High Weights (35); M1 (45); Elvira (35); Flights o. t. Intr. (30); Silent Service II (40); 1869 (40); Power Monger (25); zusammen DM 210 od. einzeln, Tel. 040/7687812

MultiTerm Pro V3.0 + Terminalprogr. NComm DM 80,-; gratis dazu Mailbox-Führer; Tel. 040/7687812

### Biete an: Hardware

Amiga 2000 OS 2, 3 MB, 120 MB-HD SCSI 2 DFO/DF2 Scanner Col-Mon 1084 + Monochromon, 2024 umschaltbar während d. Betriebs. Alle Aufl. flimmerfrei NEC P6 + Orig. Softw. + Bücher + Hefte DM 2680,-, Tel. 09371/69897

Doch noch zu haben: Flicker Fixer A1000 150,- Tel. 08131/71899

A500 Plus (Kick 2.0) + Monitor C = 1081 + 2. ext. Laufwerk + Golem RAM-Bord 0-8 MB mit 4 MB bestückt, zusammen nur 800,-, Tel. 02351/54508 ab 16.00 Uhr

Handscanner Scan King A500 Scan-Paint und Scan-Read Texterkenn. 1/2 Jahr alt, VB 199,-, Tel. 09656/1276 ab 17 Uhr

A2000 Tower, Controller, 2 Platten, Flicker, Hi Res, MK III, 2LW, 2/8 Fast, 2 MB Chip, Monitor, Genlock und div. Extras, VHB, Tel. 07309/7618

Verk. für A2000: Speichererweiterung von Supra und von Jochheim, jeweils: 2 MB (erweiterbar auf 8 MB) VB 200 DM; SCSI-HD-Controller A2091 mit 2 MB RAM: VB 350 DM, Tel. 06185/7010

A2000, WB 1.3/2.0, 2 LW, Conner HD 120 MB (IDE) GVP G-Force 030/40 (inkl. 40 MHz FPU, SCSI), 5 MB RAM, Monitor 1084S, 2 Joyst., Literatur, VB 2800 DM, Tel. 03771/22981 ab 16 Uhr

A2000, 1.3, 1/40 MB, 2 x 3,5", XT-Karte m. 5,25", Viel SW, Handbücher, 1200 sFr., Citizen HQP45, 24 Pin, A4 quer: 600 sFr., Total 1600 sFr., R. Bender, CH-8554 Müllheim, Tel. 054/633330

A500+, 2 MB, Kick 1.3 + 2.0, 1084S, Micronik-tower + Busplatine mit 7 Steckpl. 240 MB-HD + Oktagon 2008 + RAM-Opt. 8 MB, 2. LW 100 Disk., 10 Orig.-Spiele, NP 4200, VP 1350, Tel. 07123/34617 Daniel



## Private Kleinanzeigen

A1200/120 MB m. CM8802 990,-, VGA-M. NEC 2 D 330, Tintendrucker IP-160 400,-, 16 MB PS 2 Simm von GVP für 800,-, Tel. 0821/151759 ab 17.00, 2400 Baud Modem 65,-

Für A4000: 2 x 4 MB Simms für je 330 DM, 5 40 MB Conner Festplatte SCSI für 800 DM, Tel. 09633/4578

A2000, wenig gebraucht, WB 2.0, 2 x 3,5"-LW, 3 MB RAM, Mon. 1084S, diverse Software u.a. Finalcopy II zu verkaufen, VB 1400 DM, Tel. 0202/520544

68030-Turbokarte für A500 (Plus), A2000 mit Sockel für Coprozessor und RAM-Option (1-4 MB 32 Bit-RAM) für 400 DM, Tel. 04531/84247, Marc verlangen, ab 19 Uhr

Festplatte für A500 Typ: GVP Serie 2 mit 52 MB Quantum und 2 MB RAM, evtl. einzeln, VB 500 DM, Tel. 07720/36638

A2000B + Mon. 1084S, 32 MB SCSI Filecard, 2 LW; Star NB24-10 mit autom. Einzelblatteinz.; Zubeh.; Speichererw. (2 MB); auch einzeln verk. auf VB; Tel. 0211/4982251

A2000B KS 1.3 DM 250, Monitor 1084S DM 250, A2630 mit 2 MB DM 400, Speicher, 2 MB DM 150, SCSI-II, 50 MB DM 200, alles 100 % o.k., Preis kompl. DM 1200, Tel. 06224/170338

A2000C 1.3/2.0, ECS, SCSI 100 MB, 4 LW, 5 MB RAM, Turbo-AT, viel Zubehör, alles aus 1600 DM, mit Star LC10 2000 DM, Tel. 06221/768539, rufe zurück

A2000: Commodore PC-Karte mit 5,25"-LW, MS-DOS, 100 DM + P + NN, Tel. 0721/615827

A500, 2,5 MB, Mon. 1084, Turbo, 68020 (14 MHz), 3 LW, Action-Replay 3, 400 Disks + 2 Boxen, Modem, 2400, 3 Joys + Maus und mit sehr viel Zubehör, VB 1000 DM, Tel. 0212/273370

A500, KS1.3, 2,5 MB Speichererweiterung mit Uhr, Multivolution SCSI-Controller + 80 MB Harddisk, VB 750,- DM, Tel. 089/9303605

Framestore, Echtzeit-Digitizer für A1200 (A500); Fujitsu DL 1100C-24 Nadeldrucker; A320, Pinball Fantasies, Syndicate, Sensible Soccer, Micro Prose, Grand Prix, Speedball, Tel. 09721/86493

16 Speicherbausteine (2 MB) 44C256 80 ns für Amiga 130,- DM, Tel. 05303/5435

GVP-Serie II-SCSI-Controller mit 2 MB für 300,- DM abzugeben (für A2000), Tel. 0431/389380 ab 18 h, Ingo oder NIP49 @ RZ.Uni-Kiel.De

Hard + Soft nur Origin, bis 90 % unter NP wegen Aufgabe. Liste anfordern unter Tel. 07365/6767

A2000, 5 MB RAM, WB 2.0, Autoboot-Festplatte, AT-Brückenkarte, Monitor A1084S, Reflektions, Modem 2400 Baud, Amiga-BTX-online-Software DM 2300; Tel. 07671/9366

Verkaufe: Turbokarte A2630 mit 4 MB 32 Bit RAM 600 DM, Festplatte 60 MB für den A1200 250 DM, AT-Karte A2286 + SCSI-Contr. + VGA-Karte 200 DM, Tel. 08331/65675

Video-master (PBC), Neupreis 2500 DM + zweite Eingänge, VHB 1800 DM inkl. Blue Box Genlock ab 18.00, Tel. 0351/87450

A2000, Amiga Farbmon., 40 MB HD, 2,5 MB RAM, 2 x 3,5" LW, XT-Karte, 5,25" LW, Deluxe Sound Digitizer, Bücher, Star LC-10 Colour, Software, 1990,-, Tel. 040/6411994

Verkaufe Amiga 500 + 1 MB Speicher + HF-Mod. + Handy-Scan + Spiele (u.a. The Games 92, Unreal) für 500,- DM bei Thomas Reck, Ledengweg 4D, 01445 Radebeul, Tel. 0351/728766

Verk. A-Team, AT-Bus, HD-Contr. f. A500 + 85 MB Maxtor HD, VB 400 DM, Tel. 0341/2313333 Fr.-So. nach 14 Uhr

Verk. A500 mit viel Zubehör (Drucker, Festplatte, Monitor, DPIV, Turbo Print Pro 2.0) VB 1000 DM, Tel. 08638/65204 ab. 4833

Oktagon 2008 SCSI Controller, neu, unbenutzt (wegen Fehlbestellung), neueste Version, Neupreis DM 249,-, für DM 200,-. Volle Garantie. Tel. 0221/2403340, Harald

VGA-1930 Monitor mit Flickerfixer Multivision für A2000, VB 550,-, Tel. 05466/1309

Verkaufe A500, 1 MB, Kick 1.3, Maus, Joyst., Monitor 1085S, TV-Mod, franz. Vokabel-Prg., ca. 80 Leerdisketten, alles 1000,-, Tel. 07471/72526

## Private Kleinanzeigen

A2000, 5 MB (1 MB Chip), ECS 40 MB Festplatte, Kick 1.2 + 2.0, NEC Multisync - VB 1200,-, Tel. 0228/550417 oder 0221/8301959 (Bernhard Fastenrath)

MultiTech 224EG Modem mit Postzulassung und Fehlerkorrektur 300-2400 bps MNP 2-5 für DM 200,-, Tel. 06384/6948 oder Tel. 06372/6410

613 MByte Festplatte Seagate ST4702N SCSI, 16 ms schnell, Alter 1,5 Jahre für DM 1400,- (NP DM 2500,-), 100 % in Ordnung und geprüft, Tel. 06384/6948 oder Tel. 06372/6410

Amiga 500 Plus, OS 2.0 + 1.3, 2 MB, 2. Laufwerk, TV-Tuner, Disketten usw. DM 400,-, Orig. Maxon C++ Developerset, inkl. Hot-Help, Debugger und dt. Handbuch, NP 495 DM für VB 280,-, Tel. 05831/7366

Monitor 1084S mit Drehfuß kpl. 200,- DM, Supratrube 28, 4 Wochen alt wegen Fehlerkauf abzugeben 200,- DM, abends ab 18.00, Tel. 06205/5393

Verkaufe interne 2,5 MB-Fast-RAM-Erweiterung für den Amiga 500 für 140 DM; nie benutzt, da Umstieg auf A1200. Verkaufe außerdem für A1200 interne 2,5"-AT-Bus-Festplatte (84 MB) von Conner für 380 DM (inklusive Anschlusskabel + Install-Disk). Tel. 09383/1520 (ab 17.30 Uhr, Andreas verlangen)

2 x 1 MB Simms (f. A4000), 90,- DM, Tel. 0202/784242

Verk. A500, 1 MB, Kick 1.3, HF-Mod., Joystick, komplett + PD-Software, Top-Zustand VB DM 350,-, Tel. 02161/604538 (Mo., Mi., Fr. 15-18 Uhr)

Je 1 SCSI-Festplatte von Quantum 1225 S-1, 2 GB 1850 DM, 500 MB = 950 DM, 240 MB = 500 DM, Video Blaster "Eyer" für 550 DM, Tel. 02941/62046, Fax 982499

2-8 MB Speichererweiterung für A1000, 4 MB bestückt mit 51 4400 (ZIP), 4 MBit-Chips, auch einzeln, Tel. 0721/661949, Preis VHB 400 DM

PC-Karte Vortex 386SX mit 2 MB, Floppycontr. Monitor Master u. VGA-Karte 512 KB 650,- DM, Genlock 2301 100,- DM, Speichererw. 3 State 2 MB 150,- DM, K. Zitzelsberger, Tel. 08572/8188

A2000C, WB 1.3/2.0, 2 LW, Monitor 1084, Speichererweiterung 4/8 MB, VB 1200 DM, Tel. 09435/9522

Verkaufe wegen Systemwechsel für Amiga 500 neuwertigen SCSI-Controller mit Netzteil und 2 MB RAM, alles noch original verpackt für 400 DM, Tel. 07135/3978

Comtec-Gehäuse für A500/+, 4 x A2000 Zorro II Slots. Platz für: 2 x 3,5" LW, 2 x 3,5" HD. Externe Tastatur. Umbauanleitung (kein Löten) 299,- DM mit 3,5" LW 350,- DM, Tel. 0591/47974

Video-Backup-System Hard + Soft 50 DM, Memory Master (A2000) von bsc mit 2 MB 250 DM, 2 Handfunkgeräte HF-12/3 FM f. 90 DM, Tel. 06104/797301

Verkaufe A500+, SCSI-II-Controller, 105 MB-HD in Ex-Gehäuse mit Netzteil, 5 MB RAM, 8 MB Option, Battle Isle, Monkey 2 Hook, Becker Text 2 + R. Profi, Tel. 02273/52499, VB 1000,-

A500, 20 MB Hard-Disk, Mon. S1081, int. 1 MB, Lit. DM 850,- ab 20.00 Uhr, Tel. 030/7728917 Holger

Nur 1,50 DM je Disk: Snackzone-Biff, Knax, Karamalz-Cup, Das Erbe II, Dr. Mario, Schach, Telekommando, Europa, usw., auch neue Games. Alle Amiga-Magazin- und Fish-PDs, spielb. Demos v. Lotus, Anstoß, Matthäus, Jo-Joel, Magic Boy, Beavers, Lemmings, Apidya usw. Info Dortmund, Tel. 0231/457959

A3000T, 105 MB, 28/36 MHz, 10 MB 3000 DM, A3000, 105 MB, 6 MB RAM 2600 DM, Golem RAM Box A500 4/8 MB 350 DM, PC-Karte mit Laufwerk C-2088 f. A2000 130 DM, ROM 2,05 WB deutsch, Bücher, Tel. 05232/86273

Amiga 2000C Tower 5 MB RAM-Erw. auf 8 MB 52 MB Quantum SCSI FP Philips-Farbmonitor, Genlockkarte, opt. Mouse, Originalsoftware, Zubehör, Fachbücher, Zeitschriften, FP 1900 DM komplett, Tel. 0231/459548

A2000E, WB 2.0 + 1.3, Quantum LPS 85S, Oktagon 5 MB 2008, Monitor 1084S, komplett DM 1000,-, Drucker MPS 1270, Audio Sampler AEGIS, Paul Simone, Seustr. 90, 08525 Plauen, Tel. 03741/215218

## Private Kleinanzeigen

A500, 1 MB RAM, ext. 3,5" LW, 2 Mäuse, TV-Modulator, Tastaturschutz, 2 Joysticks + Lite-ratur, VB 500 DM, C. Tobias, Kleemannstr. 40, 60489 FFM, Tel. 069/788606

Verkaufe 4 1 MB Simm-Module für A4000, 32 Bit das Stück für 95,- DM, 8 MB Speicherkarte für A2000, voll bestückt f. 555,- DM, Tel. 0561/404101 ab 16 Uhr

Austrial A500 2, 6 MB Fat Agnus 3000,-, 40 MB HD ext. 1/2 Jahr alt 3000,-, Kaufe Soft für A4000/30. Ernest Haslinger, Schwimmschulstr. 4, A-4400 Steyr

DCTV zu verkaufen, 24-Bit-Grafikkarte u. Digitizer für alle Amigas (neu!) PAL-Version mit Software DM 399,- + Versand, Tel. 04164/6840 (abends)

Super Amiga 5000 Tower with 68030/881 Mega Midget Racer running at 25 MHz, 3 A2000 and 2 PC slots with 23,5" Disk Drives, 2.05/1.3 DOS with Electronic Switch, 8 MB RAM (2,5 MB at 32 Bit, 1 MB Chip RAM), 85 MB Quantum Hard Drive with Trumcard Pro SCSI, Bit Foot Power Supply, 1084 color monitor, KOSS stereo speakers, mouse, joystick, and lots of software, 2700,- DM, Call after 18.00 hrs. 0981/88593 Ansbach

Amiga 2000, WB 1.3, 2,5 MB, 85 MB Quantum/Nexus-SCSI, extn. 5,25-Zoll-LW, Monitor, Star LC 20, ca. 250 PD-Disks, Literatur, komplett VB 1500 DM, Tel. 02145/7482

A500 mit 1 MB Chip-RAM, Kick 1.3 und TV-Modulator, VHB 350 DM, Tel. 08742/2404 ab 17 Uhr, Tel. 08742/2404

Verkaufe A500, 1 MB, Zubehör, Startpaket, Monitor, 9 Originale (Indy 4 + 6 andere Hits), alles Top-Zustand, NP 3200 DM, Preis VB, Tel. 06101/33007, ab 20.30 h

Festplatte Seagate ST 3144A, IBE/AT 130 MB aus A4000 mit interessanter PD-Software DM 270 zu verk., Tel. 0831/71317

A500, Monitor 1084S, 4 MB + 1 MB Fastram, Turbokarte Prof 30+, 68030 + 68882, Quantum HD 52 MB, Literatur VB 600,-, Tel. 0228/669532

A3000, 6 MB, 1084 S, 2 LW, 24 Pin-Drucker, Genlock, Digitizer, Zub. Ideal für Multimedia, wegen Zeitmangel zu verkaufen, komplett für 3000,-, Tel. 0931/274007, ab 19 h

Suche für A2000: Kick, DOS, WB 2.+, Umsch.-Platine, Video-Backup, Turbo-board, div. LW-Schächte, Jens Albert, Neuschönburger Str. 16, 08146 Ortmanndorf

PC-XT-Karte mit 5,25"-Laufw. 100,- Golem SCSI mit def. 60 MB HD 150,- zu verk. Tel. 02151/406998, ab 19 Uhr

Genlock RG300C, für alle Amiga, fast neu, wg. Umst. auf S-VHS zu verk. NP 349,- für 250,-, Tel. 07138/2240 von 8.00 Uhr-15.30 Uhr von Mo.-Fr.

A2000C, OS 2.0, ECS, 68030/882 24 MHz, 8 MB 32 Bit RAM, SCSI-2 Contr. m. 105 MB Platte, opt. Maus, DigiView, VistaPro, ANIMagic, GFA-Basic, u.v.m.! Tel. 05721/77418

Amiga 2000 C, MS-DOS-Karte mit 1 MB RAM, Bildschirm Philips CM 8833 II, Drucker Star-LC-10 Colour, auch einzeln, Tel. 02137/60222, nach 18.00 Uhr

Amiga 500 2,5 MB CM 8833 Farbmonitor, Kick 2.0, WB 2.1 + Cross DOS, viel Software VB 1300 DM, Mid-Interface + DRT's KCS (Prof. 48 Spur Midi Sequencer) VB 600 DM. Alles zus. 1700 DM VB, Tel. 0911/645599

Multisc. VGA-Monitor-AcerView 56L15 " + Scandoubler A4000 für AGA-Betrieb, zus. 700,- Retina 24 Bit 4 MB Video-RAM + VLab-Digitizer zus. 700,-, alles 6 Mon. alt; Tel. 0365/414962

A2000, 20 MB-HD + Zub. DM 890/A1000, 512 KB + Zub. DM 480/Farbmon. + Kabel DM 250/Farbdrucker Olivetti DM 105C DM 200/Akustikk. S2123d + BTX + C64 + Flo. 1541 + MPS 801 + Lightpen; Tel. 0821/811356

Festplatte A590, 20 MB, Autoboot, externe SCSI-Schnittstelle, 1 MB RAM (erweiterbar auf 2 MB), Preis nach Absprache. Tel. 0821/33867 Markus

Amiga A500, Kick 2.0, ECS SCSI-Controller + 52 MB Quantum LPS, Flicker-Fixer, Turbokarte 030/14 + 882/48 + 4 MB-32 Bit, TV-Modulator + Softw., u. 1 MB Chip-RAM, VHB 2000 DM, Tel. 034202/26318

AT-Karte für Amiga 2000 mit 5,25 + 3,5-Zoll-Laufwerk für 150,00 DM, Tel. 07159/8127

## Private Kleinanzeigen

A2000B 5 MB 40 MB HD Flickerf. 2 LW, Kick 2.0, Multiscan-Monitor, AT-Karte m. LW, SVGA-K, 40 MB HD-Bücher, Softw. 1400 DM VB, auch einzeln

Syquest-Laufwerk (44 MB, 5,25" Zoll) mit 44 MB Cartridge (beides neuwertig) für 400,- DM, W. Thöne, Fidenstr., 4700 Herford

Multiscan-Monitor 14 Zoll - 15 - 37 kHz, daher auch ideal für A1200/4000, VB 550,-, Tel. 04721/61368

121 MB HD für A1200/A600 zu verkaufen, 1/4 Jahr alt 100 % o.k. mit Install.-kabel-Soft für 650 DM, Tel. 0340/2600148 wochentags von 8-13

Für A500: RGB-Mon. 1084 320 DM, Netzteil 50 DM, Speichererw. 512 KB 40 DM, int. Laufw. 70 DM, 70 Disks 55 DM, Joyst. 19 DM, Amiga-Sounder 50 DM, Maus 20 DM, Tel. 06781/31594

Festplatte 210 MB, 3,5", SCSI, 15 ms, 10 Stunden gelaufen, 450 DM, 32 Bit Speicherkarte für Pak 68 mit 256 KB bestückt 60 DM, Indy 4 35 DM, Abandoned Places 2 30 DM, Tel. 06131/831249

Verkaufe neuwertige PC/AK-Karte Commodore 386SX 25 MHz für 500,- DM (NP 700,-). Tel. 07328/5868

Verk. A500, 1 MB, 1084S, Farbmon., orig. Handbücher, 7 Orig.-Spiele, 1 Orig.-Programm, 2 Laufwerke, 2 verschiedene TV-Modulatoren, Verbindungskabel für 2 Amigas (1 M), über 50 Demos, 3 Diskboxen, über 120 Disketten, 2 Joystick, 1 Maus; für 16,50-17,50 DM, Tel. 0511/412928

A3000 Tower Umbau 6 MB 30 MHz 2 x LPS 105 HD LW 3 x par. 3 x ser. OS 3.1 div. orig. Software, Top-Zustand, Tel. 05037/5133, VB 2900 DM

Für CDTV: JRMaus 60,-; SCSI-HD 52 MB intern 450,-; Joystick/Maus-Adapter 70,-; Tastatur 100,-; 2 MB Chip-RAM 280,-, auch f. Amiga; ab Nachmittag, Christian T. 089/932261

Amiga 3000 Tower (der größte Amiga) mit 20 MB RAM, 450 MB SCSI Quantum Festplatte u. strahlungsarmen 14"-Farbmonitor, 3900,-,-, Frame Machine und FMPPrism 24 Bit Echtzeitdigitizer V2.2 1100,-, AD516 8 Kanal-16 Bit Soundkarte 2200,-, alles neuwertig in Originalverpackung, original Software mit Registratur auf Anfrage. Tel. 0221/132044

Neueste Demos. Liste anfordern bei Zymotix, Postfach 44, 64683 Einhausen. Suche außerdem alles über Imagine 2.0 und Reflections 1.6 & 2.0, Tel. 06251/587945

NEC-P60 mit Farbopt. + E-Blatteinz. NP: 1700 + Amiga 600 mit 1 MB SP-Erwe. + 2 LW NP: 600 für zus. 1500 DM zu verk. P. Boruszewski, Dr. Rambke Weg 6, 31008 Elze

Amiga 500 REV 6A 1 MB Chip; 1,5 MB Fast-RAM, 20 MB Vortex HD orig. Workbench + Extras 1.3, Basic 1.2 + It came from Dessert für DM 800,- (FP), Tel. 0471/416762

A2000 K2.0 52 MB HD 5 MB RAM, 8 MB Reismouse, zahlreiche Originalsoftw. DM 2500, Tel. 07433/20417

Amiga 2000 ECS 2.0, 2 x 3,5-Zoll-LW, Monitor Eizo-Flexscan 9060SP, GVP-SCSI-II 127 MB, Drucker NEC P60 color orig. Software + Bücher 5 MB RAM kpl. für 4500 DM, Tel. 07045/2956

A2000D WB 2.04 3 MB RAM 85 MB HD 2 LW 3,5 Zoll + Mon. + Maus + Joysticks + Softw. VB 1800 DM, Tel. 07754/883

Amiga 2000, 3 MB RAM, 52 MB-Oktagon, 2 x 3,5" + 1 x 5,25" Kick 2.0 + ECS, ca. 150-PD-Disk für insg. DM 1600,- VHB, Tel. 07135/6395 (ab 18.00 Uhr)

GFX-Tablett: Digi Smooth (Maus + Stift) + Protheus-Soft (A-Remix & D-Point-Schablone) 600 DM/Deluxe View + Y-C-Splitter (elec. Design) 350,- DM, H. B. Lindemann, Köln, Tel. 0221/7902926

A2000C, 1 MB; Kick 2.0 + 1.3 umschaltbar; Supra RAM 2000 mit 2 MB bestückt; 2 LW Farbmon. 1084S-D1, Preis VB, Tel. 0208/380375

Amiga 500, 1 MB, Mon., 24-Nadeldrucker, 2 Joystick-Mäuse, Computertisch, 15 Originalspiele, 60 Disks, Zubeh., VB 1150 DM (NP 2300 DM), Tel. 08636/1362

Amiga 500, KS + WB 1.3, 1 MB RAM + Farbmonitor + Originalhandbücher zu verkaufen. Alle Geräte i.O., Preis nach VB, Tel. 030/2791506



## Private Kleinanzeigen

AT-Brückenkarte 150 DM; 5,25-Zoll-LW m. NT 100 DM; AT-Bus-Platte Seagate 80 MB 190 DM; Amiga Mag. ab 89 Hef 1 DM; versch. Bücher, Anl. a 10 DM zu verk., Halle/S. 0345/5200281

A500 + 1 MB + 240-MB-Festplatte (noch Garantie bis 3.95 und einige Spiele) für 1000,- abzugeben. Nur Samstag u. Sonntag. Tel. 036966/7340 Ronny verlangen

A2000, 2. LW, 105 MB HD, DCTV, A2620 Turbob. m. 4 MB, 1084S Monitor, Reflections 1.6 + Animator, Animagic, Bücher, VHB: 2000 DM, Tel. 07571/51145 (Dirk, ab 18 Uhr)

Star LC 24-10 mit automatischem Einzelblatt-einzug, Preis VB + Pin Publisher + weitere Software zu verk. Tel. 09421/30356 (Sa. Vorm.)

Verkaufe Amiga 500, 3,5 MB, Blizzard Turbo-karte, Festplatte 20 MB, Monitor 1084S, TV-Tuner, Joysticks, 2 Maus, Handbücher, Software, Spiele, VB 1600,-. Tel. 07032/6958

Achtung günstig: Amiga 2000B, 3 MB, 2 LW + 1084 + Software für 800,- DM mit Farbdrucker DL1100 1100,- DM, Mo.-Fr. (Geschäft), Tel. 0711/6603-685

Genlock Alladysne 5000 viele Ein-/Ausblendm., Wips, SVHS-Anschl. DM 500,- Speichererw. 2 MB für Amiga 2000 DM 120,-, Amiga Magazin 6/87-10/93, Alle DM 100,-. Tel. 06163/1389

Amiga 500, 1 MB RAM, Kick 1.3-2.0 1 LW 3.5 + Farme Store Echtzeitdigitizer + orig. Spiele, 1300 DM, Günter Buttler, Orber Str. 2 A, 60386 Frankfurt/M.

Golden Gate 486 SLC 2 MB RAM Floppy Controller Monitor Master, VGA-Karte 40 MB Harddisk zusammen 3,5 Zoll Laufwerk DM 1050,-. Tel. 06078/71723

A4000-030, 4 MB RAM, 85 MB HD, AA-Chipset, Mitsubishi EUM 1491 Mon. Software etc. Erst 2 Monate alt! Preis VS, S. Henseleit, Am Mühlebeck 20 A, 79249 Merzhausen

Supra Modem 2400 Zi intern für A2000 nur 50 DM, Tel. 0211/308511 XT-Karte für A2000, ohne Handbuch 50 DM, Tel. 0211/308511

A500 + Festplatte 105 MB + 2,5 MB RAM + Bücher + Beckertext II + Spiele (Gunship 2000, Special Forces u.a.) - VB 900,- DM. Michael Neff, Berlinerstr. 36, 45145 Essen

A4000/030 4 MB RAM 85 MB HD 6 Monate alt, Preis VB, Tel. 09177/355

Masoboshi FastRam 2000 2 MB 16 Bit RAM, 2 J. alt auf 8 MB aufrüstbar für DM 159,-, Tel. 04486/928914

Merlin Grafikkarte 4 MB 1 Monat alt mit Reg.-Karte NP 780,- DM, für 600,- DM, 6 x Medium für Syquest 4 MB Wechselplatte Stuck 90,- DM Faxmodem TKR IM 24 VF+ 2400 Baud 200,- DM, Tel. 04435/1524

DIN A38-Farb-Plotter Seconic Spl-450 + 800,- DM Profile 3D-Farbscanner DS 3000 Color 300 DPI-4096 Farben PC + Amiga-Software 1400,- DM, Tel. 04435/1524

2 MB Speichererweiterung & Amiga-Action-Replay 3 für Amiga 2000. Preis je 150,-. Meldet Euch bei: Roland Ehrhardt, 72108 Rottenburg 21, Tel. 07472/7915 ab 17 h

Gelegenheit! Amiga 500, sehr gut erhalten, 1 MB RAM mit Echtzeituhr, externes LW neu, 2 Joystick, Maus, Handbücher, TV-Modulator, VHS, Mo.-Fr. Tel. 07452/5330

A4000/30/4 MB/80 MB HD Monitor EUM1491-Mult. Floppy 880 KB, Mouse, Joystick, Wing Comm. 6 NU-C, diverse Bücher, 5 Mon., Papstl. DM 2850,- nur für Selbstabhol. Augsburg Tel. 0821/82868

A2000B, 3 MB RAM, Nexus SCSI-Contr. + Quantum HD 105 MB, 2 LW, Kick 2.0 Monochrom Monitor, Beckertext II, Maxon-CAD + Literatur VB 1300,-, 386SX-25 Bridge-Board, VB 599,-, Tel. 07722/5471

Verk. für A500 Strardrucker LC 10 Color-PAL Genlock El-Design, N. DeluxeView - alles 1 J. alt für DM 1200,-, Tel. 089/7251185

512 KB RAM, A502, neu 50 DM, XCopy 20 DM, Platine Deluxe 5 DM, L100 Platinen Layout 60 DM, Oh No! More Lemmings (Data) 10 DM, E. Koch, Alter Kietz 9, 16792 Kurtschlag

A500/ECS/2.0/30 MB-HD, 2,5 MB RAM/2. LW + PRT-Citizen 1200 + Thompson Farbmon. + umfangreiche Orig.-SW + Literatur + MK III, komplett 1200 DM, Weber ab 17.00 Uhr, Tel. 06131/87507, Mainz

## Private Kleinanzeigen

Verkaufe: NEC P6 Color 24-Nadelfarbdrucker mit bidirekt. Traktor, VB 500, Merkens Profi Genlock AG-5, VB 450,-; TV-Tuner Philips TV 7300, VB 100,-; alles neuwertig; Tel. 08063/9541

A500, 2 MB, 1 MB Chip N.N. eingeb. WB 1.3/2.1 dt., KS 2.1/2.05 ROM, 52 MB FP Quantum LP M.-Evol., SCSI-Contr. + 2 MB RAM, 2. Lfw., Musik-Hard + Softw., div. PD u.a. XCopy - DM 1300 VB, Tel. 05543/4212

Verk. A500, 1 MB RAM, 2. Laufw., Farb., CM8833, TV-Tuner, div. Zubehör, Lit. Diskettensammlung 1. Hand, 100% o.k. VB 900 DM, Tel. 030/9325423

Farbdrucker, Star LC 24-200 Color mit Einzelblatt-einzug und Zubehör für Tassen/T-Shirts etc. zu bedrucken, wenig benutzt, NP 1300 DM für nur 550 DM, Tel. 06431/43271

Turbokarte 020 + CoPro und DeluxeView-Videodigitizer + RGB-Splitter zu verkaufen, Preis VS, Tel. 05673/4714

A2000, 10 MB RAM, 40 MB Festpl., Wechselpl. + 2 x 88 MB Medium, Mon. 1084 Digitizer, 10 x orig. Softw. für Videonachb., VC Genlock mit Umbau, RRG-Regler, viel Zub. VB 2600,- DM, Tel. 089/773809

Amiga 2000, WB 2.0 + 1.3, Monitor 1084S, 2 LW., 52 MB Festpl. mit SCSI-Contr. 3 MB RAM, Maus, inkl. Programme im Wert von 1000,- für 1399,- VB, Tel. 08106/22539

Amiga 500, Kick 1.3, 1 MB + Uhr, Blizzard Memory Board + 2 MB, diverse Bücher + Software DM 350,-, Tel. 02235/78639 (nach 17.00 Uhr)

Amiga 500, 1 MB 2. Disklw. 3,5", Farbmonitor, viele Originalspiele und PD + Bücher, VB 850 DM, Tel. 07191/894239 (tagsüber) oder 07191/72738 (abends)

Amiga 1200 mit Farbmonitor (C-1084) und ca. 150 Disketten, 1 Joystick, ein paar Originale, VB DM 1059, Tel. 040/7131046 (nach Carsten fragen)

Tintenstrahldrucker Epson SQ-870, 48 Nadeln, 48 KB Puffer, 9 LQ-Schriften, 500 cps-Draft, 220 cps-LQ, Einzelblatt + Endlos-Einzug für 900,- DM. Amiga-Tests: s. gut. Tel.: 07361/44185

Channel Videodat (Software über Pro7) aus Systemgründen zu verkaufen für VB 200, 6 Monate Garantie, Tel. 08193/1480

Amiga 2000D, ECS, 3 MB, Monitor A1084, 2 FD 3,5 SCSI 80 MB HD, Farbr. NEC CP6, Programme, z.B. Beckertext 2, Bücher, Zeitchriften etc., komplett VB 2000,-, Tel. 030/4321045

A2000D: OS 1.3/2.05, 2 int. LW, HDLW >1.64 MB, 5 MB, A2630/25 MHz/FPU/MMU, Philips CM 8833 rgb. Stereo-Monitor, Bücher, Maus, Software = 2000,- S. Kusch, Hildebrandstr. 36, 40215 Düsseldorf

Sidecar für A1000 640 KB RAM, Filecard 32 MB, math. Coprozessor, 600 DM VB, Tel. 0511/6463767

Verkaufe Seikosha 9-Nadeldrucker mit Ersatzfarband -> 200 DM, GVC Taschenmodem 1200 bps -> 50 DM, A2088 PC-Emulator-Kit ohne Laufwerk -> 50 DM, Tel. 08285/1456, ab 18 Uhr

Verk. DigView 4.0, A500-Netzteil + div. Zubehör (Kabel, usw.), A500 Speichererw. 512 KB intern, Spiele: Lost Vikings, Kathedrale, usw. VHB! Tel. 07665/3115 (Manuel)

Amiga 2000C zus. 5 MB, 2630 Turbok. 40 MB Seagate Festpl., SCSI-Contr., Flickerf. Denter-lace zus., 2 Laufwerke Kick 2.1, Workb. 2.04 plus Softw. C. (ohne Monitor), FP 1498 DM, Tel. 02325/33612

A1200, 120 MB, mit MTEC 1200, 4 MB, 68861 FPU u. Philips CM 8833-II, VB 1500,- DM, Tel. 08463/584

GVP 530 Turbo 40 MHz m. 85 MB Festplatte, 4 MB FastRam, inkl. Software/Handbücher/ Stromversorg./ext. Gehäuse, anschl./fertig, ca. 4 Mon. alt, für Amiga 500 Preis VHS, Tel. 06158/4622

Mac-Classic Amax II+, kompl. m. ROM, f. A2/3/4, für schlappe 350,- DM (NP 900,-), 1/2 J. alt, neueste Version. Degen, K.-Eisner-Str. 61, 04275 Leipzig

Für Amiga 2000: FP Quantum LPS52 m. Contr. 300 DM; 3,5"-LW intern: 70 DM; Speichererw. 2 MB: 150 DM; Flickerfixer Multivision 2000: 180 DM. Tel. 07161/49463

## Private Kleinanzeigen

Stop! A600-HD 40 MB, 2 MB Ram/Kick 1.3/2.0, 6 Mon. alt; im Laptopkoffer + Highscreen-Stereo-Monitor + Infrarot-Maus + Gravis Joystick + 25 Original-Spiele + Prgr. + 47 Amiga-Magazine + 11 Amiga plus mit Disks günstig zu verkaufen (evtl. einzeln), Preis VB. Tel. 06893/1287 (Joachim)

A2000, OS 2.0, ECS, 5 MB RAM, Flickerfixer, SCSI-Controller + 30 MB HD, 2. int. + ext. LW, 2. Maus, VT-Decoder + Software und Zubehör 650 DM, M. Huhn, Heideweg 6, 99085 Erfurt

Amiga 500, Kickstart 2.1 ROM + HD 52 MB Quantum/GVP, 3 MB + Monitor + Literatur + Software, wg. Systemwechsel abzugeben, VHB 899,-, Stgt., Tel. 0711/617205

A500, 1 MB, OS 1.3/2.0, elektr. Bootselector mit Monitor 1084S, Drucker-Kabel und Staub-schutzhaube, FP DM 600,-, Tel. 0492/89309, abends, nur komplett zu verk.

A2000 Rev. 4.3, Kick 2.04, 1 MB RAM, 2. LW, VB 650,- DM, Tel. 030/6056329

A2000, 3 MB, 2 LW, KS 1.3/2.0, 700,- DM, A1084S, 300,- DM, Star LC10C + Compedo-farbbänder 200,- DM, im Paket 1050,- DM, Tel. 09568/310523

Interne Turbokarte für A500/A2000 mit 68030/882 mit 25 MHz u. 4 MB, 32 Bit RAM für 600,- DM, Tel. 06142/64761

5,25"-Laufwerk für Amiga, Cinon, abschaltbar, durchgeführter Bus, 40/80 Traks + ca. 1000 Disketten PD-Software Fish + Kick usw. Festpreis: 650,- DM, Tel. 06624/8489

Drucker NEC Pinwriter CP6 + Endlospapier-einzug 450 DM, 3 Joysticks je 8 DM, zusammen 20 DM, Laufwerke 5,25" + 3,5" extern 80 DM, Tel. 09568/89342 VHB, Wochenende

24 Bit Grafikkarte Rainbow II/Omega-Technik mit 11 Disk. (Install./Programm/Spiel), NEC Multisync 3D mit Adapterkabel, VHB 1500 DM, Tel. 09568/89342

A2000 Kick 2.0, 3 MB 40 HD + C386 SX 20 MHz, 2 MB 80 HD, 1,44 Floppy + Mon. 1084 + VGA Colormon. + VGA ET 4000 + Handscan. + Audio Digit. + Win 3.0 + Works 2.0 + div. Literatur, Tel. 040/6783962, 1999 DM VB

Amiga 2000, 1.3/2.0, zwei LW, Tintenstrahldrucker Canon BJ 10e, Einzelblatt-einzug und div. Zubehör, zusammen 950,- DM, Tel. 02171/83635

Turbokarte f. A2000, GVP G-Force 68030/25 MHz, 5 MB, 1050 DM, Tel. 06021/61100, Bern-hard

Commodore Brückenkarte A2286; HD 40 MB; 5,25"-LW-1,2 MB; serielle Schnittstelle; VGA-Karte; auch einzeln; evtl. mit Amiga 2000, Tel. 08222/5732

A1200 (AGA, 68EC020 14 MHz) mit 240 MB HDD und VGA-Adapter, 2 Wochen alt, also noch 5 Monate Garantie, für 1300 DM zu verk. Tel. 0931/25692

## Suche: Software

Druckertreiber für Oki ML 380 dringend gesucht (System A500), Schulze, Nordstr. 27, 99089 Erfurt

Suche Dr. T's Copy ist DTP, Haring Robert, Erdbergstr. 1/3, A-1030 Wien, Österr., Tel. 0222/7147060 - abends

Suche f. A500 das original Weltraumspiel Elite I u. II, Tel. 08273/8101

Student sucht dringend Kick Pascal V2.1D von Muxon. Bin außerdem an 1200er Demos interessiert! Keine Raubkopien! Lange Stefan, Mühlengasse 5, 06542 Niederröblingen

Achtung Musiker! Midi-Interface-DRT's + DRT's KCS 48 Spur Profi-Sequencer mit Handbuch komplett in deutsch, NP 900 DM, VB 500 DM, Tel. 0911/645599

Buch: H.-R. Henning "Programmieren mit Amiga-Basic", Markt & Technik 1987, ISBN3-89090-434-3 inkl. Diskette, Strahl, Schaumburgallee 1, 14052 Berlin, Tel. 030/3041485

Great Courts II gesucht! Siegmart Schmidt, Tel. 0911/750915 oder 646661 (privat)

Suche Videohandbuch von "Imagemaster", Tel. 08233/6618

## Private Kleinanzeigen

Reflections 2.0 und Refl. Animator 2.0 gesucht, Tel. 030/5594070

Suche Statistik-Prgr. für A500 oder graf. fähige Tab. Calc CN-Verteilung, Histogramm u.a. Bitte möglichst PD, sonst nach VB. Tel. 0211/7885218

Stop! Suche dringend von Data Becker das große Buch zu Amiga-DOS. Zahle Neupreis! Pava Roland, Heilbronner Str. 44, 74348 Lauffen

Suche Software "Verbandsverwaltung" und "Adress-Manager", Tel. 04281/3771

Suche Moviesetter von Gold Disk mit Zs. Disk. Außerdem neue Demos und PD. Auch Tausch mgl., Tel. 03691/210932, Hohmann, 99617 Eisenach, Amarastr. 57

## Suche: Hardware

Suche A.L.F. Version 2.0 od. 3.0 od. entspre- chenden Update, Tel. 09332/9936

A-4000-User kauft 1 MB-Simms, Modem, SCSI-Controller, CD-ROM. Tausche & kaufe Softw. Write to Ernest Haslinger, Schwimmschulstr. 4, A-4400 Steyr, Tel. 07252/48901

Hilfe!!! Suche Evam Mega Speichererweiterung von tröps + hier!!! Andreas Langwaldt, Zep-pelinstr. 301, 88048 Friedrichshafen, Tel. 07541/43627

Für A3000 3,5" LW intern und 4 MB Zip RAM (Static Columbe). Angebote an: Jörg Mühlen-bäumer, Natruper Str. 211, 49090 Snabrück, Tel. 0541/128965

Suche Expansionsport Expander (3fach). Zah-le gut. Eilt! Tel. 04941/64223 außerdem ge-sucht: CDTV-Spiel, Turbokart und Scanner! Call me now!

Suche für A-600 Speichererweiterung und Pro-gramme jeder Art, Spiele, Textv. Uwe Schmidt, Maxim-Gorki-Str. 3, 14513 Teltow

Suche Farbdruckeroption für NEC P6 (alt), Preis VB; evtl. auch Einzelblatt-einzug. Sahn, Tel. 08142/7138

Suche für Amiga 2000 SCSI-Controller von Oktagon oder GVP mit RAM-Option mit 2 MB RAM für 300 DM, Tel. 07135/3978

Suche Flickerfixer für A500, 100% o.k. Angebo-te mit Preis an Mirko Reitze, Hauptstr. 227, D-09355, Gersdorf

Kaufe defekte Amiga-Hardware. Preis nach Absprache. Tel. 06261/4854 Christoph Vigelius, Lärchenstr. 9, 74821 Mosbach-WA

Suche Amiga 4000/040 mit RAM oder auch mit Festplatte, Tel. 02236/47867

2. Laufwerk für Amiga 500 (+), Festplatte für A500+, Angebot an: Otto Eberhard, Wiecker Str. 13, 13051 Berlin

Blizzard-Turboboard, mind. 2 MB RAM, evtl. S-RAM bis 300 DM f. A500, Tastaturgehäuse f. A2000 bis 30 DM. Bitte nur 100% o.k. Tel. 06467/8185

CDTV gesucht! Orig. Civilisation, Patrizier, Eis-hockey-Manag., Transworld, verkaufte auch Multiterm Pro V2.0 orig. sowie NEC-P6-Einzel-blatt-einzug defekt, Tel. 089/8401764

Suche defekten A500 bis 120,-, Tel. 09131/49133

Kaufe defekte Amiga-Hardware. Preis nach Absprache. Tel. 06261/4854, Christoph Vigelius, Lärchenstr. 9, 74821 Mosbach-WA

Suche Amiga 4000/040 mit RAM oder auch mit Festplatte, Tel. 02236/47867

## Verschiedenes

Suche Mitglieder für Computerclub A500 und A600: (HCC & CO). Bereich Dormagen. Infos: Tel. 02133/43373

M&T-Textverarb. + Calc. + Dateiverw. 99,- BT-II für Einsteiger 20,- Amiga plus 7-10/93 je 5,- 3,5"-Disk mit Fish-PD 10 St. 8,-/100 St. 70,-, Commodore-Maus neu 25,-, Tel. 07361/36994



## Private Kleinanzeigen

Zeitschriften Amiga 1/88-2/93, Amiga Sp. 1/88-3/89, Power Play 3/90-5/93, ASM 4/87-1/89, Sonderhefte, u.v.a. Preis: 4 DM/Exempl., Tel. 0211/4982251

Amiga-Magazine 10-12/90, 1-12/91, 1-12/92, 1-7/93, insg. 34 Stck. (nur kpl.) 110,- DM inkl. Porto u. Verp., Tel. 05233/5750 (ab 19.00 Uhr)

Wer macht Musik mit dem Amiga und will mit mir (profess.) Musik machen? Infos + Demos (auf MC bitte) an: T. Janak, Eschstr. 21, 63069 Offenbach

Welcher gute Coder, SFX- oder GFX-man will an coolen Demos mitarbeiten? Schreibt mir Kostprobe Eures Könnens an: Andreas Sümegi, Einsteinstr. 2, 82152 Planegg

Verkaufe Bücher: A500; DPaint 3; Beckertext 2; Textomat + Datamat + Soft; BTX + Software-Deco der Version 3.2, nur zusammen 170,- DM, Tel. 06104/797301

Verkaufe Amiga 11/87 bis 2/92 (52 Ausgaben) für 50 DM, Christian Tobias, Kleemannstr. 40, 60489 Frankfurt, Tel. 069/788606

1 MB x 9 70 ns 80,-, Co-Proz. 68882, 33 MHz 150,-, Rapl Topl Copl 50,-, Assembl. Devpac 2.0 40,-, nach 16.00, Tel. 06195/64123

Hilfe! Hilfe! Suche für Privatkurs Amiga 500-Spezialisten, Stundenlohn n. V., Tel. 06131/832079

Verkaufe: Amiga-Magazin Jahrg. 87-93 (78 Hefte), gt. Zust., nur kpl. VP 250,-, evtl. Tausch gg. EAM/Electorhefter, C. Linzmeier, Lehnerstr. 20, 93449 Waldmünchen, Tel. 09972/8815

Suche Beiträge aller Art für meine PD-Serie: "Chucky's PD". Meine Adresse: Marc Löffler, Am Herrengarten 12, 78176 Blumberg

Amiga-Hefte 1/88 bis 9/93, Sonderh. 1-3, 5-8, 10, 13, Amiga Plus mit Disk. 12/91, 1/7/9/93 nur kompl. zu verkaufen DM 350, Tel. 08431/9164

Amiga Szene - Die deutsche Edition für frei kopierbare Software. Gratisinfo anfordern bei: Michael Petrikowski, Schlachthofstr. 13, 31785 Hameln

Verk. Amiga-Mag. 1/91-11/93, 10 DM/Jg. und Der Spiegel 1/83-35/93, 30 DM/JG + Porto. Christian Schulenburg, Leistikowstr. 2, 14050 Berlin, Tel. 030/3052008 oder Fax: 3056011

Verk. jede Menge Profi-Informatik-Literatur, Programmiersprachenbücher und Amiga-Bücher (M&T, DB u.a.). Liste gg. 1 DM an: Mantel, Max-Kolbe-Weg 12 in 79100 Freiburg

New-Amiga-User-Club sucht noch neue Mitglieder. Es ist jeder willkommen! Meldet Euch beim NAUC, Brenning-Hans-Georg, Dr. Heimstr. 4, 97232 Esfeld

Call Amitech BBS-02924 2941 - Amiga and PC PD

New-Amiga-User-Club sucht noch neue Amiga-Freaks. Kostenlose Club-Disk anfordern! NAUC, Brenning-Hans-Georg, Dr. Heimstr. 4, 97232 Esfeld, Tel. 09334/206

Suche "Das große Deluxe Paint III" oder "Deluxe Paint III-Buch", G. Johannkecht, 39130 Magdeburg, H.-Grade-Str. 102, Tel. 0391/711221

Amiga-Magazine 4/92-10/93 + 1 x Amiga-DOS = 20 Hefte, VB DM 50,- + Porto, Tel. 0208/488739

Festplattenlaufwerk Quantum LPS 52, 50 MB SCSI für DM 150 sowie Final Copy II noch nicht registriert für DM 150 VB zu verkaufen. Tel. 02506/1653

Future Line, die Box im Kohlenpott. Hier ist was los, Multichat PD ohne Ende, jede Menge Online-Games und vieles mehr. Port 1: 02041-686829 Port 2: 02041-684540

Wer hat Lust, in einen Amiga-Club einzutreten? Interessenten bei M. Heidrich, Otto-Grothwohlstr. 11, 02627 Hochkirch melden

A500-Umbaueinheit MW 5000 mit abgesetzter Tast.: 150,- mit Oktagon 500-Controller 250,-Comp. Pro Mini-Joyst.: 20,-, Turboprintprog 1.230,-, Beckerbase 20,-, engl. 1 Plus 35,-, verschiedene PD-Disk. Tel. 0951/17720

## Private Kleinanzeigen

Imperium-Mailbox, mit Lifestyle-Netzanschluss, viel aktueller PD-Software, auch Amiga-Magazin-PD, 1200-16800 bps, online 18-6 Uhr täglich. Call 06406/75146

Suche Tauschpartner für Bilder, Anims, DTP-Fonts, Clipart sowie Fraktal-Fans und 24-Bit-Karten-User! Oliver Müller, Gemsweg 30, 73434 Aalen

Amiga 2000, 2 LW, Mon. mit Software (original verpackt + Top Zustand) 800 DM, Steinberg Pro 24 Sequenzerprog. + Profi-Midi-Interface: 300 DM, Tel. 06355/1746 (ab 18 Uhr)

Verkaufe Amiga Magazine Sammlung 1-11/88 + 89 kompl. 90 kompl. 91 ab 3/91, 92 von 1-6, Sonderh. 5/6/12, Amiga Welt 1-5/88 u. 1-6/89 u. 1-3/90, nur komplett, VB 200 DM, H. Ellhof, Lauckamp 33, 22417 Hamburg, Fax 5200537

Amiga-Hefte 6/87 bis 10/93 gegen Höchstgebot zu verkaufen, Tel. 0441/83978

Bücher: MT Fraktale Grafik 30 DM (NP 79,-), MT Programmieren mit Modula 2: 25 DM (NP 69,-), Tel. 07161/49463

Axion - Die Mailbox! Amiga-Magazin PDs, Amiga-Fish + Kick-PDs - über 1,5 Gigabyte Files!!! Tel. 08623/7375 (24 h), Tel. 08623/7117 (von 20-8 Uhr) 300-1446 bps

## Geschäftliche Kleinanzeigen

**Softwarehersteller aufgepaßt!**  
Softwarehüllen sofort ab Lager. Gratispreisliste anfordern oder Musterbestellung gegen 10,- DM in bar bei  
**Vicom GmbH**  
Marienburger Str. 20, 42579 Heiligenhaus  
Tel. oder Fax: 02056/25158

Amiga-PD 1,50 DM! 0521/71788!  
Nur Versand! Fish, Time, Taifun, Franz, M&T 2 DM, inkl. bedr. Labell NN + 49 DM,  
VK + 5 DM. Kathrin Schumann-Bergner,  
Rabenhof 54, 33609 Bielefeld

**VB Belichtungs-Service**  
35 mm KB Dias oder Neg. von IFF Grafiken  
2-24 Bit, Victor Berger, Breslauer Str. 60 A,  
76139 Karlsruhe, Tel./Fax: 0721/689474

\*\*\*\*\*  
\* 40-MB-Festplatte m. Controller 369 DM \*  
\* Amiga 600, Kick 2.0, 1 MB 369 DM \*  
\* Turbosystem, 68020, 1 oder 4 MB a.A. \*  
\* Turbosystem, 68030-MMU, 1 MB 449 DM \*  
\* Turbosystem, 68030-MMU, 4 MB 679 DM \*  
\* Turbosysteme für A1200 lieferbar \*  
\* 4.0 MB für A1200, mit Copro 439 DM \*  
\* PAL-Genlock f. AMIGA 2/3/4000 179 DM \*  
\* Giero Datentechnik \*  
\* Mo-So 14.00-18.00 05136/84287 \*  
\*\*\*\*\*

☆☆☆☆ AMIGA PUBLIC DOMAIN ☆☆☆☆  
jede PD-Disk 1,60 DM; ab 30 Disks 1,40;  
jede Fred Fish 1,30 DM  
4 Katalogdisks für 8 DM in Briefmarken od.  
Gratisinfo anfordern bei: AMIGA-PD-Service,  
Blumenstr. 20, 93138 Lappersdorf

**Amiga SOFTWARE & ZUBEHÖR**  
Katalog 2 DM in Briefmarken, Fa. G. Vassen,  
Welldorfer Str. 30, 52428 Jülich-Güsten

**ZU VERKAUFEN**  
Komplette AMIGA-500-Ausrüstung (WB 2.04)  
und 6,0 MB RAM, mit 52-MB-Festplatte,  
Zweitlaufwerk, Monitor sowie noch vieles  
anderes Sonderzubehör. Preis 1999,99 DM  
Tel. 07452 - 4928

X-COPY V.5.2 Prof. ist da, inkl. Hardware Cyclo-  
ne 4, XPress, XLent. Für nur DM 69,- Versand  
gg. Vork. od. Nachnahme, Tel. 07243/99660,  
Fa. AmSoft, Westring 1, 76275 Ettlingen

**SCAN SERVICE**  
Digital. Ihre Fotos u. Vorlagen bis 600 dpi,  
2-24 Bit. Je Scan 2 DM.  
**JURA SOFT, A. Eckert**  
Alte Hauptstr. 14, 85110 Kipfenberg  
Tel. 08465/3292

**AMIGA SCHNELLREPARATURSERVICE AB 70 DM.**  
C & M DATENSYSTEM, IM GOLDBERG 8,  
63571 GELNHAUSEN 3, TEL. 06051/53169

☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆  
\* Kochrezepte für Amiga ab DOS 1.3 \*  
\* 200 Salate inkl. Programm 39,90 DM \*  
\* 200 Suppen inkl. Programm 39,90 DM \*  
\* 200 Eintöpfe inkl. Programm 39,90 DM \*  
\* Weitere in Vorbereitung \*  
\* Vorkasse VB Witten, Biz 45260041 \*  
\* Konto-Nr. 7000424200 oder Scheck an: \*  
\* H. Pago \*  
\* Kornblumenweg 13, 58300 Wetter \*  
☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆

Ärzte-Privatliquidation, GOÄ-GOZ, 390 DM,  
**SANA-SOFT, B. BIALEK**  
Hübental 1, 37218 Witzhausen

4000,- DM verdienen Sie, wenn Sie Ihren PC  
für sich arbeiten lassen.  
Info 09187/4896 od. Fax: 09187/41303

Amiga-Reparatur 45 DM + Mat.,  
Monitor-Rep. ab 45 DM + Mat., **R. Lempens,**  
**TV-Meister Moers,** Tel. 02841/24290

**ARKON Hard und Soft Sulzbach/Saar**  
Public Domain und Zubehör für AMIGA  
5 Katalogdisks 12 DM in bar oder Briefmarken  
66280 Sulzbach, Sulzbachalstraße 116  
Rolf Guttborn, Tel./Fax 06897/54421

**Amiga PD-Service Gelsenkirchen Buer-Hassel**  
Computer Kappenberg, Tel. (0209) 638337

**\* Amiga Scan Service \***  
Wir scannen Ihre Bildvorlage für 4,- 50-600  
DPI, IFF, Farben 2-32, HAM, EHB, 24 Bit-  
Bildvorlage, Angebot: 20 Bilder, 9 x 13 cm, 20,-  
DM, Info oder Demo (6,-). P. Sprick, Postfach  
69, 46406 Rhede, Tel. 02872/5801

**Profi Scanservice**  
800 dpi 2-24 Bit, volle AA Unterstützung 4,-  
je Scan + 0,80 je Disk. Texturen 5,- je Disk.  
Demodisk AA oder Normal 5,-  
Tel. 08082/1358 ab 17.30 Uhr  
Manfred Tremmel, Marschalkstr. 20,  
84419 Schweindeg

**Digitalisiere Foto/Dia/Video in alle  
Amigaformate, je Bild 0,99 DM.** Videoprints  
auch von Amigaformaten in 11 x 8, je Bild 3 DM.  
Tel./Fax 02133/81704

An alle **DTP User!** 1. professioneller Belich-  
tungs-service mit AMIGA auf **LINOTRONIC.**  
**DRUCKSERVICE - Franta,** Schönbergstr. 1,  
65199 Wiesbaden. Tel. 0611/428984

\*\*\*\*\* Einkommensteuer 1993 \*\*\*\*\*  
BTX \*OLUFS#

**\* PRINTFONT - Druckeranpassungen \***  
für BECKERtext II, an alle STAR-Modelle, Fujitsu  
DL 1100 und HP-DeskJet. Alle Features und  
Schriften nutzbar. Incl. Bildschirmfont und An-  
leitung. STAR und Fujitsu mit WB-Treiber.  
Tel. 06117/02482 ab 19 Uhr, R. Haßmann

**AMIGA PUBLIC DOMAIN**  
Versand gängiger PD-Serien  
PD 1,30 DM, Katalog 10 DM, NN 8 DM.  
HM Computing Tel. 06727/5146

**REPARATUR - SERVICE**  
Wir reparieren günstig  
Commodore-Computer.  
Papke Computer Service, 46459 Rees,  
Telefon 02851/6696

**Amiga-Service-Center.**  
Ersatzteilversand/PD-Versand.  
Katalogdisks/Preislisten kostenlos.  
Fuchs-Electronic, Postf. 1601,  
33246 Gütersloh,  
Tel. 05241/14643, Fax: 25124

\*\*\*\*\*  
\* **TOPSOFT GbR** \*  
\* **IHR SOFTWARE PARTNER** \*  
\* **FÜR ALLE COMPUTERTYPEN** \*  
\* **UND VIDEOSYSTEME** \*  
\* **SUPER PUBLIC DOMAIN** \*  
\* f. AMIGA u. C64 \*  
\* Leerdisketten \*  
\* und Lösungshilfen (dt.) \*  
\* **GRATISLISTE SOFORT** \*  
\* **ANFORDERN** \*  
\* Bitte Computertyp angeben! \*  
\* **Firma TOPSOFT GbR** \*  
\* Postfach 4, 82336 Feldafing \*  
\* Telefon 08157/3428 \*  
\* Telefax 08157/4408 \*  
\*\*\*\*\*

## Wichtiger Hinweis:

Zur Bezahlung von Kleinanzeigen  
werden weiterhin keine Briefmarken angenommen.



NUR VERSAND \* NUR VERSAND \* NUR VERSAND \* NUR VERSAND \* NUR VERSAND \* NUR VERSAND

## E.Z.-SOFTWARE

KARL SCHWEIGHOFER G. 9/12  
1070 WIEN

VON FRED FISH DIREKT AN UNS

### ALLE FISH-DISKS

ALLE PREISE IN ÖS INCLUSIVE VERSANDKOSTEN

- 1-3 Disks ..... je ..... ÖS 40.-  
 4 Disks ..... je ..... ÖS 35.-  
 ab 5 Disks ..... je ..... ÖS 30.-  
**KATALOG (3 DISKS) ..... ÖS 80.-**

BEI BARVORAUSZAHLUNG ODER NACHNAHME (+ ÖS 24,-)  
 GARANTIERTER VERSAND INNERHALB DES NÄCHSTEN WERKTAGES  
 SCHECKS: 8.- SPESEN ZUSÄTZLICH UND VERSAND ERST NACH EINLÖSUNG

AUSSERHALB ÖSTERREICHS:

VERSAND + ÖS 50,- NACHNAHME + ÖS 35,- KEINE SCHECKS!

NUR VERSAND \* NUR VERSAND \* NUR VERSAND \* NUR VERSAND \* NUR VERSAND \* NUR VERSAND

## CSV HIGHLIGHTS

<b>Commodore</b>		
Commodore Farbmonitor 1084 Stereo	399,-	
Speicheraufrüstung Amiga 500 auf 1 MB mit Uhr (Original Commodore A 501)	65,-	
Internes Laufwerk für Amiga 500 oder 2000	129,-	
Amiga 3000 / 16 MHz / 40 MB Festplatte	1099,-	
Amiga 3000 / 16 MHz / 50 MB Festplatte	1149,-	
Amiga 4000 / 4 MB / ohne HD (EC 68030)	2079,-	
Amiga 4000 / 6 MB / ohne HD (68040)	3659,-	
Amiga 4000 / 6 MB / 340 MB Festplatte	4299,-	
Commodore Amiga 1200	649,-	
Tastatur für Amiga 2000 oder Amiga 3000	119,-	
XT-Karte mit 360-KB-Laufwerk (Commodore 2088)	69,-	
AT-Karte ohne Laufwerk (Commodore 2286)	139,-	
AT-Karte mit 1,2-MB-Laufwerk + DOS 4.01	219,-	
AT-Karte mit 1,44-MB-Laufwerk + Einbaurahmen	239,-	
A 2620 Prozessorkarte / 2 MB	379,-	
Flickerfixkarte AGA (ohne Anleitung)	99,-	
Genlockkarte A 2300 PAL für A 2000 (ermöglicht Zusammenarbeit mit dem Videorecorder)	99,-	
A 2091 SCSI-Controller für A 2000 (autoboottfähig, aufrüstbar auf 2 MB, für SCSI-Festplatten)	179,-	
A 2091 + 50 MB Quantum LPS S2 (SCSI)	399,-	
A 2091 + 100 MB Quantum LPS 105 (SCSI)	499,-	
Speichererweiterungskarte A 2058 / 2 MB	219,-	
BTK-Kit für Amiga (Kabel + Software, DBT 03)	49,-	
Commodore Multiscan Farbmonitor 1942 (besonders geeignet für Amiga 1200 und Amiga 4000)	749,-	
Festplatte Commodore A 590 für Amiga 500 (20 MB Kapazität)	245,-	
Festplatte A 590 für Bastler (ohne Garantie auf Funktion und Vollständigkeit)	99,-	
Commodore AMIGA CD 32	625,-	
Workbench 2.1 (Commodore AS 216 Enhancer)	89,-	
<b>Epsodrucker (dt. Handbücher)</b>		
Tintenstrahl drucker SO 870 (660 Z/S)	1099,-	
Tintenstrahl drucker Epson Stylus 800	629,-	
Laserdrucker EPL 5200 (6 S/Min., 1 MB)	1299,-	
<b>Stardrucker</b>		
24-Nadel drucker Star LC 24-100	399,-	
Vollautomatischer Einzelblättranzug für Star LC-20 oder LC-200 oder XB 24-10	je 99,-	
<b>NEC-Drucker (dt. Handbücher)</b>		
Vollaut. Einzelblättranzug P 60/62/42 Q	199,-	
NEC 24-Nadel drucker P 22 Q	449,-	
24-Nadel drucker P 42 Q + Farboption	699,-	
<b>NEU:</b> HP Tintenstrahl drucker Deskjet 510	599,-	
Tintenstrahl drucker Deskjet 500 Color	729,-	
Tintenstrahl drucker Deskjet 550 Color	1069,-	
IBM-Kompatibler 486 DX (40 MHz, 4 MB, 245 MB, 2 x LW, VGA, MF-102, DOS 6.0, WIN 3.1)	2499,-	
Laserdrucker HP Laserjet 4 L	1379,-	
Tintenstrahl drucker Commodore MPS 1270	229,-	
9-Nadel drucker Commodore MPS 1230	189,-	
9-Nadel drucker MPS 1200 (für OS4 + 128)	149,-	
Stereo Speaker A 10 (Restbestand)	59,-	

Versandkostempauschale: Inland DM 12,-, Ausland DM 40,- je Paket  
 Lieferung nur gegen NN oder Vorauskasse, Ausland nur Vorauskasse. Preise gültig ab 13.12.1993.

**CSV RIEGERT GmbH** Römerstraße 62, 73066 UHINGEN  
 Tel. 07161/39391, Fax 07161/39151

### Amiga Computer

Amiga 600, Kick 2.0, 1 MB	398.-
Amiga 1200, Kick 3.0, Info's erfragen	648.-
Amiga 1200, 2 MB Ram, 40 MB Platte	898.-
Amiga 1200, 2 MB Ram, 85 MB Platte	998.-
Commodore CD 32 Konsole	698.-
Amiga 4000/30, A3000-Nachfolger	ab 1998.-
Amiga 4000/40, Info's erfragen	ab 3598.-

### Farbmonitore

14" Commodore 1084S, Stereo	448.-
14" Commodore 1940 Multisync	598.-
14" Commodore 1942 Multisync	698.-
14" Mitsubishi EUM 1491, F-Bas	1198.-
17" Targa 1710 NLD 1280*1024, 0.26	1698.-
17" Eizo F550i, 0.28, 1280*1024	2498.-
20" Mehrfrequenzmonitor CAD	2598.-

### Laufwerke

3.50" intern für Amiga 500/500+	129.-
3.50" intern für Amiga 2000	119.-
3.50" intern für Amiga 3000	199.-
3.50" extern für alle Amiga	129.-
3.50" extern für alle Amiga 1.6 MB	199.-
5.25" extern für alle Amiga 40/80	199.-

Fragen Sie auch nach unseren AT-Laufwerken.

### Ram-Karten und Ram-Boxen

512kb intern für Amiga 500	49.-
1 MB intern für Amiga 500+	79.-
1 MB intern für Amiga 600	99.-
2 MB intern für Amiga 2000	248.-
4 MB intern für A3000/A4000	299.-
2 MB extern für A500/A500+	298.-
2 MB Chip-RAM für A500/A500+	329.-

32 bit RAM-Karte mit Co-CPU  
 Sockel für Amiga 1200 ab 298.-

Individuelle und fachgerechte Beratung stehen bei uns an erster Stelle. Public Domain Software ab 3.-

### Autoboot-Festplattensysteme

inclusive Controller, komplett anschlussfertig für A500/A600/A1200/A2000/A3000 & A4000	
40 MB, 19ms, Cache, 1" Bauhöhe	ab 398.-
85 MB, 19ms, Cache, 1" Bauhöhe	ab 548.-
120 MB, 19ms, Cache, 1" Bauhöhe	ab 598.-
170 MB, 15ms, Cache, 1" Bauhöhe	ab 648.-
44 MB bis 88 MB Wechselfestplatten	ab 648.-

### Video- & Graphikkarten

Picasso II Grafikkarte 1MB	598.-
V-Lab 16,7 Mio Farben für Amiga	ab 538.-
Retina Graphikkarte bis 80 Hz	ab 598.-
Genlocks extern für alle Amiga	ab 348.-
Flickerfixer für A500/500+/2000	298.-
Merlin 4 MB Graphikkarte	845.-

Wir haben fast alle Videosoftware. Bitte anfragen.

### Amiga-Sonstiges

Tastaturverlängerung	14.-
Trackdisplay für Amiga 2000	98.-
Aktiv-Lautsprecher externe Boxen	99.-
Datentransferkabel Amiga-Floppy 1541	49.-
ROM 1.3 59.- DM * ROM 2.0	89.-
Amiga 2000 Motherboard Rev 6.2	548.-
Kickstartumschalteplatine	39.-

### AT-Karten und AT-Computer

Commodore 386SX-25 MHz Karte	698.-
Commodore 286er Karte, 1 MB	398.-
Zubehör für Amiga AT-Systeme	ab 99.-
Big Tower 486-25 MHz SX, 4 MB RAM,	
3.50" und 5.25" Laufwerke, 102 Tasten,	
1 MB HiColor Graphik, 170 MB Platte	2229.-

Erfragen Sie Ihr individuelles PC-System!

Toshiba CD ROM XM 3401 SCSI intern	898.-
Toshiba CD ROM XM 3401 SCSI extern	1149.-

CDTV-kompatibel, Photo-CD-tauglich, große Auswahl an CDs

### Mäuse und Kleintiere

Amiga-Maus, 5 Farben zur Auswahl	39.-
Amiga-CAD-Maus 400 dpi	79.-
Amiga-Maus, voll optisch mit Pad	89.-
Amiga-Trackball, platzsparend	89.-
Amiga-Brush, Zeichenstift, 240 dpi	59.-
Joystick's Competition Pro, diverse	ab 19.-
Joystick's Competition Mini, diverse	ab 29.-

### Drucker

Samsung, 9 Nadeln, Top-Hit	359.-
Samsung, 24 Nadeln, Top-Hit	499.-
Citizen, 24 Nadeln, sehr leise	699.-
Fujitsu, 24 Nadeln, Color	699.-
HP Deskjet 510 s/w, Tinte	649.-
HP Deskjet 500 Color, Tinte	799.-
HP Deskjet 550 Color, Tinte	1399.-

### Amiga-Ersatzteile

Netzteile für alle Amiga 30 - 200 Watt	ab 89.-
Tastaturen für alle Amiga	ab 99.-
Gehäuse für alle Amiga, er ist wie neu	ab 49.-
Diverse IC's, 8520, Garry, Denise usw.	ab 5.-
Farbbänder für alle gängigen Drucker	ab 5.-
Ersatzdruckköpfe und Patronen	ab 25.-
Speed- & Diagnosesoftware	ab 25.-

### Turboboards und Modems

Commodore A2620, 68020, 14 MHz	598.-
Commodore A2630, 68030, 25 MHz	698.-
112 MB RAM-Karte für A2630	ab 948.-
GVP Turboboards, 25 bis 50 MHz	ab 798.-
Modem Spirit 14400 bps, Fax	498.-
Modem TKR 14400 bps, Fax mit FTZ	598.-

Anschluss des Spirit-Modems ans BRD-Postnetz ist bei Strafe verboten.

PC-Board, professionelle Mailbox  
 Software für den PC ab 598.-

Ponewäß Computer  
 Rathenastraße 13  
 45772 Marl  
 Tel: 02365/42043  
 Fax: 02365/45179

Schiller Computer  
 Josephinenstr. 99  
 44809 Bochum  
 Tel: 0234/9500400

Wir sind Mitglied im



Bundesverband der seriösen  
 Hard & Softwareunternehmen

New Line Computer  
 Alexanderstr. 272  
 26127 Oldenburg  
 Tel: 0441/683617  
 Fax: 0441/683618

Schoty & Partner  
 Schützenstr. 46  
 89231 Neu-Ulm  
 Tel: 0731/9807332  
 Fax: 0731/9807333



## Richtige CPU

Für viele Programmierer ist es gar nicht so einfach, die optimale Performance aus ihrem Programm herauszuholen. Sie hängt neben guten und effizienten Algorithmen im besonderen vom installierten Prozessor ab.

```
;Check-CPU
move.l 4,a6 ;Basisadresse
;Signal-Bits
move.w 296(a6),d0
btst #3,d0 ;68040 ?
bne.b CPU68040
btst #2,d0 ;68030 ?
bne.b CPU68030
btst #1,d0 ;68020 ?
bne.b CPU68020
btst #0,d0 ;68010 ?
bne.b CPU68010
rts
```

CPU68040:

...

CPU68030:

...

CPU68020:

...

CPU68010:

...

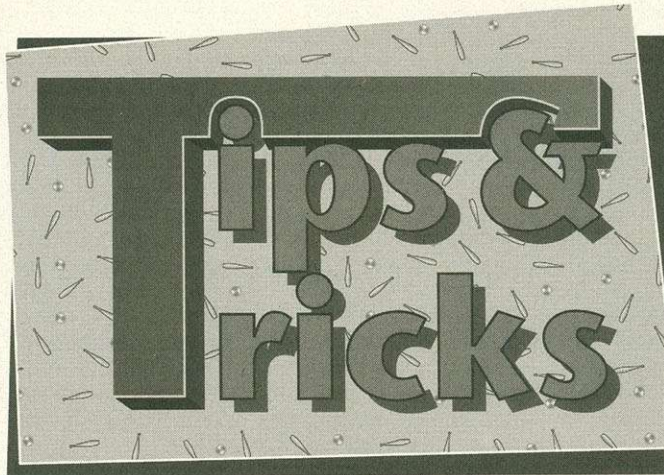
**Richtige CPU:  
So läßt sich  
ganz simpel  
der installierte  
Prozessor  
in Erfahrung  
bringen**

Viele Anwendungen (z.B. Spiele) müssen wissen, welche CPU vorhanden ist, um korrekt zu funktionieren. Wie sich das übers Betriebssystem in Erfahrung bringen läßt, zeigt das Listing. Die ExecLibrary stellt hierfür einen Eintrag zur Verfügung, der, entsprechend maskiert, des Rätsels Lösung bietet. *Thaddäus Labicki/rz*

## AmigaVision-Tip

Wenn man bei AmigaVision unter einem »Form-Icon« in einer Datenbank mit »Update« oder »Insert« eine Schreiboperation auf einem Datensatz durchführt, wird dieser Vorgang mit der entsprechenden Auffrischung der Indexdatei erst dann vorgenommen, wenn das Form-Icon verlassen wird. Schaltet man also den Computer nach einem Schreibvorgang in einer Datenbank aus, ohne das Form-Icon auszuschalten, ist die Datenstruktur zerstört und bei nachfolgenden Lesezugriffen tauchen Datensätze öfter doppelt auf. Deshalb: Verwenden Sie Form-Icons nur für Lesen, nicht für Schreibzugriffe.

*Karsten Wysocki/rz*



Heute finden Sie in der Tips & Tricks-Rubrik eine kunterbunte Mischung, vom Programmierkniff bis hin zu Anwendungsprogrammen. Auch ein interessantes ARexx-Skript für CygnusED-Besitzer fehlt nicht.

## Einfrieren

Die Routine »FreezeTask« zeigt, wie man einen einzelnen Task für eine bestimmte Zeit stoppen kann, um beispielsweise Werte aus seiner Struktur auszulesen. Der einzige Übergabepa-

meter ist ein Zeiger auf die Task-Struktur in A1. Daraufhin wird das TC\_STATE-Flag gelöscht, was dem System zeigt, daß dieser Task nicht abgearbeitet werden darf (TS\_INVALID). Nun kann man die benötigten Werte auslesen, ohne daß das System eingefroren ist.

```
* FreezeTask
* Funktion: friert einen Task ein
* Eingabe : a1=ptr auf Task-Struktur
* Ausgabe : -----
FreezeTask
movem.l d0-d2/a0-a2/a6,-(sp)
move.l a1,a2 ;Task retten
move.l $4.w,a6
jsr _LVODisable(a6) ;System einfrieren
clr.b TC_STATE(a2) ;TS_INVALID setzen
jsr _LVOEnable(a6) ;System wecken
movem.l (sp)+,d0-a6
rts
```

```
* ActivateTask
* Funktion: läßt einen Task aufwachen
* Eingabe : a1=ptr auf Task-Struktur
* Ausgabe : -----
```

```
ActivateTask
movem.l d0-d2/a0-a2/a6,-(sp)
move.l a1,a2 ;Task retten
move.l $4.w,a6
jsr _LVODisable(a6) ;System einfrieren
move.b #TS_READY,TC_STATE(a2) ;TS_READY setzen
jsr _LVOEnable(a6) ;System wecken
move.l a2,a1 ;Task nach a1
moveq #0,d0 ;d0 löschen
move.b LN_PRI(a1),d0 ;Prior. aus Task-Struktur
jsr _LVOSetTaskPri(A6) ;Task wird neu berechnet
movem.l (sp)+,d0-d2/a0-a2/a6
rts
```

**Einfrieren: So einfach lassen sich laufende Tasks stoppen und anschließend wieder aktivieren**

Die Routine »ActivateTask« ist das Pendant. Sie holt den Task wieder aus seinem unfreiwilligen Wartezustand zurück, indem sie das TC\_STATE-Flag des Tasks auf »Ready« setzt und die SetTaskPri-Routine des Exec aufruft.

*Wanja Pernath/rz*

## Welche Version?

Mit dem Shell-Kommando »Version« lassen sich die Versionsnummern von Libraries und Programmen feststellen, indem diese einfach nach dem Kommando angegeben wird:

```
version dh0:utilities/more
```

In Wirklichkeit tut dieser Befehl nicht anderes, als in der Binärdatei nach der Zeichenkette »\$VER« zu suchen und das dahinterstehende auszugeben. Deshalb kann man nicht nur Programme, sondern auch Texte mit Versionsnummern versehen.

Wozu aber Texte mit Versionsnummern? Ganz einfach: Bei größeren Programmierprojekten ist es üblich, das Programm in Module aufzuteilen. An den Anfang jedes Moduls schreibt man in C z.B.:

```
/* $VER: SuperTool, Grafikmodul \
 * 0.9, noch nicht lauffähig! \
 * (27.09.93) */
```

Ändert man das Modul, modifiziert man auch gleich das Datum und eventuell die Versionsnummer. So kann der Programmierer ohne interne Uhr jederzeit mit

```
version FULL
```

nachschauen, wann das Modul das letzte Mal geändert wurde.

*Daniel Naber/rz*

## Leser für Leser

Kennen auch Sie einen tollen Tip für die Leser des AMIGA-Magazins? Dann schicken Sie ihn uns:

**AMIGA-Magazin**  
Kennwort: Tips & Tricks  
Markt & Technik Verlag AG  
85531 Haar bei München

Jeder abgedruckte Tip wird honoriert. Bitte geben Sie auf dem Schreiben Ihre Bankverbindung, Kontonummer sowie den Inhaber an. Das erspart uns und Ihnen viel Zeit. Und geben Sie uns ein Stichwort, wozu der Tip gehört: »Hardware«, »Shell bzw. Workbench«, »Anwendungsprogramme« oder »Programmieren«.

**Wichtig:** Programmierlistings müssen auf Diskette beigefügt werden (wenn es der Tip erlaubt, auch als ausführbares Programm).



## Unterprogrammaufruf

Die gängigste Methode, Unterprogramme aufzurufen, ist

```
JSR Unterprogramm
RTS
```

Verändert das Unterprogramm nicht den Stack-Pointer, sollte man

```
JMP Unterprogramm
```

verwenden – dies erspart immerhin 24 Taktzyklen. Sollten Sie noch ein Adreßregister frei haben, kann auch diese Methode benutzt werden:

```
LEA Return,An
JMP Unterprogramm
RETURN
```

Wollen Sie jetzt aus dem Unterprogramm zurückspringen, so benutzen Sie einfach »JMP (An)«. Hierbei sparen Sie acht Taktzyklen. *Robby Münch/rz*

## Löschen via CygnusEd

Oft kommt es vor, daß man eine Datei, die man soeben im CygnusEd (CED) bearbeitet hat, löschen möchte. Sei es ein mißglückter Programmerversuch oder eine gerade gelesene Datei. Normalerweise müßte man nun den CED in den Hintergrund bringen, eine Shell öffnen und die Datei von Hand löschen. Hier setzt aber dieses Skript an: Ist es einmal auf einer Funktionstaste innerhalb von CEDs AReXX-Schnittstelle installiert, entfernt es auf Tastendruck die gerade im CED-Fenster befindliche Datei von Diskette oder Festplatte und löscht den Fensterinhalt.

Die Handhabung des Skripts gestaltet sich einfach. Am Anfang befinden sich zwei Variablen, die den Ablauf beeinflussen können. Diese sollten bei Bedarf verändert werden. Ist die Variable »Message« mit dem Ausdruck »ON« gefüllt, wird nach dem eigentlichen Löschen der Datei noch ein Requester geöffnet, der über die glückte Ausführung informiert. Ist die Variable »Alert« hingegen mit »ON« gefüllt, wird vor dem Löschen noch eine Sicherheitsabfrage durchgeführt.

Setzt man einen beliebigen anderen Ausdruck ein, ist die betreffende Funktion abgeschaltet und bleibt unbeachtet. Sollte ein Fehler auftreten und das Delete-Kommando liefert einen Rückgabewert, wird der Benutzer in einem Requester darüber informiert.

*Gordon Schulz/rz*

```
/*
$VER: CED_Delete.Rexx Vo.01 (28.10.93) Gordon Schulz.
Löschen von ungewünschten gelesenen Dateien direkt
vom Cygnus-Editor heraus. Dieses Skript sollte als
eine Cygnus-Ed-Funktion assigned werden. */
OPTIONS RESULTS
ADDRESS COMMAND
/* Definiere ein LineFeed zur späteren Verwendung */
LF = '0a'x
/* FehlerRoutine, falls das Delete-Kommando fehlschlägt.*/
signal on ERROR
/* Alle Messages an CED schicken */
ADDRESS 'rexx_ced'
/* Veränderbare Variablen.
Ist Messages = "ON", dann wird nach jedem
erfolgreichen Löschen im CED noch eine Message
ausgegeben. Ist Alert = "ON", dann wird vor dem
eigentlichen Löschen der Datei noch eine Sicher-
heitsabfrage durchgeführt. Einsetzen anderer
Werte schaltet diese Funktionen aus. */
Messages = "ON"
Alert = "ON"
/* Wir brauchen und wollen kein CLI-Ausgabefenster */
Call close 'STDOUT'
Call close 'STDIN'
/* Fragen wir CED nach dem zu löschenden FileNamen */
'status 19'
file = result
/* Vor dem Löschen noch eine Abfrage durchführen?! */
select
    when Alert = "ON" then call frag
    otherwise call delete
end

/*****/
frag:
/* Sicherheitsabfrage durchführen */
'okay?' 'Wollen sie "'file'" wirklich löschen?!'
antwort = result
/* Überprüfen der Antwort */
select
    when antwort = 1 then call delete
    otherwise exit
end

/*****/
delete:
/* Löschen wir das File */
address command("Delete "||file||"")
/* Noch eine Nachricht?! */
if Messages = "ON" then
'okay!' 'File "'file'" deleted.'
/* Löschen wir den Speicher des CED's */
'clear'
/* Und tschüß */
exit

/*****/
Error:
/* Das Script verzweigt hierhin, falls der Return-
Code rc des Delete-Befehls größer als Null
sein sollte. = Fehler! */
fehler = rc
/* Gebe Nachricht über den Fehler aus */
'okay!' 'Delete Kommando gab ReturnCode "'fehler'"
zurück.'LF'Ein Fehler trat auf oder File ist
löschgeschützt!'
exit
```

**CED\_Del.rexx: Dieses AReXX-Skript ermöglicht es, Dateien schnell und bequem aus CygnusEd zu löschen**

## Parallele Schnittstelle

Möchte man direkt auf die parallele Schnittstelle des Amiga zugreifen, ist das relativ einfach – der CIA-A-Baustein erleichtert uns die Arbeit. Zuerst stellt man alle Einträge des PRB (\$bfe101) auf Ausgang. Dies geschieht mit Hilfe des Registers »ddrb« (\$bfe301). Man beschreibt dieses Byte mit \$FF. Ein gesetztes Bit bedeutet, daß der entsprechende Kanal auf Ausgang steht.

Der Vorteil der parallelen Schnittstelle ist, daß man jeden Kanal als Eingang oder Ausgang programmieren kann. Nachdem dies geschehen ist, lassen sich die Steuerzeichen an den PRB schicken. So ist bei dem Assembler-Beispiellisting etwa das Zeichen \$07 für den Signalton verantwortlich.

**Vorsicht:** Diese Programmierung ist mit äußerster Vorsicht zu genießen, da es das Multitasking erheblich stören kann. Deshalb bietet das Amiga-Betriebssystem auch hierfür Schutzmechanismen in den für die Schnittstellen verantwortlichen Resources. Im Listing wird dieses allerdings nicht berücksichtigt. *Andre Zolgr/rz*

```
; Dieses Programm demon-
striert,
; wie man Daten direkt an den
; Drucker schickt

lea    data,a0 ;Druck-Daten
;PB0-7 = Ausgang
move.b #$ff,$bfe301
Zurueck:
move.w (a0)+,d0 ;Daten holen
move.w d0,d1 ;Kopieren
lsr    #8,d0 ;Erstes Zeichen
cmp.b #$fd,d0 ;Ende?
beq    ende

move.b d0,$bfe101 ;Drucken

move.w d1,d0 ;2. Zeichen,
and    #$ff,d0 ;indem man
;ausmaskiert

cmp.b #$fd,d0 ;Ende ?
beq    ende
;Schreiben
move.b d0,$bfe101
jmp    Zurueck
ende:
rts
data:
dc.b 07,07,14,27,95,$FF,"Hel-
lo World"
dc.b
10,27,95,00,00,27,106,07,07,$FD
```

**Druckeransteuerung.asm: Via CIA-A geht's direkt**





**TGV-HAUPT**  
Dalkestr. 10  
33330 Gütersloh  
Tel. 05241-531133  
Fax 05241-580957

## Imagine Tools

- Imagine PC Profi-Raytracer incl. Video 698,-
- Imagine PD Serie 1 - 90 ab 3,-
- Imagine Video VHS 240 min. Deutsch 78,-
- Imagine Tips & Tricks 39,-
- Imagine Blitzeinstieg 29,-
- Imagine 1.1 Buch 300 S.Deutsch 69,-
- Imagine Profi Workshop 460 S.D 89,-
- Imagine Essence incl. D. Handbuch 158,-
- Imagine Essence II NEU ! 228,-
- Imagine 24 Bit Texturen 5 Disketten 45,-
- Imagine Fonts Bookman, Satrun, Time 35,-
- Imagine Morphus incl. D.Video 228,-
- Imagine Attributes über 100 Attributes 48,-
- Imagine Reflection Maps 5 Stück 48,-
- Vertex 2.0 Imagine Tool >>Sehr Gut << 228,-

### CD's

- Giga PD 120,-
- Aminat 59,-
- 17 BIT Coll. (doppel-CD) 109,-
- NEU I German Edition 80,-
- CDPD 1, 2, 3 je 59,-
- Pandora's CD 29,-
- Texturen & Backgrounds 1,2 179,-
- Gifs Galore (5000 Gif Bilder) 49,-
- Demo Collection 1 o. 2 59,-
- Imagine CD 98,-

### Erotik CD's

- Storm II 2.500 Bilder in Foto Qualität 98,-
- Storm III neue Press. der Erotik CD 98,-
- The Sexiest Woman on CD 69,-
- Vulcano mit Tausenden Bildern 129,-

## Neu

Imagine CD  
98 DM

130 Color Fonts  
nur 89,-

### Par-Net

Vernetzung von 2 Amigas  
über Parallel-Ausgang  
incl. 4 m Kabel und Software  
59 DM

Bestellservice 05241/531133  
Bitte ! Fordern Sie die **INFO** Disk an  
Oder holen Sie die aus unserer Box  
>>>--- Box 05241/580957 von 18.00-08.00 Uhr ---<<<  
oder aus unserer Partnerbox im Sauerland 02925/3790

- Rechner**
- A1200130MB 1098,-
  - A1200 250 MB 1198,-
- A 500 Festplatten**
- 130 MB Extern 598,-
  - 250 MB Extern 678,-
  - 85 MB Intern 618,-
- A 2000 Festplatten**
- 130 MB AT Ram Opt 528,-
  - 250 MB AT Ram Opt. 648,-
- Festplatten**
- 130 MB AT 388,-
  - 250 MB AT 548,-

## Nimmersatt hat Angst

Denn noch immer sind Raupen für viele Menschen bloß "Schädlinge".

Warum es aber Unsinn ist, Kleintiere zu vernichten (und vieles mehr) erfährst Du, wenn Du dir unser **Naturschutzpaket** senden läßt. Schick uns dafür einfach diese Anzeige und 6 DM Briefmarken.



Ja, schickt mir Euer Naturschutzpaket mit vielen Broschüren, Zeitschriften, Aktionstips und Projektinfos zu! 6 DM Unkostenbeitrag liegen bei.

Schicken an: Naturschutzjugend,  
Königstraße 74, 70597 Stuttgart



## PEROKA SOFT VERSANDHANDEL

### Amiga

Alien 3 (dA)	47,50 DM
Ambermoon (dV)	75,00 DM
Anstöß (auch 1200er) (dV)	71,00 DM
Beast Lord (dA)	65,50 DM
Body Blows Galactic (dA)	52,50 DM
Burntime (dV)	72,00 DM
Combat Air Patrol (dV)	65,00 DM
Die Siedler (dV)	98,50 DM
Dogfight (dA)	71,00 DM
Dune 2 (dV)	56,00 DM
Eishockey Manager (dV)	89,50 DM
Weihnachtsedition Elite 2 (dA)	55,00 DM
Elysium (dA)	79,00 DM
Goal (dV)	55,00 DM
Hired Guns (dA)	65,00 DM
Indiana Jones 4 (dV)	89,50 DM
Ishar 2 (dV)	55,00 DM
Jurassic Park (dV)	64,50 DM
Lost Vikings (dV)	77,00 DM
Lothar Weinhäus (dV)	73,50 DM
Mortal Combat (dA)	54,00 DM
Overdrive (dA)	49,50 DM
Premier Manager 2 (dA)	85,00 DM
Prime Mover (dA)	57,50 DM
Sim Life (dV)	98,50 DM
Soccer Kid (dV)	57,50 DM
Space Hulk (dA)	67,50 DM
Syndicate (dV)	66,50 DM
Tornado (dA)	62,50 DM
Turrican 3 (dA)	52,50 DM
Uridium 2 (dA)	45,00 DM
Witness Two Worlds at War (dA)	59,50 DM
Zool 2 (dA)	52,50 DM

### CD32

Alfred Chicken (dA)	47,50 DM
Deep Core (dA)	55,00 DM
Jurassic Park (dA)	73,50 DM
Overkill (dA)	45,00 DM
Pinball Fantasies (dA)	71,00 DM
Trolls (dA)	52,50 DM
Whales Voyage (dA)	65,00 DM
Zool (dA)	55,00 DM

Lösungshefte (dV) je	19,95 DM
Amos Prof. Compiler	69,50 DM
Amos Creator	112,50 DM
Amos Professional	137,50 DM
Deluxe Music Construction Set (dA)	199,00 DM
Final Copy 2 (dV)	239,00 DM
Kid Pix (dV)	61,00 DM
X Copy & Tools (dV)	79,00 DM
Gravis Joystick	59,00 DM
Speicherverweiterung A500 um 512K mit Uhr	79,00 DM
Speicherverweiterung A500 um 1 MB mit Uhr	149,00 DM
Speicherverweiterung A500 auf 2 MB mit Uhr	229,00 DM

\* Vorank. i.V. in Vorbereitung **VORBESTELLUNG MÖGLICH!**  
Irrtümer und Preisänderungen vorbehalten. Bitte fordern Sie unsere **KOSTENLOSE PREISLISTE** an! (Bitte Computertyp angeben!!!) Weitere Spiele und Zubehör vorrätig.

Vork. DM 6,- Postnachr. DM 9,- Ausland Vork. DM 15,-

## PEROKA SOFT

Ruth Langebartels  
Eickener Str. 136, 41063 Mönchengladbach  
Tel.: 0 21 61/17 90 18, Fax: 17 90 19

SO ERREICHEN  
SIE UNSERE  
ANZEIGEN-  
ABTEILUNG

Telefon

0 89/46 13-9 62

Telefax

0 89/46 13-3 94

**AMIGA**  
MAGAZIN  
DAS COMPUTERMAGAZIN FÜR AMIGA-FANS

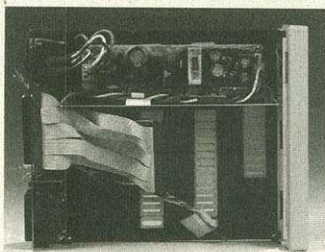


Wir haben in der letzten Ausgabe unseres Magazins auf die neue SyQuest 3 1/2-Zoll-Wechselplatte hingewiesen. Auch die 5 1/4-Zoll-Wechselplatten haben sehr viele Anhänger unter Amiga-Anwendern. Wir zeigen Ihnen wie Sie diese beiden Geräte in ein externes Gehäuse einbauen können.

von Achim Berndt Christian Karpf

**D**iese Einbauanleitung gilt natürlich nicht nur für die erwähnten Geräte, sondern kann auf die meisten SCSI-Medien übertragen werden.

**Vorbereitung:** Die derzeit handelsüblichen Gehäuse sind in der



**Ansicht des leeren 3 1/2-Zoll-Gehäuses: Alle wichtigen Anschlüsse sind vorhanden**



**Eingebaut: Alle Kabel sind angeschlossen und das Medium ist montiert**

Regel vorbereitet und haben die nötigen Anschlüsse schon bereitgestellt. Das sind die SCSI-Stecker intern und durchgeführte Buchsen extern. Dabei handelt es sich um die 50poligen Centronics-Stecker.

Die Kabel zwischen Computer und externem Gehäuse gehören nicht zum Lieferumfang und müssen zugekauft werden. Außerdem unterscheidet sich der 25polige Amiga-SCSI-Verbinder vom 50poligen an der Box. Sie müssen sich dann ein Adapter-Kabel

besorgen. Dieses entfällt, wenn Sie z.B. einen »Fastlane Z3« SCSI-Host-Adapter besitzen.

Außerdem müssen bei den SCSI-Geräten die auf der Platine befindlichen Abschlußwiderstände abgezogen werden. Diese befinden sich in der Nähe der SCSI-Buchse und sind als zwei oder drei Widerstands-Arrays aufgebaut.

Einige der neuesten SCSI-Geräte haben keine Abschlußwiderstände, die abgezogen werden können, sondern werden über einen Jumper de- bzw. aktiviert. Leider sind die Gehäuse für diese Geräte noch nicht vorbereitet. Wenn Sie die Widerstände von außen an-/ausschalten wollen, müssen Sie einen zusätzlichen Schalter einbauen. Dazu muß ein 5 mm großes Loch in die Rückseite des Gehäuses gebohrt und ein Kippschalter eingesetzt werden. Der mittlere und einer der äußeren Pins muß mit dem entsprechenden Jumper auf der Platine des Mediums verbunden werden.

Zum Einbau benötigen Sie zusätzlich nur noch einen Kreuzschlitz-Schraubenzieher (Philips) und eine kleine Zange.

### 3 1/2-Zoll-Gehäuse SyQuest 3105S

**Einbau:** Als erstes müssen Sie das externe Gehäuse öffnen. Es sind ein Netzteil mit den entsprechenden Steckern für das Laufwerk und ein Ventilator integriert. Ein Netz-Kabel und einige Schrauben werden auch mitgeliefert. Die Schrauben, in verschiedenen Größen, sind für die gängigsten Medien einsetzbar. Das obligatorische 50polige SCSI-Kabel ist natürlich auch vorhanden und ist durchgeführt, so daß Sie mehrere SCSI-Geräte anschließen können.

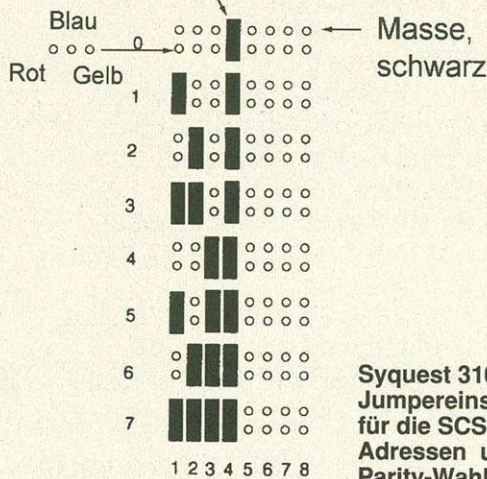
Die im Gehäuse beigegebenen Winkel müssen an der Seite der Wechselplatte so montiert werden, daß der abgewinkelte Schenkel unter das Laufwerk zeigt.

Wie Sie schon gesehen haben, gibt's an der Rückseite des Gehäuses zwei Druckschalter zum Einstellen der SCSI-Adresse. Diese müssen Sie mit dem Gerät verbinden, so daß Sie die Adresse von außen einstellen können.

## Einbau leicht gemacht

# Aus Intern

### Parity immer gesetzt

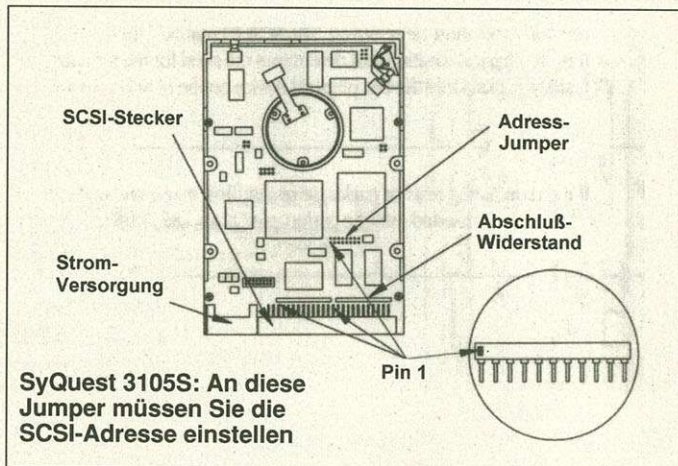


**Syquest 3105S:  
Jumpeinstellung  
für die SCSI-  
Adressen und der  
Parity-Wahl**

Hierbei taucht eine kleine Schwierigkeit auf, da die Stecker des Schalters nicht für die SyQuest-3105S-Wechselplatte angepaßt sind. Wenn Sie die Platine von hinten betrachten, sehen Sie in der unteren Hälfte rechts eine Reihe von Jumpfern (Bild: Übersicht und Jumperfeld). Von links beginnend, sind die ersten drei Jumper für die Adressen zuständig. Ein

Pin der obersten Reihe muß mit dem schwarzen Kabel (Masse) verbunden werden. Sie müssen hierzu den Stecker am schwarzen Kabel etwas zusammenpressen und nach 5 mm in rechtem Winkel knicken. **Vorsicht:** Der Stecker kann leicht abbrechen.

Die anderen Kabel müssen Sie in gleicher Weise an die untere Reihe von Pins stecken. Beginnen



**SyQuest 3105S: An diese Jumper müssen Sie die SCSI-Adresse einstellen**

## SCSI-Geräte

zum Einbau geeignet:	3 1/2 Zoll	5 1/4 Zoll	Beispiel
Medium \ Format			
Wechselplatten	X	X	SyQuest 3105S
Magnetooptisch	-	X	
Streamer	-	X	Wangtek 6105
DAT-Streamer	X	-	HP-Dat
CD-ROM	-	X	Toshiba 3401
CD-RAM	-	X	

Sie mit dem roten Kabel am ersten Pin, dann blau und schließlich gelb. Nun können Sie die Adressen von außen umschalten.

Im nächsten Schritt müssen Sie das SCSI-Kabel mit der Wechselplatte verbinden. Achten Sie auf die exakte Ausrichtung des Steckers. Der Ausschnitt an



# ***mach' Extern***

der Buchse der Platte muß mit der Führung des Steckers übereinstimmen.

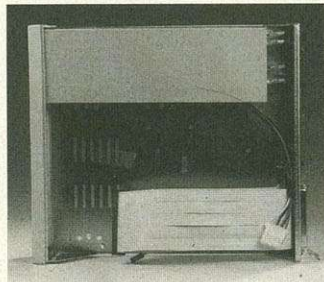
Sie müssen jetzt nur noch die Stromversorgung an das Laufwerk anschließen.

Die nächsten Vorgänge befassen sich mit dem mechanischen Einbau ins Gehäuse. Auf der Unterseite befinden sich vier längliche Schlitzlöcher, durch die das Laufwerk mit dem Gehäuse verbunden wird. Schrauben Sie das Laufwerk leicht an und passen Sie die Frontblende ins Gehäuse ein. Nun können Sie die SyQuest noch in die richtige Position bringen und endgültig festschrauben.

Der Einbau ist jetzt beendet und Sie können nun das externe SCSI-Gerät an den Computer anschließen. Sie können das Ver-

bindungs-Kabel entweder an der oberen oder unteren Buchse des Gehäuses anbringen.

Vergessen Sie nicht, das letzte Gerät einer SCSI-Kette mit einem Abschlußwiderstand abzuschließen. Dies gilt auch für die externe

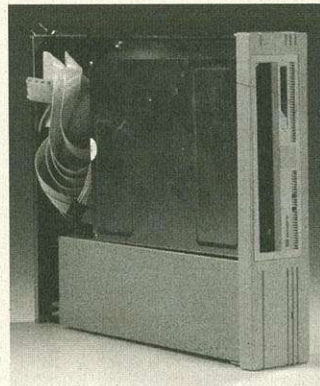


**5 1/4-Zoll-Gehäuse: Auch hier sind alle Kabel für den Einbau vorhanden**

Kette. Hierzu gibt es einen speziellen 50poligen Centronics-Stecker mit integriertem Widerstand. Dieser muß am letzten externen Gerät eingesteckt sein.

## **5 1/4-Zoll-Gehäuse und die SyQuest 5110**

Der Einbau der SyQuest 5110 in ein externes Gehäuse geht prinzipiell so vor sich, wie bei der 3 1/2-Zoll-Version.



**Fertig: Bereit zum Einsatz mit allen Schikanen. 88 MByte Speicher mehr.**

Die Box ist mit einem Netzteil, Ventilator und allen zum Einbau notwendigen Kabeln und Schrauben versehen.

Einige Dinge sind jedoch zu beachten: Bei der Verbindung zwischen Adressenwahlschalter und Laufwerk muß man nur die Stecker direkt verbinden. Dabei sind das schwarze Kabel (Masse) oben mit der Jumperreihe und die weiteren drei Kabel mit der unteren Reihe zu verbinden (Bild: SyQuest 5110).

Die Stromversorgung und der SCSI-Anschluß wird direkt ans Gerät angeschlossen. Auf die richtige Ausrichtung der Stecker muß natürlich geachtet werden.

Beim mechanischen Einbau wird die SyQuest direkt von außen an das Gehäuseunterteil geschraubt. Auch hier haben die Montagelöcher eine längliche Form, um eine Justierung des Geräts zu erlauben. ■

Preis: 3 1/2 Zoll ca. 200 Mark; 5 1/4 Zoll ca. 200 Mark

Hersteller/Anbieter: Starline Computer, Hauptstraße 171, 70771 LE-Echterdingen, Tel. (07 11) 79 80 59, Fax (07 11) 7 97 78 89

## **Commodore**

**W.A.W. Elektronik GmbH**

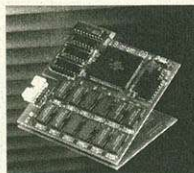
Autorisierter System & Service Händler  
Tegeler Straße 2 13467 Berlin

Tel: (030) 404 33 31 Fax: (030) 404 70 39

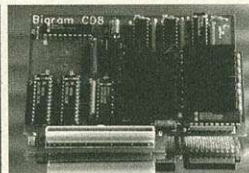
Ausführliches Informationsmaterial und Preise können Sie unter der oben genannten Adresse oder bei Ihrem Fachhändler beziehen. Wir legen Wert auf Qualität. Alle Produkte werden nach dem neuesten Stand der Technik gefertigt.



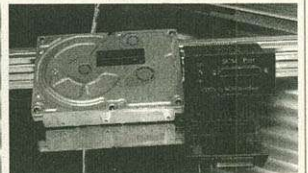
**CDTV-Kickstart Umschaltplatine in Vorbereitung!**



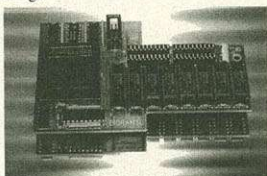
**BigRam CD**  
Aufrüstung für CDTV auf 2 MB Chip & 2 MB Fastram



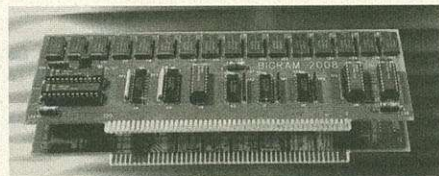
**BigRam CD 8**  
8 MB Fastram Karte für den CDTV Aufrüstbar in 2MB Schritten



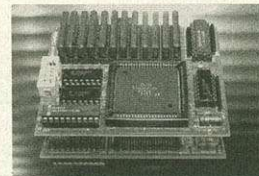
**CDTV to SCSI Interface**  
Ihr CDTV Harddisk Controller 16 Mhz Turbotakt, HD's intern oder extern.



**BigRam 30**  
Aufrüstung für Amiga 500 plus auf 2 MB Chip & 2 MB Fastram



**BigRam 2008**  
Die 8 MB Fastram-Karte für den Amiga 2000. Der Preis macht's!



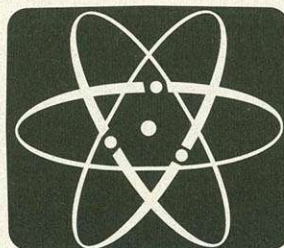
**2 MB ChipRam-Adapter**  
Aufrüstung für Amiga 2000 auf 2 MB Chip & 2 MB Fastram

**Amiga & Video:** Genlocks, Mixer, Schnittgeräte, Audio- und Video Digitizer  
**Amiga Hardware:** Festplatten, Monitore, Drucker, Flachbett A4 Scanner, Speichererweiterungen, Seriell- / Netzwerkarten und vieles mehr.  
**Amiga Software:** Videotitel, Bildbearbeitung, DTP, Raytracing, Grafikprogramme & Kalkulation  
**Reparatur-Service:** Reparaturen aller Commodore Computer und Amigas.

17. Ausstellung für Hobby-Elektronik, Computer, Software und Zubehör

# Hobby-tronic & ComputerSchau

Die umfassende Marktübersicht für Hobby-Elektroniker und für Computeranwender in Freizeit, Beruf und Ausbildung. Actions-Center mit Experimenten, Demonstrationen und vielen Tips. Sonderschauen: „Straße der Computer-Clubs“ · „Faszination Holographie“.



**2.-6. Febr. 1994**

täglich 9-18 Uhr



**Messezentrum Westfalenhallen Dortmund**



## Scanner-Netzteil Spannung?

Für meinen Amiga 2000 habe ich vor zwei Jahren einen Handscanner »JS-105-1 M« der Firma Golden Image gekauft. Nachdem ich umgezogen bin, habe ich plötzlich zwei Netzteile, beide mit passenden Anschlüssen. Die Daten der Netzteile: »AC Adaptor Modell LPT 2075 13V 850 mA« und »AC Adaptor Modell NT 6/180 N III 6V 180 mA.« Welches der Netzteile soll ich verwenden?

Wilhelm Dreißigacker, 31319 Sehnde

*Soweit wir wissen, existiert die Firma Golden Image nicht mehr. Aber vielleicht weiß ein erfahrener Elektroniker Rat.* Die Redaktion

## Star LC 24/200 Anschluß?

Wie schließe ich den »Star LC 24/200« an den Amiga 500 an, damit er alle Zeichen druckt. Ich arbeite überwiegend auf der Workbench.

Holger Schäddeke, 28215 Bremen

*Vermutlich muß der Drucker richtig installiert werden. Dies geschieht gerätespezifisch. Im Druckerhandbuch ist beschrieben, wie Sie mittels der Electronic-Dip-Schalter den Drucker konfigurieren können. Hier müssen Sie ausprobieren, welcher Zeichensatz notwendig ist, damit Sie ein korrektes Ergebnis bekommen. Außerdem ist bei der Firma Star eine kostenlose Diskette mit Druckertreibern für die Star LC 24-Familie erhältlich* Die Redaktion

## HP-Deskjet 510 Unterstützung

Ich verwende für meinen Amiga einen »HP Deskjet 510«. Eine Tastatureinstellung zur Nutzung der internen Schriften ist nicht vorgesehen. Leider ist auch die Softwareunterstützung nur auf MS-DOS-Ebene vorbildlich. Für den Amiga stehen nur Hilfstreiber zur Verfügung. Existiert bereits Software, die es ermöglicht, alle Schriftarten z.B. mit BECKERtext zu nutzen.

Lothar M. Breitzke, 85560 Ebersberg

*Eines der Hauptprobleme beim Arbeiten mit Druckern besteht darin, daß die einzelnen Firmen erst sehr langsam anfangen an den Amiga als Markt zu denken.*

*Firmen wie Citizen und Star sind hier positive Ausnahmen. Mit BECKERtext haben Sie die Möglichkeit, einen eigenen Druckertreiber zu konstruieren und die entsprechenden Steuerzeichen an den Drucker zu schicken. Die Codes dafür finden Sie in Ihrem Handbuch. Für die Bildschirmdarstellung können Sie BECKERtext dann möglichst ähnliche Schriften zuweisen.*

Die Redaktion

## Amiga und Licht Selbstbau

Kennt jemand eine Firma, die Platinen für den Amiga 500 herstellt, mit denen man Lichtanlagen für Discos steuern kann? Kann ich auf dem Amiga 500 mit OS 1.3 auch höhere Workbenchversionen installieren?

Sven Dietrich, 37133 Friedland

*Auch wir sind immer an Firmen interessiert, die mit dem Amiga ausgefallene Sachen machen. Wer so eine Lichtanlagensteuerung hat, der möge sich melden. Zur zweiten Frage, um eine höhere Workbenchversion zu laden, muß zuerst auch ein neues Kickstart installiert werden. Wer Sorge hat, daß dann diverse Programme nicht mehr laufen, kann auf eine Umschaltplatine zurückgreifen.*

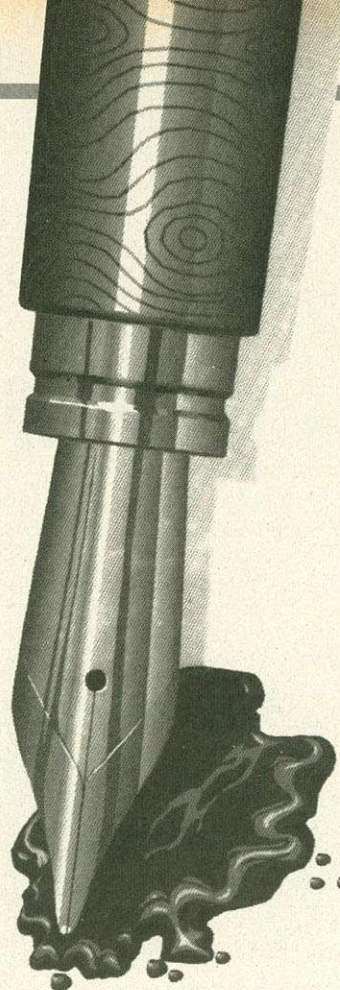
Die Redaktion

## Fachhändler Einsamkeit

Er steht auf dem Tisch. Mein neuer »HP Deskjet 550 C«. Ein feines Gerät. Die mitgelieferten Treiber sind allerdings nur für MS-DOS-Rechner, aber bei der Workbench sind die Treiber ja dabei. Aber leider keiner, der meinem 550 C seine Farbenvielfalt oder die volle Qualität entlockt.

Da naht Hilfe. Nach einem Durchforsten der AMIGA-Magazine fand ich den Test eines Druckertools namens »Studio«. Dank des ausführlichen und sehr gut ausgefallenen Test hatte ich endlich die Lösung gefunden – dachte ich.

Denn nun kommt das eigentliche Problem. Weder das besagte Programm noch sonst irgend etwas Spezielles für den Amiga ist im Großraum Mainz/Wiesbaden zu bekommen. In jedem Computerladen hört man dieselbe Antwort: »Haben wir nicht!« Einen Laden gibt es in Wiesbaden, und zwar DTM. Der führt, laut telefoni-



scher Auskunft, aber fast nur eigene Produkte. Das einzigste was man überall kriegt, sind Spiele und Amigas selbst.

Der Amiga ist ein toller Computer. Aber Software und Zubehör sind fast nirgendwo zu bekommen ohne weit zu fahren. Letzter Ausweg bestellen. Versandkosten und Nachnahmegebühr machen das begehrte Produkt gleich um 20 Mark teurer, ganz abgesehen von der Wartezeit. Der Mangel an einem flächendeckenden Fachhändlernetz mit gut sortierten Soft- und Hardwareangebot für Amiga ist gravierend. Manche Händler im Rhein-Main-Gebiet, die bis vor kurzem noch Amiga-Produkte führten, haben diese, mit der Begründung, daß Commodore sie nicht genügend unterstützt, aus dem Programm genommen.

Hier sollte auch das AMIGA-Magazin tätig werden und auf Commodore eindringen, ein Fachhändlernetz aufzubauen. Die Hersteller sollten auch von sich aus Händler suchen, die Ihre Produkte ins Programm nehmen. Denkbar wäre auch einmal ein Fachhändlerverzeichnis in Ihrer Zeitschrift. Denn Versandbestellungen oder gar nur einmal im Jahr auf der Messe einkaufen, ist für uns »Amiganer« frustrierend.

Andreas Lang, 55283 Nierstein

*Angebot und Nachfrage regeln den Markt. Den Umsatz, den Händler mit Amiga-Produkten gemacht haben, stand häufig nicht*

*in Relation zu den Problemen, die sie damit hatten. Wenn ein Computerladen Produkte für den Amiga anbietet, benötigt er dafür ausgebildetes Personal. In Gesprächen mit Direkt-Händlern stellte sich immer wieder heraus, daß die Anwender die Programme und Hardware billig bei einem Versandhaus gekauft hatten und dann den Fachhändler um, natürlich kostenlosen, Rat angingen. Auch dies hat dazu geführt, daß manche Firma ihr Angebot in diese Richtung verkleinert oder eingestellt hat. Selbst eine Firma wie Commodore dürfte alleine nicht in der Lage sein, ein flächendeckendes Händlernetz aufzubauen. Manchen Firmen, die im AMIGA-Magazin als Versandhändler auftreten, haben allerdings auch ein Ladengeschäft. Hier lohnt sich oft ein Anruf. Kleinere Geschäfte entdeckt man auch in den Kleinanzeigen oder man wendet sich an einen der vielen Amiga-Clubs. Es muß bedacht werden, daß der Amiga-Markt bei weitem nicht so groß wie der MS-DOS/Windows-Markt ist.* Die Redaktion

## Epson Stylus 800 WYSIWYG

Ich bin seit kurzem Besitzer eines neuen Amiga 1200 und eines »Epson Stylus 800«-Tintenstrahldruckers. Leider liegt dem Drucker nur eine Diskette mit Windows-Druckertreibern bei. Der Standard-Epson-LQ-Treiber umfaßt nicht die vom Drucker unterstützten Schriften, die damit für eine WYSIWYG-Darstellung fehlen. Eine Nachfrage bei Epson blieb erfolglos.

Reiner Kunert, 45139 Essen

*Wie schon angesprochen unterstützen manche Händler den Amiga nicht, obwohl es von ihrer Seite aus oft gar nicht so kompliziert wäre. Leider wissen wir jetzt nicht, mit welcher Textverarbeitung Sie arbeiten. Aber so viel sei gesagt, daß die neueren Programme in diesem Bereich sehr gute Ergebnisse in Verbindung mit den freiskalierbaren Intelligent-Schriften erzielen.* Die Redaktion

### Schlußwort:

Der Amiga ist doch klar wird besser Jahr für Jahr und ist er erst im Tower gibt's keine Grenzen für die Power. Und die Legend von der Geschichte. Der Amiga ist der Beste auf lange Sicht

René Veit, 08352 Raschau



## Epson LQ500 Vorschub

Ich habe mir BECKERtext gekauft und benutze dazu noch einen »Epson LQ500«. Wenn ich nun doppelt hohe (24 Punkt) Schriften ausdrucken will, dreht mein Drucker das Papier ganz heraus und hört erst dann damit auf, wenn ich ihn ausschalte. Er druckt auch nur die erste Zeile mit der hohen Schrift.

Ich verwende BECKERtext 1.2, die Workbench 1.2 und besitze einen Amiga 500. Ich habe mich mit meinem Problem schon an Data Becker und Epson gewandt,

wo man mir allerdings nicht weiterhelfen konnte.  
Claudius Schmid, 71686 Remseck

*Zugegeben ein sehr spezielles Problem. Wir können zwei mögliche Fehlerquellen angeben. Zum einen der Druckertreiber von Data Becker oder ein Hardwareproblem des Druckers. Versuchen Sie doch noch einmal BECKERtext neu zu installieren, um eventuelle Änderungen der Druckertreiber zu neutralisieren. Falls Sie jemanden kennen, der ebenfalls einen Amiga verwendet, wäre es sinnvoll, Ihren Drucker auch dort einmal anzuschließen und auszuprobieren.*

Die Redaktion



## Bitte melden!

**Name und Anschrift:** Professional Amiga-Club, c/o Philipp Schlee, Claudiusstr. 38, 40668 Meerbusch  
**Computertypen:** Amiga  
**Beiträge:** 20 Mark/Jahr für Clubmagazin  
**Leistungen:** 6mal im Jahr Magazin auf Disk mit Kleinanzeigen, Tips&Tricks, Spiele-Charts etc. PD-Versand, günstige Hard-Software durch Händlerkontakte.  
**Gründung:** Okt. 1993  
**Bemerkungen:** Alle Anwender willkommen, Infos und Anmeldeformular gegen 1 Mark Rückporto.

**Name und Anschrift:** ZERsoft Usergroup, c/o C. Mühlmann, Eichendorffweg 12, 49124 GMHütte  
**Computertypen:** Amiga und PC  
**Beiträge:** bisher keine  
**Leistungen:** Infoblätter alle 2 Monate und zur CeBIT, Erwerb von preiswerten Gruppenlizenzen, Hilfe von Profis, PD-Partys, Sammelbestellungen.  
**Gründung/Mitglieder:** 1993 / 11 (steigend)  
**Bemerkungen:** Bewerbung mit Adresse, Telefon, Computertyp, evtl. Fachgebiet, 3 Mark bar/Briefmarken für Rückantwort.

**Name und Anschrift:** Neusser Computerclub NCC e.V., c/o Gerd Stronczek, Reichenbacherweg 62, 40427 Düsseldorf  
**Computertypen:** Amiga, Apple, Atari, IBM-komp., UNIX  
**Beiträge:** 10 Mark/monatlich, 5 Mark Schüler/Studenten  
**Leistungen:** Erfahrungsaustausch, verbilligter Clubeinkauf, Sammelbestellung für PD- und Shareware, Mailboxsystem, Clubtreffen Samstag & Sonntag um 15.00 Uhr im Clubraum, UNIX-User montags 20.00 Uhr, IBM-User dienstags 19.00 UHR.  
**Bemerkungen:** Mailbox-System 24h online, 30 Anschlüsse, freier Up- und Download von PD- und Shareware, CD-Rom-Download frei (5 Laufwerke), Beispiel-Nummern: BND: (0 21 31) 27 43 37, 300-2400 Baud, MAD: (0 21 31) 22 20 71 - 73, 300-9600 Baud, KGB: (0 21 31) 21 09 29, 300-14400 Baud.

**Name und Anschrift:** The Magic Amiga Club, Mark Schulze, Straße der Jugend 7, 39418 Straßfurt, Tel. (0 39 25) 62 17 67  
**Computertypen:** alle Amigas  
**Beiträge:** 5 Mark monatlich, einmalige Aufnahmegebühr 5 Mark (für Porto & Disk)  
**Leistungen:** monatliche Club-Diskette, regelmäßige Veröffentlichung unserer eigenen PD-Serie, kostenloser Scan- & Digi-Service, umfangreicher PD-Bestell-Service, kostenlose Club-Card, mit der es bei einigen Händlern Rabatt gibt, Informationen, Tips & Tricks zu Hard- und Software, Programmieren (AMOS & AmigaBasic), Clubtreffen und Mailbox sind in der Vorbereitung.  
**Gründung:** Anfang 1993  
**Bemerkungen:** Es sind alle Amiga-User willkommen. Ausführliche Infos und Clubdiskette bei o.g. Adresse, gebt bei der Anforderung Eure Konfiguration an.

# Sorry, aber noch billiger geht's nicht :-)

## Irrtum vorbehalten ;-)

### Speedstar 144 398,-

Hayes kompatibles, externes Faxmodem; 300-14.400 Bit/s; MNP2-5, CCITT V42/V42bis; **effektiv bis 57.600 Bit/s**; **Telefax** senden und empfangen bis **14.400 Bit/s**.

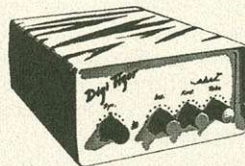
Aufwendige Fertigung »Made in Germany«. Firmware-Support und Entwicklung in Deutschland

**TKR GmbH & Co. KG**  
Stadtparkweg 2 · D-24106 Kiel

☎ (0431) 33 78 81  
☎ (0431) 3 59 84



## Der Farb-Videodigitizer



# Digi Tiger II

Komplett nur **448,-**

### Jetzt mit Unterstützung der neuen AA-Chip Grafikmodi !

- Superkurze Digitalisierungszeiten durch einzigartiges Hardware-Konzept.
- Bis zu 14 mal schneller als herkömmliche Slow-Scan-Digitizer.
- Integrierter RGB-Splitter für vollautomatische Farbdigitalisierung.
- Einfachste Bedienung mit Maus oder Tastatur, Sie fühlen sich sofort im Programm zuhause\*.
- In Sekundenschnelle optimale Bildergebnisse ohne langes Herumprobieren.
- Ein Kontrollmonitor ist überflüssig, das digitalisierte Bild wird sofort und fortlaufend auf dem Amigamonitor angezeigt.
- Anschluß an jede Videoquelle, auch Videorecorder mit Standbildfunktion.
- Regler für Helligkeit, Kontrast und Farbe am Digitizer.
- Alle AMIGA-Auflösungen von LoRes bis HiRes werden unterstützt, natürlich auch Interlace und Overscan.
- Schwarz-Weiß, Antik oder Pseudofarbdigitalisierung möglich.
- Automatische Farbdigitalisierung in allen Amiga-Grafikmodi, incl. HAM-, HAM8- und Extra-Halbbitte-Modus.
- Direkte Unterstützung von Grafikkarten, wie z.B. der Picasso II.
- Alle wichtigen Nachbearbeitungsfunktionen, wie Helligkeit-, Kontrast-, RGB- und Gammakorrektur, mit der Software.
- Die Software arbeitet in allen (!) Auflösungen schon mit 1 MB Speicher, Sie sparen eine zusätzliche Speichererweiterung.
- Für alle AMIGAs vom A500 bis zum A4000, auch CDTV und A800, kompatibel zur Kickstart 1.2, 1.3, 2.0, und 3.0
- Die Bilder werden im IFF-Format (auch RGB) gespeichert und können mit jedem Grafikprogramm bearbeitet werden.
- Deutsches Handbuch (53 Seiten!) bietet umfangreiche Informationen und Hilfen für jeden, ob Anfänger oder Prof.
- Druckerspeicher (bei uns erhältlich) problemlos anschließbar, kein umständliches Umstecken notwendig.
- Update-Service und hilfsbereite Hotline ist selbstverständlich.
- Lieferumfang: Digitizer mit RGB-Splitter, Anschlußkabel, Software, deutsches Handbuch sowie Diaschau-Programm.

Demodiskette DM 10,-  
Infos gratis

Jetzt Software-  
Update anfordern!

KLAUS D. TUTE  
Soft-, Art- und Hardware  
im Dorfje 46A · 30453 Hannover  
Tel.: 05 11 / 262 14 70 Fax: 262 14 69

Zubehör	Software	Hardware
Druckerschnittbox + Kabel (2x aus, 1x ein, oder umgekehrt)	DPaint AGA 198,-	ED Pal-/YC-Genlock 495,- / 695,-
Druckerschnittbox + Kabel (4x aus, 1x ein, oder umgekehrt)	ADPro V2 395,-	Picasso II 1MB/ 2MB 578,- / 678,-
Videokabel Chinch 2m	Imagemaster 679,-	(wird direkt durch DigiTiger unterstützt)
Scart-Adapter	Scala 500 189,-	4 MB static column A3000 339,-
BNC-Adapter	Scala MM200 748,-	2 MB für A590 189,-
	Image FX 489,-	
	MorphPlus 399,-	
	Packet: Imagemaster & ADPro nur 958,-	

RAM für Turbokarten etc. bitte erfragen !

Den außergewöhnlichen DigiTiger erhalten Sie auch im gut sortierten Fachhandel !



von Rainer Zeitler

**E**s war alles gut vorbereitet. Stefan Ossowski orderte von Fred Fish für die Messe 500 CDs, Fred holte er gleich mit. Ideale Voraussetzungen also für den Amiga-Fan, sowohl »Magic Fish« als auch seine erste CD kennenzulernen.

Die AMIGA-Magazin-Redaktion erfuhren es drei Tage vor der Messe, doch es waren noch unbestätigte Gerüchte: Auf der Fred-Fish-CD sollte im Archiv der Diskette 919 der Saddam-Virus sein. Ein übler Geselle, wenn man unter OS 1.3 oder älter arbeitet. Nach und nach verdichteten sich die Gerüchte, schließlich die Gewißheit: Der Virus war ausgerechnet in einer Programmsammlung der dänischen Antivirenvereinigung S.H.I., die das Material direkt an Fred Fish schickte. In diesem Archiv findet man diverse Antivirenprogramme und -hilfsmittel, um den Plagegeistern Paroli zu bieten. U.a. sind auch Libraries enthalten, die den Programmierer unterstützen, Virenschutz in eigene Anwendungen zu implementieren. Der Virus schließlich war dazu gedacht, eigene Programme zu testen. Falsch gedacht, denn der Vertrieb von Viren ist strafbar.

Ossowski und Fish erfuhren von diesem Mißgeschick einen Tag vor der Messe. Doch nach einigem Hin und Her einigten sich beide darauf, den Verkauf einzufrieren. Statt dessen produziert Fred Fish eine neue.

Damit die Amiga-Fans nicht mit leeren Händen dastanden, signierte Fred Fish die eigentlich zum Verkauf gedachten CDs, machte sie mit Hilfe eines Teppichmessers unbrauchbar und verschenkte sie anschließend. Ein feiner Fish-Zug, Ossowski seinerseits versprach dem AMIGA-Magazin und Fred Fish, sich an den entstandenen Kosten zu beteiligen.

Leider hat Soerensen, Vorsitzender von S.H.I., auf unsere Anfragen nicht reagiert und keine Stellungnahme abgegeben.

Doch scheinbar ist das nur die Spitze des Eisbergs. In der Redaktion angekommen, liefen die Telefondrähte heiß, denn es stellte sich heraus, daß die Fred-Fish-CD nicht die einzige ist, die mit Viren verseucht ist. Auf der CD »17 BIT Collection« sieht's noch viel schlimmer aus. Nicht nur, daß hier Viren häufiger auftauchen, denn als ob das nicht reiche, kopierte man sogar einen Virusge-

nerator auf die CD. Unglaublich! Viren findet man außerdem auf der CD der Saar AG. Detaillierte Informationen lesen Sie im nächsten AMIGA-Magazin.

Da stellt sich zwangsläufig die Frage, was sich Hersteller und Verreiber dabei denken, CDs mit Viren zu »bestücken« und sie trotz Kenntnis zu verkaufen. Eine schnelle Mark um jeden Preis? Es sähe wirklich schlimm aus, wenn es nicht den einen oder anderen PD-Händler gäbe, der nicht mitspielt. Der EDV-Service Manewaldt beispielsweise schrieb sofort alle Kunden an, die die Fish-CD von ihm bekamen, die CD bei Erstattung des Kaufpreises zurückzuschicken. Die Quote der zurückgesandten CDs: 100 Prozent. Die Anwender sind also scheinbar bereit, die Aktion »Saubere Monitor« mitzutragen. Deshalb der Appell an alle AMIGA-Magazin-Leser: Finger weg von verseuchten CDs.

Selbstverständlich nahmen wir die Messe zum Anlaß, Fish ins Kreuzverhör zu nehmen. Wir wollten von ihm wissen, wie es in Zukunft um die Fish-Diskettenserie bestellt ist, ob er weitermacht und wie das neue Fish-CD-Konzept aussieht.

**Herr Fish, bislang gab's die Fred-Fish-Disketten nur auf Disketten. Nun gibt's die erste Fred-Fish-CD. Wie wird es in Zukunft aussehen. Nur noch CDs, oder wird's die PD-Disketten weiterhin geben?**

Ich werde die Diskettenserie bis zu Nummer 1000 fortführen – das wird voraussichtlich im Januar oder Februar 1994 der Fall sein. Danach stelle ich eine CD mit allen 1000 Disketten zusammen. Ab dann werde ich keine Disketten mehr produzieren. Ich habe mit einigen Leuten gesprochen, die bereit sind, die Produktion der Diskettenserie fortzuführen und ich denke, daß diese weiterhin verfügbar sind – nicht von mir, sondern von jemand anderem.

**Was war der Grund für diese Entscheidung. Hat es finanzielle Vorteile, CDs herzustellen und zu vertreiben gegenüber Disketten?**

Es ist in der Tat günstiger, Programme auf CD zu vertreiben. Man kalkuliert mit festen Produktionskosten, die natürlich um so geringer sind, je mehr CDs produziert werden. Zu Beginn dieses Jahres hatte ich beispielsweise gerade mal 40 Direktabnehmer für die Disketten, die diese schließlich kopierten und weiter-

leiteten. Bei CDs ist das nicht so einfach. Ich rechne mit wesentlich mehr Firmen, die die CDs nun bei mir beziehen.

**Vor einem halben Jahr verbreiteten Sie via E-Mail die Nachricht, daß Sie vermutlich nicht mehr in der Lage bzw. bereit sind, die Diskettenserie weiterhin fortzuführen. Das schlug damals wie eine Bombe ein. Als Grund gaben Sie die zu kleine Anzahl der Direktabnehmer an. Anscheinend haben Sie jetzt Ihre Meinung revidiert.**

Nachdem ich dieses veröffentlicht hatte, stieg die Anzahl der Direktabnehmer von 40 auf ca. 75 bis 80. Das war zwar genug, die Kosten der Produktion zu decken, es blieben aber keine Mittel übrig, zusätzliche Arbeiten zu finanzieren. Zu diesem Zeitpunkt liebäugelte ich immer noch damit, die Serie einzustellen. Dann allerdings lernte ich jemanden kennen, der CD-ROMs produziert und vertreibt. Er überzeugte mich schließlich, auf diese Technologie umzusteigen. Im Netz stellte ich dann die Frage, ob Interesse besteht, wenn ich die Serie auf CD-ROM umsetze. Die positive Resonanz veranlaßte mich schließlich dazu, diesen Schritt zu gehen. Nun ist es so, daß über 300 Leute die CD direkt bei mir bestellen. Der einzige, der eine größere Anzahl ordert, ist Stefan Ossowski.

**Wer ist verantwortlich für die Zusammenstellung und die Koordination der Fred-Fish-CD?**

Zunächst einmal ich. Für die erste CD mußte ich ca. einen Monat Arbeit hineinstecken. Mein Bruder arbeitete ebenfalls über einen Monat mit, außerdem helfen noch einige Bekannte. Insgesamt mußten für die erste CD zweieinhalb Monate Arbeitszeit investiert werden.

**Wie planen Sie die Aufteilung der CD-ROM. Es ist ja nicht so einfach machbar, monatlich oder sogar wöchentlich neue CD-ROMs auf den Markt zu bringen, wie das mit Disketten möglich ist?**

Gut, daß Sie diesen Punkt ansprechen, denn hier herrscht eine Menge Konfusion. Vielen ist unklar, welchen Weg ich einschlagen werde, was sicherlich auch an mir liegt. Wie schon erwähnt, werde ich nach der tausendsten Diskette eine CD mit allen Disketten herausbringen. Voraussichtlich werde ich dafür aber zwei CDs benötigen, um alle Disketten sowohl in archivierter (gepackter) als auch in der ursprünglichen

Form unterzubringen. Diese CD werde ich nur einmal erstellen und die benötigten Kopien produzieren. Soweit zum bisherigen Konzept der Fish-Serie. Die neuen CDs weichen vom bisherigen Serienkonzept ab und sollen keine Sammlung oder Archive bisheriger Disketten sein. Die CD soll ein neues Vertriebsmedium für umfangreicheres Material sein. Ich gehe davon aus, daß auf der ersten neuen CD ca. 200 MByte neue Programme zu finden sind. Das soll dann Monat für Monat in diesem Rahmen bleiben. Der Vorteil der CD ist ja bekanntlich die Speicherkapazität.

**Interview:**

# CD

Auf der Kölner WoC'93 konnten wir Fred Fish persönlich kennenlernen. Er war nach Deutschland gekommen, um seine erste CD zu präsentieren – eigentlich. Doch am Tag vor der Messe die Hiobsbotschaft: Virusbefall.

**Wird denn da die Qualität der Programme nicht nachlassen? Immerhin geht's hier ja um einige MByte, die es zu füllen gilt?**

Ich hoffe natürlich, die Software-Qualität auf dem hohen Level halten zu können. In der letzten Zeit mußte aus Platzgründen auf gute Programme in der Fish-Serie verzichtet werden, da sie einfach zu umfangreich für Disketten waren. Das wird nun nicht mehr der Fall sein. Während ich die erste CD-ROM kreierte, wurden mir Animationen zugesandt, die mehrere MByte in Anspruch nehmen. Ich denke, daß sicherlich das eine oder andere Programm nicht immer die gewünschte Qualität bietet – das wird sich bei diesen Datenmengen auch nicht verhindern lassen. Trotzdem werde ich nicht alle an



mich eingeschickten Programme oder Animationen ungesehen auf CD packen.

Um aufs neue Konzept zurückzukommen. Ich werde monatlich eine CD mit neuen Programmen zusammenstellen, und alle drei Monate fasse ich diese auf einer vierteljährlichen Fish-CD zusammen. Auf der monatlichen CD wird es neben neuen Programmen feste Rubriken geben, die Tools und gebräuchliche Hilfsprogramme beinhalten, kurz Software, die immer benötigt wird. Diese ersetze ich auf jeder monatlichen CD mit der neuesten Version. Hier gehe ich allerdings

## Fred Fish

# Viren



auf die Wünsche der CD-Benutzer ein und integriere die Komponenten, die verlangt werden. Platz ist schließlich genug da. Ich möchte die CD einfach so variabel gestalten, daß man sie quasi als zweite Festplatte nutzt und die wichtigsten Werkzeuge nicht von CD auf Festplatte kopiert, sondern direkt von CD lädt.

**Wir möchten noch einmal auf die Fortsetzung der Disketten eingehen, denn schließlich werden heute und in Zukunft ein Großteil der Amiga-Besitzer über kein CD-ROM-Laufwerk verfügen. Ist die Fred-Fish-Disk 1000 definitiv die letzte?**

Von meinem Standpunkt aus, ja. Ich verfüge einfach nicht über die notwendigen Mittel, sowohl eine Disketten- als auch CD-Produktion durchzuführen. Dennoch gibt's eine Lösung. Ich habe mit diversen Leuten gesprochen, die in meinem Namen die Fred-Fish-Disketten weiter fortsetzen werden. Hier haben drei Gruppen ihr Interesse angemeldet. Allerdings hatte ich bisher keine Gelegenheit, dieses Problem ausführlicher in Angriff zu nehmen und ich habe auch noch keine Entscheidung gefällt, wem ich diese Aufgabe nun überlasse. Ich denke, daß es in jedem Fall weitergehen wird, mit dem Unterschied, daß ich es nicht mehr selbst mache.

Selbstverständlich kann sich das jederzeit ändern. Wenn die CD-ROM so populär geworden ist, daß ausreichende Mittel zur Verfügung stehen, Mitarbeiter für die Zusammenstellung zu finanzieren, kann ich mir vorstellen, auch diese Aufgabe wieder zu übernehmen.

**Fred Fish ist jedem Amiga-Fan ein Begriff. Haben Sie eigentlich jemals von Commodore Unterstützung für Ihre Tätigkeit erhalten, z.B. im Hardware-Bereich?**

Ich habe selbstverständlich Hilfe erhalten. Es ist natürlich schwierig zu beurteilen, was sinnvoll ist und was nicht. Beispielsweise bin ich eingetragener Entwickler, ohne die erforderliche Gebühr entrichten zu müssen. Die Unterstützung geht allerdings nicht soweit, daß mir Commodore das Amiga CD<sup>32</sup>, einen Amiga 4000 oder CDTV zur Verfügung stellt. Ich sehe aber auch, daß Commodore nicht mehr die rosigen Zeiten erlebt, wie das noch vor ein paar Jahren der Fall war.

**Wie sieht Fred Fish die Zukunft des Amiga?**

Da bin ich optimistisch. Ich hoffe, daß mit neuer Hardware-Technologie der Amiga weiter an Popularität gewinnt, denn auch ich habe viel Zeit und Geld hineinsteckt. Ich verfüge zwar über kei-

ne Insider-Informationen, was Commodore für die Zukunft plant – meiner Meinung nach wird der Amiga aber weiterleben.

**Wieviele Zeit investieren Sie in die Diskettenserie und was verdienen Sie dabei?**

Zunächst war die Zusammenstellung ein Hobby. Die ersten Jahre habe ich alles selbst gemacht. Der von mir getriebene Aufwand variierte insofern, da ich einen regulären Beruf ausübe und dieser zunächst einmal oberste Priorität besitzt. Es gab Phasen, da blieb wenig Zeit für die Fish-Disketten, und ich mußte Bekannte bitten, mir unter die Arme zu greifen. Diese galt es natürlich zu bezahlen. In der Regel geschah dies mit dem Geld, daß mir freiwillig zugeschickt wurde. Im Laufe der Jahre mußte ich Equipment zulegen, das ebenfalls von diesem Geld finanziert wurde. Ausgaben und Einnahmen glichen sich aus. Ich selbst habe davon kaum profitiert, was aber auch nicht beabsichtigt war. Mit der CD wird sich das ändern und einen kommerziellen Touch bekommen, denn hier muß richtig kalkuliert werden. Schließlich geht's bei der Produktion um Tausende von Dollar. Ich gehe davon aus, daß ich meine Arbeitskraft über kurz oder lang ausschließlich dem Amiga widmen werde.

**Herr Fish, auf der Messe wurde Ihnen mitgeteilt, daß auf der ersten CD im Verzeichnis der Disk 919 ein Virus ist – der Saddam-Virus. Disk 919 ist ausgerechnet eine Sammlung von Antivirenprogrammen und -werkzeugen der dänischen Antivirenvereinigung S.H.I. Sie haben sich nun kurzfristig dazu entschieden, diese CD nicht zu verkaufen, sondern eine neue zu produzieren. Das kostet Sie eine Menge Geld. Wieviele?**

Das läßt sich nicht genau sagen. Die fixen Produktionskosten für die Master-CD liegt bei 1800 Dollar. Normalerweise ist dies günstiger, aber ich war unter Zeitdruck und wollte die CD zur Messe fertigstellen. Diese Aktion wird alles in allem 4000 bis 5000 Dollar kosten.

**Zahlen Sie das selbst?**

Irgendjemand muß es zahlen. Stefan Ossowski sicherte mir zu, sich an den entstandenen Kosten zu beteiligen. Den Rest werde ich übernehmen.

**Wie haben die Käufer auf der Messe reagiert, als Sie hörten, daß die CD nicht verkauft wird?**

Am Stand von Ossowski bildete sich zeitweilig eine Menschenmenge, die alle die CD wollten. Vielen war es egal, ob auf der CD nun ein Virus ist oder nicht.

**Was ist Ihr nächster Schritt gegen S.H.I., die Ihnen das Archiv inkl. Virus zuschickten?**

Ich werde in keinem Fall auf Soerensen zugehen und ihm die Rechnung unter die Nase halten. Ich bin aber enttäuscht, daß mir keine Mitteilung bzw. Warnung zugegangen ist, daß ein Virus vorhanden ist. Letzte Nacht rief ich meinen Bruder zu Hause an und er erinnerte sich ebenfalls nicht, daß uns S.H.I. über den Virus informiert hat.

Sicherlich muß ich diesen Fauxpas aber auch auf meine Kappe nehmen. Ich hätte einfach besser aufpassen und die CD mit einem Antivirenprogramm überprüfen müssen. Doch, wie gesagt, die Zeit drängte. In der Vergangenheit wurde dies auch immer gemacht und jede Datei mit einem Virenkiller untersucht. Eines ist aber sicher: Dieser Fehler passiert mir nur einmal und wird in Zukunft sicher nicht mehr vorkommen.

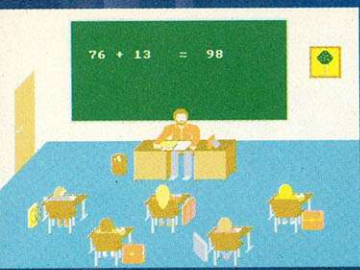
**Wie läßt sich der Schaden Ihrer Meinung nach begrenzen. Können die AMIGA-Magazin-Leser helfen?**

Klar. Je mehr CDs verkauft werden, um so schneller ist das Defizit wieder ausgeglichen. ■









76 + 13 = 98

### Mathe-Fix

ist ein Lernprogramm für Kinder aller Altersklassen mit unterschiedlichen und individuell einstellbaren Schwierigkeitsgraden. Mit Mathe-Fix werden Kinder auf spielerische Art mit den Grundrechenarten vertraut gemacht.

Mit schöner Grafik, Animation, Sound und Zeugnisausgabe macht das Lernen so richtig Spaß!

39,-

### Briefmarken

Mit diesem Programm können Sie Ihre gesamte Briefmarkensammlung katalogisieren und verwalten. Mit umfangreichen Funktionen wie z.B. Motivschlüssel, Zustandsfelder, Einzel- und Mischfrankatur, Dauerserien, Blockausgabe, Schwarzdrucke, Sonderdrucke, Ersttagsblätter, Zusamendrücke, Sammelgebiete usw.

39,-

DISKNAME SVOUEST  
 FILENAME SONDERMARKEN

**LEGENDE:**

\*\* POSTFRISCH      E EINZELFRANKATUR  
 \* UNGEST. MIT FALZ    ET ERSTTAGSBLATT  
 @ GESTEMPELT      F ERSTTAGSBRIEF  
 M MISCHEFRANKATUR    ZURÜCK

HRL WALZENDRUCK    PLR PLATTENDRUCK  
 HZ MU\_WASSERZEICH. FR FB\_FARBEN  
 TR TB\_TRENNUNGSART PZ PU\_PAPIER  
 RGM ZEICHNUNG

### MEMObook

ist ein elektronischer Merkzettel und eine komfortable Terminverwaltung mit integrierter Alarm- und Sleepfunktion.

MEMOBOOK V1.2 1992-1993 by Norbert Bobby Wittmann/TIR

Monat: JUN -1- Jahr: 1993 -1-

1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30
31					

1. Zahnarzt  
 2. Skatrunde  
 3. Geburtstag von Klaus.

Fr., 04.06.1993 15:52:30 Alarmfunktion: 1

Mit MEMObook haben Sie alle Ihre Termine fest im Griff. Tragen Sie z.B. alle Geburtstage ein. Memobook sorgt dafür, daß Sie keinen Geburtstag mehr vergessen werden. MEMObook besitzt eine komfortable Druckfunktion für den aktuelle Tag, den gesamten Monat und fürs ganze Jahr.

19,-

♈	♉	♊	♋
♌	♍	♎	♏
♐	♑	♒	♓
♈	♉	♊	♋

Wasser 21.9-20.1  
 Feuer 21.6-20.7  
 Zwillinge 21.5-21.4  
 Waage 24.9-25.10  
 Skorpion 24.10-25.11  
 Stier 21.3-21.4  
 Krebs 21.5-21.6  
 Widder 21.3-21.4  
 Schütze 21.11-21.12  
 Steinbock 21.12-21.1  
 Wassermann 21.1-21.2  
 Fische 21.2-21.3

Bitte wählen Sie ein Tierkreiszeichen.

**Babylon**  
 Kennen Sie Ihre Zukunft? Passt Ihr Partner zu Ihnen? Was bedeutet Ihr Geburtstag für Ihr zukünftiges Leben? Wie sieht Ihr Horoskop aus? Wie stehts mit Ihrer Liebeszahl? Diese und viele andere Fragen können Sie mit dem Programm Babylon ergründen. Das Programm ist menüorientiert und leicht zu bedienen. Es werden keine astrologischen Kenntnisse vorausgesetzt (IMB).

19,-

### R-H-S Profi-Clips

Eine Sammlung neuer lustiger Bilder. Ideal für die Illustration von Vereins- und Schülerzeitschriften, Logos, Briefköpfen, Visitenkarten, individuelle Einladungs-, Gruß-, Festtags und Geburtstagskarten. Die Bilder liegen in einer erstklassigen Qualität (keine Klötzchengrafik) sowohl im IFF- als auch im Vektorformat vor (frei skalierbare Größe ohne Qualitätsverlust). Die Bilder (über 10 MB) können praktisch mit allen Grafikprg. und Textverarbeitungen benutzt werden.

69,-



### R-H-S ColorClips

Ideal für die Illustration von Schüler- und Vereinszeitschriften, Logos, Briefköpfen, Visitenkarten und natürlich für alle Arten von Gruß-, Einladungs-, Geburtstags- und Festtagskarten.

Über 20 MB erstklassige Farbbilder im IFF-Format für nur 99,-



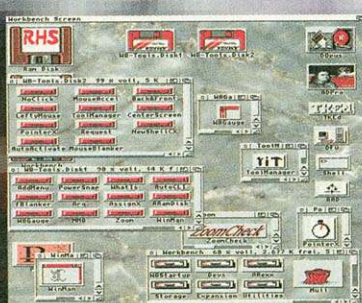
### NEUE VERSION

### DTP-Bilder Pak Pro

Erstklassige Bilder und Grafiken aus allen Bereichen. Ideal für die Illustration von Schüler- und Vereinszeitschriften, Logos, Briefköpfen, Visitenkarten und natürlich für alle Arten von Gruß-, Einladungs-, Geburtstags- und Festtagskarten.

Über 20 MB erstklassige Bilder für nur 88,-

### Workbench 2.x u. 3.x Tools



Aktuelle Tools speziell für die neue Workbench 2.x und 3.x.

U.a. ToolManager (eigene Workbenchmenüs) Fensterverwaltung, Speicheranzeige, Booten aus der RamDisk, Screenblanker, AutoCli, PowerSnap, Screensaver, Mouse-Blanker, NoClick, Toolsdeamon, Diskoptimierer usw. usw.

4 Disketten + Installationsanl. nur 29,-

### LED Slide Fonts NiteColor

15 Disketten mit über 250 Fonts in allen Größen und Variationen inkl. Installationsanleitung für nur 69,-

LAUFSCHRIFT    Zehn    Modern Victory    TABTATOR

Cubstyle    Eisenbahn    Mauer    Techno    Bustikal

### HIGHSTYLE

Pica WesternStyle

129,-

### MEGAZOCKER

Erstklassige Simulation eines Geldspielautomaten, wie er in jeder Spielhalle zu finden ist. Alle Funktionen eines echten Spielautomaten wie Start- und Risikoautomatik, Sonderspiele, Ringausspielungen mit 2 Riskoleitern und Risikoausgang sind vorhanden. MegaZocker bietet einen anhaltenden Spielspaß mit toller Spielhallenatmosphäre für nur 19,-

48S 24S 12S 6S 3S 2,40 1,20 60 30 1-1 NIX

40S 20S 10S 5S 2S 1,60 80 40 20 10 5 1-1 NIX

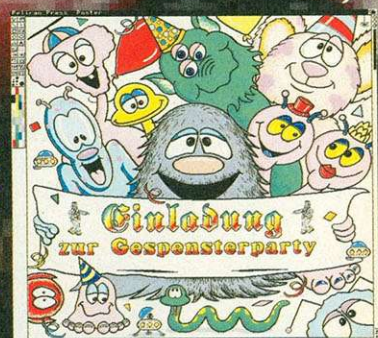
STOP STOP STOP

RINGAUSSPIELUNG

### Pelikan Press

Pfiffige Schilder, Kalender, Spruchbänder, Hinweise u. Grußkarten selbst erstellen. Druckformate von Miniatur bis Rieserposten. Verschiedene Rahmen und Hintergründe. Pelikan Press arbeitet hervorragend mit unserem DTP-Bilder Pak Pro, R-H-S ColorClips sowie mit allen Fonts (Fonts-Pak, Profi- und RuviFonts) zusammen. Der Schriftzug "Einladung ..." wurde z.B. mit den RuviFonts erstellt.

129,-



Dies ist nur eine kleine Auswahl aus unserem Angebot. Bitte fordern Sie unsere kostenlose Programminfo an.

R-H-S R. Hobbold  
 Westerhuesweg 21  
 46348 Raesfeld  
 Tel. 02865/6343 Fax 6890  
 BTX Hobbold #  
 Versandkosten  
 Vorkasse 4,- Nachnahme 8,-





### Präsentation: Scala MM 300 vs. MediaPoint

# Wackelt der Thron?

von Johann Schirren  
und Michael Klaus

**B**eide Programme sind für drei Anwendungsgebiete geeignet, und darin auch durchaus vergleichbar: Videotitling, Präsentationen und interaktive Applikationen. Wir werden Funktion für Funktion Leistung, Ausstattung und Handhabung miteinander vergleichen.

#### Videotitler

Scala MM 300 wartet mit den schon aus den Vorgängerversionen bekannten Fähigkeiten auf, die AA-Modi werden inzwischen perfekt unterstützt. Nach Anwahl eines Fonts und Eingabe des Textes erscheinen die vielseitigen Manipulationen auf dem Bildschirm. Die Schriftfarbe, ein Schriftumriß, Schatten und 3-D-Funktion werden festgelegt und in der Ausrichtung kontrolliert. Die Schriften werden zentriert, links- oder rechtsbündig gestellt, fette und schräggestellte Schrif-

Seit Jahren steht im Bereich der Präsentations- und Videotitlingprogramme »Scala« unangefochten auf Platz 1. Jetzt tritt »MediaPoint« mit gleichen oder ähnlichen Fähigkeiten gegen die neueste Scala-Version an.

lassen sich mit einer Fläche unterlegen, die in Beschaffenheit (von massiv bis transparent) und Farbe frei definierbar ist. Mit Hilfe des Layout-Menüs wird jede Zeile bis ins Detail definiert. Brushes beliebiger Farbtiefe werden geladen und in der Größe mit »Greiffen« nach DTP-Art frei verändert, wobei die Paletten der einzelnen Elemente aneinander angepaßt werden. Der Paletten-Requester erlaubt genaue Farbdefinitionen im 24-Bit-Farbspektrum. Mit einer einfachen Malfunktionen (Recht-

Das Ein- und Ausblenden von Zeilen oder Brushes erfolgt mit 83 in der Geschwindigkeit definierbaren Effekten, alle Aktionen einer Seite lassen sich im Listen-Menü auf einer übersichtlichen Oberfläche kontrollieren und verändern.

Insgesamt erweist sich Scala als perfektes und sehr bedienerfreundliches Videotitelprogramm.

MediaPoint tut sich als Titler etwas schwerer. Nachdem eine neue leere Seite eingerichtet ist, wird durch Doppelklick auf das Seiten-Symbol in den Editor zweigeht. Im Gegensatz zu Scala verwendet MediaPoint hier Pull-down-Menüs zur Bedienung.

ausrichtung, der Buchstaben- und Linienabstand, die Schriftneigung in sechs festen Stufen, die Schatten-Typen Cast, Solid und Outline inkl. Schatten-Breite und -Richtung sowie die Dicke und Position des Unterstrichs.

Die 40 Fenster-Effekte gehören, bis auf wenige, zum Standard und können auf alle Elemente angewendet werden. Verschiedene In- und Out-Effekte sind also gleichzeitig möglich.

Nach Abschluß aller Definitionen wird die Seite gespeichert und in den Seiteneditor gewechselt. Hier kann die getane Arbeit dann besichtigt werden. Was sich nach Betätigung der »Start«-Taste abspielt, ist allerdings mehr als dürftig. Nicht, daß die Effekte nicht funktionieren würden, aber die Geschwindigkeit auf einem Amiga 4000 mit 68040-Prozessor und vollem RAM-Ausbau ist schlichtweg unbrauchbar. Das gilt



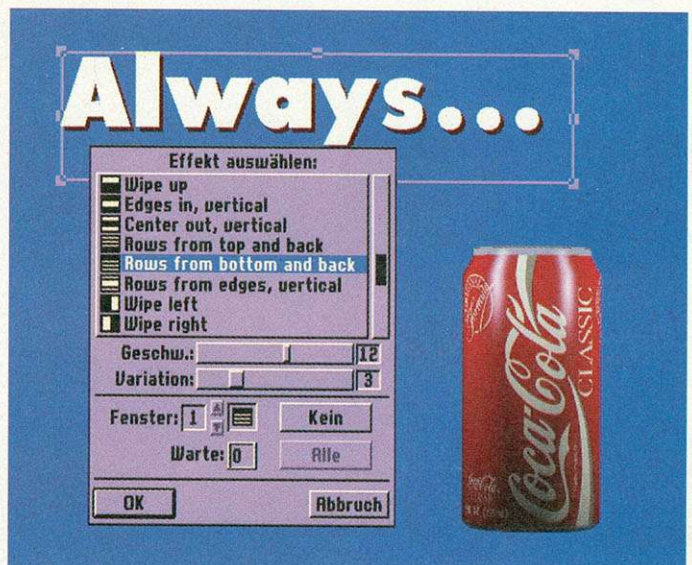
Layout: In diesem Fenster von »Scala« stellt man die Feinheiten des Seitenlayouts, wie z.B. den Zeichenabstand, ein

ten mit freier Definition der Grade sind sekundenschnell umgesetzt. Tabulatoren und ein Raster helfen bei der Bestimmung der Zeilenabstände. Die Position eines Textes wird im Layout-Menü auf das Pixel genau bestimmt.

Anti-Aliasing in vier Stufen rundet jede Kante ab. Schriftzüge

eck, Kreis, Strich) werden grafische Elemente entworfen, die sich skalieren und genau wie die Schrift editieren lassen.

Die vorgenannten Einstellungen beziehen sich immer auf eine ganze Zeile, wer von Wort zu Wort die Farben wechseln möchte, muß stückeln.



Seiteneditor: »MediaPoint« arbeitet mit Requestern um die Effekte für die verschiedenen Grafikteile festzulegen

Nachdem die Fonts geladen sind, wird mit der linken Maustaste ein Eingabefenster aufgezogen, ähnlich wie in DTP-Programmen. Mit den Greifpunkten wird dieses Fenster in der Größe frei verändert. Nach einem Doppelklick ins Fenster erscheint der Text-Cursor, die Eingabe eines Textes ist nun möglich. Der Text kann – Buchstabe für Buchstabe – in Farbe und Font verändert und als fett, kursiv oder unterstrichen definiert werden. Wörter mit unterschiedlichen eingefärbten Buchstaben sind so machbar.

Der »Stil«-Requester erlaubt die Änderung der gesamten Zeile. Definiert werden hier ein Buchstaben-Anti-Aliasing, die Zeilen-

für alle Bildschirme mit mehr als 16 Farben.

MediaPoint ist als Titler zu umständlich und zu langsam. Wer auf die neuen Modi der Amiga 1200 und 4000 nicht angewiesen ist und nur ab und zu einen Titel braucht, kann mit dem Programm aber leidlich arbeiten.

**Fazit Videotitler:** Als Titler liegt Scala von der Funktionsvielfalt, Geschwindigkeit und dem Bedienkomfort ganz klar vorn.

#### Präsentation

Scala macht den Aufbau von Präsentationen einfach. Im Hauptmenü wird unter »NEU« eine Seite geladen. Diese Seiten werden nach Namen sortiert oder via



Weißt DU,  
bei den Preisen haben wir  
wirklich Schwein gehabt...

...stimmt, die sind  
sau gut!

**RECHNER**

- A 1200 599.-
- A 1200 mit 120 MB HD 1129.-
- AMIGA 4000/30** 2699.-  
120 MB HD, 4 MB RAM
- AMIGA 4000/120/6** **4399.-**  
120 MB HD, 6 MB RAM
- AMIGA CD 32** 649.-

**DRUCKER**

- HP DeskJet 500 Color 669.-
- HP DeskJet 510 569.-
- HP LaserJet IV L 1399.-
- HP DeskJet 550C 999.-

**GVP 030**

- G-Force f. A500 699.-
- 68 EC 030, 40 MHz CPU, FPU-Sockel, SCSI
- G-Force 050 f. A2000 1199.-
- 68 EC 030, 40 MHz CPU, 40 MHz FPU,  
4 MB RAM, SCSI
- G-Force 040 f. A2000 2099.-
- 68040, 33 Hz, 4 MB RAM
- SCSI, 1por, 2 ser
- A1208 998.-
- SCSI-Controller m. RAM-Erw.,  
33 MHz FPU, RAM-Option
- A1230 40/0/4 998.-
- Turbokarte, 40 MHz CPU,  
68EC030, 4 MB RAM, 50 MHz
- A1230 50/0/4 1379.-
- 68030
- SCSI opt. fr A 1230 148.-
- G-Lock YC-Genlock 699.-
- Cinemorph 99.-
- Sound Ditizer DSS/8+ 159.-
- Kickstart ROM 1,3 20.-
- Kickstart ROM 2,0 25.-

**SOFTWARE**

- Maxon Word 222.-
- DeLuxe Paint IV deutsch 199.-
- Art Department PRO 299.-
- Cygnus ED Prof. 139.-
- X-Copy Prof. 69.-
- Turbo Print Prof. 2,0 129.-
- Scala Multimedia 379.-
- Morph Plus 299.-
- OPUS 99.-
- Siegfried copy 59.-
- Truepaint 189.-

**KARTEN**

- X-Pert Grafikkarte Merlin 4 MB 749.-
- PCMCIA 2 MB Ps-RA 249.-
- RETINA 24 Bit Graphik-Karte 779.-
- 16,7 Mio Farben f. AMIGA 2000/3000  
und 4000 Workbench AdPro, VD-Paint  
VLab Sup 4 MB

**Disketten**

- NN 2D 5,90
- HD 8,90

**SPEICHER**

Tagespreise bitte erfragen

**MULTIMEDIA**

- SIRIUS Genlock 1299.-
- DVE 10p Genlock 1299.-
- Macrosystems VLab S-VHS 549.-
- Macrosyst. VLab für A500/600 449.-
- Frame Mashine v. Electr. Design 1379.-  
mit FM- Prism 24 Bit-Modul

**MONITORE**

- EIZO F550i 17" Flatscreen 2099.-
- EIZO F340i 1399.-
- Monitor 1084S 398.-
- Monitor 1942 699.-
- Mitsubishi EUM 1491A 1299.-

**SYQUEST**

- 5110C 44 + 88 529.-
- 105MB SCSI 559.-

**MEDIEN**

- 44 MB 115.-
- 88 MB 175.-
- 105 MB 145.-

**CONTROLLER**

	Multi Evolu- tion 500 3,0	GVP 4008	GVP A 500	Oktagon 2008	Alfapower 508ATBus	Oktagon 2008ATBus
	199.-	229.-	299.-	239.-	159.-	119.-
<b>AT Bus Controller mit entsprechenden AT-Bus HDs</b>						
	748.-	778.-	848.-	788.-	564.-	668.-
	648.-	678.-	678.-	478.-	608.-	568.-
	1398.-	1428.-	1428.-	1438.-	1358.-	1318.-

LPS 240S 549.-

ELS 170S 449.-

EPS 525S 1199.-

Wir bleiben für Sie



fon. 0531-27312-11  
fon. 0531-27312-12  
fax. 0531-27312-14



»Dateishuffler« als kleine Schwarzweiß-Bildchen dargestellt und dann selektiert. In der Folge besteht die Möglichkeit, Texte und Brushes auf diese Bilder zu legen und mit Effekten zu versehen (s. Videotitler). Die geladenen Hintergründe können bei Bedarf in der Größe verändert werden, dafür steht eine Floyd-Steinberg-Routine zur Verfügung.

## Ähnlichkeiten, aber auch Unterschiede

Sind auf diese Weise diverse Bilder geladen und gestaltet, können sie durch Seiteneffekte miteinander kombiniert werden. Durch Anwahl von »Effekt« neben dem Bild im Hauptmenü wird das Effektmenü erreicht. 100 verschiedene Übergänge stehen dem Anwender hier zur Verfügung. Rund 25 dieser Effekte benötigen 2 MByte Chip-RAM, um richtig flüssig abzulaufen. Wie bei den Zeileneffekten ist das Tempo in Grenzen frei definierbar. Bei Bildern mit bis zu 128 Farben paßt Scala auf AA-Rechnern die Paletten hintereinander liegender Bilder aneinander an, so daß die Farbübergänge fast nicht mehr auffallen.

Das Umstellen einer Präsentation erfolgt einfach durch »Anfassen« der entsprechenden Bildleiste mit der Maus und Fallenlassen am neuen Platz. Der »Shuffler« produziert statt der Leiste ein Minibild der Seite, das bei Bedarf ebenfalls durch Verschieben mit der Maus samt Effekt, Pause und eventuell vorhandenem Sound den Platz wechselt.

Statt der Bilder können auch Animationen (s. »Unterstützte Formate«) geladen, abgespielt und mit Text versehen werden. Die Animationsformate Anim16 und Anim32 sind Scala-eigen. Das SSA-Format der Firma Prodad ist in Vorbereitung. Mit dem Werkzeug »AnimLab« werden Animationen aller Formate in beliebige andere gewandelt, in Farbzahl und Auflösung konvertiert oder als Einzelbilder gespeichert. Auch das Laden einer Serie von Einzelbildern mit Wandlung in eine Animation ist möglich.

Der zeitliche Ablauf der Präsentation kann auf dreierlei Weise beeinflusst werden: Zum ersten ist da die Maussteuerung zur individuellen Weiterschaltung der Bilder, wie sie z.B. bei Vorträgen benötigt wird.

Automatisches Timing ist auf zwei Arten möglich. Aus den letzten Versionen bekannt ist das relative Timing. Hier wird jeder Seite eine in Sekunden und Frames eingeteilte Standzeit zugewiesen, ohne Rücksicht auf die Dauer der Überblendeffekte oder den Seiteninhalt.

Das neu hinzugekommene absolute Timing erlaubt die Synchronisation eines Scala-Skripts mit einem externen Timecode, wie er beispielsweise von Bandmaschinen, Videorecordern und MIDI-Geräten erzeugt wird. Die Kommunikation dieser Geräte mit der Software erfolgt über »EX-Module« (s. Tabelle »Steuerungsmodule«). Für Musik- und Videoproduktionen, die auf exakt gesetzte Effekte oder Schriften angewiesen sind, ist diese Fähigkeit unerlässlich.

Ein weiteres wichtiges Element einer Präsentation ist Musik bzw. Geräusche. Der Punkt »Sound« neben den Bildern oder Animationen im Hauptmenü ruft einen Requirer auf, in dem Samples oder Sounds geladen und gesteuert werden. Fade-In und Fade-Out, die Lautstärke und die Anzahl der Loops sind bei Modulen editierbar. Samples haben außerdem Einstellmöglichkeiten für die Balance und die Tonhöhe sowie eine Schnittfunktion.

Im Soundmenü befindet sich der Scala-Recorder, mit dem per Soundsampler Töne aufgenommen und bearbeitet werden. Unterstützt werden die Sampler »generic«, »GVP DSS1«, »DSS2« und »Aegis Soundmaster«. Die Sounds werden von Scala von der Festplatte abgespielt, was das immer knappe Chip-RAM des Rechners entlastet und für Effekte freihält.

Sollte die Einbindung anderer Programme in eine Präsentation nötig sein, greift Scalas »Execute«-Funktion an. Per CLI-, ARexx- oder Workbench-Aufruf werden beispielsweise die Animations-Player von »ClariSSA« oder »Imagine« aufgerufen.

Präsentieren mit Scala ist eine schnelle, effektive und anwenderfreundliche Angelegenheit. Die Resultate in Bild und Ton haben professionelle Qualität.

MediaPoint präsentiert ähnlich wie »AmigaVision«. Auf der linken Bildschirmhälfte befinden sich leere Zeilen, auf der rechten Seite, je nach User-Level, unterschiedlich viele Funktionssymbole. Wird ein Symbol in eine leere Zeile geschoben, öffnet sich ein entsprechendes Dateifenster. Im Gegensatz zu Scala kann man mehrere Einträge in der Liste auswählen, kopieren, ausschneiden und an anderer Stelle einfügen.

Bilder in allen Amiga-Formaten werden akzeptiert. Des weiteren finden die »Data-Types« der Workbench-Version 3.0 Unterstützung. Die Auswahl der Grafiken wird durch einen Thumbnail-Generator erleichtert, der farbige kleine Bildchen auf einem eigenen Bildschirm präsentiert; wo sie angewählt werden. Die ausge-

## Systemausstattung

Amiga mit 4 MByte Fast-RAM, 2 MByte Chip-RAM, schneller Prozessor, Festplatte  
Scala MM 300 belegt ca. 12, MediaPoint ca. 7,5 MByte auf der Festplatte

wählten Bilder werden im Seiteneditor bearbeitet und eventuell mit Text oder Brushes versehen (s. Videotitler).

Animationen sowie Animbrushes werden nach Ziehen des Animationssymbols geladen und abgespielt. Die Geschwindigkeit ist recht flott, auf einem A 4000 spielte MediaPoint große AA-Animationen zusammen mit Sound ohne irgendwelche Ruckler ab. Texten auf Animationen ist leider nicht möglich.

Für die Grafiken und Animationen stehen 82 Seiteneffekte als Übergänge zur Verfügung, die im Hauptmenü durch Mausclick selektiert werden. Bei Bildern ohne bewegte Schrift arbeiten die Übergänge sehr ordentlich und flüssig, Zeilen werden, wie auch schon im Videotitler, bei mehr als 16 Farben ruckelig und viel zu langsam »hereingefahren«.

Die Steuerung der Präsentation erfolgt zum einen per Maus oder Pfeiltasten. Zweitens ist eine Steuerung nach Stunden, Minuten, Sekunden und Zehntelsekunden für jedes Bild implementiert. Zusätzlich erlaubt MediaPoint die genaue Definition bestimmter Jahre, Monate und Tage, an denen die Seiten gezeigt werden. Diese komplexe Steuermöglichkeit macht Punkte gut.

Die aktuelle Zeit und das Datum werden im Seiteneditor nach Öffnen eines Editierfensters und Druck auf <Help> aus einem umfangreichen Menü ausgewählt und in eine Seite importiert.

Drittens ist eine zeitgenaue Steuerung nach VITC- oder LTC-Timecode möglich, wie er von Time-Code-Readern generiert wird. Das Handbuch empfiehlt hier einen Time-Code-Reader, der als Steckkarte für den Amiga angeboten wird.

Sounds werden nach Ziehen des entsprechenden Symbols auf

## Steuerungsmodule

	Scala MM 300 EX-Module	MediaPoint XAPPS
Grafikkarten	ColorMaster IV-24	CDTV IV-24
Genlocks	G-Lock DVE10P G2 SuperGen IV-24	IV-24
Audio	MIDI Studio 16 (1)	MIDI Studio 16
Laserdisk	alle PhilipsLD 8 SonyLD 4 PioneerLD	3 PhilipsLD 10 SonyLD 7 PioneerLD
CD-Player	CDTV	CDTV CDXL
Kameras	Canon-ION	Canon-ION
Ext. Steuerung	Link	
Dateiformate	Datatypes (1) IFF (bis 24 Bit) TIFF (1) GIF (1) PCX (1) BMP (1) FLC (1) Photo CD (1)	Datatypes IFF (bis 24 Bit)
Videorecorder	Panasonic AG 7330, 7350, 5700 (1) Sony U-Matic W/RS-232 (1) Mitsubishi HRE-82 PCVCR (1)	NEC PC VCR Sony U-Matic 9
Videoschnitt	Scala EE 100 (1)	

(1) Optional erhältlich



JETZT NUR  
299.- DM

# CALIGARI24

3D POWER DIE SICH  
JEDER LEISTEN KANN!



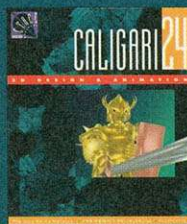
CALIGARI24 IST DAS LEISTUNGSFÄHIGE 3D TOOL MIT DEM MITLERWEILE LEGENDÄREN "VIRTUAL REALITY INTERFACE".

CALIGARI24 IST EIN KOMPLETTER 3D MODELIERER MIT RENDERER UND ANIMATOR, FÜR JEDEN GRAFIKBEGEISTERTEN ANWENDER UND PROFI.

- PERSPEKTIVISCHES EDITIEREN, IN ECHTZEIT & 3D
- VISUELLER ZEIT EDITOR
- ORGANISCHE DEFORMATIONEN
- SCHNELLES, PHOTOREALISTISCHES RENDERING
- HIERARCHISCHE ANIMATIONEN
- POLYGON EDITOR
- HAM8, 32BIT FARBTIEFE

SYSTEMVORAUSSETZUNG:

JEDES AMIGAMODELL AB KICKSTART 1.3, 2MB UND FESTPLATTE.



**AMIGAOBERLAND**

IN DER SCHNEITHOHL 5

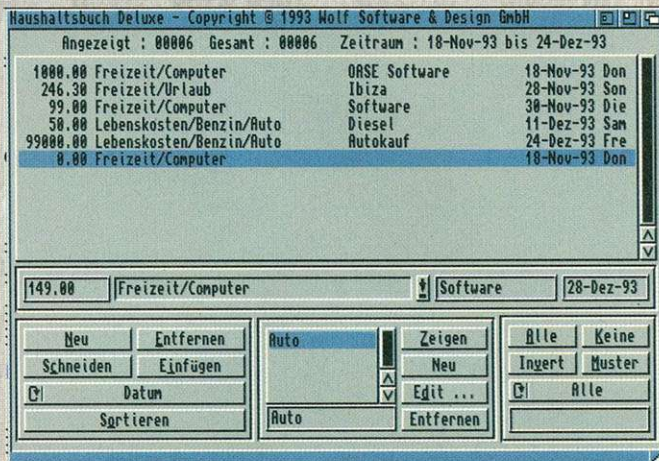
TEL: 06173/65001 FAX: 06173/63385 BTX: AMIGAOBERLAND#

MARKENNAMEN SIND WARENZEICHEN ODER EINGETRAGENE WARENZEICHEN DER JEWEILIGEN EIGENTÜMER.  
HÄNDLERVERKAUF DURCH CASABLANCA, GTI ODER DIREKT BEI AMIGAOBERLAND. IN DER SCHWEIZ DURCH PROMIGOS ODER VOKINGER.

# Haushaltsbuch deluxe

Sie suchen schon lange nach einem wirklich flexiblen und einfach bedienbaren Haushaltsbuch? Wurden Ihre Wünsche bisher immer enttäuscht? Dann ist es Zeit für ein neues Programmpaket!

"Haushaltsbuch deluxe" ist die optimale Software zur Verwaltung Ihrer privaten Finanzen. Sei es nun die Planung eines Urlaubs, die Anschaffung eines neuen Autos oder die alltäglichen Einkäufe für den Haushalt. "Haushaltsbuch deluxe" hilft Ihnen bei der exakten Finanzplanung. Gerade Einsteiger werden Ihre Freude an der einfachen Bedienung finden, unterstützt durch viele Hilfsfunktionen und ein exzellentes, deutsches Handbuch.



- Revolutionäre frei konfigurierbare Benutzeroberfläche
- AREXX-Port, problemlose Festplatteninstallation
- unbegrenzte Anzahl von frei definierbaren Konten
- Filter, Bilanzen und Ausgabemasken
- beliebig viele Buchungsposten
- doppelte Buchführung ist möglich
- leistungsfähige und extrem schnelle Sortier Routinen

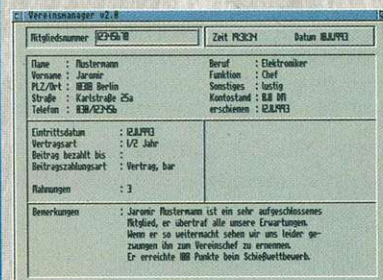
■ lauffähig auf allen AMIGA

202

**DM 99,-**

# VEREINSMANAGER

Mit diesem Programm können Sie bis zu 10.000.000 Mitglieder eines beliebigen Vereines verwalten, sortieren und auswerten. Neben der Verwaltung des Vereinsguthabens können Verträge, Mahnungen, Rechnungen und Buchungsbelege bzw. Überweisungsträger gedruckt werden. Dabei ist die Druckerausgabe völlig frei definierbar, so daß Sie diese problemlos Ihren eigenen Vorlagen anpassen können. Natürlich lassen sich auch jederzeit umfangreiche statistische Auswertungen durchführen. So wissen Sie z.B. jederzeit wann der Verein sich nicht mehr trägt und ggf. die Beiträge erhöht werden müssen!



- umfangreiche Erfassung aller Mitgliedsdaten
- Mitschnitt von Mitgliedsbewegungen
- automatische Rabattberechnung je nach Vertragsdauer
- verwaltet übersichtlich Mitgliedskonten
- komfortable Filter- und Suchroutinen
- einsteigergerechte Bedienung
- Festplattentauglich
- Statistiken

■ lauffähig auf allen AMIGA

205

**DM 79,-**



Wolf Software & Design GmbH  
Schürkamp 24 - 48720 Rosendahl  
Telefon 02547/1253 - FAX: 1353

Versandk.: Vorkasse DM 4,- (Ausland DM 10,-) oder Nachnahme DM 8,-

Alle Preise sind unverbindlich für unsere Händler!



### AMIGA-TEST sehr gut

#### Scala MM 300

11,2

von 12

GESAMT-URTEIL

AUSGABE 01/94

Preis/Leistung	★★★★★
Dokumentation	★★★★
Bedienung	★★★★
Erlernbarkeit	★★★★
Leistung	★★★★

**FAZIT:** Scala ist das momentan mit Abstand führende Programm für Videobearbeitung, Präsentation und Multimedia-Anwendungen auf dem Amiga. Die große Funktionsvielfalt und vorbildlicher Bedienkomfort machen das Programm für Anfänger und Profis gleichermaßen interessant.

**POSITIV:** Hoher Bedienkomfort; exzellente Hilfsprogramme; hohe Laufzeit und Geschwindigkeit; große Funktionsvielfalt; diverse »EX«-Module; diverse Grafiken und Schriften im Lieferumfang; Skriptsprache; deutsche Dokumentation.

**NEGATIV:** Dongle-Schutz auch für Player; keine Datenbankfunktion.

Preis: ca. 800 Mark  
Anbieter: Videocomp, In der Au 25, 61440 Oberursel,  
Tel. (0 61 71) 59 07-0  
Fax (0 61 71) 59 07-44

die Arbeitsoberfläche geladen. MediaPoint versteht Module vieler Formate (s. »Unterstützte Formate«) und spielt sie zeitgesteuert ab. Einstellmöglichkeiten außer »Schleife« gibt es leider nicht, Ein- und Ausblenden ist nicht möglich. Bei Samples bietet MediaPoint mehr: Kanalwahl, Balance, Lautstärke, Ein- und Ausblenden, Schleifen sowie das Abspielen direkt von Festplatte an.

Die Steuerung externer Programme wird über ARexx- oder CLI-Befehle bewerkstelligt. Dabei sollte man die jedoch Befehle im Kopf haben, da kein Dateiauswahlfenster angeboten wird.

Präsentationen sind mit MediaPoint relativ zügig erstellt und werden, bis auf Zeileneffekte bei vielfarbigen Bildern, auch flüssig präsentiert. Dank der umfangreichen Einstellmöglichkeiten in bezug auf längerfristige Zeitangaben sind für bestimmte Gruppen gezielte Präsentationen realisierbar.

**Fazit Präsentation:** Von den Möglichkeiten her liegen beide Programme in etwa gleichauf. In puncto Bedienkomfort führt Scala klar – dank logischen Aufbaus und der beiliegenden Werkzeuge. Bei der Geschwindigkeit und der Ablaufsicherheit liegt Scala ebenfalls vorn.

#### Interaktion

Scala hat ein einfaches Konzept zur Realisierung interaktiver Anwendungen. Im Schalter-Menü wird ein Bereich eines Bildschirms durch Aufziehen eines Rechtecks zum Schalter erklärt. Als zweite Möglichkeit bietet Scala zur Schalterdefinition einfaches Anklicken eines beliebigen Bildschirmobjekts, das dann zum Schalter wird. Im Menü bestimmt man die Reaktion des Programms auf die Betätigung eines Schalters. Sicht- und hörbare Zeichen bei Erreichen oder Betätigung eines Schalters sind Farbveränderung und ein beliebiger Sound. Der Sprung auf eine andere Seite, in ein Subskript, das Setzen einer Variablen oder die Ausführung eines ARexx-Befehls können programmtechnisch die Folge eines Tastendrucks sein. Damit lassen sich in kurzer Zeit komplexe Strukturen aufbauen.

Die bei interaktiven Anwendungen eventuell benötigten Zusatzgeräte werden von Scala mit den

beiliegenden »EX«-Modulen gesteuert (s. Tabelle »Steuerungsmodul«). Touchscreen, Joystick und andere Eingabegeräte sind im Systemmenü selektierbar.

Mit Hilfe von Scala sind interaktive Systeme nach kurzer Bearbeitungszeit und mit viel Ordnungssinn auf der Platte relativ schnell zu realisieren. Der Bedienkomfort und die Ablaufsicherheit sind ausgezeichnet, eine Datenbankfunktion wäre noch wünschenswert.

MediaPoint baut Schalter auf eine etwas andere Weise: Im Hauptmenü werden Bilder geladen, danach müssen »Sprungmarken« mit einmaliger Namensgebung zwischen die Bilder gesetzt werden. Ein Bild wird angewählt und im Seiten-Editor bearbeitet. Ein Editierfeld (sinnigerweise mit Text) oder Brush wird aufgezogen bzw. geladen und im aktiven Zustand mit Hilfe des Schalter-Menüs zum Schalter erklärt und genauer definiert. Die Aktion eines Schalters kann etwa der Sprung auf eine andere Seite (Goto) oder auch wieder zurück (Gosub) sein. Der Schalter wird beim Anklicken nicht verändert, invertiert oder von einem Rahmen umgeben. Ein (und nur dieser eine) Piep-Ton macht die Aktion auch akustisch deutlich. Die Seite wird in der Folge gespeichert, im Hauptmenü ruft die Schalterfunktion nun das entsprechende Dokument auf. Alle im Dokument enthaltenen Schalter sind auf der rechten Seite aufgeführt. Nach Anwahl eines Schalters und eines »Wahl«-Buttons öffnet sich das Sprungmarkenfenster. Hier wird der Name der Sprungmarke angewählt, die sich vor dem Sprungziel befindet. Nach Bestätigung mit »OK« ist ein Schalter definiert. Sollten sich auf einer Seite mehrere Schalter befinden, sind die letzten vier Arbeitsschritte entsprechend oft zu wiederholen. MediaPoint bietet außerdem die Möglichkeit, mit Variablen Verzweigungen zu erzeugen.

Zur besseren Übersicht in meist verschachtelten interaktiven Skripten kann ein »Nop« gesetzt werden, der die Eingabe von Überschriften erlaubt und sonst keine Funktion hat.

Die für Multimedia- und interaktive Anwendungen benötigten Zusatzgeräte steuert MediaPoint seriell.

Die Gestaltung interaktiver Anwendungen ist mit MediaPoint eine eher mühsame Angelegenheit. Die Schalterdefinition ist für größere Projekte, wo auch einmal

70 Schalter auf einem Bildschirm erscheinen, einfach zu zeitaufwendig. Die Sprungmarken für jedes Bild machen das Hauptmenü auch nicht gerade übersichtlich.

**Fazit Interaktion:** Scala erweist sich in Bedienkomfort und Betriebssicherheit klar als führend. MediaPoint hat gute Ansätze, muß aber gerade in puncto Benutzerkomfort noch einiges aufholen.

#### Resümee:

Insgesamt gesehen bieten beide Programme trotz aller Unterschiede einiges an Gemeinsamkeiten. Beide haben eine interne Programmiersprache, die es professionellen Anwendern ermöglicht, das letzte aus der Software herauszuholen. Die Display-Modi der Programme erlauben alle in der jeweiligen Workbench-Version verfügbaren Modi. Trotz aller Gemeinsamkeiten steht eines (noch) fest: Der Thron von Scala. *rb*

### AMIGA-TEST gut

#### MediaPoint

8,5

von 12

GESAMT-URTEIL

AUSGABE 01/94

Preis/Leistung	★★★★
Dokumentation	★★★★
Bedienung	★★★★
Erlernbarkeit	★★★★
Leistung	★★★★

**FAZIT:** MediaPoint hat gute Ansätze und einen großen Funktionsumfang. Die Bedienung des Programms als Videotitler und bei interaktiven Anwendungen ist noch um einiges zu kompliziert. Von der Laufsicherheit und der Geschwindigkeit her arbeitet das Programm leidlich gut. Ein echtes Manko sind die Zeileneffekte und das teilweise nicht stimmige englische Handbuch.

**POSITIV:** Kein Dongleschutz; diverse Farben pro Zeile; viele Treiber; viele Grafiken und grafische Elemente; Zeitsteuerung nach Wochen etc.; Skriptsprache; vielsprachig.

**NEGATIV:** Engl. Handbuch; ruckelnde Zeileneffekte; wenig Bedienkomfort; umständlicher Seiteneditor; Scrolling nur mit Hintergrund; wenig übersichtlich; keine Zeichenfunktion.

Preis: ca. 800 Mark  
Anbieter: Activa International GmbH, Bramfelder Chaussee 476, 22175 Hamburg, Tel. (0 40) 6 40 81 03

### Unterstützte Formate

	Scala MM 300	MediaPoint
Animationsformate	Anim5 - Anim8 Anim16 Anim32	Anim5 Anim7 Anim8 - -
Sample-Formate	8SVX - -	8SVX RAW Futuresound
Sound-Formate	Soundtracker DSS(+) - - - -	Soundtracker DSS FutureComposer Jam Cracker Mark II Noisetracker Protracker



# Die besten Amiga-Profi-Grafiken nur für Sie

Einmal-Aktion bis 01.04.94  
Nur solange Vorrat reicht!!!

## Grafik-Elemente in Deluxe-Color und schwarz/weiß

Sie erhalten über 500 Profi-Grafik-Elemente in frohen leuchtenden Farben im Standard Amiga-Format. Ganz egal, ob Sie die Grafiken farbig, in Graustufen oder in schwarz/weiß nutzen wollen, Sie können die Grafiken 1) Einfach als Dia-Show genießen, 2) In jedes Malprogramm (DPaint, Brilliance...) einladen, bearbeiten und für Ihre eigenen Zwecke in Bilder und Animationen einbauen, 3) Für Video und Multi Media, 4) Für farbige Werbung, Einladungen Drucksachen, 5) Für schwarz/weiß DTP-Präsentation erster Klasse nutzen. Alle denkbaren Themen stehen zur Auswahl. Frauen, Autos, Piktogramme, Oberflächen, Natur, Tiere, Phantasie, Rahmen, Buchstaben, wilde bunte Hintergründe, Schule, Beruf, Technik, Karikaturen.... Alle Grafiken lassen sich einzeln verwenden oder als komplexe beliebige Kombinationen zusammenfügen und in jedes Amiga-Mal/Grafik/DTP/Multi Media/Text-Programm einladen und benutzen. 42 weltweite Profigrafiker haben 2 Jahre Entwicklungszeit in diese einmalig pfiffig durchdachte Grafik-Collection gesteckt. Alle Grafiken sind in hoher Auflösung und für alle Amiga-Modelle geeignet. Eine deutsche Bedienungsanleitung wird mit geliefert. **Nur 79,- DM**

Lieferbar ab 03.01.1994 Best.-Nr. P040

## Rahmenelement, hier in Gold...mit eingebautem Schwanbild

Alle Grafiken können stufenlos vergrößert oder gedreht werden.



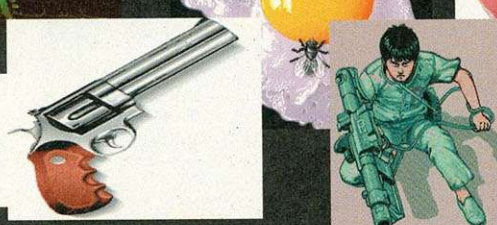
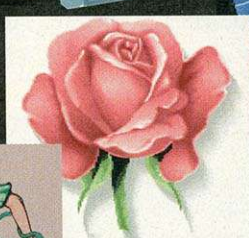
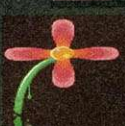
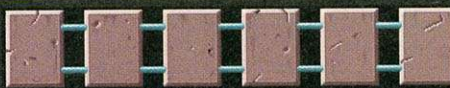
Auch zu diesem Thema gibt's alle denkbaren Bilder und Elemente.



Aluminium als Flächentextur

Alle Grafiken können sowohl in Farbe als auch in Graustufen und schwarz/weiß genutzt werden. So können Sie auch mit s/w-Druckern und sw-DTP problemlos arbeiten.

Marmorblöcke endlos zusammengesetzt



## Hintergründe Color & s/w

Alle Angaben wie oben, nur erhalten Sie hier ca. 100 komplette Landschaften bzw. Voll-Screen-Hintergründe, die für Video, Animationen und auch für farbige oder s/w-Drucksachen Verwendung finden. Sie können auch einzelne Elemente einfach aus den Bildern heraus schneiden und separat nutzen. **Nur 79,- DM**

Best.-Nr. P041

Sie sparen 19,- DM

P040 + P041 zusammen nur 139,- DM



In diesem Heft sind noch mehr Anzeigen von uns: **Mallander Software**  
Römerstr. 29  
46395 Bocholt  
Tel: 02871 / 18 51 15

# 3 Diskettenzeitungen mit Pfiff

**WinDisk**  
Ausgabe 6  
Ausgewählte Shareware für Windows

Almanac  
EmPipe  
Das Erbe  
Stellar Warriors  
Spicker

Preis DM 19,90  
Alle 2 Monate neu!

**5 Programme!**

WinDisk Nr. 6:  
Almanac / Stellar Warriors  
EmPipe / Das Erbe / Spicker  
**Jetzt im Handel!**

für PC

**AMIGA Schatztruhe**  
Das neue Disketten-Magazin für alle AMIGA-User!

**GLÜCKSWALZE**  
Das farbenprächtigste Ratespiel für ein bis drei Mitspieler

**GRANDINCO URUB**  
4500

**SOKO**  
Die magische SOKOBAN-Versteck

**PATIENCE 1**  
Ein traditionelles Kartenspiel für kurzweilige Stunden

Alle 2 Monate neu!  
Originalsoftware (alle 1991)

Amiga Schatztruhe Nr. 2:  
Glückswalze  
Patience 1 / Soko  
**Jetzt im Handel!**

**AMIGA CONCORDE**  
DM 19,90  
De hebt auch Ihr Amiga ab...  
Space Bomber

Point It  
Turbo Calc Jr.  
Stones

**Erstausgabe!**  
Alle 2 Monate neu!

Amiga Concorde Erstausgabe:  
Space Bomber / Paint It  
Turbo Calc Jr. / Stones  
**Jetzt im Handel!**

Erstausgabe

# Jetzt im gut sortierten Zeitschriftenhandel!

Intersoft GbR, Nohlstr. 76, 46045 Oberhausen, Tel.: 0208/24035, Fax: 0208/809015



von Bernd Rudolf

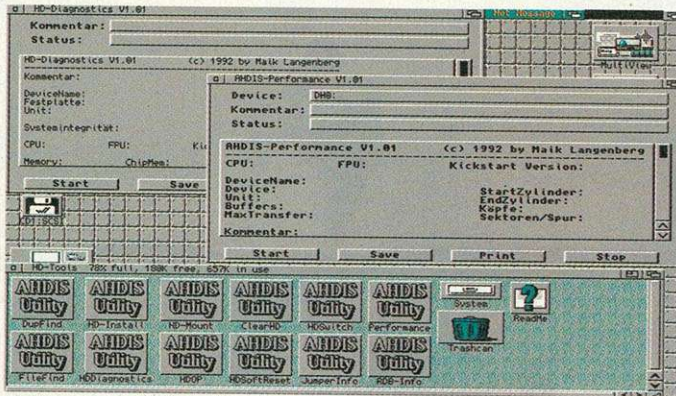
**S**peedup ist ein kleines Softwarepaket der Firma Breitfeld Computersysteme, das den Untertitel HD-Tuning trägt. Aber keine Bange, die Platte bekommt kein Air-Flow-Kit und die Schreib- und Lese-Köpfe werden auch nicht tiefer gelegt.

Vielmehr ist Speedup Bestandteil des Advanced Harddisk Installation Systems (AHDIS), das die Installationsdiskette von Commodore ersetzt, die ja z.B. bei der A-1200-Version ohne Festplatte eingespart wurde. AHDIS enthält alle vom »AccessX«-Controller her bekannten Hilfsprogramme zum Partitionieren von Festplatten und vieles mehr. Die Installation aller Hilfsprogramme erfolgt denkbar einfach mit HDInstall. Zusätzlich läßt sich damit Speedup installieren. Speedup ersetzt bei einem Kaltstart des Rechners das »scsi.device«, fährt dann einen Reset und ist ab diesem Zeitpunkt für alle Festplattenzugriffe verantwortlich. Das macht sich als erstes dadurch bemerkbar,

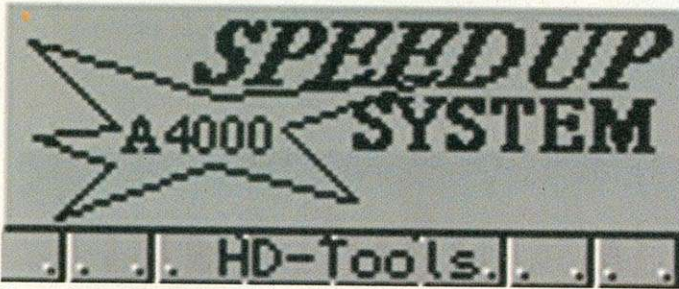
## Festplattenbeschleuniger: SPEEDUP

# Solides Tempotuning

Die AT/IDE-Bus-Controller in den neueren Amigas glänzen nicht immer durch Schnelligkeit. SCSI-Hostadapter haben hier immer viel mehr Leistung gebracht. »Speedup« zeigt, daß es nicht an der Hardware liegt...



Setup: Eine Vielzahl von Zusatzprogrammen erleichtert Installation, Einstellung und Bedienung von Speedup



Speedup: Diese Treiber machen AT-Platten schneller und kompatibler und erlauben den Betrieb von mehr Platten

daß plötzlich Quantum-, 3 1/2-Zoll-Conner-Platten und die Wechselplatte »SQ 3105« von SyQuest am Amiga 600, 1200 und am Amiga 4000 laufen. Bei fast allen getesteten Platten war eine eindeutige Geschwindigkeitssteigerung zu verzeichnen. Insbesondere die Seagate »ST 3144« (130 MByte) bekam sowohl am A 600 als auch am A 4000 plötzlich

Flügel. Statt der ursprünglichen 175 KByte/s am A 600 konnte Diskspeed stolze 500 KByte/s Übertragungsraten beim Lesen feststellen.

Noch gravierender waren die Unterschiede beim A 4000-30. Lag die ursprüngliche Lesegeschwindigkeit doch tatsächlich bei langsamen 47 KByte/s (mit 512 KByte Long-aligned Chip-Me-

mory-Buffer!). Erfreulicherweise blieben dafür allerdings 96 Prozent der CPU-Zeit frei. Bei gleichen Testbedingungen lag Speedup hier mit 1169 KByte/s. Aber nicht alles was glänzt ist Gold. Mit einer 2 1/2-Zoll-Conner-Platte blieb Speedup 20 KByte/s hinter dem »nackten« A 1200 zurück, der sich mit 500 KByte/s durchsetzen konnte.

Speedup ist für den A 600, A1200 und A4000 erhältlich. Da jeder dieser Amigas etwas anders aufgebaut ist, läuft nur die jeweils entsprechende Version von Speedup. Als Erweiterung wird in Kürze ein Adapter erhältlich sein, mit dem sich bis zu vier Festplatten betreiben lassen. Außerdem ist ein Stacker in Vorbereitung, der die Daten packt, bevor sie auf die Platte geschrieben werden. So läßt sich die Plattenkapazität erheblich steigern. abc

**AMIGA-TEST**

*gut*

**Speedup**

**8,6**  
von 12

**GESAMT-URTEIL**  
AUSGABE 01/94

Preis/Leistung	★★★★
Dokumentation	★★★★
Bedienung	★★★★
Erlernbarkeit	★★★★
Leistung	★★★★

**FAZIT:** Speedup ist ein Festplattenbeschleuniger, der durchaus sein Geld wert ist, vorausgesetzt man hat keine Festplatte, die ohne Beschleuniger bereits ausgereizt ist (beim A 1200 sind das im Normalfall ca. 400 bis 600 KByte/s).

**POSITIV:** Unterstützt nahezu alle Festplatten und nicht nur die von Commodore freigegebenen; Wechselplattenunterstützung; unabhängig vom verwendeten File-System; mit Adapter bis zu vier Festplatten anschließbar.

**NEGATIV:** AHDIS mit altbekannter, aber gewöhnungsbedürftiger Oberfläche.

Preis: ca. 100 Mark (A 600), 150 Mark (A 1200), 200 Mark (A 4000)  
Anbieter/Hersteller: Breitfeld Computersysteme, Schwannenwall 17a, 44135 Dortmund,  
Tel. (02 31) 52 86 55,  
Fax (02 31) 57 84 70

### Leistung: AT/IDE-Festplatten

	Amiga 600, ST3144A	Amiga 600, ST3144A, Speedup	Amiga 4000/30 ST3144AST3144A	Amiga 4000/30, ST3144A, Speedup	Amiga 1200, Conner CP2088A	Amiga 1200, Conner CP2088A, Speedup
File Create (Files/s)	16 (47 %)	19 (42 %)	29 (82 %)	33 (79 %)	-	-
File Open (Files/s)	40 (19 %)	46 (16 %)	57 (72 %)	77 (58 %)	-	-
Directory Scan (Files/s)	113 (9 %)	165 (2 %)	228 (54 %)	599 (8 %)	-	-
File Create (Files/s)	67 (6 %)	76 (8 %)	195 (54 %)	298 (13 %)	-	-
Seek/Read (Seeks/s)	56 (50 %)	58 (50 %)	71 (84 %)	70 (79 %)	-	-
Create (KBytes/s)	81/118 (63/68 %)	149/423 (45/21 %)	136/372 (80/61 %)	159/509 (77/23 %)	124/199 (80/81 %)	118/172 (59/48 %)
Write (KBytes/s)	89/123 (63/68 %)	168/531 (46/12 %)	152/435 (89/56 %)	171/663 (76/13 %)	160/443 (78/71 %)	159/427 (75/34 %)
Read (KBytes/s)	226/178 (20/60 %)	280/666 (7/2 %)	44/47 (94/95 %)	233/1169 (15/6 %)	491/592 (55/71 %)	365/563 (22/8 %)

Die Leistungsdaten der Festplatten haben wir mit DiskSpeed 4.2 von der Fish-Disk 665 auf den angegebenen Amiga-Modellen ermittelt. Aufgeführt sind die Ergebnisse mit 4/512 KByte Testpuffer, die geklammerten Zahlen geben die freie Rechnerleistung während der Datenübertragung an. Je höher die Werte, desto besser.



# DAS GROSSE COMPUTER-LEXIKON...



... mit den 5.000 gebräuchlichsten Begriffen und zahlreichen Abbildungen verschafft Ihnen das optimale Wissen für die tägliche Arbeit an Ihrem Computer! Zusätzlich mit Wörterbuch deutsch-englisch/englisch-deutsch.

T. Kaltenbach/H. Woerrlein, **Das große Computerlexikon**,  
1992, 420 S., ISBN 3-87791-295-8, DM 49,-

Jetzt im Buch- und PC-Handel oder in den Buchabteilungen der  
Warenhäuser!

Markt&Technik Bücher - das Erfolgsprogramm für Ihr Programm!



5406-1



## Schwarz Computer

Altenessener Str. 448 - 45329 Essen  
Tel: 0201/344376 oder 367988  
Telefax: 0201 / 369700

## Insider Computer GmbH



Am Apelstück 4 - 44388 Dortmund - Tel: 0231/6041721  
Telefax: 0231/6041722 - Mo-Sa 9-13 Uhr & 15-18 Uhr

### AMIGA COMPUTER

AMIGA 600, mit Kick 2.0 und 1 MB RAM	398,-
AMIGA 600, wie oben mit 40 MB Festplatte	698,-
AMIGA 1200, mit Kick 3.0 und AA-Chipsatz	598,-
AMIGA 1200, 2 MB RAM, 40 MB Platte	898,-
AMIGA 1200, 2 MB RAM, 120 MB Platte	998,-
AMIGA 1200, 2 MB RAM, 260 MB Platte	1148,-

### AMIGA CD - ROM

Toshiba 3401 intern	798,-
Software CDX	98,-
Mitsumi CD-ROM Laufwerk A2000/ A3000/ A4000 mit Controller, Treibersoftware + Photoworx-Software komplett	748,-
Aufpreis für Double-Speed	100,-

### AMIGA COMPUTER

AMIGA 4000/30, der Nachfolger des A3000 mit AA-Chipset und 4 MB RAM	ab 1999,-
AMIGA 4000/30, 4 MB, 240 MB Platte	2499,-
AMIGA 4000/40, 6 MB, 240 MB Platte	4099,-
Commodore CD 32, Konsole	649,-
Andere Konfigurationen erhalten Sie auf Anfrage	

### AMIGA - Laufwerke

3.50" intern für AMIGA 500/500+	129,-
3.50" intern für AMIGA 2000	119,-
3.50" intern für AMIGA 3000	199,-
3.50" extern für alle AMIGA	129,-
3.50" extern für alle AMIGA 1.6 MB	199,-

Fragen Sie auch nach unseren AT-Laufwerken



Wir sind autorisierter  
**Commodore**  
Systemfachhändler

Wir sind Mitglied im  
Bundesverband der seriösen  
Hard- und  
Softwareunternehmen e.V.

**BHS**

### AMIGA - Ersatzteile

Netzteile, 30-200 Watt, Tastaturen usw.	ab 89,-
Amiga-Gehäuse, er sieht aus wie neu	ab 99,-
Diverse IC's, 8520, Garry, Denise usw.	ab 49,-
Rom 1.3, 39,-   Rom 2.0	49,-
Enhancerkit 2.x, original, komplett	188,-
Kickstart-Umschaltplatine	49,-
Farbbänder, für alle gängigen Drucker	ab 5,-

### Ram-Karten/Ram-Boxen

512kb intern Amiga 500, Uhr	49,-
1 MB intern Amiga 500+ oder 600	ab 79,-
2 MB intern Amiga 500 und 500+	ab 249,-
2 MB extern Amiga 500/500+/1000	ab 299,-
2 MB extern Amiga 2000, Filecard	249,-
2 MB ChipRam A500/A500+/A2000	329,-
4 MB intern für A3000 oder A4000	ab 299,-

### CD - ROM Titel

Amiga CD Saar 1-630 + Amok 1-97	54,-
Amiga CDDP CFish 1-660	39,-
Amiga Giga PD V2.1	120,-
Amiga CD Lemmings	39,-
Amiga CD Zool	79,-
Amiga CD James Pond 2	89,-

### Drucker und Scanner

Fujitsu, 24 Nadeln, DL 1100 Color	549,-
Triumph Adler, Business Laser, robust	1999,-
Handy Scanner, für A500-2000 + OCR Text	349,-
Epson GT 6500, Farbscanner, 600 dpi	1899,-
HP-Deskjet 510, s/w	659,-
HP-Deskjet 500, color	799,-
HP-Deskjet 550, color	1399,-

### AMIGA - Videosysteme

V-LAB, S-VHS für AMIGA 2000-4000	548,-
Picasso II Graphikkarte, 1 MB	598,-
Retina Graphikkarte bis 80 Hz	598,-
Genlocks, für alle Amiga Pal o. Y/C	ab 348,-
Flickerfixer, für A500/500+/2000	298,-
Merlin, 4 MB Graphikkarte	838,-
Wir haben fast alle Videosoftware. Bitte anfragen.	

### Farbmonitore

14" Commodore 1084S D2, Stereo	398,-
14" Commodore 1940, Multi, Stereo	598,-
14" Commodore 1942, Multi, Stereo	798,-
14" Mitsubishi EUM 1491, F-Bas	1398,-
17" Philips Brilliance, 0.26, 1280 x 1024	2298,-
17" Eizo F550i, 0.28, 1280 x 1024	2498,-
20" Mehrfrequenzmonitor Alphascan	2598,-

### AT-Karten / 486er PC's

Commodore, 386 SX - 25 MHz Karte	698,-
Commodore, 286er Karte, 1 MB	398,-
Zubehör, für Amiga AT-Systeme	ab 99,-
486er Big-Tower, 25 MHz SX, 4 MB RAM, 3.50" und 5.25" Laufwerke, 102 Tasten, 1 MB	
HiColor Graphikkarte, 170 MB HD	2229,-
Erfragen Sie Ihr individuelles PC-System !	

### Festplatten für A600/1200

40 MB 15ms Cache 1" Bauhöhe	298,-
85 MB 15ms Cache 1" Bauhöhe	478,-
120 MB 15ms Cache 1" Bauhöhe	748,-
210 MB 12ms Cache 1" Bauhöhe	848,-
340 MB 12ms Cache 1" Bauhöhe	1898,-
2.5" - passend für internen Einbau - einzeln getestet	

### Filecards für A2000

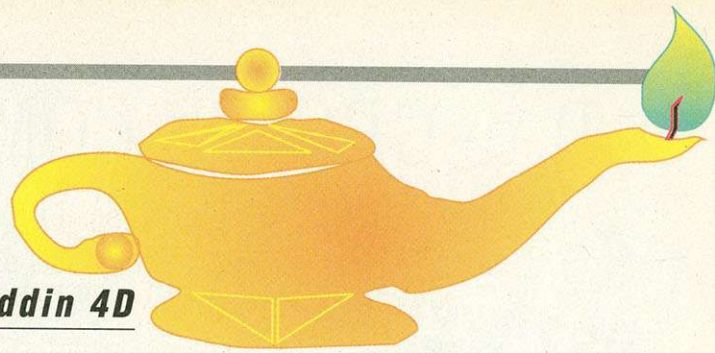
40 MB 19ms 398,-	210 MB 15ms 698,-
80 MB 19ms 548,-	240 MB 15ms 748,-
120 MB 19ms 598,-	340 MB 12ms 1398,-
170 MB 15ms 648,-	450 MB 12ms 1698,-
als interne Steckkarte	

### Festplatten für A500/500+

40 MB 19ms 398,-	210 MB 15ms 698,-
80 MB 19ms 548,-	240 MB 15ms 748,-
120 MB 19ms 598,-	340 MB 12ms 1398,-
170 MB 15ms 648,-	450 MB 12ms 1698,-
im externen Metallgehäuse	

komplett installiert - sofort anschlussfertig - mit passendem Autobootcontroller und RAM-Option bis 8 MB





Zufälle gibt's im Leben! Passend zum Kinostart des neuen Weihnachts-Walt-Disney-Films »Aladdin« erscheint für die Amiga-Familie das 3-D-Programm »Aladdin 4D«.

von Lothar Mai

**A**laddin 4D ist als Rayshader konzipiert und nicht in der Lage, echte Reflektionen zu berechnen. Das ist bei bewegten Bildern oft nicht erforderlich und verlängert dann die Rechenzeit.

Geliefert wird Aladdin 4D mit deutschem Handbuch von Solaris Computec in Österreich. Die Installation des Programms wird leider nicht, wie inzwischen allgemein üblich, mit dem Commodore Installer vollzogen, sondern über ein eigenes Skript. Die Prozedur wird im Handbuch gut erläutert. Auf einen Kopierschutz wurde zum Nutzen der Anwender verzichtet. Aladdin funktioniert prinzipiell auf allen Amigas ab Systemsoftware 1.3. Zu empfehlen ist aber dennoch ein leistungsfähiger Rechner mit Festplatte, einer Turbokarte mit Koprozessor und zusätzlichem Speicher. Weiterhin sinnvoll sind eine Antiflicker- und eine Grafikkarte. Direkt unterstützt werden DCTV, Retina, OpalVision sowie die HAM8-Modi des Amiga 4000 und 1200.

Nach dem Programmstart öffnet sich ein Hires-Interlace-Bildschirm mit einem rotierenden Koordinatenkreuz. Für den Anwender ohne Antiflickerkarte ist das Arbeiten in dieser Auflösung natürlich eine Qual, da man lediglich PAL- oder NTSC-Format des Editors anwählen, nicht jedoch die Auflösung verändern kann. Das ist bedauerlich, da sich Aladdin auch problemlos auf eine Grafikkarte umleiten läßt – nur mehr als 640 x 512 ist als Auflösung des Editors nicht drin. Bei der Bildberechnung existieren diese Grenzen dann nicht.

Aladdin 4D zeigt ein völlig eigenes Konzept. Haben andere Programme zur Gestaltung der Objekte und Szenen verschiedene Editoren, so gibt es hier nur einen. Allerdings müssen nicht alle Objekte in diesem einen 3-D-Raum erstellt und für die Kamera positioniert werden. Dies würde den Bildschirmaufbau bei komplexen Objekten bzw. Szenen so verlangsamen, daß vernünftiges

### 3-D-Programm: Aladdin 4D

# Flaschengeist

Arbeiten nicht mehr möglich sein würde. Man kann, so lange der Speicher reicht, beliebig viele 3-D-Welten öffnen, dort seine Objekte im Detail editieren und dann wieder in das Ausgangsuniversum zurückkopieren.

Wie kommt man zu Objekten. Hier zeigt sich ein großes Manko des Programms: Außer dem programmeigenen Format können nur »GEO«-Dateien von »Video-scape« eingeladen werden.

### Rayshading versus Raytracing

Die Objektfarben der Video-scape-Objekte werden nicht übernommen, können aber zur Trennung der Einzelteile komplexer Objekte herangezogen werden. Die Oberflächen müssen in Aladdin 4D wieder neu generiert werden. Dazu braucht man dann allerdings schon einige Übung.

Grundkörper (Primitives), wie von anderen Programmen bekannt, werden nicht zur Verfügung gestellt. Sie lassen sich aber mit den beiden Grundformen »Arc«, dem Drehkörper, oder »Rectangle«, dem Extruder recht schnell schaffen. Leider gibt es

dazu kein extra Kapitel, sondern man muß sich durch die Beschreibung der Schalter im Handbuch wühlen, um einen Eindruck von den mannigfachen Manipulationen, die mit Objekten möglich sind, zu bekommen. Es finden sich recht anschauliche Beispiele mit entsprechenden Zeichnungen.

Da Aladdin mit Polygonen und Pfaden arbeitet, ist der Import von EPS-Dateien, die mit »Professional Draw« erstellt wurden, möglich. Das ist natürlich besonders praktisch für Logo-Animationen. So können Schrift und Logo im 2-D-Programm erzeugt – sei es durch Scannen und Tracen oder direkt durch Eigenentwurf – und dann in Aladdin importiert, mit Tiefe versehen und animiert werden. Auch der umgekehrte Weg ist möglich. Nach dem Rendern kann das fertige Bild unter anderem auch als Professional Draw Clip ausgegeben werden. Als weitere Speicherformate existieren IFF, ANIM und IFF24. Falls die Ausgabe nur in HAM erfolgen konnte, ist das Bild dennoch mit 24-Bit-Farbtiefe speicherbar um es z.B. mit »Art Department Professional« (ADPro) nachbearbeiten zu können.

Nun ein Blick auf das ca. 250 Seiten starke, deutsche Handbuch. Nach der Installationsbe-

schreibung wird im Schnelleinstieg beschrieben, wie man mit den Objekten im Aladdin umgehen kann und anhand der mitgelieferten Animation – ein sich drehender Würfel mit mehreren Texturen, die sich während der Animation verändern – wird ein grober Überblick über die Möglichkeiten des Programms vermittelt. Diese aus 120 Einzelbildern bestehende Animation konnte in HAM-Interlace auf einer 50-MHz-Turbokarte in ca. dreieinhalb Stunden abspielfertig berechnet werden, d.h. pro Bild etwa zwei Minuten Rechenzeit. Diese hohe Geschwindigkeit ist nur mit einem Rayshader zu erreichen.

Es schließen sich verschiedene Tutorials an. Bezeichnenderweise wird dabei mit Bewegungen entlang von Pfaden begonnen. Das sind die Kernpunkte von Aladdin: Pfad und Polygon. Man kann jederzeit aus einem Polygon einen Pfad machen und umgekehrt. Im Editor werden sie farblich unterschieden, wobei optisch beide immer geschlossen sind. Polygone müssen es sein (bei importierten offenen Polygonen verbindet Aladdin automatisch Anfangs- und Endpunkt), aber auch Pfade erscheinen so. Da muß man ein wenig aufpassen, denn obwohl auch hier End- und Anfangspunkt verbunden werden, verläuft die Bewegung nur bis zum definierten Endpunkt. Soll die Bewegung in sich geschlossen werden, muß auch noch die letzte Linie zum Ursprung gezeichnet werden.

Dieses Polygon-Pfad-Konzept ermöglicht es, jedem Objekt eine eigenständige Bewegung zuzuweisen und diese bei Bedarf auch noch mit einer Kamerabewegung zu überlagern. Eine Bewegungsvorschau kann auf Tastendruck im Wireframe angezeigt werden. Damit sie möglichst flüssig abläuft, greift man zu einem kleinen Trick. Aladdin benutzt nicht wie andere Programme Umgebungsrechtecke wenn die Menge der Daten für flüssige Bildschirmdarstellung zu groß ist, sondern zeigt vereinzelte Kanten, so daß sich



**Sternennebel:** Dieses Bild zeigt die Möglichkeiten, die man mit Aladdin im Umgang mit Nebel, Gasen und Texturen hat



**BESTELLEN SIE NOCH HEUTE!**  
**TELEFON 02202-22385**  
**TELEFAX 02202-53363**

Bestellen können Sie problemlos per Telefon, Telefax oder einfach formlos per Brief oder Postkarte (Absender nicht vergessen). Die Lieferung erfolgt entweder per Nachnahme zuzüglich 10,00 DM oder per Vorkasse (Bar oder Scheck) zuzüglich 4,00 DM. Lieferung ins Ausland ist nur gegen Vorkasse zuzüglich 15,00 DM möglich. Sorry!!! Alle Bestellungen werden grundsätzlich am selben Tag bearbeitet und versandt. Jeder Bestellung liegt unser großer Software-Katalog 93 kostenlos bei. Preisänderung, Irrtümer und Lieferung vorbehalten.

**Jedes Programm nur 4,90 DM**  
 wenn nicht anders angegeben!

### 3017 Seeschlacht

Bringen Sie Ihren Tanker sicher durch die gegenische Flotte.

### 3023 Spiel des Wissens

Denkspiel über versch. Wissensgebiete.

### 3029 AirAce Spitzenluftkampfspiel.

### 3031 Disc

Wer kennt nicht diesen Geldautomat. Tolle originalgetreue Simulation für Ihren Amiga, Sonderspiele, Risikotaste bishin zum Wettkampf ist alles möglich.

### 3032 Ball of Pharoa

Sie müssen durch Labyrinth zur Grabkammer des Pharaos vordringen, um diesen vor Grabräubern zu retten.

### 3034 SubAttack

Gutes Arcade Spiel. Sie müssen von einem U-Boot aus Torpedos auf vorbeiziehende Schiffe abfeuern.

### 3035 Glücksrad

Hier dreht sich alles um Glück. Bis zu vier Spieler können gegeneinander antreten und das Glücksrad drehen.

### 3040 Evil-Tower

Ein wahnsinniges Abenteuerspiel vollständig in Deutsch. Tolle Grafik, guter Sound & viele dumme Sprüche.

### 3045 TheSimpsonsGame

Tolles Action-Spiel mit Lisa und Bart

### 3051 Seawolf

Als U-Boot-Kommandant haben Sie eine Seekarte entdeckt, auf der die Stadt Atlantis aufgezeichnet ist.

### 3058 Quizmaster 2.0

Quizspiel für ein bis vier Spieler. Mit 300 Fragen/Antworten, HiScore-Liste, Punktestand, Zeitlimit, Risiko und Frageneditor für eigene Fragen.

### 3077 Castle of Doom

Schönes Grafikabenteuer aus dem England des 12. Jahrhunderts zur Zeit Robin Hoods. Mausgesteuerte Bedienung.

3084 **BattleShip** Schiffe versenken auf amerikanisch. Mit zahlreichen neuen Features.

### 3085 Skat

Das wohl beliebteste Kartenspiel in Deutschland. Mit sehr schöner Grafik, kleiner Regelkunde und Spielverwaltung.

### 3091 Fußballmanager V2.0

Die wohl beste Fußballmanager-Simulation für den Amiga. Viele neue Features wie z.B. Aufstockung der Liga, Werbepartner oder Stadionausbau.

### 3104 Bombs from Bagdad

Vor dem Hintergrund des Kuwait-Konfliktes wird der amerikanische Stützpunkt Dahran mit irakischen Raketen angegriffen.

### 3108 Star Trek (9,00 DM)

Ein Stück Film- und Software-Geschichte die Abenteuer der Enterprise. Als Kommandant müssen Sie 5 Jahre erfolgreich die Klingonen bekämpfen, Planeten erforschen und auch die regelmäßig eintreffenden Orders erledigen.

### 3114 Galaga 92

Remake eines TOP-Klassikers.

### 3119 Abitur

Tolle Simulation rund um die Schule. Schaffen Sie es das Abitur zu machen?

### 3133 Chopper II (9,00 DM)

Zehn waghalsige Piloten jagen im Hubschrauber angreifende Feindverbände.

### 3142 GrandPrix-Simulator

Die beste Umsetzung eines Autorennspiels! Ihre Aufgabe ist es, nach 10 harten Rennen an der Spitze der Meisterschaft zu stehen. Mit vielen Optionen.

### 3149 Taxi Driver

Sie haben die Aufgabe Ihre Fahrgäste sanft nach Hause zu befördern.

### 3170 Ghost!

Spannendes Krimi-/Gruselabenteuerspiel mit witzigen Einlagen.

### 3172 Donkey Kong

Retten Sie die Freundin die von Donkey Kong entführt wurde.

### 3178 Save the Trees

Umweltspiel ebenfalls für Kinder gut geeignet. Beschützen Sie mit Ihrer Kampf-Raupe die Bäume.

### 3188 Cannibal

Ein Spitzen-Adventure mit dem recht vielsagendem Namen I was a Cannibal for the FBI. **Sehr empfehlenswert!**

### 3201 Wonderland

Farbenfrohes Jump&Run im Wunderland mit fliegenden Bananen, Orangen und Erdbeeren (einsammeln / berühren) und nicht zu freundlichen Kröten, Fröschen und Schlangen. So nebenbei müssen auch noch Platten bunt eingefärbt werden.

### 3203 Derby

Fantastische Simulation aus der großen Welt des Galoppsports! Mit Einzelrennen für 1 oder 2 Spieler, Wettspiel (1-4 Spieler), Simulation und Videomodul sowie umfangreicher Dokumentation.

### 3210 FarWest (12,00 DM)

Bei dieser spannenden Wirtschafts-Simulation können bis zu vier Spieler ihr Glück im "Wilden Westen" des 19. Jahrhunderts versuchen. Dabei kann man als Zocker oder Goldgräber, als Bärenjäger oder Deputy, mit legalen oder illegalen Mitteln in den Wettlauf um die 1.000.000 Statuspunkte gehen.

### 3212 Lemmings 2.0

Ein weiteres -oids-Game - diesmal mit den putzigen Lemmings. Ein unbedingtes Muß; nicht nur für den Lemmingsfan.

### 3217 Quelle von Naroth

Spannendes deutsches Rollenspiel um die magische Quelle von Naroth. Bekannt für ihre Heilkräfte droht sie jetzt zu versiegen und es ist Deine Aufgabe, den Grund dafür herauszufinden.

### 3222 Telekommando

Ein packendes und umfangreiches Adventure der Telekom.

### 3223 The Puggles

Spitzenmäßiges Hüpfspiel ähnlich wie der Klassiker Hubert nur um einige Längen besser.

### 3227 Zombie Apocalypse

Irgendwann in der Zukunft nach dem nuklearen Inferno wird die Welt von mutierten Ungeheuern beherrscht. Du als einer der letzten "normalen" Überlebenden hast nun die schwere und actionreiche Aufgabe, Deine Stadt von allen Killerzombies zu befreien...

### 3228 Das Erbe TEIL II

Brandneu bei uns erhältlich der zweite Teil des Umweltabenteuerspiels vom Bundesumweltamt. Titel "Das schmutzige Erbe". **Ab sofort erhältlich!**

### 1024 Text Plus V3.0N

Komfortable Textverarbeitung der Extraklasse, umfangreiche Funktionen wie z.B. Fußnotenverwaltung, Serienbrieffunktion, AREXX-Port, ANSI-kompatibel, Funktionstastenbelegung und vieles vieles mehr...

### 1025 Haushaltsbuch

Das wohl bekannteste und beste Programm für Ihre Finanzen, viele hilfreiche Funktionen.

### 1026 Giroman V4.1

Gute Kontoverwaltung für den Heimbedarf, komplett in deutsch.

### 1027 Einkommensteuer 93

Die Vollversion des OASE Einkommensteuerprogramms bei uns nur 10 DM.

### 1028 Girodruck

Wie der Name schon sagt, druckt Ihre Überweisungen.

### 1031 LP, MC und CD Datei

Spezielles Dateiprogr. für Musik-Fans.

### 1043 D-Sort Plus

Diskettenverwaltungsprogramm der Extraklasse, mit umfangreichen Druck-, Sortier- und Filterfunktionen.

### 1046 Erdkunde

Gutes Erdkundelerprogramm mit vielen Informationen über die BRD und den neuen Bundesländern.

### 1110 Wörterbuch

Elektronisches Wörterbuch (englisch > deutsch). Gibt zu jedem übersetztem Wort auch Nebenbedeutungen und verwandte Begriffe aus.

### 1122 C64-Emulator

Die Sensation für den Amiga!

### 1138 Architekt&Raumgestaltung

Jetzt haben Sie die Möglichkeit Ihr eigenes Haus oder Wohnung zu entwerfen. Das Programm Raumgestaltung ist gut für Küchen geeignet.

### 1153 Rechtschreibprüfer

### 1157 StarAM Plan V1.0

Sehr komplexes Tabellenkalkulations-system. 20 verschiedene Diagrammartentypen, Spaltenbreite frei zwischen 9 & 712 Zeichen wählbar, und vieles mehr.

### 1158 Fakturierung ProFakt

Das beste Fakturierungsprogramm im FD-Bereich für den Amiga. Verwalte Kunden- und Lieferantendaten sowie Artikelbestände oder Dienstleistungen. Erstellt Mahnungen, Rechnungen, Lieferscheine. Inklusive Offene Postenverwaltung.

### 1159 ProFibu

Dialog oder Stapelverarbeitendes Buchungssystem, doppelte Buchführung. Wichtige Informationen oder Daten werden über Bildschirm oder direkt auf Ihrem Drucker ausgegeben.

### 1163 Businessdisk I

Diese Diskette enthält mehrere Programme aus dem Bereich Büro und Geschäft. (Textverarbeitung, Terminkalender usw.)

### 1167 Adressverwaltung

Komfortable Verwaltung für Adressen, Telefonnummern, usw. Mit Druckfunktion für Adressaufkleber.

### 1168 Diskmaster III

Dieses Tool ersetzt fast alle CLI-Befehle durch Mausclick. Grafik ansehen, Sounds und Module anhören ist nun kein Problem mehr.

### 1177 Geo

Erdkundelerprogramm mit vielen Informationen und Daten über die Erde.

Inhaber: Gerd Klein

Jakobstr. 117

51465 Bergisch Gladbach

Telefon 02202 / 22385

Telefax 02202 / 53363

Ladenzeiten auf Anfrage!

# AMIGA SOFTWARE

Alle Programme sind in der Regel auf allen Amiga lauffähig!

### 1179 Workbenchersatz (15 DM)

Enthält u.a. Textverarbeitung, Kopierprogramm, Diskettenreparaturprogramm, F-Tastenbelegung, Tastaturpasswort-abfrage, und und und...

### 1201 Terminkalender

Mit dem Terminkalender ist es möglich sich an vorher eingestellte Termine automatisch erinnern zu lassen, welche sich auch regelmäßig wiederholen dürfen (z. B. für Geburtstag oder 14-tägige Clubtreffen usw.). Außerdem können beliebige Notizen gespeichert werden.

### 1203 Protracker V3.01

Das TOP-Musik-Erstellungprogramm für den Amiga. Erkennt powergepackte Module! Incl. 3 Module der Spitzenklasse und Backplay!

### 1204 EaglePlayer

Ein äußerst komplexes Spitzentool mit externen Player-Routinen und externen Programmen. Grafisch hervorragend gestaltet u. a. mit Analyser, Levelmeter, Play-Funktionen usw.

### 1205 TSMorph

TSMorph ist ein sehr komplexes Morph-Programm. Tolle Preisleistung!

### 1206 ABackup

Profiprogramm für Harddisk-Backups und File-Archivierung. Sehr viele Optionen.

### 1207 ARestaure

Super Programm um (versehentlich) gelöschte Dateien zu finden und zu restaurieren.

### 1208 DiskSalv2 & DiskTest

DiskSalv2 ist ein astreiner und sehr effizienter Disketten-Doktor mit einfacher Anwendung für alle "Amiga file system devices".

### 1209 Animpaint

Tolles Malprogramm mit Animationsmöglichkeit. Zeichnet jeden einzelnen Schritt Ihrer Mausbewegungen auf und spielt sie danach wieder ab. Deutsches Programm mit einigen Beispielen.

### 1210 DosXS

DosXS ist ein frei konfigurierbarer Datei-Manager in der Art von SID! Unterstützt alle Bildschirmgrößen, optionales Fenster auf der Workbench möglich, mit Sizer, Dir-Cache, Unterstützte Formate: IFF-ILBM, IFF-8SVX, IconCs, PowerPacker-Data, Fonts.

### 1211 AdressMaster

Adressverwaltung mit Serienbrief-, Überweisungsformular-, Umschlag-, und Etikettendruckfunktionen sowie eine Modemwählfunktion. Sehr gutes Programm!

### 1212 StarTranslator

Komplexes Programm zum Übersetzen von englischen Texten! Natürlich integriertem Wörterbuch.

### 1213 Reorg V2.33

Sehr guter Disk-(Festplatten) Optimizer!

### 1214 Wörterbuch PLUS

Programm um Vokabeln schneller zu lernen!

### 1216 LottoPro

LottoPro ist eine deutsche Lottoverwaltung für Lotto am Samstag incl. Gewinnermittlung, Speicher- und Ladefunktionen. (Kleine Spende an uns wenn es geklappt hat. **VIEL Glück!**)

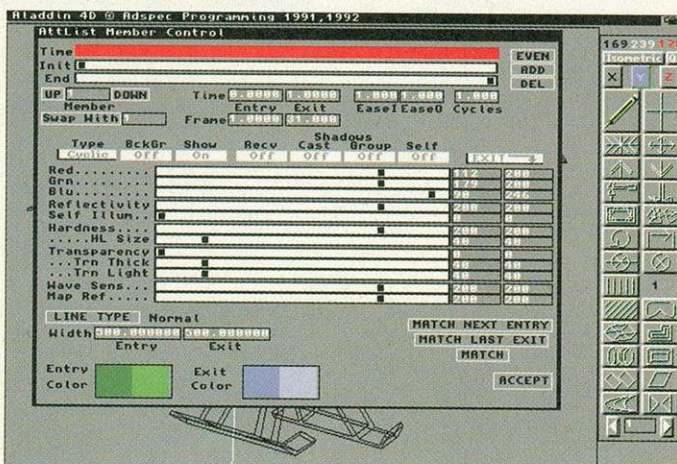


der Umriß des Objekts noch erahnen läßt. Das kann bei Bewegungen etwas verwirren. Also erzeugt man sich in der Welt, in der man seine Objekte bewegen will, eine entsprechende Anzahl von Quadern und weist diesen die gewünschten Bewegungspfade zu. Ist man mit Kamera- und Objektbewegungen zufrieden, werden die Quader in eine andere 3-D-Welt exportiert und durch das komplexe Objekt ersetzt. Nach dem Rückexport des Objekts das jetzt an derselben Stelle erscheint wie vorher der Quader, muß nur noch wieder der entsprechende Pfad zugewiesen werden und die Szene ist fertig zur Berechnung.

Neben einfachen Bewegungen können Objekte auch deformiert werden, sofern keine Rotationen von Polygonen ausgeführt werden und der Speicher des verwendeten Amigas ausreicht.

Über die Beschreibung der einfachen Zeichenoperationen gelangt man dann zu einem der interessantesten Aspekte dieses Programms. Aladdin 4D kann gasförmige Objekte verwalten. Damit ist nicht etwa eine Nebelfunktion gemeint wie sie auch andere Programme haben, nein, es sind hier echte Objekte die mit Texturen und Bumpmaps belegt und mit Turbulenz versehen werden können. Als Objekte sind sie selbstverständlich auch animierbar. Damit lassen sich mit einiger Übung sehr realistisch wirkende Gase wie man sie für den Triebwerksausstoß von Raketen, Sonnenprotuberanzen, Galaxien und ähnliches benötigt erzeugen. Das Tutorial liefert da nur einen kleinen Einblick in die Möglichkeiten.

Hat man ein 3-D-Objekt als Drahtgitter erzeugt, müssen ihm



**Attribute: Aladdin beherrscht die Oberflächengestaltung perfekt, inklusive periodischer und zyklischer Animationen**

zur Berechnung als Körper noch einige Eigenschaften zugewiesen werden. Als erstes ist da die Art der Schattierung eines Körpers, obwohl dies zuletzt geschehen sollte. Aladdin 4D bietet Facet, Gouraud und Phong als Shader an. Diese Schattierung wird bereits bei der Zuweisung durchgeführt und muß so nicht für jedes Frame der Animation neu berechnet werden. So wird eine Menge an Rechenzeit gespart.

### Bilderzauber wie aus 1001 Nacht

Den Attributen, die zuerst gesetzt werden müssen, ist wiederum kein Tutorial gewidmet. Hier können die Farben, Transparenz, Reflektion, Härte, Größe des Glanzlichts, und noch einiges mehr eingestellt werden. Interessante Effekte lassen sich mit der

»Line Type«-Funktion erzielen, die aus einer geschlossenen Oberfläche auf verschiedene Weisen löchrige Körper erzeugen kann.

Ein weiterer Bestandteil Aladdins sind die Attributlisten. Will man einem Körper ein Attribut zuweisen, muß man eine entsprechende Liste erstellen. Den Namen wählt man nach dem Objekt aus, das gerade bearbeitet wird. Es kann ein bereits bewährtes Material geladen, oder ein neues durch Eingabe von Farbe, Härte, Transparenz, Größe des Glanzlichts und vielem mehr erzeugt werden. Zur Wiederverwendung ist eine Save Option vorgesehen.

Anfangs- und Endattribute eines Objektes können verschieden definiert werden, so daß ein Körper während einer Animation durchaus die Farbe ändern oder durchsichtig werden kann.

Das letzte Tutorial vor der Beschreibung widmet sich dem stärksten Programmteil Aladdins, den Texturen. Sie werden wie schon die Attribute den Objekten in Listenform zugewiesen.

Anfangen von normalen Bitmaps, die in verschiedenen Projektionen auf das Objekt gebracht werden können, über Bumpmaps, die dem Objekt reliefartiges Aussehen verleihen, bis zu mathematischen Texturen, den »Procedurals« ist alles drin. Es können beliebig viele Texturen einem Objekt zugewiesen und animiert werden.

Auch muß nicht einem ganzen Körper eine Textur zugewiesen werden, hat man z.B. per Mehrfachselektion eine beliebige Anzahl von Punkten des Objekts selektiert, dann kann dieser Teilfläche auch eine Textur zugewiesen werden.

Wie alle 3-D-Programme lebt auch Aladdin 4D vor allem von der Phantasie der Benutzer. Da-

mit sich Anregungen auch verbreiten können, hat sich Adspec etwas besonderes einfallen lassen. Viermal im Jahr erscheint eine Zeitschrift, die »Wunderlampe«, die man abonnieren kann, um Tips und Tricks zu erhalten.

**Fazit:** Wer sich nicht daran stört, daß die Programmierer mit dem Styleguide nichts am Hut haben und auf Spiegelungen verzichten kann, dem sei Aladdin 4D für die Erstellung von Animationen empfohlen. Wobei sich schnell auf die Berechnungszeit im Vergleich zu Raytracern bezieht und nicht auf die Einarbeitungszeit in dieses hochkomplexe Programm. Dank der Tutorials kann man rasch erste Erfolge erzielen, aber die vorhandenen Tiefen des Programms auszuloten, geht nicht in einer Woche. *rw*

## AMIGA-TEST

gut

### Aladdin 4D

9,6

von 12

GESAMT-URTEIL

AUSGABE 01/94

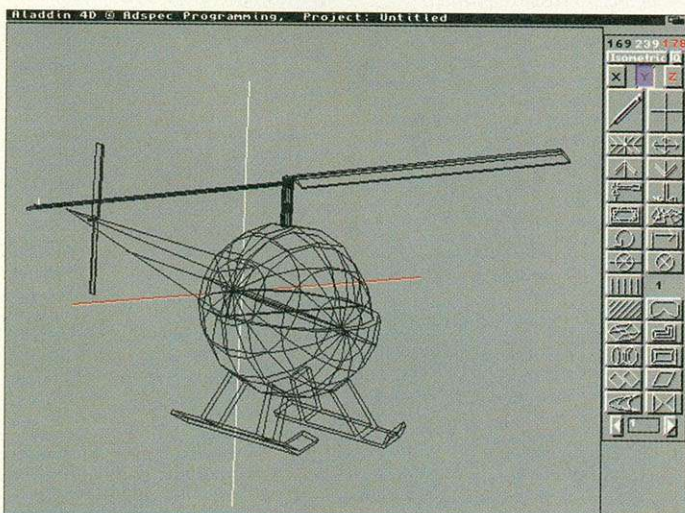
Preis/Leistung	★★★★
Dokumentation	★★★★
Bedienung	★★★★
Erlernbarkeit	★★★★
Leistung	★★★★

**FAZIT:** Aladdin 4D ist ein schnelles, vielseitiges 3-D-Programm, das zeigt, daß Raytracing nicht unbedingt notwendig ist, um tolle Bilder und Effekte zu erzielen. Verbesserungswürdig ist der Objekteditor und notwendig eine Anpassung an den Styleguide, um die Vorteile des Amiga voll auszunutzen.

**POSITIV:** Schnelle Bildberechnung; läuft auch auf kleineren Rechnern; Oberflächenfunktionen sehr umfangreich; deutsches Handbuch.

**NEGATIV:** Komplizierte Objektkonstruktion; wenig Importfilter; Programmbildschirm nur in Hires-Interlace; Installation nicht mehr zeitgemäß; keine Verwendung des StyleGuides.

Preis: 698 Mark  
 Hardware: Amiga ab 1 MByte Speicher, Festplatte, Turbokarte und Antiflickerkarte empfohlen.  
 Betriebssystem: ab OS 1.3  
 deutsches Handbuch  
 Anbieter: Solaris Computec  
 A-6020 Innsbruck,  
 Gabelsbergerstr. 18  
 Tel. (00 43/5 12) 49 49 24  
 Fax (00 43/5 12) 36 42 31



**Objektstruktur: Einer der wenigen Schwachpunkte. Fehlende Primitiven und wenig Import-Möglichkeiten.**



# Das neue Diskettenmagazin

Der Spiele-Klassiker zum unglaublichen Preis

1 /94 Januar/Februar IPV-Verlag

DM 19,80/öS 150,-/sfr 19,80

# PC-SPIELE DISC 1

MS-DOS & Windows  
**19,80 DM**  
Diskette im Heft

Die Spiele-szene hat ein neues Gesicht: PC-SPIELE-DISC

Zum Spiel:  
**2x4**  
BESONDERS EMPFEHLENSWERT

Nichts eintippen, nur anklicken.

Über 100 Soundeffekte und die original Filmmusik

Detaillierte Grafiken und filmgerechte Animation

## Indiana Jones

Die faszinierende Suche nach dem heiligen Gral

DAS ORIGINAL-ADVENTURE VON LUCASFILM GAMES

### Indiana Jones und der letzte Kreuzzug

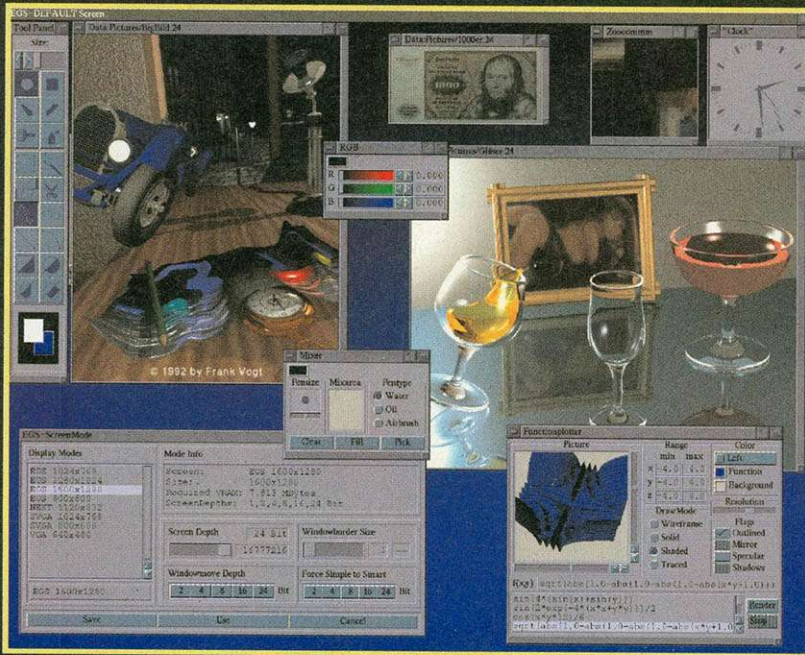
Europa, 1938. Die Bundeslade war nur ein Vorgeschmack auf Indys neues Abenteuer: Die Suche nach dem mächtigsten und wertvollsten Gegenstand unserer Welt – dem heiligen Gral. Böse Buben gibt es mehr als genug; Schläger, Söldner, Spione und Verräter; nicht zu vergessen die Kampfflugzeuge und die töd-

lichen Fallen des Gralstempels. Meistern Sie als Indiana Jones all die gefährlichen Situationen und finden Sie den heiligen Gral, bevor er in falsche Hände gerät!

Die PC-SPIELE-DISC 1 gibt's ab 16.12.93 im Zeitschriftenhandel.



# Ihre Entscheidung ...



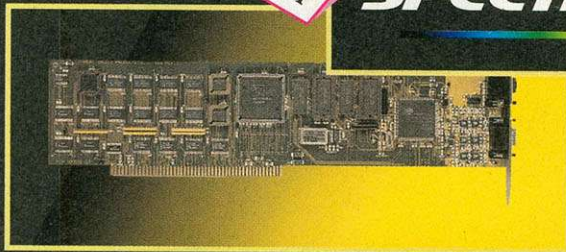
**Registerkarte**  
 ACHTUNG! Bitte diese Karte unbedingt einstecken!  
 Produkt: **EGSLC2** EGS-IC / Kostenlos  
 Kaufdatum: 27.10.93  
 Welchen Computer besitzen Sie?  
 Amiga Typ/Prozessor: 68030  
 PC Typ/Prozessor:  
 Betriebssystem: AmigaDOS  MS-DOS   
 Wie wurden Sie auf unser Produkt aufmerksam?  
 Messebesuch  Testbericht  Werbung  
 Welche Zeitschrift lesen Sie regelmäßig?  
 Wie gefällt Ihnen das Produkt? Können wir noch etwas verbessern?  
 Nach Zustellung perfekt.

... Sie informieren Sie  
 Ich plane mir anzuschaffen  
 - evtl. EGS 110/24  
 - PIC ACCESS  
 - PAGE STREAM

Produkt: Amiga Typ/Prozessor 3000  
 Kaufdatum: 486-  
 Betriebssystem: AmigaDOS  MS-DOS   
 Wie wurden Sie auf unser Produkt aufmerksam?  
 Messebesuch  Testbericht  Werbung  
 Welche Zeitschrift lesen Sie regelmäßig?  
 Wie gefällt Ihnen das Produkt? Können wir noch etwas verbessern?  
 erstklassige Verarbeitung

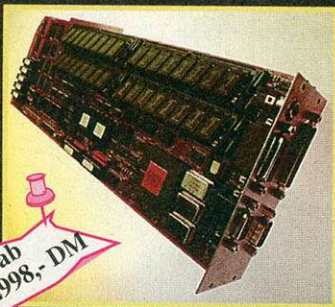
Produkt: Amiga Typ/Prozessor  
 Kaufdatum:  
 Betriebssystem: MS-DOS  WINDOS  OS/2  
 Wie wurden Sie auf unser Produkt aufmerksam?  
 Messebesuch  Testbericht  Werbung  
 Welche Zeitschrift lesen Sie regelmäßig?  
 Wie gefällt Ihnen das Produkt? Können wir noch etwas verbessern?  
 Verarbeitung ist "Super"

ab 749,-DM  
**EGS 28/24 SPECTRUM**



- ◆ Automatische Zorro II/III Umschaltung.
- ◆ Superschneller Blitter unterstützt schnellen Grafikaufbau.
- ◆ 1 MB Grafikspeicher vorhanden, einfaches Aufrüsten auf 2 MB durch Einsetzen von RAM-Bausteinen.
- ◆ Ein-Monitor-Lösung dank automatischer Umschaltung mit breitbandigen Analog IC's (keine fehleranfälligen Relais).
- ◆ Umfangreiche EGS-Bibliotheken mit Workbench-Emulation.
- ◆ Bewährte GVP-Qualität in Multilayertechnik + SMD-Design.
- ◆ Programmierbare Auflösungen von 320 x 200 bis 1600 x 1280 Pixel.
- ◆ Double-Buffer und Multiple-Screens Unterstützung.
- ◆ Für A2000, A3000(T) und A4000(T).

## EGS 110/24 - die Referenz



ab 2998,- DM

- ◆ Direkte Prozessoranbindung über den 32-bit Local Bus der GVP-TurboKarten.
- ◆ 110 MHz Pixelclock in True-Color (24-bit) (z.B. 1600 x 1280 (24 bit) 80 Hz interlaced).
- ◆ Integrierter Hardwarecursor.
- ◆ Stufenlos programmierbare Auflösungen + Frequenzen.
- ◆ Max. 8 MB VRAM.
- ◆ Umfangreiche EGS-Bibliotheken incl. Workbench-Treiber.
- ◆ Derzeit schnellste bekannte Grafikkarte für den Amiga.
- ◆ Inklusive **TV Paint 2.0 Vollversion!**
- ◆ Eingang für externe Synchronisation.

<b>AMIGA-TEST</b>	
Sehr gut	
EGS 110/24	
10,1 von 12	GESAMT-URTEIL AUSGABE 11/93



Dreierherrenstein 6a  
 65207 Wiesbaden-Auringen  
 Tel. 06127 4064, Fax 06127 66276



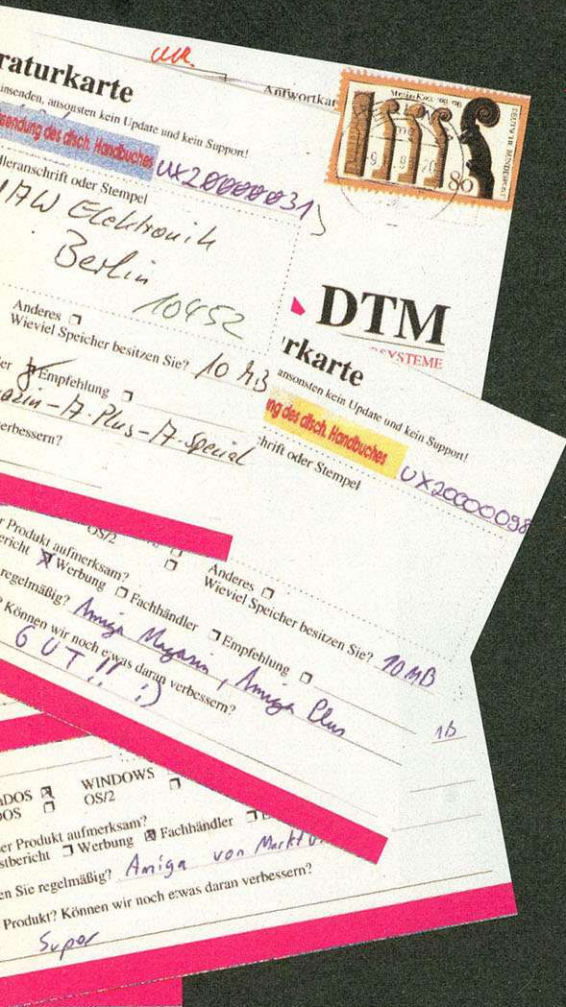


# EGS!

Für den, der mehr als "nur Farbe" will

## EGS - Paint

- ◆ Im Lieferumfang der Grafik-Karte enthalten.
- ◆ Online-Hilfe.
- ◆ Mehrbildverarbeitung durch Multifenstertechnik.
- ◆ Magic-Ends für das Erkennen von markierten Bereichen.
- ◆ Speichern von Schablonen möglich.
- ◆ Ein- und Auszoomen im Fenster (auch in verschiedenen Zoomstufen bzw. verschiedenen Bildern).
- ◆ Beliebige Kombination der Zeichentools untereinander (Airbrush + Pantograph).
- ◆ PopUp-Farbauswahl (auch mit benutzerdefinierter Palette möglich).



Retuschieren durch Pantographing

MultiView in verschiedenen Zoom-Stufen.



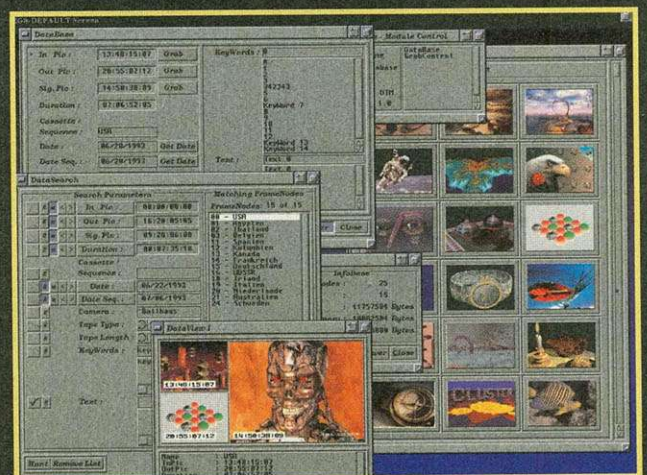
- Airbrush
- MagicWand
- Pantograph
- Zoom

Regionen einfach durch MagicWand makieren.

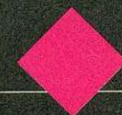
## PicAccess - die EGS Bilddatenbank



- ◆ Archivieren und Verwalten von Bildern verschiedenster Speicherformate.
- ◆ Erstellen von Bilderlisten und Bildsequenzen zum Abspielen als Slideshow oder Animation.
- ◆ Automatische Erstellung von Previews und Thumbnails.
- ◆ Alle Funktionen über optionalen ARexx-Port programmierbar.
- ◆ Lauffähig auf allen Amiga-Systemen mit EGS-Libraries.



Dreiherrenstein 6a  
65207 Wiesbaden-Auringen  
Tel. 06127 4064, Fax 06127 66276



**DTM**  
COMPUTERSYSTEME



Der 3-D-Markt auf dem Amiga wird in erster Linie von englischsprachiger Software beherrscht. Maxon hat mit »Maxon Cinema 4D« einen deutschsprachigen Nachfolger für »Fastray« auf den Markt gebracht.

von Lothar Mai

**M**axon zielt mit seinem Produkt in erster Linie auf den interessierten Einsteiger. Aber auch anspruchsvollen Anwendern wird Cinema 4D gerecht.

Das Programm ist absolut systemkonform programmiert, so daß es auf allen Grafikkarten läuft. Die Bildberechnung kann z.Zt. nur auf EGS-Karten wie der »Spectrum« und auf die »Retina« direkt rendern. Ansonsten bleiben, je nach Rechner, HAM6- oder HAM8-Bilder. Weitere Treiber sind laut Hersteller geplant.

Nach der Installation mit dem Commodore Installer, findet man das Programmpaket in drei Teile gesplittet. Ein Editor-, ein Konverter- und ein Raytracer-Modul bilden die Arbeitsplattform. Konverter und Editor müssen auf den Benutzer konfiguriert werden.

Daß der Raytracer ein eigenständiges Programm darstellt, ist ein Vorteil bei sehr zeitaufwendigen Projekten. Der Tracer kann eigenständig im Multitasking laufen, während man in einem anderen Programm arbeitet. Die Berechnung einer Szene läßt sich unterbrechen und nach Speicherung mit den erforderlichen Zusatzdaten an der unterbrochenen Stelle später fortsetzen, ohne das bereits berechnete Teilbild zu verlieren.

Im Editor sind alle drei Seitenansichten, eine Perspektive oder auch alle vier Ansichten gleichzeitig möglich.

## Konvertermodule

Das externe Programm erlaubt die Konvertierung von und nach folgenden Formaten: Imagine, Reflections, Videoscape, Sculpt, TurboSilver, Fastray, Pagerender, DXF (Autocad)

Der Umfang der übertragenen Daten richtet sich dabei nach den Möglichkeiten des jeweiligen Formates, so kennt das »geo«-Format von Videoscape keine Texturen. Die Konvertierung von zweidimensionalen DXF-Dateien kann falsche Ergebnisse liefern.

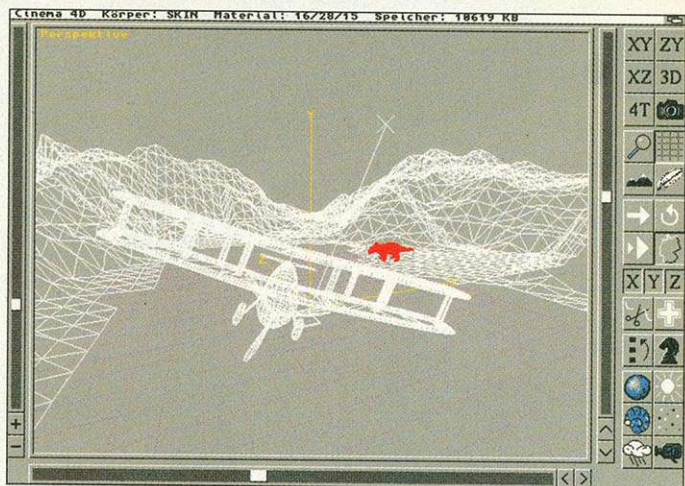
## 3-D-Programm: Maxon Cinema 4D

# Der neue deutsche

Rechts neben dem Arbeitsfenster befindet sich die Symbolleiste, über die wichtige Funktionen direkt angewählt werden.

Cinema 4D stellt für die Eigenkonstruktion Grundkörper wie Würfel, Pyramide, Tetraeder, Zylinder, Ring und Kugel zur Verfügung. Bei der Kugel steht man vor der Wahl, ob man eine perfekte, runde Kugel, oder eine aus Einzelflächen aufgebaute, haben möchte. Nur letztere kann man mit den Formwerkzeugen bearbeiten. Es steht auch noch eine reiche Anzahl von flächigen Grundobjekten, angefangen von Dreiecken, Vierecken über Ebenen bis zu Fraktalen, zur Verfügung.

Um den Formenreichtum zu erhöhen, kann man Modifizierungs-



**Objekteditor:** Das Herz von Maxon Cinema 4D ist ein leistungsstarker Editor, mit dem jeder arbeiten kann



**Bilderpracht:** Bilder zeigen die Fähigkeiten des Programms – leider ohne echte Animationsmöglichkeit

Operationen auf einzelne Körper anwenden. Sie können zufallssteuert verknittert oder mit mathematischen Formeln verformt werden. Damit diese Operationen zu runden Oberflächen führen, empfiehlt es sich, vorher die Unterteilungs-Funktion zu benutzen.

Doch mit Grundobjekten allein ist es schwierig, komplexe Formen aufzubauen. Hier bietet Cinema 4D den Einsatz von Polygonen an. Es werden die Knickpunkte des Polygons erst einmal auf dem Bildschirm mit geraden Linien verbunden, um einen groben Umriß zu zeigen. Zur Abrundung der Polygonform kann man »kubische Splines«, »Akima« oder »B-Splines« einstellen.

Es gibt verschiedene Methoden, um aus Polygonen einen Körper zu formen: man kann ein Polygon entlang einer Achse verschieben oder aber auch ein zweites Polygon als Pfad vorgeben. Das ergibt dann schlauchförmige Körper. Auch eine Drehbank wurde nicht vergessen.

Für organische Konstruktionen steht der »Morphkörper« zur Verfügung. Hier kann aus mehreren Umrissen ein Körper zusammengesetzt werden, wobei es zusätzlich möglich ist, von Punkt zu Punkt zu entscheiden, ob die Verbindung geradlinig oder in einer der drei, bereits angesprochenen, Spline-Arten erfolgen soll.

In der Objekt-Bearbeitung kann man jetzt noch einen Schritt zurück machen. Von Körpern und Polygonen können sogar einzelne Punkte selektiert und bearbeitet

## Systemanforderungen

Grundvoraussetzungen: Amiga mit 68000-Prozessor; Betriebssystem ab OS 1.3; mindestens 1,5 MByte Arbeitsspeicher  
Empfohlene Ausstattung: Amiga mit mind. 68030-Prozessor und Koprozessor; Betriebssystem, ab OS 2.0; 4 MByte Arbeitsspeicher; Festplatte; Antiflicker- oder 24-Bit-Grafikkarte.

## Special –Schichtkörper

Eine besondere Funktion ist die Erstellung von Schichtkörpern. Dazu werden einzelne Ebenen eines Körpers als Polygon eingegeben. Die Außenkanten der einzelnen Schichten werden dann vom Programm verbunden, ohne daß man sich Gedanken über Punktanzahl machen muß. Je mehr Schichten man erstellt, umso genauer wird der Körper. Mit dieser Methode können auch sehr unregelmäßige Körper, die man vermessen hat, zusammengebaut werden.







von Tobias Richter

**M**ontage 24 ist auf den semiprofessionellen und professionellen Bereich ausgerichtet. Das äußert sich nicht nur im Preis (ca. 750 Mark), sondern auch in der benötigten Hardware. So wird ein Amiga 1200, 2000, 3000 oder 4000 mit mindestens 1 MByte Chip-RAM, 8 MByte Fast-RAM und 10 MByte freiem Platz auf der Festplatte vorausgesetzt. Als kleinster Prozessor wird ein 68020 empfohlen. Da sich aber das Arbeiten selbst mit einem 68040 sehr in die Länge zieht, sollte es mindestens ein 68030 sein. Ebenso sollten 2 MByte Chip-RAM und OS 2.0 oder 3.0 verfügbar sein. Zwar läuft die Software auch mit 1.3, aber für reibungslose Arbeit wird ausdrücklich nicht garantiert.

Montage 24 benötigt entweder den AA-Chipsatz oder eine OpalVision- bzw. ImpactVision24-Grafikkarte für die Ausgabe der hochwertigen Titel. Wir haben die AA-Version auf einem Amiga 1200 mit GVP-1230-Turbokarte und 8 MByte RAM getestet und die OpalVision-Version auf einem Amiga 3000 mit 12 MByte RAM sowie einem Amiga 4000 mit 16 MByte RAM. Beide Versionen ließen sich problemlos installieren.

Montage 24 arbeitet wie der Vorgänger Broadcast Titler seitenorientiert. Die Editierung erfolgt im HAM8-Modus, so daß man einen groben Überblick hat. Sind alle Bildelemente angeordnet, wird die Seite in 24 Bit umgerechnet. Im AA-Modus erfolgt die Ausgabe nun in Super-Hires mit 1502 x 576 Punkten, in der 24-Bit-Version mit 752 x 576 Pixeln. Das entspricht der PAL-Auflösung.

## Videotitler: Montage 24

# Titel in 24 Bit

Mit »Montage 24« kommt eine brandneue Titelsoftware auf den Markt. Nach »Broadcast Titler« bleibt die Firma InnoVision mit dem Programm ihrem Ruf treu, gute Videotitler auf dem Amiga zu produzieren.



**Flexibel:** »Montage 24« erlaubt beliebige Hintergrundbilder und rechteckige Boxen für die Präsentation des Textes

Acht beliebig skalierbare Fonts in ausgezeichneter Qualität werden bereits mitgeliefert. Das noch nicht aktivierte Gadget »PostScript« läßt für die Zukunft hoffen, daß im nächsten Update auch PostScript-Zeichensätze geladen werden können. Die Texte können beliebig platziert, hochgestellt, mit Farbübergängen, weichen und harten Schatten sowie Outlines (Umrißlinien) versehen

werden. Längere Textpassagen kann man auch als ASCII-Text einfließen lassen.

Wer hinter den Text eine Grafik setzen möchte, bekommt mehrere Möglichkeiten geboten. So kann ein bereits existierendes IFF-Bild (vorzugsweise in 24 Bit) geladen, oder auch ein kleineres Bild als Kachel verwendet werden. Aber auch Einfacheres wie Verläufe sind kein Problem. Zu guter Letzt lassen sich Boxen erzeugen, die beliebig platziert und gestaltet werden können.

Sind die einzelnen Textseiten fertig gestaltet, müssen sie in 24 Bit berechnet werden. Die Qualität der Bilder ist in 24 Bit sehr gut, in AA nur noch gut. Hier fallen Fehler an den Kanten auf, wo das Anti-Aliasing nicht mehr so gut funktioniert wie in 24 Bit.

Die fertigen Bilder können gespeichert und mit einer Anzahl von Übergängen verbunden werden. Die Übergänge sind zwar ziemlich sauber ausgeführt, aber nicht besonders spektakulär. Da bei der OpalVision auf Lores umgeschaltet wird, sind sie sowieso nicht professionell einsetzbar. Sie beschränken sich in der Regel auf das Verschieben, Ein-/Ausblenden oder teilweise Einblen-

den der Bilder. Ein weiterer Nachteil ist, daß sich mit keiner der Versionen ein normaler Rolltitel erzeugen läßt. Allerdings kann man dies nicht dem Programm anlasten, da macht die Hardware einen Strich durch die Rechnung. Die OpalVision-Version auf dem Amiga 4000 produzierte beim Versuch, die Bilder mit Übergängen abzuspielen, leider nur Grafikk Müll. Die Bilder ließen sich jedoch einwandfrei speichern und so weiterverwenden (etwa mit »OpalPresents«).

Die Benutzerführung ist, wie beim Vorgänger, etwas unkonventionell – aber deshalb keineswegs schlecht. Das Handbuch muß nur selten aushelfen.

Obwohl die Qualität der Bilder deutlich über dem restlichen Niveau liegt, ist das Programm noch verbesserungswürdig. Das gilt vor allem für die sehr langen Wartezeiten, die flüssiges und schnelles Arbeiten verhindern. rb

## AMIGA-TEST

gut

### Montage 24

9,6

von 12

GESAMT-URTEIL

AUSGABE 01/94

Preis/Leistung	■ ■ ■ ■ ■
Dokumentation	■ ■ ■ ■ ■
Bedienung	■ ■ ■ ■ ■
Erlernbarkeit	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
Leistung	■ ■ ■ ■ ■

**FAZIT:** Mit »Montage 24« lassen sich sehr gute 24-Bit-Titel aufbauen, die HAM-Darstellung weist noch kleinere Schwächen auf. Auf Grund der hohen Hardware-Anforderungen ist das Programm eher für den professionellen Markt interessant.

**POSITIV:** Sehr gute Ergebnisse im 24-Bit-Modus; Hintergründe frei wählbar; acht skalierbare Fonts liegen bei.

**NEGATIV:** Lange Wartezeiten beim Aufbau der 24-Bit-Grafik; schwaches Anti-Aliasing im HAM8-Modus; Probleme beim Seitenwechsel auf der OpalVision-Grafikkarte; keine Rolltitel möglich.

Preis: ca. 750 Mark  
Anbieter: HS&Y, Classen-Kappellmann-Str. 24, 50931 Köln,  
Tel. (02 21) 40 40 78,  
Fax (02 21) 40 23 65  
Hersteller: InnoVision Technology,  
1933 Davis Street, Suite 238,  
San Leandro, CA 94577,  
Tel. (0 015 10) 6 38-08 00



**Variabel:** Acht Fonts und unzählige Attributeinstellungen wie Schatten für den individuellen Titel in 24-Bit-Farbtiefe



# Reparatur und Ersatzteil-Service

**AMIGA REPAIR CENTER**

Auf über 1000 qm Fläche unterhalten wir eines der modernsten Service Center Europas. Wir sind kein Händler, der Commodore Geräte verkauft sondern ein von Commodore anerkanntes Service Unternehmen, welches sich ausschließlich mit der Reparatur von Computern und deren Peripherie beschäftigt. Im Laufe der letzten Jahre haben wir über 100000 Geräte instandgesetzt. Nutzen nun auch Sie unser Know How. Wir bieten Ihnen einen kompletten Service für alle Geräte. Wenn Sie selber reparieren wollen können Sie bei uns wirklich jedes Ersatzteil erhalten. Vergleichen Sie unsere Leistungsfähigkeit und Lieferbereitschaft.

**Tip des Monats!**

**SIMM + SIP REPARATUR**

Sie haben defekte Simm Module? Jetzt können Sie sich den Kauf von neuem Modulen sparen. Denn wir reparieren Ihre Module zu Festpreisen. Gerade bei den jetzigen Simm Preisen lohnt es sich die Module zu reparieren. Handelt es sich um größere Platinen interessante Rabatte. Wir bei größeren Platinen interessante Rabatte.

SIMM/SIP 256 K 29,- DM  
SIMM/SIP 1 MB 39,- DM  
SIMM/SIP 4 MB 89,- DM  
PS/2 32 4 MB 129,- DM

**Reparaturpreise**

A 500	150,-	DM
A 520	39,-	DM
A 590	200,-	DM
A 600	150,-	DM
A 1200	150,-	DM
A 2000	250,-	DM
A 4000	300,-	DM
C 64	70,-	DM
C 128	120,-	DM
C 128 D	160,-	DM
1541	70,-	DM
1541 II	70,-	DM

## AMIGA SPARE PARTS

IC 8371 A	Agnus 512 KB	15,-	DM	Mouse A 500/600/1200/CD32	29,-	DM
IC 8372 A	Agnus 1 MB	32,-	DM	Mouse mit durchsichtigem	29,-	DM
IC 8372 B	Agnus 2 MB	32,-	DM	Gehäuse	69,-	DM
IC 8375 VBB	Agnus 1 MB	32,-	DM	Modulator original A 520	98,-	DM
IC 8375 B	Agnus 2 MB	32,-	DM	Laufwerk A 500 intern	125,-	DM
IC 8382 DENISE		17,-	DM	Laufwerk A 500 extern	86,-	DM
IC 8364 PAULA		22,-	DM	Tastatur A 500	86,-	DM
IC 5719 GARY		14,-	DM	Tastatur A 600	86,-	DM
IC 8520 PORT		11,-	DM	Tastatur A 1200	86,-	DM
IC 8374 ALICE		27,-	DM	Tastatur A 2000	180,-	DM
IC 1X56 LISA		46,-	DM	Tastatur A 3000	180,-	DM
IC AA GAYLE		33,-	DM	Tastatur A 4000	165,-	DM
NETZTEIL A 500/600		79,-	DM	Tastatur CD 32	165,-	DM
NETZTEIL C 64		39,-	DM	Tastatur CDTV	180,-	DM
NETZTEIL 1541 II		39,-	DM	HD Kabel A600/1200	12,-	DM

**Bezahlen Sie keine Mark zuviel!**

Kickstart Rom V 1.3	nur 26,-	DM	
Kickstart Rom V 2.04	nur 26,-	DM	
Kickstart Rom V 2.05	nur 26,-	DM	
Kickstart Rom V 3.00	2 Rom Version/A1200	nur 49,-	DM
Kickstart Rom V3.00	2 Rom Version/A4000	nur 49,-	DM

Wir liefern alle Commodore Ersatzteile zu fairen Preisen. Fragen Sie nach.

**Achtung Händler. Fordern Sie noch heute unseren neuen Service-Katalog mit vielen Informationen rund um den Service sowie über 5000 Ersatzteilen für alle Systeme an!**



DCE Computer Service GmbH  
Kellenbergstraße 19 a  
46145 Oberhausen  
Telefon 0208-633151  
Telefax 0208-630496

Autorisiertes Serviceunternehmen  
COMMODORE  
ATARI  
STAR  
EPSON  
OLIVETTI 11.93

## COMPUTER ZUBEHÖR

Gard GmbH  
66780 Rehlingen-Siersburg  
Hemmersdorfer Straße 118  
Telefon 0 68 35 / 6 73 91  
Telefax 0 68 35 / 70 49



# DER PREISKILLER

**JETZT KOMMT DEIN AMIGA AUF TOUREN**

Best.-Nr.	Bezeichnung	Preise in DM
4100	Speichererweiterung 512 KB für AMIGA 500	42,50
4101	Speichererweiterung 1 MB für AMIGA 500 plus	60,50
4102	Speichererweiterung 1,8 MB für AMIGA 500	171,00
4103	Kickstartumschaltplatine 1.3 - 2.0 für AMIGA 500 u. AMIGA 2000	24,50
4104	Floppy extern 3,5" für alle AMIGA	120,00
4105	Laufwerk 3,5" intern für AMIGA 500	108,00
4106	Laufwerk 3,5" intern für AMIGA 2000	100,50

Versand UPS/Post 6,50 DM bei Vorkasse, Nachname zzgl. 5,- DM. Es gelten unsere Allg. Geschäftsbedingungen.

- M-Tec A1200 Speichererweiterung**  
mit 32Bit FastRam, Coprozessor-Option bis 50 MHz, Echtzeit-Uhr  
M-Tec A1200 ohne Ram: 169,-  
M-Tec A1200 mit 4MB 32Bit FastRam und Co-Pro: 449,-
- Neu! M-Tec A1200/1MB,**  
32Bit mit Uhr: 199,-  
M-Tec A1200 Turbosystem 68030/28, MMU 28 MHz, Copro-Option. bis 50 MHz, bis 8MB 32Bit FastRam, ohne Ram: 399,-/27,-mtl.\*  
1MB Modul: 99,-  
4/8 MB Modul: auf Anfrage
- A600/1200 Festplatten mit Software und Kabel,**  
mit 40 MB/2,5": 299,-  
mit 80 MB/2,5": 449,-/28,-mtl.\*  
mit 120 MB/2,5": 599,-  
Festplattencontroller für PCMCIA-BUS als AT-BUS Lösung: 299,-
- Kickstartumschaltplatinen**  
-Amiga 500 mit KickRom 3.0: 99,-  
-Amiga 1200 mit KickRom 1.3: 99,-  
-Amiga 600 mit KickRom 1.3: 69,-
- Controller A500 extern, Kickumschaltung/Ram-Option**  
-mit 120 MB extern mit Controller: 599,-/29,- mtl.\*  
-mit 210 MB extern mit Controller: 699,-/30,- mtl.\*



Die M-Tec A1200 Erweiterungen



Festplatten für Amiga 600/1200

**Neu! Festplatten AMIGA 500 mit 40 MB intern, mit Controller: 399,-**

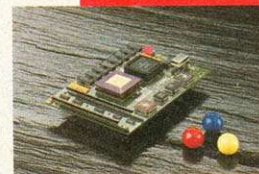
## M-Tec Power der neuen Generation.

**Superpreis: CD-Rom A570 für Amiga 500: 149,-**

- Superaktuell: Die M-Tec Turbosysteme für den A600:**  
M-Tec 68020i - mit Autoconfig und nachrüstbarem Speicher bis 4MB!  
M-Tec 68020i /ohne Ram: 249,-  
1MB Modul: 99,-  
4MB Modul: Tagespreise  
M-Tec 68030 /1MB 32Bit FastRam, MMU: 499,-/28,-mtl.\*  
M-Tec 68030 /4MB 32Bit FastRam, MMU: 699,-/30,-mtl.\*  
Die M-Tec Turbosysteme für den A500:  
Test Kickstart: 1-; Test Amiga Magazin: 2
- Jetzt neu: M-Tec 68020i - mit Autoconfig und nachrüstbarem Speicher bis 4MB!**  
M-Tec 68020i /ohne Ram: 249,-  
-1MB Modul: 99,-  
-4MB Modul: Tagespreise  
M-Tec 68030 /1MB 32Bit FastRam, MMU: 499,-/28,-mtl.\*  
M-Tec 68030 /4MB 32Bit FastRam, MMU: 699,-/30,-mtl.\*
- Coprozessor mit Quarz:**  
-68881-14 MHz/PGA: 29,-  
-68882-20 MHz/PLCC: 99,-  
-68882-33 MHz/PLCC: 149,-  
-68882-50 MHz/PGA: 249,-



M-Tec 68020i für A500 und A600



M-Tec 68030 für A500 und A600

- \*Jetzt auch zeitgemäße Finanzierungsangebote, z.B.**  
M-Tec Turbosystem 68030/4MB: 699,-/30,-mtl.  
Finanzierung ab DM 299,-.  
Die Finanzierung erfolgt über die Hausbank, effektiver Jahreszins immer 15,4%.  
Fragen Sie nach weiteren Finanzierungsbeispielen.



**Udo Neuroth Hardware Design**

Amiga-Hardwareprodukte made in Germany.

Von Udo Neuroth Hardware Design,

Essener Straße 4, 46 236 Bottrop

Hotline & Bestellung unter : 0 20 41 / 2 04 24



## Fax-Software: TrapFax

# Digitale Korrespondenz

von Holger Lubitz

**H**eutzutage bekommt man zu fast jedem Modem die Faxfähigkeit kostenlos dazu, allerdings keine Amiga-Software. Diese Fähigkeit nun aber einfach brachliegen zu lassen, dafür ist sie wohl zu schade.

Für TrapFax ist ein Fax-Modem erforderlich, das die neuere Class-2-Norm (CCITT TR29.2) unterstützt. Der ältere Class-1-Befehlssatz fand keine Berücksichtigung. Zwingende Voraussetzung für den Einsatz sind außerdem das Betriebssystem OS 2.0 oder höher sowie eine Festplatte.

Im Lieferumfang befinden sich neben der Programmdiskette und einem 90seitigen deutschen Handbuch auch zwei TrapFax-Aufkleber. Das Handbuch erläutert sowohl die ersten Schritte mit TrapFax als auch die Interna des Programmpaketes ausführlich und verständlich. Lediglich die Installation des Pakets wird auf nur wenig mehr als einer Seite abgehandelt. Zwar ist dank Commodore-Installer kaum etwas falsch zu machen, aber was genau dabei den Weg auf die Festplatte findet, ist nur zum Teil im Handbuch nachlesbar. Im Test lief die Installation zwar einwandfrei, allerdings ließ sich trotz Workbench 2.1 die deutsche Programmfassung nicht einrichten. Unter 3.0 klappte dies hervorragend.

Einmal installiert, verhält sich TrapFax so, wie sich eine Fax-Software verhalten sollte: still und unauffällig im Hintergrund auf Arbeit wartend, bemerkt man sie fast gar nicht. Auf Wunsch arbeiten die Programme sogar komplett ohne grafische Oberfläche im Hintergrund, sind dann jedoch nur noch über ARexx bedienbar.

Drei Unterverzeichnisse sind zentrale Informationsdrehscheibe von TrapFax: Eines für abgehende, eines für eingehende und eines für schon versandte Faxe. So organisiert, kommt auch die Netzwerkfähigkeit nahezu zum Nulltarif. Jedes Netz, das das Exportieren von Verzeichnissen oder Laufwerken erlaubt, arbeitet mit TrapFax zusammen.

Der mitgelieferte Druckertreiber macht jedes Programm faxtaug-

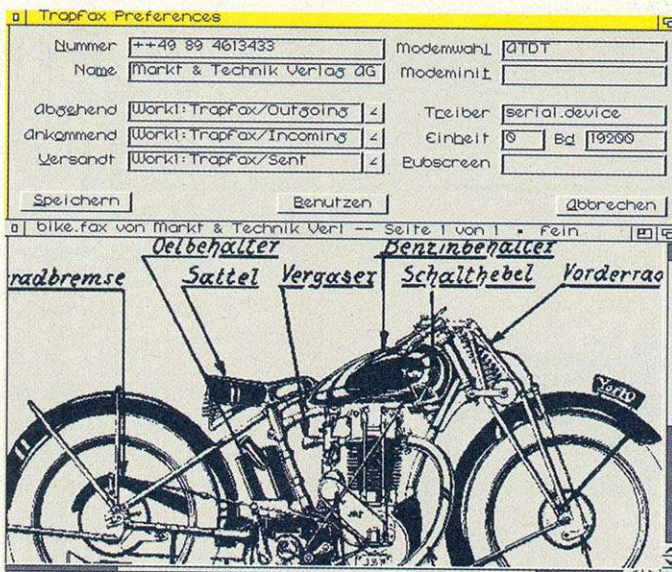
Mit einem Faxprogramm wagt sich die Shareware-Schmiede TrapDoor Development auf den kommerziellen Markt. »TrapFax« zeichnet sich durch weitgehende Modularisierung und serienmäßige Netzwerkfähigkeit aus.

lich, das die Druckausgabe über die via »Preferences« einstellbaren Drucker erlaubt. Somit lassen sich Briefe direkt aus dem DTP-Programm faxen. Das Umschalten zwischen Fax oder Drucker ist über die Preferences bzw. ein Hilfsprogramm machbar.

kömmlichen Scanner-Fax, da die zusätzliche Abtastung entfällt. Auch schief eingezogene Faxe sind Vergangenheit. Im Test, der in der Systemkonfiguration Amiga 4000/40, LaserJet 4 und ZyXEL-Modem durchgeführt wurde, traten nur zwei Schwachstellen zutage.

Zwei gravierende Fehler traten in der Version 1.0 dann aber doch auf: Egal, welche Vorgaben dem Fax-Druckertreiber übermittelt wurden (DIN A4-Papierformat, Einzelblatt, Definition des linken Rands) – TrapFax ignorierte diese und setzte den Ausdruck in ein einziges Fax um. Abhängig vom Textumfang kann sich der Angerufene dann mit »nie enden wollen« Faxen herumschlagen. Da auch die Einstellung des linken Randes wirkungslos ist, kam es beim Versenden eines Textes via Editor zu unschönen Ergebnissen, da auf dem Fax die ersten ein bis zwei Buchstaben einer Zeile nicht zu sehen waren.

**Fazit:** Trotz der Kinderkrankheiten macht TrapFax aus dem Amiga ein hochqualitatives Faxgerät. Was man jedoch vermisst, ist die Möglichkeit, ein Deckblatt zu definieren, das automatisch jedem Fax vorangestellt wird.



**Einstellungssache: Die erforderliche Konfiguration ist bei der Fax-Software auf ein Minimum beschränkt**

Unterstützt wird sowohl die Standardauflösung mit 204 x 98 dpi als auch die feine Auflösung (204 x 196 dpi). Für Programme, die nur mit gleicher x- und y-Auflösung arbeiten, wird auch ein 200 x 200-Modus angeboten, in dem die Ausgabe jedoch leicht verzerrt ist – denn gefaxt wird trotzdem im »Fine«-Modus. Ist der »Druck« in eine Faxdatei auf Festplatte abgeschlossen, erscheint ein Requester, in dem sich die Empfänger auswählen lassen. Das kann eine Telefonnummer oder ein Eintrag aus dem Telefonbuch sein, auch das Verschicken eines Fax an mehrere Rufnummern ist vorgesehen.

Die Qualität der versandten Faxe liegt, wie bei Faxprogrammen üblich, deutlich über der eines her-

Zum einen ist »TFaxDoor«, das eigentliche Faxprogramm, nicht vollkommen absturzfrei. Beim Faxen eines Texts aus dem Editor »CynusEd« erschien nach beendeter Übertragung ein »Software Error«-Requester. Er trat auch beim erneuten manuellen Senden dieser Faxdatei auf. Zum anderen ist es nicht möglich, den Ausdruck vollkommen großengenau zu erhalten. Das ist allerdings durch Speichern als IFF-Bild und Ausdruck mit geeigneten Programmen, die freie Vorgabe des Seitenverhältnisses erlauben, behebbar.

Der Faxempfang ist unproblematisch: man startet einfach »Trap-Answer«. Bei einem Anruf hebt TrapFax prompt ab und speichert das ankommende Fax fürs spätere Betrachten oder Ausdrucken.

### AMIGA-TEST

gut

TrapFax 1.0

9,8

von 12

GESAMT-URTEIL

AUSGABE 01/94

Preis/Leistung	★★★★
Dokumentation	★★★★
Bedienung	★★★★
Erlernbarkeit	★★★★
Leistung	★★★★

**FAZIT:** TrapFax ist eine empfehlenswerte Fax-Software, gelegentliche Abstürze und die fehlerhafte Aufteilung eines Dokuments verhindern die Bestnote.

**POSITIV:** Gutes Handbuch; vollständig über ARexx bedienbar.

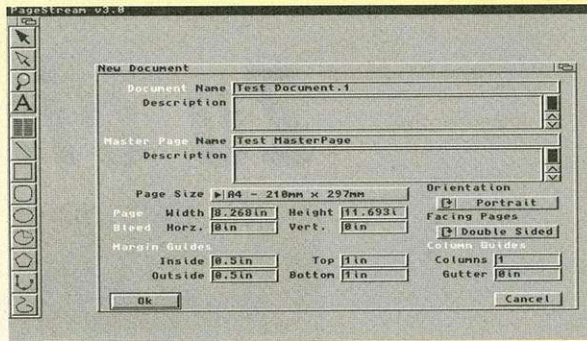
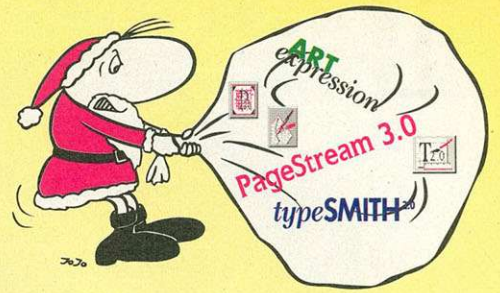
**NEGATIV:** Teilweise Programmabstürze; ignoriert die Voreinstellungen; keine Möglichkeit, Deckblätter zu definieren.

Preis: ca. 200 Mark  
Anbieter: Village Tronic Marketing GmbH, Wellweg 95, 31157 Sarstedt, Tel. (0 50 66) 70 13-0 Fax (0 50 66) 70 13-49



# DTM - News

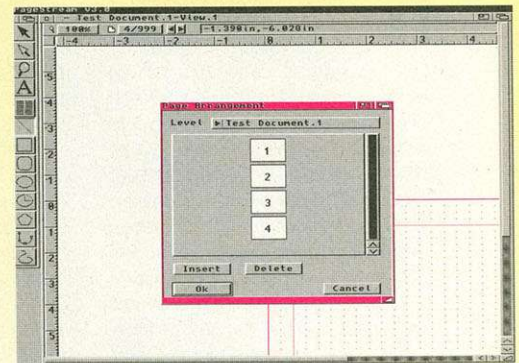
DTP der neuen Generation



PageStream 3.0 - Öffnen eines neuen Dokumentes

PageStream 3.0 wird voraussichtlich Anfang 1994 lieferbar sein. Bis zu diesem Zeitpunkt wird weiterhin die Version 2.2 ausgeliefert, die kostenlos auf 3.0 geupdatet wird. Wer jetzt die Version 2.2/3.0 kauft, spart 100,- DM.

Für Neugierige mit schmalen Geldbeutel gibt es jetzt die Version 2.2/LB, diese entspricht der Vollversion, wird jedoch ohne Ordner und Schuber geliefert, das Update auf 3.0 ist kostenpflichtig.



PageStream 3.0 - Seitenarrangement

## Und hier geht's weiter mit: PageStream 3.0 - Features zum Schnuppern

### Grafik

5 verschiedene Import- und Exportfilter für Bitmap-Grafiken.  
 Rasterwinkel, Rasterfrequenz einstellbar.  
 Kontrastkontrolle.  
 Bitmapumrahmung für Textumfluß.  
 Ausschneiden von unregelmäßigen Bitmaps in verschiedenen Formen.  
 Anzeige von Bitmap-Grafiken in Farbe.  
 5 verschiedene Import- und Exportfilter für strukturierte Grafiken.  
 Einpassen von Zeichnungen in Pfade und Formen.  
 Import von EPS-Illustrationen.  
 Interpretation von EPS-Illustrationen.  
 2 EPS Import- und Exportfilter.  
 Anzeige der Bitmap-Vorschau von EPS-Bildern.  
 Auflisten aller importierten Grafiken eines Dokumentes.

### Farbe

6 verschiedene Farbmodelle.  
 PANTONE®, ERCOLOR®,  
 24-bit-Farbsupport.  
 Arbeiten mit Prozess- und Spotfarben.  
 Einstellung der Farbtintensität in 0,01%-Schritten.  
 Automatische und anwenderspezifische Farbrennung.  
 Rasterwinkel- und Rasterfrequenzangaben für jede Spotfarbe.

### Zeichen-Features

Zeichenwerkzeuge für Figuren und Linien.  
 Auswahl mehrerer Objekte, Hinzufügen und Entfernen ausgewählter Objekte, Auswählen von verdeckter Objekte.  
 Platzieren von Objekten in den Vordergrund bzw. in den Hintergrund.  
 Ausschneiden, Kopieren und Einsetzen zwischen verschiedenen Dokumenten.  
 Bewegen und Duplizieren von Objekten in auswählbaren Schritten und Wiederholungen.  
 Kombinieren und Aufsplitten von Zeichenpfaden.  
 Rotieren und Verzerren von Objekten in 0,001-Schritten.  
 Gruppieren von Objekten, Auflösen von Gruppierungen.  
 Sperren und Freigeben von Objekten.  
 Anwenden von Farben und Füllmustern auf Objekte und Linien.  
 Prozentuale Füllungen (0,01%).  
 Rastereinstellungen für Bitmapgrafiken.  
 Maximale Linienstärke 1000 points.  
 Linienstärke einstellbar in Schritten von 0,001 points.  
 11 verschiedene Linienstile, Linienstile vom Anwender modifizierbar.  
 Textumfluß um Objekte.  
 Auslagern von Objekten außerhalb der Seite.

### Drukken

Reale Größe, prozentuale Größe, Thumbnails.  
 Gesamte Seite, Seitenränder, aufsteigend, absteigend.  
 Druck von Farbseparationen, Überdrucken.  
 Belegen, Teilen von überformatigen Dokumenten.  
 Druck- und Paßmarken.  
 Drucken in Datei.  
 Unterdrücken ausgewählter Einzelheiten beim Drucken.  
 Kettendruck mehrerer Dokumente.  
 Rückgabe als Bitmap-Bild.  
 Aufbereitung für Belichtungsstudios.  
 Sichern von Seiten als EPS-Illustration.  
 Handelsübliche Druckertreiber.

### Datei-Management

Öffnen von Dokumenten anderer Formate.  
 Versionsnumerierung.  
 Automatisches Abspeichern, Automatisches Backup.

### Arbeitsumgebung

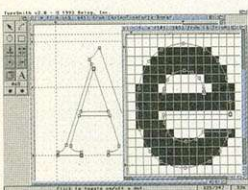
Unbegrenzte Anzahl von UNDO-Schritten.  
 Online-Hilfe.  
 Offene Programmarchitektur (Extensions).  
 Wörterbuch.  
 Bitmapeditor.  
 HotLinks- oder OLE- kompatibel.  
 Makro-Editor.

## PageStream 3.0 Die Preise im Einzelnen:

PageStream 3.0 deutsch (ab Frühjahr 1994)	598,- DM
PageStream 2.2/3.0 mit kostenlosem Update auf 3.0	498,- DM
PageStream 2.2/LB deutsch	248,- DM
Update von 2.2 deutsch auf 3.0 deutsch	250,- DM
Update aller anderen Versionen (auch US) auf 3.0 deutsch	350,- DM
Update aller anderen Versionen (auch US) auf 2.2 deutsch	100,- DM

## typeSMITH 2.0

- ◆ TypeSmith ist der erste professionelle Outline-Font-Editor für den Amiga.
- ◆ Entwerfen eigener Fonts.
- ◆ Konvertieren unterschiedlichster Schriftformate.
- ◆ Bearbeiten von PostScript-, Compugraphic Intellifont- und Soft-Logik-Fonts.
- ◆ Weiterverarbeitung in PageStream, ArtExpression, AmigaDOS, ProfessionalPage und ProfessionalDraw.
- ◆ ARexx-Macro-Scripts im Lieferumfang enthalten.



298,- DM

## ART expression

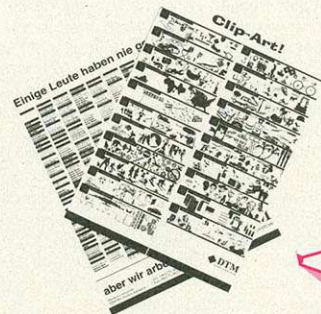
- ◆ Art Expression ist die ideale Ergänzung für jeden Hobby- oder Profi-Layouter.
- ◆ Bearbeitung von vektororientierten Grafiken wie Farbverläufe, Überblendungen, Ausrichten von Text an gekrümmten Objekten, Wandeln von Text in Grafikobjekte.
- ◆ Im Lieferumfang enthalten sind ein ausführliches deutsches Handbuch sowie ein Bitmap-Editor mit Vektorisierungsfunktion.



398,- DM

## CLIP-ARTS FONTS

- ◆ DTP ohne Fonts und Bilder?
- ◆ Für alle, die nicht die Zeit oder auch nicht das Talent zum Entwerfen eigener Schriften und Grafiken haben, stellen wir eine umfangreiche Auswahl an Adobe Type 1-Schriften sowie an Vektorgrafiken zur Verfügung. (in Page Stream und in Art Expression nutzbar).



Fonts je Schnitt 12,- DM



Dreierrenstein 6a  
 65207 Wiesbaden-Auringen  
 Tel. 06127 4064, Fax 06127 66276



Alle unsere Anzeigen werden mit PageStreamD erstellt.



Nach geraumer Verzögerung ist er nun endlich da – der C/C++-Compiler von SAS-Institute. Lesen Sie, was neu ist, was er leistet, wo seine Stärken und Schwächen liegen.

von Rainer Zeitler

Die Verpackung ist zunächst der einzige Hinweis auf die frappierendste Neuerung der Version 6.5 – dort prangt deutlich das C++-Symbol. Nach dem Auspacken allerdings präsentiert sich das Compiler-Paket im gewohnten Erscheinungsbild: zwei hellblaue Ringbuchordner, die Einlagen selbst sowie sechs Disketten – nichts Neues also.

Auch die Installation geht dank des Commodore-Installers genau so simpel wie bei der Vorgängerversion vonstatten. Den C-Compiler auf Disketten zu installieren ist zwar möglich, doch nicht empfehlenswert. Die C++-Implementierung läßt sich sowieso nur auf Festplatte einrichten. Von der Festplattenkapazität nimmt die Vollinstallation etwas mehr als neun MByte in Anspruch. Ein dicker Brocken. Nach erfolgreichem Einrichten ist der Compiler nach einem Neustart einsatzbereit.

Den SAS-C/C++-Compiler gibt's in nur einer Variante. Be-

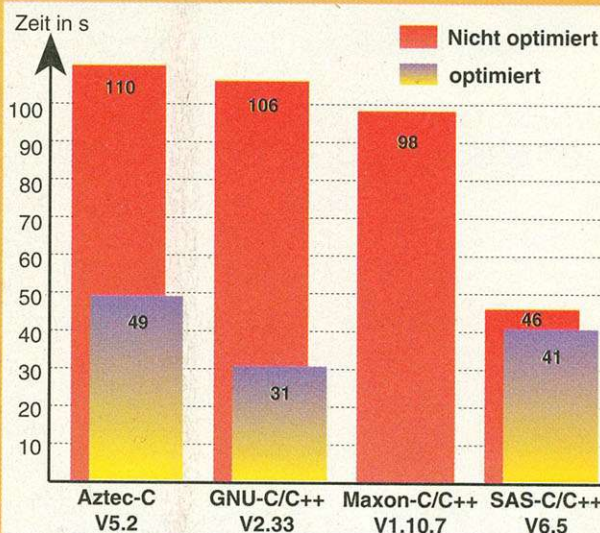
standteil des Entwicklungspakets ist der C-Compiler mit integriertem C++-Übersetzer, Source-Level-Debugger für C und C++ (er ermöglicht die Fehlersuche auf Quelltextebene), Assembler, Linker, Commodore-Include-Dateien fürs OS 3.0 (V40.13, OS 3.1), diverse Hilfsprogramme (z.B. Profiler, Touch- und Make-Utility), Editor und eine brauchbare Online-Hilfe, die über diverse Compiler-Optionen und -Einstellungen per <Help> Auskunft gibt. Arbeitet man nur mit ANSI-C, reicht ein MByte Arbeitsspeicher gerade aus. SAS empfiehlt mindestens zwei MByte.

Aber auch in dieser Version sucht man eine integrierte Entwicklungsoberfläche vergeblich. Zwar lassen sich aus dem Editor Compiler und Linker starten und via ARexx kommunizieren – das Gelbe vom Ei ist das aber nicht. Daß es auch anders geht, beweist ein deutscher Hersteller. Immerhin liegen ARexx-Skripts für den »TurboText«- und »CygusEd«-Editor bei, die es ermöglichen, aus diesen Editoren Programme zu kompilieren, eventuelle Fehler zu erkennen und direkt anzuzeigen. Längst überfällig, aber leider noch immer abgängig, ist eine ordentliche Projektverwaltung, über die sich die fürs Programm relevanten Quelltexte (egal, ob Assembler oder C) und Abhängigkeiten einstellen lassen. Für viele Fälle reicht es zwar aus,

## C++-Compiler: SAS-C/C++ 6.5

# Zu einseitig

Das Diagramm zeigt die Laufzeiten der von den Compilern erzeugten ausführbaren Programme (optimiert und nicht optimiert). Berechnet wird 10000mal die Gültigkeit eines Paßworts nach dem Unix-Verschlüsselungsalgorithmus.



Optimierungsvergleich: Die erzielten Resultate vier unterschiedlicher Compiler auf einen Blick

Compiler-Optionen via »SCOptions«-Programm einzustellen – bei spezielleren Vorgaben muß aber doch wieder auf die unbequeme Kommandoebene ausgewichen werden.

Wieder einmal beweist SAS, daß es nicht schwierig sein kann, gute Handbücher zu liefern. Leider sind sie nur in Englisch erhältlich, aber hervorragend aufgebaut und leicht zu verstehen. Auf Anhieb findet man das Gesuchte und benötigt nach kurzer Einarbeitungszeit nur noch das zweite Handbuch – die Beschreibung der Standard-C- und -C++-Library-Funktionen.

Als ausgezeichnet erweisen sich die mitgelieferten Beispielprogramme. Sie decken nahezu alle Einsatzmöglichkeiten des Compilers ab, zeigen, wie man mit Hilfe des Source-Level-Debuggers Fehler aufspürt, liefern Beispiele, wie sich eigene Libraries generieren lassen und gehen auf den Mix von Assembler- und C-Code ein.

Als wahre Fundgrube entpuppt sich der Extras-Ordner. Hier tummeln sich Programme wie der »Enforcer« oder »Memlib«, die die Fehlersuche in eigenen Programmen erleichtern. »MKMK«

generiert eine Make-Datei, »AbsLink« erzeugt aus einem ausführbaren Programm eines mit festen Adressen, um z.B. Programme in ein EPROM zu brennen.

## SAS: Super bei der Code-Generierung

Bei der Bedienung via Workbench hat sich bis auf eine Neuerung nichts geändert. Mit »scsetup <Verzeichnis>« richtet man ein neues Projekt bzw. Verzeichnis ein, in dem alle notwendigen Hilfsprogramme angelegt werden: »SCOptions«, »Build«, »Debug« und »Edit«. Neu ist das Symbol »Find«, das über die Workbench die Angabe eines Suchmusters zuläßt und alle Quelltexte auf das Vorhandensein der Zeichenkette überprüft.

Zwei Fehler sind aufgefallen: Der Aufruf der Online-Hilfe via <Help> schlug ab und zu fehl, außerdem ist es nicht empfehlenswert, einen anderen Zeichensatz als »Topaz 8« zu verwenden. Tut man das dennoch, durchsucht der Compiler bei Aufruf des SCOptions-Programms unverständ-

## Neuerungen der Version 6.5

Neben diversen Anpassungen an neue Betriebssystemeigenschaften (alle via Workbench ladbaren Programme sind Font-sensitiv, d.h., sie passen sich an die eingestellten Workbench-Zeichensätze an) interessieren den Programmierer allerdings in erster Linie die Compiler-Internia.

- Lange gewünscht, nun implementiert: das An- oder Abschalten der SAS-internen Abbruchfunktion »chkabort()« per Schalter.

- Weiterhin stößt man bei den Feldern für die Code-Optimierung auf die Einstellung »68040«. Das ist neu. SAS bezeichnet die Optimierungsvariante als »Instruction scheduler« und ist auf das derzeitige Flaggschiff der Motorola-Familie, den MC68040-Prozessor, ausgelegt. Der Gag: Der Compiler versucht, die spezielle 68040-Fähigkeit auszunutzen, Befehle parallel zu verarbeiten. Das ist möglich, da im Prozessor bekanntlich CPU und FPU (68882, Floating Point Unit) vereint sind.

- Mit der neuen Version ist es nicht nur möglich, eigene Libraries zu kreieren (was im übrigen schon in älteren Versionen funktionierte), sondern auch eigene Devices zu generieren. Das geschieht in gleicher Manier wie bei Libraries, lediglich zwei neue Startup-Module finden Verwendung (»devinit.o« und »devinitr.o«).

- Lange überfällig war die nun implementierte Erkennungsfunktion des C-Compilers. Findet er im Programm IO-Zugriffe, werden automatisch die Ausgabekanäle »stdout«, »stdin« und »stderr« initialisiert, sonst nicht. Die lästige Linker-Option »\_main=\_\_tinymain« bzw. eigenständiges Einbinden der tinymain()-Routine ist jetzt überflüssig. Die ausführbaren Programme wirken so viel kompakter.

- Wesentlich vereinfacht wurde das Library-Handling. Deklariert man eine Amiga-Library-Variablen (z.B. »IntuitionBase«), definiert sie aber nicht, übernimmt der SAS-C-Compiler automatisch das Öffnen und Schließen der gängigen System-Libraries. Außerdem kann nun über die externe Long-Variablen »\_oslibversion« das installierte Betriebssystem abgefragt werden. Der SAS-Compiler besetzt die Variablen beim Programmstart automatisch.

- Eine interessante Erweiterung liefert der Startup-Code. Bislang mußte aufwendig unterschieden werden, ob das Programm vom CLI/Shell oder der Workbench gestartet wurde. Nun weist man den Variablen »argv« bzw. »argv« beim Workbench-Start (argv=0) einfach die globalen Variablen »\_WBargv« und »\_WBargv« zu und kann den gleichen Code benutzen, wie dies für CLI-Programme der Fall ist.



cherweise regelmäßig das komplette »Fonts«-Verzeichnis. Bei vielen Zeichensätzen kann einem dies auf Dauer den letzten Nerv töten.

### Compiler-Internia

Eine gute Nachricht vorweg – der SAS/C-Compiler ist weitgehend kompatibel mit allen 6.x-Versionen. Wir testeten einige Programme, angefangen bei kleinen Hilfsprogrammen bis hin zu umfangreichen Projekten. Es traten keinerlei Inkompatibilitäten zu Tage. Aufatmen! Lediglich die Rückgabe von Strukturen wurde modifiziert, was aber auch nicht weiter tragisch ist, da dies durchs neue Übersetzen der Programmmodule nicht auffällt.

Der erste Blick gebührt natürlich dem Einstellungsprogramm »SC-Options«, das via Workbench gestartet wird und eine grafisch orientierte Oberfläche bietet. Compiler- und Linker-Optionen bequem einzustellen. Der erste Eindruck war enttäuschend, denn schließlich erwartete man Neues. Also ein Blick in die Compiler-Optionen, und siehe da, hier war doch einiges anders. Welche Neuerungen im ANSI-C-Bereich vorgenommen wurden, finden Sie im Kasten »Neues in Version 6.5«.

Was uns interessierte, waren die mit dem Compiler erzielten Ergebnisse. Zwar stellte der Compiler schon länger Optimierungsvarianten zur Verfügung, die in der Regel aber nicht einge-

lungsverfahrens von Unix, das in ANSI-C vorlag und mit vier Compilern (mit und ohne Optimierung) übersetzt wurde: »SAS-C 6.5«, »Manx Aztec-C 5.2«, »GNU-C 2.33« und »Maxon-C 1.10«. Der Algorithmus eignet sich insofern hervorragend, da er nur Integer-Arithmetik verlangt und sich mit acht Registern eigentlich hervorragend (und über die verfügt der Amiga) optimieren läßt. Das Ergebnis zeigt das Bild »Optimierungsvergleich«. Weniger auffallend sind hier erstaunlicherweise die Resultate der optimierten Programme – ins Auge fallen die der nicht optimierten. Und da liegt der SAS-Compiler einsam an der Spitze. Daß beim Optimieren der GNU-C-Compiler die Nase vorne hat, ist klar. Zu viele Mannjahre freiwillige Arbeit stecken in diesem Produkt, als daß es »mir nichts dir nichts« zu schaffen wäre. Leider ließ uns der Maxon-Compiler beim Optimieren im Stich, denn danach lief das Programm nicht mehr korrekt.

Dennoch – der SAS-Compiler erzeugt schon ohne Optimierung hervorragenden Code. Betrachtet man sich den optimierten Assembler-Code (er läßt sich via Compiler-Option problemlos generieren), fällt auf, daß nicht nur die Register besser genutzt werden, sondern die Rechenvorschrift vollkommen umgestellt wird. Die Fehlersuche wird dann natürlich erheblich schwieriger.

C++-Frontend, kompatibel zum AT&T-C++-Frontend, Version 2.1. Im Unterschied zum ANSI-C-Compiler gibt sich die C++-Implementation aber nicht mit 2 MByte Arbeitsspeicher zufrieden – 4 MByte müssen es schon sein.

Wie ist nun die Vorgehensweise: Zunächst übersetzt der Compiler den C++ in ANSI-C-Code, anschließend geht's wie üblich weiter. Gibt man bei den Compiler-Optionen »CXXOnly« an, wird nur die ANSI-C-Datei erzeugt und es findet kein Link-Vorgang statt (SAS erkennt zwar auch C++-Quelltexte mit der Endung ».cpp«, SAS selbst vergibt allerdings den Suffix ».cxx«).

## ANSI-C ist die Stärke des Compilers

Ein Frontend muß kein Nachteil sein – wenn man die langsame Übersetzungsgeschwindigkeit in Kauf nimmt. Das trifft auch auf den C++-Übersetzer des SAS/C-Compilers zu. Das Kompilieren eines C++-Quelltexts, in dem eine einfache Listenverwaltung stattfindet, benötigte auf unserem Testrechner (Amiga 2000, 22-MHz-68030-Prozessor, 8 MByte RAM) sage und schreibe 40 Sekunden. Das ausführbare Programm war schließlich über 30 KByte groß. Verglichen mit dem Maxon-C++-Compiler, der die gleiche Aufgabe in ca. 1 Sekunde erledigte und ein Executable mit ca. 2500 Byte kreierte, ist das eine herbe Enttäuschung. Übersetzt man das beiliegende Beispiellisting (»example.cxx«), das nichts anderes tut, als eine Integer- und Double-Variablen zu deklarieren und via Streams auszugeben, mußten wir mit der angegebenen Rechnerkonfiguration 48 Sekunden auf das Ergebnis warten. Der erzeugte C-Zwischencode wurde auf stolze 70 KByte ANSI-C-Quelltext aufgeblasen! Hier muß SAS noch einiges tun.

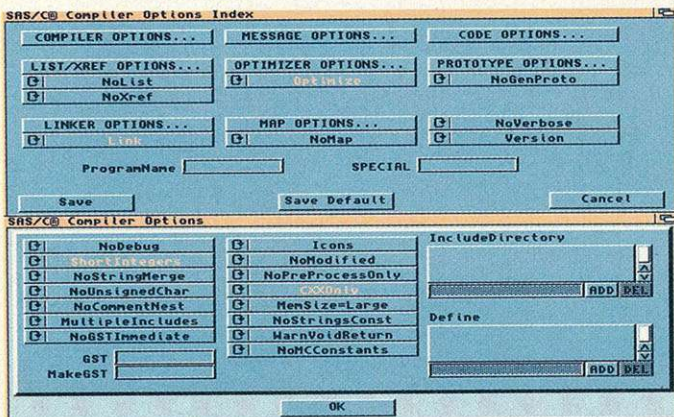
Nach den ersten Praxistests läßt sich eines feststellen: Mit dem Frontend ist die C++-Programmierung fast ohne jegliche Einschränkung möglich. Noch nicht implementiert sind Templates. Der Versuch, eine Template-Funktion zu deklarieren und zu übersetzen, scheiterte schlicht und ergreifend an der Fehlermeldung 1200 des Compilers – und die hilft wenig weiter, denn laut Handbuch »existieren eine Menge der 1200er Fehlermeldungen.

Dieser Fehler hängt von dem Kontext ab, in dem der Fehler auftrat«. Vielsagend!

Für die C++-Programmierung stehen Libraries zur Verfügung, die fertige Klassen und Funktionen für das Speicher-Management, komplexe Zahlen sowie für die Ein- und Ausgabe bieten.

Der Source-Level-Debugger »CPR« wurde insofern modifiziert, daß mit ihm die Fehlersuche auch in C++-Quelltexten machbar ist. Er erlaubt u.a. das Ansehen von Klassenvariablen und Member-Funktionen.

**Fazit:** SAS springt mit der Version 6.5 auf den Zug objektorientierter Programmierung auf, die auch auf dem Amiga mit immer leistungsfähigerer Hardware langsam, aber sicher Freunde gewinnt. Im ANSI-Bereich ist der SAS-C-Compiler perfekt, bei C++ hapert's noch an der langsamen Übersetzung. ■



### Einstellungen via Workbench: Bequem lassen sich alle wichtigen Compiler- und Linker-Optionen angeben

setzt wurden. Der Grund: Das, was eigentlich nicht passieren darf, geschah, und der Optimierer modifizierte das Programm oftmals so, daß es nicht mehr einwandfrei funktionierte. Doch unsere Testläufe mit verschiedenen Projekten überzeugten – der Optimierer arbeitet stabil.

Um die Güte zu prüfen, bedienten wir uns des Verschlüsse-

### Der C++-Zusatz

Nach den erfreulichen Ergebnissen des ANSI-C-Compilers wurden natürlich entsprechende Erwartungen in die C++-Implementation geweckt. Erste Bedenken kamen schon beim Lesen der Dokumentation über den Übersetzungsvorgang einer C++-Datei. Der SAS-Compiler ist weiterhin ein reinrassiger ANSI-C-Compiler mit sog.

AMIGA-TEST	
<i>gut</i>	
SAS-C/C++ 6.5	
<b>9,7</b> von 12	<b>GESAMT-URTEIL</b> AUSGABE 01/94
Preis/Leistung	★★★★
Dokumentation	★★★★
Bedienung	★★★★
Erlernbarkeit	★★★★
Leistung	★★★★

**FAZIT:** Der SAS-C/C++-Compiler ist im ANSI-C-Bereich erstklassig, die C++-Erweiterung für den professionellen Einsatz aber zu langsam (führt zur Abwertung bei Leistung und Preis/Leistung).

**POSITIV:** Gutes englisches Handbuch; einfache Installation; viele Hilfsprogramme; sehr gute Code-Generierung.

**NEGATIV:** C++-Frontend zu langsam; nur eine vollausgestattete Programmversion; unzureichende Projektverwaltung.

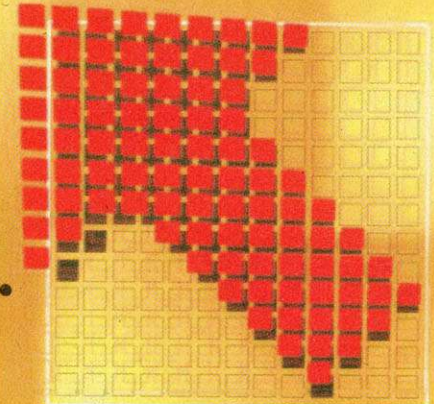
**Preis:** Stand bei Redaktionsschluß noch nicht fest, wird laut Hersteller aber im Bereich der Version 6.0 liegen (ca. 600 Mark). Update-Preise: 138 Mark von Version 6, 287,50 Mark von Version 5, 368 Mark von Version 4.  
**Anbieter:** Fachhandel  
**Hersteller:** SAS-Institute GmbH, European Headquarter, Postfach 105340, 69043 Heidelberg, Tel. (0 62 21) 41 69 Fax (0 62 21) 47 48 50



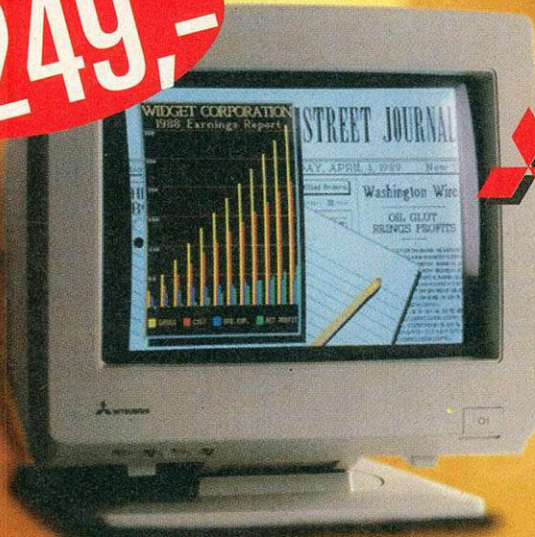
**Amiga DESKTOP DYNAMITE Paket:**  
 Amiga 1200 /2MB mit Digita Wordworth · Digita Print Manager · Deluxe Paint IV (AGA) · Dennis TM · Oscar TM..... 699,-  
 Amiga 1200 /2MB ..... 579,-  
 Amiga 1200 /250MB HD ..... 1149,-  
 Amiga 4000-040-6-0 ..... 3695,-  
 Amiga 4000-030-25-4-0 ..... 1999,-  
**2,5" HD intern, A 1200**  
 80 MB ..... 444,-  
 213 MB ..... 639,-  
 340 MB ..... 1099,-  
**3,5" HD intern, A 1200/4000**  
 250 MB ..... 479,-  
 Monitor 1942 ..... 748,-



**13357 Berlin (65) Pankstr. 42**  
 30137 Hannover Hildesheimerstr. 118 (0511 - 809 44 84)  
**Zentralnummer: Versand + Laden**  
**030 - 462 75 25 · 462 66 30 · 462 76 27**



**1249,-**



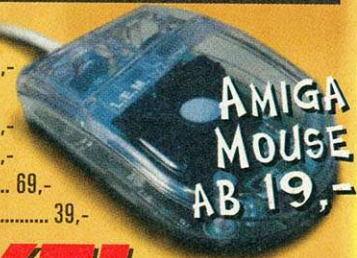
**BSC-CONTROLLER**  
 Oktagon 2008 oder 508 SCSI ..... 249,-  
 Oktagon 2008 oder 508 AT ..... 179,-  
 Beide Controller bis 8MB, je 2MB RAM ..... 199,-  
 Multiface Card III, Einführungspreis ..... 289,-  
 Festplatten AT oder SCSI: TAGES-TIEFST-PREISE auf Anfrage.

**Mitsubishi**  
**EUM 1491 A**

**Macro System**  
 Retina BLT Z3 /1MB **745,-**  
 Retina BLT Z3 /4MB **898,-**  
 Retina 4MB **799,-**  
 VLab Y/C **525,-**  
 Video VLab Motion **1850,-**

**electronic-design**  
 Pal-Genlock ..... 455,-  
 Y-C Genlock ..... 695,-  
 Sirius Genlock ..... 1395,-  
 14 Tage Rückgaberecht

Miggi Maus ..... 19,-  
 Trackball ..... 99,-  
 Maus 400dpi ..... 35,-  
 Maus Infrarot ..... 59,-  
 Maus optical ..... 69,-  
 Maus Transparent ..... 39,-



**ZyXEL** Der Betrieb von ZyXEL-Modems ist in der BRD strafbar.

TKR SpeedStar 144 BZT ..... 429,-  
 TKR Blizzard 144 ..... 335,-  
 Multiterm pro ..... 99,-  
 Multifax pro ..... 119,-  
 ZyXEL U-1496 EPlus ..... 829,-  
 ZyXEL U-1496 E ..... 649,-



**KCS POWERBOARD**

Interner PC Emulator für Amiga 500 / 500 Plus inkl. Aufrüstung des RAM-Speichers um 512 KB beim Amiga 500, 1MB beim 500 Plus. 119,-



PageStream 2.2 (deutsch) ..... 369,-  
 mit kostenlosem Update auf 3.0  
 ArtExpression (deutsch) ..... 369,-  
 HotLinks (deutsch) ..... 149,-  
 G-Lock ..... 725,-  
 A 500 HD+8/120MB ..... 749,-  
 A 2000 HC+8/120MB ..... 669,-  
 A 1230 G-Force 030/40/40/4 ..... 1198,-  
 A 2000 G-Force 030/40/40/4 ..... 1348,-  
 A 2000 G-Force 040/33/4 ..... 2248,-  
 DSS8+ NEU! ..... 169,-  
 CineMorph ..... 129,-  
 Image F/X ..... 448,-  
 GVP EGS-LC/24 Bit Grafikkarte .. 699,-

**CygnusED Professional Der Texteditor**

Umfangreiche Sammlung von Tricks, Makros und Dokumentation aller ARexx-Funktionen. Auf der beiliegenden Diskette: nützliche Hilfsmittel, die den Umgang mit CygnusED erleichtern.



je **68,-**

**ARexx - Die Programmiersprache**

Dieses Buch bietet einen leichten Einstieg in die Möglichkeiten von ARexx. Viele Beispiele und verständliche Erklärungen über Zusammenhänge und Funktionalität. Mit Zusatzprogrammen für Amiga Computer.



**HD Computer**

Scan Doubler Amiga 4000 ..... 269,-  
 CDTV Erweiterung 2-8MB ..... 329,-  
 CDTV SCSI Controller ..... 249,-  
 Chipmem 2MB A2000-A500 ..... 269,-  
 (inkl. Agnus und RAM)  
 VGA Adapter ..... 19,-  
 Kickstart 2.04 ..... 25,-  
 Kickstart 1.3 ..... 20,-  
 Siegfried Copy ..... 49,-  
 X-Copy Prof. .... 49,-  
 Dir Opus ..... 119,-  
 Final Writer ..... 289,-  
 Final Copy II ..... 179,-  
 True Paint ..... 79,-  
 Diavolo Backup ..... 75,-  
 HP 550 C ..... 1111,-  
 HP 510 ..... 599,-  
 Adorage 2.0 AGA ..... 199,-  
 Scala MM 300 ..... 649,-  
 Scala EE 100 ..... 449,-  
 Clarissa Professional ..... 299,-  
 Multifax-Pro ..... 119,-  
 Multiterm-Pro ..... 99,-  
 Beckertext II ..... 69,-  
 HP Scanjet IIC ..... 2098,-  
 Epson GT 6500 ..... 1799,-  
 8 Gbyte HP-DAT Streamer ..... 1999,-  
 Kickstartumschaltplatine ..... 19,-  
 Maxon Cad 2.0 ..... 250,-/499,-  
 Maxon FONTS ..... 139,-  
 Kick Pascal 2 ..... 222,-  
 Maxon ASM ..... 129,-  
 Maxon C++ ..... 133,-  
 Maxon PLP 2 ..... 222,-  
 Maxon VIRUSCOPE 2 ..... 69,-  
 Maxon HOTHELP ..... 79,-  
 Maxon MAGIC ..... 69,-  
 Maxon EDWARD ..... 69,-  
 Maxon SIGMATH 2 ..... 129,-  
 Maxon PAINT ..... 88,-  
 Sound Digitizer DSS8+ ..... 179,-  
 Picasso II 1MB ..... 598,-  
 Picasso II 2MB ..... 699,-  
 Emplant V3.0 ..... 898,-  
 Disk Expander Ossowski ..... 59,-  
 Professional Page 4.xx ..... 279,-  
 Professional Draw 3.xx ..... 249,-  
 Video Director in dt. .... 299,-  
 Professional Calc ..... 329,-  
 Page Setter III ..... 178,-  
 Mensch Amiga ..... 89,-  
 Orbit Amiga ..... 89,-

**CD ROMs**

Toshiba 3401B, intern ..... 699,-  
 NEC 3xi, intern ..... 899,-  
 CDx Filesystem ..... 89,-

**ZORRO .... 69,-**

**Alle CDs in diesem Heft zum HD-Preis (10% billiger !!!)**





# Dürfen es

## Harddisk-Recording

# 8 Bit mehr sein?

Noch kann man die Produkte für 16-Bit-Audio-Bearbeitung an einer Hand abzählen, aber die Laune ist losgetreten und weitere Produkte sind schon angekündigt.

von Klaus-Joachim Forster

Vor noch nicht allzu langer Zeit, waren 8-Bit-Sampler noch der Standard schlechthin. Deren einzige Möglichkeiten zur Klंगाufbesserung waren höhere Samplingraten, jedoch ist auch da irgendwann eine Grenze erreicht, denn das Verhältnis der Klangqualität zum Speicherbedarf war einfach nicht mehr ausgewogen. Was lag also näher, als sich um größere Bit-Auflösungen zu bemühen, zumal die Preise für RAM und Festplatten nun auf erschwingliche Dimensionen gefallen sind. Selbst Festplatten in GByte-Größen sind schon unter 2000 Mark zu bekommen.

Eingeläutet wurde das 16-Bit-Zeitalter in der Welt der Klänge und Samples durch die »Maestro-Karte« von MacroSystem. Diese ist nichts anderes als ein schlichtes SDIF-Interface, mit einem optischen und einem Koaxialeingang. So unscheinbar und klein diese Karte auch sein mag, so war sie doch die erste und orientierte sich sogleich an einem professionellen und definierten Standard. Dieses Prinzip mag für viele Anwender erstmals den Nutzen eines optischen oder Koaxialanschlusses am DAT oder CD-Player aufgezeigt haben. Diese Karte ist z.Zt. die einzige wirklich professionelle Lösung, weil sie den Anschluß externer Wandler zuläßt, während andere Soundkarten (DAM, AD516, Toccata) den Anwender auf ihre eigenen A-D-A-Wandler festlegen, was im Studiobetrieb einfach nicht akzeptabel ist.

Gleichzeitig begann man bei Sunrise Industries in den USA mit der Entwicklung von Samplingkarten, mit dem Anspruch, den Amiga in die Welt des Harddisk-Recording zu führen. Im Gegen-

satz zur Maestro haben diese Karten (AD1012, AD516) einen eigenen A-D-A-Wandler, mit dem jegliche analoge Klangquelle genutzt werden konnte. Gleichzeitig war eine komplett neue und bis dahin einmalige Arbeitsoberfläche geschaffen worden, die es dem Anwender gestattet, schnell und effizient synchron zum SMPTE-Timecode Musik oder Klangkulissen zu produzieren. Allerdings wartete die erste Karte (AD1012) nur mit Mono-Samples und auch nur mit einer maximalen Datenbreite von 12 Bit auf.

Im Softwarebereich eroberte sich ein deutsches Programm den Amiga-Markt. Es handelt sich hierbei um »Samplitude« von SEK'D in Dresden. Dieser Sample-Editor unterstützt neben vielen 8-Bit-Samplern auch schon die Maestro-Karte und sogar teilweise den MIDI-Sample-Dump. Damit hatte der Anwender freie Wahl, woher die Samples kommen und in welcher Qualität sie sein sollten, bearbeiten konnte man alle, mit einer Vielzahl an Funktionen und einer bis dato einzigartigen Arbeitsoberfläche.

Zu guter Letzt muß der Anwender sein gesamtes Equipment den neuen Gegebenheiten anpassen, denn eine höhere Qualität der Samples stellt auch höhere Ansprüche an das Equipment drumherum. Da genügt es nicht mehr, die Samples über die eingebauten Lautsprecher des A1084 abzuhören. Die CD-Qualität erfordert auch ein entsprechendes Speichermedium, Stereo-Sampling mit 44,1 kHz und 16 Bit, verbraucht etwa 170 kBytes an Speicherplatz pro Sekunde, ganz abgesehen von der nötigen Geschwindigkeit beim Speichern der anfallenden Daten.

Außerdem ist eine entsprechende Rechenleistung gefragt, da ist eine 68020er CPU, 3 MByte Arbeitsspeicher und eine Festplatte schon als Mindestausstattung vorzusetzen. Natürlich muß auch an die Klangquellen und die Wiedergabe der selbe Maßstab angesetzt werden. Ein Sample kann nicht besser werden, als die Klangquelle es erlaubt und die Klangqualität hinsichtlich Rauschen, Verzerrungen und dergleichen kann nicht über die eingebauten Lautsprecher am

Monitor kontrolliert werden. Wir haben uns daher das Tonstudio »Sun House Studios« in Nürnberg als Testumgebung ausgesucht. In einem akustisch neutralen Territorium gibt es keine Störfaktoren wie die unterschiedlichen Qualitäten von Hi-Fi-Anlagen, Lautsprechern und Räumlichkeiten, wie man sie in einem Wohnzimmer findet. In dieser Umgebung wurde das Klangverhalten sowohl meßtechnisch als auch subjektiv beurteilt.

Die Anwendungsgebiete sind hauptsächlich in den Bereichen Home-Recording und bei der Videonachvertonung zu suchen. Selbst der professionelle Einsatz in einem Studio ist unter bestimmten Voraussetzungen bereits denkbar. rk

Sun House Studios Nürnberg, Martin-Richter-Straße 24, 90489 Nürnberg, Tel. (09 11) 5 86 06-85, Fax (09 11) 5 86 06-66

## Testkonfiguration

Im Tonstudio stand über die ADT 32 Kanal Inline Console ein Varicurve Systems Dual Equaliser Analyser zur Verfügung. Als Klang- und Vergleichsquellen diente ein Reference CD-Player von Philips (CD950) sowie ein Panasonic SV 3500 Studio DAT und zwei Reference DAT-Geräte (SONY DTC 300 ES & DENON DTR 2000). Als Rechner wurde ein A2000 mit 4 MByte RAM und einer 2630-Turbokarte mit 2 MByte 32-Bit-RAM verwendet. Als Massenspeichermedien waren ein GVP-Controller eine Festplatte von SEAGATE (210 MByte) und ein SYQUEST-5110-Laufwerk (88 MByte) angeschlossen.

Die Testanordnung war einfach gehalten, um möglichst alle beeinflussenden und störende Faktoren ausschließen zu können. Deshalb wurden die Eingänge der Karten immer direkt mit der Klangquelle (CD-Player oder DAT) verbunden. Das Signal der Ausgänge wurden symmetriert mit dem Mischpult verbunden und »flat«, ohne Klangregelung oder Effekte, durch den Dual Equaliser Analyser von »Varicurve Systems« geführt. Zum Abhören war eine Hi-Fi-Anordnung mit Verstärker und Boxen vorhanden sowie zwei Studio Monitorsysteme. Beim Hörtest wurde die Klangquelle ebenfalls direkt mit dem Mischpult verbunden und über Knopfdruck jeweils die Klangquelle gewechselt. Verwendet wurden zwei Reference CDs des Hi-Fi-Magazins »Audio«, unter anderem die Mini-Stakkato mit Musikaufnahmen, Klangbeispielen und Testsignalen.

## Glossar

<b>Sampling</b>	Das Umsetzen analoger Signale in digitale Informationen, es wird in regelmäßigen Abständen die Amplitude des analogen Signales abgetastet. Dabei werden jeweils Bruchteile aus dem Signal entnommen, ein solches Bruchteil wird dann Sample genannt. Die Häufigkeit der Abtastung wird Sampling-Rate genannt.
<b>SDIF</b>	Sony Digital Interchange Format. Ein definierter Standard zur Übertragung von digitalen Klanginformationen. Die Daten können von einer solchen Schnittstelle digital abgegriffen werden.
<b>SMPTE</b>	Society of Motion Picture and Television Engineers. Ein Zeitcode dessen Ursprung in der Film- und Videotechnik liegt. Standardauflösungen sind 24 Frames per Second für Film, 25 Frames per Second für Fernseh- und Video im PAL-Format, zuletzt wird noch die Auflösung von 30 Frames für NTSC-Video angeboten. Mit diesem fortlaufenden Time-Codes können Ton und Bild lippensynchron zusammengebracht werden. Die Werte sind absolut, das bedeutet, daß immer an derselben Zeitmarkierung die absolut gleiche Bild- oder Musikstelle ist. So können Aktionen und Funktionen an bestimmte Zeitpunkte gebunden werden.



Jetzt gibt es sie auch für den Amiga: Soundkarten, die dem Klang auf die Sprünge helfen sollen.

von Klaus-Joachim Forster

Auf dem PC gibt es Soundkarten schon seit langem. Der Amiga, der schon in der Grundausstattung ansprechend klingt, mußte auf solchen Luxus bisher verzichten. Jetzt endlich gibt es auch hier 16-Bit-Klangerweiterungen. Im Unterschied zu den PC-Karten haben die Amiga-Erweiterungen jedoch keinen Synthesizer-Chip (wie den OPL3 des PC-Soundblaster) eingebaut. Mehrstimmigkeit läßt sich nur durch das Mischen der Samples in Echtzeit erreichen, was besonders im 16-Bit-Bereich viel Rechenkapazität erfordert.

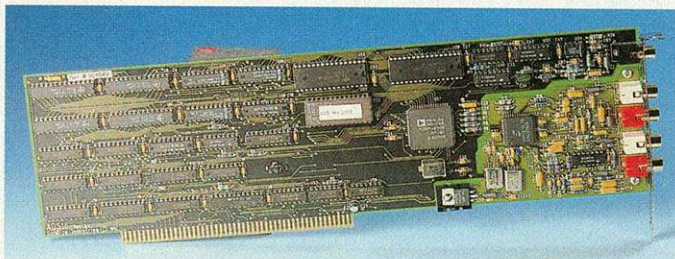
In diesem Test haben wir die zwei Amiga-Soundkarten ausgemessen, die z.Zt. verfügbar sind. Die »Maestro Pro« war nicht geeignet, weil sie die akustischen Signale nicht verändert, schließlich ist sie lediglich ein digitales Interface.

Anders bei den Kandidaten »AD516« von Sunrize und »Toccata« von MacroSystem. Diese Erweiterungen haben die A-D-A-Wandler bereits auf der Platine, die Qualität der Hardware wurde in diesem Test beurteilt. Die AD516 ist mit ca. 3000 Mark die teurere der beiden Konkurrenten. Allerdings ist sie derzeit auch die einzige zum SMPTE-Time-Code synchronisierbare Samplingkarte. Das gesamte Konzept war schon mit dem Erscheinen der »AD1012« Samplingkarte erkennbar und wurde auch konsequent ausgebaut. Es ist auch das bisher einzige System, das die Anwendung von mehreren Samplingkarten zur gleichen Zeit erlaubt.

Sehr erfreulich ist die sehr geringe CPU-Belastung durch diese Karte, selbst mit der GVP-Controller-Karte, die mit der Toccata Probleme machte, gab es nur selten Abstürze. Leider war die Version 3.0 der Betriebssoftware zu der Karte hier in Deutschland noch nicht verfügbar, so daß wir uns mit der Version 2.03 begnügen mußten. In dieser Software-Version ist der Time-Line-Editor noch nicht enthalten, so ist man noch gezwungen, über die Cue-List zu arbeiten. Mit dieser Cue-List werden Bereiche oder ganze Samples zu einer Abspielfolge

aneinandergereiht und können dann auf Wunsch zum SMPTE-Code synchron oder aber autonom für sich abgespielt werden. So ist eine Synchronisation sowohl im Video- als auch im Audiobereich bereits möglich.

Mit den angezeigten Werten VU/Peak-Meter gab es allerdings Probleme, es wurde nicht ganz klar, nach welchem Standard hier gerechnet und gemessen wird. Sehr nachteilig war es, daß man ein Eingangssignal nicht im Wert reduzieren konnte, war ein Signal zu stark, mußte man das Signal der Klangquelle nachregeln.



**AD516: Die 16-Bit-Soundkarte von Sunrize belastet die CPU nur geringfügig und läßt sich durch SMPTE synchronisieren**

Zu schwache Signale konnten über den integrierten Vorverstärker angepaßt werden, so daß man auch ein Mikrophon anschließen kann. Der Ausgang ist so kräftig, daß man einen Kopfhörer problemlos anschließen kann. Man sollte bei der direkten Ansteuerung von externen Verstärkern unbedingt den Regler des Software-Mischpultes zurücknehmen und auch nur langsam nach oben regeln, um eventuellen Schäden vorzubeugen. Die Fertigung der Karte ist sehr hochwertig und hat als Ein- und Ausgang jeweils zwei vergoldete Cinch-Buchsen und eine ebenfalls vergoldete Cinch-Buchse für den eingehenden SMPTE-Code.

Die AD516 hatte Probleme bei der Wiedergabe. Frequenzen unterhalb von 600 Hz werden etwas überbetont, teilweise um 4 dB, während es oberhalb 2 kHz zu Dynamikabfällen von etwa 3 dB kommt und ebenfalls Verzeichnungen der Frequenzen hörbar wurden. Die Transparenz ging auch hier verloren, im Dynamik-

verhalten ist die AD516 aber sehr gut. Leider war ein 50-Hz-Brummen im Ruhestand deutlich zu hören, beim Abspielen von Audiodaten war das Brummen jedoch nicht mehr festzustellen. Wenn hier mehr als zwei Spuren auf einer Karte abgespielt werden sollten, kam es gelegentlich zu Totalausfällen bei der Audioausgabe, Störgeräusche wie bei der Toccata wurden aber keine gesendet. Trotzdem ist die AD516 bei der maximalen Anzahl der Spuren durch die geringere CPU-Auslastung etwas stärker als die Toccata. Diese Samplingkarte bietet

geführt worden und sind an den nach außen geführten Enden einerseits mit zwei Cinch-Anschlüssen und andererseits mit einer 6,3-mm-Stereo-Klinkenkupplung ausgestattet.

Um nun die Qualität zu testen, wurde der CD-Player von Philips 950 direkt mit dem Eingang der Karte verbunden, während der Ausgang direkt mit dem Mischpult verbunden wurde. Dann wurde mittels Amplitude der Samplingvorgang gestartet. Leider traten beim Sampling erhebliche Probleme mit dem GVP-SCSI-Festplatten-Controller auf, so daß meist

## Soundkarten: AD516 & Toccata

# Neue Karten

AMIGA-TEST

gut

Sunrize AD516

9,4

von 12

GESAMT-URTEIL

AUSGABE 01/94

Preis/Leistung	★★★★
Dokumentation	★★★★
Bedienung	★★★★
Verarbeitung	★★★★★
Leistung	★★★★

**FAZIT:** Die Soundkarte AD516 ist für Musik und Video gut geeignet. Die Meßwerte erreichen zwar keine Profiqualität, für den Heimbereich sind sie jedoch mehr als ausreichend. Die SMPTE-Synchronisation ist ein weiterer großer Pluspunkt. Lediglich ein deutsches Handbuch sollte für fast 3000 Mark drin sein.

**POSITIV:** Geringe CPU-Belastung; leicht erlernbare Bedienungsobfläche; SMPTE-Synchronisation; unterstützt den Betrieb von mehreren Karten gleichzeitig.

**NEGATIV:** Kein deutsches Handbuch; hoher Preis.

Preis: 2998 Mark  
Handbuch: 172 Seiten, englisch  
Hersteller: Sunrize Industries  
Anbieter: Advanced Systems & Software, Homburger Landstr. 412, 60433 Frankfurt, Tel. (0 69) 5 48 81 30, Fax (0 69) 5 48 18 45





## Meßverfahren

Bei den Frequenzmessungen wurde der Dynamik-Unterschied zum Original, der Frequenzgang mit einem Sweep-Signal (in der Tonhöhe ansteigendes Signal) gemessen. Wir haben drei Frequenzbänder gewählt: die Tiefen (0-600 Hz), Mitten (0,6-1 kHz) und Höhen (1-22 kHz), die jeweils im Realtime-Verfahren gemessen wurden, der Mittelwert ist hier abgedruckt. Schwierigkeiten bestanden bei der Einmessung, da beide Testkandidaten mit unterschiedlichen Impedanzen an den Ein- und Ausgängen arbeiten. Deshalb wurden beide Karten mit einem 0 dB/1 kHz Signal solange über die Software angesteuert, bis am Ausgang ebenfalls ein Signal mit 0 dB meßbar war.

Die Dynamik wurde mit Impuls- und Geräuschsignalen gemessen, der Mittelwert aus beiden Resultaten ist der hier veröffentlichte Wert.

Meßwerte sind immer relativ, denn es kommt immer auf die äußeren Begebenheiten und die Art der Durchführung bei den Messungen an, deshalb können solche Ergebnisse nur als Anhaltspunkt dienen.

empfehlenswert, die Lautstärke seines Verstärkers und die Eingänge von seinem DAT zurückzudrehen. Solche Geräusche können nicht zuletzt die Hochtöner einer Box zerstören. Wünschenswert wäre im Falle einer Unterbrechung des Datenflusses, wenn auch die Audioausgabe gemutet (stummschaltet) würde.

Wurden während des Abspielens auf gleichzeitiges Arbeiten verzichtet, gab es keinerlei Unterbrechungen zu verzeichnen. So mußte also vor jeder Änderung und Bearbeitung der Audiodaten

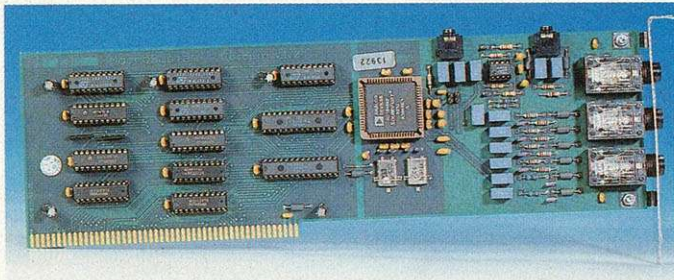
Auch der Dynamikumfang durch die Ausgabe der Karte nicht mehr im selben Maße vorhanden, wie dies im Original-Signal zu messen war. Dazu muß erwähnt werden, daß immer Verluste vorhanden sind, selbst bei Studiogeräten, bei diesen natürlich in einem geringeren Umfang. Gemessen am Summensignal waren es etwa 3 dB und frequenzabhängig, im ungünstigsten Fall sogar bis zu 6 dB Verlust.

Diese Werte sind aber für Anwendungen wie Videonachvertonung oder Jingle-Produktion

ern ausgeliefert werden. Wer gleichzeitig an die Bearbeitung von Video denkt, kann mit der Toccata und »VLab« aus gleichem Hause die Audioausgabe zum Bild synchronisieren. Dies ist sicherlich insgesamt gesehen die preisgünstigste Verknüpfung von Video und Audio.

**Zusammenfassung:** Die »Toccata« hat ihre Stärken eindeutig im Videobereich, die Zusammenarbeit mit VLab ist dabei hilfreich.

Die AD516 ist dagegen qualitativ sowohl von der Software als auch von der Hardware stärker. Die SMPTE-Synchronisation und die besseren Klangdaten machen die AD516 auch für den Musikbereich geeignet. Diese Leistung muß allerdings mit fast 3000 Mark bezahlt werden. Als vollwertiger Ersatz für eine analoge 8-Spur-Bandmaschine ist z.Zt. kein Amiga-System, nicht einmal »Maestro Pro« und »Samplitude Pro II«, geeignet. rk



**Toccata: Die Karte ist durch die Zusammenarbeit mit dem Digitizer VLab eine gute Ergänzung zur Videoausrüstung**

mehrere Versuche und Resets nötig waren, um einen Samplevorgang erfolgreich abzuschließen. Der GVP-Controller war dabei mit der neuesten Firmware ausgestattet (frisch von der Messe), mit einer älteren Version verweigerte die Toccata vollständig den Betrieb. Bei Tests mit einem Amiga 3000 und einem Amiga 2000 mit einem Oktagon-SCSI-Controller traten diese Probleme nicht mehr auf.

das Abspielen unterbrochen und danach wieder neu gestartet werden. So ging das Bearbeiten leider nicht ganz so schnell vonstatten, wie dies mit der Maestro Professional möglich war. Verzichtete man auf die Ausgabe über die Toccata und wählte die Amiga-Ausgänge, gab es keine Störungen beim Abspielen, während man das Sample bearbeitete.

Auch beim Abspielen von mehr als zwei virtuellen Spuren in Samplitude, gab es bereits Probleme und der Datenstrom wurde mehrmals unterbrochen. Reduzierte man hingegen die Daten mittels verminderter Samplingrate oder Datenbreite, so waren die Störungen nicht mehr vorhanden. Diese Symptome traten immer in Verbindung mit dem Controller von GVP auf, denn beim Nachtest mit einem anderen Controller waren die Probleme längst nicht mehr so massiv.

Bei der klanglichen Beurteilung war festzustellen, daß die Karte in jedem Fall Hi-Fi-Standardwerte erreicht. Es wurden allerdings Abweichungen der Werte vom Original sowohl im Frequenzgang als auch im Dynamikumfang gemessen. Die Karte neigt zu einer Überbetonung der Höhen, was den Klang vielfach etwas hart erscheinen läßt. Ebenso werden die Frequenzen ab etwa 2 kHz verzeichnet und unsauber, dies geht zu Lasten der Transparenz des Audiomaterials.

durchaus verkraftbar. Die erreichbare Klangqualität liegt bei weitem über der von den bisherigen 8-Bit-Samplern und das auch hier im Lieferumfang enthaltene »Samplitude MS« ist in jedem Fall die beste Amiga-Software zur Bearbeitung von Samples jeglicher Auflösungen.

Im Ruhezustand der Karte, war ein 50-Hz-Brummen zu hören, das beim Amiga leider fast immer dabei ist. Beim Abspielen von Klangdaten war das Brummen nicht herauszuhören. Vermißt habe ich auch an dieser Karte die Beschriftung der Anschlüsse, zumindest ein Aufkleber sollte am Slot-Blech schon vorhanden sein.

Zusätzlich zu der Software von SEK'D sind von MacroSystems eigene Toccata-Tools enthalten. Diese bieten ein komfortables Mischpult, mit dem die angeschlossenen Klangquellen zusätzlich zu einem abgespielten Sample gemischt werden können. Eine Regelung für den integrierten Vorverstärker und einen Summenausgang sind ebenso vorhanden, zusätzlich kann jeweils die gewünschte Samplingrate eingestellt werden.

Außerdem ist ein Jingle-Player zum Abspielen von bis zu 16 Samples und ein Recorder zum Aufzeichnen von Samples vorhanden. Diese Toccata-Tools erinnern sehr stark an die Tools, wie sie zu den meisten Soundkarten bei IBM-kompatiblen Rech-

## AMIGA-TEST

gut

Toccata

9,2

von 12

GESAMT-URTEIL

AUSGABE 01/94

Preis/Leistung	★★★★★
Dokumentation	★★★★
Bedienung	★★★★★
Verarbeitung	★★★★★
Leistung	★★★★★

**FAZIT:** Für die Videonachvertonung ist die Soundkarte bestens geeignet, was durch die Synchronisation mit VLab unterstrichen wird. In jedem Fall sollte aber eine Turbokarte (68030) und ein Arbeitsspeicher ab 3 MByte vorhanden sein, denn gehobene Ansprüche an Audiodaten führen auch zu höheren Anforderungen an die Hardware.

**POSITIV:** Samplitude MS im Lieferumfang enthalten; Synchronisation zu VLab; leicht zu bedienende Toccata-Tools; günstiger Preis.

**NEGATIV:** Hohe CPU-Belastung; laute Störgeräusche bei Unterbrechung des Datenstroms.

Preis: 598 Mark  
Handbuch: 99 Seiten, deutsch  
Hersteller: MacroSystem  
Anbieter: Advanced Systems & Vertrieb: MacroSystem Computer GmbH, Friedrich-Ebert-Str. 85, 54298 Witten, Tel. (0 23 02) 8 03 91, Fax (0 23 02) 8 08 84

## Meßwerte

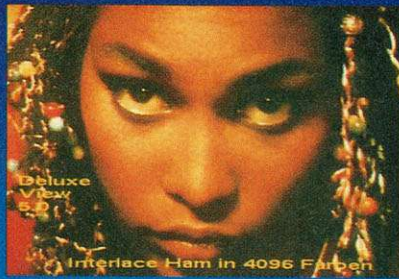
	Toccata	AD516
Tiefen	-2,0 dB	+1,5 dB
Mitten	-1,3 dB	+1,2 dB
Höhen	-0,8 dB	+1,0 dB
Frequenzgang	60 Hz - 20 kHz	60 Hz - 20 kHz
Klirrfaktor	~3 %	~3 %
Kanaltrennung	<96 dB	<96dB
Rauschspannungsabstand	<69 dB	<72 dB
Dynamik	~64 dB	~68 dB

Generell war beim Arbeiten mit der Toccata eine wesentlich höhere CPU-Belastung zu beobachten. Selbst eine Mausbewegung konnte schon den Datenstrom unterbrechen und führte zu häßlichen Verzerrungen. So sollte man es unterlassen, während des Abspielens Bereiche der grafischen Sample-Darstellung zu markieren, denn jeder Neuaufbau der Darstellung führte zum Abbruch des Datenstromes und zu einem störenden Geräusch.

Um sein Equipment nicht zu beschädigen, ist es unbedingt



- Digitalisiert in voller 24-Bit-Auflösung!! Nur für die Darstellung und Bearbeitung dieser digitalisierenden 8/24-Bit-Bilder bis zu 256 Graustufen oder mehr als 16 Mio. Farben ist eine 24-Bit-Grafikkarte und 24-Bit-Grafiksoftware (z.B. Morph Plus) erforderlich. Alle weiteren bekannten Amiga-Grafik-Modi bis zu HAM 4096 werden auch weiterhin direkt vom Amiga bzw. der mitgelieferten Deluxe View-Hard- & Software unterstützt!
- Bearbeitungsmöglichkeit des gesamten Overscan-Screens, auch im unsichtbaren Randbereich mittels Bildlagekorrektur per Cursorstasten.
- Komplexe ARexx-Port mit umfangreichem Befehlsatz.
- Deluxe View 5.0 ist kompatibel mit den Amiga-Betriebssystemen Kickstart 1.2, 1.3, 2.0, 3.0 sowie mit Prozessorkarten 68020/ 030/040 und voll multitaskingfähig.
- Digital Noise Reduction = Moiree-Effekte (Farbträgerreste) werden mittels Softwarefilter nach der Oversampling-Methode ohne Bildqualitätsverluste sauber eliminiert.
- Neukonzipierte Frame- und Lasso-Modi erlauben das Digitalisieren, Editieren und Speichern selbstdefinierter Bildausschnitte.



**AMIGA-Test**  
**Sehr gut**  
**10,8**  
 von 12      **GESAMT-URTEIL**  
 AUSGABE 7/89

- Deluxe View-Proline Two ist ein externer S-VHS und Hi 8-tauglicher 24-Bit-Farbvideodigitizer, der an fast alle PAL-Amigas extern angeschlossen werden kann. Aufgrund des niedrigen Anschaffungspreises und der sehr guten Bildqualität sollten selbst Besitzer eines Echtzeit-Digitizers einmal über eine ergänzende Anschaffung nachdenken. Schneller zu Digitalisieren bedeutet bekanntlich nicht, qualitativ besser zu Digitalisieren!

Wir überzeugen die Skeptiker gern durch Bestellung unserer beiden Deluxe View-Demodisketten für 15,- DM. Als Demo-Zusatzleistung bieten wir Ihnen an, ein von Ihnen beigelegtes persönliches Foto für weitere 5,- DM Zusatzkosten zu digitalisieren (für möglichen Verlust oder Beschädigung des eingesandten Fotos wird keinerlei Haftung übernommen).

Was die Bildqualität betrifft, scheuen wir keinerlei Vergleich mit allen national & international hochgelobten Realtime(Echtzeit)-Digitizern! Und was die Preise angeht, so müssen Sie uns bitte vergleichen, wir dürfen es leider nicht!!

# DELUXE VIEW 5.0

**NEU** 24 Bit PAL Farb-Videodigitizer

**hagenau computer** GmbH Alter Uentropfer Weg 181 · 59071 Hamm  
 Telefon 0 23 81-88 00 77  
 Autorisierter Commodore Systemhändler      Telefax 0 23 81-88 00 79

- 2-8fach Oversampling
- Digital Noise Reduction
- Umfangreicher Arexx-Port
- Multi-Frame Modi
- OS 3-kompatibel
- Top-Preis-Leistungs-Verhältnis

## Deluxe YC/Gen

- universelles YC- & FBAS-Genlock
- vollautomatischer YC- & FBAS-RGB-Splitter
- YC- & FBAS-Signalkonvertierung
- Farbkorrektur-Regelung
- stabiles Alugehäuse, eingebautes Netzteil

**Deluxe YC/Gen** komplett mit Anleitung      nur 498,- DM  
**Deluxe YC/Gen** plus Deluxe View 5.0      nur 696,- DM

## Deluxe YC/Gen II

techn. wie vor, jedoch zusätzlich:

- separater RGB Bypass-Ausgang!
- elektronische Wipe- & Fade-Effekte!
- enhanced Bildqualität!

**Deluxe YC/Gen II** komplett mit Anleitung      nur 698,- DM  
**Deluxe YC/Gen II** plus Deluxe View 5.0      nur 896,- DM

## Deluxe View 5.0 24-Bit-Farbvideodigitizer

Lieferumfang: Extern anschließbare Hardware für PAL-Amigas (A500 - A4000), neueste Software und ein sehr detailliertes Handbuch jetzt zum Powerpreis von

**248,- DM**

## Video Split III Plus RGB-Splitter

Hochwertiger YC-tauglicher Automatik-RGB-Splitter, für farbiges Digitalisieren mit SlowScan-Digitizern (auch Digi View) in Spitzenqualität nach der RGB-Methode.

**248,- DM**

## Deluxe View - Proline Two

Die komplette 24-Bit Farb-Videodigitalisier-Station mit FBAS- und YC-Videoeingängen. Kann extern an alle PAL-Amigas angeschlossen werden. Scannt Ihre Videobilder nach dem RGB-Prinzip in Topqualität!

Sie sparen "98,- DM" gegenüber Einzelkauf!      **398,- DM**

# Video-Digitizer Umtauschaktion ....

## Deluxe View 5.0 für 150,- DM!

Jetzt bieten wir Ihnen die Möglichkeit, Deluxe View 5.0 zu einem Fast-Verschenkt-Preis von schlappen 150 DM zu bestellen. Wie? Ganz einfach! Wir nehmen Ihren alten, funktionstüchtigen Videodigitizer in Zahlung! Das Fabrikat und Alter sind uns dabei absolut egal. Einzige Voraussetzung: Ihr alter Videodigitizer muß noch voll funktionstüchtig sein. A1000-Videodigitizer und Nachbauten sind von der Aktion ausgeschlossen! Senden Sie bitte Ihr Altgerät ausreichend frankiert zusammen mit Ihrer Bestellung an unsere Hausanschrift. Nachporto-Sendungen werden nicht angenommen! Sie erhalten dann schnellstmöglich Ihren aktuellen Deluxe View zum Vorzugspreis von 150 DM zzgl. Versandkostenpauschale von 18 DM. Aufgrund stärkerer Nachfrage kann es eventuell zu Lieferzeiten kommen!



**AMIGA-Test**  
**Sehr gut**

**10,9**  
von 12

**GESAMT-URTEIL**  
AUSGABE 11/90

Preis/Leistung	■	■	■	■	■
Dokumentation	■	■	■	■	■
Bedienung	■	■	■	■	■
Verarbeitung	■	■	■	■	■
Leistung	■	■	■	■	■

## Deluxe Sound 3.1 Audiodigitizer

Lieferumfang: Hardware, Software und ein umfangreiches deutsches Handbuch

Deluxe Sound 3.1 nur

148,- DM

## Deluxe Profi-Midi Amiga Midi-Interface

Lieferumfang: Extern anschließbare Hardware (kein Steckmodul) für PAL-Amigas (A500 - A4000), Kurzanleitung, jetzt im Preis gesenkt auf

98,- DM

## Das MultiMedia-Sparpaket

\*) DLV 5.0 - Proline Two 24 Bit-Videodigitizer

\*) Deluxe Sound 3.1 - Luxus Soundsampler

\*) Deluxe Profi Midi-Interface

alle Geräte zusammen nur

598,- DM

## Super! Das Multifunktions-Genlock

DIGIGEN II

nur 1585,- DM

- \* Genlock mit Mehrfach-Synchronisation
- \* Digitaler Videoprozessor
- \* Digitaler Signal-Wandler
- \* Digitaler Effektengenerator
- \* Blue-Box Amiga-Genlock
- \* 3-kanaliges Audiomischpult
- \* Farbbalkengenerator mit 16 Screens
- \* vollautomatischer RGB-Splitter
- \* Genlock des Jahres 1993 lt. Amiga ?? 199?



## CD-ROM-Technologie für Ihren Amiga! CD-ROM-Drive & PhotoworX-Software

### Bundle 1. für A2000/A4000 intern

Mitsumi-CD-ROM-Laufwerk, inkl. Controller für Amiga + PhotoworX, multisession, Photo-CD, singlespeed, inkl. CD Audio Player-software, kein Caddy, komplett nur

698,- DM

### Bundle 2. für A2000/A4000 intern

Wie vor, jedoch mit doublespeed CD-ROM, Schublade ferngesteuert

798,- DM

### Bundle 3. für A2000/A4000 intern

Wie Bundle 2., jedoch mit CD-ROM Toshiba 4101 B, SCSI doublespeed, ohne SCSI-Controller

798,- DM

### Bundle 4. für A2000/A4000 intern

Wie Bundle 3. mit Toshiba 4101 B, doublespeed, jedoch mit SCSI-Controller

968,- DM

## Video- und MultiMedia-Software

ADORAGE 2.0 AGA	228,- DM
CLARISSA 2.0	228,- DM
Scala 500	189,- DM
Scala MM200	479,- DM
Scala MM300	748,- DM
MorphPlus - AGA	348,- DM

## Demo-Disketten

Deluxe View-Demo (2 Disk.)	15,- DM
Deluxe Sound-Demo (1 Disk)	10,- DM

## S-VHS/Hi 8 - Nachrüstung

Hardware-Modifikation Ihres DLV-Proline One oder Video Split II/III. Ihre Geräte werden durch den Umbau auch kompatibel mit Hi/S-VHS-Equipment

89,- DM

**Wir suchen Hard- und Softwareentwicklungen gegen faire Beteiligungshonorare!**

**Fordern Sie unser Informationsmaterial gegen Einsendung von 3 DM in Briefmarken an!**



Kaum ein anderes Programm bietet Möglichkeiten, wie der Editor »Samplitude Pro II«. 16-Bit-Soundbearbeitung ist hier mit beeindruckendem Funktionsumfang möglich.

von Klaus-Joachim Forster

**D**igitale Verarbeitung im Audiodbereich hat sich schon wesentlich stärker durchgesetzt als z.B. bei Video. Der Grund liegt vor allem darin, daß die digitalisierten Audiodaten nicht annähernd so umfangreich sind wie die Bilddaten. Während »Studio16« ausschließlich für die Soundkarte »AD516« von Sunrise geschrieben wurde, will sich das digitale Schnittsystem Samplitude Pro II an unterschiedliche Hardware anpassen.

## Harddisk-Recording: Samplitude Pro II

# Gut abgeschnitten

nur daß alle Arbeiten im Arbeitsspeicher gehalten werden. Die wirkliche Neuerung ist aber das »Virtuelle Projekt« (\*.VIP), das zusätzlich zu einem der vorangegangenen Projekte geöffnet wird.

Natürlich ist auch die Playlist (\*.PLL) verbessert worden, die auf den Funktionstasten liegenden Bereiche können in die Playlist gezogen und jeweils mit einem Namen versehen werden. Diese Bereiche werden in einem Bereichs-Manager übersichtlich aufgelistet. Erstaunlich, daß selbst beim Abspielen über den Amiga noch genug Rechenzyklen zur Verfügung stehen, um den Band-

mit dem man die Daten von MIDI-Samplern übernehmen kann. Maximal kann man Harddisk-Projekte mit vier Spuren, bzw. Quadro-Samples anlegen. Diese Projekte können geteilt werden, so daß jeder Kanal ein eigenes Projekt wird. Auch der umgekehrte Weg ist möglich: man verbindet verschiedene Projekte miteinander. Am meisten fasziniert die Funktion des Resampelns. Dort gibt es verschiedene Möglichkeiten seinen digitalisierten Klang zu verändern. Da hat man neben der Funktion des Time-Stretching noch die Möglichkeiten der Tonhöhen-Veränderung und zwar in Halbtonschritten. Sämtliche Funktionen gingen mit geradezu atemberaubender Geschwindigkeit vorstatten, wenn man bedenkt, mit welchen Datenmengen hier jongliert wird.

Natürlich sind die Ergebnisse bei zu großen Verschiebungen, bzw. Stretch-Werten nicht mehr akzeptabel, aber das muß der Anwender in Kauf nehmen, wenn er eine Spur entweder um eine Oktave verschoben oder die Zeit verdoppeln will. Zeitverkürzungen waren da schon eher brauchbar, wengleich auch das bei extremen Werten zu hörbaren Qualitätsverlusten führte. Dies ist aber eben ein Gesetz der Physik, da kann auch ein noch so geniales Programm nichts ändern.

In jedem Fall ist es ratsam, zunächst seine Einstellungen zu überprüfen, den Festplattenzugriff sollte man soweit möglich direkt über das Device und nicht über DOS vornehmen. Dann muß man noch die gewünschten Daten für seine Karte einstellen und schon kann man loslegen. Das Sampeln oder Einlesen von Audiodaten gestaltet sich denkbar einfach, man sucht sich den Sampler aus dem Menü aus und wählt »Record« an.

Sogleich legt Samplitude das Projekt an. War dies erfolgreich, erscheint ein Fenster in dem man den eigentlichen Einlesevorgang startet. Hat man seine Daten eingelesen, drückt man Stop und schon wird der Sample in einem Fenster gezeigt. Da zeigt sich auch eine der Hauptstärken,

denn die grafische Anzeige der Audiodaten geschieht in rasantem Tempo, Wartezeiten sind derart kurz, daß man diese vernachlässigen kann. Augenblicklich kann man in seinen Daten schneiden, Bereiche selektieren, kopieren und sonstige Arbeiten erledigen. Ein Stereo-Sample in 44,1 kHz und etwas über fünf Minuten Länge von der CD geholt, hatte beim Normalisieren auf einem A3000 gerademal drei Minuten gebraucht!

### Virtuelle Projekte

So richtig schnell wird es aber bei den virtuellen Projekten, denn hierbei sind die Vorlagen zwar die physikalischen Samples, aber alle Bereiche werden virtuell behandelt. In diesen Projekten werden jeweils nur die Start- und Endpunkte der jeweiligen Bereiche und der dazugehörigen Samples notiert, es handelt sich also um Scriptfiles, die zum einen nur wenig Speicher belegen und zum anderen nicht das Sample selbst verändern.

Die Vorgehensweise ist denkbar einfach, zunächst öffnet man ein neues VIP (Virtuelles Projekt) und wählt dann einen Bereich aus einem Harddisk-Projekt an. Diesen Bereich zieht man mit der Maus in das Fenster des virtuellen Projekts und schon hat man den ersten Eintrag. Mit dieser Me-



**Mehrspurig: Samplitude Pro II schneidet und kopiert 16-Bit-Samples nicht nur auf der Festplatte, sondern auch virtuell**

Vor allem werden die Karten von MacroSystem berücksichtigt. Das digitale Interface »Maestro Pro« (das auch die Grundlage zu diesem Test bietet) wird genauso erkannt wie »Toccata« (MacroSystems Soundkarte).

Beim Starten des Programms, werden schon alle eingebauten Karten erkannt und initialisiert. Werfen wir nun einen Blick auf die Leistung der Software.

### Flexibilität

Samplitude hat es in der Version 2 wirklich in sich, denn nun kann man verschiedene Projektarten öffnen. Angefangen mit dem »Harddisk-Projekt« (\*.HDP), das die gesampelten Daten direkt auf die Festplatte schreibt und dann auch wieder von dort liest. Ähnlich verhält sich dies mit dem »RAM-Projekt« (\*.RAP),

transport animiert anzuzeigen. Selbstverständlich kann jede Playlist gespeichert und wieder geladen werden.

### Harddisk-Projekte

Die Harddisk-Projekte sind das eigentliche Hauptprojekt, in dem die Samples physikalisch vorliegen. Eingelesen werden die 16-Bit-Samples entweder direkt von der Maestro, Maestro Professional oder der Toccata, vorgesehen ist noch die Unterstützung der DAM (Digital Audio Machine), die sich z.T. des Tests noch im Vorsestadium befand. Im 8-Bit-Bereich kann fast jeder Sampler verwendet werden, der am Parallel-Port angeschlossen wird.

Auch die Samples anderer Programme werden übernommen. Eine Besonderheit ist die Unterstützung des MIDI-Sample-Dump,

## Berechnung

Wie berechnet man den Speicherplatz, den man für ein Stück Musik auf der Festplatte braucht? Hier finden Sie die passende Formel mit den notwendigen Variablen. In der Tabelle »Speicherplatz« sind einige Beispiele aufgeführt. Hierbei handelt es sich allerdings um die physikalisch vorhandenen Daten. Wenn man zum Mischen virtuelle Projekte verwendet, lassen sich die selben Daten mehrfach verwenden.

Variable	Abkürzung	Einheit
Speicherplatz	R (RAM)	MByte
Spuren	S	1
Auflösung	A	Bit
Frequenz	F	1/s
Samplungzeit	T	s

Die Formel, aus der sich der Speicherplatz ergibt, lautet:

$$R = S \times A \times F \times T$$





thode kann man aus mehreren Harddisk-Projekten Bereiche ins virtuelle Projekt einbinden, ohne daß deshalb jedesmal aufs neue der entsprechende Speicherplatz für den Sample auf der Festplatte benötigt würde.

Virtuelle Projekte können bis zu acht Spuren belegen, wenn die nötige Hardware im Rechner vorhanden ist und auch die nötige Rechenkapazität (68040) zur Verfügung steht. Mit einem 68030er Prozessor (25 MHz) war es möglich, vier Spuren zu belegen, aber jede Mausbewegung könnte zu Störungen beim Ablauf führen. Bei der Anzahl der Spuren ist natürlich auch die Geschwindigkeit des Controllers und der Festplatte entscheidend. Einzelne Elemente können zu Gruppen zusammengefaßt und gemeinsam manipuliert werden.

Ebenfalls lassen sich verschiedene Raster anlegen, die beim Positionieren der einzelnen Bereiche sehr hilfreich sind. Werden dann die Harddisk-Projekte nicht mehr benötigt, können diese ver-

borgen werden, so daß am Bildschirm wieder Platz wird. Über einen Projekt-Manager läßt sich aber sofort wieder das gewünschte Projekt aktivieren.

Alle Darstellungen können in der für Amplitude typischen Art auf bis zu drei Fenster aufgeteilt werden, das gilt sogar für die virtuellen Projekte. Dabei läßt sich für jedes Fenster ein eigener Ausschnitt und eine eigene Vergrößerung bestimmen und so gleichzeitig den Anfang und das Ende eines ausgewählten Bereichs vergrößert darstellen. Dies ist bei der Suche eines perfekten Loop-Punktes oder beim samplegenauen Schneiden unverzichtbar.

Zu jeder Zeit ist Übersicht gewährleistet, wenn man bestimmte Harddisk-Projekte zeitweilig nicht in einem Fenster dargestellt braucht, kann man diese überdecken lassen und schon hat man wieder Platz für andere Projekte. Alle am Bildschirm vorhandenen Fenster können mit einem Tastendruck (<Return>) aufgeräumt werden, lästiges Ziehen

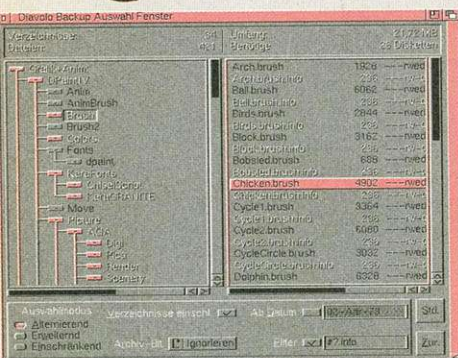
## Speicherplatz

Spuren	Auflösung [Bit]	Frequenz [1/s]	Zeit [s]	Speicherbedarf [MByte]
1	8	22050	60	1,323
1	8	44100	600	26,460
1	16	22050	1200	52,920
1	16	44100	3600	317,520
2	8	22050	60	2,646
2	8	44100	600	52,920
2	16	22050	1200	105,840
2	16	44100	3600	635,040
4	8	22050	60	5,292
4	8	44100	600	105,840
4	16	22050	1200	211,680
4	16	44100	3600	1270,080
6	8	22050	60	7,938
6	8	44100	600	158,760
6	16	22050	1200	317,520
6	16	44100	3600	1905,120
8	8	22050	60	10,584
8	8	44100	600	211,680
8	16	22050	1200	423,360
8	16	44100	3600	2540,160

und Positionieren von Fenstern entfällt hiermit gänzlich.

Es sind jetzt auch verschiedene Maßeinheiten vorhanden, man kann seine Projekte jetzt entweder in Samples, Millisekunden oder SMPTE-Frames anzeigen lassen. Letzteres bevorzugen Profis, da

dies in der Studioarbeit meistens so gehandhabt wird. Die externe Synchronisation zum SMPTE-Code ist noch nicht implementiert aber lt. SEK'D schon in Arbeit, dazu wurde das Interface von Dr. T's ein wenig modifiziert, um noch höhere Genauigkeit zu erreichen.



Mit Diavolo Backup steht Ihrer professionellen Datensicherung nichts mehr im Weg. Nebenstehend sehen Sie das übersichtliche Selektions Menü. Die komplette Oberfläche ist für das Betriebssystem 2.0 und höher konzipiert. Sichern Sie Ihre Festplatte rechtzeitig.

ordern Sie ein Demo (gegen 5,-- DM Schutzgeb. in Briefmarken) an.

**Versandhandel :**  
 Spider Computer Produkte GmbH  
 Fraunhoferstr. 11, 82152 Martinsried  
**Tel.: 089 / 719 44 48**  
 Spider Computer Produkte  
 Wir reißen uns acht Beine für Sie aus !

## Hard- u. Software in großer Auswahl

unsere Sonderangebote (solange Vorrat reicht):

Elite II DM 65,-- original WB 2.1 DM 69,--  
 Ambermoon DM 95,-- Scala MM 200 DM 445,--

Spider 500R8 AT-Bus Controller für AMIGA 500 (+) - mit RAM-Option bis 8MB, durchgef. Bus und deutschem Handbuch. Anschlußfertig auch für OS2.

Spider 500R8 Controller 179,--  
 Spider 500R8 + 210MB Festplatte 678,--

**AMI STREAM** - der Streamer  
 für jeden AMIGA (ab Kick. 2.04).

"Plug and play" - Anstecken und los geht's!!  
 Sie brauchen **keinen** SCSI Controller. Sie müssen Ihren AMIGA **nicht** öffnen. Sie können **bis zu 250MB** auf ein Band sichern und brauchen nie mehr Disk-Jockey mit Disketten zu spielen. Das im Lieferumfang **enthalten** Diavolo Backup bietet Ihnen eine komfortable Backup-Software.

**DM 698,--**

## Ladengeschäft :

**COMPUTER CORNER**  
 Albert-Roßhaupter-Str. 108

**81369 München**

Nähe U-Bahnhof Partnachplatz  
 Genügend Parkplätze vor dem Laden



## A600-A4000

A600 mit 20MB HD	498,- DM
A1200 mit 2 MB Ram	598,- DM
A1200 mit 240MB HD	1098,- DM
A4000/030/4MB/260MBHD	2598,- DM
A4000/040/6MB/260MBHD	4198,- DM
A2000 Motherboard D V2.0	398,- DM
CD32 Konsole	598,- DM
A4000 Tower	a. Anfrage

## Farbmonitore

Commodore 1084 ST	448,- DM
Commodore 1942 S	798,- DM
Mitsubishi EUM 1491	a. Anfrage
14" Farbmonitor mit Flickerfixer für A500 oder A2000	798,- DM
17" Monitore von 1398,- DM bis 2698,- DM	

## Monitor Paket I

17" VGA Mon + Flicker-Fixer + Picasso II Grafikkarte für A2000-4000

## Monitor Paket II

14" VGA Mon + Flicker-Fixer + Picasso II Grafikkarte für A2000-4000

## Drucker + Scanner

HP Deskjet 510 s/w	598,- DM
HP Deskjet 500 Color	698,- DM
HP Deskjet 550 Color	1198,- DM
HP 4L Laserdrucker	1398,- DM
HP 4P Laserdrucker	2498,- DM
Fujitsu DL 1100 Color	548,- DM
Epson GT 6500 A4 Scanner	1898,- DM

## Speichererweiterungen

1 MB Ram-Karte A1200	ab 188,- DM
1 MB Ram-Karte A500+	78,- DM
2 MB Ram-Karte A500	248,- DM
8 MB Ram-Box A500 2 MB best.	298,- DM
2 MB Chip-Mem Adapter	348,- DM
2 MB Ram-Karte A2000, erweilt.	248,- DM
2 MB Modul A600/1200	298,- DM

## Modems für Amiga

TKR 2400 mit Fax und FTZ	348,- DM
TKR 14400 mit Fax und FTZ	448,- DM
Spirit 14400 mit Fax	398,- DM
Zykel 1496 E Plus	948,- DM
U.S. Robotics Sport. 14400 Fax	798,- DM
Multiterm Pro Software	135,- DM

Hinweis: Der Anschluß der Modems ohne Postzulassung ist in der BRD bei Strafe verboten

**Achtung neue Öffnungszeiten**  
**ab Januar 1994:**  
 Mo., Di., Mi u. Fr 10-13 u 14-18 Uhr,  
 Langer Do. 10-13 u 14-20.30 Uhr  
 Samstags geschlossen

## Computer Müthing GmbH

Daimlerstraße 4a  
 45891 Gelsenkirchen  
 Telefon: 02 09 / 78 99 81  
 Telefax: 02 09 / 77 92 36



**Commodore**

Systemfachhändler und Vertragspartner  
 Es gelten unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen.

## Autoboot-Festplatten-Systeme mit Controller für A500, A500+ und A2000

Alle Filecards werden von uns komplett formatiert und installiert. Jede Filecard belegt nur einen Slot. Konfigurationen für A500 sind in einem formschönen Gehäuse mit Ram-Option erhältlich.

40 MB mit Cache	398,- DM
80 MB mit Cache	548,- DM
120 MB mit Cache	598,- DM
170 MB mit Cache	648,- DM
240 MB mit Cache	748,- DM
450 MB mit Cache	1298,- DM

## Festplatten A600/A1200

Festplattenkits im 2.5" IDE Format.

40 MB mit Cache	298,- DM
80 MB mit Cache	478,- DM
120 MB mit Cache	598,- DM

Externer AT-Bus Controller. Einfach an den Expansionsport anstecken. In das Gehäuse können 2.5" HD eingebaut werden. 298,- DM

## Amiga Laufwerke

3.5" ext., absch., durchg. Port	129,- DM
3.5" int., A2000, inkl. Ebmat.	119,- DM
3.5" int., A500, inkl. Ebmat.	129,- DM

## Turbo-Boards, PC-Karten + Sonstiges

A2630, 25 MHz, 4 MB Ram	898,- DM
GVP 030 Turbo-Board A1200	798,- DM
A1200 GVP Turbokarte 68030 40Mhz	
68882 CoPro 40 Mhz 4MB RAM (ca. 50% schneller als A4000/030)	1398,- DM
A2386 AT-Karte, 386SX, 25MHz	698,- DM
Enhancer-Kit 1.3	129,- DM
ROM 1.3, einzeln	59,- DM
Enhancer-Kit 2.1	188,- DM
ROM 2.0, einzeln	99,- DM
Workbench 2.1	89,- DM
Big Agnus 1 MB Chip	99,- DM
Netzteil für A2000	149,- DM
Tastatur für A2000	149,- DM
GVP Digital Sound Studio	198,- DM
Trackball	99,- DM

## CD-ROM Systeme

Neu: Mitsumi CD-ROM Laufwerk für A2000/A3000/A4000 inkl. Controller und Treibersoftware + Photoworx-Software, Multisession- und Kodak Photo-CD fähig. Komplett anschlussfertig 748,- DM (Aufpreis für Double-Speed Lw) 100,- DM

Toshiba 3401 CD-ROM Lw für alle Amiga's, die mit einem SCSI Controller ausgestattet sind. 798,- DM (Aufpr. für ext. Anschl. an A1200) 300,- DM

Giga CD 2.1	120,- DM
Photoworx	198,- DM
Imagine CD	98,- DM
Video Creator	auf Anfrage
Weitere Titel	auf Anfrage

**Händleranfragen erwünscht. Wir reparieren Ihren Amiga. Rufen Sie an. Wir expandieren ständig.** Daher suchen wir selbständige Mitarbeiter mit Amiga und PC-Kenntnissen, die in unseren bundesweit neu zu gründenden Tochterunternehmen regional tätig werden wollen.

## Impact Vision

Multimedia Videoadapter 24-bit, Broadcast, dt. Handbuch, mit Echtzeit-Digitizer, Genlock und 16 Mio Grafikkarte on board incl. Software ü.a. My Lad, Desktop-Darkroom, Macro-Paint u.s.w. komplett incl. Anschlußkabel für Ihren Videorecorder und Computer. 2498,- DM

## G-Lock

extern für A500-A4000, professionelle Videoqualität, 2xVideo, 2xAudio, 100% Softwaregest., dt. Handbuch. 748,- DM

## Picasso II Grafikkarte

16 Mio Farben, 15 bis 75 kHz, Auflösungen von 768x568 in TrueColor, 1024x768 in HiColor und 1600x1280 in 8bit. 598,- DM

## Retina Grafikkarte

24bit, incl. VDPaint, Race, Treiber für ADPro, Real 3D, Image Master u.s.w. im Lieferumfang mit 1 MB 598,- DM

## GVP EGS LC/24 Grafikkarte

16 & 24 bit, Auflösungen bis 1280x1024, 1-Monitor-Lösung ab 748,- DM

## VLab

Echtzeit-Digitizer S-VHS für Amiga intern, 2xFBAS, 1xY/C Eingang 548,- DM extern Version, 2xFBAS-Eing. 598,- DM

## FrameMachine

interne Digitizersteckkarte mit Erweiterungsoption FM mit Prism 24, die Videoworkstation, z.B. Videomischer mit ED-Genlocks 798,- DM

## Sirius-Genlock

für kompromisslose Qualität, jetzt mit 20 Paragon Fonts 1498,- DM

## Flicker-Fixer

der einzige, der 100% kompatibel zu Genlocks ist 448,- DM

## Videonachbearbeitung

In unserem Ladenlokal sind Systeme für den Hobbybereich, den Semiprofessionellen und Profibereich vorführbereit aufgebaut. Außer für die Amiga Serie sind auch Systeme für MS-DOS und Apple Macintosh Rechner lieferbar. Angefangen von der einfachen Nachbittellung von Urlaubsvideos bis hin zum Timecode-gesteuerten Schnittsteuersystem für den Profi ist alles lieferbar.

## Software

Adorage 2.0 AGA	248,- DM
AmiWrite AGA	198,- DM
Cinemorph Metamorphose	148,- DM
Deluxe Paint IV AGA	198,- DM
Directory Opus 4.11	138,- DM
Final Copy II Textverarbeitung	198,- DM
Final Writer, Textverarbeitung	328,- DM
Scala Multimedia 200	498,- DM
Scala Multimedia 300	778,- DM
Studio Druckerprogramm	108,- DM
Video Director	298,- DM
Desktop Dynamite Paket	198,- DM

Wordworth, Print Manager, DPaint IV AGA, Oskar u. Dennis





Für komplette digitale CD-Produktionen fehlt außerdem die Option, eine »TOC-Datei« (Table of Contents) zu schreiben, in der Song-Nummern und Anfangs/End-Zeiten stehen. Manche CD-ROM-Laufwerke können diese Daten übrigens wieder auslesen.

Des Weiteren arbeiten nun Samplitude und der MIDI-Sequencer Mignon (ebenfalls von SEK'D) zusammen. Es wird ein MIDI-Song-Start von Samplitude ausgelöst oder Mignon startet gleichzeitig mit der Sequenz das Abspielen des Samples, natürlich alles im Multitasking und über Shortcuts. Eine solche Verbindung von MIDI-Sequenzen und Samples, bzw. virtuellen Projekten, ergibt völlig neue Arbeitsmöglichkeiten.

Das Handbuch gibt sehr gründlich Auskunft zu allen Menüpunkten und hat neben einer Begriffserklärung auch gleich erste Arbeitsschritte beschrieben, durch die selbst ein Einsteiger sofortigen Erfolg verzeichnen kann. Wer diese Arbeitsschritte einmal mitmacht, hat auch gleich die Vorgehensweise für alle anderen Projekte erlernt.

Schmerzlich vermisst haben wir eine Liste oder Tabelle aller Tastaturkürzel, die bei der Vielzahl der Shortcuts sicherlich zu einer besseren und schnelleren Übersicht und Arbeit verhelfen würden. Darüber tröstet auch die Online-Hilfe nicht hinweg, die mit <Help> jederzeit aufgerufen werden kann. Denn leider sind dort nur die wichtigsten, globalen Funktionen gelistet. Wünschenswert wäre es für zukünftige Updates, wenn jeder Funktion eine eigene Online-Hilfe zur Verfügung stünde, so wie es jetzt ist, hat man eben ständig im Handbuch nachzublättern, bis man sich in alles eingearbeitet hat.

Die Vollversion ist mit einem Kopierschutz versehen, man kann das Programm einmal auf Festplatte installieren, danach ist die Diskette für weitere Installation zunächst unbrauchbar. Um die Original-Diskette wieder brauchbar zu machen, wird nochmals der Installer aufgerufen und statt »Installieren« wird dann »De-Installieren« angewählt. Das Hauptprogramm wird von der Festplatte entfernt und die Installations-Diskette ist wieder im Original-Zustand. Damit man wirklich sicher sein kann, wird das Programm mit jeweils zwei Disketten ausgeliefert, so hat man bei mißlungenen Installationen immer eine Sicherungskopie.

**Zusammenfassung:** Die betriebssystemkonforme Programmierung werden erfahrene Samplitude-Anwender zu schätzen wissen. In der neuesten Version hat Samplitude Pro allerdings mit der ersten Version kaum noch etwas gemeinsam. Die umfassenden Bearbeitungsmöglichkeiten und vor allem das virtuelle Verwalten von 16-Bit-Samples geben dem Programm eine völlig neue Qualität. Die günstigen Upgrades von MacroSystem-Produkten auf die Vollversion, der faire Kopierschutz und vor allem der Preis von 399 Mark, der auch für einen Hobby-Musiker bezahlbar sein sollte, machen Samplitude zu einem Spitzenreiter unter den Amiga-Produkten. rk

## AMIGA-TEST

sehr gut

### Samplitude Pro II

10,0  
von 12      GESAMT-URTEIL  
AUSGABE 01/94

Preis/Leistung	★★★★★
Dokumentation	★★★★
Bedienung	★★★★★
Erlernbarkeit	★★★★★
Leistung	★★★★★

**FAZIT:** Samplitude Pro II hat vom Konzept fast mehr mit der Vorgängerversion zu tun. Das Programm ist jetzt ein vollwertiges digitales Musik-Schnittsystem. Die virtuelle Verwaltung der Samples geben der Software eine hohe Gewichtigkeit. Samplitude Pro II ist vom vollwertigen Profi-System nicht weit entfernt.

**POSITIV:** Sehr hohe Gewichtigkeit in allen Funktionen; keine Abkürzungen; Unterstützung zahlreiche Hardware; schnelles Arbeiten mit virtuellen Projekten; sehr ansprechende und schnell erlernbare Arbeitsflächen; exakte Synchronisation mit Mignon zu MIDI-Sequenzen; Online-Hilfen; unterstützt die Locale-Funktion.

**NEGATIV:** Keine Übersicht über Tastenkürzel; Setup kann erst nach dem Öffnen eines Projektes gespeichert werden; keine externe SMPTE-Synchronisation; schreibt keine TOC-Dateien.

Preis: 399 Mark  
Upgrade: 199 Mark  
Anbieter: SEK'D/PSC-Soft,  
Zschernitzer Straße 41,  
01219 Dresden,  
Tel. (03 51) 4 11 05 46  
Fax (03 51) 4 11 05 46

# Das Beste besser machen...



## DIE NEUEN SCALA-PRODUKTE

### SCALA MM300. Der neue Maßstab in Sachen Multimedia.

Wieder einmal ist es gelungen, das Beste noch besser zu machen. Gegenüber seinem Vorgänger wartet SCALA MM300 unter anderem mit den folgenden Features auf:

- "Resize" von Brushes und Bildern
- Preview von 24-Bit-Bildern
- Sound direkt von HD
- In-Out-Effekte
- Neue Text-Effekte
- Neue Seiteneffekte
- Neues Paletten-Fading
- File-Requester Shuffler
- Linien, Rechtecke, Kreise
- Sound on Buttons
- Neue AGA-Backgrounds...

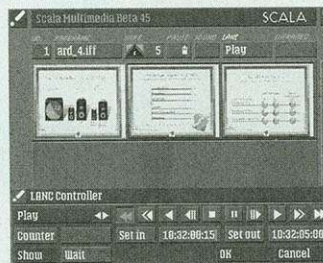
#### PREIS

SCALA MM300  
799,-DM

Upgrade von SCALA  
MM200 auf MM300  
499,-DM

### SCALA EE100. Der Videoschnitt-Editor für SCALA MM300

Dieses neue Produkt für SCALA MM300 ermöglicht dem Video-Anwender, seinen Videoschnitt einfach und schnell aus SCALA zu erstellen. Die Benutzerschnittstelle im SCALA-Design ist einfach und schnell zu erlernen. Das Paket besteht aus einem Control-L Edit-Kabel für den Player (Camcorder), einem IR-Modul mit spezieller Trainer-Software für das Erlernen der Funktionen jedes Rekorders und einem EX-Modul für SCALA MM300. In Kombination mit dem neuen Präsentations- und Video-titelprogramm SCALA MM300 hat man ein komplettes Editing und Titlingpaket für den Amiga, das keine Wünsche mehr offen läßt.



#### PREIS

SCALA Echo EE100  
499,-DM

### Neue EX-Module für SCALA

Mittlerweile bieten wir eine umfangreiche Sammlung von EX-Modulen für die SCALA-Familie. Mit diesen Modulen können Sie externe Geräte, Genlocks, Grafikkarten usw. von SCALA aus steuern. Viele dieser neuen Module sind in SCALA MM300 bereits integriert, können aber für SCALA MM200 nachbestellt werden.

Rufen Sie uns an.

#### PREISE

SCALA EX-Module  
ab 129,-DM



Video & Computer GmbH  
In der Au 25 • 61440 Oberursel  
Tel. 06171 / 5 90 70 • Fax 06171 / 5 90 744



von Ralf Kottke

**M**anche Anwender sehen den Sinn und Zweck der Klangverarbeitung mit dem Computer im Schneiden und Kopieren ohne Qualitätsverluste. Andere haben es besonders auf Effekte wie Echo, Flange usw. abgesehen, die sich digital problemlos berechnen lassen. »MegaloSound« richtet sich an die zweite Gruppe.

Für 99 Mark bekommt der Käufer eine Kombination aus Hard- und Software, mit der er sofort Geräusche digitalisieren und mit dem Computer verändern kann. Der Stereo-Digitizer wird am Parallel-Port angeschlossen. Er hat zwei Stereobuchsen (einen für den rechten und einen für den linken Kanal) und ein Potentiometer zum Anpassen der Eingangsempfindlichkeit.

Allerdings ist auch bei der maximalen Empfindlichkeit immer noch eine beachtliche Spannung nötig, um in optimaler Lautstärke Sampeln zu können. Um mit Mi-

**Sampling: MegaloSound V1.35**

# Effektiv

Englische Software kann oft durch ihren günstigen Preis Punkte machen. MegaloSound bringt dazu noch gute Leistung für einen guten Preis.

Das Programm macht auf den ersten Blick einen etwas seltsamen Eindruck: Die Bedienoberfläche ist bunt und hat keine Pull-down-Menüs. Alle Operationen werden über eine Leiste mit Schaltflächen angewählt. In zehn unterschiedlichen Menüs stehen jeweils zahlreiche Funktionen zur Verfügung. Hinter der Leiste mit den Schaltflächen befindet sich eine weitere Leiste mit Angaben über das Sample (Display-Start/End/Time, Range-Start/End/Time,

Repeat-Start/End/Time), die sich in den Vorder- oder Hintergrund klicken läßt.

MegaloSound ist nicht multitaskingfähig, hat aber eine »Iconify«-Funktion, mit der man das Programm »einfrieren« und dann auf der Workbench arbeiten kann. Lediglich der Amiga 4000 quitierte diese Operation mit einem Systemabsturz. »XOper« gibt an, daß MegaloSound im eingefrorenen Zustand über 70 Prozent der CPU in Anspruch nimmt. Außerdem liefert XOper die Erklärung für das ungewöhnliche Verhalten von MegaloSound: Es ist in Amos-Basic programmiert.

Die üblichen Schnittfunktionen sind vorhanden (schneiden, kopieren, einfügen, mischen), allerdings gibt's nur ein einziges Fenster, das immer nur einen Ausschnitt auf den Schirm bringt.

Als Ausgleich für diese Schwächen demonstriert das Programm auch etliche Stärken. Es kann direkt auf die Festplatte digitalisieren. Dadurch wird es zwar noch nicht zum Harddisc-Recording-System (es verwaltet max. eine Stereospur und bearbeitet das Sample nur physikalisch, was bei größeren Datenmengen erheblich Zeit kostet), aber man kann Speicherengpässen aus dem Weg gehen. Mehr als 28 kHz Abtastrate erreicht man dabei allerdings nicht.

Die beste Leistung erreicht MegaloSound aber bei den Effekten. In zwei Effekt-Untermenüs gibt es insgesamt 24 Effekte (Brighten, Smooth, Distort, Phaser, Flange, Echo, Vibrato, Chorus, Hall...), die meisten mit veränderbaren Parametern und 19 davon sowohl zum nachträglichen Berechnen als auch als Echtzeiteffekte zu gebrauchen. Die Effekte erreichen dabei für ein 8-Bit-System erstaunliche Qualität.

Weiterhin gibt es eine leistungsfähige Undo-Funktion und drei Menüs für die Konfiguration. Hier können Sicherheitsabfragen,

die Art der grafischen Darstellung, die Ansteuerung des Digitizers und unterschiedliche Wiedergabearten (High-Speed, Normal) eingestellt werden.

Die Installation findet mit Commodores Standard-Programm statt und bereitet keine Probleme. Die Software und das gut strukturierte Handbuch (leider ohne Index) sind komplett in englisch.

**Zusammenfassung:** Was das Schneiden und Kopieren angeht, ist MegaloSound durch sein Solo-Fenster klar benachteiligt. Der Funktionsumfang ist dafür beachtlich. Nachdem »Audition4« nicht mehr an OS 3.0 angepaßt wird, ist MegaloSound bei den Effekten der Spitzenreiter. Der Preis von 99 Mark tut ein übriges, um MegaloSound zu einem lohnenden Kauf zu machen. ■

## AMIGA-TEST

### Sehr gut

### MegaloSound V1.35

10,1  
von 12

GESAMT-URTEIL  
AUSGABE 01/94

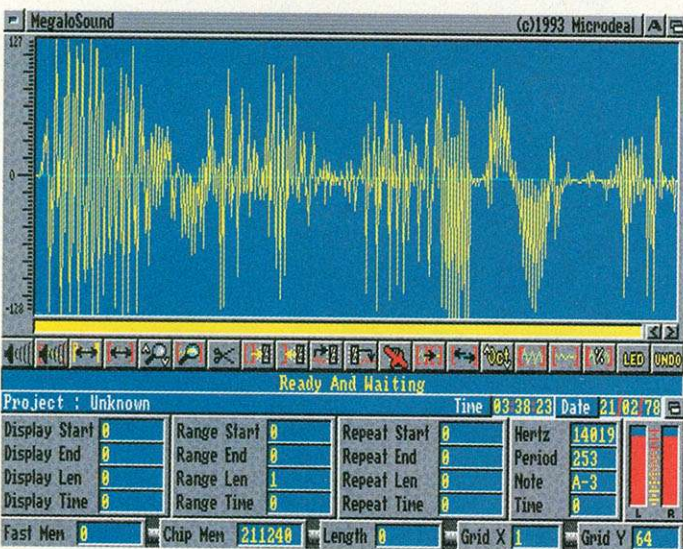
Preis/Leistung	★★★★★
Dokumentation	★★★★
Bedienung	★★★★
Verarbeitung	★★★★
Leistung	★★★★

**FAZIT:** MegaloSound erfreut den Benutzer mit günstigem Preis und vielen Effekt-Funktionen. Die Oberfläche mit nur einem Fenster ist dagegen für Schnittvorgänge unkomfortabel. Für den Käufer, der nicht zuviel Geld ausgeben will, ist die Hard/Software-Kombination das Richtige.

**POSITIV:** Digitalisiert direkt auf Festplatte; viele Effekte; leistungsfähige Undo-Funktion; übersichtliches Handbuch; günstiger Preis; gut strukturierte Oberfläche; umfassende Konfigurationsmöglichkeiten; sehr gutes Preis-Leistungs-Verhältnis.

**NEGATIV:** Kein Multitasking; nur ein Sample-Fenster gleichzeitig auf dem Schirm; Oberfläche nicht im Commodore-Standard; englisches Handbuch ohne Index; Probleme mit dem Amiga 4000; mittelmäßige Hardware.

Preis: 99 Mark  
Handbuch: 128 Seiten, englisch  
Betriebssystem: 2.x, 3.0  
Hersteller: Microdeal  
Anbieter: GTI GmbH, Zimmermühlenweg 73, 61440 Oberursel,  
Tel. (0 61 71) 8 59 34,  
Fax (0 61 71) 83 02



**Kunterbunt:** Die Bedienoberfläche entspricht nicht dem Commodore-Standard, ist aber trotzdem gut strukturiert

krofon oder E-Gitarre arbeiten zu können, braucht man einen externen Verstärker. Außerdem ist die Verarbeitung der Hardware bestenfalls durchschnittlich. Die Cinchbuchsen und das Potentiometer haben keine Zugentlastung, jede mechanische Belastung geht direkt auf die Platine. Auch ist es nicht möglich, den Digitizer mit dem Parallel-Port zu verschrauben. Technisch funktionierte das Modell dagegen einwandfrei und die Qualität des Digitizers ist bei dem günstigen Preis von 99 Mark für Hard- und Software angemessen.



**Billiglösung:** Die Hardware erfüllt ihren Zweck und ist dem Preis angemessen



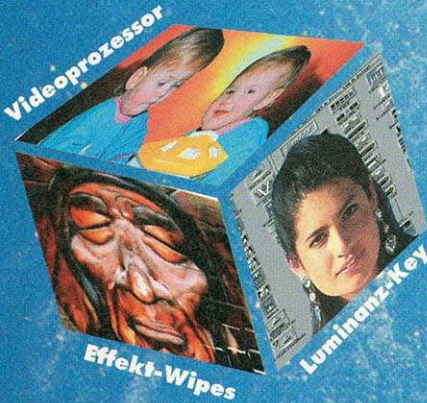
# Unbegrenzte Möglichkeiten

598,-



## DIGI-GEN II

Ein Multifunktionsgenlock!



698,-

Mit zusätzlichem RGB Bypass und diversen Wipe Effekten!

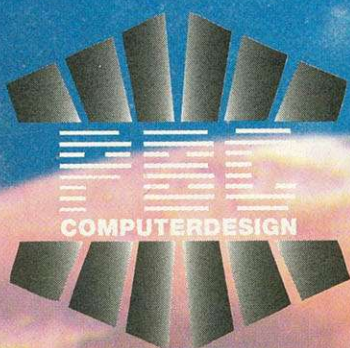
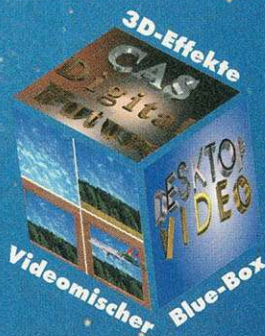
## PHOENIX 3000



3998,-

Ein Videomischer der Sonderklasse!  
Optional vielseitig erweiterbar.

Sofortauskunft und  
Bestellung am Telefon  
**Gleich anrufen!**  
**0661/601130**  
Geschäftszeiten:  
Montag-Freitag 10-18 Uhr  
Freundlich. Günstig. Direkt.



**PBC Biet**  
Letterhausstr. 5  
36037 Fulda  
Tel. 06 61/60 11 30  
Fax 06 61/696 09

Alle Geräte sind kompatibel zu allen AMIGA-Modellen, PC's (mit Zusatzkarte) und können auch als STAND-ALONE Einheiten, ohne Rechner, eingesetzt werden.

**Ja, ich möchte mehr wissen übers**  
**DIGI GEN II**  **PHOENIX 3000**  **Brolock**

Senden Sie mit Bitte um Informationsmaterial diesen Coupon an: PBC Biet, Letterhausstr. 5, 36037 Fulda

Vorname: \_\_\_\_\_  
Name: \_\_\_\_\_  
Straße: \_\_\_\_\_  
PLZ/Ort: \_\_\_\_\_

Diesen Coupon einfach ausfüllen und absenden. Fax 0661/69609 oder per Post an: PBC Biet • Letterhausstr. 5 • 36037 Fulda



# DIE AUFGABEN BLEIBEN GLEICH, NUR DIE WERKZEUGE ÄNDERN SICH.



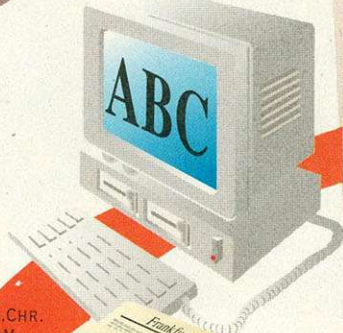
OHNE...

1993 JAHRE N. CHR.  
FINAL WRITER



...UND MIT  
FINAL WRITER!

1980 JAHRE N. CHR.  
COMPUTER



1875 JAHRE N. CHR.  
DRUCKEN AM  
FLIESSBAND



100 JAHRE N. CHR.  
CHINESISCHE SCHRIFTZEICHEN



13000 JAHRE V. CHR.  
HÖHLENMALEREI



5800 JAHRE V. CHR.  
MESOPOTANISCHE  
STEINTAFEL

1452 JAHRE N. CHR.  
GUTENBERGS BEWEGLICHE  
METALLETTER



3000 JAHRE V. CHR.  
ÄGYPTISCHE  
HIEROGLYPHEN



FÜR ALLE

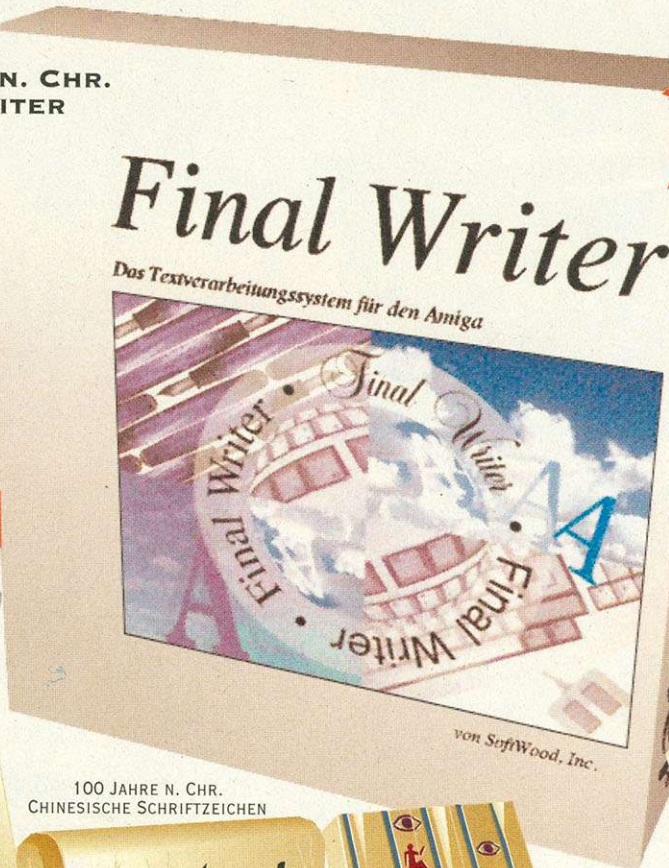
ANWENDER, DENEN

GUT EINFACH NICHT GUT GENUG IST! ALLE BEWÄHRTEN FUNKTIONEN, DIE SCHON FINAL COPY ZU EINER DER MEIST GENUTZTEN TEXTVERARBEITUNGEN AUF DEM AMIGA GEMACHT HABEN, ERGÄNZT MIT NEUEN, LEISTUNGSFÄHIGEN FUNKTIONEN, DIE AUCH DAS SCHREIBEN VON UMFANGREICHEN BERICHTEN, AUFSÄTZEN UND SELBST BÜCHERN ZUR FREUDE MACHEN, BILDEN DIE GRUNDLAGE FÜR FINAL WRITER. SYNONYMWÖRTERBUCH UND RECHTSCHREIBKORREKTUR SIND SELBSTVERSTÄNDLICH. DIEJENIGEN, DIE SCHON FINAL COPY II KENNEN, WISSEN DIE KINDERLEICHTE BEDIENUNG ZU SCHÄTZEN. DIESE WURDE BEI FINAL WRITER DURCH EINE NEUARTIGE, BENUTZERDEFINIERBARE ICONLEISTE ERGÄNZT. KURZUM, WER JETZT NOCH ZWEIFEL HAT, WELCHE TEXTVERARBEITUNG FÜR IHN DIE RICHTIGE IST, IST SELBER SCHULD.

## EINIGE FINAL WRITER FUNKTIONEN

- Einteilung des Textes in Abschnitte mit völlig eigenständigen Einstellungen
- Intelligente Inhaltsverzeichnisse, Index, Bibliographie, Endnoten, Gliederungs- und Illustrationsverzeichnis - jeweils als eigener Textabschnitt
- Bis zu 8 benutzerdefinierbare Iconleisten durch Zuweisung von Textbausteinen, Menübefehlen, AREXX-Befehlen und Makros
- Ein frei konfigurierbares Benutzermenü, Grafikeinbindung (IFF-ILBM in 2-24 Bit und farbige EPS) und Funktionen um Grafiken auszuschneiden, zu kopieren, einzufügen, zu verkleinern oder vergrößern und zu beschneiden. In Final Writer erstellte Grafiken sind rotierbar.
- Im Lieferumfang sind viele EPS- Grafiken, über 100 hochwertige Vektorschriften und TextClips (Briefköpfe, Faxbögen u. Ä.) enthalten. Textblöcke

349.-



von SoftWood, Inc.

MIT BIS ZU

32 ZEICHEN SIND VÖLLIG FREI

PLATZIERBAR UND ROTIERBAR • AUTOMATISCHE TEXTSICHERUNG UND VIELES MEHR. KOSTENLOSER SUPPORT DURCH UNSERE HOTLINE!

## SYSTEMVORAUSSETZUNG:

ALLE AMIGA MODELLE MIT MINDESTENS 1.5 MB SPEICHER, KICKSTART 2.0 UND EINER FESTPLATTE.



**AMIGAOBERLAND**  
IN DER SCHNEITHOHL 5  
61476 KRONBERG 2  
TEL: 06173 / 65001  
FAX: 06173 / 63385  
BTX: AMIGAOBERLAND#



Das Musikpaket »DSS8« hat neue Sampler-Hardware bekommen. Hier erfahren Sie, was das Update bringt.

von Ralf Kottcke

An der Software hat sich durch das Update nicht viel geändert. Die Verbesserungen betreffen vor allem die Hardware. Der Sampler hat jetzt ein Gehäuse aus durchsichtigem Plastik bekommen. Die Anschlüsse beschränken sich nicht mehr nur auf die obligatorischen zwei Cinch-Buchsen, auch eine 3,5-mm-Klinkenkupplung ist dazugekommen.

Neben seiner eigenen GVP-Hardware unterstützt »DSS8+« den »Perfect Sound3« und durch den Menüpunkt »Generic« die meisten anderen Soundsampler, die am Parallel-Port angeschlossen werden. Die neue DSS8+ Hardware wird komplett über die Software gesteuert. Die Anpas-

**Soundsampler: DSS8+ V2.03**

## Schrittweise



sung an den jeweiligen Rechner-typ stellt man genauso im Programm ein wie den optimalen Eingangspegel. Hier geht einem das Programm mit dem Menüpunkt »Auto« zur Hand und erkennt selbständig die Lautstärke-spitzen eines Musikstücks.

**Fazit:** Erfahrene Amiga-Musi-ker werden vermutlich bei ihren PD-Trackern bleiben, die gleiche und manchmal bessere Leistung für wesentlich weniger Geld bringen. Wer dagegen Wert auf einfache Handhabung, ein ausgezeichnetes Handbuch und gute Hardware legt, ist mit dem Musik-paket DSS8+ gut beraten. ■

**Neue Hardware: Der Digiti-zer wird komplett von der Software gesteuert. Das Drehen und Schieben an Reglern entfällt.**

### AMIGA-TEST

gut

DSS8+ V2.03

**9,6**

von 12

**GESAMT-URTEIL**

AUSGABE 01/94

Preis/Leistung	■ ■ ■ ■ ■
Dokumentation	■ ■ ■ ■ ■
Bedienung	■ ■ ■ ■ ■
Verarbeitung	■ ■ ■ ■ ■
Leistung	■ ■ ■ ■ ■

Preis: 189 Mark,  
Update: 128 Mark (mit Hardware)  
Handbuch: 200 Seiten, deutsch  
Betriebssystem: 2.x, 3.0  
Hersteller: GVP  
Anbieter: DTM Computersysteme,  
Dreierherrenstein 6a,  
65207 Wiesbaden,  
Tel. (0 61 27) 40 64,  
Fax (0 61 27) 6 62 76

## Auch im neuen Jahr viel Spaß und Erfolg mit unseren Produkten

### Golden Gate 486SLC

25MHz 486SLC AT Emulator für Amiga 2000/3000/4000. 2MB/8MB RAM onboard (max. 16MB und bis zu 4MB für Amiga). PC/AT IDE Hard Disk Schnittstelle optional 2.88MB HD, Floppy Disk Controller, Norton SI 45, mit 2MB

mit 8MB

998.-  
1698.-

### Golden Gate 386SX

25MHz 386SX AT Emulator für Amiga 2000/3000/4000  
512KB RAM onboard  
Siehe 486SLC  
Norton SI 23

648.-

### ATonce-classic

16 Bit 7.2MHz 286 AT Emulator für Amiga 500 und Amiga 500-Plus  
Norton SI ≤ 6.3

99.-

### Paket 386

Golden Gate 386SX-512KB RAM,  
Floppy Controller und  
ET4000  
SVGA  
Graphikkarte

798.-

Alle Preise sind in DM und gelten nur innerhalb der BRD zzgl. DM 20,- Versandkosten. Preisänderungen (insbesondere aufgrund von Wechselkursschwankungen) bleiben vorbehalten. Preise aus früheren Anzeigen verlieren hiermit ihre Gültigkeit. Sie erhalten 100 % vortex Qualität und haben auf alle Produkte zwölf Monate Garantie ab Kaufdatum.

### Paket 486

Golden Gate 486SLC-2MB RAM,  
Floppy Controller und  
ET4000  
SVGA  
Graphikkarte

1148.-

vortex

Mail-Order-Versand direkt vom Hersteller

vortex, Falterstr. 51-53, 74223 Flein, Tel 07131-59720, Fax 597210

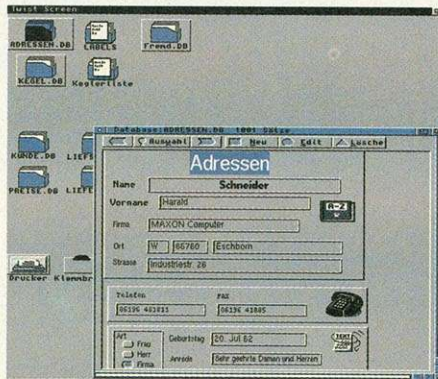


## Datenbanken: MaxonTwist

### Tanz der Daten

Mit »MaxonTwist« will Maxon den mager bestückten Markt der Datenbanken auf dem Amiga für sich gewinnen. Das schon lange auf dem Atari existierende Programm wurde zu diesem Zweck auf den Amiga portiert. Wie bei so einem Unterfangen zu erwarten, sind die Fehler deshalb nicht so sehr bei der inneren Funktionalität, sondern eher bei amigaspesifischen Routinen zu suchen.

MaxonTwist benutzt ein eigenes Fenster, in dem die Symbole für die Dateien und Abfrageprogramme zu finden sind. Das Fenster kann auf Public Screens oder eigenen Bildschirmen geöffnet werden. Benutzt man nicht den Interlace-Modus, treten einige Fehler bei der Darstellung zu Tage. MaxonTwist besitzt keine eigene Sprache zur Programmierung, denn dafür soll AReXX eingesetzt werden. Die Schnittstelle funktioniert aber bei der Version 1.03 nicht vernünftig. Auch das Demoskript, das Daten aus einer ASCII-Datei lesen soll, arbeitet nicht korrekt.



**Eigenbau:** Eigene Masken mit unterschiedlichen Schriften und Symbolen sind kein Problem

**Preis:** rund 300 Mark  
**Dokumentation:** deutsch  
**Hersteller:** Maxon Computer  
**Anbieter:** Maxon Computer, Industriest. 26, 65760 Eschborn, Tel. (0 61 96) 48 18 11, Fax (0 61 96) 4 18 85

Der eingebaute Editor erlaubt den Aufbau von Masken, bei denen jeder Text eine eigene Schrift benutzen kann. Außerdem können kleine Symbole integriert werden (s. Bild).

Der Aufbau einer Datenbank geschieht über Requester und ist daher recht einfach. MaxonTwist erlaubt dabei Gültigkeitsprüfungen einzelner Felder.

Das damit mögliche Aufteilen der Daten – z.B. nach Postleitzahlen – in separate Dateien führte aber immer zum Absturz.

Es können mehrere Indexdateien angelegt werden, allerdings erlaubt das Programm auch bei einzigartigen Schlüsseln den gleichen Feldinhalt.

Die Geschwindigkeit von MaxonTwist ist hoch, obwohl alle Änderungen in den Datensätzen und Indexdateien sofort gespeichert werden, um Datenverlust zu vermeiden.

**Fazit:** MaxonTwist ist eine interessante relationale Datenbank, die nicht mit übermäßig vielen Funktionen überladen ist. Es kann für viele Amiga-Besitzer zur ersten Wahl werden, die nicht unbedingt Grafik und Sound in ihrer Datenbank benötigen. Voraussetzung ist allerdings die Beseitigung der Fehler. *rb*

## Datenbanken: Superbase Prof.

### Fast deutsch

Seit über einem Jahr ist die deutsche Version von Superbase Professional (kurz SBPro) angekündigt, jetzt ist sie endlich da. Aber das Umsetzen ins Deutsche scheint ohne Fehler nicht möglich.

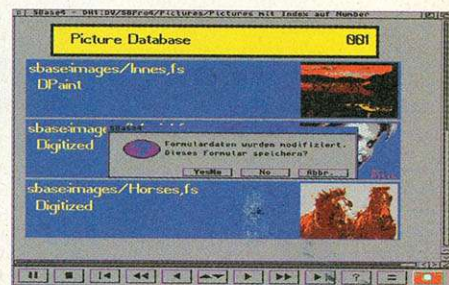
An der Funktionalität des Programms hat sich seit der Version 1.3d praktisch nichts geändert. SBPro ist auf der Workbench oder auf einem eigenen Bildschirm zu betreiben, wobei man praktisch alle zur Verfügung stehenden Bildschirmmodi benutzen kann. SBPro unterstützt den AA-Chipsatz, wodurch etwa Bilddatenbanken machbar werden. Die geladenen Bilder werden skaliert und auf die eingestellte Farbzahl (maximal 256 Farben) heruntergerechnet. Bei 24-Bit-Bildern funktioniert dies jedoch nicht immer einwandfrei.

Die eingebaute AReXX-Schnittstelle erlaubt die Programmierung mit den Befehlen der integrierten Programmiersprache »DML«, die nicht weiterverbessert wurde. DML ist aber für komplexere Programme ausreichend, obwohl strukturierte Programmierung schwer möglich ist.

Der Formulareditor bietet alle nötigen Funktionen, um gut aussehende Masken zu erstellen. Rechtecke

(auch gefüllt) und verschiedene Füllmuster stehen dabei zur Verfügung. Die Bedienung erfolgt komplett und komfortabel mit der Maus. Bei den Schriftgrößen ist der Editor allerdings auf 24 Punkt beschränkt, was auf hochauflösenden Monitoren für eine schöne, große Überschrift schon zu wenig ist. Beim Einsatz anderer Schriften für Felder in Masken, schaltet SBPro bei der Eingabe immer noch auf den eingestellten Systemzeichensatz um. Mit der Verwendung unterschiedlicher Schriften hat das Programm gewisse Schwierigkeiten: Menütitel überlappen bei großen Schriften, die Menüpunkte aber erscheinen nach wie vor in der Schriftart Topaz 8.

Die Übersetzung des ausführlichen Handbuchs ist gelungen, beim Programm selbst tauchen jedoch einige Fehler auf: So sind etwa beim letzten Menü die Tastaturkürzel nicht zu sehen, da die deutschen Texte länger sind als die entsprechenden englischen. Auch bei einigen Requestern fallen Fehler auf, so ist etwa ein Text zu lang und überschreibt einen Schalter. Bei einem anderen sind die Schaltertexte teilweise englisch und einer davon lautet »YesNo« (s. Bild). Es sind noch einige Fehler zu finden, die auch einem amerikanischen Übersetzer auffallen hätten müssen. Obwohl SBPro jetzt internationale Sortierung unterstützt, ist es immer noch nicht möglich, deutsche Umlaute in den Feldnamen zu benutzen.



**Sprachengemisch:** Fehler wie in diesem Requester findet man noch einige in der deutschen Version

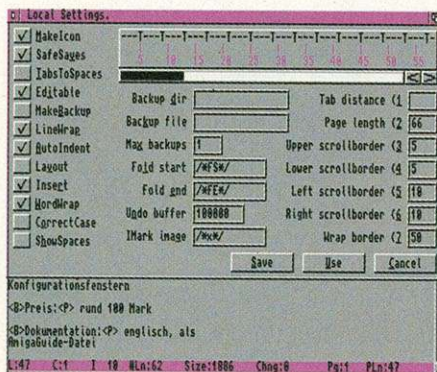
**Preis:** rund 400 Mark  
**Dokumentation:** deutsch  
**Hersteller:** Oxixi Inc.  
**Anbieter:** BBM Datensysteme, Helmstedter Str. 21, 38102 Braunschweig, Tel. (05 31) 2 73 09 22, Fax (05 31) 2 79 09 20

**Fazit:** Eine deutsche Version von SBPro ist sinnvoll, man sollte aber auf eine Version warten, bei der die Fehler beseitigt sind. Auch die Verwendung anderer Schriften sollte Oxixi in der nächsten Version des Programms besser unterstützen, als dies bis jetzt geschieht. Zur Zeit bringt der Hersteller Oxixi allerdings sehr schnell Updates auf den Markt. *rb*

## Editoren: Edge

### An der Front

Programmierer lieben es, wenn auch ihr Editor programmier- und konfigurierbar ist. In dieser Beziehung kann »Edge« von Inovatronics voll überzeugen: Menüs und Tastaturbelegung sind über Konfigurationsdateien komplett veränderbar und mit der integrierten AReXX-Schnittstelle sind eigene Funktionen leicht zu verwirklichen. 61 AReXX-Skripts werden zum Programm mitgeliefert, die teilweise einfache Funktionen wie das Öffnen eines neuen Fensters und das automatische Laden eines Textes erledigen. Edge erlaubt das Öffnen beliebig vieler Texte in eigenen Fenstern, die auch geteilt werden können, um verschiedene Stellen eines Textes zu betrachten. Auch die Zahl der möglichen Undos (Rückgängigmachen von Änderungen) und Redos ist einstellbar. Beide Funktionen sind nur durch den vorhandenen Speicher begrenzt. Wortumbruch und Formatierungsfunktionen machen Edge auch zur Verarbeitung kleiner Texte brauchbar. Es gibt globale und lokale Einstellungen für die Texte. So kann man etwa in einem Fenster einen Text mit Wortumbruch schreiben, und in einem anderen einen Programmtext ohne Umbruch.



**Viefältig:** Nur eines von vielen Konfigurationsfenstern das Edge bereithält

**Preis:** rund 100 Mark  
**Dokumentation:** englisch, als AmigaGuide-Datei  
**Betriebssystem:** ab Amiga-OS 2.0  
**Hersteller:** Inovatronics  
**Anbieter:** Inovatronics GmbH, Lütticher Str. 12, 53842 Troisdorf-Spich, Tel. (0 22 41) 40 68 56, Fax (0 22 41) 40 67 73

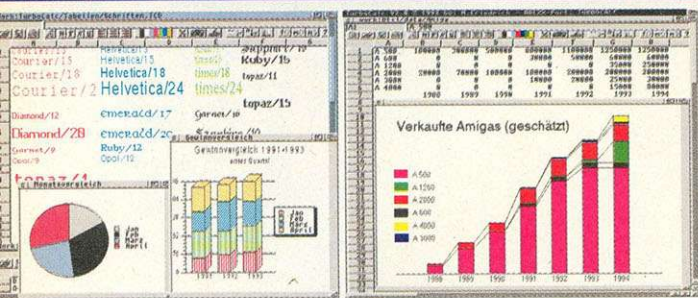
Aber gerade für Programmierer hält Edge viel bereit: im logischen Device »edge.« stehen die Texte zur Verfügung. Compiler lesen die Texte direkt von dort und man kann Texte dorthin kopieren, und Edge lädt sie sofort. Auch die »Folds« (das Verstecken augenblicklich nicht benutzter Textteile unterstützt der Editor. Die dafür benutzten Markierungen können auf die Programmiersprache eingestellt werden.

Edge bietet mit den Dictionaries noch eine einfache Art der Rechtschreibprüfung. In einer Textdatei legt man die richtige Schreibweise von oft benutzten Wörtern fest. Über AReXX kann man dann das Dictionary öffnen und über andere Befehle Worte dort eintragen oder Wörter überprüfen lassen. Edge ersetzt das Wort dann sofort durch das seiner Ansicht nach richtige. Die Funktionen sind hauptsächlich für Programmierer interessant, um die Befehlswörter ihrer Sprache dort aufzunehmen. Die Dokumentation zu Edge liegt nur als AmigaGuide-Datei in Englisch vor.

**Fazit:** Edge ist gerade für Programmierer eine gute Alternative zu den vorhandenen Editoren. Daß das Programm neu ist, merkt man an der guten Unterstützung von Amiga-OS 2.0, das auch Voraussetzung zur Verwendung von Edge ist. Die Geschwindigkeit des Programms überzeugt voll. *rb*



# TurboCalc V2.0



**TurboCalc V2.0** ist eine moderne Tabellenkalkulation, die eine freie Gestaltung mit unterschiedlichen Zeichensätzen, Farben und Formen ermöglicht. Das Programm erfüllt alle Anforderungen in den Bereichen Berechnung, Darstellung und Präsentation. Mit den Datenbankfunktionen ist zudem auch eine Verwaltung von Adressen oder anderen Daten ohne Probleme möglich. TurboCalc V2.0 setzt auf dem Amiga neue Maßstäbe und deckt eine nahezu unbeschränkte Einsatzvielfalt ab.

**Gestaltung**  
umfangreiche Formatierungsmöglichkeiten  
beliebige Zeichensätze, auch die neuen skalierbaren Zeichensätze  
beliebige Farben  
Rahmen in mehreren Stärken, auch im 3D-Look  
Spaltenbreite und Zeilenhöhe frei wählbar  
über 40 Zahlen-, Zeit- und Datumsformate

**Funktionen**  
über 100 Funktionen aus 7 Bereichen  
Funktionen jeweils auf Deutsch und Englisch  
leichte Funktionseingabe per Maus

**Diagramme**  
verschiedene Diagrammtypen (Balken, Säulen, Linien, Punkte, Kreis...), jeweils mit Parametern  
Titel und Fußzeile in beliebigen Zeichensätzen  
verschiedene Farben und Muster  
Legende sowie Achsenbeschriftung einblendbar  
Ausgabe als IFF-Datei bzw. als Grafikausdruck

**Makro/ARexx**  
über 120 Makrobefehle zu allen Bereichen inkl. bedingte Verzweigungen, Schleifen, Benutzerabfragen und Starten externer Programme  
ARexx-Port mit über 120 Befehlen (analog zu Makrobefehlen)  
Aufzeichnungsmodus sowie "Einzelschrittausführung" zur einfachen Makroentwicklung  
leichte Funktionseingabe per Maus  
eigene Menübelegung per Makro

**Datenbank**  
Integrierte Datenbank mit Suchen, Kopieren und Löschen mit beliebigen Suchkriterien sowie Datenbankfunktionen.

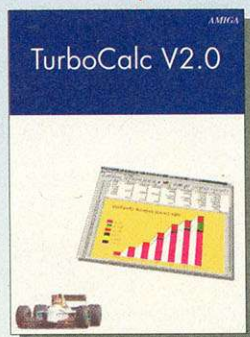
**Ausdruck**  
Ausgabe über Druckerzeichensatz (Schnelldruck) oder als Grafikdruck (OS2.0 oder höher notwendig): Farben, Schriftart, Schriftstil, Rahmen sowie Raster werden ausgedruckt, Druckgröße kann beliebig skaliert werden.

**Bedienung**  
- komplette Maus- und Tastatursteuerung möglich  
- Symboleiste (ein/ausblendbar)  
- komplett in deutscher Sprache  
- ca. 200-seitiges Handbuch

**Technische Daten**  
- Tabellengröße nur durch Speicherplatz beschränkt  
- beliebig viele Tabellen mit jeweils beliebig vielen Fenstern möglich  
- Einlesen von Fremdformaten (MS Excel, Professional Calc, CSV / ASCII-Format)  
- kompletter OS2.0-Look  
- Bildschirmmodus sowie Zeichensatz beliebig wählbar  
- unterstützt neue Bildschirmmodi von OS2.0/3.0  
- sehr schnell, da komplett in Assembler programmiert

**Benötigte Hardware**  
Commodore Amiga, Kickstart 1.2/1.3, 2.0, 2.1, 3.0, 512 KByte RAM (1 MByte empfohlen). Ausdruck auf allen Standarddruckern möglich.

**149,- DM**  
Abholpreis



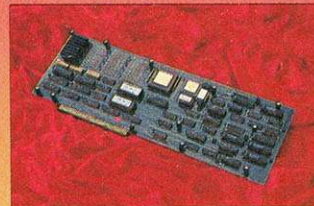
Versandpreise inkl. Versandkosten  
Inland: DM 153,- V-Scheck, DM 157,- Nachnahme  
Ausland: DM 157,- V-Scheck, DM 174,- Nachnahme

# Alles, was ein Amiga braucht.

## Turbosystem A2000 Professional-3500

- Turbosystem für alle Amiga-2000-Modelle
- CPU-MC68030 mit MMU, FPU-MC68881/2 optional
- 4, 8, 12, 16 MB 32 Bit RAM On-Board möglich
- im Autoconfigmode voll DMA-fähig
- CPU-Taktfrequenz ab 28 MHz
- FPU Taktfrequenz bis 60 MHz
- 32 Bit Kickstartmodus
- Betriebsmodies über Bootmenü konfigurierbar
- Umschaltbar auf den MC68000
- Grafikkartenkompatibel

ab 999,- DM  
MMU, 2 MB

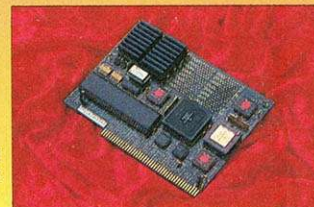


Professional-3500 für A2000

## Turbosystem A500/A2000 Professional-030 PLUS

- Turbosystem für alle Amiga-500/2000-Modelle
- CPU-MC68030 mit MMU, FPU-MC68881/2 optional
- 1, 2, 4, 8 MB 32 Bit RAM On-Board möglich
- 32 Bit Kickstartmodus
- Betriebsmodies konfigurierbar
- Umschaltbar auf dem MC68000
- Grafikkartenkompatibel

ab 549,- DM  
MMU, 1 MB

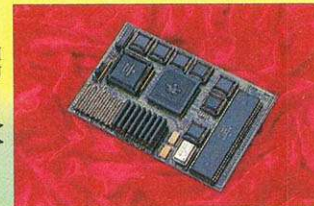


Professional-030 PLUS für A2000

## Turbosystem A500/A2000 Professional-030

- Turbosystem für alle Amiga-500/2000-Modelle
- CPU-MC68030 mit MMU, FPU-MC68881/2 optional
- 1, 4 MB 32 Bit RAM optional möglich
- 32 Bit Kickstartmodus
- Umschaltbar auf den MC68000 inkl. CPU/MMU

ab 289,- DM



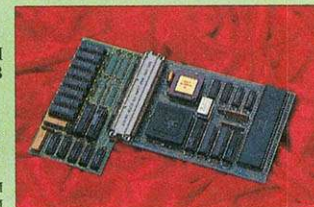
Professional-030 PLUS für A500/A2000

## Turbosystem A1200 Turbo-Jet 1230



- Turbosystem für Amiga A1200
- CPU-MC68030 mit MMU, FPU-MC68881/2 optional
- 1, 2, 4, 5, 8 MB 32 Bit RAM On-Board möglich
- im Autoconfigmode voll DMA-fähig
- CPU-Taktfrequenz ab 28 MHz
- FPU Taktfrequenz bis 60 MHz
- 32 Bit Kickstartmodus
- Betriebsmodies voll konfigurierbar
- Umschaltbar auf den MC68EC020

ab 590,- DM  
CPU, MMU, 1 MB



Professional-030 für A500/A2000

## Speichereinheit A1200 RAM-Jet 1200



- RAM-Jet 32 Bit-Fastram, 1 MB, 68881 299,- DM
- RAM-Jet 32 Bit-Fastram, 4 MB 439,- DM
- RAM-Jet 32 Bit-Fastram, 4 MB, 68881 469,- DM
- Coprocessor MC68882 20-50 MHz Anfrage



RAM-Jet 1200

## Speichermodule für A3000/A4000

- A4030/40 1 MB 32 Bit Modul 70/80 ns 79,- DM
- A4030/40 2 MB 32 Bit Modul 70/80 ns 152,- DM
- A4030/40 4 MB 32 Bit Modul 70/80 ns 304,- DM
- A4030/40 8 MB 32 Bit Modul 70/80 ns 609,- DM
- A3000 Speicherchips 4 MBit Static 70/80 ns 38,- DM

## Festplatten A1200/2000/3000/4000

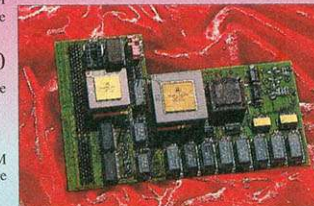
- 40 MB - 2 GB AT/SCSI Anfrage
- 40 MB 2.5" mit Inst. Software Anfrage
- 60 MB 2.5" mit Inst. Software 399,- DM
- 85 MB 2.5" mit Inst. Software 539,- DM
- 120 MB 2.5" mit Inst. Software 649,- DM
- mehr als 120 MB Anfrage

## Grafikkarten für A2000/3000/4000

- Grafikkarten 24 Bit mit EGS Library Anfrage

## Monitore für alle Amiga-Modelle

- Multisync Color 1024 x 768 48 kHz non-Interlaced 798,- DM
- Monitore 14-20" alle gängigen Auflösungen Anfrage



Turbo-Jet 1230



## HARMS Computertechnik

Anna-Seghers-Str. 99 · 28279 Bremen  
Tel. 0421-838686 · Fax 0421-832116  
BBS-Hotline 0421-838687 (18.00 - 8.00 h)

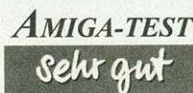
Es gelten unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen. Änderungen in Preis, Ausstattung und Liefermöglichkeit vorbehalten

Professional-Turbosysteme erhalten Sie auch bei:

- Eureka Computers  
Kapitelhan 124  
NL-6229 Maasricht  
Tel. 043-613742
- Roemer Computer  
10889 Berlin  
Tel. 030-3443203
- RA-Elektronik  
Götzer Str. 2  
51000 Aachen  
Tel. 0241-563837



Amiga Plus Award 93  
beste Tabellenkalkulation  
auf dem Amiga



Amiga-Magazin 12/93  
sehr gut



Amiga-Special 12/93  
gut



## STEFAN OSSOWSKI'S SCHATZTRUHE

Gesellschaft für Software mbH

Veronikastraße 33 · 45131 Essen  
Tel. 0201-788778 · Fax 0201-798447



## Video: Der Amiga 1200

### Schützenhilfe

Auf Fragen wie »Was kann ich mit der EGS-Library anfangen?«, »Wie programmiere ich ein ARexx-Skript?«, »Was ist ein Alpha-Channel?« oder »Wie unterscheidet sich eine ISDN-Karte von einem ZYXEL-Modem?« findet der neugierige Amigianer Antworten in vielen Büchern und Fachmagazinen. Die Fragen aber, die den Einsteiger bewegen, der gerade seinen ersten Amiga gekauft hat (»Wie schließe ich die Maus am Computer an?«, »Was ist die Workbench?«, »Wie öffne/skaliere/verschiebe/schließe ich ein Fenster?«, »Was kann ich mit dem Amiga überhaupt anfangen?«), werden dagegen in den wenigsten Publikationen verständlich beantwortet.

Die Videokassette »Der Amiga 1200« gibt dem Amiga-Neuling anschaulich Hilfestellung für die ersten Schritte in der noch ungewohnten Computerlandschaft. In mehreren Kapiteln auf einem 110-Minuten-Video wird der Anwender in sinnvoller Reihenfolge, wie er mit seinem neuen Computer umzugehen hat. Zunächst geht das Video auf den Lieferumfang ein. Hier erfährt der Zuschauer, was er mit

seinem Amiga 1200 an Hard- und Software bekommen hat, welche Schnittstellen der Computer hat und was man wo anschließen kann. Danach zeigt der Film, wie man Sicherungskopien von den Systemdisketten zieht, anschließend wird der Workbench deutsch beigebracht. Hier lernt man den Umgang mit der grafischen Bedienoberfläche. Das alles geschieht Schritt für Schritt in einem bequemen Tempo.

Nun werden die Menüs der Workbench besprochen, wie man den Inhalt eines Fensters aufräumt und anschließend fixiert, wie man mit den Symbolen der Dateien umgeht, Disketten formatiert, den Papierkorb füllt und ausleert etc. Der Inhalt der Workbench- und Extras-Diskette ist Thema der nächsten zwei Kapitel. Am Ende folgen ein kurzer Workshop mit dem Texteditor »Ed« und hübsche Anwendungsbeispiele des Multimediaprogramms »Scala« sowie einige geschnittene Bilder und Metamorphosen. Ein Kritikpunkt bleibt dennoch: Die Kassette hat keine Standardlänge, ein Videorecorder zeigt daher nicht in Minuten, an welchem Punkt des Films man sich befindet. Auch ein Inhaltsverzeichnis fehlt. Es ist daher nur nach eigenen Notizen möglich, ein bestimmtes Thema wiederzufinden. Ansonsten ist an dem Lehrfilm über den Amiga 1200 nichts auszusetzen.



**Videokassette:** Zum Lernen der ersten Schritte mit dem Amiga ist dieses Medium besser geeignet als ein Buch

**Preis:** 39,95 Mark  
**Hersteller:** TV-Werbeservice  
**Anbieter:** Fischer Hard- und Software, Schierholzstr. 33, 30655 Hannover, Tel. (05 11) 57 23 58, Fax (05 11) 57 23 73  
**Betriebssystem:** 3.0  
**System-Konfiguration:** Amiga 1200, VHS-Videooplayer

**Fazit:** Das Medium »Videocassette« ist gerade für den Einsteiger wesentlich anschaulicher, als es ein Buch je sein könnte. Durch Nachvollziehen der Video-Beispiele wird man schnell mit dem Amiga und seinem Betriebssystem vertraut und bekommt den nötigen Optimismus für weitere Experimente. Wer gerade seinen ersten Amiga gekauft hat, sollte sich dieses Video nicht entgehen lassen.

Auch wer einen Computer kaufen will, sich bisher nicht entscheiden konnte und im Fachhandel über den Amiga kaum fundierte Beratung erhalten konnte, findet hier eine gute Informationsquelle. rk

## Textverarbeitungen: Final Writer

### Das letzte Wort?

Nachwuchs im Hause Softwood: Die populäre Textverarbeitung »Final Copy II« bekommt einen großen Bruder »Final Writer«, der einiges auf dem Kasten hat. Da das Programm erst wenige Tage vor der »Computer '93« im November fertiggestellt wurde, reichte die Zeit bis zum Redaktionsschluss dieser Ausgabe nur zum Kurzttest. Im Rahmen unseres Textverarbeitungsvergleichs im nächsten Heft werden wir aber noch ausführlich auf Final Writer eingehen.

Was ist neu? Zunächst einmal die Möglichkeit, ein Benutzermenü anzulegen, das die vom Programm vorgegebenen ergänzt. Außerdem kann Final Writer bis zu acht Symbolleisten verwalten, die der Anwender ebenfalls ganz nach Bedarf verändern oder selbst gestalten kann. Die Bedienung dieser Funktionen ist vorbildlich: Sowohl die Menüs als auch die Iconleisten lassen sich mausgesteuert im Dialogfenster entwerfen. Sobald Sie das Fenster verlassen, richtet Final Writer die Bedieneroberfläche nach Ihren Vorgaben neu ein – komfortabler geht's nicht.

Neu sind auch Textobjekte, die frei auf der Seite platziert und beliebig skaliert werden können. 46 Um-



#### Schreiberling:

Die Textverarbeitung Final Writer bietet bis auf Fußnoten vieles, was man zum Schreiben und Drucken mit dem Computer braucht

**Preis:** 349 Mark  
**Hersteller:** Softwood Inc.  
**Anbieter:** Amiga Oberland, In der Schneithohl 5, 61476 Kronberg, Tel. (0 61 73) 6 50 01, Fax (0 61 73) 6 33 85  
**Betriebssystem:** ab Kickstart 2.0  
**Handbuch:** 324 Seiten, Paperback, deutsch

rißschriften in über 100 Varianten stehen zur Auswahl. Ferner erlaubt es Final Writer, Textobjekte und Grafiken, die im Programm gezeichnet wurden, um einen beliebigen Winkel zu drehen. Auch der Import von Grafiken hat gegenüber Final Copy noch zugelegt: Zusätzlich zu beliebigen IFF-Bildern verarbeitet Final Writer EPS-Grafiken. Weil diese Vektorzeichnungen in einem speziellen PostScript-Format vorliegen braucht man normalerweise einen entsprechend ausgerüsteten Drucker, um sie zu Papier zu bringen. FinalWriter entschüsselt die Bilder selbst und sorgt für beste Qualität auf jedem grafikfähigen Drucker.

Stichwort Textbearbeitung: Umfangreiche Dokumente lassen sich in mehrere Abschnitte aufteilen, die voneinander unabhängig sind (z.B. Vorwort, Hauptteil, Schluß). Spezielle Formen von Abschnitten verwendet das Programm zum Verwalten von Inhalts- und Abbildungsverzeichnissen, für eine Gliederungsfunktion, für Endnoten und zum automatischen Erzeugen einer Bibliographie. Die von vielen Studenten schmerzlich vermifßte Funktion, eine Fußnotenverwaltung, läßt hingegen weiter auf sich warten.

**Fazit:** Auch mit Final Writer ist das letzte Wort in Sachen Textverarbeitung noch nicht gesprochen. Gut möglich allerdings, daß den Mitbewerbern erst mal die Spucke wegbleibt. Karsten Lemm/rk

## Modulplayer: Emphy V3.0

### Noch mal gespielt

Für den Amiga gibt es zahlreiche Musikprogramme und genauso viele Dateiformate. Einen Ausweg aus dem Format-Chaos bieten die Player, die Musik-Module spielen, die mit den unterschiedlichsten Programmen komponiert wurden.

»Emphy V3.0« nimmt in dieser Kategorie eine Sonderstellung ein. Zum einen ist die Software im Gegensatz zu den zahlreichen PD-Konkurrenten kommerziell (69 Mark), zum anderen ist Emphy optisch wesentlich aufwendiger gestaltet. Hier hat sich in der neuen Version viel verändert. Öffnet man die Vorgängerversion noch grundsätzlich ein eigenes Fenster mit gesonderter Palette und benutzte ausschließlich die Hires-Interlaced-Auflösung, so erscheint der neue Emphy auf dem Workbench-Schirm und logischerweise auch in dessen Grafikauflösung.

Bei Amigas der ersten Grafikgeneration hat das klare Nachteile. In einer Auflösung von 640 x 256 Bildpunkten sieht die Grafik klobig und unattraktiv aus. Außerdem benutzt der Player nun auch dieselbe Palette wie die Workbench. Das bedeutet, daß entweder der CD-Spieler in Workbenchfarben einiger-

maßen häßlich aussieht oder die Workbench die Palette von Emphy benutzt und damit unvorteilhaft ist.

All das ändert sich, sobald man den AA-Chipsatz (Amiga 1200/4000) verwendet. Hier kann das Programm in einer speziellen AGA-Version höhere Auflösungen und eine größere Farbpalette nutzen. Je höher die Auflösung wird, desto besser sieht das Programm aus. Wer eine Grafikkarte hat, wird begeistert sein. Der grafische »Analyzer« zeigt durch »Echtzeit-FFT« (Fast Fourier Transformation) das Frequenzspektrum des gespielten Moduls, allerdings sollte man hier einen schnellen Amiga haben, weil eine 68000-CPU nicht die nötige Rechenleistung bringt.

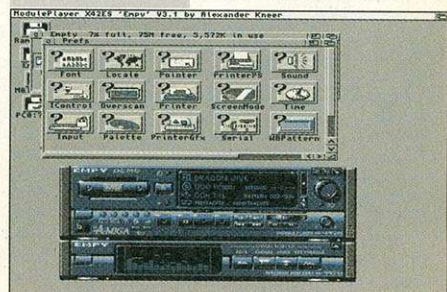
Ansonsten bietet Emphy V3.0 eine große Anzahl von Tootype-Voreinstellungen und unterstützt zahlreiche Formate. Allerdings gab es hier gelegentlich Probleme mit den »MED/OctaMED«-Playern, weil diese weder die ganz neuen noch die ganz alten Dateiformate unterstützen. Der Programmierer hat verbesserte Versionen angekündigt. Wer Schwierigkeiten mit Dateiformaten hat, kann neben den mitgelieferten Playern auch Erweiterungen des Deli-Player einbinden, die dabei aber nicht den vollen Funktionsumfang des Emphy unterstützen.

**Fazit:** Die grafischen Stärken des Emphy wurden für AA-Modi und Grafikkarten umgesetzt. Der Player

bietet besonders in hohen Auflösungen einen begeisterten Anblick. Wer allerdings einen Amiga mit den Grafichips der ersten Stunde besitzt, ist (Antiflickerkarte vorausgesetzt) rein optisch mit der vorigen Version 2 besser bedient. rk

**Emphy 3.0:** Erst ab AA-Grafikmodi auf neuen Amigas zeigt der Player seine grafischen Stärken

**Preis:** 69 Mark  
**Hersteller:** Schoty & Partner  
**Anbieter:** Schoty & Partner, Schützenstr. 46, 89231 Neu-Ulm, Tel. (07 31) 9 80 73 32, Fax (07 31) 9 80 73 33  
**Betriebssystem:** 2.x, 3.0  
**Handbuch:** 24 Seiten, deutsch





## VIDEO: VLab Motion

Wieder einmal wird „Realtime“ neu definiert. Bisher konnte Video nur in Einzelbildern digitalisiert werden. Doch VLab Motion kann mehr! Das neue Flaggschiff unter den VLab-Digitizern verwandelt Ihren Amiga 2/3/4000 in einen volldigitalen High-End-Videorecorder.

- Digitalisiert Video in Echtzeit (50 Halbbilder, 25 Vollbilder/sec.) auf die Festplatte und spielt diese in voller Auflösung direkt von Festplatte wieder ab!
  - FBAS- und Y/C-Eingang, FBAS- und Y/C Ausgang
  - Hardware-Echtzeit-JPEG-Datenkompression und Dekompression
  - Optionale, interpolierende Hardware-Skalierung auf beliebige Bildgröße, dadurch stundenlanges Video auf und von Festplatte möglich.
  - Eingebautes Genlock mit Überblendmöglichkeit durch frei programmierbaren Blue-Box-Generator!
  - Broadcastfähiger Videoausgang und alle Features des berühmten VLab-Digitizers plus Echtzeit-Kompression!
  - 50 pol. Feature Connector mit digitalen Videosignalen für zukünftige Erweiterungen.
  - Volle Unterstützung der Toccata-Audio-Karte für gleichzeitiges Video und Audio.
  - Incl. vollwertiger Schnittsoftware „MovieShop“, nichtlinearer Schnitt auf Festplatte! Hierarchischer Aufbau, Schnittstellen zu Effektsoftware (MorphPlus etc)
  - Hardware-Umtausch existierender V Labs preiswert möglich.
- Ideal für Videoschnitt, Effekterzeugung und zum Abspielen hochauflösender, komplexer Animationen.**
- Fragen Sie nach weiteren Informationen!

**VLab Motion Echtzeit Video Board**  
**DM 1998,-**



### Technische Daten - VLab Motion Video-Input

Eingänge: 1 FBAS, 1 Y/C (S-VHS)  
ChipSatz: Philips SAA 7194  
VideoNorm: YUV 4:2:2,  
Square Pixel PAL/NTSC/SECAM  
Auflösung: Max. 768x576, ansonsten frei skalierbar durch integrierten Hardware-Scaler

### Video-Output

Ausgänge: 1 FBAS, 1 Y/C (S-VHS)  
ChipSatz: Philips SAA 7199  
VideoNorm: Broadcast PAL/NTSC/SECAM  
Auflösung: 768x576 (PAL)

### Genlock/BlueBox-Teil

Der FBAS-Eingang ist als Genlock-Input nutzbar. Die Frequenz der Videoausgänge kann so von extern vorgegeben werden. Video von Festplatte kann mit externem Video überlagert werden.

### Kompressor/Dekompressor

ChipSatz: Motion JPEG, 25-30 MHz, Datendurchsatz ca. 27 MB/Sekunde

## AUDIO: Toccata

Die neue, universelle Audio-Karte!  
16 Bit Stereo mit Harddiskrecording von jeder Audioquelle! Incl. Samplitude-MS!

- 16 Bit Stereo, 48 KHz Sampling direkt auf Festplatte
- Bis zu 32 Kanäle gleichzeitig von Festplatte abspielbar
- 3 Stereo-Eingänge plus Stereo-Mikrophoneingang, Stereo-Ausgang
- Kompatibel mit Videorecordern, Empfängern, CD-Playern, DAT-Recordern, Verstärkern und und und...
- 95 dB dynamic range, Frequenzgang 10 Hz-20 kHz, 64 faches Oversampling, digitale Filter
- Integriertes Mischpult (alle Eingänge lassen sich miteinander und mit aufgezeichneten Daten mischen)
- Jede Festplatte verwendbar
- Nimmt notfalls sogar auf Diskette auf und spielt direkt von Diskette wieder ab (bis ca. 32 kHz Sampling-Rate)

Ideal für Audio-Anwender und für alle Video-Anwender, die nicht nur perfektes Video, sondern auch Audio-Perfektion anstreben!  
Perfektes Zusammenspiel mit VLab Motion!

**Toccata 16 Bit Audioboard DM 598,-**





Fortsetzung von Seite 14

Objektorientierte Programmiersprachen stehen auf dem Amiga einige zur Verfügung: Cluster, Oberon, C++, demnächst E.

Gerade für die Programmiersprache C++ wird 1994 sicherlich einiges bringen. Ob das nun Oberflächengeneratoren oder Klassen-Browser sind – wer auf dem Amiga kommerziell programmieren möchte, wird um C++ nur schwer herumkommen.

**Fazit:** Hochsprachen sind in, Assembler ist (fast) out. C++ ist die kommende Sprache für die Amiga-Programmierung.

### Schnittsysteme

Im Zusammenhang mit den an anderer Stelle angesprochenen JPEG-/MPEG-Karten ist auch immer wieder von »Nonlinear Editing«, also dem nichtlinearen Schnitt die Rede. Marktführer in diesem Bereich ist AVID, die mit ihrem auf dem Macintosh basierenden System für Furore in den professionellen Videostudio gesorgt haben.

Ein vollausgerüstetes AVID-System kostet mehrere hunderttausend Mark und wäre damit nicht weiter erwähnenswert. Inzwischen existieren aber auch auf dem Amiga die ersten »Gehversuche« in diese Richtung.

## Und noch mehr Video mit dem Amiga

Beim nichtlinearen Schnitt werden alle Szenen, die man benötigt, auf Festplatten überspielt. Auf den Platten hat man dann freien, also nicht linearen, Zugriff auf die einzelnen Bilder und Szenen. Auch ist es sehr leicht möglich, jederzeit zusätzliche Szenen einzufügen, da der Computer nur die Schnittliste verwaltet und bei Kontrollen die Szenen direkt von den entsprechenden Stellen heranzholt.

Bislang scheiterten die meisten Versuche an den Kapazitäten der Festplatten. Ein Rechenbeispiel: Ein einzelnes 24-Bit-Videobild, komprimiert mit JPEG, hat etwa 100 KByte Größe.

In einer Sekunde werden 25 Bilder benötigt. Im Urlaub hat man etwa zwei Stunden Material verfilmt, nach Abzug aller unbrauchbaren Szenen bleiben etwa eineinhalb Stunden übrig. Taschenrechner raus: 25 (Bilder/s) x 60 (s/Minute) x 90 (Minuten) =

135.000 x 0,1 (MByte/Bild) = 13.500 MByte oder 1,35 GByte benötigter Festplattenkapazität.

Sie sehen, auch mit JPEG-Karten kommen bei umfangreicheren Produktionen große Mengen an zu verarbeitenden Daten heraus. Eine Lösungsmöglichkeit sind Einschränkungen hinsichtlich der Bildqualität.

Besonders für das Arbeiten auf VHS reichen kleinere Auflösungen und oft auch 16-Bit-Farbtiefe aus. Dadurch kommt man sehr schnell auf Speicherzahlen, die auch der normale Geldbeutel finanzieren kann.

**Fazit:** Zusammenfassend ist festzustellen, daß sich der nichtlineare Schnitt sicherlich durchsetzen wird, aber die volle Bildqualität wird noch einige Zeit den herkömmlichen Methoden vorbehalten bleiben. Aber der Anfang in dieser Richtung ist gemacht.

### Telekommunikation

Eines ist gewiß: Dieser Markt lebt und wird auch im Jahr '94 für Bewegung sorgen. Der Grund: Zwei neue Übertragungsprotokolle buhlen um die Gunst des DFÜlers. »AT&T« mit dem schon existierenden Quasi-Standard V32.terbo, die »ITU-T« (International Telecommunication Union, vormals CCITT) mit dem V.Fast-Standard.

V32.terbo, eine AT&T-Weiterentwicklung des V32.bis-Standards, erlaubt Übertragungsraten übers gewöhnliche analoge Telefonnetz von 19 200 bps. Diese »Zwischenstufe« wurde von der ITU-T allerdings nicht akzeptiert, und diverse Modemhersteller werben schon heute mit V.Fast-Geräten.

V.Fast basiert auf Rockwell-Chips, die eine Übertragungsrate von sage und schreibe 28800 bps

ermöglichen soll, evtl. sogar 32 786 bps (V.Fast ist noch nicht detailliert spezifiziert). Schon heute kann man Modems mit der Option kaufen, gegen eine geringe Gebühr auf V.Fast-fähige Typen aufzusteigen, wenn V.Fast erst einmal von der ITU-T verabschiedet ist.

Mit dem Amiga 1200 fand auch die PCMCIA-Technologie Einzug. Prädestiniert für diesen scheckkartengroßen Steckschacht sind Modems, die es in absehbarer Zukunft in weitaus mehr Varianten geben wird, als dies im Moment noch der Fall ist.

## Per Telefon hinaus in die Welt

Aber auch ISDN (Integrated Services Digital Network) wird eine bedeutendere Rolle im Telekommunikationsbereich zukommen. Ab 13. Dezember '93 gibt's nämlich Euro-ISDN mit festgelegten Diensten, die sich von den nationalen Betreibern weiter ausstaffieren lassen.

Das Problem: Die Protokolle sind nicht kompatibel. Während das deutsche ISDN-Netz mit dem ITR6-Protokoll funktioniert, heißt das bei Euro-ISDN E-DSS1. Endgeräte, die jetzt unter dem deutschen ISDN-Protokoll laufen, sind unter Euro-ISDN wertlos.

Dennoch: Die Telekom wird das Euro-ISDN-Konzept übernehmen, das deutsche ISDN-Protokoll aber weiterlaufen lassen. Wenn die Gebühren für einen ISDN-Anschluß einmal für Privatanutzer »bezahlbar« sind, wird ISDN sicherlich die Akzeptanz bekommen, die es eigentlich verdient. Für einen einfachen Anschluß muß immerhin eine Grundgebühr von 59 Mark entrichtet werden (Geschwindigkeit: 64 Kbit/s.).

**Fazit:** Unter zwei neuen Protokollen kann der DFÜ-Fan 1994 wählen: V32.terbo und V.Fast. Während V32.terbo-Modems schon jetzt erhältlich sind, kommen V.Fast-Modems frühestens im April '94. Außerdem steht der Zusammenschluß diverser europäischer ISDN-Netze bevor.

All diese Produkte und Trends versprechen ein rosiges Jahr für den Amiga. Wie Commodore die neue Amiga-Familie plant, erfahren Sie in der April-Ausgabe (4/94), wenn Alwin Stumpf der Öffentlichkeit verrät, was es auf der CeBIT '94 zu sehen gibt.

rb/rw/rz/abc/rk

## CISC und RISC

Vor einigen Jahren haben sich die Entwickler von Prozessoren in zwei Richtungen aufgemacht, um die Leistung weiter zu steigern. Eine Gruppe arbeitete an den Standardtechniken weiter und optimierte diese so gut wie möglich. Die anderen Entwickler beschritten völlig neue Wege.

Die CISC-Architektur (Complex Instruction Set Computer) setzt auf sehr komplexe Befehlsstrukturen, die bereits intern im Prozessor integriert sind. Diese Architektur wird bei den meisten heute verwendeten Prozessoren eingesetzt, z.B. Motorola 680x0, Intel 80x86, aber auch bei den Workstation-Prozessoren VAX von Digital Equipment. Die eingesetzten Befehlsstrukturen können bis zu 300 Prozessor-Zyklen benötigen.

Durch die Leistungssteigerung der Speicherchips, die Zugriffszeit wurde immer niedriger, mußten auch die Mikroprogramme im Prozessor immer effizienter werden. Diese Steigerung der Komplexität erschwerte den Compilern – sie übersetzen die Hochsprachen in den Maschinencode – jedoch den richtigen Befehl für die entsprechende Aufgabe zu wählen.

Bisher wurde auch nie genau überprüft, welche Befehlsstrukturen am meisten beim Ablauf eines Programmes zum Einsatz kamen. Erst Anfang der achtziger Jahre hat man sich diese Werte erarbeitet und zur Verblüffung aller wurden die komplexen Befehle sehr selten eingesetzt und die Befehle zum Laden der Register am häufigsten benötigt. Das Ergebnis lautete: für 80 Prozent eines Programms reichen 20 Prozent der Befehle des Mikrokernels (Microprogramm).

Dies führte zu den RISC-Prozessoren (Reduced Instruction Set Computer). Mit weniger und effizienteren Befehlen können bessere Ergebnisse als bei den CISC-Prozessoren erreicht werden, obwohl Befehle auch mehrmals ablaufen müssen. Da die Hauptaufgaben beim Programmablauf das Laden von Registern ist, hat man den RISC-Prozessoren ca. 100 Register verpaßt, gegenüber ca. 16 bei den CISCs. Dadurch wird die Zentraleinheit wesentlich weniger belastet.

Hauptmerkmale sind wenig kurze und einfache Instruktionen, feste Länge und Format, und möglichst kurze Zyklus-Zeit.

Die Reduzierung der Zyklen eines Befehls wirkt sich auch auf den Pipeline-Einsatz aus. Um den Durchsatz eines Prozessors zu erhöhen, werden, während ein Befehl abgearbeitet wird, gleichzeitig weitere geladen und es wird begonnen auch diese zu dekodieren. Da die Befehle kürzer sind, ist die Periode kürzer, über die darauf geachtet werden muß, ob aus der vorherigen Ausführung etwas im jetzigen Ablauf verändert wird.

Diese Architektur verlangt natürlich von den Compilern mehr Leistung und sehr gute Optimierungsverfahren, um die Befehle effizient einzusetzen und den flüssigen Ablauf zu gewährleisten. Dies beinhaltet auch eine möglichst günstige Reihenfolge der Befehle zu wählen, um den Einsatz des Pipelinings noch effektiver zu gestalten.

Weitere Argument für diese Architektur, sind die immer kürzer werdenden Zeiten in den ein neuer Prozessor marktreif sein muß und die niedrigeren Entwicklungskosten. Dies ist nur mit einem möglichst klarem und einfachen Chip-Design realisierbar, wobei die CISC-Architektur mit ihrem komplexen Microcode dieser Vorgabe nicht entspricht.

All die RISC-spezifischen Vorgaben werden schon von einigen Betriebssystemen unterstützt, wobei sehr viele auf UNIX basieren. UNIX ist in C programmiert und setzt die Ressourcen von RISC-Prozessoren voll ein. Aber auch auf den anderen Prozessortypen existieren UNIX-Implementationen.

Aus diesen Gründen werden die RISC-Prozessoren nicht nur die Architektur der Zukunft, sondern auch die Zukunft der Computertechnik sein.



# UNLIMITED

Versandhandel für Amiga, PC & Game-Konsolen

**JETZT MIT LADENGESCHÄFT**

**Luisenstraße 47  
65185 Wiesbaden  
Tel. 0611 305746**

**OPEN**

**BESTELLSERVICE  
Rund um die Uhr  
Tel. 06127/66555  
Fax 06127/66636**

**Brandheiß!!!  
Wir gehören  
zu den Ersten!**

3DO lieferbar  
1699,-

## Amiga-Software

Cinemorph dt. 98,-  
PageStream 2.2 dt./LB 249,-  
Painter 3D dt. 99,-  
Wer? Was? Wann? Wo?  
(Organizer) 49,-  
Elan Performer dt. HB 49,-

## Amiga

Frontier (Elite II) 59,-  
Anstoß 69,-  
Amber nMoo 79,-

## IBM

Aces over Europe 79,-  
Soundblaster 16 Basic 299,-

**Super-NES  
Super Bomber  
Man 109,-**

## Amiga Hardware

Stereo Digitizer  
(Parallelport)  
incl. Audiomaster-II 99,-  
SICOS Fancy Maus 49,-

## Deutsche Handbücher

Aegis Videotitler 34,-	Balance of Power 20,-
Animagic 28,-	Elan-Performer 2.0 29,-
Audiomaster I 25,-	Grabbit 10,-
Audiomaster II 25,-	Jet 29,-
Calligrapher 25,-	Kampfgruppe 10,-
Comicsetter 20,-	Pageflipper 15,-
Digi-Paint III 38,-	Painter 3D 35,-
Digi-View 4.0 38,-	Pixmate 25,-
Diskmaster 2.0 29,-	Quarterback 5.0 29,-
DTP mit PageStream (incl.Disk) 29,-	Quarterback Tools 29,-
Ami-Back 39,-	Sonix 35,-
Ami-Back Tools 39,-	Vorecone 20,-
	Dos-2-Dos 29,-

**?**

**Fragen Sie nach  
den neuesten  
Titeln!**

**600 dpi  
für alle**

HP-Laserjet 4P  
2299,-

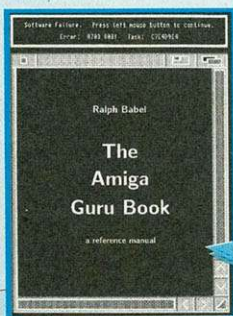
## GVP

A500 Harddrive 120 MB  
8 MB RAM-Option 649,-  
A530 Turboharddrive  
MC68EC030/40MHz  
1MB/120HDD 1099,-

## Quickshot Joysticks

Apache-II (Atari/CBM) 15,-  
Maverick-3 (Sega, Genesis, Megadrive) 29,-  
Maverick-1 (Multi) 29,-  
Maverick 1-M (Multi) 29,-  
II Turbo-Multi (Amstrad, Atari, Sears, CBM) 19,-  
Python 1-M (Multi) 24,-  
Python 2 (Nintendo) 19,-  
Flightgrip-1 (Multi) 17,-  
Starfighter-2W (Nintendo) 19,-  
Super-Con 2 (Super NES) 29,-  
Aviator 2 (Nintendo) 59,-

**NEU !**



Der  
Nachfolger  
des  
legendären  
Nachschlage-  
werkes  
für den  
Amiga

**79,- DM**

**Zubehör  
Disketten 2DD  
10er 9,99  
Original  
Microsoft Maus  
seriell 9pol. 75,-**

Diese und viele, viele andere Produkte,  
z.B. über 600 Spiele für IBM, Super Nintendo, Amiga, Megadrive und Gameboy  
können sofort ab Lager geliefert werden.  
Wir informieren und beraten Sie gern.  
Rufen oder schreiben Sie uns an.

**UNLIMITED  
GmbH**



Holen Sie sich die Spiele-Knüller! Kein Hit fehlt hier: Ambermoon, Indiana Jones 4, Monkey Island 2, Syndicate und viele Spiele mehr finden Sie in der AMIGA PLAY 1/94.

# ONLY THE BEST

Mehr als 100 raffinierte Tips & Tricks! Komplette Lösung von Turrigan 3!  
Mit dem totalen Spiele-Überblick 1993!

1/94

AMIGA-MAGAZIN-SONDERHEFT 1/94

DM 9,80  
6S 80,- / sfr 9,80

Markt & Technik

FUN & ENTERTAINMENT

VON AMBERMOON BIS ZOOL:  
Die besten Spiele,  
Tips & Tricks

Große Verlosungsaktion:  
CD<sup>32</sup>  
zu gewinnen

CD<sup>32</sup>-SPEZIAL:  
Hardware,  
Software  
und News

DAS KOMPLETTE  
KARTEN-KOMPENDIUM:  
So schafft  
man Turrigan 3

DIE BESTEN SPIELE '93  
PLUS SUPER TIPS & TRICKS

Ab 15.12. im Handel  
oder direkt bei:  
AMIGA Leserservice, 74170 Neckarsulm  
Tel: 07132/969-185, Fax: 07132/969-190  
(plus DM 6,- Versandkosten)



# IMPRESSUM

**Chefredakteur:** Albert Absmeier (aa)  
**Stellv. Chefredakteur:** Stephan Quinkertz (sq) – verantwortlich für den redaktionellen Teil  
**Chef vom Dienst:** Petra Wängler (pw)  
**Textchef:** Jens Maasberg  
**Redaktion:** René Beauport (rb), Achim Karpf (abc),  
 Rainer Zeidler (rz), Ralf Kottke (rk), Robert Wäger (rw)  
**Korrespondenten Österreich:** Ilse und Rudolf Wolf  
**Redaktionsassistent:** Catharina Winter  
**Freier Mitarbeiter:** Michael Schmittner (ms), Koordination Spieleteil

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

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

**Layout:** Willi Gründl, Frank Ackermann  
**Operator:** Paul Dlugosch, Bernd Schubert  
**Titelgestaltung:** Wolfgang Berns  
**Computergrafik:** Alexander Gerhardt  
**Fotografie:** Roland Müller

**Anzeigenleitung:** Peter Kusterer – verantwortlich für den Anzeigentel  
**Anzeigenverwaltung und Disposition:** Anja Böhl (233)  
**Anzeigenpreise:** Es gilt die Preisliste Nr. 7 vom 1. Januar 1993

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

**Großbritannien:** Smyth International, London, Tel. 0044-8 31 40-50 58, Fax 0044-8 13 41-96 02  
**Frankreich:** Ad Presse International, Neuilly, Tel. 00 33-1-46 37 87 17, Fax 00 33-1-46 37 19 46  
**USA:** M&T International Marketing, San Mateo, Tel. 001-415-358-95 00, Fax 001-415-358-97 39  
**Taiwan:** Acor TWP Co., Taipei, Tel. 00862-713-69 59, Fax 00862-715-19 50  
**Japan:** Media Sales Japan, Tokyo, Tel. 0081-33 504-19 25, Fax 0081-33 595-17 09  
**Italien:** Medias International, Mariano, Tel. 0039-31-75 1494, Fax 0039-31-75 1482  
**Holland:** Insight Media, Laren, Tel. 0031-21 53-1 20 42, Fax 0031-21 53-1 05 72  
**Israel:** Baruch Schaefer, Holon, Tel. 00972-3-5 56-22 56, Fax 00972-3-5 56-69 44  
**Korea:** Young Media Inc., Seoul, Tel. 00822-765-48 19, Fax 00822-7 57-57 89  
**Hongkong:** The Third Wave (H.K.) Ltd., Tel. 00952-7 64 09 89, Fax 00852-7 64 38 57

**Bestell- und Abonnement-Service:**  
 AMIGA AboService 74168 Neckarsulm  
 Tel.: 0 71 32/9 59-242, Fax: 0 71 32/9 59-244  
**Einzelheft:** DM 7,80  
**Jahresabonnement Inland** (12 Ausgaben) DM 83,40  
 (inkl. MwSt, Versand und Zustellgebühr)  
**Jahresabonnement Ausland:** DM 109,20 (Luftpost auf Anfrage)  
**Österreich:** DSB-AboService GmbH, Arenbergstr. 33, A-5020 Salzburg, Tel.: 0662/643866  
 Jahresabonnementspreis: öS 684,00  
**Schweiz:** Aboverwaltungs AG, Sägestr. 14, CH-5600 Lenzburg, Tel.: 0 64/51 91 31,  
 Jahresabonnementspreis: sfr 83,40

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

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

**Druck:** R. Oldenbourg GmbH, Hürderstr. 4, 85551 Kirchheim

**Warenzeichen:** Diese Zeitschrift steht weder direkt noch indirekt mit Commodore oder einem damit verbundenen Unternehmen in Zusammenhang. Commodore ist Inhaber des Warenzeichens Amiga.

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

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

**Sonderdruck-Dienst:** Alle in dieser Ausgabe erschienenen Beiträge können in Form von Sonderdrucken für Werbezwecke hergestellt werden. Anfragen an Ernst Fischer, Tel. 842.

© 1993 Markt & Technik Verlag Aktiengesellschaft

**Vorstand:** Carl-Franz von Quadt (Vors.), Dr. Rainer Doll

**Verlagsleiter:** Wolfram Höfler

**Produktionschef:** Michael Koeppel

**Direktor Zeitschriften:** Michael M. Pauly

**Anschrift des Verlags:** Markt & Technik Verlag Aktiengesellschaft, Postfach 1304,  
 85531 Haar bei München, Telefon 0 89/46 13-0, Telefax 0 89/46 13-100

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

Mitglied der Informationsgemeinschaft zur Feststellung der Verbreitung von Werbeträgern e.V. (IVW) Bad Godesberg



**Mitteilung gem. Bayerischem Pressegesetz:** Aktionäre, die mehr als 25% des Kapitals halten: Familie Otmar und Karin Weber, München; Familie Carl-Franz und Jutta von Quadt, München; Aufsichtsrat: Wilhelm Kister (Vorsitzender), Dr. Robert Dissmann (stellv. Vorsitzender), Heinrich Hugendubel, Dr. Erich Schmitt, Jochen Tschunke, Otmar Weber

# INSERENTEN

A.P.S.-electronic	66	Mainhattan-Data	47
ABF Computer	70	Mallander Computersoftware	32/33
Acorn Computer	42/43		155
Advanced	15	Manewaldt	67
ADX Datentechnik	16	Markt & Technik Buchverlag	95,101
AHS	68	Maxon Computer	107,196
Alternate Computerversand	23	Media Team	66
Amigaoberland	29,85,96/97,153,184	Media-Produktion	69
Amor-Video	133	Mikronik	83
Aro-Tech	68	ML-Computer	65
Arxon	39	Möws	68
ASK Anwender-Softwarevertrieb	68	Mükra Datentechnik	81
		Müthing	180
BBM Datensysteme	21		
Blitz Basic Distribution	66	Neuroth	167
		New Line	138
CHS Pommer	127		
CLS Computerladen	69	Off Limits	117
Compedo	63	Olufs	65
Computer + Zubehör Gard	167	Ossowski	2,10/11,165,187
Computer Express	70		
Cover-tronic	127	P + K Monitor	70
Cross Computersystems	19	Pabst Computer	73
CRP Koruk	119	Pawlowski	93
CSV Riegert	138	PBC Biet	183
		PD-Center	70
DataBase EDV-Management	66	PDV-Public Domain Versand	67
Dataflash	91	Peroka-Soft	141
DCE Computer Service	167	Pfeil Computersysteme	127
Donau-Soft	133	Ponewaß	138
DTM	37,162/163,169	Prisma Elektronik	66
Dynamics Marketing	77		
		R2 / B2 ComService	75
E.Z.-Software	138	Rhein-Main-Soft	68
Electronic Design	57	RHS	148/149
Erdem Development	129	Ripple Communication	67
Erlor Computer	69	Roemer Computer	129
EuroMail	110/111	Rotstift	151
Falke & Bierei	70	SBS Softwaretechnik	67
Fischer Hard- u. Software	63	Scantronik	16
Franzen	66	Schmidt Computer	77
FreeCom	66	Schwarz Computer	157
Fuchs	69	Seibt	68
Fun + Action	89	Silver Datentechnik	159
		Skrzypek	70
Gabi's PD-Kistchen	70	Sonnemann	69
Gold Vision Communication	129	Spider Computersysteme	179
GTI	105		
		TGV Haupt	141
H&N Heyer & Neumann	69	The Software Society	69
Hagenau Computer	176/177	Thienen	125
Harms	187	TKR	145
HD Computertechnik	172	TMA! Teach me Amiga	119
HK Computer	114	Tute	145
HS & Y	127		
HW Lasertechnik	65	Unlimited	191
I.D.S. Hard u. Software	109	Vesalia Computer	50
Impuls	67	Videocomp	181
Insider	157	Videotechnik Diezemann	77
Intersoft	155	Village Tronic	195
IPV	103,161	Vortex Computersysteme	185
T.Käfer PD-Service	67	W + L Computer	66
Kappler	68	Wallasch & Witte	69
Kulanta EDV	79	WAW-Elektronik	143
		Weidner Elektronik & Datentechnik	68
Lechner Computergrafik	25	Weiss	70
		Westfalenhalle	143
M&Z Computierzubehör	67	Wolf Software & Design	7,9,153
Machaca Hard & Software	61		
MacroSystem	27,189	ZET Elektronik	16

Einem Teil dieser Ausgabe liegen Prospekte der Firmen Promigos und Sauter Communication, Schweiz, sowie von Solaris Computec, Österreich, bei.



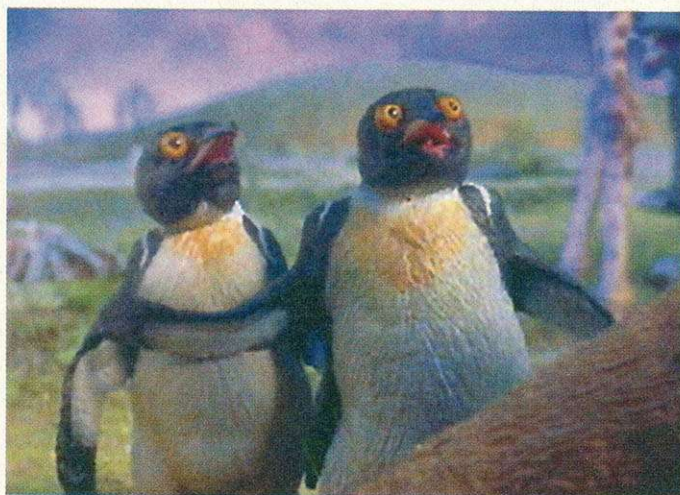
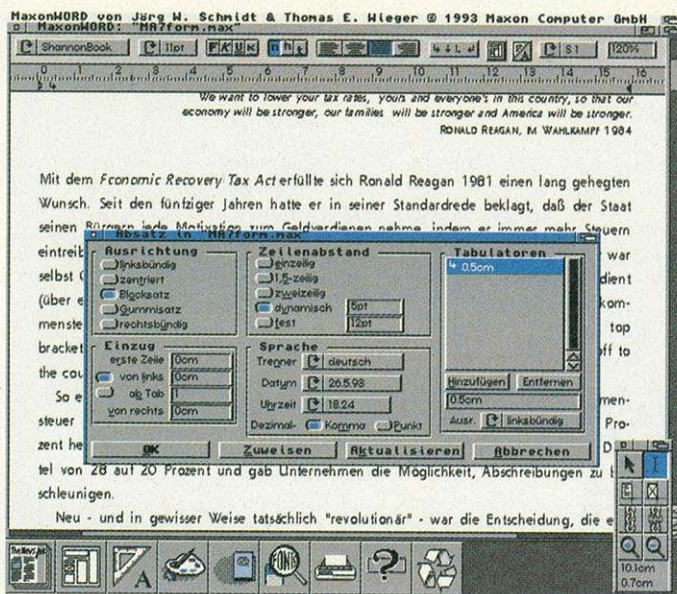
**Textverarbeitung****Schreiberlinge**

Die Zeiten, in denen Textverarbeitungen nur bessere Editoren waren, sind vorbei. Heute sind es abgespeckte DTP-Programme. Auch die Amiga-Textverarbeitungen können mit leistungsfähigen Layoutfunktionen aufwarten. Einbinden von Grafik, viele Farben, automatische Trennfunktionen, Spaltensatz ... Was die Programme bieten, was ihnen fehlt und welche für Sie geeignet sind, steht in unserem Vergleichstest. Wer demnächst Diplomarbeiten, Romane oder einen Brief schreiben will, sollte sich unseren Textverarbeitungsschwerpunkt nicht entgehen lassen.

**Das Z-Netz****Anschluß**

Wo findet man viele Gleichgesinnte, viel Software und für fast jeden Fall Hilfe? Im Z-Netz. Wenn Sie ein Modem besitzen und noch nicht in dieses Netz geschaut haben, ist Ihnen etwas entgangen. Von der Geschichte über den Inhalt, bis zu sinnvollen Programmen für die Datenübertragung, zeigen wir Ihnen alles, was Sie über das Z-Netz wissen müssen.

**Die nächste Ausgabe erscheint am 26.1.1994**

**Außerdem...**

- Editoren im Vergleich
- Grafikkarte: Merlin
- IDEK-Monitore
- Steuerprogramme

**Basiswissen****Alles klar?**

Eine extrem leistungsfähige Schnittstelle zum Amiga ist die »Shell«. Aber wie so oft, sind die komplexen Dinge nicht ganz so einfach zu benutzen. Unser Ausflug in die Welt der Shell macht Ihnen den Einstieg einfacher und sichert Ihnen die volle Kontrolle über Ihren Amiga. Der Anschluß eines Druckers an den Amiga ist einfach, aber spezielle Aufgaben erfordern auch spezielles Wissen. Welcher Anschluß welche Bedeutung hat, erfahren Sie in unserem Beitrag über die Amiga-Schnittstellen.

**Video-Digitizer****Bilderklau**

Sie brauchen Bilder aus einem Video als Grafiken auf dem Amiga? Echtzeit-Digitizer machen es möglich, in nur einer 1/50stel Sekunde wandeln Sie das Bild in computerlesbare Information um. Dabei gibt es natürlich Unterschiede. Wir zeigen Ihnen, welches Gerät wofür geeignet ist und mit welchen Tricks Sie noch bessere Beute machen.

**Was das Programmiererherz begehrt...**

- Die fantastischen Fähigkeiten des Amiga basieren auf einem leistungsfähigen Prozessor, dem Motorola MC68000. Mit geeigneten Koprozessoren, der MMU und FPU, läßt sich die Leistung nochmals steigern. Wir stellen die Assembler-Programmierung der digitalen Turbos vor und gehen auf die MMU-Befehle des MC68030-Prozessors ein.
- Die dritte Folge des Blitz-Basic-2-Workshops beschäftigt sich mit der Fortführung unseres Spiels. Außerdem begutachten wir weitere grundlegende Blitz-Basic-Spracheigenschaften.

Änderungen aus aktuellem Anlaß sind möglich



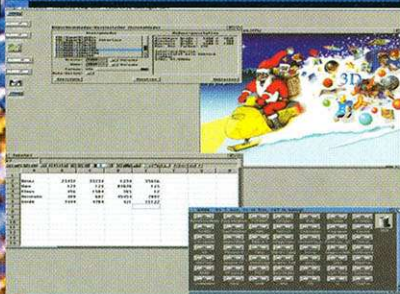
# PICASSO II



Die Picasso-II ist nach wie vor die Lösung, wenn Sie alles von einer Grafikkarte erwarten: hohe Geschwindigkeit, größtmögliche Kompatibilität, viele Farben (bis 24 Bit), Video-Tauglichkeit, freie Wahl der Auflösungen, reichliche Software-Unterstützung, guten Support und eine Karte, die es wirklich in jedem Rechner mit einem Zorro-II/III-Bus tut. Vergleichen Sie die Eigenschaften der Picasso-II mit anderen Grafikkarten und achten Sie auf das, was im täglichen Betrieb zählt: Auf der Picasso-II ist ein Blätter für wirklich schnelles Scrolling. Sie besitzt einen Umschalter auf Relais-Basis, damit Sie nur einen Monitor brauchen und optimale Qualität erhalten. Sie wird über ein Monitor-File eingebunden und bietet ihre Auflösungen allen Programmen an, die einen ScreenMode-Requester haben. Ältere Programme können sehr komfortabel auf die Picasso-II umgeleitet werden. Auf der Picasso-II können Sie Screens mit bis zu 16 Farben herunterziehen. Mit PicassoMode lassen sich Bildlage und -größe mit den Cursor-Tasten einstellen; das ist wichtig, wenn sich Ihr Monitor so was nicht merken kann oder Ihnen die Speicherplätze nicht reichen. Und sollte mal etwas nicht funktionieren, können Sie sich an unsere Hotline wenden, uns ein Fax schicken oder in die Mailbox gucken. Oft sind kleinere Probleme noch am gleichen Tag behoben. Unsere Box hält die neuste Software für Sie kostenlos zum Download bereit. Haben Sie Zweifel? Dann schauen Sie sich einfach eine Picasso-II bei Ihrem Händler an. Seeing is believing.

Picasso-II mit 1 MB RAM **598,- DM**

Picasso-II mit 2 MB RAM **699,- DM**



## TV-Paint

TVPaint ist der Standard bei den 24-Bit-Bildbearbeitungsprogrammen auf dem Amiga. Wie in Köln auf der Messe zu sehen war, kann man mit TVPaint, einer Picasso-II und einer VLab direkt Bilder aus einer Video-Quelle digitalisieren, nachbearbeiten, verfremden, kombinieren und auch drucken. Dank der Anpassung von TurboPrint Professional an die Picasso-II lassen sich jetzt auch alle 32768-, 65536- und 16-Millionen-Farbbilder problemlos zu Papier bringen. TVPaint hat alles, was Sie bei 24 Bit brauchen. Eine einfache, intuitive, aber leistungsfähige Oberfläche, Alpha-Channel, mehrere virtuelle Schirme, die Möglichkeit über ein drucksensitives Grafiktablett gesteuert zu werden, Filter, Digitizer-Unterstützung und vieles mehr. Und TVPaint 2.0 ist schnell, sowohl in 8, 15, 16 als auch in 24Bit. Bitte beachten Sie, daß Sie für TVPaint mindestens eine 68020-CPU, eine FPU und minimal 4 MByte freies Fast-RAM benötigen.

TVPaint kostet **398,- DM**

TV-Paint Junior **49,- DM**

### Turbo Print für Picasso-II

Bringt Farbe aufs Papier. Druckt nicht nur Ihre Bilder, die Sie in TVPaint gezeichnet haben, sondern auch alles, was Sie auf der Picasso darstellen können, und daß mit bis zu 16 Mio. Farben.

**129,- DM**



## Main Actor

Mit MainActor wird das Erstellen von Animationen zum Kinderspiel. Sie können einzelne Bilder zu einer Animation zusammenstellen, Teile einer Bildfolge ausschneiden und wieder einsetzen (in die gleiche oder eine andere Animation), Animationen in andere Formate konvertieren und diese natürlich auch in Höchstgeschwindigkeit abspielen, am besten mit viel Farbe auf einer Picasso-II. Dank ARexx können Sie einzelne Bilder auch gleich mit AdPro oder einem anderen Bildbearbeitungsprogramm nachbearbeiten.

Vergessen Sie die Zeiten, in denen Animationen auf Grafikkarten vor sich hinruckelten. MainActor wurde speziell an die Picasso-II angepaßt und holt alles aus dem Zorro-II-Bus heraus. Sie werden sich wundern, denn mehr als 50 Bilder pro Sekunde sind drin. MainActor gibt es kostenlos mit jeder Picasso-II.

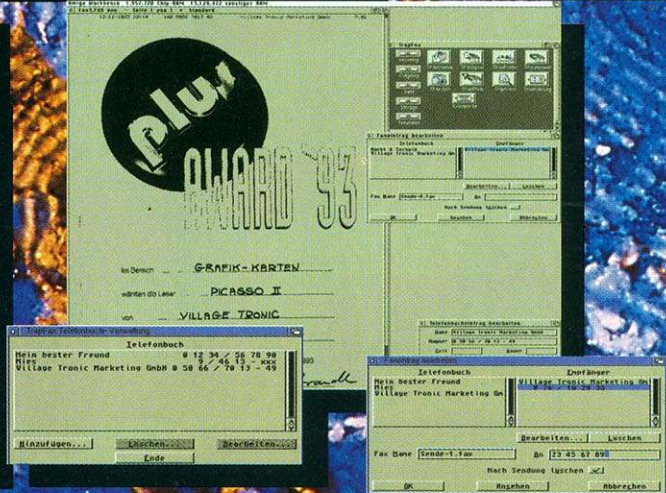
## TrapFax

TrapFax ist die Lösung für alle, die von ihrem Arbeitsplatz aus faxen wollen, nicht alle Faxnummern im Kopf haben, Thermopapier nicht leiden können, Faxe in bester Qualität lieben, auch im Netz Fax senden und empfangen wollen, ihre Grafikkarte zum Anzeigen von Faxen nutzen möchten und Speichereffizienz schätzen. All das ermöglicht Ihnen TrapFax! Sie erzeugen Faxe aus jeder Anwendung, die drucken kann. Statt zu drucken erstellt TrapFax ein Fax. Sie entscheiden, ob es den Versand lohnt, an wen es geht und wann es verschickt werden soll. All das können Sie auch automatisieren. Natürlich wird ARexx unterstützt.

Ein Telefonbuch für Fax-Nummern gibt es ebenfalls. Die Bedienung ist kinderleicht, da TrapFax sich an die Vorgaben des Style Guides hält. TrapFax stellt sich selbst auf die Sprache ihres Computers ein. Das Handbuch gibt es in Deutsch oder Englisch.

Einführungspreis: **178,- DM**

Ab 1.1.1994: **198,- DM**



## Liana

Haben Sie zwei Amigas, oder möchten Sie problemlos mit einem Freund Daten austauschen, oder Ihren MailBox-A1200 mit Ihrem zweiten Amiga verbinden? Dann ist Liana die rettende Liane für Sie! Liana ist ein Kabel für die parallele Schnittstelle mit der neuesten Netzwerk-Software von Commodore: Envoy.

Mit Envoy können Sie gemeinsam Festplatten nutzen und auch übers Netz drucken. Immer mehr Programme wie beispielsweise der ToolManager von Stefan Becker unterstützen Envoy direkt. Die Einrichtung des Netzes erfolgt über Fenster mit der Maus, die Installation übernimmt Commodores Installer.

Liana ist die ideale Low-Cost-Netz-Lösung, auch wenn Sie später einmal ausbauen wollen. Envoy ist dafür bestens gerüstet. Liana gibt es auch für Schnittstellen-Karten. Fragen Sie uns danach!

Einführungspreis: **99,- DM**

ab 1.1.1994: **129,- DM**

## Bestelladresse



**VILLAGE TRONIC**

### Weitere Produkte

- Aufrüstung der Picasso auf 2 MB **129,- DM**
- PPaint V 2.1 **80,- DM**
- VDPaint **98,- DM**

#### Fachhändler:

Pabst Berlin, Free Com Hamburg, Corporate Media Hannover, Webner & Otto Hannover, RZ/B2 Bochum, Vesalia Hamminkeln, HK Computer GmbH Köln, Hirsch & Wolf Neuwied, Arxon Frankfurt, GTI Oberursel, Amiga Oberland Kronenberg, Schoty & Partner Neu-Ulm, Pfeil Computer Nürnberg, Amitech Hof-Saal, Distribution in Deutschland: Casablanca Bochum, Distributoren und Händler im Ausland: Österreich: Prosystem Graz, Schweiz: Promigos Hausen, Frankreich: TecSoft Images Metz, Schweden: Karlberg und Karlberg Björred, Italien: Ascario Orlandini Crem, Liechtenstein: Sauter Vaduz, Großbritannien: Blittersoft Milton Keynes, Niederlande: Amigis Middelburg, Belgien: Comp. Barloge Kartrake

**Wellweg 95**  
**31157 Sarstedt**  
**Tel. 05066/70 13 - 0**  
**Fax 05066/70 13 - 49**  
**Mailbox 05066/70 13 -40**



# MaxonTWIST

## Die freundliche Datenbank

**MaxonTWIST** ist eine sehr leistungsfähige und benutzerfreundliche Datenbank, mit der alle im geschäftlichen oder privaten Bereich anfallenden Aufgaben schnell und sicher erledigt werden können.

Der relationale Datenbankkern von **MaxonTWIST** ist extrem schnell und erlaubt vielfältige Verknüpfungen von Datenbeständen. Jedes Feld kann nachträglich mit einem Index versehen werden. Ebenso kann man die Eingabemaske jederzeit verändern. Die Suche kann nach dem QBE- (Suche nach Beispiel) oder Volltext-Verfahren erfolgen.

Beim Reportgenerator zeigt **MaxonTWIST** seine volle Leistungsfähigkeit. Mit der Maus erzeugt man Aufteilungen, Mehrfachsortierungen, Gruppen, Berechnungen und relationale Verknüpfungen. Beliebige Listen, Auswertungen, Etiketten, Serienbriefe und alle denkbaren Ausgabeformen sind damit kein Problem. Mit ARexx und deutschem Handbuch.



Einführungspreis (gültig bis 31. März 1994)

DM 248,-

# DIE OFFICE-LINE

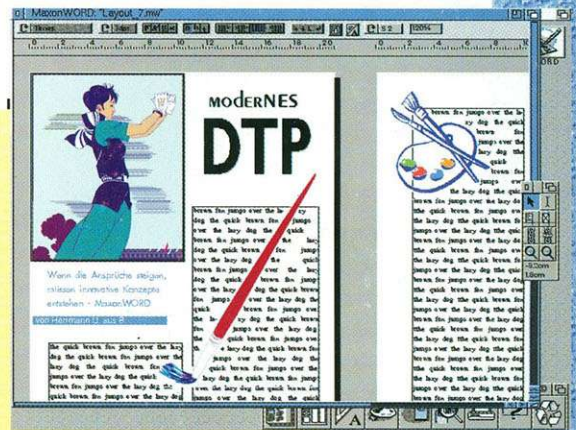
## MaxonWORD

### Die anspruchsvolle Textverarbeitung

**MaxonWORD** bringt professionelle Funktionen und eine ergonomische Benutzeroberfläche, die man bei der tägliche Arbeit nicht mehr vermissen möchte.

**MaxonWORD** bietet Funktionen wie: komplettes WYSIWYG, benutzerfreundliches Managerkonzept für Seiten- und Textformate, automatische Silbentrennung (5 Sprachen), Kopf-/Fußzeilen, Fuß-/Endnotenverwaltung, sofortige Textformatierung, Doppelseitenübersicht, stufenloser Zoomfaktor, Mehrspaltensatz mit freiem Boxenkonzept, Farbgrafiken mit beidseitigem Formsatz, freie Tastatur- und Menübelegung, Makros, ARexx, Drag & Drop, Clipboard uvm.

**MaxonWORD** ermöglicht durch den konsequenten Einsatz der Postscript-Technologie eine exzellente Ausgabequalität auf dem Bildschirm und beim Ausdruck. 16 hochwertige PS-Vektorschriften werden mitgeliefert, weitere Fontpakete sind optional erhältlich.



DM 298,-

**Software, die sich bezahlt macht.**

MAXON Computer GmbH • Industriestr. 26 • D-65734 Eschborn • Tel.: 061 96 / 48 1811 • Fax: 061 96 / 41 885  
Alle Preise sind unverbindlich empfohlene Verkaufspreise • Änderungen und Irrtümer vorbehalten

**MAXON**  
computer