

AMIGA

DOS

8/91

DIE GANZE POWER

OPTIMAL

Keine Angst vor Festplatten!

AREXX

Genial einfach – einfach genial

CDTV

*Was es ist,
was es kann*

GEWUSST WIE

Tips + Tricks am laufenden Band

IM RING

Shareware contra Low Cost

CES

Spieleparadies Chicago

GOLDRAUSCH
Mitmachen, mitgewinnen!



...automatisch!

- Maus und Joystick-Adapter,**
- Jetzt automatisch! Manuelles Umschalten überflüssig
 - Für gleichzeitigen Anschluß von Maus und Joystick
 - Umschalten durch Betätigen von Maus oder Joystick

A500 / 1000 / 3000 DM 44,50
A2000 / 2500 DM 49,-



Professional RAM Board II CA 500

- Super-schnelle Megabit-RAMs (4*512K56)
- accugepufferte Uhr u. Datum
- Writeprotect für die Uhr schaltbar
- Accu abschaltbar
- Hard- und Softwaremäßig abschaltbar

Top-Preis DM 89,-

Wer sagt denn Gutes müßte teuer sein?

SOFTWARE

- Translator**
 Übersetzer und Vokabeltrainer (engl. Anleitungen sind kein Problem mehr, lernfähig und erweiterbar) **DM 39,-**
- RAM Test II AMIGA**
 100% Assembler, jetzt auch für 32 Bit RAM zB. A2500/A3000 **DM 24,50**
- PackIt**, superschneller Cruncher mit versch. Kompaktiermodi, Auto- oder Loaderstart, schafft neuen Platz **DM 39,-**

Toll! Endlich alles übersichtlich...



Optokoppler mit 700% Kopplungsfaktor DM 139,-

- Professional MIDI für alle AMIGAs**
 ...das MIDI-Interface, das keine Wünsche offen läßt
- Optokoppler mit 700% Kopplungsfaktor, 1*In, 1*Thru, 3*Out
 - Leistungstreiber an allen Ausgängen für lange Datenkabel
 - AMIGA-farbenes Metallgehäuse, abschaltbar, mit Betriebs-LED



HARDWARE? Rufen Sie uns an!

LABEL STAR
 • LABEL-STAR druckt Etiketten für 3,5" Disketten
 • Mehrfach- & Seriendruck
 • incl. 150 Blanco-Aufklebern **DM 29,-**

Turbo-Call

Der AMIGA als Anrufbeantworter! • 24 beliebige Ansagetexte und ein Sample möglich • fast jeder Cassettenrecorder anschließbar • programmierbarer selbstständiger Anruf des Gerätes bei einer einstellbaren Tel.-Nr. • incl. Software und deutscher Anleitung • Anschl. an paralleler Schnittstelle, abschaltbar **DM 89,-**

Professional SCSI 16bit Hardd. Controller

• Voller 16bit-Datenbus • Autoboot unter Kickstart 1.3 und 2.x • Übersichtl. Install-Menue • integr. A 3000 Fast File System **Komplett Controller mit:**
 52 MB Quantum LP52S **DM 1098,-**
 105 MB Quantum LP 105S **DM 1549,-**

Mit LPS 105 S > 1 MB/s !!!

Professional Sound

• Stereo-Sound Digitizer mit überragenden Leistungsdaten • Samplerfrequenz bis 22 kHz in Stereo auf jedem Kanal! Für jeden Kanal eigener superschneller A/D-Wandler • Spannungsversorgung on board, abschaltbar
 • kompatibel zu Audiomaster II & III **DM 248,-**



AMIGA Disk.-Laufwerke

3 1/2" Laufw. AMIGA 2000 intern **DM 129,-**
 3 1/2" Laufw. für alle AMIGAs extern **DM 149,-**
 5 1/4" Laufw. für alle AMIGAs extern **DM 199,-**

Die Zuverlässige ab DM 398,-

AMIGA-TEST gut

AMIGA Bremsen

AMIGA-Bremse intern f. alle AMIGAs **DM 39,50**
 AMIGA-Bremse f. A500 ext. m. LED **DM 59,-**

Kickstart-Umschaltungen

• Kick ROM 2 für 2 Orig.-ROMs läuft mit 1.2/1.3/2.xx **DM 49,-**
 • 3-fach Umschaltplatine für 2 Orig.-ROMs u. eine EPROM-Version **DM 59,-**

"Power-Fire" Das Superding!

• Dauerfeuer-Interface für Joystick und Maus
 • Optimale Impulsfolge für jedes Spiel einstellbar **DM 19,90**

BOOT-Selector/elektronisch

• Wahlweise booten von allen Laufwerken
 • DFO: weiterverwendb./abschaltb. **DM 49,-**

BOOT-Selector/standard

• Wahlweise booten von DFO: oder DFT: oder DF2: oder DF3: (b. Bestell. bitte angeb.) **DM 14,50**

Lochraster-Experimentierplatine

• für seriellen, parallelen oder Floppy-Port (85*60 mm) **DM 12,50**
 • für A500 Expansionsport (70*110 mm) **DM 19,50**

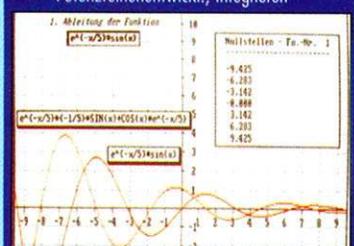
Professional RAM Board A2000

• Erweiterbar durch zusätzl. RAMs und Jumper umstecken, keine neuen Pals erforderlich

Platine bestückt mit 0 MB	DM 398,-
Platine bestückt mit 2 MB	DM 498,-
Platine bestückt mit 4 MB	DM 698,-
Platine bestückt mit 8 MB	DM 998,-

"ZERO+"-Funktionsanalyse für den AMIGA, DM 69,-

- Bis zu 9 Funktionen gleichzeitig
- Ableitungen, auch partiell
- Nullstellen, Kurvendiskussion, Potenzreihenentwickl., Integrieren



• Graf. Darst. im IFF-Format speicherbar
 • Variable Druckerausgabe

Von 0,5 auf 8 MB in weniger als 10 Sekunden,

...wenn Sie sich schnell entscheiden können!

Prof. RAM-Board III CA 500

Interne RAM-Erweiterung für den AMIGA 500

- Wahlweise in 512 KB oder 2 MB-Schritten bis auf 8 MB erweiterbar. • intern, autokonfigurierend, CPU-Platine, abschaltb.
- **zusätzlich** zu RAM-Erweiterungen im RAM-Slot verwendbar. Soviel Top-Technik für lausige...

Top-Preis ab DM 298,-

COMPUTER

F. Hansmann & Th. Küpper GbR
 Bonner Str. 37 - 5000 Köln 1
 Tel. 0221 / 31 16 06
 Fax 0221 / 32 11 66 - Btx *HK#
 Mo-Fr 10:00-13:30, 14:30-18:30
 Sa 10:00-14:00

Autorisierter Commodore-Fachhändler
 Commodore Commercial Developer
Tel. 0221 / 31 16 06

Haben Sie Hard- oder Software für den AMIGA entwickelt? Wir bieten Ihnen eine großzügige Provision und eine ehrliche Abrechnung. Fordern Sie unser kostenloses INFO an!

Nachnahme-Versand innerhalb Deutschlands per UPS oder Post zuzügl. DM 10,-, ins Ausland zuzügl. DM 20,-; Großgeräte nach Gewicht.
HK-Computer-Produkte erhalten Sie auch bei: Babo EDV - 5220 Waldbrühl - 02291/5036 • Bernd Neumann - 4018 Langenfeld - 02173/80235 • BIT Sommer & Diekmann - 4040 Neuss - 02101/275751 • Bürotech - 5020 Frechen - 02234/15692
 • Die Cassette - 4950 Minden - 0571/29847 • Fischer Hard- und Software - 3000 Hannover - 0511/575087 • Hard 'n Soft GmbH - 4130 Moers - 02841/170150 • Home Computer Laden - 2300 Kiel - 0431/555555 • P&S Computersysteme - 3280 Bad Pyrmont - 05281/2052 • W&L Computer - 1000 Berlin - 030/6227371

Hinweis: Alle unsere externen Geräte haben keine ZZF-Zulassung, wenn nicht gesondert angegeben. Ein Betrieb im Bereich der Deutschen Bundespost ist verboten und strafbar.

Software für alle

Software kostet Geld. Viel Geld. Sagt man so. Stimmt aber nicht. Wenigstens nicht immer.

FD-Software, "freely distributable", ist Software, die kopiert werden darf und kopiert werden soll.

Die Qualität dieser Software steht kommerziellen Produkten oft kaum nach, hat teilweise sogar die Nase vorn.

Die Gründe, weswegen Softwareersteller ihre Programme freigeben, sind vielfältig: Reiner Altruismus über den Wunsch nach Anerkennung bis hin zu geschäftlichem Scharfsinn, ausgedrückt in der Nutzung einer alternativen Vermarktungsstrategie, mögen Anhaltspunkte geben.

Ebenso vielfältig sind die Kategorien, die unter den Oberbegriff "FD" fallen: Public Domain ist Software, die frei von allen Rechten ist – jeder kann damit machen, was er will.

An Freeware behält die Autorin oder der Autor alle Rechte, erlaubt aber das Kopieren – meist mit bestimmten Einschränkungen.

Shareware wiederum ist nichts anderes als Softwaremarketing: Alle Rechte bleiben beim Ersteller, das Kopieren ist, wieder mit bestimmten Einschränkungen, erlaubt.

Sollte der Endanwender das Programm aber regelmäßig einsetzen, muß er das Programm beim Ersteller "kaufen" – durch Zahlung der Sharewaregebühr.

Leider wird FD-Software von vielen immer noch als "Freiwild" angesehen: Da werden die erwähnten Kategorien bequem unter dem Begriff "Public Domain" zusammengefaßt (was bei Shareware durchaus als Geschäftsschädigung ausgelegt werden kann), werden Vertriebsbeschränkungen ignoriert (und wird damit gegen das Urheberrecht verstoßen), wird von sogenannten "PD-Händlern" nicht der Kopierservice, sondern ganz eindeutig das Programm vermarktet.

Obwohl im Amiga-Bereich inzwischen zahlreiche seriöse Anbieter mit akzeptablem Preisniveau um die DM 2,-/Diskette etabliert sind, gibt es immer noch die einen oder anderen schwarzen Schafe. Bestimmte "Diskettenmagazine", die im großen Rahmen über Kioske verkauft werden, stellen sich bei

näherer Betrachtung oft nur als wahllose Sammlung verschiedener FD-Programme dar.

Obwohl diese Praktiken teilweise durchaus illegal sind, ist in rechtlicher Hinsicht bisher kaum gegen diese Art Softwarepiraterie vorgegangen worden. Der Grund ist einfach: Hinter FD-Programmen stecken oft Privatpersonen, die, im Gegensatz zu großen Softwarefirmen, kein Geld, keine Zeit oder ein-

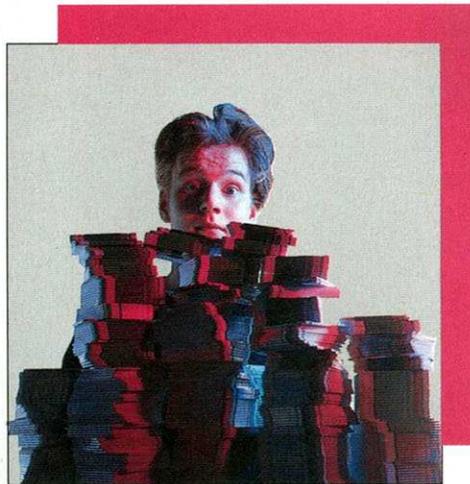
fach keine Lust haben, ihr Urheberrecht in langwierigen und kostspieligen Gerichtsverfahren zu verteidigen.

Durch ein verstärktes Rechtsbewußtsein auf Seiten der Programmierer und eine verbesserte Rechtslage (Stichwort: rechtliche Gleichstellung von Literatur und Software) wird sich aber auch hier in nächster Zeit eine Wandlung abzeichnen.

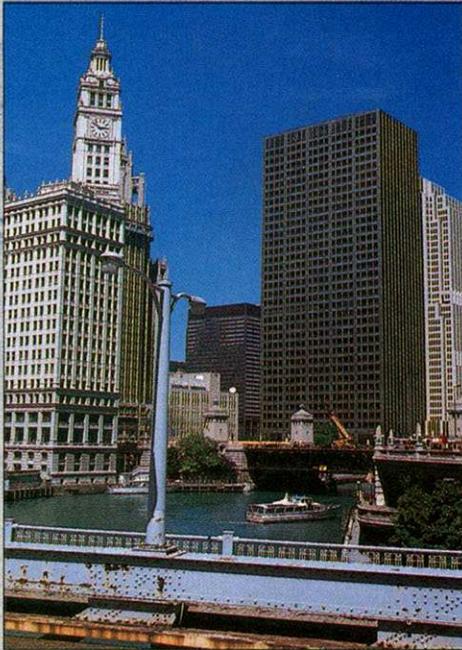
Der Verlierer bei der FD-Piraterie ist der Käufer, der die Software bei einem seriösen Händler wesentlich preiswerter bekommen hätte und unter Umständen das Risiko der Beschlagnahmung der Disketten eingeht. Hier kann man nur einen Rat geben: Finger weg von unseriösen und überbewerteten FD-Anbietern.

Nun zu erfreulicheren Themen. Obwohl der Bereich FD in der AMIGA DOS regelmäßig stark vertreten ist, finden Sie in dieser Ausgabe erweiterte Informationen: über die Grundlagen der verschiedenen Softwarearten, über sogenannte Haushaltsanwendungen und über Utilities – die kleinen Helfer für den täglichen Bedarf. Wir haben dabei auch die sogenannte "Low-Cost"-Software mit hineingenommen. Zum einen, weil sich diese Software preislich auf der Höhe einer durchschnittlichen Sharegebühr bewegt, zum anderen, weil hier die qualitative Überlegenheit der FD-Software deutlich wird.

Ansonsten finden Sie in der AMIGA DOS wieder viel Information rund ums Thema AMIGA – viel Spaß bei der Lektüre!



Redaktion AMIGA DOS
Oliver Wagner



Welcome in Chicago – wir berichten von der CES Seite 104



Action am Micro – mit dem Soundmaster kein Problem Seite 40

AMIGA NEWS

Neuheiten vom Amiga-Markt	6
Der Bielefeldversuch <i>Ein etwas anderer Computerclub</i>	9
Werbeshow im Bahnhof Stuttgart <i>Amiga als Plakatmaler</i>	36

TITEL

Was ist was? <i>Grundlagen zu Shareware und Low-Cost-Software</i>	10
Low Cost – Low Quality? <i>Preiswerte Anwendungen im Test</i>	14
Tools und Utilities <i>Unentbehrliche Helferlein</i>	18

SOFTWARE

The Director II <i>Animation für zu Hause</i>	25
Pin Publisher <i>DTP für 24-Nadler</i>	29
Die Troika <i>Drei Compiler im Vergleich</i>	32

OnLine! Platinum Edition <i>Terminalprogramm in Deutsch</i>	38
--	----

Topscan <i>Scannen leicht gemacht</i>	42
--	----

Dynamic Graphics <i>Zahlen grafisch dargestellt</i>	46
--	----

HARDWARE

CDTV <i>Computer der Zukunft?</i>	22
--------------------------------------	----

SoundMaster <i>Samplen, was das Mikro hält</i>	40
---	----

Tornado 9600 <i>Preiswertes Highspeed-Modem</i>	28
--	----

Linx <i>Der Portable für unterwegs</i>	45
---	----

TIPS & TRICKS

Programmiertips <i>AmigaBASIC und C</i>	65
Gewußt wie <i>Hilfreiches für alle</i>	68

LISTING

Pattern <i>Muster für AmigaBASIC</i>	56
---	----

PD-WORKSHOP

Der Umgang mit Festplatten <i>Kleine Tips für langes Leben</i>	72
---	----

Patchstar-Compiler <i>Die hilfreiche Programmänderung</i>	76
--	----

Mostra <i>Universelle Bilddarstellung</i>	78
--	----

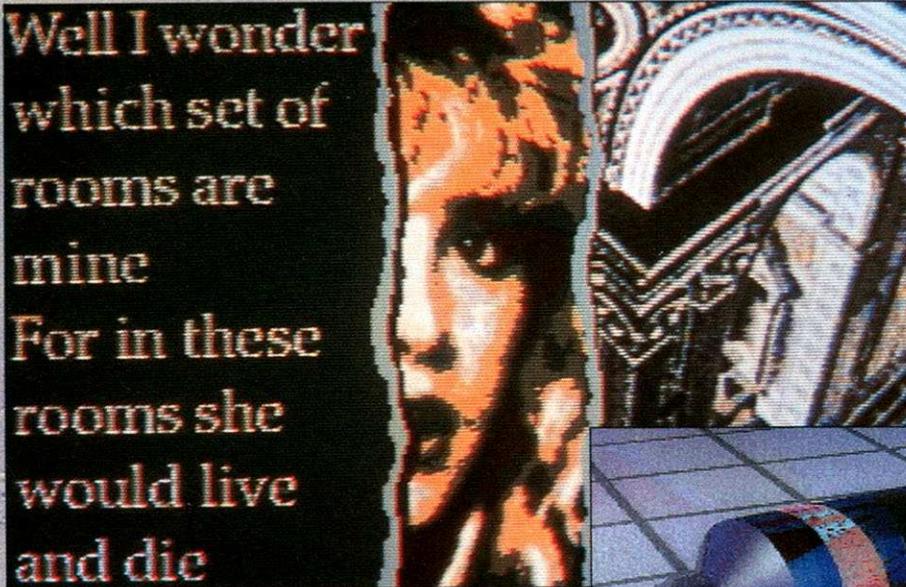
KURS

C – der Kurs für Einsteiger – Teil 5	52
--------------------------------------	----

Professionelles Arbeiten mit AmigaBASIC – Teil 9	79
--	----

WERKSTATT

Guru Meditation – EXEC-Workshop	48
Requester in Kickpascal	58

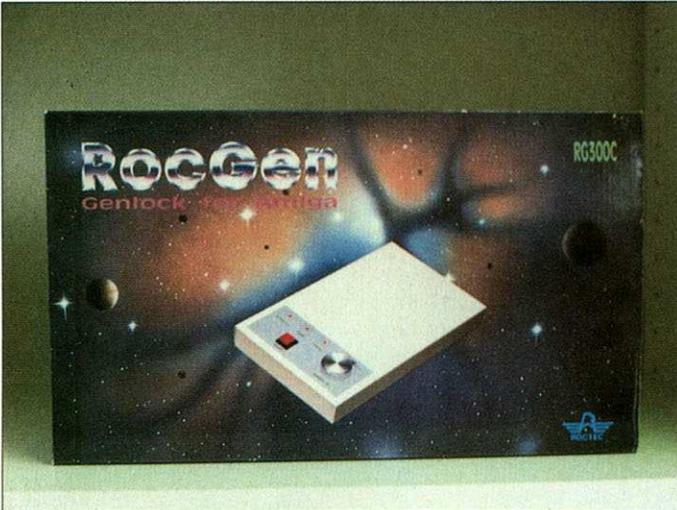


Ohrwürmer mit Augenschmaus – was kann das CDTV noch? Seite 22



Pixel-Panorama: Unsere Leser drücken auf die Tube Seite 141

ARexx für Anwender – Teil 1	84	MegaTraveller 1	121	Budget-Spiele	130
<i>Die Königin unter den Programmiersprachen</i>		Back to the Future III	122	<i>Im Überblick</i>	
PUBLIC DOMAIN		Super Monaco Grand Prix	122	Demnächst auf Ihrem Computer	142
ZOOM! und DMS	95	Demoniak	123	RUBRIKEN	
<i>Diskpacker unter der Lupe</i>		Booly	132	Editorial	3
Neue Diskmagazine	98	Hägar	132	Leserbriefe	62
<i>Seitenblick und Macrobe</i>		Outzone	134	Kleinanzeigen	87
Fish-Disks bis # 490	100	Cubulus	134	AMIGA-DOS-Tips	88
PD-Spiele-Show	102	Killing Cloud	135	Bücher	92
SPIELE		Stormball	135	Wettbewerb	133
CES	104	Crime Does Not Pay	136	<i>“Goldige Zeiten!”</i>	
<i>Das Neueste aus Chicago</i>		Chaos in Andromeda	136	Pixel-Panorama	141
Railroad Tycoon	114	Champions of the Raj	137	Einkaufsführer	144
Spirit of Adventure	115	Jahangir Khan	137	Impressum	145
Centurion	118	Crystals of Arborea	138	Inserentenverzeichnis	145
Life & Death	119	PGA Tour Golf	138	Vorschau	146
Kengi	120	Monster Pack	140		
Toki	120	AMIGA-DOS-Spieletips	124		



Preiswerter Genlock von »RocGen«



Musiksample mit eingebautem MIDI-Interface

■ Neues Genlock

Der Bereich Videobearbeitung hat auch im privaten Bereich viel Zulauf erhalten. Gesucht werden dafür preiswerte Genlocks, die einfach zu bedienen sind. Ein neuer Vertreter die-

ser Art ist das "RocGen". "RocGen" kann beim DMV-Verlag für DM 229,- incl. Versandkosten bestellt werden.

**Info : DMV-Verlag
Postfach 250
3440 Eschwege**

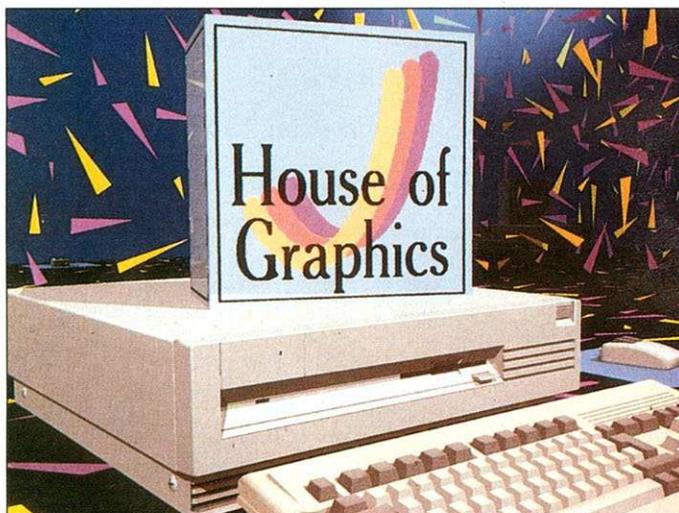
● Grafikmeister, aufgepaßt!

Grafikbilder: Auf dem Monitor hui, auf dem Dia pfui! Um diesen Mißstand zu beheben, bietet die Firma Christian Obermaier einen 24-Bit-Belichtungsservice an. Alle Amiga-Grafiken, bis zur maximalen Auflösung von 2048x1365 Pixel, können auf Dias (24x36mm bis 8x10 Inch) ausgegeben werden.

Folgende Grafikprogramme können belichtet werden: »Sculpt 3D/4D«, »Turbo Silver«, »Imagine«, »ArtDepart«, »DPaint«.

Die Dias (24x36 mm) kosten 35 Mark, der Planfilm (8x10 Inch) 220 Mark.

**Info:
Christian Obermaier
Karl-Marr-Str. 1
8000 München 71
Tel.: 089/7914439**



Sein oder Schein? Ein Raytracing-Bild wurde belichtet

● Doppelt gemoppelt

Fast jeder Amiga-Besitzer, der Musik zum Hobby hat, benötigt irgendwann einmal einen hochwertigen Digitalisierer (Sampler) oder ein MIDI-Interface. Fast immer werden dann beide Geräte einzeln gekauft. Einen anderen Weg geht "S.A.M.", ein kombinierter Sam-

pler/MIDI-Interface der Firma AV-Soft. Das MIDI-Interface besitzt eine IN-, eine THRU und drei OUT-Schnittstellen, der Sampler eine maximale Sampling-Rate von 100 KHz, Mono-Eingänge für Cinch und Klinkenstecker. Der Preis beträgt DM 229,-.

**Info : AV-Soft
Gartenstr.16
6078 Neu-Isenburg
Tel.:06102/17715**

● Sommeraktion

Zwischen dem 10. Juli und 20. August bringt bsc ein spezielles Angebot. In dieser Zeit werden insbesondere A2000-Besitzer angesprochen, die noch keine RAM-Karte und keinen Festplatten-Kontroller besitzen. In dem bsc-Bundle werden der A.L.F.3 und der MemoryMaster zu einem günstigen Preis von 600 Mark bei jedem A.L.F.-Fachhändler angeboten.

Das modulare System hat vier wichtige Vorteile:

- Der MemoryMaster kann mit seinen ZIP-Bausteinen auch im A3000 verwendet werden.

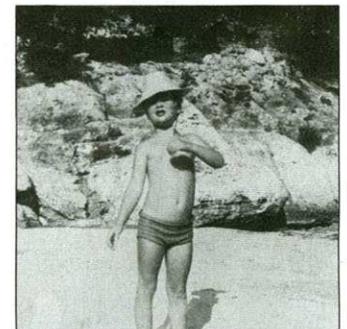
- Die RAM-Bausteine können in Turbo-Karten verwendet werden.

- Beim Ausfall der Festplatte oder einer der RAM-Bausteine braucht man nur eine Einheit zur Reparatur geben. Mitgelieferte Software lokalisiert fehlerhafte RAM-Bausteine; damit können defekte Bausteine selbst beseitigt werden.

- Das RAM ist abschaltbar.

■ Es war einmal ...

... ein kleiner süßer Fratz. Unser Foto zeigt Ulrike Pfeiffer, heute 27 und neue Geschäftsführerin der Firma Micrografx Deutschland in München. Bekannt wurde die Firma unter anderem durch das PC-Programm »Draw Plus«.



Ulrike Pfeiffer in jungen Jahren. Wie wird sie jetzt wohl aussehen?

● Bitte notieren

Vom 10. bis 13. Oktober 1991 findet in Wien die systemorientierte Büro- und Freizeitmesse AMIGA WORLD statt.



Bildverfremdung, Werner Kiera: Triviale Maschinen

Augenmusik ■

Sehen und hören können - das müssen die Besucher des Happenings "Im Reich der Sinne - Into the Night".

Am Samstag, dem 13. Juli, lädt das "MAYA Augenmusikorchester" zu Multimedia-Kunst und Dämmergroove in die Bonner "Tapetenfabrik" ein.

Computerkünstler, die vorwiegend mit Amiga arbeiten,

präsentieren hier ein nächtlich-buntes Kunstprogramm. Gezeigt wird erotische Malerei von Helmut Jansen, akustisch und visuell umgesetzt von Mike Weber. Anschließend veranstaltet Werner Kiera mit "Augenmarmelade" ein Farbgewitter. Und wo liegt "Cybercity"? Das so betitelt Computervideo, grafisch von Michael Wild von Hohenborn gestaltet und mit Thilo Alts digitalen Klängen untermalt, zeigt, was die

MAYA-Künstler sich darunter vorstellen. Nicht nach dem Cyberspace, sondern nach einer Stadt aus der Mythologie heißt Kieras Computer-Multi-Image-Schau "New Atlantis".

Richtig: Atlantis ist angeblich untergegangen. Unser Planet noch nicht. So nimmt denn dieses Werk die mechanistische Philosophie des Staatsmannes und Empirikers Francis Bacon kritisch aufs Korn; hintergründig geht es um die Unterwerfung unserer Umwelt. Als seien "Einstürzende Neubauten" eine Problemlösung, kommen dazu deren punkige Rhythmen aus den Boxen und die Sounds von "Lidytalk", "SPK", "Laibach", "Trisomie 21" und anderen. Für Besucher, die von Computerkultur allein nicht satt werden, werden die Veranstalter ein orientalisches Büffet auffahren.

Termin: 13. Juli 91

Veranstalter: MAYA Augenmusikorchester

Ort: Tapetenfabrik, Auguststr. 10-18, 5300 Bonn 3, Tel.: 0228/463878

Eintritt: 10 DM (Büffet extra)

Der Maus-Stift

Einen Malstift der besonderen Art bietet die Firma Jin Tech an. Der Stift wird mit einer Kugel an der Spitze über Zeichnungen oder Grafiken geführt und ins Grafikprogramm übertragen. Apropos Grafikprogramm: Zum Lieferumfang gehört »DeluxePaintII«!

Apropos Grafikprogramm: Zum Lieferumfang gehört »Deluxe Paint II« das mit zu den Besten Malprogrammen seiner Art zählt. Als praktische Beilage finden Sie außerdem einen Stifthalter aus echtem Holz.

Kostenpunkt: etwa 150 Mark.



Ein Zeichenstift der neuen Generation

● Für die Mailbox(ler)

Ein neues Modem, das über eine V24-Schnittstelle verfügt, bietet die Firma Würlein an. Das galvanisch angekoppelte Modem bietet automatische Wahl- und Rufannahme bei Übertragungsgeschwindigkeiten von 300 bis 9600 Baud, wobei zehn Rufnummern abgespeichert werden können. Der Befehlssatz entspricht wahlweise V.25bis oder Hayes-Standard.

Kleiner Wermutstropfen: Die ZZF-Nummer wurde noch nicht vergeben. Der Preis liegt bei 900 Mark.

Von der gleichen Firma kommt der Converter MNP5, der sich an die meisten Modems an-



Der MNP5-Converter verbessert die Datenübertragung

schließen läßt (V24/RS232-Schnittstelle).

Durch den MNP5-Betrieb erfolgt eine automatische Fehlerkorrektur und Datenkompression.

Zu dem Converter wird eine DFÜ-Software geliefert, die über die Maus gesteuert werden kann. Werden bestimmte Übertragungsparameter eingegeben, so werden diese in einem nicht flüchtigen Speicher gesichert. Der Preis: ca. 330 Mark.

Info:
Würlein GmbH & Co KG
Gewerbestr. 12
8501 Cadolzburg
Tel.: 09103/8294
Fax: 09103/8053



Für die Mailbox: dataphon M4805

● Chamäleon II

Der bekannte Atari-ST-Emulator Chamäleon hat einen Nachfolger: Chamäleon II.

Das neue Produkt unterstützt alle Turboboards, 68020, 68030, A3000, und das auch mit TOS 1.0, 1.2 und 1.4, ferner Amiga-Festplatten

Direktes Booten von ST-Partitionen ist möglich, und es können bis zu acht Atari nebeneinander emuliert werden. RAM-Erweiterungen werden ebenso unterstützt wie die Overscan-Auflösung. Weitere Extras sind softwaremäßiges Flickerfixing, direktes Lesen und Schreiben von ST-Disketten sowie ein Patch-Programm für ST-Programme, die auf direkte Adressen zugreifen.

Die Auslieferung erfolgt mit dem original Atari-ROM; der Preis beträgt etwa 350 Mark.

Info:
Maxon Computer
Schwalbacher Straße 52
6236 Eschborn
Tel.: 06196/481811

● Der schnurlose Trackball

Stichwort Grafik: Jin Techs Eingabemedium ist hier ein Trackball besonderer Art. Er gibt seine Informationen über Infrarot-Signale weiter. Um die Eingabehilfe gleich ausprobieren zu können, bekommt der Käufer für seine 160 Mark »DeluxePaintII« gleich beigelegt. Eine Anschaffung also, die sich lohnen könnte. Die Frage ist freilich, ob nicht die meisten Amiga-User längst im Besitz von DPaint II sind.

(cd)



Endlich: Trackball ohne störende Schnur

● Neues Gesicht



**Martin Stanscheit, neuer
Pressemann bei Commodore**

Am 1. Mai 1991 hat Martin Stanscheit die Presseabteilung von Commodore übernommen. Schwerpunkte seiner Tätigkeit werden Öffentlichkeitsarbeit und das Thema "Umwelt und Computer" sein. Damit löst Stanscheit seinen Vorgänger Peter Keshishian ab, der jetzt das Produktmarketing Amiga leitet.

● The New Art

Kunstvolle Gegenstände waren schon immer begehrte Sammelobjekte, bei denen so mancher Liebhaber tief in die Tasche greifen mußte. Ein Kunststück besonderer Art bietet die Firma Miky Wennatz an: den MW500. Dieser Amiga-500-Umbausatz wurde um eine Graffiti-Version erweitert.

Neu ist auch die Möglichkeit, verschiedene SCSI-Controller wie Octagon oder den Evolution samt Festplatte und darüber hinaus ein zweites Laufwerk oder gar einen Flickerfixer unterzubringen.

Der Preis für dieses Kunstobjekt liegt bei ca. 600 Mark.

Übrigens: Das MW500 kann auch mit eigenen grafischen Vorlagen ausgestattet werden, wenn es bei der Bestellung gewünscht wird.

Info:
Miky Wennatz
Jägerweg 31
8031 Gilching
Tel.: 08105/24540

Druckbares ■

Die Firma Actebis präsentiert die neuen Drucker von Toshiba und Canon. Der Tintenstrahl-Drucker BJ10e nutzt die Bubble-Jet-Drucktechnologie von Canon. Seine Vorteile sind sehr gute Druckqualitäten bei sehr leisem Betrieb. Ausgestattet mit 64 Tintendüsen, schafft er 80 Zeichen pro Sekunde bei einer Auflösung von 360 dpi.

Weitere Merkmale: Netz- oder Akkubetrieb (Akkus reichen aus für zirka 30 DIN-A4-Blätter) sowie eine IBM-Proprinter-Emulation.

Der Preis für den leichten und kleinen Drucker beträgt 980 Mark.

Wer einen etwas schnelleren Ausdruck vorzieht, der sollte sich den Laser-Drucker Toshiba PL-6 mal ansehen.

Bei sechs Seiten pro Minute schafft er ein sehr gutes Schriftbild. Seine Papierzuführung ist einfach: entweder manuell oder automatisch, ganz wie man möchte.

Bei einer Auflösung von 300 dpi zeigt er seine vier internen Schriftarten von ihrer besten Seite. Weitere Fonts können nachträglich erworben werden. Optional wird auch eine PostScript-Option angeboten.

Mit seinen 512 KByte RAM-Speicher schafft er die meisten Textanforderungen – Grafik verlangt da schon ein wenig mehr an RAM-Speicher.



Preiswerter Laserdrucker von Toshiba



Prädikat »besonders leise«: Tintenstrahl-Drucker von Canon

Emuliert werden können HP II und IBM-Proprinter.
Der Preis liegt bei 2439.-DM
Info:
Actebis

Computerhandels GmbH
LANGE Wende 43
W-4770 Soest
Tel.: 02921/700-0
Fax: 02921/77000



Das MW500 im neuen Gewand

● "CT-670-Update"

In der AMIGA DOS 6/91 wurde das Keyboard CT-670 von CASIO vorgestellt. Dort wurde das Gerät als "Auslaufmodell" bezeichnet; tatsächlich aber bleibt das Gerät im Handel. Allerdings wird ab sofort ein CT-670 mit noch mehr Möglichkeiten angeboten.

Farbenfroh

Aufmerksamen Lesern wird es nicht entgangen sein: Allein eine technische Panne brachte bei unserer Abbildung eines S/W-Monitors (Seite 32) Farbe ins Spiel. Sorry!

Der Bielefeld- versuch

Computerclubs gibt es, seit das Hobby "Computer" existiert. Irgendwer kam dann dereinst auf die Idee, auch mal einen Club für den Menschen vor dem Computer zu machen – der "FoeBuD" war geboren.

Der Verein zur "Förderung des öffentlichen bewegten und unbewegten Datenverkehrs" mit Sitz in Bielefeld versteht sich als "Computerclub der anderen Art". Die Intention ist weniger die Hinführung zur richti-

gen. Die beiden gehören auch heute noch zu den Organisatoren des Clubs. Wie die FoeBuD-Macher ganz richtig erkannt haben, dient der Computer immer noch mehr zum Spielen als zur Lösung wirklicher alltäglicher Probleme. Die meisten Probleme schafft sich der Computeranwender nämlich dadurch, daß er den Computer anwendet.

Hervorgegangen ist der Verein aus einer Veranstaltung, der "PUBLIC DOMAIN", die im Bielefelder "Bunker Ulmenwall", einer Einrichtung des Jugendamts, stattfand. Unabhängig vom inzwischen bekannten Begriff PD-Software wollen die Veranstalter dies verstanden wissen als "Bereich, der offen für alle Menschen und Ideen ist".

Zuerst mehr eine Art "Kopierfeite mit Erfahrungsaustausch", wurden die inzwischen regelmäßig stattfindenden Treffen durch Workshops, Aktionen und Vorträge inhaltlich aufpoliert.

Gerade die breitgefächerten Themen der Veranstaltungen (zum Beispiel: "DES-Verschlüsselung", "Recherche in Datenbanken zu ökologischen Themen", "Copyright & Copywring – Public Domain juristisch gesehen") führte zu überregionalem Interesse von Leuten auch jenseits des klassischen Computerhobbys: Umweltgruppen, Musiker oder auch Juristen (Günther, "Günni", Freiherr von Gravenreuth, in der Szene bekannter

Anwalt, gehört schon fast zu den Stammgästen) finden auf der "PUBLIC DOMAIN" Rat und Information. Um keinen falschen Eindruck zu erwecken: Die PD ist auch für den "normalsterblichen" Anwender interessant – neben den erwähnten Ereignissen ist es immer auch ein »Szenetreff«. Da erblickt man auch in der Amiga-Szene bekannte Gesichter, so den wegen seiner gehirnzermarternden Spitzenspiele international berühmten Peter Händel.

Wie er uns anvertraute, arbeitet er bereits an einem neuen Anschlag auf die grauen Zellen, der vom Schwierigkeitsgrad her alles Bekannte in den Schatten stellen soll – seien

Arbeitsgemeinschaft für eine eigene Mailbox in Bielefeld" als Unterabteilung des FoeBuD ins Leben gerufen. Die Mailbox, inzwischen aus bescheidenen Anfängen mit einem Leihrechner zu einem der großen Server im Z-Netz-Verbund mutiert, erfüllt den Zweck der Mitgliederkommunikation hervorragend und hat sich so mit der Zeit zu einem der Hauptaufgabenpunkte des FoeBuD entwickelt.

Folgerichtig sind die Systembetreiber nicht nur regional aktiv, sondern auch Z-Netzpolitisch sehr engagiert und versuchen, auch dort ihre Vorstellungen von Kommunikation umzusetzen. Über das Netz sind sie mit ZENTRALE@BIONIC.ZER zu erreichen; im Usenet schreiben Sie an ZENTRALE@BIO-

NEC.OWL.NORTH.DE. Nach einem Besuch beim FoeBuD hat mensch wirklich das Gefühl, einen "anderen" Computerclub gesehen zu haben. Wer die Möglichkeit hat, mag einfach mal auf einer der nächsten "PUBLIC DOMAIN" her-einschneien – sie sind einen Besuch wert!

(ow)



Bild 2. padeluun und Rena Tangens



Bild 3. Vortrag zum Thema "Personalinformationssysteme"

wir also gespannt! Daß die Vereinsarbeit ernst genommen wird, beweist die Tatsache, daß der FoeBuD bisher zweimal auf der CeBit mit eigenem Stand vertreten war und dort – im positiven Sinn – für entsprechenden Wirbel sorgte.

Zur Kommunikation der Mitglieder abseits der veranstalteten Treffen wurde eine Mitgliederzeitung namens "ON/" herausgegeben, die nach zwei Ausgaben den Weg vieler Publikationen ging: Sie wurde eingestellt. Allerdings fand "ON/" einen würdigen Nachfolger: Im Zuge des aufstrebenden DFÜ-Hobbys wurde die "//BIONIC"-Mailbox installiert und eine eigene "Mailbox AG,



Bild 4. Amigaweit bekannt: Peter Händel

Die nächste "PUBLIC DOMAIN" findet am 1.9.91 wieder im Bunker Ulmenwall, Kreuzstr. 0, 4800 Bielefeld, statt.

Info:

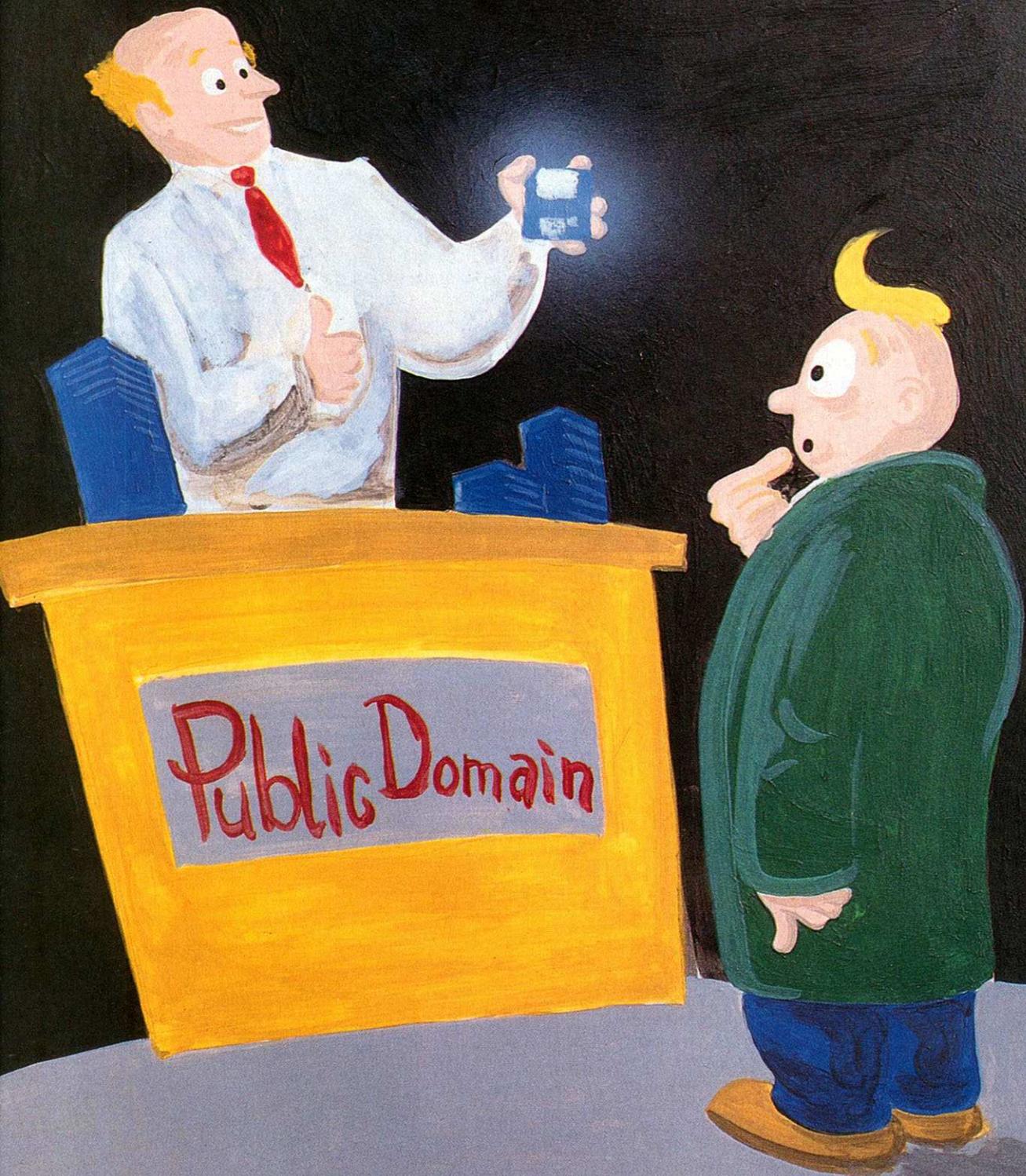
FoeBuD e.V., Marktstr. 18, 4800 Bielefeld 1, Tel.: 0521/175254 Mailbox //BIONIC: Tel.: 0521/171188 (300-14400 bps)

gen "Computerarbeit als Selbstzweck" mit Tips und Hilfen – statt dessen will der Club die Kommunikation der Computeranwender und -anwenderinnen untereinander fördern.

Daß sich der Club ursprünglich um die beiden Bielefelder Künstler padeluun (der übrigens wirklich so heißt) und Rena Tangens gruppierte, mag als Indiz fürs "Anderssein" gel-



Bild 1. Bunker Ulmenwall – hier findet die "PUBLIC DOMAIN" statt



Christoph Teuber

Was ist was?

An preisgünstiger Software ist eigentlich jeder Computerbesitzer interessiert. Leider mangelt es oftmals am richtigen Überblick, den wir Ihnen hiermit verschaffen wollen.

Wenn Sie mit den vielversprechenden Begriffen "Low-Cost-Software" oder "Shareware" bisher noch nichts anfangen konnten, sollten Sie folgendem Gespräch in einem Computershop, irgendwo in Deutschland, beiwohnen. Warnung! Dieses Gespräch ist geschönt, einen solchen Verkäufer werden Sie im "richtigen" Leben wohl nur selten zu sehen bekommen.

Die Szene stellt sich in etwa folgendermaßen dar:

Ein lieber, netter Typ von nebenan, Ernst Einsteiger, betritt das Geschäft. Der anscheinend sehr beschäftigte Angestellte Fridolin Fachverkäufer kommt nach einer Weile auf ihn zu und fragt, ob er ihm helfen könne.

Überrascht von der Tatsache, nicht direkt das neueste, 987,65 DM teure Ray-Tracing Programm mit den ach so tollen Features unter die Nase gehalten zu bekommen, schöpft Ernst Mut, und es entwickelt sich folgendes Gespräch:

Ernst: "Guten Tag, ich habe letztens einen Amiga erstanden und bin jetzt auf der Suche nach kostengünstigen Programmen; so von allem etwas, ein paar Spiele, Anwendungen, Hilfsprogramme – was man halt so braucht. Ich habe gehört, es soll da einiges geben."

Fridolin: "Ja das stimmt, es gibt die sogenannte Low-Cost-Software, weiterhin gibt es eine ganze Menge Shareware-Programme."

Ernst: "Und was ist das genau? Low-Cost kann ich ja noch übersetzen, aber Shareware?"

Fridolin: "Shareware ist ein Teil der sogenannten FD-Software

(FD steht für "freely distributable"; in etwa "frei verteilbar"), die, wie der Name schon andeutet, von jedermann kopiert und weitergegeben werden darf, ja sogar soll. Im Gegensatz zur "Freeware", die dieses Kriterium ebenfalls erfüllt, verlangt ein Shareware-Autor für den Fall, daß Sie sein Programm nach eingehender Prüfung weiterhin verwenden möchten, eine bestimmte Summe, die normalerweise zwischen 10,- und 30,- DM liegt (oder eine vergleichbare Summe in Dollar oder einer anderen Währung)."

"Erst testen, dann kaufen?"

Ernst: "Das ist ja toll, ich kann also die Programme erst mal mit nach Hause nehmen und gucken, ob ich sie brauchen kann oder nicht, und muß erst hinterher bezahlen?"

Fridolin: "Ja genau, aber auch nicht hier bei uns. Wir kopieren Ihnen nur die gewünschten Disketten, das Geld, die sogenannte Share-Gebühr, schicken Sie dann direkt an den Autor. Für das Kopieren einer Diskette nehmen wir allerdings einen kleinen Unkostenbeitrag von 2,- DM, da ist die Leerdiskette aber schon drin."

Ernst: "Und das funktioniert im allgemeinen, ich meine, der Autor kann doch nicht überprüfen, ob ich sein Programm dann verwende oder nicht?"

Fridolin: "Das ist leider wahr, allerdings hat man als registrierter (das heißt: zahlender) Benutzer eines Programms auch ein paar Vorteile, die man ausnutzen sollte. Man erhält für die Bezahlung in den meisten Fällen zum einen kompetente Unterstützung bei techni-

schen Problemen, was bei kommerziellen Low-Cost-Programmen selten der Fall ist, und wird zum anderen über Updates und andere Neuerungen direkt vom Autor informiert oder bekommt neue Versionen direkt zugeschickt. Ab und zu kommt es auch vor, daß der frei kopierbaren Version ein paar Funktionen fehlen und man erst nach Bezahlung die komplette Version zugesandt bekommt. Die regelmäßige Benutzung eines Shareware-Programms ohne vorangegangene Bezahlung ist übrigens mit einer Raubkopie gleichzusetzen. Es gibt allerdings auch Autoren, die die Sache nicht ganz so ernst nehmen und dem Benutzer die Bezahlung freistellen, andere erbitten statt dessen eine Spende zugunsten wohltätiger Organisationen wie Greenpeace oder Amnesty International.“

“Taugen Shareware-Programme auch was?“

Ernst: “Das hört sich ja alles sehr interessant an, aber sagen Sie mal, taugen die Programme denn dann auch was?“

Fridolin: “In den meisten Fällen schon; natürlich gibt es auch ein paar Ausnahmen, aber das ist ja nicht so schlimm, man hat ja getestet, was man kauft. Schlechter sieht es da mit der kommerziellen Low-Cost-Software aus; erstaunlicherweise kommen diese Programme nämlich selten an die Qualität der Shareware-Produkte heran.“

Ernst: “Wie soll ich das jetzt verstehen? Kann man das einfach so pauschal sagen?“

Fridolin: “Nein, natürlich nicht, aber mir ist aufgefallen, daß beispielsweise ein großer Teil dieser Produkte in (meist kompiliertem) BASIC programmiert worden ist, womit meiner Meinung nach nur in sehr seltenen Fällen die Qualität erreicht wird, die kommerzielle, verkaufsfähige, Software haben sollte. Da gibt es viel zu viele Probleme mit neuen Betriebssystemversionen (viele Programme stürzen unter dem neuen OS 2.0 ab), und außerdem ist der erzeugte Code alles andere als multitaskinggerecht; aber das steht ja jetzt nicht zur Debatte.

Weiterhin muß man berücksichtigen, daß der Autor eines sagen wir mal 39,- DM teuren Programms pro verkauftes Exemplar wesentlich weniger abbekommt als sein Shareware-Kollege von den 20,- DM Share-Gebühr. Ein Großteil des Verkaufspreises eines kommerziellen Low-Cost-Programms bleiben beim Händler, eventuell beim Zwischenhändler und wird für die bunte Verpackung und so weiter verwandt. Geht man davon aus, daß der Autor bei der Preisfestlegung die Qualität seines Produktes realistisch bewertet und daraufhin seinen Verdienst am Programm festlegt, muß der (End-)Preis eines kommerziellen Produkts unweigerlich wesentlich höher sein, bei gleicher Qualität. Natürlich ist das reine Theorie, und es gibt wie immer Ausnahmen, aber tendenziell kann man diesen Effekt beobachten.“

“Was gibt es denn da so alles?“

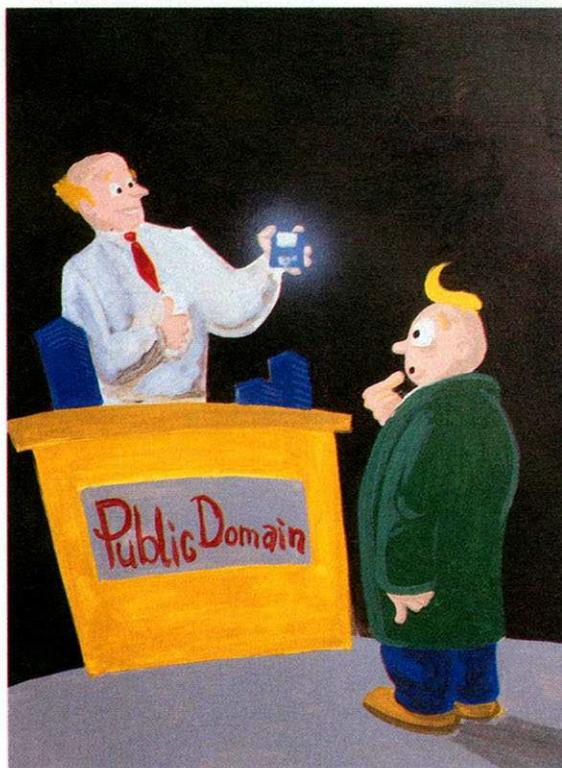
Ernst: “Und wie kann ich erfahren, was für Programme es so alles gibt?“

Fridolin: “Für den Bereich der Shareware-Programme haben wir hier unsere Katalogdiskette. Da ist der Inhalt sämtlicher Fish-Disketten – das ist eine amerikanische FD-Software-Serie, die nahezu alle interessanten Shareware-Programme (und auch Freeware) enthält – und einiger anderer FD-Serien drauf. Die Disketten, die Sie brauchen, können Sie sich dann ja hier oder bei einem Freund kopieren.

Neuerscheinungen werden beispielsweise auch immer in der AMIGA DOS besprochen. Bei kommerzieller Low-Cost-Software wird es schon schwieriger. Wir haben zwar ein paar Produkte da, aber die meisten müssen Sie bei einem der Versandhändler bestellen. Einige Programme können auch nur direkt beim Autor bestellt werden.

Ernst: “Und wie sieht es da mit den Preisen aus? Ich meine, welche Preisklasse bezeichnet man allgemein als Low-Cost?“

Fridolin: “Eine gute Frage, die man natürlich nicht einfach mit ‘von X,- DM bis Y,- DM’ beantworten kann; da spielen auch andere Aspekte eine Rol-



le. Der Wichtigste ist wohl der Preisvergleich zu ähnlichen kommerziellen Programmen. Während ein Spiel für 49,- DM (zumindest bei mir) bereits nicht mehr als Low-Cost durchgehen würde, da der Preis nur knapp unter dem Durchschnitt liegt, würde ich ein gutes Tool oder eine kleinere Anwendung in der Preislage durchaus noch als Low-Cost bezeichnen. Bis auf kleinere Ausnahmen, bei denen die großen Brüder in fast schon unchristlichen Preisklassen schweben, würde ich die obere Grenze bei 69,- DM setzen; aber wie gesagt, das kann schwanken. Spiele sollten nicht teurer als 29,- DM sein.“

“Und was mach’ ich nun?“

Ernst: “Gut, das liegt ja alles noch im annehmbaren Rahmen. Eine kurze Frage noch zum Abschluß – ich stehe im Halteverbot, und der Bus ist auch gleich weg. Was würden Sie mir jetzt empfehlen, wie ich weiter vorgehen soll, um möglichst viel gute und für mich brauchbare Software möglichst preisgünstig zu bekommen?“

Fridolin: “An Ihrer Stelle würde ich mich erst einmal auf dem Shareware-Markt umsehen. Sollten Sie bemerken, daß es das eine oder andere Programm nur als kommerzielles Low-Cost-Programm gibt, gilt es auf jeden Fall, die in Frage kommenden Produkte vor dem Kauf möglichst ausgiebig zu testen; denn selbst ein Programm für 29,- DM war zu teuer, wenn es nichts taugt. Wenn Sie dann bemerken, daß Sie sich für eine bestimmte Anwendungsrichtung besonders interessieren, sollten Sie eventuell auch mal den Kauf eines kommerziellen Vollpreispaketes ins Auge fassen; für den Anfang ist das aber noch nicht nötig.“

Zurück auf dem Boden der Realität...

Soweit unsere Abhöraktion. Wenn Sie zwischendurch aufgrund des Händlers, der nur an das Wohl seines Kunden, nicht aber den eigenen Geldbeutel gedacht hat, nicht ins Träumen verfallen sind, sind Sie der (richtigen) preiswerten Software für Ihren Bedarf schon ein ganzes Stück näher gekommen.

(ow)

Wo Home Computer zuhause sind Kunden zufrieden zu stellen ist gar nicht so einfach!



“Home Computer” werden immer klüger. Ihre Kunden auch. Aber die Versorgung mit RAM Karten, opto-mechanischen, optischen und Infrarot Mäusen, Trackballs, Diskettenlaufwerken und Handscannern, die genau auf Amiga und Atari Computer zugeschnitten sind, erweist sich oft als schwierig, denn das Angebot kann den gewachsenen Ansprüchen häufig nicht genügen.

Wieder mal Ärger mit Zulieferern?

Machen Sie sich Sorgen um die Verlässlichkeit Ihres asiatischen Lieferanten? Sind Sie es leid, mit so vielen Firmen verhandeln zu müssen? Regen Sie sich oft über unprofessionellen Service und nicht eingehaltene Garantien auf?

Wenn das so ist, machen Sie Ihrem Ärger ein Ende und setzen Sie sich ALFA DATA in Verbindung! Wir stützen uns auf

- 30 Jahre Erfahrung in Entwicklung und Herstellung von EDV-Produkten
- 20 Jahre Erfahrung in Bereich Qualitätskontrolle
- Über 20 Jahre als internationaler Einkäufer für bekannte Computerfirmen

ALFA DATA ist ein der wenigen Firmen, für die das gute alte “der Kunde ist König” noch gilt. Und weil wir wissen, daß unsere Produkte erste Wahl sind, geben wir durchweg 2 JAHRE GARANTIE.

Fragen Sie uns nach Details. Ihre Kunden werden Ihnen dankbar sein.

Wir suchen noch Importeure und Distributoren!!!



ALFADATA COMPUTER TECHNIC CORP.

Christoph Teuber

Low cost, low quality?

Einen nicht unwesentlichen Teil der kommerziellen Low-Cost-Programme nehmen die "Haushaltsanwendungen" ein. Programme also, die mehr für den gelegentlichen Gebrauch von "Otto-Normal-User" gedacht sind. Dies sollte natürlich nicht die Qualität, sondern höchstens die Komplexität eines Produkts senken – eine These, die sich leider nicht immer bewahrheitet.

Da steht er nun, der langersehnte Computer. Und was macht man mit ihm außer spielen? Na ja, genau das, wofür ein Computer da ist: nämlich Daten verwalten. Nachdem man sich dann im eigenen Haushalt ein wenig umgesehen hat, fällt es einem wie Schuppen von den Augen: Die Videokassetten schreien doch schon seit Monaten danach, mal so richtig am Beamtenleben teilhaben zu können. Und wer würde da, das Wohl seiner Sammlung vor Augen, nicht nach dem Motto "gedacht – gehandelt" sofort ans Werk gehen, wenn da nicht das Wichtigste fehlen würde: die entsprechende Software. Zur Auswahl stehen mehrere Produkte, die einem die Entscheidung wirklich schwer machen. Nicht, daß sie alle so phantastisch wären, eher im Gegenteil, fast alle vorhandenen Programme haben mehr oder weniger große Schwächen. Um beim Grundlegenden zu beginnen: Im Gegensatz zu herkömmlichen Dateiverwaltungen oder Datenbanksystemen wie beispielsweise »Superbase«, bei denen Sie die Struktur der Datensätze selbst definieren können, stehen Sie bei einem Programm mit einer von vornherein festgelegten Datenstruktur immer vor einem Problem.

Länge, Breite, Höhe – freie Wahl des Datensatzes?

Was ist, wenn der Autor Ihres Programms ganz andere Auffassungen davon hat, was in einem Datensatz enthalten sein sollte? Während Sie vielleicht ein wenig mehr über den Inhalt eines Films, sein Entstehungsdatum oder die mitwirkenden Schauspieler auf die Magnetscheibe bannen möchten, war der Programmierer vielleicht der Meinung, dies alles streichen zu können und statt dessen drei Zeichen für die verwendete Bandqualität reservieren zu müssen. Natürlich hat ein speziell auf eine Anwendung zugeschnittenes Programm auch seine Vorteile. Zum einen sinkt mit der Komplexität des Programms sein Speicherbedarf, weiterhin sollte sich die Bedienung wesentlich erleichtern,

was leider nicht immer der Fall ist. Zum anderen lassen sich so Problemlösungen verwirklichen, was mit einem Datenbanksystem mit größeren Umständen verbunden wäre. Ein gutes Beispiel hierfür ist die Shareware-Video-Verwaltung **Video-Label-Master**, VLM – in der Version 2.0 auf Kickstart 309 zu finden. Es ermöglicht unter anderem die Ermittlung aller Kassetten, auf denen noch eine bestimmte Anzahl von Minuten unbespieltes Band vorhanden ist. Auch sonst bietet es einige Features, die sich andere Autoren zum Nachahmen merken sollten. So wird man sofort erpapt, wenn man dem Programm glauben machen will, die Länge der auf einer Kassette aufgenommenen Filme sei größer als die Gesamtlänge ebendieser.

»Master Video«: Video, die zweite

Im Vergleich nicht besser, eher im Gegenteil, sind die beiden anderen Programme, die im Bereich des kommerziellen Low-Cost anzusiedeln sind, als da wären: »Master Video«, erhältlich bei Stefan Ossowski und »Videothek deluxe« aus der Oase-Serie. Mit »Master Video« können Sie bis zu 32000 Kassetten verwalten, mit bis zu fünf Filmen pro Kassette. Erfaßt werden können: der Typ der Kassette (nur VHS oder 2000), die Kassettenlänge, die noch unbespielten Minuten (diese werden leider nicht selbständig errechnet – wozu hab ich eigentlich einen Computer?) und eine Kassettennummer; für jeden einzelnen Film gibt's Felder für den Filmmamen, eine kurze Bemerkung (30 Zeichen), die Aufnahmequelle, deren Länge sowie die Counterposition.

Bei diesem Programm werden also zum einen die Möglichkeiten eines "Spezialprogramms" nicht ausgeschöpft, zum anderen wird einem die Freude an der Bedienung des Programms schnell vergehen. Dies liegt zwar nur an einer Kleinigkeit, die dafür aber um so ärgerlicher ist. Da die Stringgadgets, in denen die Eingaben gemacht werden, nicht verkettet sind (der Cursor springt nach dem Druck auf [Return] nicht automatisch ins

nächste Gadget), muß man dauernd zwischen Tastatur und Maus wechseln – sehr nervig und mühsam. Der Preis: 29,- DM.

»Video-Label-Master«: für Couch-Potatoes

Registriert werden kann pro Film: Name, Aufnahmedatum, ein beliebiges Sortierkriterium neben dem Namen, Filmlänge, Counterstand (wird automatisch weitergezählt, Überschneidungen sind nicht möglich), eine Benotung des Films sowie eine beliebige Bemerkung. Jedem Datensatz ist eine Kassettennummer zugeordnet, wobei jeder dieser Kassetten Datensätze (zu jeder Kassette können noch zusätzliche Angaben wie die Laufzeit gemacht werden) noch drei weitere Filme fassen kann. Und da ist er schon, der Haken, denn vier Filme pro Kassette sind wirklich ein bißchen knapp, man nimmt ja nicht nur Spielfilme mit Überlänge auf. Eine zweite Beschränkung ist die maximale Anzahl der Kassetten, die bei 999 liegt, was aber schon eher zu verschmerzen ist. Ein weiteres dickes Problem des Programms nennt sich GFA-BASIC, was zu den typischen GFA-Schwächen wie ungeheurer Verbrauch an Rechenzeit beim Warten auf Benutzereingaben und Inkompatibilität zu OS 2.0 führt.

»Videothek deluxe«: Video, die dritte

Vom Low-Cost-Konkurrenten Wolf kommt preisgleich die »Videothek deluxe« in der Version 2.0. Es ist auf bis zu 4000 Filme oder 999 Kassetten beschränkt, in Bereichen, in denen die computergestützte Verwaltung erst so richtig interessant oder überhaupt nötig wird, ist also schon Schluß. Ein besonderer "Knüller" ist die witzige Angewohnheit des Programms, die Programmdatei grundsätzlich nur auf die Programmdiskette oder eine zweite Diskette mit dem Namen »Vi-

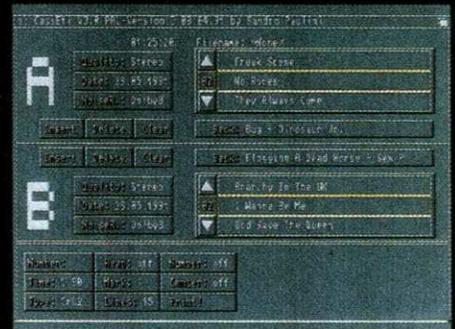


Bild 1. Cassetti V3.0 – Kassettenhüllen drucken

deo« speichern zu wollen; der Dateiname darf auch nicht dem Anwenderhirn entsprungen sein.

Der Höhepunkt: Bevor Sie mit der Eingabe des ersten Datensatzes überhaupt begonnen haben, erzeugt das Programm eine 312000 Byte lange leere Datei sowie eine Indexdatei, deren Informationsgehalt ebenfalls mit dem Orientierungsvermögen eines Lemmings zu vergleichen ist. Ansonsten ist das Programm alles andere als bemerkenswert, vielleicht sollte noch erwähnt werden, daß jeder Film einem bestimmten Genre zugeordnet werden kann.

»Master Adress«: Adreßbuch auf Diskette

Bei allen Do-it-yourself-Beamten ebenfalls sehr beliebt sind Adreßkarteien und Plattenverwaltungen. Nahezu identisch und daher auch mit den gleichen Schwächen behaftet wie »Master Video« ist »Master Adress«, gleicher Programmierer, gleicher Preis, gleicher Händler.

»Kapri-Musikdatei«: Sag mir, wo die CD ist ...

Probleme bereitet auch die »Kapri-Musikdatei« von Wolf-Computer. Erstens verabschiedet sich das gute Stück unter 2.0 direkt beim Start nach Indien, und auch unter 1.3 hat man nicht unbedingt nur seine Freude. Das Programm ist darauf ausgerichtet, einzelne Platten oder CDs zu verwalten und bei Bedarf den Inhalt einer oder mehrerer dieser Datensätze als Einlage für die Kassettenhülle auszudrucken. Die

Aufmachung der ganzen Angelegenheit ist sehr verspielt, als Benutzeroberfläche werden insgesamt fünf verschiedene IFF-Bilder verwendet, die jedesmal nachgeladen werden und auch bei genügend freiem Speicher nicht in diesem verbleiben – eine sehr langsame Sache. Intuition ist für das Programm ein Fremdwort. Weiterhin beharrt das Programm darauf, seine Daten in einem Verzeichnis mit dem Namen »LP_Liste« abzulegen, die Dateinamen sind ebenfalls festgelegt. Lediglich das Filing-Device, das zur Speicherung verwendet werden soll, kann einigermaßen frei gewählt werden. Einigermaßen deshalb, weil das Programm keine manuelle Eingabe des Device-Namens zuläßt, der Anwender ist auf die vom Programm getroffene Vorauswahl von sechs Devices (Programmierer weiß, nach welchen Kriterien diese bestimmt wurden) beschränkt. Wer mehr hat, hat einfach zuviel. Immerhin sieht man aber dem Ergebnis, sprich den Etiketten, nicht an, unter welchen Bedingungen sie entstanden sind.

»Cassetti V3.0«: Kassetten be- druckt

In die gleiche Kerbe schlägt »Cassetti«, in der neuesten Version 3.0 auf »AGFA 4« enthalten und Shareware. Der Programmierer Sandro Paolini hat zumindest versucht, eine GFA-Hürden zu umschiffen. So verbraucht die Iconify-Funktion "ausnahmsweise" mal keine Rechenzeit, auch ist die Oberfläche wesentlich funktioneller, da Intuition-orientiert. Das Programm kann aber wirklich nur zum Erstellen und Drucken der Etiketten verwandt werden; die gleichzeitige Verwaltung der Daten ist nicht vorgesehen.

»AmiDat« und »MicroBase«: zweimal Datensammlung- Support

Natürlich muß ein Programm nicht immer auf die Verwaltung bestimmter Daten zugeschnitten sein. Im Gegenteil, oftmals bieten "offene" und somit flexi-

blere Dateiverwaltungssysteme nicht zu verachtende Vorteile. Im einzelnen wären hier besonders »AmiDat« von Tai-fun 108 und »MicroBase« von Kickstart 309 zu nennen. Während es sich bei ersterem um eine herkömmliche Dateiverwaltung mit einem allerdings relativ begrenzten Funktionsumfang handelt, geht »MicroBase« etwas andere Wege. Das Programm kennt keine Feldnamen, sondern nur ein aus vier Zeilen bestehendes Textfeld, in dem alle gewünschten Informationen untergebracht werden können. Aufgrund der Inhalte dieses Felds können nun Daten gefunden, selektiert oder sortiert

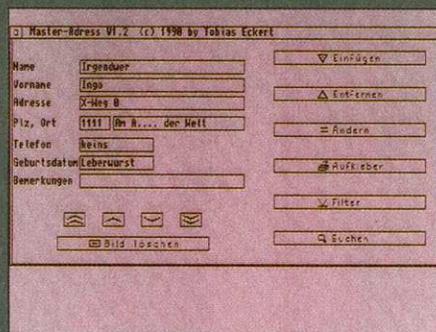


Bild 2. Master Adress, der Versuch einer Adreßverwaltung

werden. Als kleines Extra kann die letzte Zeile auch als Pfad zu einem IFF-Bild interpretiert werden, das dann natürlich angezeigt werden kann. Ein recht einfaches, aber vielfach auch wirkungsvolles System, man sollte es sich durchaus einmal ansehen.

»PPrint-DTP«: für die mit Überdruck

Aus der Masse der Durchschnittsprogramme heraus hebt sich auf jeden Fall »PPrint-DTP«, welches mit 89,- DM aber auch schon in oberen Preisregionen anzusiedeln ist. In Anbetracht der Preise von vollwertigen DTP-Programmen ist es doch zumindest eine kurze Erwähnung wert. Es kann natürlich nicht mit einem Vollpreis-DTP-Programm mithalten, erhebt aber diesen Anspruch laut Handbuch auch gar nicht. Sinn und Zweck des Programms ist es, eine einzige Druckseite schnell und komfortabel zu erstellen, beispielsweise Einladungen oder Flugblätter. Dies gelingt auch recht gut.

»PrintStudio«: nochmals Druck machen

Auch das Programm »Print-Studio« (Shareware, 20,- DM, erhältlich auf Fish 402) bringt den Druckkopf ans Rattern. Allerdings beschränkt es sich darauf, bereits erstellte IFF-Grafiken oder Texte sauber aufs Papier zu bringen. Zusätzlich können noch Screens "gegrabbed" und als Grafik ausgedruckt oder gespeichert werden.

»Pauky«: Morgen, Herr Lehrer!

Wer seine Eltern beim Computerkauf mit der Versprechung, mit dem Amiga könne man so toll für die Schule lernen, geködert hat, wird früher oder später nicht um die Anschaffung eines Vokabeltrainers herumkommen. Eindeutig die beste Wahl ist dabei das von David Wetzel



Bild 3. MicroBase – simpel, aber brauchbar

und Gerald Siebke erstellte und auch vertriebene »Pauky«, Vokabeltrainer und Wörterbuch (mit umfangreicher Datei) in einem. Es ist schnell, optisch ansprechend, funktionell aufgemacht und erheitert die Arbeit durch teilweise bissige Kommentare zum Kenntnisstand des Schülers. Wenn dann noch der von den Programmierern angekündigte AREXX-Port dazukommt, kann man bei 50,- DM wirklich nicht mehr meckern.

Als Beispiel für einen weniger guten, wenn auch nicht gänzlich schlechten Vokabeltrainer ist das Programm geeignet,

von dem man nicht so recht weiß, wie es denn nun heißt. Während die Werbung und die Verpackung von »Supertrainer« und »Englisch Super-Vokabeltrainer« sprechen, hört das Programm in der Version 3.1 selbst viel lieber auf den Namen »ProVokabel«.

»Supertrainer«: dreimal dasselbe?

Ganz unschlüssig ist sich das Handblättchen, hier wird von beidem gemischt geredet und am Ende dem Benutzer auch noch viel Spaß mit der "hervorragenden Videoverwaltung" gewünscht. Wenn das kein klarer Fall von Schizophrenie ist ...

Wie dem auch sei, »Supertrainer« ist 20,- DM billiger als »Pauky«, kann nicht mehr als 500 Vokabeln auf einmal verwalten und hat kein Wörterbuch.

»E-Dolmetscher«: von Englisch nach Deutsch

Wer seine Vokabeln nicht so engagiert gelernt hat, trotzdem aber den einen oder anderen englischen Text verstehen möchte, sollte sich eines Übersetzungsprogramms wie beispielsweise »E-Dolmetscher« von Christoph Franzen bedienen. Natürlich produziert keines dieser Programme, auch nicht der »E-Dolmetscher«, eine perfekte Übersetzung. Dafür ist menschliche Sprache viel zu kompliziert. Wer allerdings kein Wort Englisch kann, wird mit dem übersetzten Kauderwelsch noch wesentlich besser zurechtkommen als mit dem englischen Original.

Interessant ist die Eigenart des Dolmetschers, auch als Hilfestellung bei der "Von-Hand-Übersetzung" dienen zu können. Dazu wird nicht der ganze Text auf einmal übersetzt, sondern dem Bediener jeder Satz einzeln, im Original und in der Übersetzung, vorgelegt. In ein zu Beginn leeres Stringgadget kann nun die grammatikalisch korrekte und

vollständig eingedeutschte Version eingegeben werden, wobei man sich per Mausclick die einzelnen Worte aus der Computervorgabe in beliebiger Reihenfolge herauspicken kann. Leider hat die Benutzeroberfläche ein paar Problemchen. Die sind zwar unschön, stören aber trotzdem nicht allzusehr. Gegen 29,90 DM ist da wirklich nichts einzuwenden.

»Tabellenkalkulation«: PD-Soft getarnt

Will man sich das Vokabellernen zum nächsten Test ganz sparen, gibt es noch einen dritten Weg, erhältlich unter dem Namen »Tabellenkalkulation« bei Rainer Wolf (Oase Nr. 110). Man braucht sich nur den Inhalt der zugehörigen Diskette anzusehen, und schon läßt sich der Ausdruck "... wegen plötzlichen Unwohlseins ..." auf der Entschuldigung für den Tag des Vokabeltests ohne Probleme rechtfertigen.

Für 30,- DM bekommt man nämlich nichts anderes als die Public-Domain-Tabellenkalkulation »AnalytiCalc« mit übersetzter Anleitung, was die Werbung mit keinem Wort erwähnt. Als Gipfel der Frechheit ist wohl die Tatsache zu bewerten, daß der Versand Wolf die Übersetzung nicht ebenfalls als Public Domain freigegeben hat, was bei einem Public-Domain-Programm selbstverständlich sein sollte, sondern die weitere Verbreitung ausdrücklich verbietet. Da zusätzlich auch noch die englische Originalanleitung fehlt, ist aus einem öffentlich verfügbaren Produkt ein kommerzielles geworden. »AnalytiCalc« befindet sich mit deutscher Anleitung

übrigens unter anderem auf der FD-Diskette Platinum 18.

»Chemie auf dem Amiga«: wie man Bomben baut

Den Stoff des Chemieunterrichts der Klassen 8 und 9 (behandelt werden Atombau, chemische Bindungen und das Periodensystem) soll das Programm »Chemie auf dem Amiga«, erhältlich für 49,- DM, näherbringen. Der Ablauf sieht dann so aus, daß das Programm einen kleinen "Vortrag" hält, in diesen ein paar Fragen einbaut und am Ende einer solchen "Lerneinheit" noch einmal zusammenfassend fragt. Dabei sorgen diverse grafische und musikalische Effekte dafür, daß immer etwas passiert.

Hat man zu viele der Fragen falsch beantwortet, bleibt man hängen, ansonsten kommt man in die nächste Lerneinheit. Ohne mir jetzt irgendwelche didaktischen Fähigkeiten anmaßen zu wollen, halte ich es für sinnvoller, nicht erst am Ende eines Kapitels die Antworten auf alle darin vorkommenden Fragen auszuwerten, sondern auf eventuell falsche Angaben sofort zu reagieren. Der Computer gibt zwar die richtige Antwort an, vergleichen muß man aber erst einmal selber. Das, was man selbst getippt hat, ist zu dem Zeitpunkt aber nicht mehr sichtbar. Paßt man nicht genau auf, weiß man am Ende dann auch nicht, an welchen Fragen man gescheitert ist.

»Giroman«: damit die Alimente stimmen

Ein wichtiger Anwendungsbereich für die älteren Semester, deren Sorgen weniger mit Unwissenheit als mit Finanzkraft zu bezeichnen sind, ist das weite Feld der Finanzanwendungen. Bereits bekannt ist das ehemalige Sharewareprogramm »Giroman«, welches in der neuesten Version 4.0 inzwischen von Maxon-Computer für 29,90 DM vertrieben wird. Das

Bezugsquellen:
Christoph Franzen
Langemarckstr. 2
4100 Duisburg 14

Maxon Computer
Schwalbacherstr. 52
6236 Eschborn

Stefan Ossowski
Veronikastr. 33
4300 Essen

David Wetzel
Eichhorster Weg 6
1000 Berlin 26

Rainer Wolf
Deipe Stegge 187
4420 Coesfeld

Programm erlaubt bis zu zehn Konten, zwischen denen beliebig hin und her verschoben werden kann. Immer wieder auftretende Beträge können automatisch gebucht werden. Die mühsam eingegebenen Daten können dann hinterher verwendet werden, um zu ermitteln, wieviel Geld wofür ausgegeben wurde. Beispielsweise kann man alle Buchungen aufaddieren, die sich auf Telefonrechnungen beziehen. Auch eine grafische Auswertung ist möglich.

»TextPlus«: eine Textverarbeitung, die diesen Namen verdient

Als Perle unter der Shareware kann man das Textverarbeitungsprogramm »TextPlus« von Martin Stepler bezeichnen. Neben den Fähigkeiten der im AMIGA-DOS-Workshop in Ausgabe 5/91 vorgestellten Version 2.3 sind in der aktuellen 3.0 (Fish-Disk 484) einige Neuheiten wie zum Beispiel ein umfangreicher AREXX-Port, eine Fußnotenverwaltung und eine Serienbrieffunktion vorhanden. Das rechtfertigt absolut die überdurchschnittliche Sharegebühr von 40,- DM.

Für den Hobby-Elektroniker gibt's bei Maxon-Computer für 29,90 DM ein Programm zur Analyse von Filterschaltungen (aktiv und pas-

siv). »Filteranalyse« mit dem schon so oft entdeckten Schönheitsfehler GFA-BASIC ist trotzdem recht leistungsfähig und stürzt unter Kickstart 2.0 (zumindest im Test) nur beim Verlassen ab.

»Filteranalyse«: Wo ist denn der Kurzschluß?

Es existieren vielfältige Ausgabemöglichkeiten, zum Beispiel der Frequenzgang an jedem Zweig oder Strom- und Spannungsdiagramme.

Leider ist die ganze Angelegenheit auf eine Spannungsquelle beschränkt. Die Erstellung komplexerer Netzwerke ist auch etwas mühsam, Verbindungen zwischen verschiedenen Bauteilen müssen beispielsweise manuell gezogen werden.

Das Wort zum Einkaufstag

Wie Sie sehen, ist nicht alles Gold, was dick beworben wird, so daß es fast immer sinnvoller ist, sich erst einmal ein Sharewareprodukt (oder auch Freeware) anzusehen, bevor man sich zum Kauf entschließt. Mit ein bißchen Phantasie und Geschick können Sie sich übrigens auch aus mehreren kleineren Tools und Anwendungen ein individuelles Anwendungspaket zusammenstricken. Ein nicht zu verachtender Nebeneffekt wird dabei sein, daß Sie Ihren Amiga wieder ein Stückchen besser kennenlernen. Insbesondere die Fish-Disks werden Ihnen hierbei eine große Hilfe sein.

(ow)

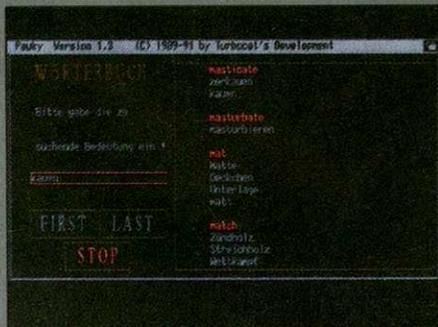


Bild 4. Zum Vokabellernen und Nachschlagen: Pauky

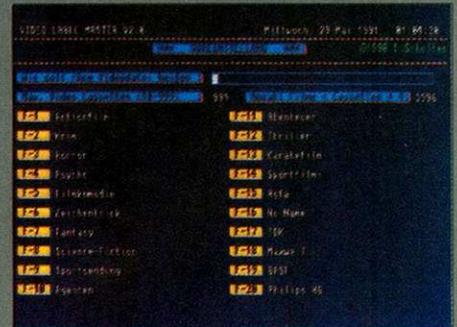


Bild 5. Wo isser denn? Video-Label-Master

Die Low-Cost-Grenze haben wir schon bei 50 DM gezogen. Teurer durfte ein Programm nicht sein, um hier vorgestellt zu werden, was auch für die Gebühren der Shareware-Programme galt.

Beginnen wir mit den Disk-Optimizern. Gemeinsam ist den Programmen dieses Typus, daß sie versuchen, den relativ langsamen Dateizugriff des AmigaDOS zu beschleunigen. In den Methoden gibt es dabei durchaus Unterschiede.

Disk-Optimizer: »DOPT«

Erster Vertreter dieser Gruppe ist »DOPT« von der Maxon Computer GmbH. DOPT steht dabei ganz simpel für "Disk-Optimizer", und auch der Lieferumfang ist so knapp wie der Name: Der Käufer erhält für 29,90 DM lediglich eine Diskette, auf der sich neben dem Programm wenigstens noch sowohl eine deutsche als auch eine englische Kurzanleitung befinden. Gedruckte Dokumentation oder gar eine Registrierkarte sind hier Fehlanzeige.

Zugute halten muß man DOPT dabei allerdings, daß das Programm so einfach strukturiert ist, daß eine Fehlbedienung auch ohne Lesen der Anleitung nur schwerlich möglich ist. Unbedingt benötigt werden zwei Laufwerke. Sind mehr als zwei Laufwerke vorhanden, so können zwei beliebige ausgewählt werden. Eines nimmt die Quell-, das andere die Zieldiskette auf, woraufhin das Programm die Quelldiskette einliest und die einzelnen Dateien in optimierter Anordnung auf die Zieldiskette schreibt.

Auf die so optimierte Diskette läßt sich dann im Vergleich zum Original spürbar schneller zugreifen. Insbesondere Directory-Scans werden beträchtlich beschleunigt, da die Directory-Blöcke nach der Optimierung unmittelbar aufeinander folgen. Nachteilig kann sich diese Methode der Optimierung auswirken, wenn die Diskette vorher viele kurze Dateien enthielt, die nun von ihren Directory-Einträgen getrennt sind und so eine zusätzliche Kopfbewegung erfordern. Klarer Vorteil ist jedoch, daß die beschleunigte Diskette



Holger Lubitz

Low-Cost und Shareware: Tools und Utilities

Interessanterweise lassen sich die kleinen Helferlein, die man so oft braucht, kaum als kommerzielle Vollpreis-Software vermarkten. Sehr wenige Ausnahmen à la "Quarterback Tools" oder "THI-Tools" bestätigen wie so oft auch hier nur die Regel.

ohne den Disk-Optimizer funktionsfähig ist und somit ohne Copyright-Verletzung weitergegeben werden darf.

»SpeedDisk«

Beim zweiten Vertreter dieser Gattung, »SpeedDisk« von Stefan Ossowski (39,-DM), ist ebendas nicht möglich. Das Programm beschleunigt Diskettenzugriffe durch Zwischenspeichern einmal einge-



freundlich konzipiert: Die kompliziertere Anwendung (Kopieren des Programms auf die Arbeitsdiskette und Einbindung in die Startup-Sequence sind erforderlich) wird durch ein mitgeliefertes Installationsprogramm erledigt.

»CacheDisk« – das Ganze einmal als Shareware

»CacheDisk« von Terry Fisher arbeitet sehr ähnlich. Im Gegensatz zu SpeedDisk handelt es sich hierbei jedoch um Shareware, die zwar in diesem Falle nicht billiger ist (es sind 25 amerikanische Dollar gefordert), aber den Vorteil aller Shareware-Programme in die Waagschale werfen kann: Es kann vor dem Kauf getestet werden.

CacheDisk arbeitet auch auf dem Amiga 3000 unter AmigaOS 2.0, was man von SpeedDisk leider nicht sagen kann – das Programm meldet sich umgehend mit einem "recoverable" Alert ab, auf den dann aber sogleich ein echter Guru folgt.

SpeedDisk und CacheDisk erfüllen beide ihren Zweck und sind für Amiga-Benutzer ohne Harddisk sicherlich ihr Geld wert. Mit der Vollpreiskonkurrenz (»Facc II«) können sie von der Funktion her mithalten.

Bei DOPT allerdings muß der Hinweis erlaubt sein, daß es auch in der Freeware Vergleichbares gibt (»FastDisk 1.8« beispielsweise) und die Vollpreis-Konkurrenz (»B.A.D.«, »THI-Tools«) erheblich mehr leistet.

»Master Virus Killer« – Schutz vor OS 2.0 ?

In die Kategorie der nicht unter AmigaOS 2.0 lauffähigen Programme reiht sich auch der nächste Low-Cost-Kandidat ein, der »Master Virus Killer (MVK)«, stammend aus Stefan Ossowski's Schatztruhe.

Das Programm, das insbesondere nur in Deutschland, Österreich und der Schweiz dem Copyright von Stefan Ossowski unterliegt und im Rest der Welt Shareware ist (damit also eigentlich unter beide Kategorien fällt), ist ein mustergültiger Vertreter

der Kategorie "Anti-virusprogramm mit viel Grafik und Sound". Genaugenommen soviel davon, daß das Programm auf Amigas mit nur 512 KByte unter Umständen aus Speichermangel nicht läuft. Lakonischer Rat in der Anleitung: Man möge bitte eine Speichererweiterung kaufen, die inzwischen ja schon sehr preisgünstig wäre.

Geliefert wird es mit einer gedruckten deutschen Kurzanleitung, die auch nötig ist, da sich die gesamte restliche Dokumentation in Englisch auf der Diskette befindet. Es wurden keine spezifischen Anpassungen dieses Shareware-Programms für die Schatztruhe vorgenommen. Obwohl die Diskette eine neuere Version als im Handbuch beschrieben enthält, fehlt das in der Anleitung für diesen Fall versprochene Lies-mich-File. Nur die englische Dokumentation ist auf dem neuesten Stand. Bekommt man das Programm zum Laufen (und wird nicht wie unter OS 2.0 durch einen Guru daran gehindert), so begrüßt es den Anwender mit einem Grafikmenü, in dem durch Anklicken von Icons die verschiedenen Funktionen ausgewählt werden können.

Es sei denn, MVK fand einen Virus im Speicher oder etwas, das es dafür hielt (unter letztere Kategorie fallen beispielsweise die »RAD:« oder diverse Festplattentreiber). Dann wird man auf diesen Umstand hingewiesen und kann nicht umhin, den Virus, auch wenn es nur ein vermeintlicher war, zu entfernen. Denn anders gelangt man nicht ins Hauptmenü und auch nicht aus dem Programm heraus. Es ist nicht

möglich, eine Diskette in einem Rutsch auf Bootblock- und Linkviren zu untersuchen. Beides wurde in eigenen Programmteilen realisiert. Und jeder der beiden wartet auf das Einlegen einer Diskette, so daß eine Diskette zwischen diesen beiden Programmteilen

Disk Optimizer

BLOCKTYPE	0	10	20	30	40	50	60	70
Header Block	1	11	21	31	41	51	61	71
Extensiv Block	2	12	22	32	42	52	62	72
Extensiv Block	3	13	23	33	43	53	63	73
Data Block	4	14	24	34	44	54	64	74
Empty Block	5	15	25	35	45	55	65	75
Empty Block	6	16	26	36	46	56	66	76
Empty Block	7	17	27	37	47	57	67	77
Empty Block	8	18	28	38	48	58	68	78
Empty Block	9	19	29	39	49	59	69	79

TARGET	0	10	20	30	40	50	60	70
OPTIMIZE	1	11	21	31	41	51	61	71
STAGE	2	12	22	32	42	52	62	72
STAGE	3	13	23	33	43	53	63	73
STAGE	4	14	24	34	44	54	64	74
STAGE	5	15	25	35	45	55	65	75
STAGE	6	16	26	36	46	56	66	76
STAGE	7	17	27	37	47	57	67	77
STAGE	8	18	28	38	48	58	68	78
STAGE	9	19	29	39	49	59	69	79

Bild 1. »DOPT« am Werk

len unnötigerweise einmal aus dem Laufwerk entfernt werden muß.

Erfreulicherweise wurde an eine Harddisk-Installation gedacht. Doch leider wird diese bei MVK so dilettantisch ausgeführt, daß man besser von Hand vorgeht.

Ein Modus, in dem MVK unauffällig und speicherplatzsparend im Hintergrund die Aktivitäten überwacht, fehlt völlig. Die Normalversion mitlaufen zu lassen dürfte hingegen wegen des hohen Speicherplatzbedarfs nicht in Frage kommen.

Damit ist der Virenschutz durch MVK sehr fragwürdig, auch wenn Stefan Ossowski für 10 DM pro Update einen automatischen Updateservice anbietet. Die uns zum Test vorliegende Version, bei der es sich um die neueste verfügbare handelte, erkannte nicht einmal alle zum Testzeitpunkt bekannten Viren. Mit einem guten Freeware-Viruskiller ist man hier wohl besser und billiger bedient, sofern man einen Viruskiller und keine Grafikdemo möchte.

»Disk-Checker« – durchgefallen

Ein weiteres Antivirusprogramm, der »Disk-Checker« von Rainer Wolf auf der Oase

ladener Sektoren im RAM und muß in die Startup-Sequence der Diskette eingebunden werden, um maximale Effizienz zu erzielen. Erst wenn das Programm wieder von der Diskette gelöscht ist, darf man sie ohne Copyright-Verstoß weitergeben, hat dann aber auch keine Beschleunigung mehr.

Der Lieferumfang von SpeedDisk ist (wie bei fast allen Low-Cost-Programmen) ebenfalls nicht berauschend, jedoch besser als der von DOPT. Der Käufer erhält außer einer knallgelben Programmdiskette auch ein gedrucktes, kurzes Handbuch in demselben unverlierbaren Farbton sowie eine Registrierkarte, nach deren Einsendung ihm die Update-Benachrichtigungen automatisch zugesandt werden. Auch SpeedDisk ist einsteiger-

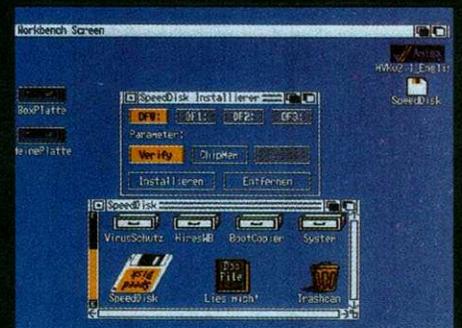


Bild 2. Einfache Installation: »SpeedDisk«

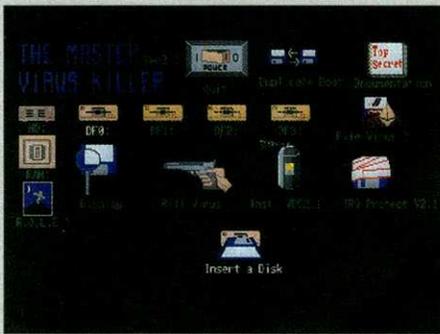


Bild 3. Nur Fassade: »Master Virus Killer«

132, erreichte uns leider auf einer fehlerhaften Diskette. Das führte dazu, daß zwar die gesamten Doc-Files lesbar waren, das Hauptprogramm jedoch aus einer 0 Byte langen Datei bestand und auch mit allen Tricks nicht zu retten war. Sollte bei teurer Kauf-Software eigentlich nicht vorkommen, zeigt aber anschaulich, daß in manchen Low-Cost-Softwarehäusern immer noch kopiert wird wie dereinst bei PD-Ramsch-Anbietern, nämlich ohne jegliche Endkontrolle.

»The Final Toolkit« – das Ende vom Lied?

Ebenfalls an Assembler-Spezialisten richtet sich Maxons »The Final Toolkit«. Das nach dem Selbstverständnis der Programmierer »endgültige« Handwerkszeug will alle Funktionen bieten, die man bei der Programmierung des Amiga braucht.

Der erste schlechte Eindruck kommt schon beim Starten des Programms auf: The Final Toolkit ist nicht direkt von der Workbench startbar, so daß man den Umweg über eine Batch-Datei gehen mußte. Einmal geladen, wird sofort das gesamte System abgeschaltet, fortan läuft nur noch Final Toolkit. Nun hat eine solche Vorge-

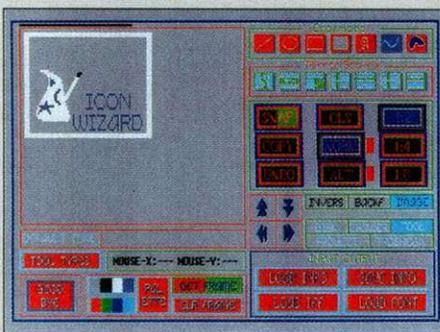


Bild 5. Bar jeder Magie: »Icon-Wizard«

weise sicher auch den einen oder anderen Vorteil, doch erschwert es die Einbindung des Toolkit in eine bestehende Programmierung sehr. Kann doch nun während der Benutzung des Toolkit nicht mehr weitergearbeitet werden. Die Oberfläche des Pro-

gramms ist funktionell, alle Befehle werden in Form einer Zwei-Buchstaben-Abkürzung eingegeben. Die Help-Taste bringt die in dieser kryptisch abgekürzten Form doch sehr leicht vergeßbaren Befehle zur Erinnerung nochmals in Kurzform auf den Schirm. Besitzer einer Festplatte werden feststellen, daß bei ihnen die Tastaturabfrage nicht ganz so funktioniert, wie sie sollte – ein Problem, das beispielsweise

auch alle frühen Soundtracker-Versionen hatten. Offensichtlich ist die Routine zur Tastaturabfrage fehlerhaft eingebunden. The Final Toolkit bietet alle Funktionen, die man von einem Monitorprogramm erwartet, und noch einige darüberhinaus. Selten sind beispielsweise die Befehle zum Pakken und Anzeigen von IFF-Bildern sowie zum Crunchen und Decrunchen von Daten. Letztlich handelt es sich aber doch nur um einen verfeinerten »SMon«, wie viele ihn wohl noch aus Zeiten des C64 kennen werden.

»Icon-Wizard« – Ikonen für den Anwender

Das letzte hier vorgestellte Low-Cost-Programm stammt wiederum von Stefan Ossowski. Beim »Icon-Wizard« handelt es sich um einen einfachen Icon-Editor mit Grundfunktionen eines Zeichenprogramms.

Die Standardfunktionen eines Icon-Editors sind komplett vorhanden, des weiteren stehen verschiedene Zeichenmodi und drei Vergrößerungsstufen für detailgenaue Zeichnungen zur Verfügung. Bei zügigem Arbeiten fällt auf, daß Icon-Wizard manchmal den Eingaben nicht folgen kann oder Aktionen doppelt ausführt. Die Oberfläche macht einen selbstgezeichneten Eindruck und kann nicht ganz überzeugen. Auch wenn es unter älteren Kickstart-Versionen noch keinen Systemstandard für Gadgets gab, fallen die in Icon-Wizard verwendeten doch ein wenig aus dem Rahmen.

Hervorzuheben ist allerdings das Handbuch, das mit 16 Seiten das umfangreichste und ausführlichste der beschriebenen Programme war. Zwar sind auch 16 Seiten nicht gerade viel, in diesem Falle jedoch ausreichend. Auch Anfänger



Bild 4. »The Final Toolkit« – im Look von anno Gipskrieg

werden sich schnell in Programm und Terminologie zu rechtfinden und wissen, worin sich die verschiedenen Icon-Typen unterscheiden oder wie man ein Icon erstellt, dessen Aussehen sich beim Anklicken ändert.

Konkurrenz aus der Freeware: »IE«

Wer sich von englischen Anleitungen nicht abschrecken läßt, wird aber auch hier in der Freeware Vergleichbares finden und knappe 50 DM sparen können. Zu erwähnen wäre beispielsweise Peter Keims »IE« (kurz für Icon Editor) von der Fish-Disk 377, der zusätzlich die Möglichkeit bietet, im IFF-Format zu laden und zu speichern oder Parameter der Icons wie Stack-Größe, -posi-

tion, Fensterposition und Tooltypes zu verändern.

Gar nicht farbenblind: »HamLab«

Abschließend sei mit »HamLab« noch ein Shareware-Programm erwähnt, zu dem es im Low-Cost-Bereich kein Äquivalent gibt. Es hilft beim Wandeln von Bildern mit weiter verbreiteten Vielfarbstandards in das Amiga-HAM, so zum Beispiel auch die auf IBMs häufigen GIF-Bilder. Die frei kopierbare Version ist dabei bis auf eine Größenbeschränkung von maximal 512x512 Pixeln voll funktionsfähig.

Bedenkt man, daß ein normales HAM-Bild nicht mehr als 320x512 Pixel hat, so wiegt das nicht allzuschwer. Bei der Umrechnung des Bildes in HAM oder Sliced HAM kann dabei eines von mehreren Dithering-Verfahren zur Anwendung kommen, und die Farbzusordnung kann von linear bis invers, getrennt nach Grundfarben, frei editiert werden. So sind Falschfarben und Hervorheben bestimmter Farbanteile ebensowenig ein Problem wie das Anheben oder Abschwächen einer ganzen Grundfarbe.

Die Shareware-Gebühr für HamLab beträgt nur 20 Dollar. Wie wenig das ist, wird besonders deutlich, wenn man bedenkt, daß das kommerzielle Art Department ein mehrfaches davon kostet und in HamLabs Spezialgebiet »HAM-Bilder« sogar eher weniger bietet. (ow)

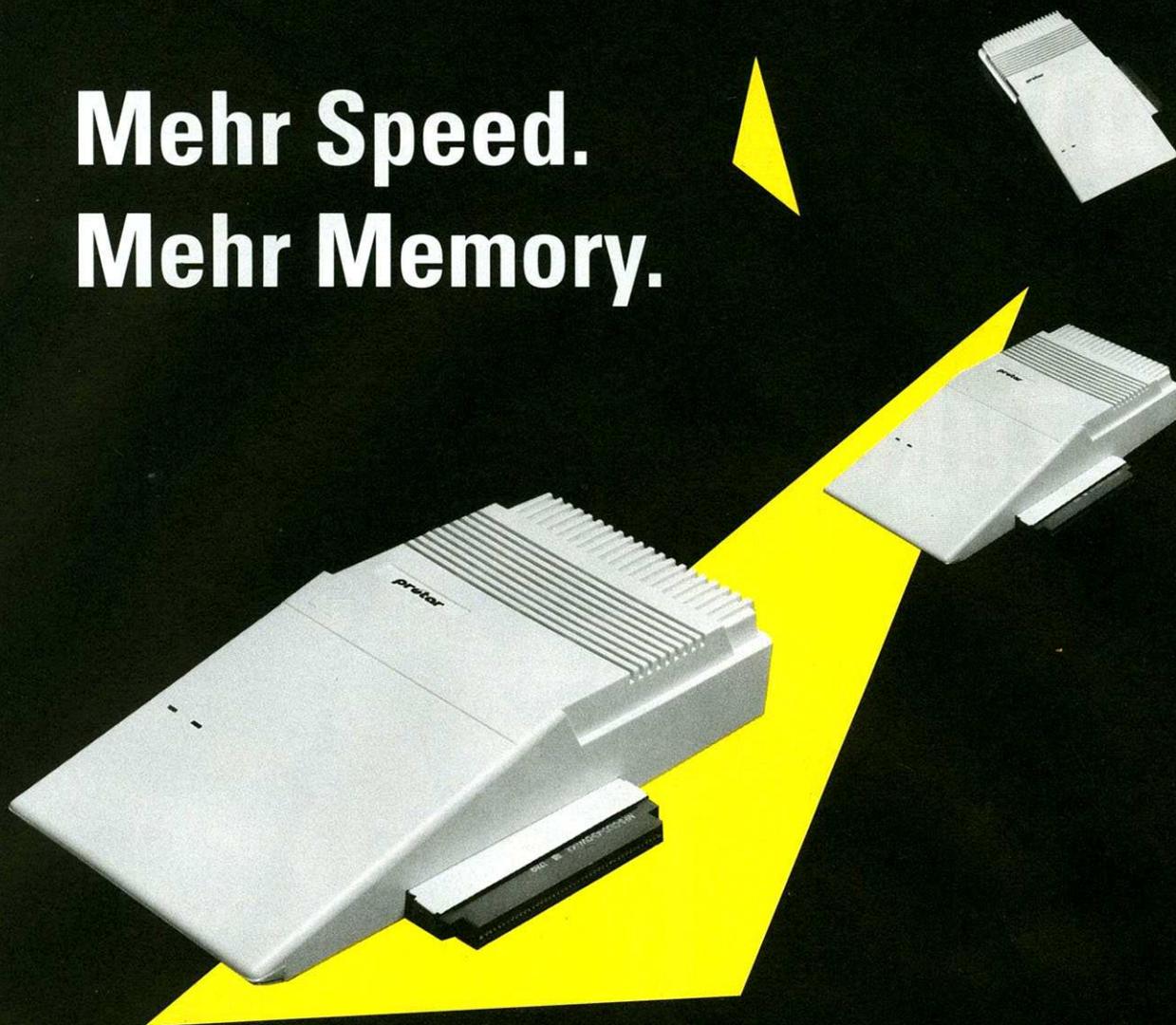
Bezugsquellen:
»DOPT«, »The Final Toolkit«:
Maxon Computer GmbH,
Industriestr. 26,
6236 Eschborn

»SpeedDisk«,
»MVK«, »Icon-Wizard«:
Stefan Ossowski, Veronikastr. 33, 4300 Essen 1

»CacheDisk«:
Terry Fisher, 102-401 Hazel St, Waterloo, Ontario, Canada. N2L 3P7
– zu finden auf Fish Disk 462

»Disk-Checker«:
Rainer Wolf, Deipe Stegge 187, 4420 Coesfeld

Mehr Speed. Mehr Memory.



Mehr Byte - mehr Biss.

Mit der neuen protar A 500 HD Harddisk-Serie steigen Sie auf in die schnelle Megaklasse. In die Amiga-Welt, in der auf einmal alles möglich ist.

protar A 500 HD.
SCSI-Festplatte 20 MB-160 MB.
RAM optional bis 8 MB on board.
SCSI-Schnittstelle.
1 Jahr Garantie.

Flexible Kapazität für Profis.
Made in Germany.

protar.
We try smarter.

Informationsmaterial gibt's bei
protar Elektronik GmbH • Alt Moabit 91 D • W-1000 Berlin 21,
beim autorisierten Fachhandel und in allen guten Warenhäusern
Tel. (030) 391 20 02 • Fax (030) 391 73 32

ab **798,-**

UNVERBINDLICHE PREISEMPFEHLUNG



CDTV — Computer der Zukunft?

Das CDTV sieht aus, als hätte es mit Computer nicht viel gemein — aber das täuscht gewaltig ...

Das Aussehen des CDTV, das haben wir an dieser Stelle schon gezeigt, erinnert stark an CD-Player der oberen Preisklasse. Das CDTV soll sich nahtlos in die Reihe der anderen "HiFi-Geräte" einfügen. Die Maße des Gerätes stimmen zumindest in der Breite mit denen der handelsüblichen HiFi-Komponenten überein. Im Grunde genommen wird der HiFi-Turm nur um ein paar Zentimeter höher und das Rack um ein paar

Kabel reicher — wenig Aufwand für ein komplettes Computersystem, für das man vorher noch einen neuen Computertisch benötigte. Durch die mitgelieferte Infrarot-Fernbedienung ist sogar sichergestellt, daß man am Feierabend nicht noch dauernd zwischen Couch und HiFi-Turm pendeln muß. Die Player-



Funktionsschalter entsprechen denen "normaler" CD-Player, zusätzlich befinden sich jedoch eine Reset-Taste und eine Umschalttaste auf der Frontplatte. Vergessen wurde auch nicht die Stereobuchse für den Kopfhöreranschluß, normgerecht in 6,3-mm-Durchmesser-Ausführung. Anschließen kann man alle Kopfhörer mit vier oder acht Ohm Impedanz. Beim Platz für die CDs sieht man schon den ersten Unterschied: Da das Laufwerk vornehmlich für CD-ROMs gedacht ist (mit "einfachen" CDs ist das CDTV wirklich unterfordert), benötigt es einen Laufwerksschacht, ähnlich dem eines Amiga-Laufwerkes.

Für CDs wird eine Box mitgeliefert, die der Umhüllung einer 3,5-Zoll-Diskette ähnelt, nur daß statt der Trägerfolie

der Diskette die CD hier plaziert wird, nur dann ist auch ein Abspielen der CDs möglich. Legt man eine CD ohne diese Box in den Schacht, endet es mit beiderseitigem Crash.

Leuchtdioden auf der Frontplatte zeigen die diversen Betriebszustände an, die für das CDTV gelten können. Zum Lieferumfang des CDTV gehört ein Netzkabel und ein Stereo-Übertragungskabel, das an beiden Enden Cinch-Stecker besitzt. Auch hier kann man von einer Hifi-Norm reden, da die meisten Verstärker diese Kabel benötigen.

Für das CDTV gibt es mehrere Möglichkeiten, es an Audio- und Videogeräte anzuschließen. Da wäre zum einen die "Computer-Möglichkeit", indem man den auf der Rückseite angebrachten RGB-Ausgang benutzt und einen Amiga-Monitor wie den 1081 oder 1084 anschließt. Dazu kann man die normalen RGB-Kabel nutzen. Die CD-Ausgänge sollten mit den mitgelieferten Kabeln an die CD-Eingänge des Verstärkers angeschlossen werden. Die Schnittstellen des CDTV sind vollständig kompatibel zu den Amiga-Schnittstellen, Parallel- und Seriell-Schnittstelle sind denen ihrer "Brüder und Schwestern" an den anderen Amigas ebenbürtig. Einen Drucker kann man am CDTV genauso nutzen wie ein Nullmodemkabel. Eine kleine Überraschung gibt es beim Disc-Port. Anschließbar sind alle externen Laufwerke – die Betonung liegt auf alle. Denn auch von 5,25-Zoll-Laufwerken lassen sich Programme problemlos booten, ohne eine Einstellung verändern zu müssen. Außer den bekannten Schnittstellen bietet das CDTV noch eine komplette eingebaute MIDI-In-/Out-Schnittstelle, etwas, worauf andere Amiga-Besitzer leider bisher verzichten mußten. Außerdem befinden sich noch zwei Buchsen für externe Geräte an der Rückseite. Hier kann ein Trackball Anschluß finden, der zudem noch Anschlüsse für Maus und Joystick aufweist, während der andere Anschluß für eine Amiga-Tastatur vorgesehen ist. Leider entspricht dieser Anschluß nicht der Norm, die am A2000 gilt; man benötigt daher einen Adapter. Da die Anschlußbelegung je-

Die auf dieser Seite befindlichen Grafiken wurden der bei WEA MUSIC, ein Geschäftsbereich der WARNER MUSIC GERMANY GmbH, erschienenen CDG ("G" für Graphic) "Fleetwood Mac – Behind the mask" entnommen.

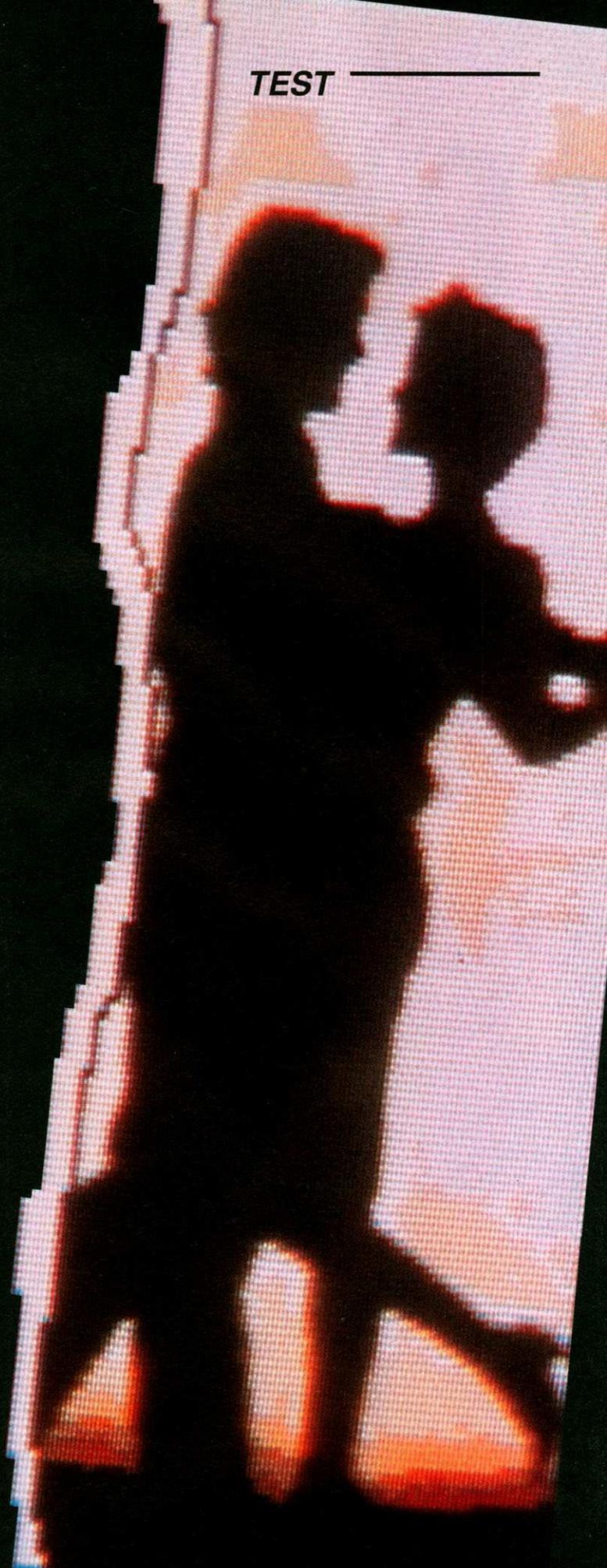
doch der des A2000 gleicht, dürfte der Schaltplan eines solchen Adapters nicht lange auf sich warten lassen.

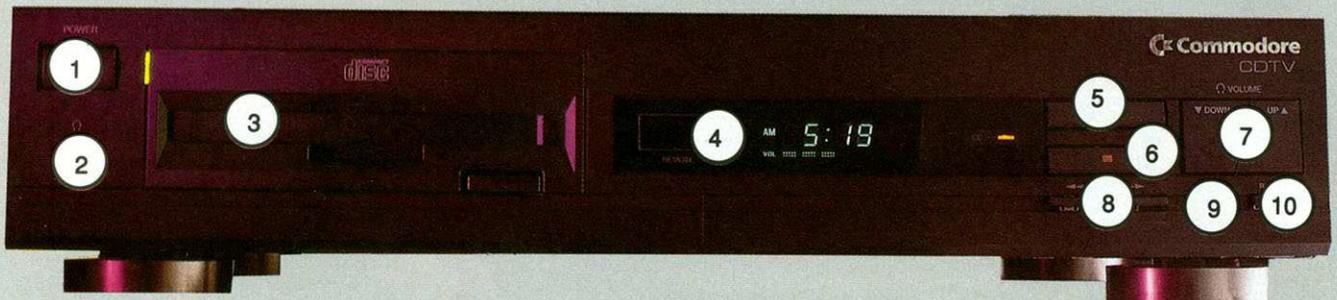
Bemerkenswert ist auch noch der TV-Modulator, der über die Antennenleitung ein Bild auf den Fernseher ausgibt. Das CDTV ist somit nicht auf einen eigenen Monitor angewiesen. Um sich ein Bild von den Leistungen des Gerätes zu machen, ist es notwendig, geeignete CD-ROMs oder CDs zu finden. Nach einigen Recherchen wurde die Redaktion fündig: "Behind the mask" von der Gruppe "Fleetwood Mac" enthält nicht nur grafisch ansprechende Bilder, wie Sie sich auf diesen Seiten überzeugen können, sondern auch die jeweiligen Titeltexte. Um in den Genuß der Bilddaten zu kommen, muß man innerhalb der "CD-Bedienung" die "Bilddaten-Bedienung" aufrufen – vier Tasten auf der Fernbedienung übernehmen diesen Part.

Apropos Tasten: Die Taste CD/TV auf der Frontplatte schaltet zwischen Compact Disc und TV-Betrieb um, während die Reset-Taste auf der Frontplatte das Gerät in einen Zustand versetzt, der dem der "Workbench-Hand" auf den anderen Amigas gleicht. Von hier aus wird entweder die Player-Routine gestartet, wenn eine CD-eingelegt wird, oder ein Programm gestartet, wenn eine Boot-Diskette in das Laufwerk eingelegt wird. Kleines Kuriosum am Rande: Das CD-ROM-Laufwerk ist nicht nur ein physikalisches, sondern auch ein logisches Laufwerk, das unter der Bezeichnung »CD0:« angesprochen werden kann. Damit endet unser Exkurs über das CDTV.

Auf der nächsten Seite finden Sie noch einmal detailliert alles über die CDTV-Hardware. Alles in allem kann man nur sagen, daß das CDTV ein Schlager werden kann – wenn die Software erhältlich ist und es noch mehr Bild-CDs geben wird.

(jb)



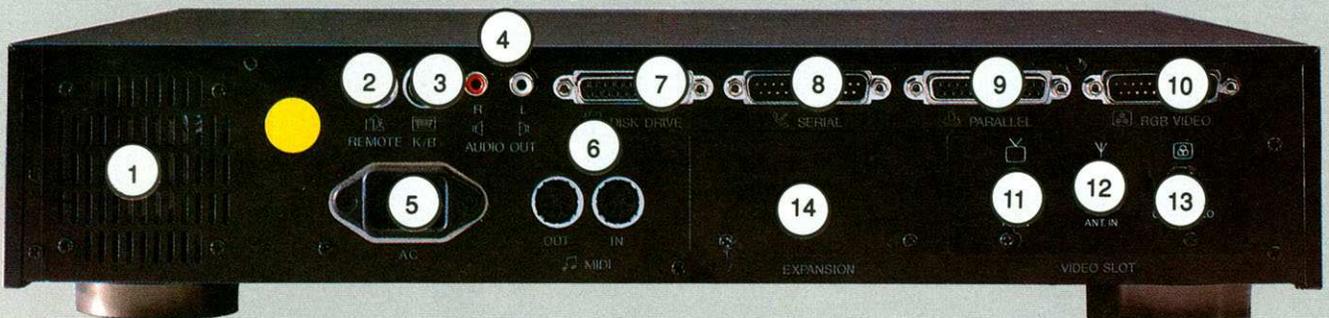


Die Frontpartie des CDTV sieht tatsächlich einem High-Class-CD-Player nicht unähnlich. Unter dem Ein-/Ausschalter (1) befindet sich der Kopfhö-

reranschluß (2) in 6,3-mm-Klinken-Ausführung, daneben der Laufwerksschacht (3). Rechts davon das Display (4) für Time, Lautstärke, Kopfhörer etc. Die

Start-/Pause-Taste (5) sowie die Funktionstaste (6), die zum Beispiel zum Aufruf des Setup-Menüs dient, die Auswahl-tasten (7) sowie die Fast-Forward

und die Fast-Backward-Tasten (8) schließen sich an. Dazu kommen noch die Umschaltung zwischen TV und CD (9) und die Rücksetztaste (10).



Auf der Rückseite sieht das Gerät einem Amiga schon ähnlicher: Ventilator (1), Anschluß für den Trackball (2) und Keyboard (3), die Audio-

Stereo-Anschlüsse (4) in Cinch-Ausführung, Netzanschluß mittels Kaltgerätestecker (5), MIDI-In und -Out in fünfpoliger DIN-Ausführung

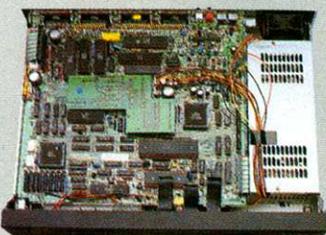
(6), Disc-Drive (7), serielle (8) und parallele (9) Schnittstelle, RGB-Video-Ausgang (10), Antennenausgang vom Modulator zum Fernseher (11), Anten-

neneingang zum Modulator (12) und Composite-Video-Ausgang (13). Der Expansion-Slot (14) wurde auch nicht vergessen.



Das Innenleben des CDTV besteht aus einer modifizierten A500-Hauptplatine mit 1 MByte Chip-MEM. Mit dabei (natürlich) ein Motorola 68000-Prozessor, getaktet mit 7 MHz, der "Big Agnus" 8372A, "Paula" – jetzt nur noch 8364 ge-

nannt, "Denise" 8362, zwei CIA-Bausteine des Typs 8520. Neu dazugekommen ist der DMA-Baustein, der auch schon im A3000 Verwendung fand, sowie eine Aufsatzplatine mit dem auf EPROMs befindlichen Betriebssystem.



Die Fernbedienung des CDTV. Fast alles ist von hier aus steuerbar. Das Tastenkreuz links übernimmt die Maus-/Joystick-Funktionen. Die Wahl-tasten 0 bis 9 dienen zum Einstellen der CD-Titel oder können für die Eingabe bei Programmen genutzt werden.

Dabei befinden sich auch eine Escape- und eine Enter-Taste. Daneben sitzen die Genlock-Taste und die beiden Umschaltungen für CDTV oder TV, für Mouse- oder Joystick-Funktion, schneller Vor- und Rücklauf, Play und Pause sowie Stop.

Der rote Knopf repräsentiert "Power On/Off", darunter liegen die Regler für die Lautstärke des Kopfhörerausgangs. Die beiden Taster "A" und "B" sind die "Feuerknöpfe", übernehmen jedenfalls die Funktion der beiden Maustasten oder des Joysticks.



Noch ein paar Hinweise zur verwendeten "Software": Unsere musikalischen und grafischen Erlebnisse verdanken wir der Fleetwood-Mac-CD

"Behind the mask", neue CDTV-Produkte brachte Kollegin Antje frisch aus den USA mit. Darunter ein Malprogramm für die Jüngsten, das sich der Figuren des Films "All dogs go to heaven" annahm, des weiteren »Classic Board Games« mit Schach, Dame und Backgammon. Interessant ist die Sprachausgabe; die Hilfestellungen können in sechs Sprachen angefordert werden. (jb)

Seine Qualitäten waren stets völlig unbestritten, seine Benutzerfreundlichkeit schon eher: »The Director« war in der Version 1 eine rein textorientierte Grafik- und Animationsentwicklungsumgebung, die vom Anwender eine logisch strukturierte Programmierung erforderte. Das ist bei den inzwischen erschienenen Multimedienprogrammen wie »AmigaVision« durchaus nicht anders, nur erleichtern diese die Programmierung durch eine grafische Oberfläche, die den geplanten Programmablauf intuitiv und visuell kontrollierbar macht.

Schützende Oberfläche

Der jetzt bei HS&Y erschienene »The Director 2« macht den Fortschritt deutlich: Zwar zeigt das Programm noch immer alle Vorteile einer flexiblen und mächtigen Entwicklungsumgebung, die am häufigsten benutzten Programmteile wurden jedoch endlich mit einer funktionellen Benutzeroberfläche versehen. Noch immer steht hinter dem Director eine BASIC-ähnliche Sprache mit einem Vokabular von fast 150 Befehlen, die Bilder, Animationen, Sprache, Geräusche, Text und Musik zu einfachen oder anspruchsvollen Präsentationen kombinieren. »The Director 2« erstellt interaktive, vom Anwender zu beeinflussende Abläufe, Spiele, filmische Animationen oder synchrone Bild- und Tonshows.

Die fertige Präsentation kann mit einem frei kopierbaren Abspielprogramm auch an Dritte

Manfred J. Heinze

The Director 2 – der Multimedienregisseur

Seit 1988 gibt es »The Director«. Damit ist er das unbestritten früheste Multimedienprogramm – älter selbst als Macintosh »Hypercard«, der Urvater der neueren Präsentationsprogramme à la »AmigaVision«.

weitergegeben und damit – nach meist kostenloser Erlaubnis durch den Hersteller Right Answer – auch kommerziell genutzt werden. Die einzelnen Bestandteile dieser Multimediashows werden mit externen Grafik- oder Soundprogrammen hergestellt und mit der Scriptsprache des Directors zu einem homogenen Ablauf gestaltet.

Schaltstelle Editor

Der Director trägt seinen Namen nicht umsonst: Er hat die gleichen Aufgaben wie sein filmisches Pendant, der Regisseur, der ja auch nicht alleine an der Kamera steht, Licht setzt, schminkt und schauspielert, sondern die Talente aller Spezialisten zu einem

übergeordneten Ablauf koordiniert.

Das Zentrum des Directors ist der Scripteditor »DEdit«, der – anders als bei der Vorgängerversion – zum Lieferumfang des Programms gehört und auf seine Bedürfnisse genau abgestimmt ist. Zum Beispiel ruft man aus »DEdit« spezielle Interfaces auf wie die Button-, Blit- oder Polygon-Utilities, die automatisch bestimmte Scriptteile schreiben. Man kann ein Script auch direkt aus dem Editor testen und debuggen, Grafiken oder Musik auswählen und die Funktionstasten belegen. Obwohl die Scriptsprache des Directors auch umfangreiche und verzweigte Abläufe steuert, kommt man doch als Einsteiger mit etwa zehn Befehlen zurecht und kann sich den Sprachumfang nach und nach erschließen.

Das einfachste Programmierbeispiel für Director ist der Befehl, eine Grafik zu laden und anzuzeigen:

```
LOAD "Pfad:Grafik"DISPLAYPAUSE 30.
```

Einfacher kann man es nicht sagen. Das Programm tut genau das, was man vermutet: Es lädt die jeweilige Grafik und zeigt sie für 30 Zehntelsekunden an. Dieses kleine Programm könnte nun mit weiteren Load- und Display-Befehlen zu einer Slideshow erweitert werden – sehr lästig wird dabei aber schnell das fortwährende Eintippen der Pfad- und Grafikenamen. »DEdit« bietet hier eine sehr pfiffige Lösung: Die Tastenkombination [Amiga-F] läßt den Standard-Filerequester erscheinen, in dem man wie üblich die Grafik mit der Maus anwählt. Der Paste-Befehl des Editors befördert nun den gesamten Pfad- und Dateinamen direkt in das Script. Der gleiche Trick funktioniert auch beim View-IF-Requester: Man wählt eine Grafik an, überprüft, ob es die richtige ist und »pastet« ihren Zugriffspfad direkt in das Script.

Von Schleifen und Puffern

Nur wenig aufwendiger als das Mini-Slideshow-Programm ist beispielsweise ein Script für eine sich kontinuierlich wiederholende Schaufensterpräsentation. Man schreibt einen Loop, einen Rücksprung also: Ein Teil des Scripts erhält ein Label, dann wird das Programm ausgeführt, bis zu einer Stelle, an der es zu dem

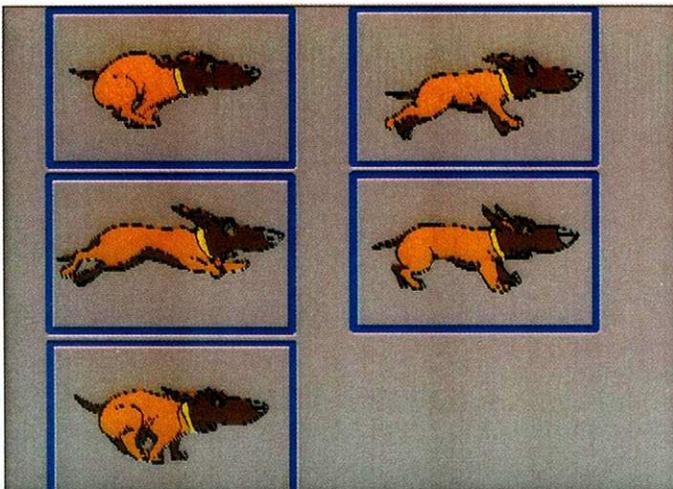


Bild 1. Mit dem Blit-Utility kommt Bewegung in den Hund



Bild 2. American Beauty animiert TV-Blits

Label zurückspringt und die Anweisungen wiederholt. Ein solches Programm wird dann nach und nach verfeinert, zum Beispiel mit Ein-/Ausblenden, Wipes oder Überblendungen zwischen den Grafiken. Diese Effekte können als Macros über beliebig zugeordnete Tasten in den Programmablauf eingebaut werden. Irgendwann kommt bei einer solchen Präsentation der Punkt, an dem der Programmablauf schleppend wird, weil das Nachladen von der Platte oder Diskette zu lange dauert. »The Director 2« arbeitet deshalb ausgiebig mit Puffern oder Speicherbereichen, in die die Grafiken, Töne oder Animationen geladen werden, bevor das Script sie darstellt. 30 oder mehr solcher "buffer" können – abhängig vom verfügbaren RAM natürlich – eingesetzt und einzeln oder in Kombinationen aufgerufen werden. Daraus leitet sich das Konzept des "Double Buffering" ab, bei dem ein Bild in einen verborgenen Puffer geladen und erst dann angezeigt wird, wenn es vollständig aufgebaut ist. Während das Bild angezeigt wird, kann bereits ein zweites in den "hidden buffer" geladen und ohne Aufbauzeit gegen das erste ausgetauscht werden. Dieses "Double Buffering" ist ebenfalls die Grundidee, nach der jede Computeranimation abläuft: Der Rechner ist so schnell, daß dieses Wechselspiel zwischen den Puffern bis zu 40 Bildern in der Sekunde betrieben werden kann. Das Auge wird getäuscht und nimmt eine flüssige Bewegung wahr. Der Director geht noch einen Schritt weiter: Die Grafik-, Musik- oder Animationsdatei kann in das (hoffentlich) reichlich vorhandene Fast-RAM vorgeladen und nur zur unmittelbaren Anzeige ins kostbare Chip-RAM kopiert werden. Dazu genügen zwei Befehle: »Loadfast« lädt in einen Puffer des Fast-RAM, und »Copy« befördert die Datei zur Darstellung ins Chip-RAM. So können zahlreiche Einzelbilder in Fast-RAM-Puffer vorgeladen, in die Chip-Puffer kopiert und blitzschnell angezeigt werden. Ein Page-Flipper ist entstanden, mit dem beliebig viele Einzelbilder wie bei einem Daumenkino angezeigt werden können. Sämtliche Kommandos werden durch Va-

riablen unterstützt, so daß letztendlich eine voll funktionsfähige Programmiersprache entsteht.

Diese Grundkonzepte haben sich gegenüber »The Director 1« nicht geändert: Kein anderes Programm bietet einen derart direkten und mächtigen Zugriff auf die Darstellungsfähigkeiten des Amiga. Man kann sich bereits aus diesen einfachen Beispielen eine ganze Reihe von Möglichkeiten vorstellen, die der Director unterstützt: Ein Bild wird im Fast-RAM gehalten und nicht als Ganzes, sondern in Teilen ins Chip-RAM kopiert und dargestellt. So kann man mit einem Grafikprogramm mehrere Einzelphasen auf eine Seite zeichnen und sie mit dem Blit-Utility des Director nacheinander auf den Bildschirm "bliten". Der Blitter des Amiga zeigt dabei, wie unerhört schnell er ist. Bild 1 und 2 zeigen Grafiken, deren Bestandteile mit Hilfe des Blit-Utility animiert werden können. Aber nicht nur Grafik oder Sound aus externen Programmen lassen sich mit dem Director nutzen: »Text«, »Move«, »Center«, »Pen«, »Clear« und andere sind Befehle, mit denen sich Texte auf den Bildschirm zaubern und – in Kombination mit Variablen und Blit-Befehlen – Grafiken, Roll- oder Scrolltitel fabrizieren lassen.

Neue Features

Auch ganze ANIM-Dateien werden mit dem Director in Szene gesetzt. Dabei werden die Animationen nicht nur einfach abgespielt, sondern bildweise kontrolliert: Man kann eine Animation bei definierten Bildern stoppen lassen, Soundeffekte synchronisieren, Musikuntermalung ein- und ausblenden, Titel anfügen oder mehrere Animationen verketteten.

Die dazu benötigten Module, wie das Sound- oder das SMUS-Modul bei einer Musikutermalung, werden erst eingebunden, wenn sie benötigt werden, und beanspruchen so keinen zusätzlichen Speicherplatz. Überhaupt geht Director sehr sparsam mit dem kostbaren RAM um: Das Hauptprogramm belegt nur etwa 10 KByte; selbst auf kleinen Maschinen wird so ein Einsatz sinnvoll.

Die wenigen Beispiele zeigen, daß der Director eine außerordentlich umfangreiche, dabei aber strukturiert und einfach zu programmierende Entwicklungsumgebung war und ist. Mit »The Director 2« sind außer der vereinfachten Handhabung noch weitere Features dazugekommen, an die 1988 noch kaum jemand dachte: AREXX-Unterstützung (man kann sich vorstellen, welche Möglichkeiten die Kombination dieser beiden Sprachen bietet!), Sprite-Kontrolle, Bewegungspfade oder Libraries wie »makeanim.Dlib« oder »trig.Dlib« mit eigener Ergänzungsmöglichkeit. Das Blit-Utility, mit dem man die Koordinaten von Bildausschnitten in das Script einbinden kann, erhielt ebenfalls eine Benutzeroberfläche. Neu ist das Button-Utility, mit dem Hot Spots oder Buttons erstellt werden: Bereiche auf dem Bildschirm, die mit Maus, Touchscreen oder Joystick aktiviert werden können und beliebige Funktionen oder Abläufe aufrufen. Diese Buttons müssen nicht rechteckig sein; durch Farbselektion kann auch eine völlig unregelmäßige Fläche aktiviert werden. Ganze Spielsteuerungen lassen sich so realisieren. Interaktivität verspricht auch ein Filerequester-Modul, das mit einem Standardrequester oder einem einfachen Ja/Nein-Button Benutzern die Möglichkeit zur Dateiauswahl gibt. Im Gegensatz zum alten Director kann man mit der neuen Version auch Animationen und IFF-Grafiken aus einem Puffer auf die Platte oder Diskette schreiben. Einzelbilder können zu ANIM-Files zusammengefaßt und gespeichert werden, auf Wunsch auch als DPaint-III-kompatible ANIM-Brushes. »The Director 2« wagt sich sogar in Vektor-Gebiete vor: Mit dem Polygon-Utility können Polygonzüge erstellt werden, die dann für Rendering, Animation oder Bewegungspfade eingesetzt werden. Mit Mausclicks setzt man die Polygonpunkte einzeln oder "malt" eine kontinuierliche Punktkette. Das Polygongebilde kann dann gedreht, in der Größe verändert, in ein anderes Objekt transformiert, animiert und natürlich gerendert werden. Auch die aus 3D-Programmen bekannten Bewegungspfade lassen sich so

generieren. Denen kann dann ein Polygon-Objekt, ein Brush oder ein Sprite folgen.

Volle Kontrolle

»The Director 2« ist eine außerordentlich interessante und umfangreiche Grafik-Programmiersprache, die sich unter anderem auch zu Präsentationszwecken nutzen läßt; die eigentlichen Möglichkeiten gehen allerdings noch darüber hinaus. Der Befehlssatz läßt sich auch von einem Einsteiger nutzen, da man bereits mit etwa zehn Befehlen erste Multimedien-Spektakel veranstalten kann. Dem professionellen Anwender bietet sich hier die volle Kontrolle über die grafischen Ausgaben des Amiga, allerdings auch verbunden mit einer professionellen Einarbeitung. Das umfangreiche englische Handbuch gliedert sich in einen kurzen Tutorial- und einen umfangreichen Referenzteil. Einzelne Kapitel über die Module, Libraries und Utilities erleichtern die Arbeit wesentlich. Eine Übersetzung ins Deutsche ist kurzfristig geplant. Leider teilt »The Director 2« eine unangenehme Eigenschaft mit der Vorversion: Abstürze sind – zumindest am Anfang der Programmierkunst – relativ häufig. Das ist zwar verständlich bei der Tiefe der Eingriffe des Programms in die Hardware, hinterläßt aber gerade beim Einsteiger eine leicht getrübe Freude. (vb)

AMIGA DOS

Blitz ☆ **licht**

Name: The Director 2
 Hersteller: The Right Answer Group
 Vertrieb: HS&Y, Classen Kappelmannstr. 24, 5000 Köln 41, Tel.: 0221/404078, Fax: 0221/402365
 Preis: 228,- DM

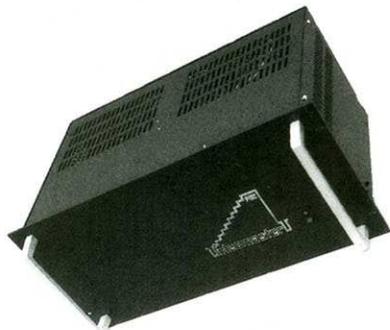
Positiv:

- flexible und mächtige Entwicklungsumgebung
- BASIC-ähnliche Scriptsprache
- neue Benutzeroberfläche
- ARREX-fähig
- viele neue Features

Negativ:

- absturzgefährdet

Computer & Video ★ professionell ★



NEU! DER VIDEOMASTER



VIDEOMASTER

- professionelles Multifunktionsgerät mit herausragenden Eigenschaften!
- TBC für Luminanz; Chrominanz und Synchronisation!
- komplette digitale Bildbearbeitung durch 36 Bit breiten Framebuffer!
- prozessorgesteuerte Rauschfilter für effektive Bildverbesserung!
- digitale Lupe mit Echtzeitscrolling
- Signalkonverter für RGB/SVHS/FBAS
- Colorprozessor mit Echtzeitbildanalyse und Korrektur!
- digitaler Standbildgenerator für alle Signalarten!
- hochwertige CTI-Schaltung mit Flankenversteigerung zur Verbesserung der Farbreinheit und Bildschärfe!
- komplette Softwaresteuerung in perfekter Window-technik. Alle Funktionen sind über Maus- oder Tastatur steuerbar.
- mit vielen Optionen erweiterbar!
- Basisgerät nur 3498,- DM

(NL)

(B)

(L)

Meuwis Jaak
Maastrichterstraat 111
3500 Hasselt
Tel. 011/231202, Fax 011/231203
B.T.W. 440.600.427

OPTIONEN für VIDEOMASTER

- AMIGA-GENLOCK 998; DM
- AMIGA-BLUE-BOX-GENLOCK 1998; DM
- AMIGA-GENLOCK-EFFEKTBBOX 498; DM
- SLOWSCAN-DIGITIZER 498; DM

geplante Optionen

- Video-2D-Effektbox
- Video-3D-Effektbox
- Video-Colorbox-Mischer/Genlock
- Echtzeitdigitizer
- Schnittsteuerung
- Funktionsinterpreter

SONDERAKTION! Komplettangebot:

Videomaster Basisgerät + Amiga-Blue-Box-Genlock + Amiga-Genlock-Effektbox + Slowscandigitizer zusammen für nur 5555,- DM solange Vorrat reicht!

- Multifunktionsgerät für Videodigitizing, Farbkorrektor und Genlockbetrieb
- RGB/S-VHS/FBAS taugliches Genlock mit vielen Funktionen
- Videodigitizer DIGI-VIEW oder DELUXE-VIEW kann eingebaut werden
- Stromversorgung erfolgt über integriertes Netzteil
- Druckerumschaltung integriert; Umschaltung über Relais!
- vollautomatischer RGB-Splitter mit 6 Einstellern!

DIGI-GEN



1498,- DM

- Signalkonverter RGB/S-VHS/FBAS in allen Richtungen gleichzeitig möglich!
- Colorprozessor für alle Signale mit 6 Reglern
- automatische und manuelle WIPE u. FADE-Effekte (auch ohne Rechner möglich)!
- Testbildgenerator mit 10 schaltbaren Hintergrundfarben zur vielfältigen Verwendung!
- eigenständiger Blackburstgenerator

***Achtung:** Weiterhin im Programm: unser Testsieger DIGI-SPLITT-JUNIOR

Wir liefern auch: Komplettsysteme mit Software, Turbokarten, Speichererweiterungen, Festplatten und entsprechendes Videoequipment aus!

PBC

Peter Biet
Letterhausstr. 5
D-6400 Fulda
Tel.: 06 61/60 11 30
Fax: 06 61/6 96 09

**Fordern Sie
einfach unsere
kostenlosen
Unterlagen an!**

VCT -

Video u. Computer Technik GmbH
Am Brunnen 18
D-8011 Kirchheim
Tel.: 089/9044644 + 9033838
FAX 9036923

Das von der Hamburger Firma Carl Schewe vertriebene »Tornado 9600« präsentiert altbewährte Technik zu einem günstigen Preis. Im Lieferumfang befinden sich ein RJ-11-Kabel, ein Netzteil und zwei Handbücher, bisher leider nur in Englisch. Beherrscht werden die Übertragung nach V.32 (9600/4800 bps mit TCM und QAD-Modulation), nach V.22bis (2400 bps), V.22 (1200 bps), V.21 (300 bps) und den entsprechenden Bell-Normen. Ebenfalls ist V.23 (1200/75 bps) für den BTX-Betrieb integriert.

An Fehlerüberprüfungsprotokollen bietet das Tornado 9600 das inzwischen auch bei preiswerten Geräten zum Standard avancierte MNP (Micronom Networking Protocol) bis Level 5. Dadurch ist zum einen eine weitgehend fehlerfreie Übertragung gewährleistet, zum anderen macht sich die quasi-synchrone Übertragung von MNP-4 gerade bei Up-/Downloads positiv bemerkbar. MNP-5 ist ein einfaches, aber relativ ineffektives Datenkompressionsverfahren, das bei der Übertragung von Textdateien zur Geschwindigkeitssteigerung führen kann, den Lesefluß im Normalbetrieb durch den schubartigen Blocktrans-

Tornado durch die Leitung

9600-bps-Modems nach der V.32-Norm werden immer preiswerter – AMIGA DOS präsentiert einen weiteren Vertreter der neuen Volksmodems.

fer aber hemmt. Auch senkt MNP-5 die Übertragungsrate bei bereits gepackten Dateien (zum Beispiel »Izh«-Archiven), so daß es im Normalbetrieb keine Anwendung finden wird.

Gutes Protokoll-Handling

Positiv ist, daß das Tornado 9600 die Protokollbearbeitung und das Hardware-Handshake sehr optimiert durchführt und so zu einer etwas schnelleren Übertragung gegenüber vergleichbaren Modellen beiträgt. Als weiteres Protokoll steht das LAP/M (CCITT V.42) zur Verfü-

gung, dessen Implementation aber bisher nicht überzeugen konnte, da dabei mit einigen Modemtypen keine Verbindungen aufgebaut wurden. Ein Update ist angekündigt, ebenfalls soll demnächst die V.42bis-Kompression eingebaut werden.

Eine praktische Erweiterung des MNP-Standards besteht in der Möglichkeit, die recht lange dauernde MNP-»Verhandlung« nach dem Aufbau einer Verbindung mit einem Nicht-MNP-Modem durch Senden eines wählbaren Zeichens (zum Beispiel [Return]) abzubrechen.

Die Bedienung im Betrieb ge-

schieht, wie gehabt, über den Standard-»AT«-Befehlssatz, der um Kommandos zur Steuerung des MNP- und V.42-Betriebs erweitert wurde. Positiv ist dabei, daß zwei verschiedene Konfigurationsprofile (zum Beispiel für wechselweisen Mailbox- und Anrufbetrieb) sowie drei Telefonnummern abgespeichert werden können. Auch ist ein Befehl zur Anzeige der aktuellen und gespeicherten Konfigurationen integriert.

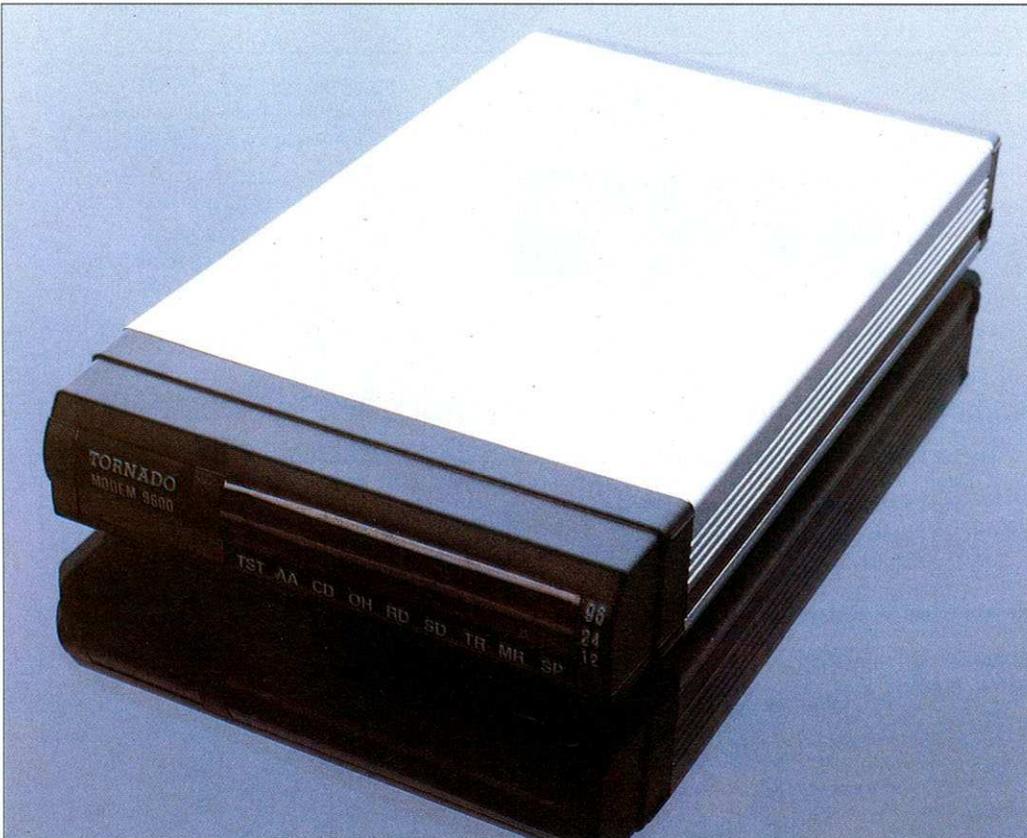
Im Betrieb unbedenklich

Wie jedes neue Modem mußte auch das Tornado 9600 eine mehrwöchige Testphase an der AMIGA-DOS-Mailbox überstehen. Es überstand, und zwar relativ problemlos, nachdem das V.42-Protokoll abgeschaltet wurde.

Probleme gab es primär bei der Verbindung mit bestimmten HST-Modems, die sich aber durch eine Konfigurationsänderung am HST ändern ließen.

Ansonsten kann man dem Gerät eine Unbedenklichkeitsbescheinigung erteilen. Gerade der gesonderte Sysop-Preis (Bedingungen dafür auf Anfrage bei der Firma) bietet es für Netz-Sysops mit hohem Datenaufkommen geradezu an.

(ow)



AMIGA DOS

Blitz ☆ licht

Name: Tornado 9600
Funktion: V.32-Modem mit MNP bis Level 5 und LAP/M-Protokoll (V.42)
Vertrieb: Carl Schewe GmbH & Co., Essener Str. 97, 2000 Hamburg 62, Tel.: 040/5270321
Preis: 1298,- DM (Sysop-Preis: 798,- DM)

Positiv:
 – preiswert (gesonderter Sysop-Preis)
 – überdurchschnittlich schnell bei Protokolltransferen
 – gute Bedienung

Negativ:
 – Probleme mit LAP/M(V.42)-Protokoll

Wenn Opas Geflügelzüchter-Verein zum diesjährigen Gartenfest einlädt, dann ist das eine Sache für den Amiga, denn Text und Grafik mischen ist für ihn schon lange kein Problem mehr. Wenn für Opa's Geflügelzüchter-Party jedoch extra ein Desktop-Publishing-Programm mit PostScript-Ausgabe auf Linotronic-Satzmaschinen angeschafft wird, dann wird scharf "mit Kanonen auf Spatzen geschossen". Nicht, daß ich etwas gegen Opas Geflügelzüchter-Verein habe, aber, Hand aufs Herz: Darf es ein bißchen weniger sein?

Diese Frage hat sich anscheinend Jürgen Thumm gestellt, Autor des uns vorliegenden Layout-Programms »Pin Publisher«. Für einen Preis von 89,- DM soll das Programm in Zusammenarbeit mit Epson-, NEC- und Star-Druckern den heimischen Mini-Verlegern das Feeling vermitteln, am Klebetisch zu sitzen und sich als Gestalter zu betätigen.

Ohne Interlace geht es nicht

Der »Pin Publisher« besteht aus zwei Disketten, die das Programm sowie diverse Hilfsdateien und Script-Dateien für die Druckerinstallation enthalten. Das Programm ist nicht kopiergeschützt, läßt sich daher auch auf Festplatten installieren. Unsere Version hatte die Nummer 1.10q, neu hinzugekommen war die Druckeroption für den Star-LC-Drucker, einige Bugs, die in der Vorver-

Layout für Schmalhans

DTP ist etwas Schönes. Und leider auch etwas Teures. Wer heutzutage seinen Texten das gewisse Extra geben will, der nimmt ein Zeichenprogramm, ein Layout-Programm, einen Scanner, einen Laserdrucker und einen Kredit auf – oder schaut sich mal um, ob es nicht preiswerter geht.

sion waren, sind entfernt worden.

Bei der Installation auf Festplatte muß man genau auf die Anleitung achten, da der »Pin Publisher« Druckertreiber enthält, die auf das Programm zugeschnitten sind. Beim Anlegen des Verzeichnisses »devs« werden die Original-Treiber überschrieben, bei der Testinstallation auf einem A2500 beschwerten sich »TurboPrint Professionell« und »Deluxe Paint« über den Zuwachs; ersteres, weil die Treiber-Optionen wiederum überschrieben wurden, letzteres, weil angeblich kein Druckerport mehr vorhanden war.

Am besten installiert man in dem Verzeichnis, in dem der »Pin Publisher« steht, ein eigenes Verzeichnis »devs«, in dem alle Files der PP-Diskette, die

dort in »devs« stehen, kopiert werden. In der Startdatei »PreparePP« sollte dann nur eine Assign-Zuweisung für das neue Devs-Verzeichnis stehen. Beim A3000 fand der »Pin Publisher« übrigens plötzlich sein »printer.device« nicht mehr, auch hier mußte die Neuzuweisung des Devs-Verzeichnisses dafür herhalten, das Tohuwabohu zu entwirren. Hier sollte tunlichst Abhilfe geschaffen werden.

Der »Pin Publisher« meldet sich nach dem Start mit schwarzer Schrift auf rotem Untergrund – man merkt schon, der Interlace hat wieder zugeschlagen. Farbkombinationen in dieser Art lassen das Layout am Bildschirm beim Amiga nicht gerade angenehm wirken. Dies liegt nicht am Programm, um das ausdrücklich

zu sagen, sondern an der Hardware; ohne Antiflicker-Karte ist das eine Tortur. Die gewählte Farbkombination von »Pin Publisher« ist dabei noch eine der erträglichsten.

Seiten, Boxen, Schriftarten- und -größen

Um mit dem »Pin Publisher« richtig arbeiten zu können, ist es wichtig, sich die Funktionen und Möglichkeiten des Programms erst mal genauer anzusehen. Eine Beispieldatei enthält alles, was ein Layout enthalten sollte, wie verschiedene Schriften, Grafiken, Linien. Ein Probeausdruck sollte ebenfalls nicht fehlen, damit man gleich eventuelle Schwachstellen des eigenen Druckers feststellen kann. Der Ausdruck kann wahlweise auf einem NEC P6 oder diversen Epson-24-Nadlern erfolgen, die Konfigurationsdatei muß zuvor aufgerufen werden, sie ändert das aktuelle »printer.device« um.

Sollte der Ausdruck nicht sofort hundertprozentig klappen, so vergewissern Sie sich, daß das für den eigenen Drucker benötigte »printer.device« auch wirklich installiert wurde.

»Pin Publisher« (wir wollen es ab dieser Stelle mit »PP« kennzeichnen) zeigt auf dem Hauptbildschirm das (noch leere) Dokument. Am rechten Bildschirmrand befinden sich diverse Icons, die Funktionen des Programms aufrufen. Ansonsten geschieht alles, wie beim Amiga üblich, per Maus;

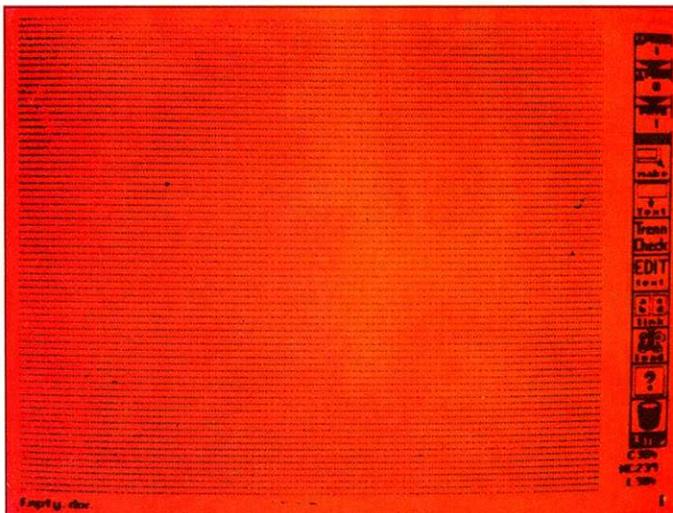


Bild 1: Die Oberfläche des Layout-Programms

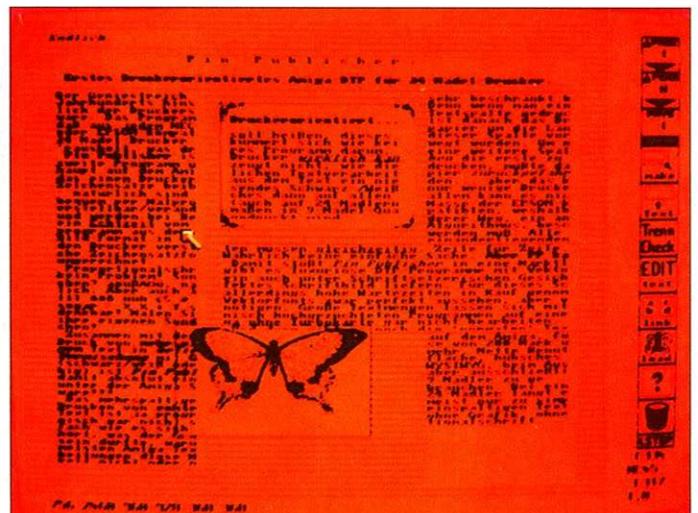


Bild 2: Text und Grafik erhalten eigene, frei verschiebbare Boxen

die entsprechenden Menüs können also aufgerufen, Funktionen angeklickt werden. Leider scheint sich aber wieder einmal zu bestätigen, daß alle Amiga-Programme einem Standard unterliegen – nämlich ihrem eigenen. Zieht man den Screen von »PP« herunter, um zum Beispiel einen dahinter liegenden Screen oder eine Message zu sehen (kann beim Formatieren einer Diskette vorkommen), hängt sich der Rechner auf. Auch taucht ab und zu der interne Texteditor auf, ohne daß man ihn gerufen hätte. Meistens läßt er sich durch »Exit« wieder entfernen, ab und zu verwechselt das Programm »Exit« jedoch mit exekutieren – auf Wiedersehen, Dokument!

Hat man sich an diese Schwächen gewöhnt, beschäftigt man sich am besten erst einmal mit dem Anlegen von Text- oder Grafikboxen. Die Disketten, auf denen sich das Programm befindet, enthalten verschiedene Grafikbilder, die sich ganz gut für erste Versu-

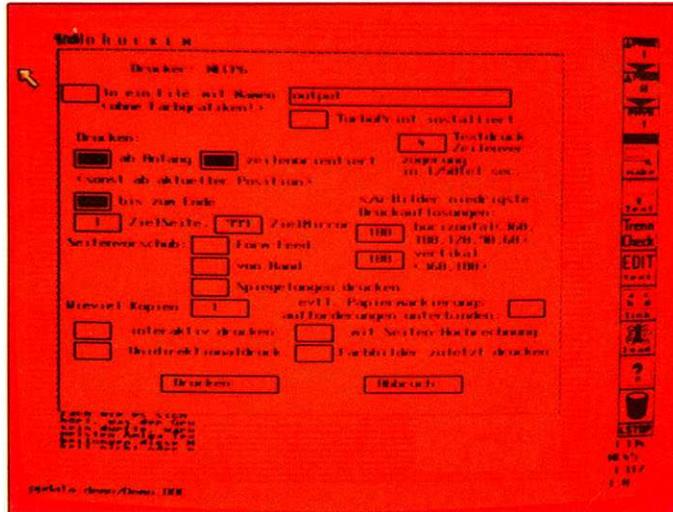


Bild 3: Die Druckausgabe, hier konfiguriert für den NEC P6

che eignen. Eine Grafikbox wird ganz einfach geöffnet, indem man das Grafik-Icon, den kleinen Schmetterling, anklickt. Danach öffnet sich ein Requester (leider keine ARP- oder Req-Version), und das benötigte Bild wird angeklickt. Danach erwartet »PP« die Position der linken oberen Ecke

der Box, die man ebenfalls per Mausclick auf das Dokumentenfeld angibt. Die Grafik wird nun eingelesen. Ist sie zu klein, kann sie durch Ziehen der Boxränder vergrößert werden, wobei auch die Box selbst verschoben werden kann. Textboxen müssen selbst erstellt werden. Auch hier wird

die linke obere Ecke für die Position angeklickt. Der Text kann im eigenen Editor namens »TurboEd« erstellt werden, einem recht guten Texteditor mit den nötigen Funktionen. Wenn die eigene Textverarbeitung (oder der eigene Editor) lieber ist, der findet Konverter für den Text, darunter auch für das berühmte-rüchtigte »Notepad«.

Der Text kann in unterschiedlichen Fonts in die Box gebracht werden, »PP« unterstützt allerdings nur eigene Textfonts. Beim Einsetzen des Textes in die Box ist ein Trenn-Check möglich, dieser wird direkt am Text in der Box ausgeführt.

Kleiner Geldbeutel? Versuchen Sie's mit dem »Pin Publisher«

Der »Pin Publisher« kann professionellen DTP-Programmen nicht das Wasser reichen, dafür sind zu wenig Funktionen enthalten. Außerdem spricht er

che Zeichensatzformat umgerechnet.

Proportionalschriften – kein Problem! Sonderzeichen? äöüßÄÖÜ, natürlich. Aber auch áââ éèè ìîî óðð úûû çÇ æ und sogar ² ½ ¼ i ¥ sind denkbar! Malen Sie sich ihre eigenen Sonderzeichen!

Zusammen mit dem Druck von **mehrspaltigem Text in beliebiger Vermischung** mit Grafik (schwarz/weiß oder farbig) ist **Pin Publisher** damit absolut einmalig unter der Amiga-Software!!!

Das mehrspaltige Drucken von **echtem Text** ist ja programmtechnisch gar nicht so einfach wie es sich anhört, was der Grund sein dürfte, warum die meisten Amiga-Textverarbeitungen diese Möglichkeit nicht oder nur

Wahrlich keine einfache Sache. **Aber PP kann es.**

Damit stößt **Pin Publisher** in eine Marktlücke: einerseits gibt es luxuriöse DTP-Programme mit Vektorfonts, welche ein auch unter Schriftsetzerischen Gesichtspunkten perfektes Schriftbild liefern. Für dieses Schriftbild müssen allerdings hohe Wartezeiten in Kauf genommen werden, da Vektorfonts zwar perfekt aussehen, aber viel Rechenzeit benötigen. Große Textmengen lassen sich mit diesen technisch hochgezüchteten Programmen auf einem normalen Amiga ohne Turbokarte gar nicht bearbeiten.

Und dann gibt es noch die 'normalen' Textverarbeitungen auf dem Amiga, für Preise von 200 Mark und mehr. Nette Benutzeroberfläche, hübsches WYSIWYG, beim Ausdruck aber ausschließlich für 9-Nadler zu gebrauchen. Bei einem 24-Nadler langt es meist nur zu simplen, einspaltigen Textdruck, ohne Grafik, ohne Proportionalschrift.



Abb.1: Probetext, ausgedruckt auf einem NEC P6



Bild 4: Der integrierte Texteditor »Turbo-ED«

nur Besitzer eines NEC P6, Epson LQ und Star LC an, Besitzer anderer Drucker müssen sich das Programm "auf eigene Gefahr" zulegen. Trotzdem kann er überzeugen, wenn er auch ein paar kleine Bugs hat. Vom Star-Layouter sind die meisten Amiga-Besitzer wohl noch ein ganzes Stück entfernt, eine liebevoll gestaltete Seite bringt's auch. Von den kleinen Installationsschwächen mal abgesehen, läßt sich mit dem »Pin Publisher« ganz gut arbeiten, auch wenn einige Funktionen etwas ungewohnt, andere nicht vorhanden sind.

Das Handbuch ist zwar kein "Hochglanz-Produkt", dafür aber ausreichend, um die Bedienung zu erlernen.

Der »Pin Publisher« nennt sich selbst "das sich am Drucker

am besten orientierende Programm", und diesem Standard wird er in seiner Preisklasse auch gerecht. Die Ausdrücke sind qualitativ sehr gut für 24-Nadler, nur schade, daß nicht jeder Drucker-Besitzer davon profitieren kann.

Der »Pin Publisher« eignet sich vor allem für die Erstellung kleiner Layout-Vorlagen wie Vereinsveranstaltungshinweise oder Werbeanzeigen. Eines darf man jedoch nicht außer acht lassen: Auch wenn die Druckertreiber speziell auf die NEC- oder Epson-Drucker zugeschnitten sind, der Ausdruck entspricht immer noch keiner hochwertigen Belichtungsvorlage. Wer damit leben kann, ist mit dem »Pin Publisher« jedoch gut bedient. (jb)

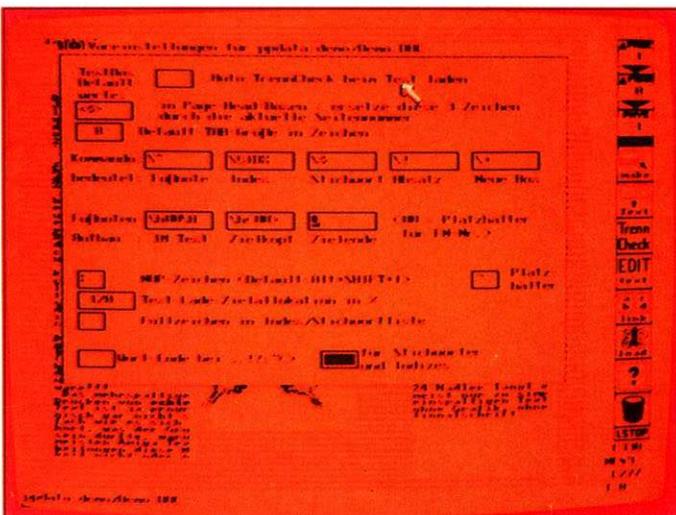


Bild 5: Das Voreinstellungsmenü

DIE MAUS



LOGIMOUSE PILOT für ATARI ST.®

- Pilot-Kontrollprogramm zur Einstellung des ballistischen Effekts und der Empfindlichkeit
- Perfekte Cursorbewegung für jede Anwendung
- 2 Jahre Garantie

LOGIMOUSE PILOT für AMIGA®

- Zwei-Tasten Maus mit fühlbarem Druckpunkt
- Speziell flexibles Kabel für leichtgängige Steuerung auf dem Schreibtisch
- 2 Jahre Garantie

88,92 DM zzgl. Versandkosten



Tools That Power The Desktop.

pilot Computer GmbH
Zentrale
Bötzinger Straße 60
D-7800 Freiburg
Tel. 07 61/4 78 04-20/21
Fax 07 61/47 16 56

pilot Computer GmbH
Verkaufsbüro Nord
Schmeedenberg 18
D-2306 Krumbek
Tel. 0 43 44/36 31
Fax 0 43 44/29 05



Wer professionelle Programme auf dem Amiga schreiben will und sich nicht mit Assembler, BASIC oder C anfreunden kann, war bisher benachteiligt. Als Alternativen standen Pascal und Modula2 zur Auswahl, wobei allerdings die zur Verfügung stehenden Compiler mit ihrer mangelhaften Systemunterstützung bisher den Ansprüchen nicht genügt haben. Doch in letzter Zeit hat sich hier einiges getan. So gibt es nun gleich drei neue Compiler. Einer davon ist eigentlich nicht neu, hat sich aber so stark verändert, daß man von einem neuen Compiler sprechen kann. Alle drei sind Compiler der Pascal-Familie: »M2Amiga V4.0«, »Oberon V2.0« und »Cluster V1.02«.

Die neue Version von M2Amiga ist komplett überarbeitet worden. Im Grundpaket ist nun zusätzlich zum Compiler, dem Linker, dem Fehlerliester und dem Editor ein Debugger, ein Make-Utility, ein Online-Help-Manual und ein Programm, das beliebige Module resident im Speicher hält, enthalten. Somit ist dieses Paket das umfangreichste und läßt nur wenige Wünsche offen. Der einzige Wermutstropfen ist der Preis von 500,- DM, der zwar für den Umfang gerechtfertigt ist, aber doch für viele zu hoch sein wird.

Da liegt Oberon preislich schon besser. Für 300,- DM bietet das System einen Compiler, einen Linker, einen Fehlerliester, ein Make und einen Editor. Auch hier ist ein Programm zum Residenthalten von Modulen dabei.

**Die Compiler:
Would you please
translate me over
the river?**

Cluster liegt mit 398,- DM ebenfalls preislich besser als M2Amiga, für Studenten kostet der Compiler sogar nur 298,- DM. Auch beim Kauf von M2Amiga und Oberon werden Studenten besonders unterstützt; bei Bestellungen ab zwei Stück wird 30 % Rabatt gewährt.

Der Hauptteil des Cluster-Compilers besteht aus dem Editor, in dem alle nötigen Programme integriert sind: der Compiler, Linker, Loader und

Michael-Wolfgang Hohmann/Stefan Reith

Die Troika

M2Amiga, Oberon und Cluster heißen drei Bewerber im Reigen der Wirthschen Sprachschöpfungen. AMIGA DOS hat die Vor- und Nachteile der Kandidaten unter die Lupe genommen.

das Make. Als externe Programme werden eine Commandline-Version des Compilers und des Linkers mitgeliefert. Das M2Amiga- und das Cluster-System enthalten jeweils noch ein Programm, mit dem sogenannte Projekt-Verzeichnisse angelegt werden

Objektformats zum Amiga-Standard. Damit kann nun auf sehr viele in der PD erhältliche Link-Libraries zugegriffen werden.

Beim Cluster-Compiler fällt negativ auf, daß, falls man den CLI-Compiler verwendet, dieser immer nach dem ersten Fehler, den er findet, abbricht. Startet man den Compiler aus dem Editor heraus, kann dann noch weitercompiliert werden.

Alle drei Linker binden nur die benötigten Module ein. Hierfür stehen mehrere Optionen zur Auswahl. Bei Oberon und M2Amiga kann auch über Optionen angegeben werden,

ob das gelinkte Programm residentfähig sein soll. Weiterhin ist es möglich, mit den Linkern von Cluster und Oberon Libraries und Devices zu linken. Bei M2Amiga ist ein spezieller Libraries- und Devices-Linker im Extended-Paket enthalten. Auf dieses Paket werde ich später näher eingehen.

Wie bei den Compilern kann man bei den Linkern von Oberon und Cluster die Optionen im Editor einstellen. Der von Oberon verwendete Linker ist

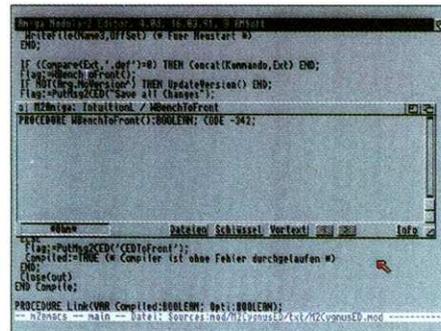


Bild 1. Konservative Oberfläche: M2Amiga

können. In diesen Verzeichnissen werden dann alle projektspezifischen Module, Texte, Objekt- und Symboldateien zusammengefaßt.

Jeder der genannten Compiler kann Code für 680x0-Prozessoren und für mathematische Coprozessoren erzeugen. Hierfür stehen bei Oberon und M2Amiga Optionen für jeden Prozessor und Coprozessor einzeln zur Verfügung, die beim Aufruf des Compilers übergeben werden. Die Optionen der Compiler können bei Oberon und Cluster nicht nur, wie beim M2Amiga-Compiler, in der Shell übergeben, sondern auch im Editor eingestellt werden.

Eine anderes erfreuliches Feature von M2Amiga und Oberon besteht in der Kompatibilität des

der bekannte »BLink« – Das Programm »OLink« erzeugt nur eine Eingabedatei für »BLink«. Dagegen verwendet M2Amiga einen eigenen Linker, obwohl das Object-Format eigentlich kompatibel zu »BLink« ist.

Das wohl wichtigste Werkzeug beim Programmieren, neben dem Compiler, ist der Editor. Bei den drei Systemen werden Editoren mitgeliefert; diese unterscheiden sich jedoch stark voneinander.

So öffnen die Editoren von M2Amiga und Cluster einen eigenen Screen – der Editor von Oberon ein Window auf der Workbench oder auf einem eigenen Screen. Bei allen Editoren können das Programm aus dem Editor heraus compiliert und die Fehler im Text angezeigt werden. Bei »M2-Emacs« wird das Compilieren nur zum Syntaxcheck eingesetzt, linken und ausführen kann man aus dem Editor heraus nicht.

Der Oberon-Editor »OEd« bietet ein ganz besonderes Feature: einen Parser. Hiermit kann ein Syntaxcheck durchgeführt werden, welcher schneller ist als eine Compilierung. Beim »OEd« und beim Editor vom Cluster kann das Programm gelinkt, gestartet und das Make aufgerufen werden.

Wer schon mal mit »Memacs« (ein Standardeditor, der nicht nur bei der Amiga-Workbench mitgeliefert wird, sondern der auch unter UNIX, MS-DOS und anderen Betriebssystemen zu finden ist) gearbeitet hat, wird mit dem »M2Emacs« gut zurecht kommen, denn er ist bis auf ein paar kleine Features der gleiche. So bestehen die Hotkeys zum Aufrufen von Menükommandos aus Control- und Escape-Sequenzen – was auf dem Amiga wirklich kein Standard mehr ist, da die Amiga-Tasten von fast allen Programmen für Hotkeys benutzt werden.

Der Editor von Cluster kann eigentlich nicht als Editor bezeichnet werden, sondern entspricht eher einer Entwicklungsumgebung ähnlich Turbo Pascal. Alle zu der Sprache gehörenden Programme sind in den Editor integriert, was zu einem hohen Komfort bei der Codegenerierung führt. Die Möglichkeit, alle Requester über die Tastatur zu steuern, fällt besonders positiv auf.

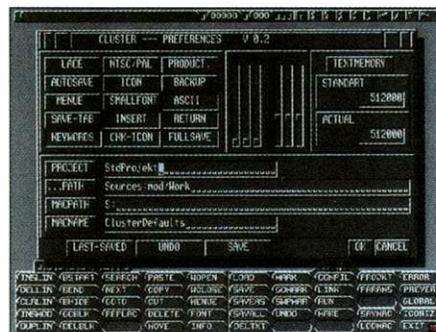


Bild 2. Etwas verspielt: Cluster

Folgendes kleines Testprogramm wurde mit allen Compilern übersetzt und dann disassembliert. Dabei haben wir alle Optionen deaktiviert, die Überprüfungscode generieren, um eine unnötige Verkomplizierung des Disassemblerlistings zu vermeiden.

```
MODULE Test;
VAR i:INTEGER;
a:ARRAY[0..8] OF INTEGER;
(* In Oberon: a:ARRAY 9 OF INTEGER; *)
j:LONGINT;
BEGIN
i:=12; (* Eine 16 Bit Variable initialisieren *)
i:=2*i;
i:=i DIV 2;
i:=100;
i:=17*i; (* Hier gehts nicht nur mit Schieben *)
a[1]:=10; (* Wie werden ARRAY-Zugriffe übersetzt? *)
a[2]:=20;
a[3]:=a[1]*a[2];
j:=10; (* 32-Bit Variable belegen *)
j:=j-4
END Test.
```

M2Amiga V4.0 erzeugt aus dem oben angegebenen Miniprogramm folgenden Maschinencode:

```
i:=12:
MOVE.W #000C,Test_VAR+4(A4) (* Globale Variablen immer relativ zu A4 *)
i:=2*i: MOVE.W Test_VAR+4(A4),D7
ADD.W D7,D7 (* Addieren ist hier schneller als Rotieren *)
MOVE.W D7,Test_VAR+4(A4)
i:=i MOD 2:
MOVE.W Test_VAR+4(A4),D7 (* Ein MOD 2 maskiert das LSB aus *)
ANDI.W #0001,D7
MOVE.W D7,Test_VAR+4(A4)
i:=100:
MOVE.W #0064,Test_VAR+4(A4)
i:=17*i:
MOVE.W Test_VAR+4(A4),D7 (* 4x schieben und 1x addieren wäre besser *)
MULS #0011,D7
MOVE.W D7,Test_VAR+4(A4)
a[1]:=10: (* Offset nicht ausrechnen bei festen Index *)
MOVE.W #000A,Test_VAR+10(A4)
a[2]:=20:
MOVE.W #0014,Test_VAR+12(A4)
a[3]:=a[1]*a[2]:
MOVE.W Test_VAR+10(A4),D7
MULS Test_VAR+12(A4),D7
MOVE.W D7,Test_VAR+14(A4)
j:=10: (* Erst in Register *)
MOVEQ #10,D7
MOVE.L D7,Test_VAR+28(A4) (* In das RAM schreiben *)
j:=j-4: (* SubQuick bei 32-Bit Zugriffen *)
MOVE.L Test_VAR+28(A4),D6
SUBQ.L #4,D6
MOVE.L D6,Test_VAR+28(A4)
```

Hier sieht man, daß das M2Amiga Werte nur schwer in Registern halten kann.

Tabelle 1. Behandlung von einfachen arithmetischen Ausdrücken und Array-Zugriffen

Aber das völlige Fehlen eines Screenbars und des Depth-Gadgets ist sehr lästig, auch die Verwendung eines Pullup-Menüs (bei einem bestimmten Tastendruck oder bei Anwahl eines Gadgets scrollt in den unteren Bereich des Editor-Screens eine Gadget-Box) anstelle von Pulldown-Menüs ist gewöhnungsbedürftig. Ansonsten ist die 3D-Oberfläche des

Editors sehr schön gestaltet, wirkt aber verspielt. Der Eindruck, daß der Editor mehr als nur ein Editor ist, wird auch durch die Möglichkeit, den Sourcecode entweder im ASCII-Format oder in einem eigenen Format abzuspeichern, bestätigt. Denn dieses Format speichert die Cursor- und Blockposition, ob der Text kompiliert und gelinkt ist sowie

das Datum und die Zeit mit ab. Der Vorteil des Formats besteht in der Kürze der Dateien. Falls man aber den Sourcecode ausdrucken will, muß man den Text im ASCII-Format abspeichern oder mit dem mitgelieferten Konvertierungsprogramm umwandeln.

Allen drei Compilern beigelegt ist ein »Make«. Mit einem »Make« werden alle für das Projekt nötigen Module auf Aktualität (relativ zum Quelltext) überprüft und, falls erforderlich, neu kompiliert.

Das Make von Cluster muß vom eigenen Editor aus benutzt werden; außerdem müssen die Texte im clustereigenen Textformat abgespeichert sein. Cluster hat einen Loader im Editor integriert. Nachdem der Text kompiliert worden ist, kann er, ohne in eine Datei gelinkt zu werden, mit dem Loader in den Speicher gelinkt und ausgeführt werden.

Tools: die Axt im Haus

Bei dem M2Amiga-Paket ist ein Debugger und ein »Online-HelpManual« dabei. Der Debugger »M2Debug« hat sich im Vergleich zu dem vorher einzeln erhältlichen nicht geändert, er ist ein Post-mortem-Debugger. Man muß Breakpoints setzen, da der Debugger erst aktiv wird, wenn das Programm abgestürzt ist. Hier wäre ein Runtime-Debugger angenehm.

Ein solcher wird für Oberon übrigens für zusätzliche 200,- DM angeboten. Die Benutzeroberfläche des »M2Debug« ist sehr komfortabel gehalten. Hier können alle Operationen bequem mit der Maus ausgewählt werden.

Damit die Compilierzeit verkürzt wird, kann man mit einem bei M2Amiga und Oberon mitgelieferten Programm Module resident in den Speicher laden. Da die Symbol- und Objektdateien nun im Speicher stehen, braucht sie der Compiler nicht mehr von Diskette oder Festplatte nachzuladen. Für M2Amiga steht noch ein Extended-Paket zur Verfügung, das mit 230,- DM zu Buche schlägt. Enthalten sind darin: ein »LibLinker«, ein »ProFiler«, Compiler für 68020 und 68881 und die Quelltexte der Standardmodule.

Bei Cluster sind die Quelltexte der Standardmodule im Lieferumfang enthalten. Was sehr sinnvoll ist, besonders wenn Fehler in den Modulen gefunden werden, da sie dann einfach entfernt werden können.

Die Handbücher: Warum das Gehirn mit Wissen belasten, das man doch nachschlagen kann

Die Compilerbeschreibung ist bei allen dreien gut gelungen. Hier sticht besonders das M2Amiga-Handbuch heraus, da es für den fortgeschrittenen Programmierer sehr gut strukturiert ist. Als Programmierführung wird auch ein sehr gutes Buch mitgeliefert, welches leider in englischer Sprache gehalten ist.

Das Cluster-Handbuch beschränkt sich nicht nur auf eine Compilerbeschreibung, sondern ist zusätzlich noch eine sehr gute Programmierführung.

Codegröße und Geschwindigkeit – viele Anhänger der Assemblerprogrammierung verwenden gerade diese beiden

```
i:=12:
MOVE.W #12,(0,A4)
i:=2*i:
MOVE.W (0,A4),D7
ADD.W D7,D7
MOVE.W D7,(0,A4)
i:=i DIV 2:
AND.W #1,D7
MOVE.W D7,(0,A4)
i:=100:
MOVE.W #064,(0,A4)
i:=17*i:
MOVE.W (0,A4),D7
MOVE.W D7,D6
ASL.W #4,D7
ADD.W D6,D7
MOVE.W D7,(0,A4)
a[1]:=10:
MOVE.W #10,(6,A4)
a[2]:=20:
MOVE.W #14,(8,A4)
a[3]:=a[1]*a[2]:
MOVE.W (6,A4),D6
MULS.W (8,A4),D6
MOVE.W D6,(10,A4)
j:=10:
MOVEQ #10,D6
MOVE.L D6,($18,A4)
j:=j-4:
SUBQ.L #4,D6
MOVE.L D6,($18,A4)
```

Tabelle 2. Der von Cluster erzeugte Code

Punkte als Hauptargument gegen die Benutzung einer modernen Hochsprache wie Modula2, Oberon und C, die die klare Strukturierung und Modularisierung auch großer Programmprojekte erlauben.

Die Effizienz: Was bringen sie denn nu?

Zur Bewertung der Codegenerierung beleuchten wir exemplarisch drei Programmkonstrukte, die im Alltag oft benötigt werden und in allen Programmen häufig auftreten. Um die Vergleichbarkeit der Compiler zu vereinfachen, werden keine compilerspezifischen Eigenschaften verwendet. Bei Cluster wurde die Modula2-Option verwendet. Auf die Untersuchung einer FOR-Schleife wurde verzichtet, da in der Sprachdefinition von Oberon diese Anweisung nicht mehr enthalten ist.

Am Disassemblerlisting (Tabelle 1) erkennt man, daß Cluster etwas besser bei der Registeroptimierung ist. Er erkennt bei der Übersetzung der Anweisung

```
i:=1 DIV 2
```

daß der Wert von »i« schon im Register D7 enthalten ist. Auch gegenüber Oberon 2.0 zeigt der Cluster-Compiler diese Vorteile. Außerdem wird die Multiplikation mit dem Wert 17 wesentlich effizienter durch Schieben und Addieren codiert, was einen großen Vorteil gegenüber M2Amiga und

Oberon darstellt. Als nächstes wurde die IF-Anweisung untersucht. Wieder wurde mit allen drei Compilern übersetzt und disassembliert. Hier erkennt man auch einen leichten Nachteil von M2Amiga, weil er die Sprünge immer mit 16-Bit-Offset übersetzt. Dies braucht im ungünstigsten Fall vier Taktzyklen länger als die 8-Bit-Offset-Variante von Cluster und Oberon.

Immer wenn eine Programmteil iteriert werden soll, ohne daß bekannt ist, wie viele Schleifendurchläufe notwendig sind, wird die WHILE-Schleife eingesetzt. Da dies in den meisten Programmen sehr häufig vorkommt und in Oberon die FOR-Schleife vollkommen ersetzt, wird dieses Konstrukt untersucht. Auch hier fällt auf, daß Cluster und Oberon, wenn möglich, die 8-Bit-Variante des BRANCH-Befehls verwendet.

Viele weitere Programmkonstrukte müßten erzeugt und disassembliert werden, um genau herauszufinden, welcher Compiler den besseren Code erzeugt. Aber eines läßt sich schon an diesen kleinen Beispielen erkennen: Alle drei Compiler erzeugen kurzen schnellen Code, der zwar die Assemblerprogrammierung von Hand nicht übertrifft, aber dennoch in den meisten zeitunkritischen Fällen vollkommen ausreicht. Im Notfall kann man kleine Teile des Programms in Assembler codieren, um Zeit zu sparen. Hier hat natürlich der M2Amiga die

Nase vorn, weil er über einen leistungsfähigen Inline-Assembler verfügt, der auch leicht auf die Variablen des Hochsprachenprogramms zugreifen kann und sich harmonisch in die Modula2-Umgebung einfügt. Die anderen Compiler können erst zum Link-Zeitpunkt entsprechende Assembler Routinen dazubinden, was natürlich bei weitem nicht so flexibel ist, aber in fast allen Fällen vollkommen ausreicht.

Eine Konkurrenz zu guten C-Compilern stellen allerdings alle drei Bewerber nicht da: Diese hätten die Beispielfunktion nämlich vollständig wegoptimiert, da sie keinen für einen Programmablauf relevanten Code erzeugt. Diese Art des "Global Optimizing" wird von den getesteten Compilern nicht beherrscht.

Die Geschwindigkeit: Gib Gas, ich will Spaß!

Die Untersuchung von mehr oder minder künstlichen Programmkonstrukten zeigt noch nicht, wie schnell ein (komplexes) Programm abläuft. Deshalb haben wir einige kleine Standard-Benchmarks übersetzt und auf ihr Zeitverhalten untersucht. Obwohl diese Miniprogramme nicht besonders viel mit der alltäglichen Programmierpraxis zu tun haben, kann man doch Tendenzen bei der Laufzeiteffizienz erkennen und daraus auf größere Programme schließen.

Wiederum wurden alle Optionen, die Überprüfungscode generieren, abgeschaltet, weil ein sauberes, fertig entwickeltes Programm ohne diese Überprüfungen auskommt.

Benchmark 1: Bescheiden eines 4 KByte langen Byte-Arrays mit anschließendem Auslesen. Dieses wurde 1000mal wiederholt.

Benchmark 2: Berechnen von 10000mal $10! = 10 \cdot 9 \cdot 8 \cdot 7 \cdot 6 \cdot 5 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1$ mit Hilfe der rekursiven Definition der Fakultät.

Benchmark 3: Verbessertes "Sieb des Erathostenes": Berechnen aller Primzahlen bis 500000.

Benchmark 4: Berechnung von 100000 Pseudozufallszahlen mit Hilfe eines gemischten Zufallszahlengenerators.

```
i:=12:
MOVE.W #12,(A5)
i:=2*i:
MOVE.W (A5),D7
ADD.W D7,D7
MOVE.W D7,(A5)
i:=1 DIV 2:
MOVE.W (A5),D7
ANDI.W #1,D7
MOVE.W D7,(A5)
i:=100:
MOVE.W #564,(A5)
i:=17*i:
MOVE.W (A5),D7
MULS.W #11,D7
MOVE.W D7,(A5)
a[1]:=10:
MOVE.W #10,(6,A5)
a[2]:=20:
MOVE.W #14,(8,A5)
a[3]:=a[1]*a[2]:
MOVE.W (6,A5),D7
MULS.W (8,A5),D7
MOVE.W D7,(10,A5)
j:=10:
MOVEQ #10,D7
MOVE.L D7,($14,A5)
j:=j-4:
MOVE.L ($14,A5),D7
SUBQ.L #4,D7
MOVE.L D7,($14,A5)
```

Tabelle 3. Zum Vergleich: Oberon 2.0

Die Ergebnisse dieses Tests sind in Tabelle 3 wiedergegeben.

Das Ende: keine Krönung

Anhand der Benchmarks läßt sich erkennen, daß Cluster und Oberon deutlich schneller sind als M2Amiga, das offensichtlich an einigen Stellen keinen optimalen Code erzeugt. Der Inline-Assembler mag dies ausgleichen, nur ist es nicht Aufgabe einer Hochsprache, als "Umfeld" für Assemblerprogrammierung zu dienen. Es wäre für die Zukunft wünschenswert, die Codegenerierung von M2Amiga der von Cluster oder Oberon anzupassen. Abgesehen von dieser Schwäche ist M2Amiga wie auch die beiden anderen beiden Compiler ein hervorragendes Werkzeug zur Programmentwicklung. Bei Cluster sind noch einige Kinderkrankheiten enthalten, aber es sind viele gute Ansätze dabei. Oberon ist ein sehr guter Compiler, nur die Sprache macht einem Umsteiger von Modula oder Pascal doch Schwierigkeiten, da es einige nützliche Dinge nicht mehr gibt. (ow)

Getestet wurde mit einem Amiga 2000 mit 1 MByte Chip-MEM und ohne Fast-MEM.

	M2Amiga	Cluster	Oberon
Bench1	15.12s	15.18s	15.16s
Bench2	9.9s	5.3s	5.36s
Bench3	17.12s	*)	13.32s
Bench4	12.28s	7.38s	5.76s

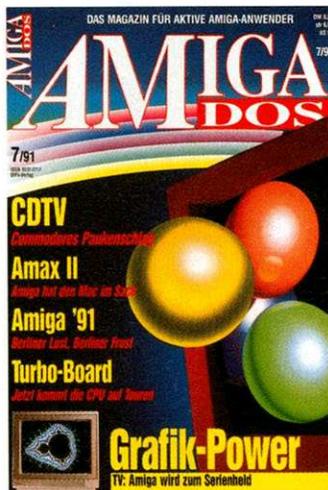
*) Dieser Benchmarktest konnte leider mit Cluster nicht durchgeführt werden, weil Cluster beim Anlegen eines 500000elementigen INTEGER-Arrays einen Fehler produziert. Eine genauere Untersuchung ergab, daß er versucht, einen 4,2 Gigabyte großen Chipdaten-Hunk anzulegen, was meinen Amiga leicht überfordert. Dieses Problem wurde den Programmierern von Cluster mitgeteilt und wird in der nächsten Zeit behoben.

Tabelle 4. Die Benchmarks.

Wenn die Nacht zum Tag wird



*und das Amiga-Fieber steigt,
dann gibt's nur eins:*



Natürlich auch im ABO.

Bitte benutzen Sie die Bestellkarte.

DMV-Verlag • Postfach 250 • 3440 Eschwege

DMV
Daten- und
Medienverlag

Reiner Schurm

Werbeshow im Bahnhof Stuttgart

Wer Stuttgart besucht, der sollte sich die Zeit für einen Besuch des Stuttgarter Hauptbahnhofs nehmen. Dort, über dem Eingang zur Post, hängt Deutschlands größte dreifarbige LED-Werbefläche, die ausschließlich mit dem Amiga betrieben wird.

Grün und dem Synchronisationssignal. Die Auflösung beträgt 640x336 Punkte, und jeder dieser Punkte besteht aus zwei LEDs, einmal Rot und einmal Grün. Leuchten diese beiden LEDs gleichzeitig, ergibt sich durch additive

Der Markenname dieser 6x3 Meter großen LED-Wand ist "SuperSquare(C)"; sie läuft täglich 18 Stunden – sieben Tage die Woche – von 6 bis 24 Uhr. Diese LED-Wand setzt sich aus 17 einzelnen Modulen zusammen, die zwecks leichter Wartung und Montage mit Magneten am Hauptgerüst befestigt sind. Untereinander sind diese Module über Kabel verbunden und werden über den Amiga-RGB-Port mit Signalen beschickt. Vom Amiga führen daumendicke Kabel zur »SuperSquare« und versorgen diese mit den RGB-Signalen Rot,

Mischung die Farbe Gelb. Da jeder der 640x336 Punkte aus einer roten und einer grünen LED besteht, befinden sich auf der SuperSquare-Wand insgesamt 430080 einzelne LEDs. Um ein absolut flimmerfreies Bild zu erhalten, arbeitet die LED-Wand mit der sogenannten 100-Hertz-Technik. Das heißt, das Bild wird hundertmal pro Sekunde angezeigt (zum Vergleich: DPaintIII zeigt zirka dreißig Bilder pro Sekunde an).

Der gesamte Werbe- und Nachrichtenablauf der Wand ist in drei Blöcken zu je zirka acht Minuten organisiert. In einem Acht-Minuten-Block sind zirka 2:30 Minuten Nachrichten und Aktuelles enthalten.

Neben diesen Werbespots ist die Wand auch eine sogenannte bewegliche Wandzeitung, die im laufenden Wechsel Neuigkeiten aus Politik, Wirtschaft, Kultur, Sport und dem aktuellen Tagesgeschehen vermittelt. Dies geschieht in Zusammenarbeit mit der Bildzeitung Stuttgart, der Wochenzeitschrift Sport-Bild und dem Stuttgarter VfB sowie den Stuttgarter Kickers. Des Weiteren wird auch auf Musikveranstaltungen und das aktuelle Wetter hingewiesen. Die Nachrichten und die aktuellen



Informationen werden von dem Redakteur Wolfgang Freund über eine Datex-P-Leitung täglich neu auf die Wand gebracht. Die neuesten Nachrichten, die von der Bildzeitung geliefert werden, sind so schon am Abend vor dem Erscheinen der Zeitung auf der Wand – aktueller geht's nicht.

Mit eigenem Programm

Die Werbung setzt sich größtenteils aus Animationen zusammen, die mit dem eigens dafür geschriebenen Programm »SWIPE« präsentiert werden. Dieses Programm ist am ehesten mit »Amiga-Vision« vergleichbar und steuert auch externe Geräte. Die Eingabe des Animationsablaufes geschieht über eine sogenannte Liste, in der alle Ausführungen nacheinander angeordnet sind. Allmorgendlich um sechs Uhr, wenn der Rechner neu startet, wird »SWIPE« mit der entsprechenden Liste über die »Startup-Sequence« aufgerufen und wiederholt sich im Acht-Minuten-Takt 18 Stunden lang. Bild 1 zeigt die Ein-

tigen Möglichkeiten. Um die Nachrichten und aktuellen Daten auf die Wand geben zu können, läuft neben »SWIPE« als eigener Task im Hintergrund ein »Datex-P-Mailboxprogramm«, das der Programmierer Reiner Vogt geschrieben hat.

Die Animationen und Grafiken, die das Wandprogramm ausmachen, werden von Reiner Schurm unter Verwendung der Programme »DPaintIII«, »Imagine«, »Videoscape«, »Pixmate«, »The-Art-Department«, »Photon-PaintIII« (»SpectraColor«) und dem Digitizer »Snap-shot-Studio« von der Firma Diezemann meistens nach einem Storyboard der Kunden angefertigt.

Gesteuert wird der gesamte Ablauf von einem Amiga 2500 mit 40-MByte-Festplatte, der, verbunden mit einer Zeitschaltuhr, um 6:00 Uhr eingeschaltet und um 24:00 abgeschaltet wird.

gabeoberfläche des Programms »SWIPE«. Die wichtigsten Funktionen von »SWIPE« sind das Erzeugen von Effekten wie »Wipe« (Bewegen) in zwölf Möglichkeiten jeweils in den fünf nachstehenden Variationen:

- Overlay (Überlagern)
- Squeeze (Zusammen-drücken)
- Displace (Verdrängen)
- Grow (Wachsen)
- Slide (Schieben).

Dazu kommen noch Fade (Ausblenden) und Dissolve (Auflösen), jeweils auch mit ASCII-Textdateien oder einer Farbe, sowie die Wiedergabe von Animationsdateien oder das Erzeugen solcher aus einzelnen Bildern. Die Zeitangabe geschieht in Jiffies, das heißt 1 Jiffie = 1/50 Sekunde. Bild 2 und 3 (Wipes-Requester, Einstellungs-Requester) geben einen Eindruck der vielfäl-

Sollten Sie einmal nach Stuttgart gelangen, schauen Sie sich die Anzeigetafel doch einmal an. Es ist schon verblüffend, was man aus einer Ansammlung roter und grüner LEDs machen kann, zumal noch ein Amiga für die Ansteuerung notwendig ist. Auf jeden Fall zeigt die Anzeigenwand, daß der Amiga auch im harten täglichen Einsatz »seinen Computer steht«

(jb)



Christoph Teuber

OnLine! – damit es online besser klappt!

So, oder wenigstens so ähnlich, hätte wohl ein Kurzstatement einer bekannten Boulevardzeitung zum Terminalprogramm »OnLine! Platinum Edition« der Kieler Firma TKR aussehen.

Das Programm wird, obwohl es mit 78,- DM eher in unteren Softwarepreisregionen anzusiedeln ist, in einem stabilen Schub geliefert. Dafür, daß es trotzdem zu den teureren Vertretern der Kategorie Terminalprogramme gehört, sorgen die drei hervorragenden Konkurrenten »Term« (Giftware), »JRComm« (Shareware) und »NComm« (ebenfalls Giftware) aus dem Bereich der frei verteilbaren Software (FD), eine ungewöhnliche Marktsituation also für preisgünstige Software.

Gegenüber seinen Mitstreitern hat »OnLine!« allerdings den Vorteil, daß es sich um eine komplett eingedeutschte Version handelt, während »NComm« und »JRComm« ganz in Englisch sind und »Term« lediglich eine deutsche Anleitung besitzt.

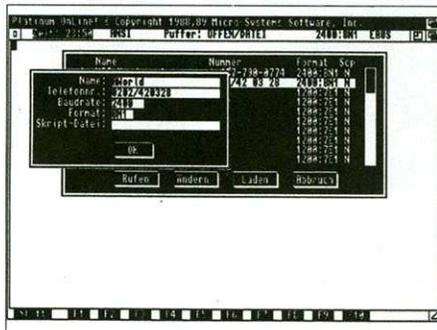
Terminal-Emulationen

»OnLine!« beherrscht alle wichtigen Terminalemulationen wie ANSI, VT100 oder TTY und hat im Test in Verbindung mit verschiedenen Mailboxen keine Probleme bereitet, auch mehrfarbige (Ansi-)OnLine-Spiele liefern.

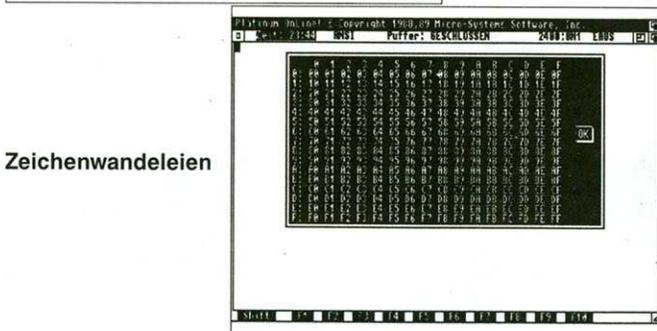
Mindestens ebenso wichtig wie die vorhandenen Terminalemulationen sind die implementierten Übertragungsprotokolle. Im Normalfall wird man nur das derzeitige Standard-Z-Modem verwenden, das auch ohne Probleme unterstützt wird. Es existiert sogar eine Auto-Download-Funktion; »OnLine!« muß nicht vom Benutzer darauf aufmerksam gemacht werden, daß nun ein Z-Modem-Download folgt, sondern erkennt dies selbständig und beginnt sofort mit dem Empfang.

Die Übertragungsgeschwindigkeiten unterscheiden sich nur unwesentlich von denen, die beispielsweise mit Hilfe der »xprzmodem.library« erzielt werden. Apropos »XPR«: Leider wird dieser Standard von »OnLine!« nicht unterstützt.

Da aber nicht zu erwarten ist, daß das letzte Wort in der Entwicklung der Übertragungsprotokolle bereits gesprochen ist, wäre es mit Sicherheit nicht die schlechteste Methode, externe Protokolle zuzulassen, um das Programm zukunfts-



Das Telefonbuch



Zeichenwandelerei

sicherer zu gestalten – so muß der Benutzer immer auf ein Update seines Programms vom Hersteller warten.

BiModem läßt grüßen

Eine Besonderheit im Bereich der Protokolle stellt »Sadie« dar. Es handelt sich dabei um eine (zu allem anderen inkompatible) Eigenentwicklung der »OnLine!«-Programmierer; ein Protokoll, das, ähnlich BiModem, in der Lage ist, Daten in beide Richtungen gleichzeitig zu übertragen. Zusätzlich kön-

nen beide Seiten noch miteinander chatten.

Mangels anderer Implementationen läßt sich natürlich kein Geschwindigkeitsvergleich anstellen. Im Test konnten im Schnitt bei einer normalen V.22bis-Verbindung 220 cps in jede Richtung gemessen werden, was sich natürlich sofort auszahlt.

Natürlich hat »Sadie« den großen Nachteil, daß es derzeit nur von »OnLine!« und dem von den gleichen Programmierern stammenden Mailboxprogramm »BBS-PC!« unterstützt wird, so daß es in der Praxis wohl nur selten zum Einsatz

kommt. Für Anwender, die sich im direkten Datenaustausch mit Bekannten (also von Terminalprogramm zu Terminalprogramm) des öfteren größere Dateien zusenden, könnte sich die Anschaffung des Programms aber aus genau diesem Grund durchaus lohnen; etwas ähnliches ist auf dem Amiga bisher nicht bekannt.

Als ein wenig umständlich hat sich die Intuition-Steuerung des Programms erwiesen. So verfügt der Filerequester weder über einzelne Gadgets zur Anwahl der verschiedenen Laufwerke, noch ist es (etwa nach Vorbild des Arp-Filerequesters) möglich, sich eine Device-Liste anzeigen zu lassen. Statt dessen existiert ein Gadget, mit dem man pro Klick "ein Laufwerk weiter" blättern kann.

Weitere kleinere, aber störende Nachteile sind die mangelnde Möglichkeit, den Downloadpfad mit abzuspeichern oder die Bedienung der sogenannten Umwandlungstabellen.

Diese Tabellen erlauben es, jedes beliebige Zeichen zu filtern und durch einen anderen, beliebigen ASCII-Wert zu ersetzen. Dies kann sowohl auf alle einbeziehungsweise ausgehenden Zeichen oder nur auf bestimmte Bereiche, wie beispielsweise die Drucker- oder Bildschirmausgabe, angewandt werden.

Umständlich an der ganzen Sache ist die Definition der Ersatzzeichen. Dazu bekommt der Benutzer eine Tabelle vorgesetzt, in der jede einzelne Ziffer der insgesamt 256 ASCII-Werte durch Anklicken mit der linken Maustaste um eins erhöht werden kann. Zum einen sind die zu "treffenden" Zeichen viel zu klein, zum anderen ist ein Fenster voller Zahlen auch nicht gerade übersichtlich.

Die gelben Seiten

Ein anderes Beispiel ist das wenig flexible Telefonbuch. Erstermal ist die Anzahl der Einträge auf 40 begrenzt, was aber in den meisten Fällen ausreichen sollte. Weiterhin sind die Informationen, die für jede Box angegeben werden können, äußerst dürftig. Mehr als Name, Telefonnummer, Baudrate, Schnittstellenparameter und Name eines Scripts,

das sofort nach dem Zustandekommen einer Verbindung ausgeführt wird, ist nicht drin. Wer für verschiedene Boxen verschiedene Einstellungen benötigt, muß diese immer im zugehörigen Script vornehmen, was durch den Befehl »Menu« möglich ist.

Dieser Befehl führt jeden beliebigen Menüpunkt aus und übergibt auch eventuelle Eingaben, die normalerweise per Requester erfolgen.

Unter anderem auch aufgrund der Tatsache, daß Scripts immer extern mit einem Texteditor editiert werden müssen, gehört dies nicht zu den komfortablen Möglichkeiten. Auch ein Passwort kann nicht mit gespeichert werden, so daß man bei einer Automatisierung des Logins ebenso auf das Script angewiesen ist.

Hier haben sich die Autoren allerdings etwas Neues einfallen lassen: Der Gedankenblitz nennt sich etwas hochtrabend "Lernmodus" und stellt einen einfachen Record-Modus dar, das heißt, alle Benutzereinga-

ben werden automatisch aufgenommen und in einem Script gespeichert.

Leider beschränkt sich dieses vielversprechende Feature lediglich darauf, die zum "Aufnahmestart" letzten (bis zu) 15 Zeichen zu registrieren und ein Script zu erzeugen, welches beim nächsten Mal auf genau diese Zeichenfolge wartet und sodann die beim vorherigen Mal übertragenen Zeichen wiederholt.

Sonstige Features

Ansonsten bietet »OnLine!« das, was man auch schon von der Konkurrenz gewohnt ist: frei belegbare Funktionstasten (wobei auch AREXX Programme oder Menüpunkte per Taste ausgeführt werden können), die Möglichkeit, alle eintreffenden Daten in einem File mitzuschneiden oder die freie Wahl des Handshake-Modus – das Übliche halt.

Ebenso unterstützt das Programm bis zu zehn verschiedene serielle Schnittstellen,

wobei auch das ansteuernde Device nicht unbedingt »serial.Device« heißen muß.

Wie Sie inzwischen wahrscheinlich mitbekommen haben, besitzt »OnLine!« auch eine Script-Sprache, die zusätzlich durch einen AREXX-Port unterstützt wird. Diese ist zwar lange nicht so umfangreich wie beispielsweise die AREXX-Commandos von Term, doch ist sie durchaus für kleinere Scripts zum regelmäßigen Abbestellen bestimmter Bretter oder zum automatischen Beantworten immer gleicher Fragen (zum Beispiel bei einem Download) praktisch einsetzbar.

»OnLine!« hat ein paar Besonderheiten, einige Schwächen in der Bedienung und ist relativ stabil. Die FD-Programme haben auch ihre Spezialitäten, alle auch ein paar kleinere Schwächen und können vor der endgültigen Verwendungsentscheidung ausgiebig getestet werden. Wer die Möglichkeit hat, das gleiche auch mit »OnLine!« zu tun, sollte die

Chance nutzen. Vielleicht überrascht TKR ja noch mit einer eingeschränkten FD-Demoversion.

(ow)

AMIGA DOS

Blitz ☆ licht

Name: OnLine! Platinum Edition

Funktion: Terminalprogramm

Quelle: TKR GmbH, Projens-

dorfer Str. 14, 2300 Kiel 1,

Tel.: 0431/33 78 81,

Fax: 0431/3 59 84

Preis: 78,- DM

Positiv:

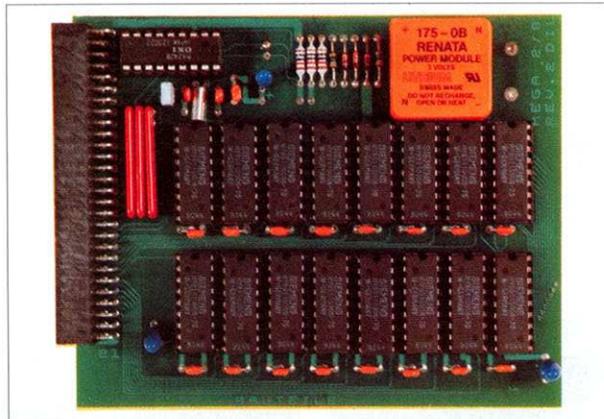
- vollständig in Deutsch
- vollduplexfähiges Protokoll (Sadie)
- Ansätze zu einem Record-Modus

Negativ:

- etwas umständliche Bedienung
- keine XPR-Unterstützung

SPEICHERERWEITERUNGEN

AMIGA 500 2.5 MB mit Uhr 298,-



Beim Kauf einer 2,5-MB-Erweiterung nehmen wir Ihre alte 512KB für DM 40,- in Zahlung!

Floppy-Laufwerke	AMIGA 500 512 K.....	79,-
	AMIGA 500 512 K m. Uhr.....	89,-
3,5" intern A2000.....	AMIGA 2000 2 MB.....	378,-
3,5" intern A 500.....	AMIGA 2000 66 MB.....	978,-

HARDWARE DESIGN NEUROTH
Essenerstr. 4 W-4250 BOTTROP
TEL. 02041/20424

Wozu Sound-Sampler dienen, haben wir in der AMIGA DOS schon öfters besprochen (zuletzt in Ausgabe 06/91), daher können wir uns an dieser Stelle gleich "ins Getümmel stürzen".

Bekanntes Programm, unbekannter Sampler

Im Paket des »SoundMasters«, der von Aegis hergestellt wird, findet man als Sample-Programm den bekannten »AudioMaster« in seiner letzten Version (3.1). Auf die Funktionen des »AudioMasters«, den wir schon einmal vorgestellt haben, gehen wir noch kurz ein.

Der »SoundMaster« besteht aus einem kleinen Plastikgehäuse, in das die Audio-Komponenten eingearbeitet wurden. Angeschlossen an den Amiga wird er über den parallelen Port. Zu diesem Zweck befindet sich ein zirka einen Meter langes Kabel mit Sub-D-Stecker am Gerät. Die Länge reicht aus, um dem Sampler einen Platz beim Benutzer zu beschaffen. Umständliches Kabelumstecken am Sampler fällt schon mal weg. Zwei Cinch-Buchsen sind für die Stereo-Eingänge (links/rechts) gedacht, ein Schieberegler pegelt die Eingangsspannung für den Sampler in vernünftige Werte. Über dem Regler sitzt eine rote LED, die eine Übersteuerung anzeigt und damit das Auspegeln ermöglicht. Am unteren Rand sind zwei Mikro-

Meister des Sounds

In die Reihe der Sound-Sampler stellt sich ein neues Mitglied: »SoundMaster« heißt der Neuzugang. Was er kann und wo seine Schwächen liegen, wollten wir im Test näher ergründen.

foneingänge in 3,5"-Klinkenbuchsen-Ausführung. Mit zwei getrennten Mikrofonen ist somit ein Stereo-Sample möglich. Eine gute Idee ist das eingebaute Mini-Mikrofon, dem eine grüne LED für On-/Off-Anzeige beigelegt wurde. Dieses Mikrofon sowie die beiden Eingänge sind ebenfalls über den Regler einstellbar.

Beim »SoundMaster« handelt es sich wie üblich um einen 8-Bit-Sampler, das Digitalisieren der Audio-Werte übernimmt ein Baustein des Typs ADC 082. Die Platine ist recht klein gehalten (Gehäuseabmessung 145x90x30, Breite x Tiefe x Höhe), so daß das Gerät nicht viel Platz benötigt.

Arbeiten mit dem »SoundMaster«

Am besten schließt man den »AudioMaster« über eine Port-Umschaltung an den Amiga an, wenn man einen Drucker

sein eigen nennt. Für die Anschlußkabel von den Audio-Geräten sollte man immer abgeschirmtes Kabel benutzen; Störstrahlungsquellen gibt es allenthalben, und gerade der Amiga ist da nicht zurückhaltend. Eine Abschirmung wurde beim »SoundMaster« nicht durchgeführt, was zu einer Beeinträchtigung der Datenübermittlung führen kann.

Das Programm »AudioMaster« wird auf zwei Disketten geliefert, wobei die zweite nur Beispiele beherbergt. Eines der Beispiele zeigt in hervorragender Weise, wie man aus einem Sample einen ganzen Song macht, indem die Loop-Funktionen dort eingesetzt werden, wo sie angebracht sind.

Der »AudioMaster« ist wohl eines der funktionsreichsten Sample-Programme überhaupt. Neben Mono- und Stereoaufnahmen erlaubt das Programm Real-Time-Echos, wobei entweder Musik oder

Mikrofonaufnahmen in Echtzeit mit Echo belegt werden können. Der »SoundMaster« ist mit einem guten Mikrofon somit in der Lage, als Studio-Effekt-Gerät Arbeit zu leisten. Leider fällt dabei die fehlende Abschirmung des Kabels auf; sind Tonerzeuger und Sampler nahe beieinander, treten Störgeräusche auf, die das Real-time-Echo schnell zur Qual werden lassen. Das eingebaute Mikrofon erzeugte dazu noch Rückkopplungen, die sich als derbe Pfeifgeräusche äußerten. Nur das konsequente Trennen der diversen Amiga-Kabel (Drucker, Floppy, serielles Kabel, Audio-Kabel) brachte ein besseres Ergebnis.

Bei den ersten Sample-Versuchen wurde eine tragbare UKW-Stereo-Anlage über die Line-Out-Ausgänge mit den Cinch-Eingängen des Samplers verbunden. Die Qualität des Samplers ist dabei recht gut, die Samples müssen kaum nachbearbeitet werden, zumindest was Übersteuerungen angeht. Auch der Einsatz am CD-Player mit einer Geräusch-CD brachte gute Ergebnisse. Die vom Hersteller angegebenen Werte für den Sampler sind relativ bestätigt worden:

- Samplen aller Standard-Frequenzen inklusive 32, 44,1 und 48 kHz
 - hohe Qualität auch bei der "kritischen" Frequenz 56 kHz.
- Es kommt hierbei fast zu keinen Verzerrungen. Bei der Installation des »AudioMasters« auf die Festplatte traten leider Probleme auf. Pro-

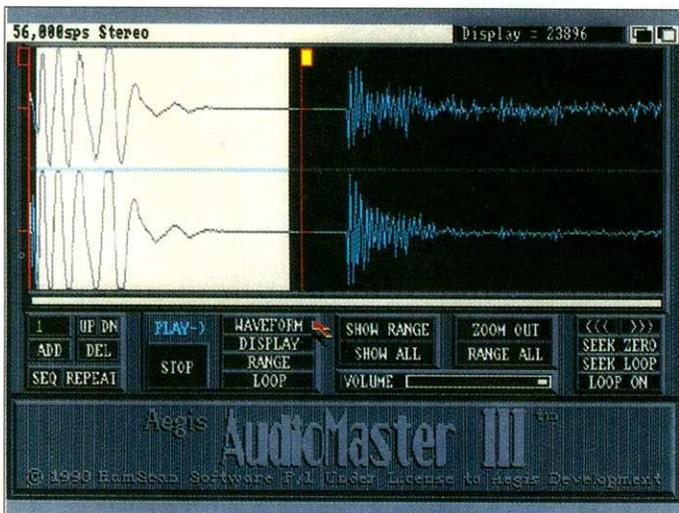


Bild 1: Der »SoundMaster« von Aegis mit »AudioMaster«



Bild 2: Die Oberfläche des »AudioMaster«



Bild 3: Realtime-Echo mit externem Mikrophon



Bild 5: Der Player – fast wie CD?

bleme, die sich eigentlich vermeiden lassen, wenn man sich vorher ein wenig mit Festplatten beschäftigt.

Besonderheiten und Schwierigkeiten

So wollte die Installationsdatei »HDInstall« den »AudioMaster« partout auf die Partition »DH0:« installieren. Leider vergebens, denn Testobjekt war ein A3000, dessen Arbeitspartition »Work:« heißt. Und das war wohl zuviel; der »AudioMaster« verlangte »DH0:« und brach das Programm wegen Nichtfindens ab. Netterweise wird dazu im Handbuch erklärt, daß »AudioMaster« nur auf »DH0:« läuft, ein Assign-Befehl wurde benötigt. Warum

Installationsdateien immer wieder solche Kapriolen schlagen müssen, wird ein Rätsel bleiben. Amiga-Besitzer, die sich im DOS und seinen Befehlen nicht so auskennen und deren Festplatte nicht »DH0:« heißt, bekommen bei solchen Problemen schnell den Frust. Erfreulich ist aber, daß das Programm auf allen Amigas läuft, zumindest auf den redaktionsinternen A500, A2000 und A3000.

Eine Besonderheit ist das Zuschalten des Mikrofons. Dies geschieht nicht durch Betätigen irgendeines Schalters, den man vergebens auf dem Sampler sucht, sondern innerhalb des »AudioMasters«. Die Tastenkombination [Left Amiga] und [Z] schaltet das Mikro ein oder aus. Dies gilt sowohl für die externen Mikros wie

auch für das im Sampler eingebaute. Das Mikro läßt sich somit beim Echo-Effekt wie auch bei Sample-Aufnahmen einblenden und kann zum Mischen der Samples genutzt werden.

Neben den normalen Sample-Funktionen wie »copy«, »cut« und »paste« bietet der »AudioMaster« noch das Mischen des Samples mit anderen oder das Rückwärtsspielen. Desweiteren ist es möglich, Teile eines Samples herauszunehmen und zu vervielfältigen, wobei allerdings zusätzlicher Speicher benötigt wird. Die Samples können auch mit Echo unterlegt werden.

Interessant ist aber die Möglichkeit, Samples zu Sequenzen umzuarbeiten. Das Ganze muß man sich wie ein Programm vorstellen, wobei jeder Programmschritt ein anderer Teil des eingelesenen Samples ist. Der Sequenzer-Teil erlaubt ebenfalls das Herausschneiden und Kopieren von Sample-Teilen. Auf diese Weise ist auch das vorhin angesprochene Beispiel entstanden, in dem einfach Anfang und Ende des Samples geändert wurden, und diese Änderungen als Schritt in den Sequenzer-Teil aufgenommen wurden.

Beide Komponenten sind aufeinander abgestimmt

Obwohl der »AudioMaster« mit fast jedem Sampler gut zusammenarbeitet, hat man das

Gefühl, daß beide Komponenten, die Software »AudioMaster« und die Hardware »SoundMaster«, füreinander geschaffen wurden – kein Wunder beim gleichen Hersteller – und doch nicht immer realisiert. Das einzige, was beim Sampler ein wenig stört, ist der Einbau der Buchsen in die Frontpartie. Die Audio-Kabel liegen somit immer ein bißchen im Weg. Ansonsten ist beides mit Recht ausgereift zu nennen.

Während das Programm »AudioMaster« mit fast allen Samplern zusammenarbeitet, hat der SoundMaster Probleme mit fremder Software. Eine Zusammenarbeit von »AudioMaster« und SoundMaster ist daher erforderlich.

(jb)

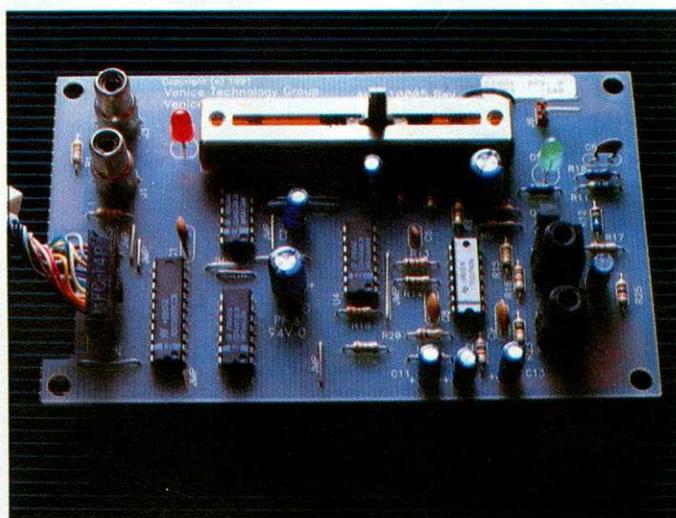


Bild 4: Der »SoundMaster« von innen

AMIGA DOS

Blitz ☆ licht

Name: Aegis SoundMaster + Aegis AudioMaster
Quelle: European Software
Preis: 349 DM

Positiv

- eingebauter Regler und internes Mikrofon
- LED-Anzeigen für Übersteuerung und Mikrofon
- 1 m langes Datenkabel
- sehr gute Software

Negativ

- Buchsen in Frontpartie eingebaut
- starke Rückkopplungen beim internen Mikrofon

Schon seit einigen Jahren bietet die amerikanische Firma ASDG mit ihrem »ScanLab« eine hervorragende Steuerungssoftware für Farbscanner an, die mit Geräten von Sharp mit einer IEEE-488-Schnittstelle zusammenarbeitet. Doch den immer größer werdenden Low-End-Bereich von Heimwandlern kann diese Kombination mit Preisen weit über 10000 DM nicht befriedigen. Mit den Geräten GT-4000 und GT-6000 von Epson sind nun Farbscanner auf den Markt gekommen, die Komplettpakete für unter 5000 DM ermöglichen. Was bislang jedoch fehlte, war eine geeignete Steuerungssoftware.

Sowohl die Firmen bsc als auch Print-Technik erkannten dieses Manko und entwickelten fast zeitgleich entsprechende Produkte. Sie sind einzeln oder gebündelt mit der notwendigen Hardware zu haben und versprechen viel.

bsc ist mit der TopScan-Software einen modularen Weg gegangen: Durch Treiber soll das Produkt an beliebige Scanner anzupassen sein. Print-Technik hingegen hat sich mit dem »ColorScanStudio« schon jetzt fest auf die Reihe der Epson-Geräte eingelassen. Schnelle Adaptionen an andere Geräte sind hier – zumindest für den Benutzer – nicht möglich. Da jedoch bsc bislang ebenfalls nur für die Scanner von Epson Treibermodule anbietet und beide Pakete vergleichbare Preise aufweisen können, bietet sich ein direkter Vergleich von Leistungsumfang und Verwend-

Ottmar Röhrig

Digitale Augen

Zwei neue Kandidaten greifen ASDGs Vormachtstellung im Bereich der Farbscanner an.

barkeit an. Trotzdem besteht hardwareseitig ein Unterschied. »TopScan« erlaubt derzeit den Anschluß des Scanners über die serielle oder die SCSI-Schnittstelle. Da letztere jedoch als nicht gerade preiswerte Option zum Scanner erhältlich ist, habe ich diese Lösung nicht mit in Betracht gezogen.

Somit bleibt der Anschluß über die serielle Schnittstelle, was mittels eines gekreuzten (!) seriellen Kabels geschieht. Die praktischere Lösung von Print-Technik geht einen anderen Weg. Um den Scanner – aufgrund der höheren Geschwindigkeit – an die parallele Schnittstelle anschließen zu können, ist ein Interface notwendig. Schon bei der Lieferung ist dieses in eine Switchbox eingebaut, so daß Sie sowohl Ihren Drucker als auch den Scanner an einem Computer betreiben können. Zur wechselseitigen Benutzung ist dann nur eine Drehung am entsprechenden Schalter notwendig. Umschalter, Kabel und Software sind dabei automatisch im Preis des Scannerpaketes enthalten. Auch äußerlich ähneln sich die Pakete

nur wenig. Bild 1 und 2 zeigen die Oberfläche des »ColorScanStudios«, Bild 3 und 4 die der TopScan-Lösung. Zum Lieferumfang des »ColorScanStudios« gehört zudem noch ein komplettes Paket des »Art Department« mit Lademodulen für verschiedenste Dateiformate. Weil auch die gleichzeitige Zusammenarbeit der Scannersoftware mit »TAD« gesichert wurde, stehen Ihnen sämtliche Bildbearbeitungsfunktionen von TAD (siehe auch AMIGA DOS 5/91 über den Nachfolger von »TAD«, »ADPro«) zur Verfügung.

Fenster für die Parameter

Starten Sie die Software zum ersten Mal, so erscheint ein Requester, der Sie dazu auffordert, den zu verwendenden Scannertreiber anzuwählen. Spätestens hier machte die getestete Version 1.02 der Software unter AmigaDOS 2.0 Ärger: Sie kam nicht über einen Reset des Scanners hinweg. Obwohl auf der Packung explizit angegeben wurde, daß das Produkt unter AmigaDOS 2.0

lauffähig ist, ergaben sich zumindest bei der verwendeten Kickstart-/Workbench-Kombination (37.74/37.33) Probleme. Man kann nur hoffen, daß dies Zufall war.

Nach erfolgter Konfiguration, können Sie alle Parameter speichern und zum Einlesen des Bildes übergehen. Dazu bestimmen Sie in einem Fenster (Bild 3) zuerst den Bildausschnitt, der von der Vorlage zu erfassen ist. Ein Gadget mit der Aufschrift »Übersicht« liest eine 50prozentige Verkleinerung der A4-Vorlage auf dem Scanner in einer Farbe ein und stellt diese auf dem Bildschirm dar. Nun können Sie wahlweise per Maus oder Tastatureingabe einen Bereich markieren. Für DIN A4, DIN A5 und B5 sind die Voreinstellungen per Mausklick erreichbar.

Danach wählen Sie die Parameter des einzulesenden Bildes. Ein anderes Fenster öffnet sich (Bild 4) und überläßt Ihnen die Anwahl der gewünschten Scandichte, des Amiga-Grafikmodus und der Bildgröße. Amiga-seitig werden die Grafikmodi Low-Res (32 Farben), High-Res (16 Farben), HAM und SHAM (jeweils 4096 Farben) angeboten. Selbstverständlich können Sie all diese Modi auch mit einer Interlace- und einer Overscandarstellung kombinieren. Vor allem im SHAM-Modus finden jedoch verstärkt Programmabstürze statt, vor denen leider auch der Rest des Produktes nicht vollkommen sicher ist.

Leider ist die Beibehaltung des korrekten Seiten- und Höhenverhältnisses bei »TopScan«

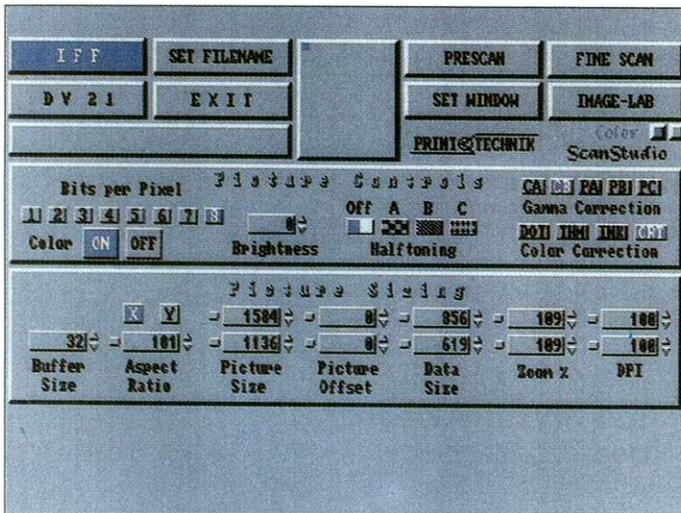


Bild 1. Alle Gadgets und Schalter befinden sich beim »ColorScanStudio« auf einem Bildschirm

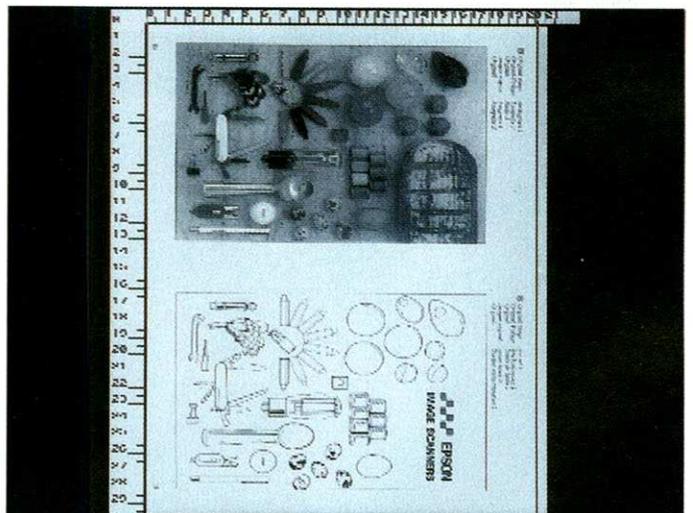


Bild 2. In einer Schwarzweiß-Verkleinerung markieren Sie den zu lesenden Bereich

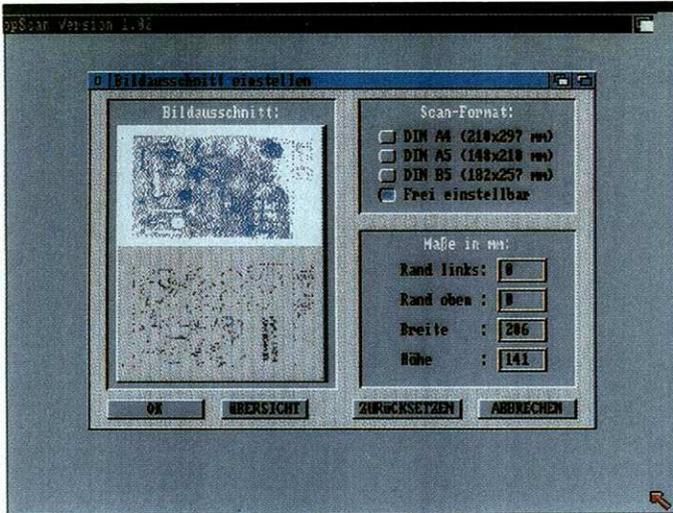


Bild 3. Den markierten Bereich stellt »TopScan« in aufgehellter Farbe dar

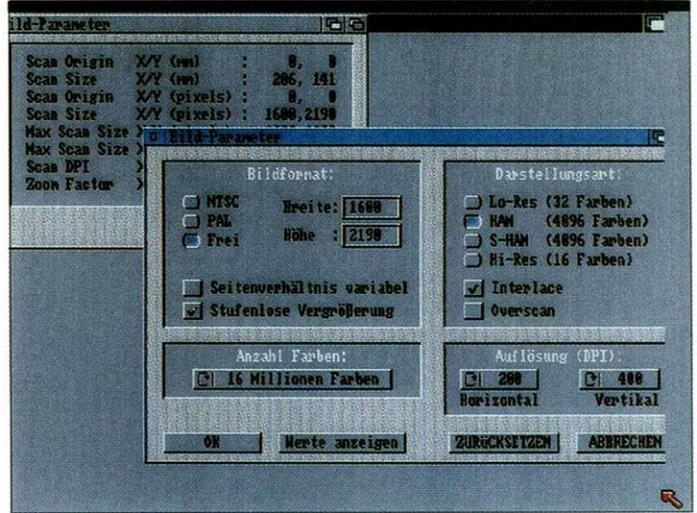


Bild 4. In einem der zahlreichen Fenster geben Sie Scandichte, Bildgröße und Grafikmodus an

nicht ganz einfach. Prinzipiell zwar möglich, schränkt sie jedoch die Auswahl der Größe des Endbildes stark ein. Zudem wird das angesprochene Verhältnis nirgendwo in numerischer Form angezeigt, so daß auch diesbezügliche Spezialeffekte ausschließlich unkontrolliert auftreten können. Außerdem fällt auf, daß die Software nicht immer genau die Scandichte verwendet, die Sie auch tatsächlich in diesem Fenster angeben. Spätestens nach einem Klick auf "Werte anzeigen" wird dies jedoch deutlich. Sämtliche Einstellungen des GT-6000 werden unterstützt: 50, 72, 80, 90, 100, 120, 144, 150, 160, 180, 200, 240, 300, 320, 360, 400, 480 und 600 dpi (Punkte pro Zoll). Der letzte Wert, den Sie an dieser Stelle anwählen, ist die Anzahl der zu verwendenden

Farben beziehungsweise Graustufen. Obwohl die Scanner der Epson-Reihe wesentlich mehr Kombinationen anbieten, ist Ihre Wahl hier auf 2, 16 oder 256 Graustufen und 8, 4096 oder 16,8 Millionen Farben begrenzt. Das ist bedauerlich, da somit die vom Scanner zur Verfügung gestellten Rasteralgorithmen lediglich bei zwei Graustufen (= Schwarzweiß-Darstellung) greifen können. Bild 6 zeigt ein Beispiel der hardwareseitigen Rasterung, die jedoch nur bei 1 oder 2 Bit Information pro Farbauszug zuschaltbar ist. Auf Wunsch können Sie auch eine Referenz-Farbpalette laden. Dann wird die eingelesene Grafik explizit unter Verwendung der dort angegebenen Farbwerte dargestellt. Weiter geht es mit den Einstellungen für den Scanner selbst.

Hier ist eine Helligkeitsveränderung während des Scanvorganges in sieben Stufen möglich. Außerdem können Sie einen von drei Rasterungsalgorithmen anwählen, wie ich sie im letzten Absatz ansprach. Die Software erkennt jedoch leider nicht, ob die eingegebene Kombination von Auflösung, Scandichte, Farbtiefe und Rasterwahl überhaupt vom Scanner unterstützt wird. Somit sind die hier gemachten Einstellungen zeitweise überflüssig. Sie müssen sich nun nur noch entscheiden, ob das Ergebnis des Scannens schon während des Lesens in ein Amiga-Grafikformat umgerechnet und dargestellt werden oder ob dies erst nach Abschluß des Scanvorganges geschehen soll. Bis zu acht Grafiken kann die Software gleichzeitig ver-

walten. Werden jedoch sämtliche Bilder dargestellt, kommt sehr schnell ein heilloses Durcheinander mit zahlreichen Intuition-Screens auf, die sich nicht eindeutig den einzelnen Bildparametern zuordnen lassen. Zudem bietet »TopScan« nicht die Möglichkeit, direkt auf die Festplatte zu scannen. Das heißt, daß sämtliche Grafiken in das RAM des Amiga passen müssen. Wenn Sie bedenken, daß eine mit 300 dpi gescannte DIN-A4-Seite im 24-Bit-Format gute 20 MByte Daten aufweist, wird dieser Nachteil schnell deutlich. Das Scannen selbst dauert in der seriellen Lösung sehr lange, wie Tabelle 1 beweist. Dabei zeigt Ihnen ein Balken auf dem Bildschirm an, wie weit der Vorgang schon fortgeschritten ist. Die Ergebnisse können Sie dann entweder als

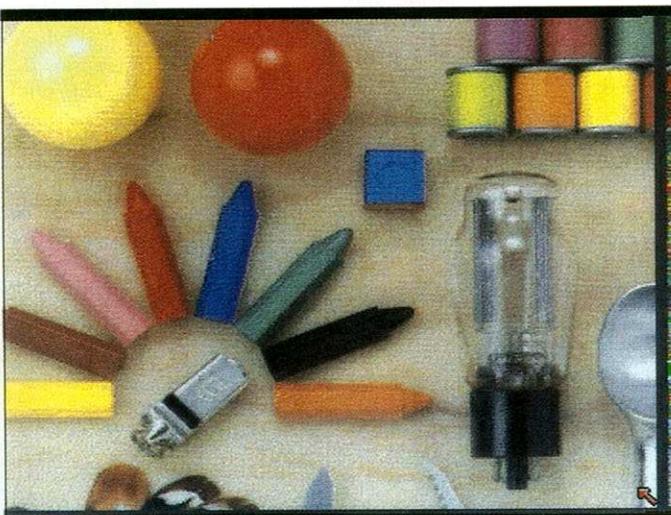


Bild 5. Ausschnitt aus einem Scan mit 100 dpi, der im HAM-Modus zu sehen ist

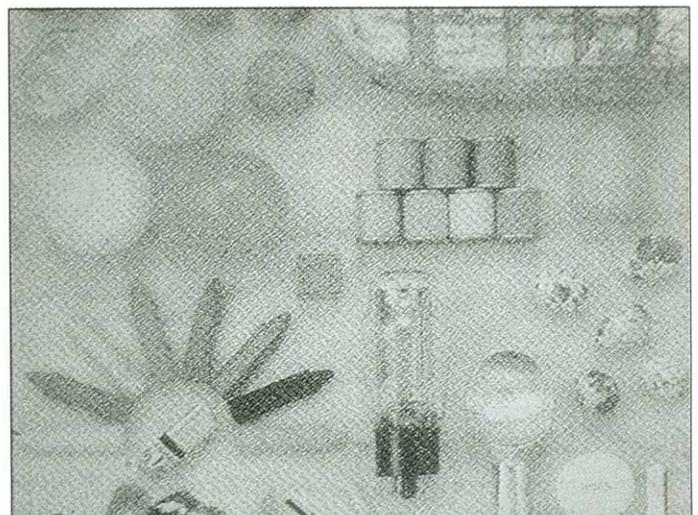


Bild 6. Die internen Rasteralgorithmen überzeugen in reiner S/W-Darstellung nur bei sehr hoher Scandichte

Amiga-IFF-Grafik oder im 24-Bit-IFF-ILBM-Format ablegen. Graustufenbilder werden jedoch leider nur mit bis zu 16 Stufen gespeichert. Ein Ablegen von 256-Graustufen-Bildern auf Platte ist derzeit ebensowenig möglich wie das Schreiben des angekündigten GIF-Formates.

In Verbindung mit der SCSI-Option dürften die Zeiten für den Scanvorgang auf bis zu 10 % der in der Tabelle angegebenen Werte fallen.

Die Kombination macht's

Einen anderen Weg als »TopScan« geht das »ColorScanStudio« von Print-Technik. Durch die Tatsache, daß ein komplettes Bildbearbeitungspaket (»TAD«) mitgeliefert wird, kann sich die Steuerungssoftware auf das Notwendigste beschränken. Bild 1 zeigt das Hauptmenü des Programms, in dem Sie fast alle Einstellungen tätigen.

AMIGA DOS Blitz ☆ licht

Name: TopScan v1.02 + GT-6000
Vertrieb: bsc, Postfach 400368, 8000 München 40, Tel.: 089/3571300
Preise: Software 598,- DM; GT-4000 3998,- DM; GT-6000 4498,- DM; SCSI-Option 798,- DM

Positiv

- theoretisch modular an beliebige Scanner anpaßbar
- mehrere Bilder gleichzeitig
- Anschluß per SCSI möglich
- zahlreiche Voreinstellungen möglich

Negativ

- benötigt RAM zum Scannen
- GIF-Bilder und 256-Graustufen-Grafiken können nicht gespeichert werden
- serielle Lösung fast unbrauchbar langsam
- teilweise Programmabstürze
- erlaubt kein Scrollen bei gescannten Bildern mit mehr als Bildschirmauflösung

	TopScan	ColorScanStudio
Prescan A4	0:19 min	0:22 min
24 bit, 16,8 Mill. Farben, A5 quer, 100 dpi, 856 x 619 Pixel	14:24/15:15 min (2. Wert mit speichern)	1:55 min
8 bit, 256 Graustufen, A5 quer, 100 dpi, 856 x 619 Pixel	4:47 min (läßt sich derzeit nicht speichern)	0:40 min.

Alle Zeiten wurden auf einem A3000 mit 25 MHz und einer SCSI-Maxtor-Festplatte gemessen. Vor allem im ColorScanStudio sind die Zeiten stark von der Geschwindigkeit der Festplatte abhängig!

Lediglich der zu scannende Bildausschnitt wird nach einem Prescan mit 85prozentiger Verkleinerung auf einem eigenen Bildschirm (Bild 2) markiert. Dazu steht Ihnen ein Fadenkreuz sowie ein in Halbzentimeter-Schritten unterteiltes Lineal zur Verfügung. Leider wird nicht genau der hier bestimmte Ausschnitt in den Rechner übertragen. Nach links und unten hin ergeben sich Abweichungen im vertretbaren Millimeterbereich. Leider fehlt auch die Möglichkeit, den gewünschten Bereich direkt in einer Maßeinheit anzugeben.

Auf dem Hauptbildschirm wählen Sie das Speicherformat (Digiview-21-Bit oder IFF-24-Bit) an. Auch der Dateiname der Grafik wird schon vor dem eigentlichen Scanvorgang angegeben. Dies ist notwendig, da das »ColorScanStudio« die eingelesenen Bilddaten direkt in eine Datei auf der Festplatte schreibt. So können Sie auch Bilder verarbeiten, die gar nicht in den Hauptspeicher Ihres Rechners passen. Beispielsweise in Zusammenarbeit mit »Professional Page 2.0« sind so auch mit einem 3-MByte-Computer DIN-A4-Scans mit 300 dpi in Postscript-Code umzuwandeln und an einen Belichter zu schicken. Insgesamt eine sehr lobenswerte Tatsache! Weiter unten stellen Sie dann den gewünschten Rasteralgorithmus sowie die Farbtiefe ein. Hier bietet das »ColorScanStudio« alle Wahlmöglichkeiten, die der Scanner auch hardwareseitig aufweist. Die Farbe kann an- oder abgeschaltet und für jeden Farbauszug die Farbtiefe in Bits angegeben werden. Leider funktionierten in der von mir getesteten Version nicht alle Kombinationen, was sich jedoch laut Programmierer Georg Zagler bald ändern soll.

Die Auswahl der Bildgröße, der Scandichte und des Seitenhöhen-Verhältnisses ist beim »ColorScanStudio« um einiges

eleganter gelöst. Der »Aspect-Ratio« kann sich fest an einen Wert (Höhe oder Breite) orientieren, und wenn Sie Änderungen an Scandichte oder Endgröße des Bildes in Pixeln vornehmen, wird der andere Wert automatisch mit verändert. So ist eine weitestgehend freie Wahl der aktuellen Bildgröße vollkommen unabhängig von der Größe des Scanbereiches möglich. Die Bedienung erfordert zwar ein wenig Hineindenken in die Arbeitsweise, doch wer sie einmal begriffen hat, wird diese Lösung der anfangs übersichtlicheren von bsc vorziehen.

Die Möglichkeiten der Gamma- und Farbkorrektur sind mit Vorsicht zu genießen. Sie aktivieren lediglich fest im Scanner integrierte Tabellen, die für die unterschiedlichen Ausgabe-medien wie Tintenstrahldrucker, Matrixdrucker, Farbmonitor und so weiter ausgerichtet sind, und werden hauptsächlich beim direkten Anschluß des Scanners an einen Drucker (ohne Computer) verwendet. So steht Ihnen mit dem Epson-Gerät auch eine Art preiswerter Farbfotokopierer zur Verfügung.

Aber zurück zum »ColorScanStudio«. Am unteren Bildschirmrand können Sie neben den Bildwerten auch noch die Größe des zu verwendenden Buffers eingeben. Warum dieser Wert jedoch auf 256 KByte begrenzt wurde, ist mir ein Rätsel.

Der Scanvorgang selbst ist sehr zügig, wie Tabelle 1 beweist. Leider zeigt die Software das Bild während des Scannens nicht an. Trotzdem visualisiert ein kleiner werdender Balken neben dem Mauszeiger, wie lange der Vorgang noch dauert. Während des Scannens werden die Interrupts zeitweise abgestellt, so daß ein gleichzeitiges Arbeiten mit dem Rechner fast unmöglich ist. Zwar dauert der entsprechende Vorgang somit etwas kürzer; dies geschieht jedoch auf Kosten der Multitask-

ing-Fähigkeit des gesamten Systems.

Das Scanergebnis können Sie erst sehen, wenn der Vorgang beendet ist, Sie durch einen Mausklick auf den TAD-Bildschirm wechseln und das Bild dort einladen. Trotzdem halte ich dies für die elegantere Lösung, da somit zahlreiche fantastische Bildbearbeitungsmöglichkeiten offenstehen, die »TopScan« nicht bieten kann.

Abschließendes

Die Ergebnisse beider Produkte sind in Sachen Farbtreue, Verzerrungsfreiheit etc. als gleichwertig zu bezeichnen. Weder die eine noch die andere Lösung kann jedoch das Image des seit Jahren etablierten Scanpakets von ASDG/Sharp auch nur ankratzen. Wünschenswert wären Ansteuerungen für 24-Bit-Karten, AREXX-Ports, seitenweises Scannen auch im Farbmodus und bessere Handbücher für beide Produkte. Des weiteren stellen beide Programme nur Ansteuerungen der im Scanner befindlichen Möglichkeiten dar. Keines bietet eigene Funktionen, wie beispielsweise das umfangreiche Paket von ASDG.

(jb)

AMIGA DOS Blitz ☆ licht

Name: ColorScanStudio v1.0 + GT-6000
Vertrieb: Print-Technik, Nikolaistr. 2, 8000 München 40, Tel.: 089/368197
Preis: Software (inkl. Interface, TAD) 998,- DM, ohne TAD 898,- DM; Software mit GT-4000 4498,- DM; Software mit GT-6000 4998,- DM

Positiv

- scannt auf Festplatte
- TAD und Switchbox im Lieferumfang
- hohe Geschwindigkeit
- übersichtliche Benutzeroberfläche

Negativ

- Scanvorgang nicht abbrechbar
- schaltet Interrupts während des Scannens ab
- Buffer nur bis 256 KByte
- Bild während des Scannens nicht zu sehen

Ute Bahn

Mach's mit Linx

Der »Linx PC« ist die Alternative zum nicht-existierenden Amiga-Laptop.

Owohl sehr leicht, handlich und preiswert, hat der intelligent konzipierte Linx alle Tugenden eines idealen Reisecomputers. Mit dem daheimgebliebenen Amiga kommuniziert der mobile Mini dann über Interface und Software.

In seiner einfachsten Ausführung ist der Linx bereits für alle üblichen Büro- und Schreibaufgaben gewappnet. Von einer Textverarbeitung bis hin zum BASIC-Compiler ist alles auf EPROMs fixiert. Ebenso eine VT52-Terminal-Emulation, Druckertreibersoftware und ein Grundprogramm zum Datenaustausch mit anderen Rechnern. Zum Innenleben des Linx gehört ein Zilog-Z80-Prozessor. 128 KByte internes ROM beherbergen alle Programme der Grundausstattung, und als Speichermedien dienen CMOS-RAMs, dadurch werden keine Disketten- oder Festplattenlaufwerke benötigt. Drei freie Steckplätze verlocken dazu, weitere Speichermodule zu kaufen, die es mit den Kapazitäten 128, 512 und 1024 KByte gibt.

Das mattschwarze Gehäuse von der Größe eines DIN-A4-Blattes ist flach wie eine Zigarettenschachtel und wiegt mit all seinen Innereien gerade 850 Gramm. Die taschenfreundlichen Abmessungen bedingen den recht schmalen Bildschirm mit acht Zeilen à 80 Zeichen, auf dem zur Linken ständig eine Menüliste und zur Rechten ein (abschaltbares) Mini-Seitenlayout erscheint. Der Kontrast am Display läßt sich am seitlich angebrachten Rädchen passend einstellen. Die weich anzuschlagende, flache Gummitastatur hat 64 normal dimensionierte Tasten; ein abgesetzter Zahlenblock fehlt jedoch. Besonders häufig benötigte Befehle sind auf einer Leiste zwischen Display und Tastenfeld aufgedruckt.

Ein Grundprogramm zur Kommunikation mit anderen Computern ist im Linx integriert; das Gegenstück »AmigaLink« kostet zusätzlich 158 DM. Das Betriebssystem »Oz Context Switching« ist multitaskingfähig und kann direkt zwischen den Anwendungen wechseln. Es zeigt sich hier als echtes

Organisationstalent, das den knappen freien RAM-Speicher den aktivierten Anwendungen oder Menüscreens zuweist. Das gerade nicht benötigte Programm oder die Datei muß man nicht erst speichern und auf vorgegebenem Wege verlassen. Problemloses Hin und Her auch mit Dateien: Was in der Textverarbeitung »Pipedream« eingetippt wurde, läßt sich per Tastendruck zum Beispiel ins interne Tagebuch kritzeln oder in das Spreadsheet von Pipedream (diesmal als Tabellenkalkulation konfiguriert) transferieren.

Innovative Programmkonzepte zeigen sich beispielsweise beim multifunktionalen »Pipedream«, das in der einen Konfiguration als Tabellenkalkulation, in der anderen als Textverarbeitung dient. Selbst Datenbankqualitäten hat »Pipedream« dank seines Such- und Sortieralgorithmus, und als Konferenz-Wecker läßt der Linx sich auch einsetzen.

Ein kleines Wunder ist das BASIC des Linx. Es handelt sich um BBC BASIC, mit dem Programmierkundige sich ihre eigene Linx-Software schreiben können. Über diese Selbstverständlichkeit hinaus ist im BASIC ein Assembler zum Programmieren und Manipulieren des Minis integriert. Wie man mit dem nicht ganz einfachen, weil komplexen Linx arbeitet, erklärt das umfangreiche, deutsche Handbuch auf eingängige Art und Weise. Ein

weiteres, nur in Englisch angebotenes Buch, »Z88 Magic«, verrät darüber hinaus Raffiniertes und Trickreiches für den Umgang mit dem Linx. Zusätzlich zu den integrierten Programmen lassen sich Softwaremodule für Spezialanwendungen anstecken. Zur Zeit ist beispielsweise ein C-Compiler erhältlich, ferner das Universal-Terminalpaket »zTerm«, die relationale Datenbank »zBase« und »Thinkz«, ein Programm, das Ideen, Entwürfe, Tagesplan und Texte jeder Art verwaltet.

Für den Heimgebrauch empfiehlt sich ein Netzgerät, das es für 20 bis 35 Mark in jedem Kaufhaus gibt.

(vb)

AMIGA DOS

Blitz ☆ licht

Name: Linx PC
Vertrieb: Systematics, Düsseldorf, Tel.: 0211/4980321
Preis: 998,- DM

Positiv:

- leicht, stabil, flach
- ausbaufähig
- leistungsfähige, intelligente Software
- Kommunikation per Link mit anderen Systemen

Negativ:

- Aufrüstung ist teuer
- längere Einarbeitungszeit

DOS-Manager

Mausgesteuerte CLI-Benutzeroberfläche mit vielen zusätzlichen Utilities.

Sitzen Sie auch verzweifelt vor dem Rechner, wenn es darum geht, Ihren Amiga mit Hilfe des CLI zur Arbeit zu bewegen? Und hassen Sie nicht auch die regelmäßige Sucherei nach der korrekten Befehl-Syntax?

Wesentlich angenehmer können Sie jetzt mit Hilfe der mausgesteuerten grafischen Benutzeroberfläche des **DOS-Managers** fast alle Amiga-DOS-Befehle ausführen und verfügen darüber hinaus über eine Vielzahl praktischer Utilities wie beispielsweise einen Packer, ein schnelles Kopierprogramm, einen Disk-Optimizer...

DOS-Manager 1.0
Bestell-Nr. 54142
* unverbindliche Preisempfehlung

*** DM 69,-**

Den DOS-Manager erhalten Sie im qualifizierten Fachhandel und in den Warenhäusern.



M&T SOFTWARE PARTNER

INTERNATIONAL GMBH

Hans-Pinsel-Straße 9b
D-8013 Haar bei München

2002/05

Schon im Mathematikunterricht lernt ein jeder spätere Amiga-Benutzer, Grafiken zu zeichnen. Dabei wird klar, daß sich Zahlenwerte, anschaulich in ein Koordinatensystem übertragen, wesentlich schneller erfassen lassen als in einer Wertetabelle.

Zusammenhänge werden zudem deutlicher, und der Betrachter erhält ein Gefühl für die Relation der Werte zueinander.

Was der Schule lieb, ist der Wirtschaft nur recht. Aber nicht nur dort finden sich von Jahr zu Jahr mehr Grafiken. Kaum eine Bilanz, kaum eine Demonstration wird heute noch mit reinen Zahlen gestaltet. Aber ob farbig oder schwarzweiß, ob auf dem Overhead-Projektor, dem Bildschirm oder im Dia-Projektor; die Erstellung ansprechender Grafiken ist kein Kinderspiel.

Diesem Manko abzuhelfen, tritt »Dynamic Graphics« von DTM an. Das Programmiererteam »Aspect Ratio«, welches bereits die Serie der Pi-Mathematikprogramme schuf, zeichnet somit auch für »Dynamic Graphics« (im folgenden »DG« genannt) verantwortlich.

Sowohl Handbuch als auch Programmführung sind erfreulicherweise in Deutsch gehalten. Die Installation des auf zwei Disketten ausgelieferten Programms vollzieht sich durch das mitgelieferte Hilfsprogramm einfach. Sie müssen sich nur entscheiden, welche der beiden gelieferten Versionen Sie verwenden möchten. Diese unterscheiden sich

Ottmar Röhrig

Zahlendynamik

Trockenes Zahlenmaterial will grafisch aufbereitet werden – so eine Binsenweisheit guter Präsentationen. Doch gerade auf dem Grafik-Computer Amiga war entsprechende Software für lange Zeit kaum erhältlich.

einzig und allein dadurch, daß die eine Programmversion nur die jeweils benötigten Teile in den Arbeitsspeicher lädt, die andere das komplette Programm. So können auch Anwender mit nur 1 MByte RAM im Rechner »DG« laufen lassen. Andererseits müssen diejenigen unter Ihnen, die schon wesentlich mehr RAM eingebaut haben, nicht mit den Unannehmlichkeiten der speichersparenden Version leben (wie etwa dem zusätzlichen Zeitverlust beim Laden der ausgelagerten Module).

Zeichensätze sind nicht mit inbegriffen

Leider finden sich im Lieferumfang des Programms keine Zeichensätze, obwohl gerade diese einen großen Teil des Erscheinungsbildes eines informativen Charts ausmachen. Sie müssen also zuerst auf die

Fonts der Workbench- beziehungsweise Extras-Diskette zurückgreifen. Genügt Ihnen deren Qualität nicht, so sind auf dem Markt und in der PD zahlreiche weitere Zeichensätze erhältlich. Der Begriff »Chart« ist übrigens der Fachausdruck für derlei Geschäftsgrafiken; ein gängiger Ausdruck für entsprechende Programme ist »Chart-Software«.

Das Handbuch führt in drei Kapiteln in »DG« ein. Ein weiteres Kapitel enthält allgemeine Informationen zur Programmphilosophie, ein anderes führt die häufigsten Fehlermeldungen auf, und das letzte Kapitel weist die wichtigsten Kriterien guter Geschäftsgrafiken aus.

In den Anhängen finden Sie zudem die Erläuterungen zu den »Standardfenstern«; dies sind Module, die auch in anderen Produkten von Aspect Ratio vorkommen und im Hauptteil nur kurz behandelt werden. Alles in allem also eine erfreuliche Dokumentation – die op-

tische Erscheinungsform könnte bei einem Preis von fast 400,- DM jedoch etwas gediegener sein.

Nachdem Sie »DG« gestartet haben, öffnet das Programm gleich zwei Intuition-Bildschirme, die auch die gesamte Zeit Verwendung finden. Das in Non-Interlace gehaltene Eingabefenster beinhaltet dabei den größten Teil der Benutzeroberfläche. Verteilt in zahlreiche Fenster, die trotz Überlagerung oder Verdeckung immer recht übersichtlich bleiben, sind hier mehrere Dutzend Gadgets und Schieberegler untergebracht (siehe Bild 1).

Gadgets über alles

Der zweite Bildschirm kann einen von Ihnen frei definierten PAL-Grafikmodus beinhalten. Nach Productivity, Super-High-Res oder überbildschirmgroßen Auflösungen suchen Sie hier jedoch vergebens. Die Anzahl der Farben können Sie zwischen zwei und 16 frei bestimmen. Bedenken sollten Sie jedoch, daß 16-Farb-Grafiken die Rechenleistung des Amiga stark beeinträchtigen können, was vor allem beim Zeichnen zum Tragen kommt.

Auf dem so definierten Schirm können Sie bis zu 16 vollkommen voneinander unabhängige Grafiken anordnen. Das wird jedoch nur in den allerwenigsten Fällen notwendig sein; meistens weist ein Screen eine, fast niemals mehr als vier Grafiken (siehe Bild 3) auf

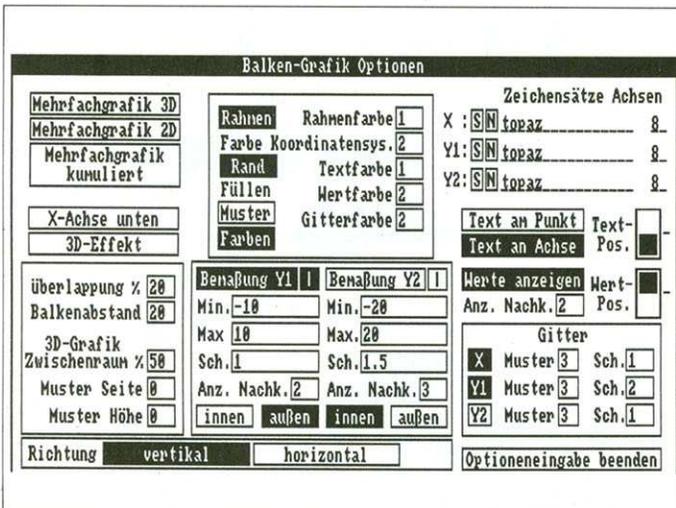


Bild 1. Die spartanische Oberfläche zeigt hier einen Teil der parametrierbaren Optionen einer Balkengrafik



Bild 2. IFF-Grafiken kann das Programm zur Umsetzung von Zahlenwerten automatisch skalieren

»DG« verwaltet diese Einzelcharts als »Fenster«, den gesamten Bildschirm als »Grafik«. Für jedes Fenster, das inklusive aller zugehörigen Daten auch einzeln zu speichern ist, können Sie nun eine von sieben unterschiedlichen Standard-Grafikarten wählen. Hier stehen Kuchen-, Säulen-, Punkt-, Linien-, Balken-, Wertpapier- und Grafik-Diagramme (siehe Bild 2) zur Verfügung. Zudem läßt sich jede Standardform noch weiter differenzieren. So können Sie einen 3D-Effekt hinzufügen oder die unteren Bereiche einer Liniengrafik füllen, was eine Flächengrafik ergibt. Insgesamt stehen so mehr als 20 Erscheinungsbilder eines Diagramms zur Wahl.

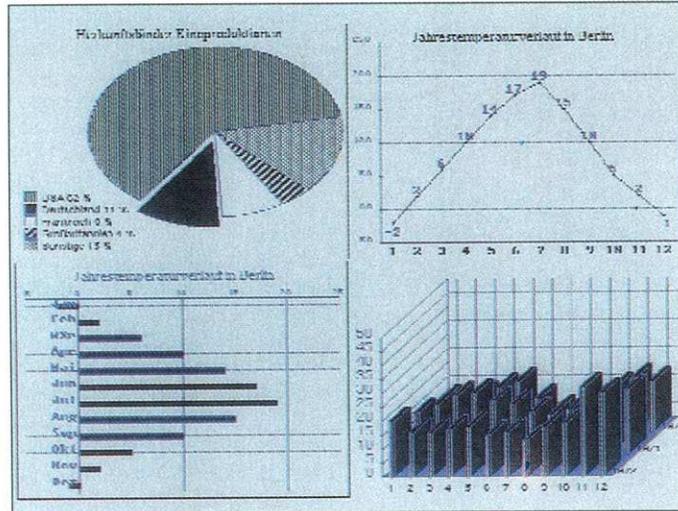


Bild 3. Vier Fenster mit unterschiedlichen Daten und Charts machen hier einen Grafikbildschirm aus

Reizvoll: Diagramm mit IFF-Grafiken

Die zu vergebenden Optionen sind zahlreich; beschäftigen wir uns also zuerst mit den Parametern, die fast allen Diagrammen zuzuordnen sind. So können Sie selbstverständlich alle verwendeten Farben auf dem Eingabe- und dem Grafikbildschirm frei definieren und speichern. Jedes Fenster kann beliebige Dimensionen und Positionen auf dem Bildschirm annehmen und auf Wunsch mit einem Rahmen versehen werden. Prinzipiell ist für jede Elementart auf dem Chart eine eigene Farbe zu definieren oder auch nachträglich zu verändern. Ist die Grafik einmal gezeichnet, können Sie zudem jedes einzelne Element der Grafik getrennt einfärben.

An dieser Stelle können Sie dem Grafikbildschirm auch noch zahlreiche eigene Elemente hinzufügen. Ob Linien, Kreise, Rechtecke oder auf Wunsch skalierte IFF-Grafiken – die Anzahl der Funktionen macht diesen Modus fast zu einem kleinen Zeichenprogramm, welches zum Beispiel auch die Verschiebung von bereits gesetzten Beschriftungstexten ermöglicht.

Abspeichern von Phasen

Stellen Sie einen entsprechenden Modus im Eingabefenster ein, so erlaubt »DG« nicht nur

das Abspeichern oder Drucken fertiger Grafiken. Zudem können Sie auch die einzelnen Phasen, in denen eine Grafik entsteht, speichern lassen. So können – wenn auch in begrenztem Umfang – Animationen erstellt werden. Dazu ist jedoch noch mindestens »DPaint« oder ein ähnliches Programm notwendig, das die Einzelbilder zu einer Animation verbindet. Zusammen mit »AmigaVision« jedoch sind hier vielfältige Einsatzgebiete denkbar.

Für Beschriftungs- und Überschriftungen vergeben Sie anfangs Standard-Zeichensätze, die jederzeit modifiziert werden können. Bei der Eingabe der zu visualisierenden Werte in die komfortabel gehaltene Tabelle (die auch mehrere Spalten und somit echte Zahlenverteilung über drei Dimensionen hinweg erlaubt) können Sie für jeden Wert wahlweise von der Voreinstellung abweichende Positionen, Farben, Zeichensätze oder Muster auswählen.

Kreieren Sie eigene Schraffurmuster

Diese Muster sind auch an anderen Stellen des Programms anzutreffen. Insgesamt 24 verschiedene zweifarbige Schraffurmuster stehen zur Auswahl. Über einen kleinen Editor können Sie sich jedoch ihr persönliches Muster frei definieren. Ähnlich verhält es sich auch mit dem Erscheinungsbild von Linien und Punkten, wobei Li-

nien ebenfalls frei editierbar sind. Leider besteht jedoch keine Möglichkeit, einmal erstellte Flächen- oder Liniemuster in getrennten Dateien zu speichern.

Noch eine Anmerkung zur Werteeingabe: Diese kann leider zwar keine Daten von Diskette einlesen (beispielsweise aus Tabellenkalkulationen), aber andere Hilfsfunktionen machen die Dateneingabe einfach. Nur ein Beispiel: Spaltenbeschriftungen von Januar bis November, von Mittwoch bis Sonntag oder ähnliches können Sie per Knopfdruck in die Tabelle übernehmen, ohne die Texte mühselig per Hand einzutippen. Leider existieren solcherlei Reihen nur für zeitorientierte Einteilungen.

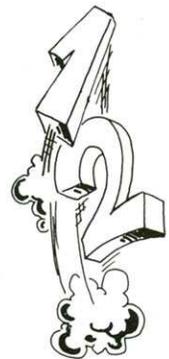
Wie gewünscht

Sie sehen schon an dieser Aufzählung, wie stark »DG« auf die eigenen Bedürfnisse anzupassen ist. Parameter, Schalter, Gadgets, Schieberegler, Listen und so weiter machen den Einstieg in das Programm nicht gerade leicht – meint man. Doch während der Testphase mußten wir erkennen, daß die Bedienung keineswegs so kompliziert und verwirrend ist, wie der erste Anblick der Oberfläche denken läßt. Die Erstellung von Charts ist geradlinig und kann vom Benutzer mit nur wenigen Mausklicks in ein vollkommen unterschiedliches Erscheinungsbild transformiert werden.

Trotzdem sei an dieser Stelle der Spruch über den berühm-

ten Einäugigen unter den Blinden angebracht. »DG« ist gut, verglichen mit ähnlichen Programmen im Macintosh- oder PC-Bereich ist aber noch ein kleines Stück aufzuholen. Ausgabe im PostScript-Format, Speichern in einem vektororientierten Dateiformat, Import von Zahlenkolonnen per Datei, optisch ansprechende Benutzeroberfläche (in Zeiten von AmigaDOS 2.0 ist die derzeitige kaum akzeptabel) und eine bessere Animationsfunktion würden dem Programm den letzten notwendigen Pep verpassen. Aber alles in allem ist »DG« derzeit das beste Programm seiner Kategorie, und verbesserte Versionen sind bereits jetzt angekündigt.

(cd)



AMIGA DOS

Blitz ☆ licht

Name: Dynamic Graphics
1.00P
Hersteller: Aspect Ratio
Vertrieb: DTM, Dreierherrenstein 6a, 6200 Wiesbaden-Auringen, Tel.: 06127/4065, Fax: 06127/66276
Preis: 398,- DM

Positiv:

- zahlreiche Erscheinungsformen eines Diagramms
- gutes Handbuch
- strukturierte Bedienung
- Muster- und Grafikeditor integriert

Negativ:

- kein vektororientiertes Speicherformat
- recht speicherintensiv
- Animationsfunktionen nur mit Hilfsprogramm zu verwenden
- keine Zeichensätze im Lieferumfang
- Bildschirmgröße auf 704x566 Pixel beschränkt
- kein AREXX-Port

Franz-Josef Reichert

Guru-Meditation — Multitasking pur (Teil IV)

Nichts läuft ohne Kommunikation! Zur Steuerung seines Multitaskingsystems und zur Realisierung des Nachrichtenaustausches unter den Systemmodulen stellt der Betriebssystemteil »Exec« ein umfangreiches Konzept an Nachrichtenschnittstellen und Zugriffsprotokollen zur Verfügung, dessen Datenstrukturen und Funktionen im heutigen Teil unseres Exec-Workshops besprochen werden sollen.

Neben der unvermeidlichen Theorie werden "Message-Ports" und "Semaphores" auch in einem praxisnahen Beispiel vorgestellt. Wie nahezu alles im objektorientierten Konzept von »Exec« bauen auch die Datenstrukturen der Kommunikationsmechanismen auf dem bereits bekannten Listenkonzept auf. Wir

wollen heute zunächst die im Teil II "verlorengegangene" Grafik nachholen, die nochmals den Zusammenhang zwischen Listenkopf (»struct List«) und Listenelementen (»struct Node«) darstellt (siehe Abb. 1). Zwei Verkettungspfade »S« und »P« stellen die Verknüpfung her, die in beiden Richtungen durchwandert werden kann. Bei einer »leeren« Liste

beginnen und enden diese Pfade sinngemäß in der Kopfstruktur (siehe Teil 2).

Im letzten Exec-Workshop hatten wir die Tasksignale als grundlegende Methode zur multitaskingfreundlichen Kommunikation und Synchronisation kennengelernt. Mit ihnen war es möglich, Tasks ohne Rechenzeitverbrauch auf das Eintreten externer Ereignisse warten zu lassen, indem jedem Signal genau ein Ereignis zugeordnet wurde. Insgesamt ist dieses Konzept jedoch noch recht unbefriedigend, bedenkt man, daß ja für jeden Task nur jeweils 16 benutzerdefinierbare Signale zur Verfügung stehen, was wohl nur für die wenigsten Anwendungsfälle ausreichen würde. Nicht mal alle Zeichen auf der Tastatur wären damit erfaßbar! Auch muß peinlich darauf geachtet werden, daß niemals mehr als ein Ereignis signalisiert werden darf, bis der Task es abgearbeitet hat. Im anderen Fall bestünde keine Möglichkeit, mehrere quasi gleichzeitig auflaufende Ereignisse zu unterscheiden. Signale eignen sich also lediglich dazu, einen Task aus seinem Wartezustand "aufzuwecken", ihm also mitzuteilen, daß Nachrichten für ihn vorliegen. Zur Nachrichtenübermittlung an sich stellt »Exec« ein erweitertes Konzept zur Verfügung, den Austausch von "Messages" über "Message-Ports".

»In_Name« kann einen Zeiger auf einen Namens-String enthalten. »Exec« unterhält eine eigene Liste für "öffentliche" »MsgPorts«, die in die Basisstruktur der Exec-Library integriert und nach Prioritäten »In_Pri« sortiert ist. Hier können beliebige Tasks über die Funktion »FindPort()« und Angabe des Port-Namens Kenntnis über die Adresse einer gesuchten MsgPort-Struktur erlangen. In der Port-Struktur gibt der Eintrag »mp_Flags« darüber Auskunft, welche Aktion das Eintreffen einer Message auslösen soll.

Hier sind drei Möglichkeiten von Port-Arrival-Aktionen (siehe »exec/port s.(hi)«) vorgegeben:

- PA_IGNORE: Es passiert überhaupt nichts, die Message wird am Ende der Liste eingereiht.

- PA_SIGNAL: Für den Task wird mit jeder eintreffenden Message das in »mp_SigBit« spezifizierte Signal ausgelöst.

- PA_SOFTINT: Es wird ein Software-Interrupt ausgelöst (mehr hierzu in einem der folgenden Workshop-Teile).

»mp_SigTask« schließlich verweist im Falle »PA_SIGNAL« auf die Anfangsadresse der Taskstruktur, für dessen dieser Port eingerichtet wurde. Im Anschluß findet sich noch mal eine komplette Listenstruktur, an der die eintreffenden Messages gesammelt werden. Sie wird streng nach FIFO-Manier (siehe II. Workshop-Teil) behandelt, Message-Prioritäten werden dabei ignoriert.

Wie sieht nun eine Message aus? Je nach Anwendungsfall und Zweck unterschiedlich, denn der Körper mit dem eigentlichen Informationsgehalt einer Message kann bis zu 64 KByte Daten enthalten. Wir wollen hier nur die immer gleiche Kopfstruktur betrachten, sie besteht (natürlich) auch aus einer Node-Struktur »mn_Node« vom Typ »NT_MESSAGE« mit einem optionalen Message-Namen. Im Anschluß daran folgt ein Zeiger »mn_ReplyPort« auf einen »MsgPort« des Absenders, an dem als Quittung auf die Nachricht eine Antwort erfolgen soll. »mn_Length« beschreibt die Größe des gesamten Message-Körpers (einschließlich Kopfstruktur) in Bytes. Darauf folgen mögliche Erweiterungen der Message-

Messages und Message-Ports

Einen Message-Port kann man sich wie eine Art "Briefkasten" vorstellen, die Messages demnach sinngemäß als "Briefe" oder eben "Nachrichten", die am Port auflaufen. Ein »MsgPort« ist immer genau einem Task zugeordnet, beliebige Absender können an ihm Nachrichten hinterlegen (siehe [1], Seite 279 ff.). Schauen Sie sich dazu Abb. 2 an, auf der dieser Mechanismus graphisch verdeutlicht wird. Zunächst treffen wir auf die uns bereits vertraute Node-Struktur »mp_Node«, über welche ganze Listen von »MsgPorts« aufgebaut werden können. Der Nodetype »In_Type« lautet sinngemäß auf »NT_MSGPORT« (siehe »exec/nodes.(ih)«, der Eintrag

Workshop-Übersicht	
Teil I: Überblick über das modulare Betriebssystem, Aufgaben und Funktionen von »Exec«, Aufbau und Initialisierung von AmigaOS.	
Teil II: Listen und Speicherverwaltung. Listenköpfe, Nodes, Speicherkontrollstrukturen und -funktionen.	
Teil III: Tasks und Signale. Grundlagen des Amiga-Multitaskings, Signalmechanismen und Kontrollfunktionen unter »Exec«. Taskaufbau, Tasksteuerung und Tasksynchronisation.	
Teil IV: Messages, Ports und Semaphores. Das Exec-Nachrichtensystem.	
Teil V: Systemmodule. Aufbau von Resident-Strukturen, Libraries, Devices und Resources.	
Teil VI: Ein- und Ausgabemechanismen. Device-Management und Device-Kommunikation unter »Exec«.	
Teil VII: Unterbrechungsereignisse und Ausnahmebedingungen. Interrupts, Traps, Exceptions und Guru-Meldungen.	
Teil VIII: Zusammenfassung. Richtlinien für systemkonforme und multitaskinggerechte Programmierung auf Betriebssystemebene.	

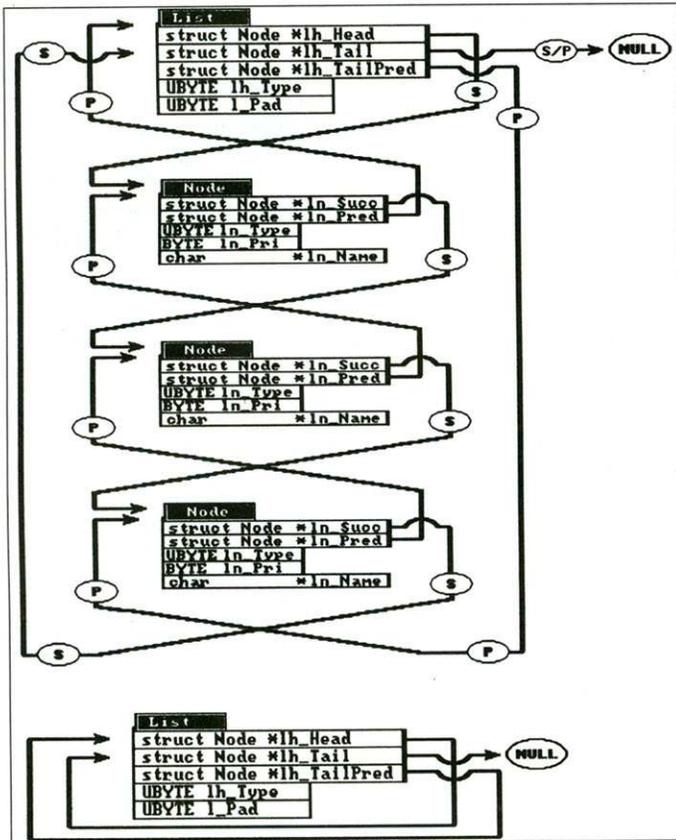


Abb. 1. Zusammenhang zwischen Listenkopf und Listenelementen

Struktur. Zum leichten Einrichten und Löschen von »MsgPorts« stellt die im Lieferumfang der Entwicklungssysteme enthaltene »amiga.lib« von Commodore zwei nützliche Funktionen bereit ([2], Seite 159 ff.): »CreatePort()« und »DeletePort()«. Erstere stellt nach Angabe eines optionalen Port-Namens und der Priorität für den aufrufenden Task einen kompletten »MsgPort« des Aktionstyps »PA_SIGNAL« zur Verfügung, in dem alle relevanten Einträge bereits initialisiert sind.

Wurde ein Name angegeben, so wird dieser Port zusätzlich in die öffentliche Port-Liste eingetragen. »DeletePort()« gibt nach Gebrauch alle gebundenen Ressourcen (Speicher, Signalbit und Listenverbund) wieder frei, ohne sich allerdings um etwaige noch am Port vorhandene Messages zu kümmern. Wie geht nun eine Kommunikation über »MsgPorts« vonstatten? Gesetzt den Fall, beide kommunizierende Tasks haben je einen Port initialisiert.

Der absendende Task erzeugt nun eine Message, indem er den dazu nötigen Speicherplatz bereitstellt und die

Message-Struktur entsprechend ausfüllt. Durch Aufruf der Exec-Funktion »PutMsg()« mit einem Zeiger auf »MsgPort« und Message-Struktur als Parameter wird die Message am Ende der Message-Liste des Empfänger-Ports eingefügt.

Nachrichtenaustausch

Je nach Aktionstyp des betroffenen »MsgPorts« geschieht nun nichts weiter, der Empfängertask erhält ein Signal (gestrichelte Linie in Bild 2), oder es wird ein Software-Interrupt ausgelöst. Sobald der Absender die Message abgeschickt hat, darf er sie nicht mehr manipulieren. Sie "gehört" nun nicht mehr ihm, sondern bereits dem Empfängertask. Dieser wartet schon am »MsgPort«, im Falle »PA_SIGNAL« entweder auf das spezifizierte Signal oder speziell für diesen »MsgPort« mit der Exec-Funktion »WaitPort()«. Diese prüft, ob die Message-Liste des Ports leer ist, und verfällt gegebenenfalls in einen Wartezustand, den das Eintreffen einer Message beendet. Der Task kann nun die Messa-

ges mit der Funktion »GetMsg()« abholen, die so lange aufgerufen wird, bis alle Nachrichten abgehandelt sind. Möglichst rasch danach (ein unbedingtes Muß für Nachrichten des Betriebssystemteiles »Intuition«) sollte die Quitting an den Absendertask durch »ReplyMsg()« erfolgen. Auch hierbei ist zu beachten, daß der Empfänger danach nicht mehr Besitzer der Message ist, sie also notfalls vorher kopieren sollte, falls die in ihr enthaltenen Werte noch für ihn relevant sein sollten. Der Absendertask erhält seine im Nodetype nun auf »NT_REPLYMSG« geänderten Message also zurück und kann sie am Reply-Port in gleicher Manner wieder abholen und mit ihnen verbundene Ressourcen freigeben. Worin die Kommunikation ihren Abschluß findet. Wie vorhin bereits erwähnt, unterscheidet das System zwischen "öffentlichen" und "privaten" Message-Ports. Letztere sind vergleichsweise problemlos zu handhaben, zwei miteinander kommunizierende Tasks haben einfach zu "wissen", was sie mit ihren privaten Ports anstellen dürfen und was nicht. Da ein privater Port genau einem Task als Empfangs- oder Antwort-Port zugeordnet ist und keinem Außenstehenden die Adresse bekannt ist, ergeben sich in der Regel auch keine Zugriffskonflikte. Etwas anders sieht es bei einem öffentlichen Port aus, welcher über die Funktion »AddPort()« dem System zugefügt werden kann. Dieser steht nun allen Tasks als Empfangs-Port zur Verfügung. Wer darf nun was und zu welchem Zeitpunkt damit anstellen? Es erscheint vernünftig, das Abschicken von Messages jederzeit zu erlauben, dafür ist er ja schließlich da. Kein Problem also, aber nur, solange er vorhanden ist, weshalb der einrichtende Task ihn erst dann wieder über »RemPort()« entfernen darf, wenn garantiert keine Kommunikation mehr stattfindet. Nicht ganz unproblematisch ist ebenfalls das Auffinden des Ports über die Funktion »FindPort()«. Wer garantiert, daß der soeben erhaltene Pointer im nächsten Moment nicht schon ungültig wird? Es müssen also im Multitaskingsystem Mechanismen gefunden werden, über wel-

che eindeutige Zugriffsrechte bestimmt werden können. Allgemein nennt man dies ein Zugriffsprotokoll.

Eine sehr einfache Form haben wir bereits im letzten Workshop kennengelernt: »Forbid()« garantiert dem aufrufenden Task exklusive Nutzung aller auf User-Ebene geteilten Systemressourcen, »Permit()« hebt diesen Zustand wieder auf. Ärgerlich ist dabei nur, daß jedesmal das Multitasking für alle anderen, möglicherweise größtenteils um die gewünschte Ressource gar nicht konkurrierenden Tasks lahmgelegt werden muß. Auf Dauer also eine höchst unwirtschaftliche Lösung. Besser wäre es, wenn einzelne Tasks in multitaskingfreundlicher Manner so lange warten könnten, bis »Exec« ihnen Zugriff auf eine Systemressource gewährt.

Zu diesem Zweck stellt »Exec« ein allgemeines Zugriffsprotokoll zur Verfügung, das über Datenstrukturen und Funktionen der "Semaphores" geregelt wird ([1], Seite 299 ff.). "Semaphore" bedeutet allgemein übersetzt "Zeichenträger" oder "Signalanlage", etwa in Form eines Eisenbahnsignals. Genau wie dieser treffende Vergleich eine Einrichtung zur Vorfahrtsregelung und Vermeidung von Zusammenstößen beschreibt, vermeidet »Exec« damit Kollisionen der um unteilbare Ressourcen konkurrierenden Tasks. Zugriff erlangt ein Task, indem er die Exec-Funktion »ObtainSemaphore()« aufruft. Ist der Semaphore bereits belegt, so wird der Task in den Wartezustand versetzt. Erst das Freiwerden des Semaphors läßt diese Funktion zurückkehren, wonach der Task exklusiven Zugriff auf die zugehörigen Ressourcen erhält. Nach Gebrauch wird weiteren wartenden Tasks durch Aufruf von »ReleaseSemaphore()« der Zugriff wieder gestattet.

Betrachten Sie dazu bitte Abb. 3, die eine solche Struktur vom Typ »SignalSemaphore« darstellt. Die Verkettung mehrerer Semaphoren kann in einer Liste erfolgen, wovon »Exec« ähnlich der öffentlichen Port-Liste ebenfalls eine entsprechende zur Verfügung stellt. Demnach findet sich im »SignalSemaphore« zunächst die obligate Node-Struktur »ss_Link«. Darauf folgt ein Ereignis-

niszähler »ss_NestCount«, der bezeichnet, wie viele "Besitzansprüche" der aktuelle Benutzertask bereits angemeldet hat. »Obtain-« und »ReleaseSemaphore()« sind nämlich schachtelbar (das heißt, der den Semaphor haltende Task darf beliebig viele sich entsprechende Aufrufe beider Funktionen tätigen). Der Zugriff für andere Tasks wird erst wieder freigegeben, wenn dieser Eintrag auf Null steht.

Was passiert nun, wenn ein Task einen Zugriff auf einen Semaphor versucht? Beim Funktionseintritt in »ObtainSemaphore()« wird der Eintrag »ss_QueueCount« zunächst um eins erhöht. Ist er nun gleich null, so kann sich der Task sofort in »ss_Owner« als Besitzer eintragen, da der Semaphor gerade frei ist. Ist er dagegen besetzt, so wird auf dem Stack eine neue Struktur vom Typ »SemaphoreRequest« (wie enthalten in »SignalSemaphore«) angelegt, die an die Liste »ss_WaitQueue« angehängt wird. Der Task wartet nun, bis der Semaphor frei wird, auf ein systemdefiniertes Signal. Aufrufe von »ReleaseSemaphore()« prüfen analog die Warteschlange und gewähren dem logisch nächsten Task Zugriff, indem sie ihn aus seinem Wartezustand aufwecken und als Besitzer eintragen. Will ein Task nicht warten, sondern nur im unmittelbaren Erfolgsfalle den Semaphor belegen, so kann dies über die Funktion »AttemptSemaphore()« geschehen, deren Aufruf bei besetztem Semaphor mit Ergebnis null zurückkehrt, ohne den Task zu blockieren ([3], Zeilen 6636 – 6770). Ähnlich wie für die Message-Ports existieren einige Verwaltungsfunktionen für Semaphoren: »InitSemaphore()« zum Ausfüllen der Struktur, »FindSemaphore()« zum Auffinden eines öffentlichen Semaphors, »AddSemaphore()« und »RemSemaphore()« zum Einfügen in beziehungsweise Löschen aus der öffentlichen Semaphorenliste.

»AddSemaphore()« ist bis AmigaOS 2.x leider mit einem Bug behaftet, ein Einfügen muß daher »von Hand« mit »Enqueue()« erfolgen, was durch ein umschließendes »Forbid()/Permit()« gesichert sein muß. Auch das Entfernen ist nicht ganz unproblematisch. Nach

Abschalten des Multitaskings sollte der Semaphor mit »RemSemaphore()« aus der Liste entfernt werden, damit ihn etwaige Nachfolger nicht mehr identifizieren können. Sodann wartet man mit »ObtainSemaphore()« auf den letzten Benutzer. Erst danach kann sicher davon ausgegangen werden, daß der Semaphor unbenutzt ist und bedenkenlos freigegeben werden kann, das Multitasking darf wieder stattfinden. Beispiele hierzu zeigt unser Listing.

Was ist beim Umgang mit Semaphoren außerdem zu beachten? Eine grundlegende Regel besagt, daß kein Semaphor länger gehalten werden darf als unbedingt nötig. Verständlich, da andere Tasks genauso gut darum konkurrieren können. Nicht ganz so trivial ist allerdings die Regel, daß man niemals mehr als einen Semaphor gleichzeitig halten darf. Warum das? Mehrere Aufrufe von »ObtainSemaphore()« könnten doch diesen Zweck erfüllen?

Denkste! Man stelle sich vor: Task A hält bereits Semaphor A und möchte zusätzlich noch Semaphor B erhalten. Dieser wird allerdings bereits von Task B gehalten, der seinerseits gerne zusätzlich noch Semaphor A erhalten möchte. Sie ahnen, was passiert. Beide Tasks rufen »ObtainSemaphore()« für den komplementären Semaphor auf, die Katze beißt sich in den Schwanz, und das System "hängt", ein klassischer »Deadlock« (siehe [2], Seite 60 ff.).

Manchmal ist es aber unumgänglich, mehrere Semaphoren gleichzeitig anzufordern. Wie lösen wir also dieses Dilemma? Ganz einfach: Es muß eine Art "übergeordneter" Semaphor eingerichtet werden, der seinerseits den Zugriff auf eine Liste aller Semaphoren regelt, die gleichzeitig gehalten werden müssen. Nachdem ein Task hierauf Zugriff erlangt, kann er alle in der Liste verketteten Semaphoren über die Funktionen »ObtainSemaphoreList()« und »ReleaseSemaphoreList()« nach dem Motto "alles oder nichts" anfordern und freigeben, womit unser Deadlock-Problem lösbar ist. Da hierzu die Nodes »ss_Link« der Strukturen gebraucht werden, dürfen alle in dieser Liste versammelten Se-

maphoren niemals gleichzeitig öffentliche Semaphoren sein; ein Node kann bekanntlich nur in einer Liste verkettet sein. In Zusammenhang mit diesem Mechanismus wird übrigens auch die Struktur »ss_MultipleLink« in jedem einzelnen Semaphor benötigt, welche beim Aufruf von »ObtainSemaphoreList()« in ihrer eigenen »ss_WaitQueue« jedes einzelnen Semaphors verkettet werden. Schon aus diesem Grunde muß diese Zugriffsart immer durch einen übergeordneten Semaphor geschützt werden, beim Aufruf durch mehrere Tasks wäre das Chaos sonst vorprogrammiert.

Die Praxis

Nach soviel mehr oder weniger grauer Theorie wollen wir uns nun unserem Beispiellisting zuwenden, das die besprochenen Grundlagen in die Praxis überführt. Ein Mutterprozeß erzeugt darin vier voneinander unabhängige Tochterprozesse, die über »MsgPorts« und einen Semaphor miteinander kommunizieren. Haben wir uns im letzten Workshop noch auf die Erzeugung eines reinen Exec-Tasks beschränkt, so wollen wir heute allerdings schon "waschechte" DOS-Prozesse erzeugen. Warum? Ganz einfach, weil wir Funktionen der DOS-Library aufrufen wollen, und das geht nun mal nur von Prozessen aus. Wie wir die zum Aufruf von »CreateProc()« nötige "gefälschte" Segmentliste erzeugen können, zeigt das Beispiellisting. Beachten Sie, daß alle Definitionen der Struktur »FakeSegment«, insbesondere die Einsprungsadresse »fs_JumpAddress«, statisch definiert sind und damit bereits vom DOS-Loader reloziert werden. Alles andere wäre selbstmodifizierender Code – hinsichtlich zukünftiger Kompatibilität eine Todsünde auf MC680x0-Prozessoren. Alle vier (NUMPROCS-) Prozesse verwenden übrigens das gleiche Codesegment (»ProcCode«), es ist vollkommen "wiedereintrittsfähig" oder "reentrant". Eine Eigenschaft, mit der wir uns im folgenden Workshop näher auseinandersetzen werden. Ebenfalls soll zur Ein-/Ausgabe eine gemeinsame Console verwendet wer-

den, zum kollisionsfreien Zugriff hierauf erzeugt der Mutterprozeß (main) zunächst einen Semaphor, der von ihm gehalten wird. Nach Einrichtung des obligaten Reply-Ports werden alle vier »MsgPorts« für die Tochterprozesse vorinitialisiert, indem der Aktionstyp zunächst auf »PA_IGNORE« gesetzt wird (ein Signal kann eben nur der Tochterprozeß selbst für sich anfordern) und sie der öffentlichen Port-Liste zugefügt werden. Nach Einhängen einer Startup-Message wird der Prozeß gestartet. Insgesamt sendet der Mutterprozeß noch vier Messages an jeden Tochterprozeß, wobei die ersten drei zu Ein-/Ausgabeoperationen und die letzte zum Beenden des Prozesses aufordern.

Nach Starten aller vier Töchter und Öffnen der Console kann der Mutterprozeß den Semaphor freigeben und auf die Antworten der verschickten Messages warten, die nach Erhalt freigegeben werden. Mit Erhalt der letzten Beendigungsnachricht kann der Mutterprozeß auch selbst beendet werden.

Die Tochterprozesse (»ProcCode«) holen sich jeweils ihre »MsgPorts« aus der öffentlichen Port-Liste, führen ihre Initialisierung zu Ende und warten auf eintreffende Nachrichten. Startup- und Beendigungsnachrichten werden mit den entsprechenden Aktionen und Erfolgsmeldungen beantwortet.

Als Console-I/O findet die Ausgabe eines Textstrings und die Rückgabe einer vom User einzugebenden Zahl an den Mutterprozeß statt, die in sedezi-maler Darstellung ausgegeben wird.

Da nicht alle Tochterprozesse gleichzeitig die Console benutzen können, muß hierzu zunächst der Semaphor angefordert werden. Solange der Semaphor gehalten wird, ist ungestörter Zugriff auf die Console garantiert.

Im nächsten Exec-Workshop steigen wir noch tiefer in Systeminterna ein und besprechen grundsätzliche Datenstrukturen und Mechanismen der Betriebssystemmodule. Aufbau und Funktion von Libraries, Devices und Resources sollen dann unser Thema sein.

(jb)

Literatur:

[1] Commodore-Amiga, Inc.: Amiga ROM Kernel Reference Manual: Libraries and Devices, Revised and Updated, 1. Auflage, Addison-Wesley 1989, ISBN 0-201-18187-8

[2] Babel, Ralph: Das Amiga Guru-Buch; Selbstverlag, Taunusstein 1989, Bezug über den Autor, Falkenweg 3, D-6204 Taunusstein

[3] Wandel, Markus: Complete disassembly of the Amiga 1.2 Exec; Fish-Disk # 188; Tempe/Arizona 1989

Wichtig!

Aus Platzgründen mußten wir die Zeichnungen zum Kurs herausnehmen, sie erscheinen im nächsten Heft.

```

1: /* SAS/C v5.10a: LC -v -w -cs -O -Lcnd */
2:
3: #include <exec/types.h>
4: #include <exec/memory.h>
5: #include <exec/execbase.h>
6: #include <exec/semaphores.h>
7: #include <libraries/dosexterns.h>
8: #include <proto/dos.h>
9: #include <proto/exec.h>
10: #include <stdlib.h>
11:
12: #define JMP_INS 0x4ef9
13: #define DUMMY_SIZE 16
14: #define STACKSIZE 4096
15: #define PRIORITY 0
16: #define PROCNAME "Sample Process"
17: #define CONSOLE "CON:0/0/400/100/Console"
18: #define NUMPROCS 4
19: #define BUFSIZE 128
20:
21: #define MT_STARTUP 0x0000
22: #define MT_CONSIO 0x0001
23: #define MT_EXIT 0x0002
24:
25: static ULONG __saveds ProcCode(VOID);
26:
27: extern struct DosLibrary *DOSBase;
28: extern struct ExecBase *SysBase;
29: static struct MsgPort ProcPort[NUMPROCS];
30: static struct MsgPort *rp;
31:
32: static struct ConsoleSemaphore {
33:     struct SignalSemaphore cs_Semaphore;
34:     BPTR cs_Console;
35: } consem;
36:
37: static struct ProcMessage {
38:     struct Message pm_ExecMessage;
39:     UWORD pm_Type; APTR pm_Arg1;
40: };
41:
42: static struct FakeSegment {
43:     ULONG fs_SegSize, fs_NextSeg;
44:     UWORD fs_Jumpins;
45:     ULONG (*fs_JumpAddress)();
46:     aligned fakeseg = {
47:     DUMMY_SIZE, NULL, JMP_INS, ProcCode
48:     };
49:
50: static ULONG __saveds ProcCode(VOID) {
51:     struct ProcMessage *prm;
52:     struct MsgPort *mp;
53:     struct ConsoleSemaphore *cs;
54:     UBYTE sigBit, buf[BUFSIZE];
55:     UWORD c, procID = -1;
56:
57:     Forbid();
58:     if(!(mp = FindPort(PROCNAME))) return(RETURN_FAIL);
59:     RemPort(mp);
60:     Permit();
61:
62:     if((sigBit = AllocSignal(-1L)) != -1) {
63:         mp->mp_SigBit = sigBit;
64:         mp->mp_SigTask = FindTask(NULL);
65:         mp->mp_Flags = PA_SIGNAL;
66:         while(1) {
67:             WaitPort(mp);
68:             while(prm = (struct ProcMessage*)GetMsg(mp)) {
69:                 if(prm->pm_Type == MT_STARTUP) {
70:                     procID = (UWORD)prm->pm_Arg1;
71:                     ReplyMsg(&prm->pm_ExecMessage);
72:                 }
73:                 else if(prm->pm_Type == MT_CONSIO) {
74:                     if(cs = (struct ConsoleSemaphore*)

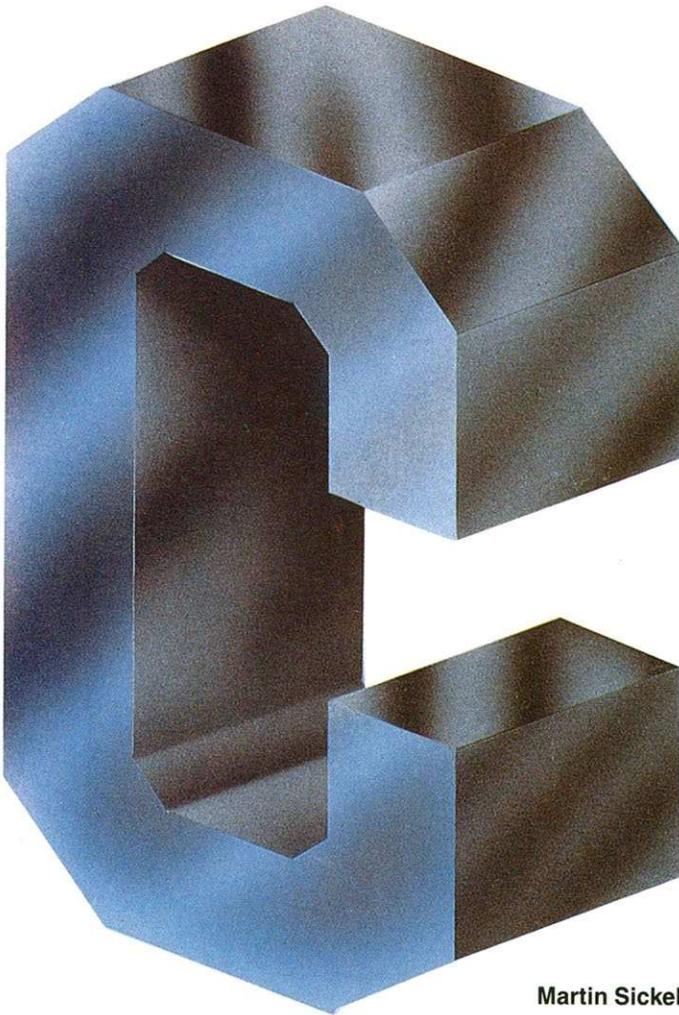
```

```

75:         FindSemaphore(PROCNAME)) {
76:             ObtainSemaphore(&cs->cs_Semaphore);
77:             if(cs->cs_Console) {
78:                 sprintf(buf, "Process %d: \"%s\"\nType number:
",
79:                     procID, (UBYTE*)prm->pm_Arg1);
80:                 Write(cs->cs_Console, buf, strlen(buf));
81:                 c = Read(cs->cs_Console, buf, BUFSIZE);
82:                 buf[c-1] = '\x0T';
83:                 prm->pm_Arg1 = (APTR)atol(buf);
84:             } else prm->pm_Arg1 = (APTR)0xdead;
85:             ReplyMsg(&prm->pm_ExecMessage);
86:             ReleaseSemaphore(&cs->cs_Semaphore);
87:             Delay((procID+1)*50L);
88:         }
89:     }
90:     else if(prm->pm_Type == MT_EXIT) {
91:         Forbid();
92:         FreeSignal(sigBit);
93:         prm->pm_Arg1 = (APTR)procID;
94:         ReplyMsg(&prm->pm_ExecMessage);
95:         return(RETURN_OK);
96:     }
97: }
98: }
99: }
100: }
101:
102:
103: VOID SendMessage(struct MsgPort *to,
104: UWORD type, APTR arg1) {
105:     struct ProcMessage *prm;
106:     if(prm = AllocMem(sizeof
107: (struct ProcMessage), MEMF_CLEAR)) {
108:         prm->pm_ExecMessage.mn_ReplyPort = rp;
109:         prm->pm_ExecMessage.mn_Length =
110:         sizeof(struct ProcMessage);
111:         prm->pm_Type = type; prm->pm_Arg1 = arg1;
112:         PutMsg(to, &prm->pm_ExecMessage);
113:         return;
114:     }
115: }
116:
117: void __stdargs main() {
118:     struct ProcMessage *prm;
119:     UWORD type, proc;
120:     UWORD size;
121:     LONG i;
122:
123:     consem.cs_Semaphore.ss_Link.ln_Name = PROCNAME;
124:     consem.cs_Semaphore.ss_Link.ln_Pri = PRIORITY;
125:     InitSemaphore(&consem.cs_Semaphore);
126:     Forbid();
127:     Enqueue(&SysBase->SemaphoreList,
128: &consem.cs_Semaphore.ss_Link);
129:     Permit();
130:     ObtainSemaphore(&consem.cs_Semaphore);
131:
132:     if(rp = CreatePort("Reply Port", PRIORITY)) {
133:         for(proc = 0; proc < NUMPROCS; proc++) {
134:             ProcPort[proc].mp_Node.ln_Type = NT_MSGPORT;
135:             ProcPort[proc].mp_Node.ln_Name = PROCNAME;
136:             ProcPort[proc].mp_Flags = PA_IGNORE;
137:             AddPort(&ProcPort[proc]);
138:             SendMessage(&ProcPort[proc], MT_STARTUP, (APTR)proc);
139:             if(CreateProc(PROCNAME, PRIORITY, (BPTR)
140: ((ULONG)&fakeseg.fs_NextSeg >> 2), STACKSIZE)) {
141:                 printf("Launched process %d\n", proc);
142:                 SendMessage(&ProcPort[proc], MT_CONSIO,
143: (APTR)"First message received");
144:                 SendMessage(&ProcPort[proc], MT_CONSIO,
145: (APTR)"Second message received");
146:                 SendMessage(&ProcPort[proc], MT_CONSIO,
147: (APTR)"Third message received");
148:                 SendMessage(&ProcPort[proc], MT_EXIT, NULL);
149:             } else break;
150:         }
151:
152:         consem.cs_Console = Open(CONSOLE, MODE_NEWFILE);
153:         ReleaseSemaphore(&consem.cs_Semaphore);
154:
155:         while(1) {
156:             WaitPort(rp);
157:             while(prm = (struct ProcMessage*)GetMsg(rp)) {
158:                 type = prm->pm_Type;
159:                 size = prm->pm_ExecMessage.mn_Length;
160:                 i = (LONG)prm->pm_Arg1;
161:                 FreeMem((UBYTE*)prm, size);
162:                 if(type == MT_CONSIO) {
163:                     printf("User typed: 0x%08lx\n", i);
164:                 }
165:                 if(type == MT_EXIT) {
166:                     printf("Process %ld done!\n", i);
167:                     if(--proc == 0) {
168:                         Forbid();
169:                         RemSemaphore(&consem.cs_Semaphore);
170:                         Permit();
171:                         ObtainSemaphore(&consem.cs_Semaphore);
172:                         if(consem.cs_Console) Close(consem.cs_Console)
173:
174:                     DeletePort(rp);
175:                     return;
176:                 }
177:             }
178:         }
179:     }
180: }

```





Martin Sickel

C – der Kurs für Einsteiger

Im fünften Teil unseres Kurses möchte ich Ihnen den Präprozessor vorstellen. Außerdem erfahren Sie, wie man einem Programm schon beim Aufruf verschiedene Parameter mitgeben kann.

Kursfahrplan

- Teil 1 – Die Geschichte von C, Übungen mit »printf«
- Teil 2 – »scanf«, Datentypen und Zeichenketten
- Teil 3 – Die »if«-Abfrage, zusammengesetzte Datentypen und Zeiger
- Teil 4 – Schleifenprogrammierung
- Teil 5 – Funktionen und Parameterübergabe, Präprozessor, Bibliotheken
- Teil 6 – Screens, Windows und Textausgabe

Die Lösungen zum vierten Kursteil finden Sie diesmal am Ende des Kursteiles. Jetzt wollen wir uns aber, mit frischem Wind in den Segeln, an den Präprozessor machen.

Der Präprozessor ist nichts weiter als ein Programmteil des eigentlichen C-Compilers. Für den Präprozessor existieren allerdings ein paar spezielle Anweisungen, die ihn dazu veranlassen, das von uns geschriebene Programm zu verändern. Hier nun im einzelnen eine Auflistung, was der Präprozessor für Aufgaben erledigt:

1. Entfernen von Kommentarseiten aus der Quelldatei
2. Zeichenketten aneinanderhängen
3. Ersetzen vorher definierter Begriffe
4. Einfügen der "include"-Dateien
5. Einfügen von definierten Macros

Anweisungen für den Präprozessor

Eine dieser Präprozessoranweisungen haben wir bereits kennengelernt: die "#define"-Anweisung.

Das Zeichen "#" leitet eine Spezialanweisung ein, die nur der Präprozessor versteht. Ohne die Vorübersetzung des Quellcodes durch den Präprozessor würde unser Compiler das gar nicht verstehen und uns somit eine ganze Latte an Fehlern zeigen.

Sie sollten in diesem Zusammenhang beachten, daß alle mit "#" beginnenden Anweisungen immer am Anfang des Quellcodes stehen sollten.

Eine weitere Präprozessoranweisung ist "#include". Durch sie wird veranlaßt, daß bestimmte Dateien zum bestehenden Quelltext dazugelesen werden. Mehr hierzu später in einem Beispielprogramm.

Weitere Präprozessoranweisungen sind:

#if SYMBOL (wenn SYMBOL definiert, nachfolgende Anweisungen ausführen)
 #else (ansonsten das, was nach #else steht, ausführen)
 #endif (abschließender Befehl für alle mit "#if" beginnenden Anweisungen)
 #undef SYMBOL (einen definierten Wert aus der Liste der Definitionen entfernen)

#ifndef SYMBOL (bewirkt das gleiche wie die "#if"-Anweisung)

#ifndef SYMBOL (wie die "#ifndef"- oder "#if"-Anweisung, mit dem einen Unterschied, daß hier das SYMBOL nicht definiert sein darf).

Diese Präprozessoranweisungen können zum Beispiel dafür genutzt werden, ein Programm auf verschiedenen Compilern lauffähig zu halten. Da, wie Sie ja wissen, doch kleinere Unterschiede zwischen den Compilern vorkommen, könnte es in Ihrem Programm zum Beispiel heißen:

```
#ifdef SYMBOL .....
#else
#ifdef SYMBOL1 .....
#endif
#endif .....
```

"SYMBOL" oder "SYMBOL1" können Definitionen sein, welche Sie vorher definiert haben oder schon definiert sind; die "....." können für einen Programmcode stehen oder andere Anweisungen enthalten.

Betrachten Sie einmal das folgende Programm, welches von diesen Anweisungen Gebrauch macht:

```
1 #include <exec/types.h>
2 #define WERT 100
3 #ifdef LATTICE
4 #include <proto/all.h>
5 #else
6 #include <string.h>
7 #endif
8 main()
9 {
10 ULONG gesamt= 0, i = 1;
11 printf("Addition aller Zahlen von 1 bis %d\n",WERT);
12 do
13 {
14 gesamt = gesamt + i;
15 printf("Die Zwischensumme beim %d.Wert beträgt %d\n",i,gesamt);
16 i++;
17 } while(i <= WERT);
18 printf("Die Summe aller Zahlen von 1 bis %d beträgt %d\n",WERT,gesamt);
19 #ifndef WERT
20 teil2();
21 #endif
22 }
23 teil2()
24 {
25 printf("Wenn im Hauptprogramm #ifdef steht, können Sie das hier lesen\n");
26 }
```

Dieses kleine Programm macht nun regen Gebrauch von Präprozessoranweisungen. Gleich zu Beginn in Zeile 1 wird über die "#include"-Anweisung eine vordefinierte Datei eingeladen. Danach wird

über "#define" der Definition "WERT" ein Wert von Hundert zugewiesen.

Über "#ifdef" wird abgeklärt, ob der Name "LATTICE" existiert. Ist dies der Fall, so wird die Datei "proto/all.h" geladen, ansonsten die Datei, die nach dem "#else" kommt.

In Zeile 7 erfolgt dann letztendlich die abschließende "#endif"-Anweisung.

In Zeile 19 wird nun nochmals nach der Definition "WERT" gefragt, diesmal aber andersherum.

"#ifndef WERT" bedeutet soviel wie "wenn es keine Definition namens WERT gibt, dann führe das aus, was nun folgt". In diesem Fall wird also die Unterroutine "teil2()" nicht ausgeführt.

Probieren Sie es aus, indem Sie für das "#ifndef" einfach mal "#ifdef" schreiben und dann neu compilieren.

Fast wie im richtigen CLI – Parameterübergabe

Kommen wir nun zu den Programmen mit Parameterübergabe. In diesem Zusammenhang werden Sie auch noch einige andere Library-beziehungswise DOS-Funktionen kennenlernen.

Hier gleich das erste Programm namens "Delete":

```
1 main(argc, argv)
2 int argc;
3 char *argv[];
4 {
5 if((DeleteFile(argv[1])) != 0)
6 printf("Datei %s wurde gelöscht\n", argv[1]);
7 }
```

In diesem Programm tauchen verschiedene Dinge auf, die wir bisher noch nicht kannten.

Gleich zu Beginn, in Zeile 1, definieren wir die Funktion "main" mit verschiedenen Variablen, den sogenannten Platzhaltern für die Übergabeparameter.

"argc" steht für die Anzahl der Parameter, und "argv" beinhaltet den Text, der übergeben wird.

Würde das Programm zum Beispiel mit "delete df0:Programmname" aufgerufen, hätte unsere Variable "argc" den Wert 1. In der Variablen "argv[0]" würde der Text "delete" stehen, und "argv[1]" würde

den Text "df0:Programmname" beinhalten.

In Zeile 5 rufen wir dann die DOS-Funktion "DeleteFile" auf, die, wenn das File oder Directory gelöscht wurde, einen Wert von Null zurückliefert. Wenn das File nicht gelöscht wurde, wird ein Wert ungleich Null zurückgegeben.

In Zeile 6, 7 und 8 erfahren wir, ob das Löschen erfolgreich verlaufen ist oder nicht. Soll ein Directory mit dieser Funktion gelöscht werden, so ist darauf zu achten, das sich keine Files oder weiteren Directories in dem zu löschenden Directory mehr befinden.

Nun zu unserem nächsten Programm, welches uns das Directory einer Diskette oder Festplatte auf den Bildschirm zaubert.

Strukturen sorgen für Ordnung

Bevor ich Ihnen das Listing präsentiere, möchte ich erst einmal die verschiedenen Funktionen und Strukturen, welche dafür gebraucht werden, etwas näher erläutern.

Als erstes hätten wir da die FileLock-Struktur, die folgendes Aussehen hat:

```
struct FileLock {
  BPTR fl_Link;
  LONG fl_Key;
  LONG fl_Access;
  struct MsgPort *fl_Task;
  BPTR fl_Volume;
}
```

Diese Struktur soll uns im Moment nicht besonders interessieren. Wer jedoch nähere Informationen darüber möchte, kann dies in verschiedenen Büchern, die zum Amiga erschienen sind, nachlesen.

Anders hingegen sieht es mit der Struktur des FileInfoBlocks aus:

```
struct FileInfoBlock {
  LONG fib_DiskKey;
  LONG fib_DirEntryType;
  char fib_FileName[108];
  LONG fib_Protection;
  LONG fib_EntryType;
  LONG fib_Size;
  LONG fib_NumBlocks;
  struct DateStamp fib_Date;
  char fib_Comment;
  char fib_Reserved;
}
```

Die Bedeutung der Felder sind folgende:

fib_DiskKey gibt die Blocknummer des zugehörigen Header-Blocks an.

fib_DirEntryType gibt den

Typ des Objekts an. Werte kleiner als Null bezeichnen eine Datei, Werte größer als Null ein Directory:

fib_Protection Dies sind verschiedene Merkmale zu einer Datei, die zum Beispiel besagen, ob eine Datei lesbar, beschreibbar, weiter, ist.

fib_EntryType Dieses Feld ist nicht dokumentiert und sollte deshalb immer auf Null gesetzt werden.

fib_Size gibt die Dateigröße in Bytes an.

fib_NumBlocks gibt die Anzahl der Blöcke an, die eine Datei belegt.

fib_Date enthält das Datum der letzten Änderung einer Datei.

fib_Comment ist das Kommentarfeld mit einer maximalen Länge von 79 Zeichen (char).

fib_Reserved wird im Moment nicht verwendet und sollte deshalb auch immer auf Null gesetzt werden.

Soviel zu den verwendeten Strukturen. Nun folgen die einzelnen Funktionen, die wir benötigen:

Die Funktion "Lock".

Aufgabe: Mit der Funktion "Lock" wird ein Puffer eingerichtet, in dem die wesentlichen Merkmale einer Datei festgehalten werden.

Aufruf: `ergebnis = Lock(name,mode)`

Parameter: `ergebnis` = Zeiger auf die Lock-Struktur

`name` = Name der Datei, auf die der Lock ermittelt werden soll

`mode` = `ACCESS_READ` öffnet die Datei zum Lesen, `ACCESS_WRITE` öffnet die Datei zum Beschreiben.

Die Funktion "Examine".

Aufgabe: Ermittelt den ersten Eintrag eines Verzeichnisses oder detaillierte Informationen über eine Datei. Der benötigte Puffer kann über die Funktion "AllocMem" bereitgestellt werden.

Aufruf: `ergebnis = Examine(lock,puffer)`

Parameter: `ergebnis` = TRUE, wenn kein Fehler aufgetreten ist, andernfalls FALSE

`lock` = das Ergebnis aus der Funktion "Lock"

`puffer` = Zeiger auf den Speicherbereich, in den die Information eingetragen werden soll.

Die Funktion "ExNext".

Aufgabe: Ermittelt den nächsten Eintrag nach "Examine" oder "ExNext". Der Puffer kann wieder mit "AllocMem" bereitgestellt werden. Sollte kein weiterer Eintrag mehr gefunden werden, so enthält der Puffer die Fehlermeldung `ERROR_NO_MORE_ENTRIES`.

Aufruf: `ergebnis = ExNext(lock,puffer)`

Parameter: `ergebnis` = TRUE wenn kein Fehler aufgetreten ist, andernfalls FALSE

`lock` = wieder einmal das Ergebnis aus der Funktion "Lock"

`puffer` = Zeiger auf den Speicherbereich, in dem die Information abgelegt werden soll

Die Funktion "IoErr".

Aufgabe: Holt die Fehlernummer des zuletzt aufgetretenen IO-Fehlers.

Aufruf: `ergebnis = IoErr`

Parameter: `ergebnis` = die aktuelle Fehlernummer.

Die Funktion "UnLock".

Aufgabe: Gibt die durch "Lock" ermittelte Lock-Struktur wieder frei.

Aufruf: `UnLock(lock)`

Parameter: `lock` = Das Ergebnis aus der Funktion "Lock".

Soviel zu den Funktionen, die wir benötigen. Hier nun das Programm, welches aus den Funktionen "main" und "display" besteht. "main" übernimmt die Aufgabe, das Verzeichnis oder die Diskette auszuwählen, und "display" übernimmt die Darstellung auf dem Bildschirm.

```
#include "exec/types.h"
#include "libraries/dos.h"
#include "exec/memory.h"
#ifndef LATTICE
#include "proto/all.h"
#endif
void display(info)
struct FileInfoBlock *info;
{
  printf("Name: %-20s
  Bytes: %-10ld
  Blöcke: %-10ld\n", info->
  fib_FileName, info->
  fib_Size, info->
  fib_NumBlocks);
}
main(argc, argv)
int argc;
char *argv[];
{
  struct FileInfoBlock *flock,
  *fileinfob;
  flock = (struct
  FileInfoBlock*)
  AllocMem(sizeof(struct Fi-
```

```
leInfoBlock),
MEMF_CHIP|MEMF_CLEAR);
if(flock == 0)
{
printf("kein Speicher für die
Lock-Struktur\n");
exit(0);
}
fileinfob = (struct
FileInfoBlock*)
AllocMem(sizeof(struct Fi-
leInfoBlock),
MEMF_CHIP|MEMF_CLEAR);
if(fileinfob == 0)
{
printf("kein Speicher für die
FileInfoBlock-Struktur\n");
FreeMem(flock, sizeof(struct
FileInfoBlock));
exit(1);
}
flock = (struct
FileInfoBlock*)
Lock(argv[1],ACCESS_READ);
if(flock == 0)
{
printf("kein Zugriff auf die
Lock-Struktur\n");
FreeMem(flock,sizeof(struct
FileInfoBlock));
FreeMem(fileinfob, size-
of(struct FileInfoBlock));
exit(2);
}
if((Examine(flock, filein-
fob)) == 0)
{
printf("kein Zugriff auf den
ersten Eintrag\n");
FreeMem(flock,sizeof(struct
FileInfoBlock));
FreeMem(fileinfob, size-
of(struct FileInfoBlock));
exit(3);
}
display(fileinfob);
while((ExNext(flock, fi-
leinfob)) != 0)
display(fileinfob);
if(IoErr() ==
ERROR_NO_MORE_ENTRIES)
UnLock(flock);
else
UnLock(flock);
}
```

Hier nun noch die restlichen Funktionen, die in dem Listing benutzt wurden: **Die Funktion "AllocMem"**.

Aufgabe: Einen Speicherbereich zu reservieren.

Aufruf: `ergebnis = AllocMem(größe,art);`

Parameter:

`ergebnis` = wenn der zurückgegebene Wert ungleich Null ist, so befindet sich in der Variablen "ergebnis" die Adresse des Speicherbereiches.

`größe` = die Größe des Speicherbereiches

`art` = was für ein Speicher reserviert werden soll, MEMF_CHIP steht für Chip-

Memory, MEMF_FAST steht für Fast-Memory, MEMF_PUBLIC soll verhindern, daß der Speicherbereich vom System verschoben wird, MEMF_CLEAR sorgt dafür, daß der Speicherbereich mit Nullen gefüllt wird.

Die Funktion "FreeMem".

Aufgabe: Den Speicherbereich wieder freizugeben. Aufruf: `FreeMem(speicher,größe)`

Parameter:

`speicher` = die Adresse des Speicherbereiches (ergebnis aus der Funktion AllocMem)

`größe` = gleich wie bei der Funktion AllocMem.

Die Bibliotheksfunktion "sizeof"

Aufgabe: Die Funktion `sizeof` liefert die Größe (in Bytes) eines Objektes, also im Endeffekt die Größe einer Variablen Aufruf: `sizeof(zeichen)`

Parameter:

`zeichen` = irgendeine Definition einer Variablen

Beispiel:

```
main()
{
printf("char\t\t\t%d\n", si-
zeof(char));
printf("long\t\t\t%d\n", si-
zeof(long));
}
```

Das waren alle Funktionen, die wir in unserem Programm verwenden. Nun wollen wir noch ganz kurz den Ablauf des Programmes verfolgen.

Zu Beginn laden wir über die Präprozessoranweisung verschiedene Dateien ein, danach folgt unsere Ausgaberroutine "display", die nichts anderes zu tun hat, als das Ergebnis auf dem Bildschirm auszugeben.

Anschließend folgen dann zwei Reservierungen von Speicherplatz.

Ist dies erfolgreich geschehen, holen wir uns über die Funktion "Lock" verschiedene Informationen über das Verzeichnis, welches wir auslesen möchten. Mit der Funktion "Examine" bekommen wir dann den ersten Eintrag des Verzeichnisses.

Anschließend wird die Funktion "ExNext" so lange aufgerufen, bis ein Fehler auftritt. Mit der Funktion "IoErr" wird der Fehler ausgewertet. Lautet der Fehler "ERROR_NO_MORE_ENTRIES" wird das Programm beendet und mit "UnLock" werden die Filelocks wieder freigegeben.

Zum Schluß möchte ich Ihnen noch ein Programm vorstellen, das verschiedene Ein- und Ausgabefunktionen benutzt,

Ein kleines Kopierprogramm

```
#include "exec/types.h"
#include "stdio.h"
main(argc,argv)
int argc;
char *argv[];
{
LONG kopiere();
if(argc != 3)
{
printf("Falscher Aufruf des
Programms\n");
printf("Aufruf: kopiere
<pfad:Datei> <pfad:Da-
tei> \n");
}
else
kopiere(argv[1], argv[2]);
}
LONG kopiere(von, nach)
char *von, *nach;
{
FILE *input, *output;
register LONG menge = 0;
register int zeichen;
input = fopen(von,"r");
if(input == 0)
{
printf("kann input - Datei %s
nicht öffnen\n",von);
return(OL);
}
output = fopen(nach,"w");
if(output == 0)
{
printf("kann output-Datei %s
nicht öffnen\n",nach);
fclose(input);
return(OL);
}
while((zeichen = fgetc(in-
put)) != EOF)
{
fputc(zeichen,output);
menge++;
}
fclose(input);
fclose(output);
printf("Die Datei %s wurde
nach %s mit einer Anzahl von
%d Bytes kopiert\n",von,
nach, menge);
}
```

Nun wollen wir dieses Programm und seine verschiedenen Funktionen ebenfalls Schritt für Schritt durchgehen. Zuerst werden wieder, wie bereits üblich, über "#include" verschiedene Dateien eingelesen. Dann kommt das "main"-Programm, welches in diesem Fall die Auswertung der Parameter übernimmt. Sollte die Anzahl der Parameter nicht stimmen, "if(argc != 3)", so wird eine Fehlermeldung ausgegeben, andernfalls wird die Routine zum Kopieren aufge-

rufen. Erst jetzt folgt die eigentliche Kopieroutine.

Ihr werden vom Hauptprogramm "main" verschiedene Parameter übergeben.

In den folgenden Zeilen werden nun ein paar Definitionen verschiedener Variablen vorgenommen, und danach kommt die neue Funktion "fopen". Sie bewirkt, daß die angegebene Datei zum Lesen geöffnet wird. Dies erkennt man an dem kleinen Buchstaben "r" (wie "read").

Danach folgt die Überprüfung, ob alles gut gegangen ist.

Anschließend wird wieder über "fopen" eine Datei geöffnet, diesmal aber zum Beschreiben, erkennbar am Buchstaben "w" (wie "write").

Ist dies alles ohne Fehler über die Bühne gegangen, werden in einer "while"-Schleife so lange mit der Funktion "fgetc" Zeichen gelesen, bis das Dateieinde erreicht ist. Mit der Funktion "fputc" werden fast zum gleichen Zeitpunkt alle gelesenen Zeichen in die neue Datei geschrieben.

Zum Schluß wird dann noch ausgegeben, wie viele Bytes kopiert wurden, und alle geöffneten Dateien werden wieder geschlossen.

So, das war es für heute. Es folgen jetzt noch die fehlenden Lösungsvorschläge aus dem vergangenen Kursteil.

Die Lösungen

Aufgabe 1: Beispiel zu "continue".

```
main()
{
int i;
for(i=0;i<100;i++)
{
if(i == 50 || i == 40 || i == 30)
continue;
else
printf("%d\n",i);
}
}
```

Aufgabe 2: Beispiel zu den Schleifen.

```
main()
{
int i = 0;
printf("Jetzt kommt die for
Schleife\n\n");
for(i = 0; i < 20; i = i + 2)
printf("Die Variable i hat den
Wert %d\n",i);
printf("Jetzt kommt die while
Schleife\n\n");
i = 0;
while(i > 20)
{
i = i + 2;
}
```

```
printf("Die Variable i hat den
Wert %d\n",i);
}
printf("Jetzt kommt die do-
while Schleife\n\n");
i = 0;
do
{
i = i + 2;
printf("Die Variable i hat den
Wert %d\n",i);
}
while(i<20);
}
Aufgabe 3: Beispiel zu der "re-
gister"-Variablen.
main()
```

```
{
long i;
register long y;
printf("Jetzt kommt die
Schleife ohne register-
Variable\n");
for(i = 0; i < 5000000; i++);
printf("Das war Sie\n");
Delay(60);
printf("Jetzt kommt die
Schleife mit register-
Variable\n");
for(y = 0; y < 5000000; y++);
printf("Das war Sie
schon\n");
}
```

(tb)

Peter Strauch

Disketteninhalt als "Baumstruktur"

Der Befehl "DIR" ist nicht gerade der übersichtlichste. Dieses Listing bringt Abhilfe.

Eine ideale Ergänzung zu dem vorliegenden C-Kurs stellt das Programm »Loretta« dar. Die Funktion des Programms ähnelt dem "DIR"-Befehl, allerdings wird das Inhaltsverzeichnis der Disk oder des Directories als "Baumstruktur" ausgegeben. Für diejenigen unter den Lesern, die den C-Kurs verfolgen, sollen die "Perlen" in diesem Listing nicht verschwiegen werden.

So benutzt »Loretta« die in diesem Kursteil vorgestellten Library-Funktionen "Lock", "Examine" und "ExNext".

Außerdem wird die Parameterübergabe aus dem CLI demonstriert. Zu beachten ist dabei, daß das Programm auch das erste Argument, nämlich den Zeiger auf den Programmnamen (argv[0]), verwendet. Das Programm prüft, ob es wirklich mit dem Namen »Loretta« aufgerufen wird. Ist dies nicht der Fall, wird ein Text ausgegeben und das Programm beendet.

Interessant ist auch die Lösung des Programmabbruchs mit [CTRL-C]. Dazu wurde der

"onbreak()"-Befehl verwendet. Um zu vermeiden, daß die Baumroutine tief in einem Directory-Baum abgebrochen wird, wie es bei Verwendung der Library-eigenen Abbruchroutinen (werden von »printf()« und anderen aufgerufen) passieren könnte, implementiert »Loretta« hier seine eigene Abbruchroutine; bei einem [CTRL-C] wird ein Flag gesetzt, das in der Hauptschleife zur sofortigen Beendigung und dem Freigeben aller benötigten Ressourcen wie Speicher und Locks führt.

Programmabbruch mit [CTRL-C]

Der beachtenswerteste Punkt an »Loretta« ist jedoch die rekursive Programmierung. So wird jedesmal, wenn die "ExNext"-Funktion (beziehungsweise die "Examine"-Funktion) auf ein Directory stößt, die "Lock"-Funktion auf dieses Verzeichnis ausgeführt und dessen Inhalt ausgegeben. Beinhaltet dieses Unterver-

zeichnis ein weiteres Unterverzeichnis, wird dieser Vorgang ebenfalls wiederholt.

So legt sich »Loretta« während des Programmlaufs unter Umständen zwei oder mehr (je nach Tiefe) FileLocks an, auf die es zugreifen kann. Wird nämlich das Ende eines Unterverzeichnisses erkannt, muß

das Programm ja wieder den "höheren" FileLock finden, um weiterarbeiten zu können.

Der Verzeichniswechsel selbst wird durch die Funktion "CurrentDir" erreicht. Dieser Funktion wird lediglich der FileLock auf das entsprechende Verzeichnis übergeben.

(tb)

```
1: /*****
2:
3:      LORETTA
4:
5:      Der Baumfilelister
6:      von
7:      Peter Strauch
8:      (C) 1991 AMIGA DOS
9:
10: *****/
11:
12: #include <proto/exec.h>
13: #include <proto/dos.h>
14: #include <stdio.h>
15: #include <string.h>
16:
17: char ids[256],iddef[256];
18:
19: short break_flag=0;
20: int nope(void)
21: {
22:     break_flag=1;
23:     return(0);
24: }
25:
26: void examinedir(int indent,char *dir)
27: {
28:     struct FileInfoBlock *fib=AllocMem(sizeof(struct File
29:     InfoBlock),0);
30:     BPTR l,olddir;
31:     char dirn[14];
32:     int c;
33:
34:     if(!fib) {
35:         printf("??? Out of Memory!\n");
36:         exit(20);
37:     }
38:     if(!(l=Lock(dir,SHARED_LOCK))) {
39:         printf("??? Can't find dir!\n");
40:         FreeMem(fib,sizeof(struct FileInfoBlock));
41:         exit(10);
42:     }
43:     if(!Examine(l,fib)) {
44:         printf("??? Can't examine dir!\n");
45:         FreeMem(fib,sizeof(struct FileInfoBlock));
46:         UnLock(l);
47:         exit(10);
48:     }
49:     strcpy(ids,iddef);
50:     ids[indent*16]=0;
51:     for(c=0; c<13; c++) {
52:         if(!dirn[c]=fib->fib_FileName[c]) break;
53:     }
54:     while(c<13) dirn[c++]='-';
55:     dirn[13]=0;
56:     printf("%x9b33m%s+-%x9b1m%s\x9b0;33m-+\n",ids,dirn);
57:     while(!break_flag&&ExNext(l,fib)) {
58:         if(fib->fib_DirEntryType>0) {
59:             olddir=CurrentDir(l);
60:             examinedir(indent+1,fib->fib_FileName);
61:             CurrentDir(olddir);
62:         }
63:         else {
64:             strcpy(ids,iddef);
65:             ids[indent*16]=0;
66:             printf("%x9b33m%s+-%x9b1;31m%-13.13s\x9b0m\n",ids,
67:             fib->fib_FileName);
68:         }
69:         UnLock(l);
70:         FreeMem(fib,sizeof(struct FileInfoBlock));
71:     }
72: void main(int argc, char**argv)
73: {
74:     long t;
75:     char *dir="";
76:
77:     onbreak(nope);
78:     iddef[0]=32;
79:     for(t=1; t<255; iddef[t++]=(t&15)==1?'|':32);
80:     if(strcmp(argv[0],"loretta")) {
81:         printf("Ich will, das Ihr mich Loretta nennt!\n");
82:         exit(-1);
83:     }
84:     if(argc==2&&argv[1]=='?') {
85:         printf("Usage: LORETTA [dir]\n");
86:         exit(0);
87:     }
88:     if(argc>1) dir=argv[1];
89:     time(&t);
90:     printf("Directory \"%s\" on %s",dir,ctime(&t));
91:     examinedir(0,dir);
92:     if(break_flag) printf("**** Break\n");
93: }
```

(C) 1991 AMIGADOS/DMV-Verlag

Listing 1. Loretta.c



Wolfgang Serafin

Muster vor den Augen

Und es steht geschrieben, im Commodore Amiga-Basic Handbuch, die Anweisung "PATTERN" ...

Laut Handbuch 9-177:

PATTERN Linienmuster, Feldmuster

Anhand eines kurzen Beispielprogramms wird dort die Anweisung erklärt.

So schön, so gut, aber die Hexadezimalzahlen stören. Bisher ist mensch nicht darum herumgekommen, sich ein kariertes Blatt Papier zu nehmen, ein Muster einzuzichnen und sich dann an die Berechnung der Hexzahlen zu machen. »Pattern-Edi« gestattet das ein-

fache Erstellen von »PATTERN«-Parametern in jeder beliebigen Auflösung.

Nach dem Start haben Sie die Möglichkeit, den Bildschirmmodus und die Anzahl der vertikalen Felder mit der Maus einzustellen. Mit »START« gelangen Sie dann in den Editor, wo Sie das Muster erstellen können. Die Hexwerte werden jeweils links neben den Zeilen dargestellt.

Na denn: fröhliches "Pattern"!

(ow)

```

1:
2: DIM patter%(71)
3: LOCATE 2,5:PRINT "Pattern-Edi V1.5 by Wolfgang Serafin (c) 1990"
4: LOCATE 4,5:
5: PRINT "Wählen sie bitte mit der Maus die Auflösung(MODUS) und Felder aus:"
6: LOCATE 7,5:PRINT "MODUS 1      320/256  Pixel/Zeile"
7: LOCATE 9,5:PRINT "MODUS 2      640/256  Pixel/Zeile"
8: LOCATE 11,5:PRINT "MODUS 3      320/512  Pixel/Zeile"
9: LOCATE 13,5:PRINT "MODUS 4      640/512  Pixel/Zeile"
10: FOR i%=43 TO 107 STEP 16
11: LINE(20,i%)-(290,i%),1
12: NEXT i%
13: LOCATE 10,46 :PRINT "MODUS (1)"
14: schalter 20,43,290,107
15: schalter 10,38,600,112
16: schalter 20,6,410,16
17: schalter 20,22,555,32
18: schalter 350,70,440,80
19: schalter 500,70,560,80
20: schalter 350,86,440,96
21: schalter 500,86,560,96
22: LOCATE 12,46 :PRINT "Felder( 2)"
23: LOCATE 10,65:PRINT "START"
24: posi 516,94:PRINT "QUIT"
25: modus%=1:pot%=1:felder%=2:drucker%=0
26: menu:
27: prostop
28: x%=MOUSE(1)
29: y%=MOUSE(2)
30: IF x%>500 AND x%<560 AND y%>70 AND y%<80 THEN start
31: IF x%>350 AND x%<439 AND y%>86 AND y%<96 THEN
32:   pot%=pot%+1
33:   IF pot%=5 THEN pot%=1
34:   felder%=(2^pot%)
35:   LOCATE 12,53:PRINT USING"##";felder%
36: END IF
37: IF x%>20 AND x%<290 AND y%>43 AND y%<107 THEN
38:   modus%=INT((y%-43)/16)+1
39:   LOCATE 10,54:PRINT USING "##";modus%
40: END IF
41: IF x%>500 AND x%<560 AND y%>86 AND y%<96 THEN SYSTEM
42: GOTO menu
43:
44: start:
45: IF modus%=1 THEN pixel%=320:zeile%=256
46: IF modus%=2 THEN pixel%=640:zeile%=256
47: IF modus%=3 THEN pixel%=320:zeile%=512
48: IF modus%=4 THEN pixel%=640:zeile%=512
49: SCREEN 1,pixel%,zeile%,2,modus%
50: WINDOW 2,"Pattern-Edi V1.5",(0,0)-(311,239),0,1
51: FOR i%=20 TO 20+felder%*10 STEP 10
52: LINE(20,i%)-(180,i%),1
53: NEXT i%

```



```

54: FOR i%=20 TO 180 STEP 10
55: LINE(i%,20)-(i%,20+felder%*10),1
56: NEXT i%
57: FOR i%=0 TO felder%-1
58: posi 2,i%*10+28 :PRINT USING"###";i%
59: posi 185,i%*10+28:PRINT "Feld(";:PRINT USING"###";i%;P
   RINT ")=&H"
60: NEXT i%
61: a%=8
62: FOR i%=22 TO 172 STEP 10
63: posi i%,17:PRINT USING"#";a%
64: a%=a%/2
65: IF a%=0 THEN a%=8
66: NEXT i%
67: LINE(19,181)-(180,230),3,b 'pat
68: FOR i%= 183 TO 221 STEP 19
69: schalter 198,i%,290,i%+10
70: NEXT i%
71: posi 220,191 :PRINT "Drucker"
72: posi 206,210 :PRINT "Hauptmenue"
73: posi 228,229 :PRINT "QUIT"
74:
75: patedi:
76: prostop
77: x%=MOUSE(1)
78: y%=MOUSE(2)
79: IF x%>20 AND x%<180 AND y%>20 AND y%< 20+(felder%*10)
   THEN
80: IF POINT(x%,y%)=1 THEN
81: GOTO patedi
82: ELSE
83: IF POINT(x%,y%)=0 THEN
84: PAINT(x%,y%),2,1 :c%=2
85: ELSE
86: PAINT(x%,y%),0,1 :c%=0
87: END IF
88: r%=15:hz=0
89: ym%=(INT((y%-20)/10)*10)+28
90: FOR i%=25 TO 175 STEP 10
91: IF POINT(i%,ym%)=2 THEN hz=hz+2^r%
92: r%=r%-1
93: NEXT i%
94: LINE(273,ym%-8)-(305,ym%),0,bf
95: posi 273,ym%:PRINT ;HEX$(hz)
96: GOSUB pat
97: END IF
98: END IF
99: IF x%>198 AND x%<290 THEN
100: IF y%>183 AND y%<193 THEN GOSUB drucker
101: IF y%>202 AND y%<212 THEN WINDOW CLOSE 2 :SCREEN CLO
   SE 1:GOTO menue
102: IF y%>221 AND y%<231 THEN WINDOW CLOSE 2 :SCREEN CLO
   SE 1:SYSTEM
103: END IF
104: GOTO patedi
105:
106: pat:
107: xp%=INT((x%-20)/10)+20
108: yp%=INT((y%-20)/10)+182
109: PSET(xp%,yp%),c%
110: GET(20,182)-(35,182+felder%-1),patter%
111: FOR i% = 182 TO 197 STEP felder%
112: PUT(20,i%),patter%,PSET
113: NEXT i%
114: GET(20,182)-(35,197),patter%
115: FOR ypos%=182 TO 215 STEP 16
116: FOR xpos%=20 TO 164 STEP 16
117: PUT (xpos%,ypos%),patter%,PSET
118: NEXT xpos%
119: NEXT ypos%
120: RETURN
121: END
122:
123: drucker:
124: d%=felder%-1
125: var%=0
126: FOR ycor%=25 TO 25+(d%*10) STEP 10
127: r%=15:hz=0
128: FOR xcor%=25 TO 175 STEP 10
129: IF POINT(xcor%,ycor%)=2 THEN hz=hz+2^r% :LPRINT"X"
   ; ELSE LPRINT"-";
130: r%=r%-1
131: NEXT xcor%
132: LPRINT,:LPRINT"Feld(";var%;") =&H"+ HEX$(hz)
133: var%=var%+1
134: NEXT ycor%
135: RETURN
136:
137: SUB posi(xpos%,ypos%) STATIC
138: POKEW WINDOW(8)+36,xpos%
139: POKEW WINDOW(8)+38,ypos%
140: END SUB
141:
142: SUB prostop STATIC
143: WHILE MOUSE(0)<>0:WEND
144: WHILE MOUSE(0)=0:WEND
145: END SUB
146:
147: SUB schalter (xo%,yo%,xu%,yu%) STATIC
148: LINE(xo%,yo%)-(xu%,yu%),2,b
149: LINE(xo%,yu%)-(xu%,yo%),1
150: LINE(xu%,yu%)-(xu%,yo%+1),1
151: END SUB

```

(C) 1991 AMIGADOS/DMV-Verlag



FSE

Speichererweiterungen

A500, 512KB, Uhr 89.-
A500, 512KB, max 2MB 178.-
A500, 2MB, m. Uhr 328.-
Amiga 10/90 "sehr gut"
A2000, 2MB, max 8MB 398.-
dto. 4MB, bestückt 578.-

Wechselplatte

Kompl. für A 2000, 2 J. Garantie,
20 ms, SCSI, mit Medium 1298.-
Externe Version 1498.-
Medium SQ 400, 44 MB 178.-

Festplatten SCSI, A2000

AutoBoot, SCSI, 17 ms, 850 KB/S,
2 Jahre Garantie, Quantum, BOIL3
52 MB 898.- 105 MB 1298.-
210 MB 15 ms 2148.-

Diskettenlaufwerke

Vollkompatibel, anschlussfertig,
abschaltbar, Busdurchführung,
bei 5.25" Stationen 40/80 Tr.
schaltbar, 12 Monate Garantie
3.5": 178.- 5.25": 198.-
3.5", 880/1560 KB 278.-
50% schneller!

16 Bit Harddisk für A500 /1000

AutoBoot, 16 Bit Technik, kurze
Bootzeit, 19 ms, 750 KB/S, leise,
beachten Sie bitte u.a. Testauszüge,
2 Jahre Garantie, Quantum

42 MB 898.-

84 MB 1348.-

Preise gültig ab 15.07.91

AMIGA-TEST
sehr gut
CHS-105 Q/2
10,5
von 12
GESAMT-URTEIL
AUSGABE 10/90

KICK START
09/90 CHA-40Q
"Harte Währung"
Prädikat *sehr gut*

AMIGA DOS
09/90 CHA-40Q
"schneller, höher,
weiter"

FSE-Computer-Handels GmbH, Schmiedstr. 11, 6750 Kaiserslautern,
Tel.: 0631 67096-98 (Neu 3633-0), Fax: 0631 60697

Henrich Deppenmeier

Bequem und professionell (Teil 2)

Nach der hoffentlich erfolgreichen Demonstration des File-Requesters aus der letzten Folge kommen wir jetzt zu den anderen Requestern der »req.library«.

Dazu ist es nötig, daß das hier abgedruckte Include-File »Req.Lib« jetzt komplett im Verzeichnis »Pascal:Include/« steht und die »req.library« im Verzeichnis »Libs« zu finden ist (gibt's auf Fish 400 oder beim Cygnus-Ed 2.xx).

Programm an User, bitte kommen!

Die Requester-Library hat noch jede Menge schöne Sachen zu bieten, die eigene Programme sehr vereinfachen und mit einem "professionellen" Touch versehen.

Der Text-Requester ist ein weiteres Beispiel dafür, wie man durch Einsatz der »req.library« jede Menge Arbeit sparen kann. Wieder muß man eine Struktur, nämlich einen Record vom Typ »TRStructure« ausfüllen und die in der Library integrierte Funktion »TextRequest« mit einem Zeiger auf diese Struktur aufrufen. Zurück bekommt man eine Zahl, nämlich "0", "1" oder "2", je nachdem, welches Gadget der User betätigt hat. Die Anzahl der Gadgets im Requester ist vom Programmierer sehr einfach zu bestimmen. Falls man gar kein Gadget haben will, wird das Requesterwindow mit einem »CloseGadget« ausgestattet, das bei Betätigung eine "0" zurückgibt.

Die Belegung der »TRStructure« ist wieder sehr einfach: In die Komponente »Text« kommt logischerweise ein Zeiger auf

den Requester-Text, in die Komponenten »MiddleText«, »PositiveText« und »NegativeText« dementsprechend ein Zeiger auf die gewünschten Gadget-Texte, in Title ein Zeiger auf den eventuell gewünschten Titel des Requesters. Dann gibt es wieder einige vom Programmierer festlegbare Farben sowie die Komponente »Keymask«. Bei »\$FFFF« kann der Requester auch mit der Tastatur bedient werden (negativ: ESC,N,Q; positiv: Y,V; Mitte: M); setzt man »Keymask« auf "0", ist das nicht möglich.

Im Programm wird dieser Text-Requester in der Funktion »TRequest« aufgerufen, dadurch kann man den Text-Requester im Programm dann mit einer einzigen Zeile erscheinen lassen.

Als nächste hätten wir dann die Library-Funktion »GetLong«, mittels derer man eine Zahl innerhalb vorgegebener Grenzen vom Programmbeutzer erfragen kann. Wieder einmal müssen wir die dazugehörige Struktur vom Typ »GetLongStruct« ausfüllen, was jedoch kein Problem sein sollte: In die Komponente »Titlebar« gehört auch hier ein Zeiger auf den gewünschten Requester-Titel; mittels »default« kann man einen Wert vorgeben. Falls man keine Vorgabe machen will, um den User nicht in seiner Kreativität zu behindern, kann man in Flags noch »GLNoDefault« (im Include-File »Req.Lib« definiert) einsetzen, dann erscheint der Requester mit lee-

rem Eingabefeld. Mittels »Minlimit« und »Maxlimit« kann man den Bereich der eingebaren Zahlen beschränken, und in »Result« bekommt man dann wohl das Resultat.

Der Aufruf der Library-Funktion ist einfach: Als Parameter bekommt diese Funktion nur einen Zeiger auf unsere Struktur, sie gibt entweder "FALSE" oder "TRUE" zurück, je nachdem, ob der Requester "ganceled" oder mit einer gültigen Zahl gefüllt wurde; die eingegebene Zahl steht dann logischerweise in der Komponente »Result« unserer Struktur. Durch die Funktion »HolZahl« ermäßigt sich der Aufruf des Requesters im Programm abermals auf eine einzige Zeile; einfacher geht es wirklich nicht mehr, oder?

Vielseitigkeit ist des Requesters Eigenschaft

Die nächste Library-Funktion ist »GetString«. Diese Funktion benötigt nicht einmal eine eigene Struktur, sondern bekommt nur ein paar Parameter mit auf den Weg:

```
Erfolg:=GetString(Text,
Titel,Window,sichtbar,max);
```

Dabei sind »Text« und »Titel« wie üblich Zeiger auf String-Variablen, »Window« wäre ein Zeiger auf ein selbst geöffnetes Window (eventuell auf einem "CustomScreen"), »sichtbar« gibt die Anzahl der sichtbaren Zeichen im Requesterwindow an, »max« die Anzahl der maximal eingebaren Zeichen. »Erfolg« ist ein boolescher Wert, also entweder "FALSE" oder "TRUE".

Die Funktion »Gettext« habe ich im Programm nur deshalb eingeführt, um einen ähnlichen Aufruf zu erhalten wie bei den anderen Requestern, nämlich mit dem Requester-Titel als erstem Parameter. Nun gut, noch etwas zum "Hauptprogramm": Als erstes werden die von uns benutzten Libraries geöffnet, an dieser Stelle kann dann ein kleiner Bug des Kickpascals sichtbar werden: Läßt sich eine Library nicht öffnen, so kommt zur Laufzeit der Fehler "Can't open", aber ohne Angabe, was nun nicht geöffnet werden konnte. Man sollte also tunlichst darauf achten, daß man

die »req.library« auch wirklich im Verzeichnis »Libs:« der Bootdiskette/-platte hat.

Nach dem Öffnen des eigenen Screens und Windows wird eine weitere kleine Funktion der »req.library« gezeigt: Die Funktion »Center« kann eine bestehende Struktur vom Typ »NewWindow« so verändern, daß das Window mitten unter der Maus geöffnet wird. Der Aufruf erfolgt in der Form

```
Center(↑Neuwindow,Xoffset,
Yoffset);
```

»↑Neuwindow« ist ein Zeiger auf die von uns ausgefüllte NewWindow-Struktur. Mittels »Xoffset« und »Yoffset« kann man bestimmen, wo genau das Fenster dann später geöffnet wird: Falls »Xoffset« und »Yoffset« "0" sind, erscheint es zentriert unter der Maus. Falls die beiden ungleich "0" sind, geben sie den Abstand der linken oberen Ecke des Windows von der aktuellen Mausposition an.

Im Anschluß an diese "Center-Demonstration" werden dann die einzelnen Requester demonstriert; die einzelnen Schritte sollten leicht nachvollziehbar sein.

Als besonderes Bonbon gibt es noch die Funktion »ColorRequester« der »req.library«: In einer einzigen Zeile kann man den User in die Lage versetzen, die häßlichsten Farben ganz nach eigenem Geschmack komfortabel einzustellen, der Aufruf erfolgt in der Form:

```
NewColor:=ColorRequester
DesiredColor);
```

Also braucht man nur die Nummer der Farbe, die als erstes markiert sein soll, in »DesiredColor« einzusetzen, zurückgegeben wird die Nummer der zuletzt veränderten Farbe oder "-1" für einen "ganceled" Color-Requester. So langsam halte ich die Anmerkung für überflüssig, daß die Funktion natürlich selber feststellt, wieviel Farben es zum Verstellen gibt.

So, jetzt wäre der heutige Anteil der Funktionen der Requester-Library "durchgehechelt", ein besonderes Anliegen ist mir jedoch noch die Erklärung der magischen Zeilen:

```
1) process_ptr:=p_MyProcess(f
indtask(NIL));
2) oldwindow_ptr:=process_ptr
↑.pr_WindowPtr;
```

```
3) process_ptr↑.pr_WindowPtr:
   =Meinwindow;
```

nach dem Öffnen des eigenen Screens sowie

```
process_ptr↑.pr_WindowPtr:=ol
dwindow_ptr;
```

kurz vor Beendigung des Programms.

Die Lösung: Die einzelnen Strukturen für die verschiedenen Requester der »req.library« haben meist eine Komponente namens »Window«, mittels derer man bestimmen kann, auf welchem Screen der entsprechende Requester auftaucht. Man muß nur einen Zeiger auf die Window-Struktur eines auf diesem Screen liegenden Windows eintragen (oder »NIL«, dann erscheint der Requester auf der Workbench). Das hat aus meiner Sicht zwei Haken, denn erstens muß man seine selbstgeschriebenen Prozeduren zur Initialisierung der Strukturen eventuell jedesmal abändern, wenn man ein Programm neu schreibt. Zweitens haben nicht alle Strukturen diese Komponente. So hatte ich zum Beispiel Schwierigkeiten, als ich den Color-Requester auf meinen Customscreen haben wollte, da ich den »Extended-ColorRequester« der Library nicht zum Laufen bekam. Die Lösung dieses Problems, die auch in der Beschreibung zur »req.library« empfohlen wird, ist, in der Prozeßstruktur unseres Programms die Komponente »pr_WindowPtr« mit einem Zeiger auf unsere Window-Struktur zu füllen. Tun wir dies, erscheinen alle Requester, die mit unserem Programm zu tun haben, also auch alle System-Requester auf unserem Schirm. Diese Komponente »pr_WindowPtr« ist normalerweise nach dem Starten des Programms mit "0" belegt, was zu Requestern auf dem Workbench-Screen führt.

An einen Zeiger auf die eigene Prozeßstruktur kommt man, indem man die Betriebssystemfunktion »FindTask(NIL)« aufruft. In deren Komponente »pr_WindowPtr« könnten wir jetzt so richtig "brutalo-mäßig" unseren Window-Zeiger hinschreiben. Das Problem ist nur, was passiert wohl, wenn nach Beendigung unseres Programms noch ein Reque-

ster kommt (zum Beispiel deshalb, weil wir mit »Execute« ein anderes Programm aus unserem Programm gestartet haben)?

Nun, in dem Document-File zur »Req.library« steht, es macht "BOOM!", aber ich persönlich glaube, daß wir mit einem Freifahrtschein nach Indien davonkommen. Um dies zu verhindern, müssen wir den alten Wert von »pr_WindowPtr« (normalerweise "0" für "WorkbenchScreen") in »oldwindow_ptr« zwischenspeichern und den »pr_WindowPtr« vor dem Schließen des eigenen Fensters beziehungsweise des eigenen Screens wieder auf diesen Wert setzen.

Zu bemerken wäre noch, daß man auch mit dieser Vorgehensweise noch einen Requester auf einem anderen Screen erzwingen kann, indem man die Window-Komponente der einzelnen Requester-Strukturen korrekt auf eine Window-Struktur setzt, da die Library der Window-Komponente den Vorzug gibt. Für Requester auf dem eigenen Screen muß man die Window-Komponente demgegenüber mit »NIL« initialisieren. Außerdem wäre noch zu erwähnen, daß die Prozeßstruktur auch aus »req.lib« importiert wird, da sich die Include-Datei »Libraries/dosexens.h« mit meinem »Kickpascal« (1.05) nicht compilieren ließ. Um den Trick trotzdem realisieren zu können, habe ich eben meine eigene Prozeßstruktur vom Typ »MyProcess« in »req.lib« neu definiert. Soviel zur heutigen Folge. Wie man hoffentlich bald einsieht, kann die »req.library« zu einer unverzichtbaren Hilfe bei der Entwicklung und Bedienung von Programmen werden. Diese 14276 Bytes Disketten-/Plattenkapazität sind in meinen Augen jedenfalls eine goldrichtige Anlage.

(jb)

Auf den folgenden Listingseiten finden Sie neben dem Demoprogramm noch einmal die Include-Datei »Req.lib«, die Sie in Ihr Klick-Pascal integrieren müssen.

```
1: {Sif not def req_lib}
2: CONST req_lib=0;
3: {Sif not def INTUITION_INTUITION_H; incl"intuition/int
  intuition.h";endif}
4: {Sif not def LIBRARIES_DOS_H;incl"libraries/dos.h";en
  dif}
5: {Sif not def EXEC_PORTS_H;incl"exec/ports.h";endif}
6: {Sif not def EXEC_TASKS_H;incl"exec/tasks.h";endif}
7:
8: { Dieses Includefile legt den Aufbau bestimmter Record
  s (=Strukturen) fest,
  die durch die hier vorgenommene Typendefinition im P
  rogramm spaeter sehr
  leicht einsetzbar sind. }
9:
10:
11:
12:
13: CONST
14:
15:   Numpairs=9;
16:
17:   Dsize   = 130; { max. Laenge des Directorypfades
18:
19:   Fchars  = 30; { max. Laenge des Filenamens
20:
21:   Wildlength = 30; { max. Laenge von Auswahlwildcards
  fuer den Filerequester }
22:
23:   GLNODEFAULTB = 1; { Flag fuer GetLongStructure.flags
  , bewirkt, dass beim
  }
24:   { Starten des Requesters die Einga
  bezeile ganz leerbleibt }
25:
26:   { Flags fuer die Komponente Flags in der Filerequest
  erstruktur }
27:
28:   FRQSHOWINFO = 1; { .info Files zeigen. Default:
  Versteckt
29:
30:   FRQEXTSELECT = 2; { Mehrfachselektionen moegliche
  . Default: nicht moegl.
31:
32:   FRQCACHING = 4; { Zwischenspeichern von Dirs ei
  n. Default: aus
33:
34:   FRQGETFONTS = 8; { Fontrequester gewuenscht.
35:
36:   FRQINFOGADGET = 16; { Gadget "Hide .info" nicht erw
  uensch
37:
38:   FRQHIDEWILDS = 32; { Gadget 'show' and 'hide' nich
  t gewuenscht
39:
40:   FRQABSOLUTEXY = 64; { Absolute Positionierung gewue
  nscht, nicht nach Maus
41:
42:   FRQCACHEPURGE = 128; { Purge="saeubern" des Caches b
  ei
  nderung d. date stamp
43:
44:   FRQNOHALFCACHE= 256; { Directory erst nach komplette
  n
  Einlesen in den Cache
45:
46:   FRQNSORT = 512; { Setzen, falls keine Sortierun
  g
  erwuenscht ist
47:
48:   FRQNOBRAG =1024; { wenn man kein drag bar und de
  pth
  gadgets wuenscht
49:
50:   FRQSAVING =2048; { Falls ein File zum Speichern
  gewaehlt
  werden soll
51:
52:   FRQLOADING =4096; { Falls ein zu ladendes File ge
  waehlt
  werden soll
53:
54:
55:
56:
57:
58:
59:
60:
61:
62:
63: TYPE
64:
65:   TRStructure = Record
66:     Text      :Str;      { Anzeigetext mit printf()
67:     Formatierung
68:   er Controls  :Ptr;      { Adr. d. Parameterliste fu
69:     er printf-Formatierung
70:   er Window   :Ptr;      { Zeiger auf eig. Windowstr
71:   ektur, falls nicht WB
72:   MiddleText  :Str;      { Hierhin kommen die Zeiger
73:   fuer die 3 gewuenschten
74:   PositiveText :Str;      { Knopftexte, oder NIL fuer
75:   nicht gewuenschte Knoepfe
76:   NegativeText :Str;      { Zurueckgegeben wird je na
77:   ch gedr.Knopf 0,1, oder 2
78:   Title       :Str;      { Zeiger auf gewuenschten R
79:   equestertitel
80:   KeyMask     :Word;      { Falls Keyboarbedienung mo
81:   eglich sein soll, $ffff,
82:   itiv mit Y,V, neg. mit
83:   Taste M     :Word;      { Textfarbe, default: 1
84:
85:   detailcolor :Word;      { Detailfarbe, default: 0
86:
87:   blockcolor  :Word;      { Blockfarbe, default: 1
88:
89:   versionnumber :Word;    { Muss auf 0 gesetzt werden
90:
91:   rful        :Long;      { Muss auf 0 gesetzt werden
92:
93:   rfu2        :Long;      { Muss auf 0 gesetzt werden
94:
95:
96:   end;
97:
98:
99:   GetLongStruct = Record
100:     titlebar  :Str;      { Zeiger auf den Titel des
101:   Requesters
102:     defaultval :Long;    { default Zahlenwert
103:
104:     minlimit  :Long;    { Minimal eingebbarer Wert
105:
106:   }
```



WERKSTATT

```

67:   maxlimit      :Long;   { Maximal eingebbarer Wert
68:   result        :Long;   { Hier steht hinterher das
Ergebnis drin
69:   Window        :Ptr;    { Falls eigener Screen, son
st NIL
70:   versionnumber :Word;   { Hier muss 0 rein
71:   flags         :Long;   { GLNodefault (siehe oben)
oder 0
72:   rfu2          :Long;   { Muss 0 sein
}
73:   end;
74:
75:
76:   p ESstructure = ^ESstructure; { Struktur fuer M
ehrfachauswahl beim FREQ. }
77:   ESstructure = Record
78:   ESstructure   : p ESstructure; { Zeiger auf naec
hste ES-Structure
79:   NameLength    : Word;     { Laenge von "the
filename"
80:   Pad           : Word;
81:   Node         : Ptr;      { For internal us
e only.
82:   thefilename   : String[31]; { Filename
}
83:   end;
84:
85:   FileRequester = Record
86:   VersionNumber :Word;   { Muss 0 sein
87:   Title         :Str;    { Zeiger auf Requesterti
tel
88:   Dirname       :Str;    { Zeiger auf Verzeichnis
namen (max 130 Zeichen)
89:   Filename      :Str;    { Zeiger auf Filenamen
(max. 30 Zeichen)
90:   PathName     :Str;    { Zeiger auf kompl. Pfad
namen (max.160 Zeichen)
91:   Window       :Ptr;    { Zeiger auf Windowstruk
tur bei CustomScreen
92:   MaxExtSelect :Word;   { Max. Anwaehlbare Files
(nur mit FRQExtSelect)
93:   numlines     :Word;   { Anzahl der Zeilen im F
ile window.
94:   numcolumns   :Word;   { Anzahl der Spalten im
File Window
95:   devcolumns   :Word;   { Anzahl der Spalten im
Device-Window
96:   Flags        :Long;   { Flags fuer diverse Fun
ktionen, siehe oben
97:   dirnamescolor :Word;
98:   filenamescolor :Word; { Die folgenden Farben w
erden auf default ge-
99:   devicenamescolor :Word; { setzt, falls sie mit 0
initialisiert werden,
100:   fontnamescolor :Word; { hier kann man jedoch a
uch die Farben nach
101:   fontsizescolor :Word; { Geschmack eingetragen
werden....
102:   detailcolor   :Word;   { default : 0 }
103:   blockcolor    :Word;   { default : 1 }
104:   gadgettextcolor :Word; { default : 1 }
105:   textmessagecolor :Word; { default : 1 }
106:   stringnamecolor :word; { default : 3 }
107:   stringgadgetcolor :word; { default : 3 }
108:   boxbordercolor :Word;  { default : 3 }
109:   gadgetboxcolor :Word;  { default : 3 }
110:   RFU stuff     :String[36]; { Frei fuer zukuenft
. Erweiterung, muss 0
111:   DateStamp     :DateStamp; { DateStamp des Dirs
, aus libraries/dos.h
112:   WindowLeftEdge :Word;  { In Verbindung mit FRQA
BSOLUTEXY laesst sich
113:   WindowTopEdge :Word;  { die Pos. der linken ob
eren Ecke festlegen
114:   FontYsize     :Word;   { Beim Fontrequester wer
den hier die gewaehlte
115:   FontStyle     :Word;   { Groesse und "Style" (?
) zurueckgegeben
116:   ExtendedSelect :p ESstructure; { Zeiger auf Struk
tur fuer Mehrfachauswahl
117:   Hide          :String[32]; { Wildcards zur Sele
ktion ueber Hide - Feld
118:   Show         :String[32]; { Wildcards zur Sele
ktion ueber Show - Feld
119:   FileBufferPos :Word;
120:   FileDispPos   :Word;   { Diverse Felder, dienen
zur Positionierung des
121:   DirBufferPos  :Word;   { Cursors in den untersc
hiedlichen Gadgets
122:   DirDispPos    :word;
123:   HideBufferPos :word;
124:   HideDispPos   :word;
125:   ShowBufferPos :word;
126:   ShowDispPos   :word;
127:   Memory        :Ptr;    { Ab hier ist jeder Zugr
iff auf die Record-
128:   Memory2       :Ptr;    { Elemente verboten (Pri
vate Area)
129:   Lock          :Ptr;
130:   PrivateDirBuffer :String[132];
131:   FileInfoBlock :Ptr;
132:   NumEntries    :Word;
133:   NumHiddenEntries :Word;
134:   filestartnumber :Word;
135:

```

```

136:   devicestartnumber:Word;
137:   end;
138:
139: { Leider meckert der Compiler ueber die Include-Datei
Libraries/dosexten.h,
140: in der sich die Definition der Prozess-Struktur befi
ndet, sodass ich sie mir
141: hier neu definieren musste: }
142:
143: p MyProcess=^MyProcess;
144: MyProcess=Record
145: pr_Task:Task;
146: pr_MsgPort:MsgPort;
147: pr_Pad:integer;
148: pr_SegList:BPTR;
149: pr_StackSize:Long;
150: pr_GlobVec:Ptr;
151: pr_TaskNum:Long;
152: pr_StackBase:BPTR;
153: pr_Result2:Long;
154: pr_CurrentDir,pr_CIS,pr_COS:BPTR;
155: pr_ConsoleTask,pF_FileSystemTask:Ptr;
156: pr_CLI:BPTR;
157: pr_ReturnAddr,pr_PktWait,pr_WindowPtr:Ptr
158: End;
159:
160:
161:
162: Var ReqBase : Ptr;
163:
164: Library ReqBase:
165:
166: -30 : Procedure Center(a0:p NewWindow;d0,d1:Word);
167: -84 : Function FileRequest(a0: Ptr): Long;
168: -90 : Function ColorRequester(d0:Long):Long;
169: -102: Procedure Makebutton(a0:Ptr;a1,a2:Ptr;d0,d1,d2:L
ong);
170: -114: Procedure PurgeFiles(a0:Ptr);
171: -126: Procedure MakeGadget(a0:Ptr;a1:Str;d0,d1:Long);
172: -132: Procedure MakeString(a0:Ptr;a1,a2:Str;d0,d1,d2,d
3:Long);
173: -138: Procedure MakeProp(a0:ptr;d0,d1,d2:Long);
174: -144: Procedure LinkGadget(a0:Ptr,a1:Str;a3:p_NewWindo
w;d0,d1:Long);
175: -150: Procedure LinkStringGadget(a0:Ptr;a1,a2:Str;a3:p
_NewWindow;d0,d1,d2,d3:Long);
176: -156: Procedure LinkPropGadget(a0:Ptr;a3:p_NewWindow;d
0,d1,d2,d3,d4:Long);
177: -162: Function GetString(a0,a1:Str;a2:p_Window;d0,d1:
Long):Boolean;
178: -174: Function TextRequest(a0:Ptr):Long;
179: -180: Function GetLong(a0:Ptr):Boolean;
180:
181: end;
182:
183: {$endif}

```



```

1: Program requesterdemo;
2:
3: { Demonstration von Teilen der Req.library (Fish 400),
4: naemlich des Text/Zahl/ColorRequester in
5: Kickpascal Version 1.05
6:
7: Von: Henrich Deppenmeier, Version 1.0 }
8:
9:
10: {$path "pascal:include/" }
11: {$incl "req.lib","intuition.lib"}
12:
13: VAR MeinScreen      : ^Screen;
14: MeinWindow, Demowindow : ^Window;
15:
16: TMessage            : String[160];
17: TestWindow          : NewWindow;
18: Testzahl,Testfarbe  : Long;
19: Testtext            : String[80];
20:
21: Knopf               : Long;
22: Erfolg              : Boolean;
23:
24: process ptr         : p MyProcess;
25: oldwindow_ptr       : ptr;
26:
27:
28: Procedure Print (x,y:integer;Text:str;Win:p_Window);
29:
30: { Kleiner "Print at"-Ersatz fuer normale Windows }
31:

```

```

32: Var Itext: Intuitext;
33:
34:   begin
35:     x:=2+x*8; y:=12+y*9;
36:     Itext:=IntuiText(1,0,1,0,0,NIL,Text,NIL);
37:     PrintIText(Win^.RPort, Itext,x,y);
38:   end;
39:
40:
41: Function TRequest(Titel,Frage,pos,mitte,neg:str):long;
42:
43: { "Normaler" Requester mit 1-3 Buttons }
44:
45: Var Textreq : TRStructure;
46:
47:   begin
48:     With Textreq do
49:       begin
50:         Text           := Frage;
51:         Controls       := nil;
52:         Window         := NIL;
53:         MiddleText     := mitte;
54:         PositiveText   := pos;
55:         NegativeText   := neg;
56:         Title          := Titel;
57:         Keymask        := $FFFF; { mit Tastatur-}
58:         textcolor      := 1;     { bedienung.. }
59:         detailcolor    := 2;
60:         blockcolor     := 1;
61:         versionnumber  := 0;
62:         rful           := 0;
63:         rfu2           := 0;
64:       end;
65:       TRequest:=Textreq( `Textreq); { Aufruf d. Req. }
66:     end;
67:
68:
69: Function HolZahl (Titel:str,min,max,default:long;
70:                 VAR Resultat:Long):Boolean;
71:
72: { liest eine Zahl vom Typ Long zwischen min & max }
73:
74: VAR Zahl : GetLongStruct;
75:
76:   Begin
77:     With Zahl do
78:       begin
79:         titlebar      := Titel;
80:         defaultval    := default;
81:         Minlimit      := min;
82:         Maxlimit      := max;
83:         Result        := 0;
84:         window        := NIL;
85:         versionnumber := 0;
86:         flags         := 0;
87:         rfu2          := 0;
88:       end;
89:       HolZahl:=Getlong(`Zahl); { Aufruf des Requesters }
90:       Resultat:=Zahl.result;
91:     end;
92:
93:
94: Function Gettext(Titel,Eingabe:str;sichtbar,max:Long):
95: Boolean
96: { Holt eine Eingabe der maximalen Laenge max in einem
97: Requester mit <sichtbar> vielen Stellen }
98:
99:   begin
100:    gettext:=getstring(Eingabe,Titel,NIL,sichtbar,max);
101:   end;
102:
103:
104: Begin { jetzt gehts endlich los }
105:
106:   { Libraries und Window auf Customscreen aufmachen }
107:
108:   OpenLib(intbase,"intuition.library",0);
109:   OpenLib(reqbase,"req.library",0);
110:
111:   MeinScreen:=Open_Screen (0,0,640,256,4,0,1,
112:                             Genlock Video+Hires,
113:                             "Demoscreen");
114:
115:   MeinWindow:=Open_Window (0,0,640,256,1,0,
116:                             Activate,
117:                             "A new Star is born : req.l
118: ibrary !",
119:                             MeinScreen,
120:                             0,0,640,256);
121:
122:   Print(10,1,"Willkommen zur Demonstration der Req.lib
123: rary !",Meinwindow);
124:
125: { Hier gehts voll ans Eingemachte: In der Prozess-
126: struktur des gestarteten Programmes wird der Zeiger
127: pr WindowPtr auf unsere Windowstruktur gesetzt, damit
128: saemtliche (auch System-)Requester fuer diesen Prozess
129: auf unserem Schirm landen }
130:
131: process_ptr:=p MyProcess(findtask(NIL)); { wo ist
132: unserer Prozess ? }
133:
134: oldwindow_ptr:=process_ptr^.pr_WindowPtr; { alten Z
135: eiger sichern }
136:
137: process_ptr^.pr_WindowPtr:=Meinwindow; { zeiger
138: auf unser Window }
139:
140:
141: { Demonstration der Center-Funktion }
142:
143:

```



```

143:   Print(10,4,"Als erstes kommt die Funktion Center",Me
144: inwindow);
145:   TestWindow:=NewWindow(0,0,400,100,0,1,0,Activate,
146:                          nil,nil,"Center - Demonstratio
147: n",
148:                          MeinScreen,nil,50,50,200,200,C
149: ustomScreen);
150:   Center(`Testwindow,0,0);
151:   Demowindow:=OpenWindow(`Testwindow);
152:   Print(2,2,"Dieses Window sollte mitten unter",Demowi
153: ndow);
154:   Print(2,4,"der Maus aufgetaucht sein.",Demowindow);
155:   Delay(50);
156:   Knopf:=TRequest("Frage : ", "Ist das so ?"," Ja ",NIL
157: ," Nein ");
158:   if Knopf = 1 Then
159:     print(2,6,"Na also, hat ja geklappt",Demowindow)
160:   else
161:     begin
162:       print(2,6,"Dann stand die Maus wahrscheinlich",D
163: emowindow);
164:       print(2,7,"irgendwo am Rand des Bildschirmes !",
165: Demowindow);
166:     end;
167:   Delay(50);
168:   Closewindow(Demowindow);
169:
170: { Demonstration der GetLong-Funktion }
171:
172:   Print(10,6,"Jetzt zeigen wir mal den Zahl-Requester"
173: ,Meinwindow);
174:   Delay(50);
175:   Erfolg:=HolZahl("Gimme Five",-10,100,96,Testzahl);
176:   if Erfolg Then
177:     TMessage:="Du hast die Zahl"+chr(10)+
178: intstr(Testzahl)+chr(10)+"gewaehlt."
179:   else
180:     TMessage:="Du hast Cancel gedruickt!";
181:   Knopf:=TRequest("Mitteilung:",TMessage,"stimmt",Nil,
182: Nil);
183:
184: { Demonstration der GetString-Funktion }
185:
186:   Print(10,8,"Der Texteingabe-Requester",Meinwindow);
187:   Delay(50);
188:   Testtext:="Boah, Manta Eyyh !";
189:   Erfolg:=Gettext("Tipp mal was",Testtext,50,79);
190:   if erfolg then
191:     begin
192:       TMessage := "Du hast : "+chr(10)+Testtext+chr(10
193: )+"eingetippt !";
194:       Knopf:=TRequest("Info:",TMessage,"Stimmt",nil,ni
195: l);
196:     end
197:   else
198:     Knopf:=TRequest("Info:", "Du hast Cancel gedruickt
199: !", "Stimmt",nil,nil);
200:
201: { Demonstration der TextRequest-Funktion }
202:
203:   Print(10,10,"Jetzt kommt der 0/1/2/3 Knopf-Requester
204: ",Meinwindow);
205:   Delay(50);
206:   Knopf:=TRequest("Null", " Kein Knopf ",NIL,NIL,NIL
207: );
208:   Knopf:=TRequest("Eins", " Ein Knopf ", "Hier",Nil,
209: Nil);
210:   Knopf:=TRequest("Zwei", " Zwei Knoepfe ", "Hier", "Un
211: d hier",Nil);
212:   Knopf:=TRequest("Drei", " Drei Knoepfe ", "Hier", "H
213: ier", "Und hier!");
214:   TMessage:="Der Positive Knopf gibt den Wert 1 zuruec
215: k"+chr(10)+
216: "Der Mittlere Knopf gibt den Wert 2 zuruec
217: k"+chr(10)+
218: "Der Negative Knopf gibt den Wert 0 zuruec
219: k"+chr(10);
220:   Knopf:=TRequest("Knopfbelegung:",TMessage,"Positiv",
221: "Mitte", "Negativ");
222:   TMessage:="Du hast den "+chr(10);
223:   Case Knopf of
224:     0: TMessage:=TMessage+"Negativen";
225:     1: TMessage:=TMessage+"Positiven";
226:     2: TMessage:=TMessage+"Mittleren";
227:   end;
228:   TMessage:=TMessage+chr(10)+"Knopf gedruickt";
229:   Knopf:=TRequest("Info:",TMessage,NIL,NIL,NIL);
230:
231: { Demonstration der Colorrequester-Funktion. }
232:
233:   Print(10,12,"Jetzt kommt der Colorrequester",Meinwin
234: dow);
235:   Delay(50);
236:   Testfarbe:=ColorRequester(3);
237:   Knopf:=TRequest("Hinweis:", " Das wars. Tschuess ! ",
238: NIL,NIL,NIL);
239:
240: { Vorm Schliessen des Windows muss der pr_WindowPtr
241: unbedingt wieder auf seinen vorherigen Wert gesetzt
242: werden, damit die Requester wieder schoen auf der
243: Workbench erscheinen und nicht auf einem (nicht mehr
244: existenten) Customscreen (Blinkeblinke in Rot)}
245:
246:   process_ptr^.pr_WindowPtr:=oldwindow_ptr;
247:   Close Window(MeinWindow);
248:   Close Screen(MeinScreen);
249:   CloseLib(intbase);
250:   CloseLib(reqbase);
251: end.

```

Das Leserforum bietet Altes in neuer Form. Was bedeutet das für Sie, liebe Leser? Nun, dieser Pool steht für alle und alles offen. Wenn Sie mögen, dann meckern Sie, geben Anregungen, üben Kritik an der Redaktion, an Firmen, Software und Hardware, dem Service einer Firma, oder schreiben Sie einfach, was Ihnen auf dem Herzen liegt.

Leserforum



DMV-Verlag
Redaktion AMIGA DOS
Leserservice
Postfach 250
3440 Eschwege

Bitte schreiben Sie Ihre vollständige Adresse nicht nur auf den Umschlag, sondern auch in den Brief. Bei Fragen legen Sie am besten einen an Sie selbst adressierten, ausreichend frankierten Rückumschlag bei.

Zur Problemecke 6/91, Imagine Absturz

Die Probleme des Lesers Christian Schubert möchte ich in der von ihm aufgeführten Reihenfolge lösen:

Zu 1.: Der Controller der Festplatte legt im RAM des Amiga einen Pufferspeicher für jede Partition an. Dieser kann bei manchen Controllern ziemlich groß ausfallen (zum Beispiel Evolution) und bei anderen weniger groß. Wenn dazu auch noch die Workbench und zusätzlich ein Shell-Fenster geöffnet sind, kann »Imagine« bei 1 MByte Hauptspeicher nicht mehr genügend Speicher belegen. Der gleiche Fall liegt vor, wenn auf der Workbench zu viele Fenster offen sind.

Die Patentlösung für diese Probleme ist mein Rat, den Hauptspeicher des Computers auszubauen. Mein System hat inzwischen einen Hauptspeicher von 5 MByte. Noch bei einer Ausbaustufe von 3 MByte hatte ich oft Speicherprobleme mit der Booleschen Schnittmengenberechnung von »Imagine«.

Zu 2.: Das Installationsprogramm kopiert zunächst das gepackte File von der Diskette in den Speicher des Amiga. Da beim Entpacken die File-Kopie im Speicher nicht überschrieben wird, ist beim Betrieb einer Festplatte das Entpacken aus Speichermangel bei 1 MByte Hauptspeicher nicht mehr möglich.

Zu 3. und 4.: Auch diese Probleme begründen sich im Mangel an Speicher.

Zu 5.: Im englischen Handbuch steht manches, was mit der Realität nicht ganz übereinstimmt. Dazu zählt auch die Sache mit dem Sternenhintergrund. In den »Globals« im »ActionScreen« kann man die Starfielddensity (Sternendichte) angeben.

Erlaubt sind Werte kleiner eins. Die Farbe der Sterne kann man im File »Imagine.config« unter »Star« bestimmen.

Thomas Soddemann,
Paderborn

Amiga nichts wert?

Als eifriger Leser Ihres Magazins möchte ich mich heute zu Wort melden. Im Februar 1990 kaufte ich mir einen Amiga 500. Doch kam ich bald darauf, daß er zu klein ist. Im November 1990 stieg ich auf einen Amiga 2000c mit 1 MByte Chip-RAM um. Inzwischen habe ich auch aufgerüstet: eine Speichererweiterung mit 4 MByte sowie eine Filecard mit A.L.F2-Controller mit einer Quantum40S-Harddisk, mit 40 MByte.

Warum ich dies alles schreibe?

Ich habe eine Menge Geld investiert, in der Hoffnung, mit einem Super-Computer – der Amiga ist doch ein Super-Computer – bald arbeiten zu können. Doch das Erlernen des Betriebssystems eines Computers nur aus den Handbüchern ist sehr schwer, zumal ich als Späteinsteiger mit 44 Jahren, was Computer betrifft, doch schon zu den älteren Semestern zähle.

Der Versuch, mit anderen Amiga-Besitzern Kontakt aufzunehmen, schlug bis jetzt fehl, da ich bisher nur solche traf, deren Kinder den Amiga zum Spielen benutzen.

Ich bin schon so weit, daß ich mir ernstlich überlege, ob ich auf einen PC umsteigen soll. Dazu trägt auch bei, daß in den meisten Computergeschäften der Amiga nicht sehr beliebt ist und Informationen kaum zu bekommen sind.

Mit einem PC hätte ich genügend Freunde und Bekannte, mit denen ich gemeinsam das Arbeiten mit dem Computer erlernen könnte.

Doch wer nimmt mir dann den Amiga ab? Dann kann ich wahrscheinlich die Hälfte des Kaufpreises von ÖS 50.000,- abschreiben!

Dazu kommt noch Software wie »BeckerTextII«, »Superbase2« sowie ein paar hundert PD-Disketten und etliche Bücher.

Zu »BeckerTextII« und »Superbase2« möchte ich noch bemerken:

Ich habe die Software im Dezember 1990 gekauft und die Servicekarte gleich weggeschickt. Im Handbuch von »BeckerTextII« steht, man bekäme eine Bestätigung mit der

Telefonnummer der Hotline und hätte sechs Monate gratis den Support zur Verfügung. Am 7.12.90 habe ich die Servicekarte abgeschickt und noch keine Antwort erhalten. Ist der Käufer so viel wert?

Wenn ich die Share-Gebühr für einige PD-Programme abgeschickt hatte, wurde ich wesentlich besser bedient. Binnen einer Woche hatte ich die neueste Version mit einer guten Beschreibung. Hoch lebe die PD.

Es wäre fast zum Lachen, wenn da nicht der hohe Preis der kommerziellen Produkte wäre.

Erich Moritsch,
Ferlach (Österreich)

Was meinen unsere Leser zu diesem Brief?

(Red.)

Kontaktfehler

Ich besitze einen Amiga 500 und habe ein großes Problem. Seit einiger Zeit stürzt mein Amiga mit der Guru-Meditation »00« (Prozessor-Fehler) ab. Der Fehler tritt nicht jedesmal nach einer bestimmten Arbeitszeit auf, sondern mal nach 20 bis 30 Minuten, teilweise arbeitet er auch ohne Probleme.

Alle Geräte sind an einer Mehrfach-Steckdose angeschlossen. Ich brauche also nur auf einen einzigen Schalter zu drücken, und alle Geräte gehen an. Kann der Amiga dabei Schaden genommen haben? Zuerst dachte ich an einen Virus. Als ich allerdings bemerkte, daß der Amiga auch bei weiteren Programmen abstürzte, bei denen unmöglich überall

Die Problemecke

Manche Probleme lassen sich selbst in der Redaktion nicht zufriedenstellend lösen. Zu diesem Zweck haben wir die Problemecke eingeführt, in der Leser spezielle Fragen an andere Leser richten können. Wer eine Antwort auf die Fragen hat, schickt diese bitte unter dem Stichwort "Problemecke" an die Redaktion (Anschrift siehe Einleitung).

Problem mit der Festplatte A590

Meine Frage bezieht sich auf die Commodore-Festplatte A590. Wie läßt sich die Fest-

platte abschalten, so daß ich den Amiga 500 auch ohne laufende Festplatte betreiben kann? Wie kann ich einen Schalter einbauen (Game-Switch)? Zur Zeit ist es so, daß der Amiga nicht bootet, wenn die Festplatte keine Netzspannung erhält. Es ist ja kein Zustand, die Platte immer abzuziehen, wenn sie nicht gebraucht wird (Spiele), außerdem ist der Lüfter nicht gerade leise.

Welche Expansions-Port-Leitungen müssen unterbrochen werden, damit der Amiga die angesteckte Platte nicht erkennt, aber wenn möglich die in der Platte eingebauten 2 MByte Fast-RAM verwenden kann? Das wäre aber nicht so wichtig; Hauptsache, die Platte ist abschaltbar! Meine zweite

Frage zum gleichen Thema: Seit ich die genannte Festplatte betreibe, funktioniert kein Virenchecker mehr. Sobald ich zum Beispiel »VirusX« starte, stürzt der Computer mit der Fehlermeldung »Software Error, Task held ...« ab.

Ebenso verhalten sich alle Funktionen des »Virusscope« und einige andere. Zur Information: Ich habe die interne 512-KByte-Erweiterung zu Chip-RAM gemacht (Jumper 2) und verfüge nun über 1 MByte Chip-RAM und 2 MByte Fast-RAM auf der Festplatte. Kann das eventuell damit zusammenhängen? Auf dem Amiga 2000 funktionieren alle Programme.

Cornelius Horst,
Leipzig

zen. Seitdem ich den Timerbaustein NE 555 ersetzt habe, tritt der Fehler nicht mehr auf. Auf bestimmten Versionen der Tastaturplatine befindet sich ein Doppel-Präzisionstimer NE 556; tritt hier derselbe Fehler auf, ist analog dieses IC auszutauschen.

P. Muckel,
Ratingen

Kritik

Ich möchte gerne einen kurzen Kommentar zur AMIGA DOS 6/91 abgeben: Dies war mit Sicherheit die beste Ausgabe, seit ich die Zeitschrift lese; ich bereue bestimmt nicht, daß ich auf der Berliner Messe ein Abo erstanden habe! Besonders der hervorragende DFÜ-Kurs und die Hardware-Tests haben mir gut gefallen, wirklich.

Nur eins hat mir leichtes Aufstoßen bereitet: Wie diverse Konkurrenten behauptet auch Ihr, daß der 3000er unerschwinglich sei (Seite 71, "Variationen"). Auch wenn man den redaktionellen Vorlauf berücksichtigt, ist dies Humbug. Der 3000er wird vielerorts mit 25 MHz und 52-MByte-Quantum-Festplatte schon für unter 4000 Mark angeboten! Versucht doch einmal, für das Geld einen Marken-386er zu bekommen, der mit einer SCSI-Festplatte und vergleichbarer Rechenleistung ausgestattet ist...

Ansonsten wünsche ich mir, daß Ihr auch weiterhin so schön kritisch bleibt, wie in der vorliegenden Ausgabe (siehe Imagine-Test), macht weiter so.

Christian Gallagher,
Wuppertal

Viren im Bootblock stehen können, konnte ich dies abschließen.

Alexander Koch,
Meckenheim-Merl

Das Problem mit dem Guru ist uns bestens bekannt. So mancher Amiga, der ausgeliefert wurde, hat Probleme mit dem IC-Sockel. Durch die Wärmeentwicklung im Amiga verlieren manche ICs ihren Kontakt zum Sockel, was sich durch eine Guru-Meldung bemerkbar macht. Hier ein paar Vorschläge zur Abhilfe:

1. Kältespray verwenden (hält nur kurzfristig, aber hilft).
2. ICs richtig in den Sockel drücken (hilft meistens).
3. Wenn doch alles nicht helfen sollte, dann Prozessor austauschen (Schlußfolgerung: FAT- oder BIG Agnus hat das Zeitliche gesegnet).

Ein Hinweis: Wenn die ganze Computeranlage an einer einzigen Steckerleiste angeschlossen ist, dann kann es beim Einschalten passieren, daß sogenannte Spannungsspitzen auftreten und ein Teil – meistens der Rechner – der Anlage ihren elektronischen Geist aufgibt. Eine Möglichkeit, das zu verhindern, wäre eine elektronische Steckerleiste, die die angeschlossenen Geräte einzeln ein- und ausschaltet. Eine weitere Möglichkeit: die Komponenten einzeln einschalten.

(Red.)

Mit 43 schon zu alt?

Spät, aber hoffentlich nicht zu spät möchte ich Euch gern danken. Danken dafür, daß ich mit meiner kleinen Schweineerei aus Eurem Neujahrsgrußwettbewerb als Preisträger hervorging.

Nun, die Floskel in der Schriftblase "Amigapensionist" hat schon ihre Richtigkeit. Ich zähle immerhin schon 43 Lenz und mein 500er hat auch schon seine vier Jährchen auf dem Buckel. Ein sattes Computerrentenalter für uns beide, wenn man bedenkt, aus welchen Alters- und Bildungskreisen die Spitzenanwenderprogramme und Top-Spiele hervorgehen. Ich erwähne dies, weil ich doch nur ein einfacher Arbeiter bin und eigentlich in diesem Genre nichts verloren hätte.

Eigentlich bin ich durch einen Irrtum (oder die verführerische Werbekampagne Commodores) zu meinem Amiga gekommen. Ich suchte nämlich ein Multi-Effekt-Gerät für mein Hobbysoundstudio und stieß dabei auf die Amigawerbung. Bis heute habe ich, trotz erklecklicher Auf- und Ausrüstung, noch nicht das, was ich eigentlich wollte. Ich habe meine "Freundin" schon tausendmal verflucht, denn sie stiehlt mir Zeit und Geld, aber trotzdem liebe ich sie. Ich habe durch sie Zugang zu Dimen-

sionen gefunden, die mir ansonsten verborgen geblieben wären. Ich glaube, in der Schnellebigkeit unserer Zeit kann man geistig nicht oft genug trainieren. Besonders wenn man sich im Alltagstrott der Fabrikwelt befindet. Ich bin zwar nur ein Anwender, mit leichtem Hang zu bescheidener Assembler- und BASIC-Programmierung, finde aber, daß mich das genug auf Trab hält.

Ich möchte hiermit auch gleich an alle Altersgenossen egal welcher Bildungsstufe appellieren, es trotz etwaiger Vorurteile doch einmal zu versuchen. Denn es kann kein Fehler sein, mit der Zeit Schritt halten zu wollen.

Robert Drobnic,
Bregenz (Österreich)

Die Heilung – Teil II

Innerhalb der Problemecke der AMIGA DOS 7/91 berichtete Reiner Bernstein aus Premnitz darüber, daß die Tastatur seines A500 zeitweilig blockiert ist. Ein ähnliches Problem hatte ich auch, und nach einigem Suchen ließ sich die Fehlerursache in der "Watch-Dog-Abteilung" der Tastaturplatine lokalisieren. Auf dieser Platine wird der Präzisionstimer-IC NE 555 (oder kompatible) dazu eingesetzt, in Fehler-situationen den Tastaturprozessor 6500/1 zurückzusetzen.

Zur Problemecke 6/91, "Doppelter Mauszeiger"

Bei meinem Amiga 2000C (Platinenrevision 6.2, 1 MByte Chip-RAM) tritt das gleiche Problem wie beim Amiga des Herrn Glashauser auf: Der Mauszeiger erscheint unterhalb der 200sten Bildschirmzeile (also im PAL-Bereich des Workbench-Screens) bei Bewegungen doppelt. Ich habe dieses Problem in Verbindung mit einer Speichererweiterung der Firma Supra (2 MByte). Weiter kann ich unterhalb der 200sten Bildschirmzeile noch

folgenden Effekt beobachten: Bei Programmen, die auf einen Mausclick hin das Aussehen des Mauszeigers verändern (wie zum Beispiel »Reflections«), bleibt der »alte« Mauszeiger wie eingefroren am Bildschirm, während sich der »neue« Mauszeiger wie gewohnt bewegen läßt. Erneutes Wechseln des Mauszeigers führt zum Verschwinden des »eingefrorenen« Zeigers.

Alle beschriebenen Effekte verschwinden, wenn man die Speichererweiterung entfernt oder verhindert, daß sie durch Autokonfiguration ins System eingebunden wird. (Dies ist zum Beispiel dadurch möglich, daß man den Virenkiller »Viruscontrol 2.0« aus dem Speicher entfernt. Beim anschließenden Reset werden autokonfigurierende Hardware-Erweiterungen nicht erkannt.)

Leider konnte auch ich bisher keine Lösung für das Problem finden; auch bei mir führte kräftiges Pressen auf den AGNUS-Chip (man kennt ja die Kontaktprobleme ...) zu keiner Verbesserung; meine Speichererweiterung befindet sich zur Zeit beim Händler ...

Immerhin läßt sich das Problem nun weiter eingrenzen: Es tritt anscheinend nur bei relativ neuen 2000ern mit einer beliebigen Speichererweiterung auf, und es ist so kurios, daß man es nur schwerlich mit einer Speichererweiterung – die ja mit der Darstellung des Mauszeigers nichts zu tun hat – in Verbindung bringt (ich persönlich habe erst drei Monate nach Auftreten des Fehlers durch einen Zufall erkannt, daß er mit der Erweiterung zusammenhängt).

Peter Opitz,
Emmerthal

Leistungsorientiert?

Als Computerfan legte ich mir Anfang Februar einen Amiga 500 zu. Anfangs war ich auch sehr glücklich über den Kauf. Als ich Ende März jedoch einen Fehler feststellte, verschwand die Freude ziemlich schnell. Der Rechner stürzte an den unkritischsten Stellen ab. Mir blieb nichts anderes übrig, als ihn zum angeblich autorisierten Händler zurück-

zubringen. Die folgenden Ereignisse könnte man vielleicht mit »Leidensweg eines Computeranwenders – Schauspiel in drei Akten« betiteln.

1. Akt:

Der Gang zum Händler. Nach einwöchiger Verzögerungstaktik des Händlers, der eine eigene Werkstatt besitzt, konnte ich meinen Computer zwecks Reparatur dort lassen. Den nächsten Stoß vor den Kopf bekam ich zwei Tage später – am 4. April. Mir wurde mitgeteilt, daß man nichts für mich tun könne, da es an einem Softwarefehler liege. Ich sollte doch die Workbench-Diskette einschicken, da sich nicht von dieser aus kopieren lasse. Dasselbe hatte ich ihnen aber zwei Tage vorher schon gesagt. Daraufhin versuchte ich ihm zirka zehn Minuten – der Händler hatte von einem Amiga offensichtlich nicht die leiseste Ahnung – klarzumachen, daß die Guru-Meldung auch andere Ursachen haben könne. Letztendlich brachte ich ihn dazu, bei »Technical Support« anzurufen.

2. Akt:

Eine weitere Woche später hatte er dort »endlich« jemanden erreicht. Man sagte ihm sogar die Fehlerursache und daß mein Computer eingeschickt werden müsse, denn wenn der Händler ihn öffnen würde, hätte es den Verlust der Garantie zur Folge (Stichwort »autorisiert«). Schon dachte ich, das Weitere wäre Formsache. Weit gefehlt. Nach dreiwöchigem Warten entschloß ich mich, wieder einmal bei diesem Händler vorbeizuschauen. Es war jedoch noch kein Amiga zurück. Es wäre auch schlecht möglich gewesen, da er ja auch erst drei Tage weg war, wie man mir auf meine Frage hin mitteilte (man hatte »vergessen«, einen Reklamationschein zu bestellen).

3. Akt:

Warten ...

Heute, am 10. Juni, rief ich wieder an, wieder die Antwort, er sei noch nicht zurück. Ich weiß nicht, was dies mit Marktwirtschaft beziehungsweise leistungsorientiertem Denken zu tun haben soll.

Zum Schluß habe ich noch eine Frage: Bestehen eventuell rechtliche Möglichkeiten,

gegen diesen Händler vorzugehen, beziehungsweise kann ich mein Geld – sage und schreibe 911,13 Mark – zurückfordern?

Sven Zimmermann,
Bernsbach

Welche rechtlichen Schritte Sie unternehmen können, das kann Ihnen der Verbraucherschutz sagen. Adressen finden Sie im Telefonbuch oder lassen sich über die Auskunft erfragen.

(Red.)

Neuer Virus?

Ich habe ein paar Fragen, die mich seit einiger Zeit quälen:

1. Ich habe mir jetzt schon zum zweiten Mal den Virus »Lazarus« eingefangen, obwohl ich mit Virenkiller eigentlich gut ausgerüstet bin. Warum erkennt keiner den unerwünschten Gast?

2. Gibt es eine schwarze Tastaturbelegung für den Amiga 500?

3. Wann erscheint das Spiel »Wing Commander« auf dem Amiga?

Uwe Müller,
Berlin

Zu 1. »Lazarus« ist kein Virus, sondern ein Name, der vom Programm »Diskdoctor« vergeben wird, wenn das Diskettenverzeichnis zerstört oder defekt ist.

Zu 2. Ist uns nicht bekannt.

Zu 3. »Wing Commander« ist nicht für den Amiga erhältlich, aber dafür wird im Oktober »Wing Commander 2« erscheinen.

(Red.)

Lokführer

Kann ich mit einer seriellen Schnittstelle RS"xxx" eine elektrische Eisenbahn steuern? Gibt es dafür Software?

Friedrich Fack,
Wagna

Mit einer seriellen Schnittstelle, wie sie auch der Amiga besitzt, können verschiedene Hardware-Erweiterungen angesteuert werden, sofern sie einen entsprechenden Anschluß besitzen. Steuersoftware, die es erlaubt, eine Eisenbahnanlage per Soft- oder Hardware zu regeln, kann Ih-

nen wahrscheinlich nur ein Fachgeschäft für Spielwaren sagen.

Die Redaktion wäre aber dankbar, wenn ein Leser eine selbstgebastelte Lösung anbieten hätte.

(Red.)

Amiga zu alt?

Auf der Amigamesse in Berlin wurde ich stolzer Besitzer der Festplatte GVP HD+ für den Amiga 500. Natürlich wollte ich sie zu Hause einem gründlichen Test unterziehen, aber sie machte keinerlei Anstalten, mit mir und meinem Amiga 500 zusammenzuarbeiten. Nach Rücksprache mit der Firma schickte ich die Festplatte zurück; es konnten jedoch angeblich keine Fehler gefunden werden. Mit der Begründung, mein Computer sei zu alt, wollen sie mir nun das Geld zurückzahlen.

Meine Frage: Ist es möglich, daß mein Amiga 500, Baujahr 87, Seriennummer 32278, interne Speichererweiterung 2 MByte, Kickstart 1.3 V34.5, zu alt ist, um die Festplatte anzusteuern?

Ich kann mir nicht vorstellen, daß der Expansions-Port oder grundlegende Eigenschaften des Amiga bis heute so stark verändert wurden, daß ein Betreiben der Festplatte nicht mehr möglich ist.

Bitte teilen Sie mir Ihre Meinung zu dem Problem mit.

Markus Stoib,
Wall

Unsere Meinung: Alles ist möglich. Ob es nun am Amiga oder an Ihrer Festplatte liegt, kann nur eine Überprüfung bei einem freundlichen Fachhändler zeigen. Oder probieren Sie die Festplatte bei einem Bekannten aus.

(Red.)

Die Redaktion behält sich vor, Leserbriefe in gekürzter Form wiederzugeben.

“Null Problemo“, höre ich die Assembler-Gurus und Blitter-Hacker rufen, “kleine Loop, bißchen in den Bitmaps rumblättern ...“. Aber – es geht auch, ohne gleich mehrere Tonnen Bytes im Speicher hin und her zu schieben: schon einmal was von einem “negativen Modulo“ gehört? Von einer Bildbreite von -640 (in Worten: minus sechshundertundvierzig) Pixeln?

»Upside-Down« zeigt, wie flexibel Agnus und ihre Freundinnen wirklich sind; es ist ohne weiteres möglich, die Hardware-Register für die Modulo-Werte mit negativen Zahlen zu beschreiben. Dies hat den erstaunlichen Nebeneffekt, daß Bildzeilen nicht nur nacheinander im Speicher stehen können, sondern auch voreinander, oder zwischeneinander, oder ... - aber zuerst mal schön der Reihe nach. “Was is'n Modulo?“

“Was is'n Modulo?“

Der Modulo ist zunächst mal eine Zahl, die in einem Register der Custom-Chips steht (eigentlich in zwei: BPL1MOD und BPL2MOD). Diese Zahl ist im Prinzip eine Art Korrekturwert, der die Länge einer Bildzeile beeinflusst, und zwar nicht ihre Länge auf dem Bildschirm, sondern ihre “virtuelle“ Länge im Speicher.

Stellen Sie sich dazu einmal folgendes vor: Angenommen, im Amiga gäbe es sowas wie einen “Zeilen-Leser“, der die einzelnen Bildpunkte aus dem Speicher liest und sie am Monitor darstellt. Er wüßte, wie lang eine Zeile auf dem Bildschirm ist und wo das darzustellende Bild im Speicher beginnt. Desweiteren hätte er einen Zeiger, der ihm sagt, wo im Speicher der Bildpunkt steht, den er als nächstes auf dem Bildschirm bringen soll. Nach jedem Pixel rückt dieser Zeiger eins vor zum nächsten Punkt. Wie geht nun die Darstellung eines Bildes vor sich? Beispiel 1: Wir haben eine 960 Punkte breite Grafik im Speicher, die an der fiktiven Pixel-Adresse 10000 beginnt; die zweite Zeile steht dann logischerweise ab Adresse 10960, da eine Zeile ja 960 Punkte lang ist. Auf dem Monitor kann jetzt aber nur ein Ausschnitt

Stefan Winterstein

Kopfstand

Hier ist es, das Programm für den verwöhnten Amiga-User; kurz, genial, und völlig zweckfrei: »Upside-Down«, das Programm, das alles auf den Kopf stellt, am liebsten Screens.

von 640 Punkten Breite gezeigt werden.

Zeilensprung

Unser Zeilen-Leser beginnt also an der Startposition 10000 die Punkte aus dem Speicher zu lesen und auf den Monitor zu schreiben. Am Ende der Zeile angekommen, steht sein Zeiger auf Adresse 10640. Nun kommt der Modulo ins Spiel: Der Zeilen-Leser addiert ihn einfach zu seinem Zeiger und fängt dann an dieser neuen Adresse an, die nächste Bildzeile aus dem Speicher zu lesen; er überspringt also die überzähligen Pixel. In unserem Beispiel braucht er einen Modulo-Wert von 320 Punkten, damit er die richtige Adresse der nächsten Bildzeile erwischt ($10640 + 320 = 10960$).

Gäbe es den Modulo-Wert nicht, würde er einfach an Adresse 10640 weiterlesen und von dort, also noch aus der ersten Zeile unserer Grafik, die Punkte für die zweite Zeile am Bildschirm lesen; das Bild wäre verstümmelt.

In unserem zweiten Beispiel ist unsere Bitmap 640 Punkte breit (zum Beispiel der Standard-Workbench-Screen), also genauso breit wie das Monitor-

bild. Die Grafik beginnt wieder an Adresse 10000, und wir haben einen negativen Modulo von -1280 Punkten gesetzt. Was passiert? Nachdem er die erste Bildschirmzeile auf den Monitor gebracht hat, steht unser “Zeilen-Leser“ auf Punkt 10640. Nun holt er sich den Modulo-Wert und addiert ihn zu seiner Abtast-Adresse: $10640 + (-1280) = 9360$. Von dort holt er nun die Daten für die zweite Bildschirmzeile; wenn er auch diese dargestellt hat, steht sein Lesezeiger auf $9360 + 640 = 10000$. Nun wieder der Modulo: $10000 - 1280 = 8720$. Aha, dort liegt die dritte Bildzeile für den Bildschirm ... Unser negativer Modulo-Wert läßt also den Zeilen-Leser RÜCKWÄRTS durch den Speicher wandern.

Was sehen wir auf dem Monitor? Die erste Bildzeile ist noch ok, als zweite Zeile sehen wir Speichermüll, der 640 Punkte VOR der ersten Zeile im Speicher liegt, als dritte Zeile Pixel, die vor dieser Zeile liegen.

Nun kommt der entscheidende Schlag: Wir lassen unseren Zeilen-Leser nicht bei der ersten Zeile unserer Bitmap beginnen, sondern bei der letzten! So wird diese letzte Bitmap-Zeile die erste Zeile auf dem Monitor, die vorletzte wird

die zweite, die vorvorletzte die dritte und so weiter - und so fort - das Bild steht Kopf (Korrektheitsbeweis durch Induktion über Anzahl n der Zeilen ...). Bild 1 verdeutlicht diesen Vorgang.

... die Praxis ...

Upside-Down nutzt diesen verblüffenden Effekt durch Aufruf von »InitBitmap()« aus der »graphics.library« (Prozedur »newview()«): ihr wird einfach die negative Bitplane-Breite übergeben. Sie sorgt dann dafür, daß bei der nachfolgenden Erstellung der Copperlisten ein negativer Modulo-Wert entsteht (zum Beispiel \$ff60 bei einem 640-Punkte-Screen: $\$ff60 = -\$a0 \text{ Bytes} = -160 \text{ Bytes} = -1280 \text{ Pixel} = -(2 * 640)$).

Zuvor besorgt sich das Programm noch die Parameter des obersten Screens und biegt dann die PlanePointer auf die letzte Zeile der jeweiligen Plane um. Upside-Down funktioniert also nicht nur mit der Workbench, sondern stellt immer den jeweils vordersten Screen auf den Kopf. Währenddessen steht der Amiga praktisch still (»Disable()«); dies war notwendig, da sonst jede Ausgabe auf den Screen zum Absturz führen würde. Beendet wird das Programm durch Druck auf die linke Maustaste; der ursprüngliche Zustand wird wiederhergestellt. Upside-Down wurde für SAS-C 5.10 geschrieben und nutzt einige Tricks dieses Compilers aus: Funktionsparameter werden in Registern übergeben, Integer sind nur 16 Bit lang, Codeerzeugung wird auf Platzbedarf hin optimiert, und auf einen Startup-Code wurde ganz verzichtet. So konnte die Länge des Executables auf erstaunliche 444 Bytes gedrückt werden. Compiliert wird Upside-Down durch

execute USD.c

was ein Make- oder Batchfile überflüssig macht.

... und der ganze Rest

Upside-Down versteht sich als Screen-Hack und Demonstrations-Programm, nicht als Lehrstück für betriebssystem-konforme Programmierung. Zwar wurde Wert gelegt

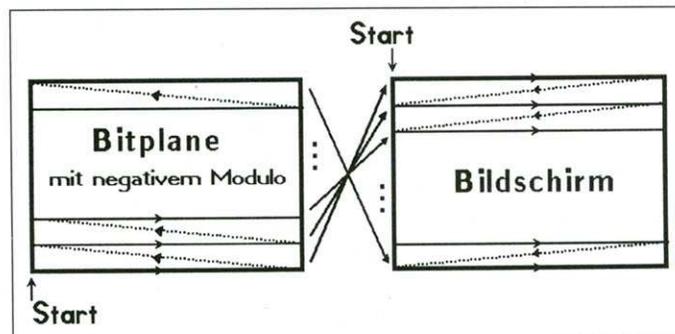


Bild 1. So geschieht die Bilddarstellung rückwärts

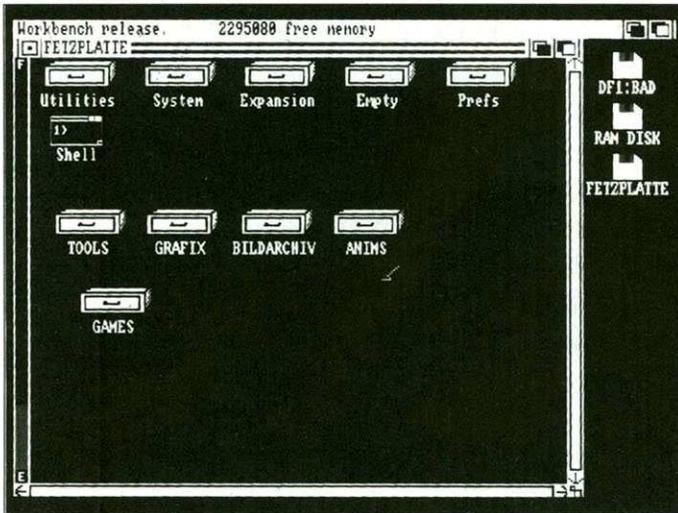


Bild 2. Workbench einmal umgekehrt ...

auf ein möglichst sauberes Zerhacken des Systems; dennoch sollte auf zwei Dinge hingewiesen werden, die nicht zur Nachahmung empfohlen sind: Zum einen der Aufruf relativ komplexer Systemfunktionen im »Disable()«-Zustand (war nötig, um Abstürze zu verhindern), zum anderen die direkte Abfrage der Maustaste im CIA-Register (die kürzeste Metho-

de). Allen auch nur halbwegs ernsthaften Programmierern sei Ralph Babel's GURU-Buch ans Herz gelegt, in dem auf solche Sünden aufmerksam gemacht wird! Ob das Programm also auch auf einem Amiga 6000 unter OS 4.7 laufen wird, sei dahingestellt. Auf einem A3000 mit OS 2.0 gehts übrigens ...

(ow)

Achtung, Super-Service!

Als besonderen Service der AMIGA DOS gibt es ja die bekannten privaten Kleinanzeigen, in denen Soft- und Hardware angeboten werden kann oder die einfach der Kontaktaufnahme mit anderen Amiga-Interessierten dient. Für die Ausgaben 10, 11 und 12 des Jahrgangs 1991 können wir Ihnen nun eine besondere Attraktion bieten:

Die kostenlose private Kleinanzeige!

Und so können Sie dieses tolle Angebot wahrnehmen:

Benutzen Sie einfach die im Heft befindliche Servicekarte und notieren Sie Ihre Kleinanzeige. Schicken Sie diese Postkarte dann an den Verlag, und Ihre Kleinanzeige erscheint in der nächsterreichbaren Ausgabe von AMIGA DOS!

```

1: ;/*      Execute me to compile !
2:      lc -cfist -j73 -ms -rr -v -w USD.c
3:      blink USD.o SC SD ND
4:      quit
5: */
6: /*      ~ Upside-Down
7:
8:      by Stefan Winterstein
9: */
10:
11: #include <exec/types.h>
12: #include <hardware/cia.h>
13: #include <graphics/view.h>
14: #include <intuition/intuitionbase.h>
15:
16: #include <proto/exec.h>
17: #include <proto/graphics.h>
18: #include <proto/intuition.h>
19:
20: #define ciaa (*(struct CIA *) 0xbfe001)
21:
22: struct GfxBase      *GfxBase;
23: struct IntuitionBase *IntuitionBase;
24:
25: struct View      *v;
26: struct ViewPort  *vp;
27: struct BitMap    *bm;
28:
29: UWORD h;
30: UBYTE depth;
31:
32: void newview(WORD);          /* Creates new
    display */
33:
34: void _stdargs_saves main(void) /* No startup
    code needed ! */
35: {
36: struct Screen *s;
37: UWORD bpr,d,w,i;
38:
39: if (IntuitionBase = (struct IntuitionBase *)
40:     OpenLibrary ("intuition.library",
41:     33L)) {
42: if (GfxBase = (struct GfxBase *)
43:     OpenLibrary ("graphics.library",3
44:     3L)) {
45: v = ViewAddress();          /* Address of
    Intuition-View */
46: Forbid();                  /* Get the add
    resses of:
47: s = IntuitionBase->FirstScreen; /* Top-most S
    creen
    */

```

```

46: vp = &(s->ViewPort);          /* ViewPort
    */
47: bm = vp->RasInfo->BitMap;     /* BitMap
    */
48: h = bm->Rows;                /* Height
    */
49: bpr = bm->BytesPerRow;       /* bytes-per-r
    ow in BitMap */
50: w = bpr << 3;                /* pixel-width
    */
51: d = bpr * (h-1);             /* delta for p
    lane pointers */
52: depth = bm->Depth;           /* number of p
    lanes */
53:
54: for (i=depth; i; bm->Planes[--i] += d);
55: /* Make plane pointers point to last row o
    f their plane */
56:
57: newview (-w);                /* Patch in with n
    egative Width */
58:
59: while ((ciaa.ciapra) & (1 << CIAB_GAMEPORT0))
60: ; /* Wait for LM
    B (Sorry Ralph!)/
61: for (i=depth; i; bm->Planes[--i] -- d)
62: ; /* Restore old
    pointers */
63: newview (w);                /* Patch out,
    thank you. */
64: Permit();
65: CloseLibrary ((struct Library *) GfxBase);
66: }
67: CloseLibrary ((struct Library *) IntuitionBase);
68: }
69: }
70:
71: void newview(width)
72: /* Build new BitMap, CopperList, show new View */
73: WORD width;
74: {
75: InitBitMap (bm, depth, width, h);
76: MakeVPort(v, vp);
77: MrgCop (v);
78: LoadView (v);
79: WaitTOF();
80: }

```

(C) 1991 AMIGADOS/DMV-Verlag



Guido Wimmel

IFF – THEN

Auf dem Amiga gibt es ein Standardformat für Bilddateien – glücklicherweise.

In dem sogenannten IFF-ILBM-Format sind so gut wie alle Bilder abgespeichert und daher zu praktisch allen Programmen kompatibel.

Leider ist das Lesen und Schreiben von IFF-Bildern sehr schwierig und zeitaufwendig, und da Amiga OS bis 1.3 das IFF-Format nicht unterstützte, mußte sich jeder seine eigene Routine schreiben – was in AmigaBASIC schon aus Geschwindigkeitsgründen unmöglich ist.

Doch Hilfe naht – auf diversen FD-Disketten taucht immer öfter eine Funktionsbibliothek auf, die diese Arbeit abnimmt: die »iff.library« von Christian A. Weber. Zu finden, inklusive Dokumentation, auf der Fish-disk 301.

Die Verwendung der Bibliothek von AmigaBASIC aus bereitet keinerlei Probleme; nur die »iff.bmap« ist mit dem auf der Extras-Disk mitgelieferten Programm »FD2BMAP« zu erzeugen.

Das Beispielprogramm stellt zwei Routinen zur Verfügung: **LoadIFF(name\$)** öffnet einen neuen Screen und ein neues Window (beide mit der Num-

mer #2) und lädt dann das IFF-Bild »name\$« ein. Auch HAM und Extra-Halfbrite-Bilder können geladen werden. Mit der Funktion »IffError« kann getestet werden, ob ein Fehler aufgetreten ist (IffError < > 0).

SaveIFF(name\$flag&) speichert den aktuellen Screen als IFF-Bild ab. Die Variable »flag« hat dabei folgende Bedeutung:

- 0 = normal
- 1 = komprimiert
- 128 = HAM
- 129 = HAM komprimiert

Der Ablauf der Subroutinen sollte aus dem Listing klar ersichtlich sein. Für das Erzeugen von HAM und EHB-Screens wird der Tip aus Ausgabe 2/91 verwendet, daher benötigt das Programm noch die Dateien »graphics.bmap« und »intuition.bmap«.

Die genauen Fehlercodes von »IffError«:

- 16: Datei nicht gefunden
- 17: Lesefehler
- 18: zuwenig Speicher
- 19: kein IFF-Format
- 20: Schreibfehler
- 24: keine IFF-ILBM-Datei

- 25: BMHD-Chunk fehlt
- 26: BODY-Chunk fehlt
- 27: zuviele Bitplanes
- 28: unbekannte Komprimierungstypart

-1: iff.library nicht geöffnet
 Viel Spaß mit den neuen Möglichkeiten!

(ow)

```

1: LIBRARY "iff.library"
2: LIBRARY "intuition.library"
3: LIBRARY "graphics.library"
4: DECLARE FUNCTION OpenIFF$( ) LIBRARY
5: DECLARE FUNCTION GetViewModes$( ) LIBRARY
6: DECLARE FUNCTION GetBMHD$( ) LIBRARY
7: DECLARE FUNCTION GetColorTab$( ) LIBRARY
8: DECLARE FUNCTION IffError$( ) LIBRARY
9: DECLARE FUNCTION AllocRaster$( ) LIBRARY
10: DIM SHARED cols$(32) ' Platz fuer ColorTable
11:
12: PRINT "IFF-Handling in AmigaBasic"
13: PRINT "(C) by G.Wimmel Software Ltd."
14: start:
15: INPUT "Name des Bildes: ",n$
16: CALL LoadScreen(n$)
17: IF IffError$ THEN PRINT "Ladefehler!":GOTO start
18: WHILE INKEY$="" :WEND
19: WINDOW CLOSE 2:SCREEN CLOSE 2
20: END
21:
22: SUB SaveScreen(n$,cflag&) STATIC
23:   scr$=PEEKL(WINDOW(7)+46) ' Window->Screen
24:   scrbmap$=scr$+184 ' Screen->BitMap
25:   scrmap$=PEEKL(scr$+48) ' Screen->ColorMap
26:   scrctab$=PEEKL(scrmap$+4) ' ColorMap->ColorTable
27:   CALL SaveBitMap$(SADD(n$+CHR$(0)),scrbmap$,scrctab$,
   cflag&)
28: END SUB
29:
30: SUB LoadScreen(n$) STATIC
31:   file$=OpenIFF$(SADD(n$+CHR$(0)))
32:   IF file$=0 THEN EXIT SUB
33:   bmhd$=GetBMHD$(file$) ' BMHD-Chunk
34:   breit$=PEEKW(bmhd$+0):hoch$=PEEKW(bmhd$+2)
35:   tief$=PEEK(bmhd$+8) 'BMHD->w,h,nPlanes
36:   IF tief$>5 THEN tief$=5:adfl=-1 ELSE adfl=0
37:   '^^^ bei 6 BitPlanes nur 5 oeffnen und dann korrigie
   ren
38:   vm$=GetViewModes$(file$) 'vm$=ViewMode
39:   IF vm$ AND &H8000 THEN modus$=2 ELSE modus$=1 ' HIRE
   S
40:   IF vm$ AND 4 THEN modus$=modus$+2 ' LACE
41:   SCREEN 2,breit$,hoch$,tief$,modus$ ' Screen oeffnen
42:   WINDOW 2,,,0,2 ' Window oeffnen
43:   scr$=PEEKL(WINDOW(7)+46) ' Window->Screen
44:   scrbmap$=scr$+184 'Screen->BitMap
45:   scrvport$=scr$+44 'Screen->ViewPort
46:   IF adfl THEN ' HAM (!) und HalfBrite Support
47:     adr$=AllocRaster$(breit$,hoch$) ' 6.BitPlane oeff
   nen
48:     POKEL scrvport$+168,adr$ ' In ViewPort eintragen
49:     POKE scrvport$+145,6 ' BitPlane Anzahl eintragen
50:     POKEW scrvport$+32,vm$ ' ViewMode eintragen
51:     RemakeDisplay$ 'Display neu berechnen
52:   END IF
53:   canz$=GetColorTab$(file$,VARPTR(cols$(0)))
54:   IF canz$>32 THEN canz$=32
55:   CALL LoadRGB4$(scrvport$,VARPTR(cols$(0)),canz$)
56:   CALL DecodePic$(file$,scrbmap$)
57:   CloseIFF$(file$)
58: END SUB
59:
(C) 1991 AMIGADOS/DMV-Verlag
    
```

Rainbow Data

Wareplatz 4 • 5603 Wülfrath
Tel.: 0 20 58/13 66 • Fax: 0 20 58/52 58

LAUFWERKE	3.5" A 2000, intern 139,- 3.5" A 500, intern 149,- 3.5" extern, Bus, Abschaltung 179,- 5,25"extern, 40/80, Bus, Abschalt. 229,-
SPEICHERERWEITERUNG	512 KB, intern A 500, Abschalt. 99,- Supra Ram, 8/2 MB best. 429,- 2/4 oder 8 MB extern f. A500/1000 a.A. 2 MB Aufrüstsatz f. A500 o. Supra 239,-
ZUBEHÖR	*Supra-Modem 2400, extern 239,- *Supra-Modem 2400zi, intern 279,- *Der Anschl. a. d. Netz d. DBP ist verboten Golden-Image Mouse 59,- Handy-Scanner JS 105 489,- A 2320 - Flicker-Fixer a.A. Emulatorkabel C 64/Amiga 19,90 3.5"-Disketten 2DD 100 St. 99,-
DRUCKER	Seikosha SL-92 659,- Epson LQ-550 779,- NEC P 20 899,- Fujitsu DL-1100 Color 949,-

FESTPLATTEN		
52 MB Quantum, 512 KB Ram - A500	1159,-	
80 MB SCSI, 512 KB Ram - A500	1359,-	
105 MB Quantum, 512 KB Ram - A500	1698,-	
Sonderpreis		
HD 45 MB mit A.L.F.II für A 2000	798,-	
105 MB Quantum für A 2000	1449,-	
Andere Konfigurationen auf Anfrage		

DER NEUE A.L.F.3		
und Memory-Master 8/0 MB best.		589,-
A.L.F.3 - einzeln		389,-
Memory-Master 8/2 MB best.		389,-
FESTPLATTENLÖSUNGEN MIT A.L.F. z.B.		
52 MB Quantum LPS mit		
A.L.F.3 u. Memory-Master-OMB best.		1198,-
105 MB Quantum LPS mit		
A.L.F.3 u. MM unbestückt		1698,-
2 MB Speicherchips für Memory-Master		239,-
Komplettsystem AMIGA 2000		
A 2000, 2 LW, 1084 S,		
105 MB Quantum m. A.L.F. und		
Memory-Master 8/2 MB bestückt		3999,-

Informieren Sie sich auch über unsere Finanzierungsmöglichkeiten. Versand per Nachnahme durch Post oder UPS.

8'91 AMIGA DOS 67

Gewußt wie!

Wenn Sie gewisse Tricks und Kniffe zu Ihrem Programm suchen, dann kommen Sie an unserer Ideenliste nicht vorbei. Finden Sie auch Ihren schon immer gesuchten Tip.

A2320 – und sie läuft doch!

Die Display-Enhancer-Karte A2320 von Commodore, die den Flickerfixer aus dem A3000 auch für A2000-Rechner möglich macht, hat leider einen kleinen, unschönen Fehler: Die Farbwerte 7 und 8 werden nicht unterschieden.

Eine kleine Bastelei schafft Abhilfe: Die Widerstandsarrays RP301, RP302 und RP303 zu je 180 Ohm müssen durch 33-Ohm-Exemplare ersetzt werden – schon läuft's! Wem das Auslöten zu kompliziert ist, der kann die neuen Arrays auch gefahrlos parallel zu den alten einlöten.

(Frank Blum/ow)

CLI-Eingabe löschen

Schon gewußt? Eine Eingabezeile in einem »CON«-Fenster läßt sich einfach mit [CTRL-X] löschen, ohne daß man alle Zeichen mit [BACKSPACE] entfernt.

(Frank Blum/ow)

Schritt zurück nach vorn

Wenig bekannt ist die Möglichkeit, in Batchdateien mit dem Befehl »Skip« auch rückwärts springen zu können. Auf diese Art und Weise lassen sich regelrechte Endlosschleifen programmieren:

```
LAB loop
ECHO "**F"
DATE
SKIP BACK loop
```

Erzeugt eine einfache Uhr im C-64-Basic-Stil.

(Stefan Peters/ow)

Falls die Uhr mal nachgeht ...

Der Amiga 2000 und 3000 haben sie eingebaut, für den A500 nachrüstbar ist die interne Echtzeituhr. Diese Uhr läuft vollkommen unabhängig von der Systemuhr, die über die CIAs realisiert wird. Es handelt sich dabei um einen Uhrenchip, der in den Adreßraum eingeblendet wird. Die Schnittstelle zum Betriebssystem ist ausschließlich der Befehl »SetClock« (unter OS 2.0 auch das »battclock.resource«).

Nun kann es durch wild im Speicher schreibende Programme (zum Beispiel beim Absturz) passieren, daß der Uhrenchip angesprochen und verstellt wird. Aber es gibt Abhilfe:

```
setclock reset
```

setzt alle Register wieder zurück und beseitigt den »Internal clock not found«-Fehler.

(Gisela Lude(ow))

Drucker allzeit bereit

Besitzer von nur einem Diskettenlaufwerk kennen das Problem: Wenn nach dem Start eines Programms von einer anderen als der Bootdiskette eine Druckausgabe versucht wird, verlangt der Amiga unbarmherzig wieder nach seiner Workbench. Von dort muß bei der ersten Benutzung das »printer.device« mit den zugehörigen Dateien erst nachgeladen werden.

Einfacher geht's, wenn in die »startup-sequence« der Bootdiskette die Zeile:

```
echo >prt: "" noline
```

eingefügt wird. Zwar wird durch den Echo-Befehl keine Ausgabe vorgenommen, das Betriebssystem öffnet aber trotzdem das Device »PRT:«, in das die Ausgabe umgeleitet werden würde. Damit sind »printer.device«, »parallel.device«/»serial.device« und der Druckertreiber im Speicher und brauchen später nicht mehr nachgeladen zu werden. Der Nachteil soll nicht verschwiegen werden: So verbrauchen das »printer.device« und sein Anhang auch schon Speicherplatz, wenn sie noch gar nicht benutzt worden sind.

(Frankhein Stoerbrecht/ow)

A2000/3000-Tastatur am CDTV

Vermutet hat man es schon lange, und es ist tatsächlich so: Am CDTV kann eine ganz normale Tastatur von einem der "großen Brüder" angeschlossen werden.

Der Tastaturanschluß ist der rechte der Mini-DIN-Ports, wenn man von hinten auf das CDTV-Gehäuse blickt. Um an diese Buchse nun eine normale Tastatur anzuschließen, braucht man natürlich noch einen passenden Adapter.

Benötigt werden eine fünfpolige DIN-Buchse, ein vierpoliger Mini-DIN-Stecker sowie ein kurzes Stück vieradriges Kabel. Damit verbindet man die beiden Stecker folgendermaßen:

Pin 1 der Buchse wird mit Pin 3 des Steckers verbunden, Pin 2 der Buchse mit Pin 2 des Steckers und Pin 5 der Buchse mit Pin 4 des Steckers. Mit der vierten Ader des Kabels verbindet man die Abschirmungen.

Mit diesem Adapter kann nun jede große Tastatur an das kleine CDTV angeschlossen werden. In seltenen Fällen können Probleme auftreten, eine der vielen Bauserien des A2000-Keyboards verträgt sich anscheinend nicht mit dem CDTV.

(Frankhein Stoerbrecht/ow)

OS-2.0-Corner

CD oder nicht CD – das ist hier die Frage ...

Um in der Shell das aktuelle Verzeichnis zu wechseln, ist es nicht mehr nötig, ein

```
CD Verzeichnis
```

einzugeben, ein einfaches

```
Verzeichnis
```

reicht bereits. Die Shell versucht, den Befehl »Verzeichnis« zu laden, erkennt ein Verzeichnis und wechselt dahin. Achtung: Das CD wird nur ausgeführt, wenn sich der Befehl im gesamten Suchpfad nicht fand. Ein

```
DIR
```

wird also immer zum Aufruf des entsprechenden Befehls führen, entweder resident oder aus dem »C:«-Verzeichnis. Hier ist dann wieder

CD DIR
gefragt.

(Matthias Kühn/ow)

68040 – Kompatibilität erhalten ...

Nun sind endlich die ersten 68040-Karten für den Amiga fertiggestellt. Langerwartet, doch mit ihrer Verbreitung werden sich Probleme aufwerfen, die bisher unbekannt waren.

Denn beim 68040 haben sich ein paar Details gegenüber dem 68030 und seinen Vorgängern geändert. Beispielsweise verfügt der 68040 nun über getrennte Code- und Datacaches, die mit jeweils vier KByte sogar recht großzügig ausgelegt sind. Einer der Gründe dafür liegt darin, daß der 68040 dank dieser Konstruktion sein internes Pipelining optimal ausnutzen kann, indem er innerhalb der Caches gleichzeitig auf Code und Daten zugreift.

Schon allein die Tatsache, daß die Caches nun größer sind, wird einigen Programmen zu schaffen machen, insbesondere denen, die Code nachladen und starten. Ein Problem entsteht hier in dem Moment, in dem der Speicherbereich, in den der Code nachgeladen wird, innerhalb der vier KByte Speicher beginnt, die bereits im Cache sind. Der Prozessor lädt den Cache beim Sprung in dieses Code-Segment daher nicht neu, und somit ist der Absturz vorprogrammiert, da der Code zwar im RAM, nicht aber im Cache vorhanden ist, aus dem der Prozessor seine Befehle holt.

Auch selbstmodifizierender Code wird aus denselben Gründen Probleme bekommen, die eventuell aufgrund der kleineren Caches bei 68020- und 68030-Prozessoren bisher nicht auffielen.

Doch ist dies nicht einmal die unangenehmste Falle. Ein weiteres nützliches Feature des 68040, das die Performance in der Regel um ein Mehrfaches steigert, ist der sogenannte Copyback-Mode.

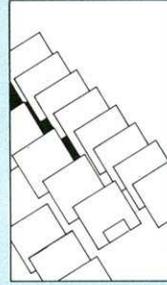
In diesem werden Daten, die in den Data-Cache geschrieben werden, nicht sofort ins RAM weitergeschrieben, sondern erst beim Reload des Caches. Probleme bereitet das zum einen bei DMA-Lesezugriffen auf dieses RAM, zum anderen aber auch beim Instruction-Fetch der CPU selbst. Programme, die Befehle zur späteren Ausführung in den Speicher schreiben oder modifizieren, müssen daher sichergehen, daß sowohl der Datacache ins RAM geschrieben als auch der Instruction-Cache neu geladen wird. Dies kann durch Löschen beider Caches erreicht werden.

Aus diesem Grunde werden 68040-Karten unter AmigaDOS 1.3 oder gar noch älteren Versionen nur eingeschränkt funktionsfähig sein. Erst ab der Betriebssystemversion 2.0 führt die Betriebssystem-Funktion »LoadSeg()«, mit der Programme in den Speicher geladen werden, das korrekte Löschen der Caches durch.

Auch eigene Programme müssen das tun, wenn sie Code entweder modifizieren, erst zur Laufzeit erstellen oder auf anderen Wegen als durch »LoadSeg()« in den Speicher befördern.

In Exec-Versionen ab 37.x steht zu diesem Zweck die Funktion »CacheClearU()« zur Verfügung. Bevor also mit einer selbst erstellten SegList ein »CreateProc()« ausgeführt wird oder nachgeladener Code in irgendeiner Form gestartet wird, sollte folgende Zeile ins (C-)Programm eingefügt werden:

```
if (SysBase->LibNode.lib_Version >= 37) CacheClearU();
```



Der Supertip

Tausche Tip gegen Deutschmark

Wir suchen: Tips, Tips, Tips! Vom Einsteigertip (»Wie beschleunige ich Amiga-BASIC«) bis hin zum High-Tech-Tuning (»Wie schließe ich ein Fukujatsa-SOT-9951 1.2-GigaByte-Laufwerk an meinen 5528 an?«) ist alles gefragt.

Der beste Tips des Monats wird mit 150,- DM belohnt!

Aber nicht nur das: Auch für alle anderen abgedruckten Tips gibt es Geld – pro Stück 30,- DM. Und selbst wenn Ihr Tip nicht in die engere Auswahl kommt, können Sie immer noch gewinnen: Jeden Monat verlosen wir unter allen Einsendern als Trostpreis ein kleines Gimmick. Um Ihnen und uns die Arbeit zu erleichtern, beachten Sie bitte folgendes:

- Schreiben Sie Ihren Tip als ASCII-Datei auf Ihre Diskette, möglichst ohne eigensinnige Verschnörkelungen, da alle Texte zur weiteren Verarbeitung auf Personal-Computer transferiert werden müssen. Sonder- und Steuerzeichen haben dabei meist seltsame Auswirkungen.
- Schreiben Sie auf den Brief sowie auf einen kleinen Aufkleber auf der Diskette Ihre lückenlose Anschrift sowie einen kleinen Hinweis, was auf der Diskette zu finden ist. Schicken Sie das Ganze an den

DMV-Verlag
Redaktion AMIGA DOS
Kennwort "Der Supertip"
Postfach 250
W-3440 Eschwege

SysBase ist dabei wie folgt definiert:

```
extern struct ExecBase *SysBase;
```

Assemblerprogrammierer können wie hier vorgehen (die Execbase wird in A6 vorausgesetzt):

```
cmpi.w #37,LIB_VERSION(a6) ; Test auf Exec >= V37
bcs.s TooOld ; Wenn kleiner, ist Exec zu alt
jsr _LVOCacheClearU(a6) ; Sonst Cache loeschen
TooOld: ...
```

Bei dieser Vorgehensweise wird der Code auf Rechnern, die noch nicht unter OS 2.0 laufen, weiterhin korrekt arbeiten, unter 2.0 aber die richtigen Vorkehrungen treffen. Zwar bedeutet dies, daß ein solches Programm unter älteren DOS-Versionen nicht mit dem 68040 zusammenlaufen wird, doch ist das nicht von besonderer Bedeutung, da ältere DOS-Versionen ohnehin nicht korrekt mit dem 040 zusammenarbeiten.

Beispielsweise fällt diesem Verhalten des 68040 derzeit noch der Lattice-Startupcode »cback.o« zum Opfer, der für ein Auto-Detach des Programms vom aufrufenden CLI sorgte. In diesem Programmteil wird Speicher für eine bei Beendigung des Programms auszuführende Funktion reserviert und diese dorthinein kopiert, woraufhin auf dem 040 ein Löschen des Caches erforderlich wäre.

Im anderen Falle, den DMA-Devices, sind ebenfalls zwei Exec-Funktionen vorgesehen worden. Bevor ein DMA-Lesezugriff gestartet wird, sollte die steuernde Software die Funk-

tion »CachePreDMA()« aufrufen, um sicher zu gehen, daß der Datacache in den Speicher geschrieben worden ist und der RAM-Inhalt auf dem aktuellen Stand ist.

Bei DMA-Schreibzugriffen ist das ebenfalls erforderlich, da sonst eventuell nach dem Schreibzugriff die DMA-Daten durch nun ungültige Daten aus dem Cache wieder überschrieben werden könnten. Ein nachfolgender Aufruf von »CachePostDMA()« teilt dem Betriebssystem mit, daß der DMA nun abgeschlossen ist.

Darüber hinaus ist so das OS in der Lage, dem DMA-Device mitzuteilen, falls durch zukünftige virtuelle Speicherverwaltung die logischen nicht mehr mit den physikalischen Adressen und Speichergrößen übereinstimmen. Ausführliche Informationen hierzu werden sich in den Autodocs zum OS 2.0 befinden.

Ein eher theoretischer Fall, in dem diese Themen ebenfalls Bedeutung erlangen, ist eine zukünftige Multi-Processor-Maschine. Wenn hier von einem anderen Prozessor auf einen RAM-Bereich zugegriffen wird, in den der Cache eines anderen Prozessors noch nicht zurückgeschrieben wurde, wird es zu Kollisionen kommen. Langfristig sollte für eine generelle Trennung von Code und Daten gesorgt werden, da der Entwicklungstrend bereits beim 68040 in getrennte Adreßräume für Programmcode und Programmdateien geht, wenn er von den derzeitigen Designs auch noch nicht ausgenutzt wird. Für die Zukunft sind Hardwaredesigns denkbar, die diese Unabhängigkeit ausnutzen und bei getrennten Code- und Datenbereichen in einem Zyklus gleichzeitig ein Instruktions- und ein Datenlangwort in den Cache befördern. Zu diesem Zeitpunkt wird auch das OS darauf ausgelegt sein, mit »LoadSeg()« Code-Hunks in den einen und Data-Hunks in den anderen Bereich zu laden. Diese Performance-Vorteile verspielt man aber von vornherein, wenn man Daten in Code-Hunks unterbringt.

Gerüchtweise existieren bereits 50-MHz-68040-Karten. Die Vermutung liegt nah, daß es sich dabei um gezielte Desinformation zu Werbezwecken handelt: Der 68040 arbeitet intern grundsätzlich mit der doppelten Taktfrequenz, so daß man bei einer 68040-Karte mit 25 MHz externen Takt theoretisch auf die beworbenen 50 MHz kommen könnte.

Zur Drucklegung dieser Ausgabe wurden von Motorola ausschließlich 25-MHz-Typen ausgeliefert: die 33-MHz-Version war gerade erst angekündigt. Auf eine »echte« 50-MHz-040-Karte wird man also noch einige Zeit warten müssen.

(Frankhein Stoerbrecht/ow)

Der Supertip

Gadgets in AmigaBASIC

Zu den zahllosen Mängeln von AmigaBASIC gesellt sich die nicht vorhandene Gadget-Unterstützung – die Programmierer waren bisher immer auf holprige Hilfskonstrukte angewiesen. Die folgenden Unterroutinen ermöglichen die Verwendung normaler Intuition-Gadgets.

RESERVEZONES anzahl%

Reserviert Speicher für »anzahl« Gadgets. Jedes Gadget belegt 44 Bytes.

CREATEZONE nr%,x%,y%,breite%,hoehe%

Initialisiert ein Gadget mit der Nummer »nr« an der Position »x«, »y« mit den Ausmaßen »breite« und »hoehe«.

ZONESON window&

Aktiviert die Gadgetliste für das Fenster »window« (normalerweise Rückgabewert von "WINDOW(7)").

ASKZONE window&,nr%

Die Variable »nr« enthält die Nummer des angeklickten Gadgets im Fenster »window« oder 0, wenn kein Gadget gedrückt wurde.

ZONESOFF window&

Schaltet die Gadgets für das Fenster »window« aus.

FREEZONES

Gibt den Speicher für die Gadgets wieder frei. Danach kann mit "RESERVEZONES" wieder eine neue Liste angefordert werden.

Hier ein Beispielprogramm mit den Routinen:

```

1: DECLARE FUNCTION AllocMem& LIBRARY
2: DECLARE FUNCTION GetMsg& LIBRARY
3: LIBRARY " :bmaps/exec.library"
4: LIBRARY " :bmaps/intuition.library"
5: PRINT "ZONEDEMO by H.H.Rutz":PRINT
6: PRINT "[OK] [RETRY] [CANCEL]"
7: RESERVEZONES 3
8: CREATEZONE 1, 0, 16, 32, 8
9: CREATEZONE 2, 40, 16, 56, 8
10: CREATEZONE 3, 104, 16, 64, 8
11: ZONESON WINDOW(7)
12: WHILE nr% < > 1
13: ASKZONE WINDOW(7), nr%
14: WEND
15: ZONESOFF WINDOW(7)
16: FREEZONES
17: END
18:
19: SUB RESERVEZONES (nr%) STATIC
20: SHARED ZoneMem&: IF nr% < 1 OR ZoneMem& > 0 THEN BEEP:EXIT SUB
21: GGMem&=nr%*44+2:ZoneMem&=AllocMem&(GGMem&,65538&)
22: IF ZoneMem& < > 0 THEN POKEW ZoneMem&,nr%:ZoneMem&=ZoneMem&+2 ELSE BEEP
23: END SUB
24: SUB CREATEZONE (nr%,x%,y%,x2%,y2%) STATIC
25: SHARED ZoneMem&: IF ZoneMem&=0 OR nr% < 1 THEN BEEP:EXIT SUB
26: IF PEEKW(ZoneMem&-2) < nr% THEN BEEP:EXIT SUB
27: GGMem&=ZoneMem&+(nr%-1)*44
28: IF nr% < PEEKW(ZoneMem&-2) THEN POKEL GGMem&,GGMem&+4 ELSE POKEL GGMem&,0
29: POKEW GGMem&+4,x%:POKEW GGMem&+6,y%:POKEW GGMem&+8,x2%:POKEW GGMem&+10,y2%
30: POKEW GGMem&+14,1:POKEW GGMem&+16,1:POKEW GGMem&+38,nr%+5
31: END SUB
32: SUB ZONESON (win&) STATIC
33: SHARED ZoneMem&: IF ZoneMem&=0 OR win&=0 THEN BEEP:EXIT SUB
34: GGMem&=ZoneMem&+(PEEKW(ZoneMem&-2)-1)*44:POKEL GGMem&,PEEKL(win&+62)
35: POKEL win&+62,ZoneMem&:RethinkDisplay&
36: END SUB
37: SUB ZONESOFF (win&) STATIC
38: SHARED ZoneMem&: IF win&=0 OR ZoneMem&=0 THEN BEEP:EXIT SUB
39: GGMem&=ZoneMem&+(PEEKW(ZoneMem&-2)-1)*44
40: POKEL win&+62,PEEKL(GGMem&):RethinkDisplay&
41: END SUB
42: SUB FREEZONES STATIC
43: SHARED ZoneMem&: IF ZoneMem&=0 THEN EXIT SUB
44: ZoneMem&=ZoneMem&-2
45: GGMem&=PEEKW(ZoneMem&)*44+2:FreeMem&=ZoneMem&,GGMem&:ZoneMem&=0
46: END SUB
47: SUB ASKZONE (win&,nr%) STATIC
48: GGMem&=PEEKL(win&+86):GGMem&=GetMsg&(GGMem&)
49: IF GGMem&=0 OR PEEKL(GGMem&+20) < > 64 THEN nr%=0:EXIT SUB
50: ZoneMem&=PEEKL(GGMem&+28):ReplyMsg&=GGMem&:nr%=PEEKW(ZoneMem&+38)-5
51: END SUB

```

(H.H.Rutz/ow)

PD-WORKSHOP

Wanted!

Seit der Ausgabe 10'90 läuft nun unser PD-Workshop zum Heraustrennen und Sammeln. Die Themen waren durchweg breit gestreut, wenn auch nicht zu speziell ausgerichtet. Wir haben bisher versucht, möglichst jedem Wunsch der Anwender gerecht zu werden. Grund genug, einmal nachzuhaken! Kommt dieser Workshop bei den Lesern überhaupt an? Und wenn ja, was ist verbesserungswürdig?

Unser Ziel: Gutes läßt sich durchaus noch verbessern (Schlechtes natürlich sowieso!). Für entsprechende Hinweise, die zur Ergreifung neuer Ideen dienen, wird eine Belohnung von 5mal Fish-Disks #471 bis #480 und 10mal AMIGA-DOS-PD-Disketten #1, #2 ausgesetzt. Also Leute, ran an den Amiga, haut in die Tasten, was das Zeug hält und schreibt Euch Positives, Negatives, Verbesserungswürdiges oder auch Allgemeines zum Thema "PD-Workshop" von der Seele und schickt es an den

DMV-Verlag
Redaktion AMIGA DOS
Kennwort "PD-Workshop"
Postfach 250
3440 Eschwege

Viel Spaß bei der Lektüre
 wünscht Ihnen

Vera Brinkmann

Vera Brinkmann
 Redaktion AMIGA DOS



Bezugsquellen

Die hier vorgestellten Programme wurden uns freundlicherweise von den Firmen

- A.P.S. Electronic
 Sonnenborstel 31
 3071 Steimbke
 Tel.: 05026/1700

und

- 3-S-Service
 Vom-Bruck-Platz 45
 4150 Krefeld 1
 Tel.: 02151/399833

zur Verfügung gestellt. Diese beiden Firmen haben die entsprechenden Disketten vorrätig. Weitere Vertreiber können Sie der Anbieterliste in der PD-Werkzeugkiste entnehmen.

Inhalt

Tips und Tricks ...

- Kaufentscheidung	S. 72
- Pufferspeicher	S. 72
- Optimierung	S. 72
- unausgelastete Laufwerke	S. 73
- Schubladen	S. 73
- Fensterpositionen	S. 73
- Konfigurationen	S. 74
- Sicherheitskopien	S. 75
- Hilfen für Tippfaule	S. 75

Arbeiten mit dem PatchStarCompiler

- Aufbau der Patch-Sprache	S. 76
- Fehlermeldung	S. 76
- Beispiel-Patch	S. 77

Majestro Mostra

S. 78

Themen

Der AMIGA-DOS-PD-Workshop informiert Sie diesmal ausführlich zu den Themen/Programmen:

- Tips und Tricks zum Umgang mit Festplatten
- »PatchStarCompiler« von Roger Fischlin; der Autor gibt Tips zum Patchen
- »Mostra«, das Anzeigeprogramm von Sebastiano Vigna

Literatur

Hinweise zu PD-Programmen finden Sie noch in folgenden Büchern:

- [1] Ram, S., Hertwig, J.: Das große Amiga Public Domain Buch; technicSupport 1988, ISBN 3-926847-01-8.
- [2] Leithaus, R., Hertwig, J.: Das zweite Amiga Public Domain Buch; technicSupport 1988, ISBN 3-926847-05-0.
- [3] Leithaus, R., Hertwig, J.: Das dritte Amiga Public Domain Buch; technicSupport 1989, ISBN 3-926847-06-9.
- [4] Leithaus, R., Hertwig, J.: Das goldene Amiga Public Domain Buch; technicSupport 1989, ISBN 3-926847-08-5.
- [5] Laub, J., Wenzl, J.: Amiga Public Domain Dokumentation; Markt&Technik 1989, ISBN 3-89090-242-1.
- [6] Röhrich, P., Sanio, G., Torns Dorf, M.: Die besten Public Domain Shareware Programme; Data Becker 1990, ISBN 3-89011-368-0.
- [7] Jäger, H., Schneider, H.-L.: Das aktuelle Praxishandbuch zu Amiga Public Domain; Schneider Verlag 1989, ISBN 3-925943-40-4.

Hartmut Schumacher

Tips und Tricks zum Umgang mit Festplatten

Möchten Sie ohne großen Aufwand mehr aus Ihrer Festplatte heraus- holen? Hier erfahren Sie, wie es gemacht wird.

Zum professionellen Arbeiten mit dem Amiga ist eine Festplatte unabdingbar. Aber auch im semi-professionellen und privaten Bereich setzen immer mehr Amiga-Besitzer eine Festplatte ein, seit die Preise für diese äußerst nützlichen Peripheriegeräte auf ein vertretbares Niveau gesunken sind.

Festplatten ermöglichen einen sehr viel schnelleren Datenzugriff als Diskettenlaufwerke. An diese Geschwindigkeit gewöhnt sich der Benutzer jedoch schnell, und bald treten Situationen auf, in denen ihm auch eine Festplatte zu langsam erscheint. Folgende Tips beschleunigen die Datenübermittlung von Festplatte zu Computer und helfen Ihnen, Ihre Festplatte bequemer zu benutzen.

1. Die Kauf- entscheidung

Falls Sie bis jetzt noch keine Festplatte besitzen und diesen Artikel lediglich lesen, weil Sie mit dem Gedanken spielen, sich eine zuzulegen, sollten Sie folgendes berücksichtigen, um sich vor einem übereilten Kauf zu schützen:

Eine Festplatte mit einer Kapazität von 20 MByte ist sehr viel schneller mit Programmen und Daten gefüllt, als Sie jetzt vielleicht annehmen. Besonders, wenn Sie vorhaben, sich hauptsächlich mit Grafik und/oder Sound zu beschäftigen, stoßen Sie schnell an die Grenzen einer kleinen Festplatte. Nur wenn Sie absolut sicher sind, Ihren Amiga jetzt und in aller Zukunft nur zu Textverarbeitungsarbeiten einzusetzen, dürfte eine 20-MByte-Festplatte in aller Regel ausreichen.

Festplatten mit RLL-Controller (mit typischen Kapazitätswerten von etwa 20 und etwa 40 MByte) sind zwar die billigsten angebotenen Modelle, ihre von RLL-Controllern gesteuerten Verwandten (mit typischen Kapazitäten von 30 und 60 MByte) sind jedoch meist nur etwa einhundert Mark teurer und bieten für diesen Preis eine Kapazitätssteigerung von etwa fünfzig Prozent. [1] Aber auch Festplatten mit SCSI-Controller werden seit einiger Zeit zu Preisen angeboten, die für den "Normalverbraucher" im Be-

reich des Möglichen liegen. Die Anschaffung einer SCSI-Lösung ist vor allem dann anzuraten, wenn Sie vorhaben, mehr als zwei Festplatten an Ihrem Amiga zu betreiben oder zusätzlich ohne großen Aufwand andere SCSI-Geräte wie Streamer oder optische Laufwerke anzuschließen.

2. Pufferspeicher

Der DOS-Befehl »ADDBUFFERS« reserviert einen Bereich des RAM-Speichers als Puffer für Disketten- oder Festplattenzugriffe. Je größer dieser Pufferspeicher ist, desto schneller verläuft der Datenaustausch. Jeder zusätzliche Puffer zweigt jedoch etwa 500 Byte vom Hauptspeicher ab – und zwar unglücklicherweise vom Chip-MEM, von dem man

sowieso meist nicht genug hat. Es gilt daher, einen Kompromiß zu finden. Einen höheren Wert als 60 sollten Sie nicht verwenden; es sei denn, Sie besitzen einen größeren Chip-Speicher als 512 KByte und können daher recht großzügig mit Ihrem Speicherplatz umgehen.

Editieren Sie also Ihre »startup-sequence«, und fügen Sie folgende Zeile ein (beziehungsweise ändern Sie eine schon bestehende Zeile ab):

ADDBUFFERS DH0: 60

Speichern Sie die veränderte »startup-sequence« wieder ab. Damit haben Sie einen etwa 30 KByte großen Teil des RAM-Speichers als Pufferspeicher für Ihre Festplatte definiert. Diese Definition wird ab dem nächsten Boot-Vorgang, bei dem die Befehle der »startup-

sequence« abgearbeitet werden, gültig.

Falls Ihnen das zu wenig Speicherplatz für bestimmte Programme übrigläßt, setzen Sie eine niedrigere Zahl als 60 ein. Als Faustregel kann Ihnen dabei dienen: Ein Wert von 10 entspricht etwa einem reservierten Speicherbereich von 5 KByte.

Die im Lieferumfang von »ALF« enthaltene Software erlaubt es ebenso wie das kommerzielle Produkt »BlitzDisk«, Teile des Fast-MEM als Pufferspeicher zu verwenden. Im Public-Domain-Bereich ist meines Wissens bisher leider kein derartiges Programm vorhanden.

Für Programmier-Asse wie Fridtjof Siebert, Olson Barthel, Oliver Wagner, die Gebrüder Fischlin, Jonathan Potter oder Matt Dillon dürfte ein derartiges Utility jedoch keine allzu große Schwierigkeit darstellen. (Dies ist durchaus als Aufruf zu verstehen!)

3. Optimieren der Dateistruktur

Durch häufiges Verändern des Festplatteninhalts werden die abgespeicherten Dateien an viele verschiedene Stellen auf der Festplatte verteilt. Je zersplitterter Dateien auf diese Weise werden, desto länger dauert es, sie einzuladen.

Als kommerzielle Lösung dieses Problems existiert der Disketten-Optimizer »B.A.D.«, mit dem sich Dateien auf Disketten und Festplatten optimal anordnen lassen.

Es geht jedoch auch preiswerter: Achten Sie darauf, daß die kleinsten Schubladen Ihrer Festplatte nicht größer als 880 KByte werden; dies entspricht der Kapazität einer Diskette.

(Das bietet sich auch an, um die Schubladen-Sicherungs-Methode anwenden zu können: Ziehen Sie dazu einfach das Icon der Schublade über das Icon einer leeren, formatierten Diskette.)

Den Inhalt einer dieser Schubladen kopieren Sie dann mit folgendem Befehl auf eine leere, aber bereits formatierte Diskette:

```
COPY DH0:Verzeichnisname TO
DFO: ALL
```

Bei diesem Kopiervorgang werden die kopierten Dateien gleichzeitig neu geordnet. Löschen Sie nun den Inhalt des

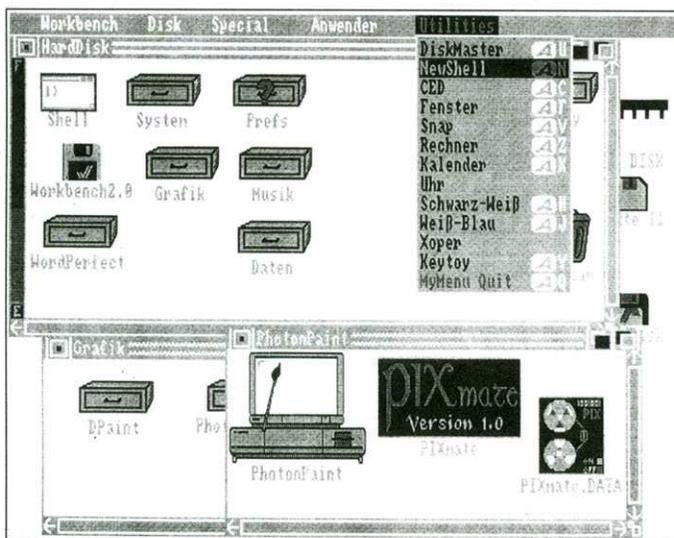


Abbildung 1. Mit Hilfe von »MyMenu« können Sie Ihre eigenen Workbench-Menüs definieren

ursprünglichen Verzeichnisses auf der Festplatte, und kopieren Sie die Dateien von der Diskette mit folgendem Befehl wieder in dieses Verzeichnis:

COPY DFO: ALL TO DHO:Verzeichnisname

Diese Methode ist zwar längst nicht so effizient wie die des Programms »B.A.D.«, sorgt aber dennoch für einen schnelleren Datenzugriff in den mit ihr behandelten Verzeichnissen. Zusätzlich bekommen Sie auf diese Weise automatisch eine Sicherheitskopie des Festplatteninhalts – ein nicht zu unterschätzender Vorteil (siehe auch Kapitel 9).

4. Ruhestörung durch unausgelastete Laufwerke

Jeder Festplattenbesitzer kennt folgendes Phänomen: Der Amiga bootet von der Festplatte, und auch das gewünschte Programm läßt sich von dieser laden, so daß sich momentan keine Disketten in den Laufwerken befinden. Dennoch machen diese sich bemerkbar. Alle drei Sekunden überprüft jedes der angeschlossenen Laufwerke verzweifelt, ob nicht endlich eine Diskette eingelegt worden ist. Das dabei entstehende, auf die Dauer nervtötende Klicken läßt sich mit Hilfe von Norman Iscoves Public-Domain-Programm »NoClick« (von der Fish-Disk 246) unterdrücken. Kopieren Sie das Programm in das Verzeichnis »c:« Ihrer Festplatte, und rufen Sie es in der »startup-sequence« auf.

»NoClick« kopiert das Trackdisk-Device, das für die Ansteuerung der Diskettenlaufwerke zuständig ist, in den RAM-Speicher und verändert dort ein Byte dieses Programms, so daß sich die Köpfe des Laufwerks während des Prüfvorgangs auf eine Art und Weise bewegen, die bei den meisten Laufwerken keine Geräusche entstehen läßt. Weiterhin verbiegt »NoClick« die Systemvektoren, so daß bei Diskettenoperationen nicht mehr das originale Trackdisk-Device benutzt wird, sondern seine veränderte Kopie. Dieses Programm ist auch bei externen Laufwerken wirksam und läuft auf allen Amiga-Modellen – nicht jedoch unter Kickstart 2.0. Stolze Besitzer

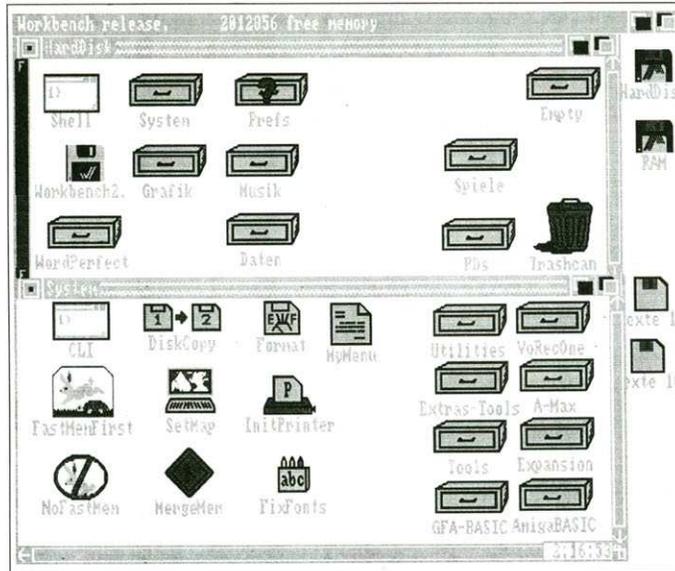


Abbildung 2. Durch geschicktes Positionieren der Fenster ersparen Sie sich viele Mausbewegungen

eines Amiga 3000 sollten daher Marc Bouchers Programm »SetNoClick« (von der Fish-Disk 392) benutzen.

5. Schubladen

Das Öffnen einer Schublade dauert um so länger, je mehr Dateien sich in dieser Schublade befinden. Dabei zählen nicht nur Dateien, die durch ein Icon auf der Workbench erkennbar sind, sondern auch alle anderen. Platzieren Sie also nicht mehr Dateien als nötig in die Schublade, die geöffnet wird, wenn Sie auf das Symbol Ihrer Festplatte klicken. Legen Sie statt dessen in dieser ersten Schublade hauptsächlich weitere Schubladen an, in denen sich dann die eigentlichen Programme und Daten befinden.

Lediglich sehr häufig benötigte Programme wie das Park-Programm Ihrer Festplatte oder die Shell sollten direkt in der ersten Schublade zu finden sein. Auch die »Preferences« und die Schublade »Empty« sollten Sie, um leicht auf sie zugreifen zu können, nicht in zu vielen Unterschubladen verstecken.

Je mehr Schubladen jedoch geöffnet werden müssen, um an ein Programm zu gelangen, desto unkomfortabler und zeitaufwendiger wird die Bedienung des Amiga. Ein Festplattenbenutzer steht also vor folgendem Dilemma: Einerseits sollten sich nicht zu viele Dateien in der ersten Schublade befinden, andererseits müs-

sen häufig verwendete Programme leicht aufzurufen sein.

Eine Lösung dieses Problems bietet Darin Johnsons PD-Programm »MyMenu« von der TBAG-Disk 30 (oder der Fish-Disk 225) [2]. Mit seiner Hilfe können Sie zusätzlich zu den drei Standardmenüs der Workbench auf sehr einfache Weise eigene Menüs erstellen, über die Sie dann Ihre Programme aufrufen können, ohne sich vorher durch mehrere Schubladen und ihre Fenster durcharbeiten zu müssen.

Ein Vorschlag für die Gliederung Ihrer persönlichen Menüs wäre es, zwei Menütitel mit den Namen »Anwender« und »Utilities« anzulegen. In dem ersten Menü lassen Sie dann ihre Textverarbeitungs-, Grafik-, Sound- und DTP-Programme erscheinen, in dem zweiten Menü beispielsweise Ihr Festplattenparkprogramm, einen Shell-Aufruf, ein Dir-Utility, ein Kopierprogramm, ein Virenkiller, eben alle Programme, die Sie häufig verwenden (siehe Abbildung 1). Alle diese Programme können Sie dann durch einfaches Anwählen mit der Maus aufrufen, ganz so, wie Sie es von Menüs gewöhnt sind. Auch Shortcuts lassen sich definieren, die es ermöglichen, Programme zu starten, indem die Amiga-Taste in Kombination mit anderen Tasten betätigt wird.

Besonders in der Workbench-Schublade »Utilities« sammeln sich erfahrungsgemäß in kürzester Zeit eine Unmenge von

Programmen an, so daß das Öffnen dieser Schublade sehr lange dauert. Teilen Sie, um sich diese unnötige Wartezeit zu ersparen, Ihre Utility-Programme nach logischen Gesichtspunkten (nach ihrer Art oder ihrer Herkunft) in zwei oder drei Gruppen auf, und legen Sie für jede dieser Gruppen eine eigene Schublade an. (Diese Art der Aufteilung empfiehlt sich selbstverständlich auch für alle anderen Schubladen, die zu voll zu werden drohen.) Die von Ihnen am häufigsten benutzten Utilities können Sie darüber hinaus – wie bereits beschrieben – mit »MyMenu« über Menüpunkte aufrufbar machen.

6. Fensterpositionen

Auch durch geschicktes Positionieren der Fenster, die sich beim Anklicken auf die Schubladen öffnen, können Sie sich Ihre Arbeit mit der Workbench sehr erleichtern.

Die Position eines Fensters auf der Workbench läßt sich folgendermaßen festlegen: Bringen Sie das Fenster mit Hilfe des Größen-Gadgets, das sich in der rechten unteren Fensterecke befindet, auf die gewünschte Größe und durch Anklicken und Verschieben der Titelleiste an die gewünschte Position. Wählen Sie nun im Workbench-Menü »Special« die Option »Snapshot« an. Damit werden die jetzige Position und Größe des Fensters in der dazugehörigen Info-Datei auf der Festplatte gespeichert und bei jedem Öffnen des Fensters verwendet.

Das Fenster der Festplatte sollte nicht von anderen Fenstern überlagert werden, damit der Zugang zu den weiteren Schubladen, die sich ebenfalls

AMIGA-DOS-Info

Um es möglichst vielen Lesern zu ermöglichen, diesen Workshop nachzuvollziehen, wird dabei ausschließlich auf Hilfsprogramme zurückgegriffen, die entweder auf der Workbench- oder den Extras-Disketten vorhanden sind oder aber auf Public-Domain-Disks gefunden werden können.

in diesem Fenster befinden, nicht unnötig erschwert wird. Sie könnten das Festplattenfenster beispielsweise die obere Bildschirmhälfte einnehmen lassen, während sich die anderen Fenster die untere Hälfte teilen.

Achten Sie darauf, daß der rechte Bildschirmrand nicht von Fenstern bedeckt wird. Die Symbole der eingelegten Disketten sollten zumindest noch zum Teil sichtbar sein, um angeklickt werden zu können.

Auch die Menüleiste sollte nicht von Fenstern überlagert werden. Die Menü-Überschriften sind zwar auch ohne diese Vorsichtsmaßnahme beim Betätigen des rechten Mausknopfes sichtbar, die anderen Anzeigen wie Speicherverbrauch und die Fehlermeldungen können unter Umständen jedoch nicht abgelesen werden. (Abbildung 2 illustriert die Tips der letzten drei Absätze.)

Ein Fenster, in dem sich weitere Schubladen befinden, sollte durch das Öffnen der Fenster dieser Schubladen nur so weit verdeckt werden, daß sein Schließsymbol noch sichtbar bleibt. Auf diese Weise können Sie das erste, nicht mehr benötigte Fenster problemlos wieder schließen und hinterlassen keine Unmenge von unnötig geöffneten Fenstern, wenn Sie zu einem Programm vordringen wollen, das in mehreren Unterschubladen versteckt liegt.

Um jedes Fenster jederzeit in den Hintergrund oder den Vordergrund legen zu können, sollten Sie darauf achten, daß die Vordergrund- und Hintergrund-Gadgets aller geöffneten Fenster nicht von anderen Fenstern überlagert werden. Alternativ dazu besteht die Möglichkeit, eine Gruppe von zusammengehörenden Fenstern so zu positionieren, daß ihre rechten oberen Ecken, in denen sich die Vordergrund- und Hintergrund-Gadgets befinden, deckungsgleich übereinanderliegen. Auf diese Weise können Sie zwischen mehreren Fenstern hin- und herwechseln, ohne den Mauszeiger bewegen zu müssen: Ein Klick auf das Hintergrund-Gadget genügt, um das jeweils nächste Fenster erscheinen zu lassen.

Die Public-Domain-Programme »DMouse« (Matt Dillon, Fish-Disk 407), »QMouse« (Ly-

man Epp, Kickstart 240) und »MachIII« (Brian Moats, Fish-Disk 378) [2] ermöglichen es, Fenster – und Bildschirme – in den Hintergrund oder Vordergrund zu legen, ohne auf die entsprechenden Gadgets angewiesen zu sein. Ein mehrmaliges Anklicken eines Fensters, das nur teilweise zu sehen ist, holt es in den Vordergrund; ein kombiniertes Betätigen des linken und des rechten Mausknopfes legt ein Fenster in den Hintergrund.

8. Verschiedene Systemkonfigurationen

Das Schöne an Festplatten ist, daß man blitzschnell zwischen verschiedenen Programmen hin- und herwechseln kann, ohne langwierig von Diskette laden oder gar neu booten zu müssen. Doch verschiedene

DTP-Programme und für die "ganz normale" Arbeit auf der Workbench jeweils eine andere Arbeitsumgebung verwenden möchten, können Sie folgendermaßen vorgehen:

Laden Sie das Preferences-Programm, und verändern Sie alle Parameter so, daß sie für die Arbeit mit dem Textprogramm ideal sind (also beispielsweise schwarze Schrift auf weißem Grund und eine Ihnen angenehme Tastenverzögerung und Tastenwiederholrate). Klicken Sie dann das Gadget "Save" in der rechten unteren Hälfte des Preferences-Hauptbildschirms an. Die Einstellungen werden dadurch im Verzeichnis »devs:« unter dem Namen »system-configuration« abgespeichert.

Benennen Sie nun die auf diese Weise abgespeicherte Datei »system-configuration« um, beispielsweise in »system-text«. Im CLI (oder in der Shell)

Namen wie beispielsweise »system-music«, »system-grafik« oder »system-video«.

Und zu guter Letzt definieren Sie die Workbench-Arbeitsumgebung, die aktiviert sein soll, wenn Sie von Ihrer Festplatte booten. Die dabei entstehende Datei müssen Sie nicht umbenennen, sie sollte den Namen »system-configuration« behalten.

Kopieren Sie dann das Programm »Setprefs« in das Verzeichnis »c:« Ihrer Festplatte. Nun können Sie aus dem CLI heraus zwischen den verschiedenen Systemkonfigurationen hin- und herwechseln. Der Befehl »setprefs devs:system-text« aktiviert die Arbeitsumgebung für Ihr Textprogramm, »setprefs devs:system-dtp« die Umgebung für Ihr DTP-Programm und »setprefs devs:system-configuration« wieder die Standardkonfiguration für die Arbeit auf der Workbench.

Nun ist das Aufrufen aus dem CLI heraus natürlich nicht sehr komfortabel. Bequemer geht es – wie meist – durch Anklicken eines Icons auf der Workbench. Zu diesem Zweck müssen Sie die jeweilige Setprefs-Befehlszeile in eine ASCII-Datei schreiben und diese Datei mit einem Project-Icon versehen (beispielsweise, indem Sie sie in das "Notepad" einladen und wieder abspeichern). Klicken Sie das so entstandene Icon einmal an, und rufen Sie aus dem Workbench-Menü den Menüpunkt "Info" auf. In die Zeile »DEFAULT TOOL« des daraufhin erscheinenden Fensters tragen Sie »c:iconX« ein und speichern diese Veränderung ab, indem Sie das Gadget "SAVE" am unteren linken Fensterrand anklicken.

Nun können Sie durch einen Doppelklick auf dieses Icon die in der dazugehörigen Textdatei definierte Systemkonfiguration aktivieren.

Sollte es Ihnen zu mühsam sein, vor dem Starten beispielsweise Ihres Textprogramms erst ein Icon anzuklicken, das die gewünschte Konfiguration aktiviert, können Sie auch nach folgender Methode verfahren, die wohl den Gipfel des Komforts darstellt: Erstellen Sie eine ASCII-Datei, die sowohl den Setprefs-Befehl als auch den eigentlichen Programmaufruf enthält und die Sie beispielsweise unter

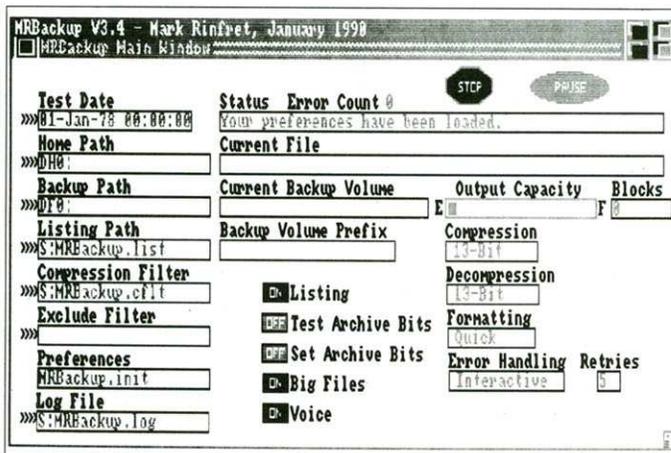


Abbildung 3. Ein Backup-Programm wie »MRBackup« sorgt für die nötige Datensicherheit

Programme benötigen oft auch verschiedene Arbeitsumgebungen (oder Systemkonfigurationen) Dies betrifft vor allem die Druckerparameter, die Mausgeschwindigkeit, die verwendeten Farben und auch die Bildschirmposition.

Über das Preferences-Programm lassen sich diese Parameter leicht verändern; dies muß jedoch mühsam "per Hand" erledigt werden, so daß von "blitzschnell" keine Rede mehr sein kann.

Das unscheinbare, aber äußerst wirkungsvolle Hilfsprogramm »Setprefs« von Willy Langeveld (RPD-Disk 53) schafft hier Abhilfe. Wenn Sie beispielsweise für Ihr Textverarbeitungsprogramm, für ein

geschieht das mit folgendem Befehl:

```
rename devs:system-configuration as devs:system-text
```

Definieren Sie dann in den "Preferences" die Arbeitsumgebung für Ihr DTP-Programm, und speichern Sie die Konfiguration wie oben beschrieben ab.

Im Verzeichnis »devs:« befindet sich nun wieder eine Datei mit dem Namen »system-configuration«. Benennen Sie sie um in »system-dtp«.

Falls Sie noch weitere Programme benutzen, die ihre eigene Arbeitsumgebung benötigen, verfahren Sie auf dieselbe Weise, und geben Sie den so entstandenen Konfigurationsdateien aussagekräftige

dem Namen »Text-Start« im Verzeichnis »s:« abspeichern. Solch eine Datei könnte beispielsweise folgendermaßen aussehen:

```
setprefs devs:system-text run
Pfadangabe:Programmname
```

Mit dem in Kapitel 5 beschriebenen Programm »MyMenu« definieren Sie dann einen neuen Workbench-Menüpunkt, der mit Hilfe des Execute-Befehls die Datei »Text-Start« aufruft.

Die entsprechende Zeile in der Datei »MyMenu.conf« müßte folgendermaßen lauten:

```
menu <T> Anwender "Programm-
name" | CLI execute s:Text-Start
```

Über diesen Menüpunkt (oder alternativ über die Tastenkombination [rechte Amiga-Taste] und [T]) können Sie nun äußerst bequem Ihr Textprogramm samt seiner idealen Arbeitsumgebung aufrufen.

9. Sicherheitskopien

Sicherheitskopien haben zwei hervorstechende Eigenschaften: Sie sind lästig, aber notwendig. Mit Hilfe von guten PD-Programmen wie Mark Rinfrets »MRBackUp« (Fish-Disk 327, siehe Abbildung 3) oder Fridtjof Sieberts »KwikBackUp« (Fish-Disk 234) lassen sich Backups zwar relativ komfortabel erstellen, der Zeitaufwand ist jedoch immer noch recht groß. Möchten Sie dies umgehen, bietet sich folgende ebenso einfache wie wirksame Methode an:

Sichern Sie nach JEDER "Sitzung" am Amiga Ihre erstellten Dateien (beispielsweise Texte, Bilder, Sounds oder DTP-Dokumente) nicht nur wie üblich auf Ihrer Festplatte, sondern auch auf einer Diskette (oder besser auf zwei Disketten, vor allem, wenn Sie Billig-Disks benutzen). Wenden Sie diese Methode konsequent an, kann Sie kein Festplattenabsturz mehr schrecken.

Viele Programme speichern eine Konfigurationsdatei im Verzeichnis »s:« oder »devs:« ab. Auch diese Dateien sollten Sie auf eine Backup-Diskette kopieren, ebenso wie die »startup-sequence« (falls Sie sie verändert haben), die in Kapitel 8 hergestellten verschiedenen Systemkonfigurationen und nicht zu vergessen Makrodateien, die von Programmen wie »WordPerfect« oder »excellence!« angelegt werden.

10. Hilfen für Tippfaule

Durch die vielen Schubladen und Unterschubladen, die sich auf einer sinnvoll eingerichteten Festplatte befinden, und die daraus resultierenden langen Pfadangaben kann es zu einer regelrechten Quälerei werden, Dateien im CLI oder in der Shell zu kopieren. Unentbehrliche Hilfsmittel sind in solchen – und in vielen anderen – Fällen Directory-Utilities, die es erlauben, DOS-Operationen wie Kopieren, Umbenennen, Verschieben

und Löschen mit Hilfe der Maus zu erledigen. Garry Yates »ClickDOS II« (Fish-Disk 276, Kickstart 240; siehe Abbildung 4) und Timm Martins »SID« (Fish-Disk 338) sind zwei leistungsfähige und flexible Public-Domain-Vertreter dieser Utility-Art [3].

Darüber hinaus können Sie sich auch mit Hilfe des ASSIGN-Befehls viel Tipparbeit ersparen.

Haben Sie beispielsweise auf Ihrer Festplatte ein Verzeichnis "Daten" eingerichtet, in dem sich die Unterverzeichnisse "Texte", "Musik" und "Bilder" befinden, die möglicherweise noch weitere Unterverzeichnisse besitzen, müßten Sie sich sowohl beim Abspeichern aus dem entsprechenden Text-, Musik- oder Grafikprogramm als auch bei CLI-Operationen mit bandwurmartigen Pfadangaben wie »dh0:Daten/Texte/Briefe/Dateiname« herum-schlagen.

Wenn Sie jedoch folgende Befehle in Ihre »startup-sequence« einfügen:

```
Assign Texte: dh0:Daten/Texte
Assign Musik: dh0:Daten/Musik
Assign Bilder: dh0:Daten/
Bilder
```

können Sie im CLI, in dem jeweiligen Anwenderprogramm und bei Utilities wie »SID« beispielsweise mit der kurzen Angabe »Texte:« auf das mit dem ASSIGN-Befehl definierte logische Verzeichnis zurückgreifen.

Gute Anwenderprogramme, deren Datei-Requester dem Stand der heutigen Programmierkunst entsprechen, weisen auch für solche logischen Verzeichnisse ein anklickbares Gadget auf, so daß Sie mit lediglich einem Mausklick in diese Verzeichnisse gelangen können.

Schluß-bemerkung

Die hier vorgestellten Tips sind in der Praxis erprobt und haben sich bewährt. Sie müssen jedoch selbstverständlich nicht alle übernehmen.

Schon einige wenige dieser Vorschläge reichen – konsequent eingesetzt – aus, um die Arbeit mit Ihrer Festplatte erheblich komfortabler zu gestalten.

(vb)

PD-Info

Name: NoClick
Autor: Norman Iscove
Quelle: Fish 246,
AMIGA DOS PD #3
Vertrieb: siehe PD-Anbieter
in der AMIGA DOS

Name: SetNoClick
Autor: Marc Boucher
Quelle: Fish 392,
AMIGA DOS PD #3
Vertrieb: s. o.

Name: MyMenu
Autor: Darin Johnson
Quelle: TBAG 30,
AMIGA DOS PD #3
Vertrieb: s. o.

Name: DMouse
Autor: Matt Dillon
Quelle: Fish 421,
AMIGA DOS PD #3
Vertrieb: s. o.

Name: QMouse 1.6
Autor: Lyman Epp
Merkmal: Shareware
Quelle: Fish 262,
AMIGA DOS PD #3
Vertrieb: s. o.

Name: MachIII 3.1
Autor: Brian Moats
Quelle: Fish 471,
AMIGA DOS PD #3
Vertrieb: s. o.

Name: Setprefs
Autor: Willy Langeveld
Quelle: RPD 53,
AMIGA DOS PD #3
Vertrieb: s. o.

Name: MRBackUp 5.02a
Autor: Mark Rinfret
Merkmal: Shareware
Quelle: Fish 465,
AMIGA DOS PD #3
Vertrieb: s. o.

Name: KwikBackUp 1.0
Autor: Fridtjof Siebert
Quelle: Fish 234,
AMIGA DOS PD #3
Vertrieb: s. o.

Name: ClickDOS
Autor: Gary Yates
Quelle: Fish 276,
AMIGA DOS PD #3
Vertrieb: s. o.

Name: SID
Autor: Timm Martin
Quelle: Fish 338,
AMIGA DOS PD #3
Vertrieb: s. o.

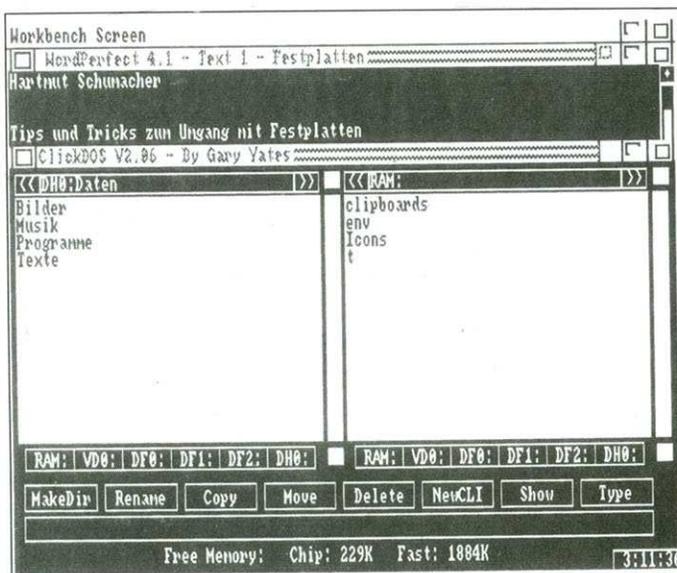


Abbildung 4. »ClickDOS II« und andere Directory-Utilities erleichtern Ihnen die Arbeit mit der Festplatte

Roger Fischlin

Arbeiten mit dem PatchStarCompiler

Patchen, das gezielte Ändern von Bytes einer Datei, ist in Mode gekommen.

Die Palette der Aufgaben reicht von der Anpassung an die PAL-Auflösung bis zum Übersetzen des gesamten Programms in eine andere Sprache. Das Handwerkszeug des Patchers ist dabei der File-Editor, wie beispielsweise »NewZap«. Da die gepatchten Programme jedoch auch weiterhin unter das Urheberrecht fallen, können zum Teil die neuen Versionen nicht weitergegeben werden. Eine Lösung ist, den anderen Anwendern mitzuteilen, welche Bytes wie modifiziert werden müssen. Falls aber jetzt alle Texte des Programms ins Deutsche übertragen wurden, ist dies eine sehr umfangreiche Aufgabe. »FileMaster« bietet dafür sogenannte Patch-Dateien an, die eine Liste aller zu ändernden Bytes enthalten. Der »PatchStarCompiler« geht noch einen Schritt weiter: Er erzeugt aus der Patch-Datei ein ausführbares Programm für das CLI, das dann als einziges Argument den Namen der zu patchenden Datei benötigt.

Aufbau der Patch-Sprache

Die Sprache des »PatchStarCompiler« umfaßt acht Befehle:

```
BEGIN IF TRUE
END IF FALSE
EXIT PATCH
CHECK TEXT
```

Der Compiler unterscheidet nicht zwischen Groß- und Kleinschreibung der Befehls-wörter; Leerzeichen und Tabs können zur besseren Übersichtlichkeit eingefügt werden. Kommentarzeilen müssen mit einem Stern »*« oder Semikolon »;« beginnen; Bemerkun-

gen nach einem Befehl können nur mit einem Semikolon »;« ergänzt werden. Die Version 1.00 des Compilers kann in diesem Fall nach PATCH- und CHECK-Anweisungen einen Syntaxfehler melden, der Bug wurde aber in der Version 1.01 entfernt.

Die TEXT-Anweisung dient zur Ausgabe von Mitteilungen an den Anwender, wie zum Beispiel: "unbekannte Programmversion!". Sie entspricht dem Pascal-Befehl »WriteLn«, da der Cursor anschließend in die nächste Zeile springt.

Beispiele:

```
TEXT "Programm gepatcht."
TEXT "Ok."
```

Der wichtigste Befehl ist aber zweifelsohne »PATCH«, welcher zum Manipulieren einzelner Bytes der Datei dient. Es folgt die Adresse des zu patchenden Bytes, wobei nicht nur dezimale, hexadezimale (Dollarzeichen »\$«), sondern auch binäre (Prozentzeichen »%«) und oktale (Klammeraffe »@«) Schreibweisen unterstützt werden. Nach mindestens einem Leerzeichen, zur besseren Übersicht kann hier auch noch ein Doppelpunkt eingefügt werden, folgen die Werte der Bytes in hexadezimaler Darstellung. Sollten Sie einen String patchen wollen, so kann ebenfalls eine Zeichenkette angegeben werden. Diese muß in Anführungszeichen (einfache oder doppelte) stehen; die Symbole am Anfang und am Ende müssen identisch sein. Die Strings »Amiga« und »Computer« erfüllen diese Bedingung, während zum Beispiel »RAM« einen Syntax-Error hervorruft. Da es sich bei der PATCH-Instruktion um den zentralen Befehl handelt, kann »PATCH« auch entfallen.



Beispiele:

```
PATCH $12345 : 01 02 03 04
05 06 07 08
PATCH @100 : "Amiga"
PATCH %11111 00
9999 : 'Agnus'
```

Mit Hilfe des CHECK-Befehls können Sie einzelne Bytes der zu patchenden Datei überprüfen. Ein Test der Versionsnummer kann vor falsch gepatchten Programmen bewahren, durch die IF-Anweisungen (Erklärung folgt später) besteht auch die Möglichkeit, mehrere Versionen in einem Patch-Programm zu bearbeiten. Die Syntax des CHECK-Befehles ist mit der von »PATCH« identisch, mit der Ausnahme, daß »CHECK« nicht weggelassen werden kann.

Beispiele:

```
CHECK $FFFE : "Blitter"
CHECK 1971 04 04
```

»BEGIN« und »END« fassen, ähnlich wie in Pascal, mehrere

Anweisungen zusammen. Dies ist nur nach einem IF-Befehl nötig, da der Computer wissen muß, welche Instruktionen er gegebenenfalls zu überspringen hat. Im Gegensatz zu Pascal besteht die Pflicht, auch eine einzige Anweisung nach »IF« in einer BEGIN-END-Ummantelung zu setzen.

»IF TRUE« und »IF FALSE« dienen zur Verzweigung aufgrund des Ergebnisses eines CHECK-Befehles. Der nach »IF TRUE« (englisch: "falls wahr") folgende Block wird ausgeführt, wenn die letzte CHECK-Anweisung zutrifft. Die sich an »IF FALSE« anschließenden Instruktionen führt der Computer aus, wenn die CHECK-Überprüfung negativ ausfiel. Die IF-Befehle können auch verschachtelt werden, wobei nur zu beachten ist, daß »IF« sich jeweils auf die zuletzt

Compiler-Lauf des Beispielprogrammes

```
Shell
6)
6) PatchStarCompiler FM-Info.txt FM-Patch.s FM-Patch
PatchStar - Compiler V1.01 @ 1991 by Roger Fischlin
1. Writing patch module
done.
2. Writing info string
done.
3. Compiling
Line : 53
done.
4. Saving as executable
done.
6) █
```

ausgeführte CHECK-Anweisung bezieht, ein Beispiel:

```
CHECK 1991 : "256"
IF TRUE
BEGIN
    TEXT "PAL-Version !"
END
IF FALSE
BEGIN
CHECK 1991 : "200"
IF TRUE
BEGIN
    TEXT "NTSC-
    Version !"
END
IF FALSE
BEGIN
    TEXT
    "unbekannte
    Version !"
END
END
```

Der EXIT-Befehl beendet die Programmausführung vorzeitig.

Beispiel:

```
CHECK $1234 : "1.3"
IF FALSE
BEGIN
    TEXT "Nur Version 1.3 kann
    gepatcht werden."
EXIT
END
```

Erstellen Sie jetzt eine ASCII-Datei mit den Befehlen der Patch-Sprache. Dazu können Sie »ED« der Workbench oder einen anderen Text-Editor (zum Beispiel den Freeware-Editor »AZ«) verwenden. Nun gehört zu jedem CLI-Befehl auch ein kurzer Informationstext, welcher mit dem Parameter »?« (Fragezeichen) ausgegeben werden kann. Die mit dem »PatchStarCompiler« erstellten Patch-Programme bieten auch diese Hilfestellung für den Anwender an. Erstellen Sie deshalb mit dem Editor ebenfalls eine Textdatei, die Informationen über das Patch-Programm liefert. Damit haben Sie dann alle Voraussetzungen für den Compiler-Lauf erfüllt. Im CLI beziehungsweise in der Shell wird der Compiler gestartet durch:

```
1> PatchStarCompiler
<Info-Datei>
<Patch-Datei>
<Patch-Programm>
```

Wobei <Info-Datei> der Name des Files mit dem Informationstext ist, die <Patch-Datei> den eigentlichen Patch enthält und schließlich <Patch-Programm> der Name des zu erzeugenden, ausführbaren Programms ist.

Der Compiler generiert in vier Schritten aus den beiden Da-

teien das ausführbare Programm. Das Programm kann mit folgenden Fehlermeldungen den Durchlauf abbrechen:

Fehlermeldungen des Compilers

»User break.«: Sie haben mit [CTRL-C] den Compiler-Durchlauf abgebrochen.

»Line too long !«: Die Zeile innerhalb des Patches ist zu lang.

»Dos Error !«: Es trat ein Fehler bei den DOS-Funktionen auf (meist Schreib- oder Lese-fehler).

»Couldn't open source file«: Der Compiler kann die Quelldatei, das heißt das Text-File mit dem Patch, nicht öffnen.

»Couldn't open info file«: Der Compiler kann die Datei mit dem Info-Text nicht öffnen.

»Couldn't open object file«: Der Compiler kann das File, welches später das ausführbare Patch-Programm enthält, nicht öffnen.

»Syntax Error !«: Fehler im Aufbau der Zeile.

»IF without BEGIN !«: Nach einer IF-Anweisung fehlt »BEGIN«.

»BEGIN without END !«: Auf »BEGIN« folgt kein »END«.

»END without BEGIN !«: Der Compiler traf auf einen END-Befehl, ohne daß vorher »BEGIN« vorkam.

»IF without boolean expression (TRUE/FALSE) !«: Auf »IF« folgte weder »TRUE« noch »FALSE«.

Beispiel-Patch

Bei dem Beispiel-Patch soll der Info-Requester, der bei jedem Programmstart des Shareware-Programms »FileMaster« erscheint, entfernt werden. Das Listing zeigt das entsprechende Patch-Programm, wobei sowohl die Version 1.11 als auch die aktuelle Release 1.2 beachtet werden. Speichern Sie nun das Patch-Listing unter »FM-Patch.s« (das Suffix »s« steht für Source) und die Datei mit dem Info-Text unter dem File-Namen »FM-Info.txt« (das Suffix »txt« steht für Text). Der »PatchStarCompiler« wird dann mit folgendem Befehl im CLI gestartet:

```
1> PatchStarCompiler FM-Info
.txt FM-Patch.s FM-Patch
```

Der ausführbare Patch wird anschließend als FM-Patch gespeichert, sofern kein Fehler beim Compilieren auftrat. Durch folgenden Befehl kann im Anschluß der Info-Requester beim Programmstart entfernt werden:

```
1> FM-Patch FileMaster1.2
```

Damit dürfte Sie der Info-Requester nicht mehr stören.

(vb)

PD-Info

Name: PatchStarCompiler V1.01
 Autor: Roger Fischlin
 Merkmal: Freeware
 Quelle: AUGS-Monatsdisk 01-91, AMIGA DOS PD #3
 Anbieter: siehe PD-Anbieter in der AMIGA DOS

```
1:
2: * *****
3: * **
4: * ** FileMaster-Patch
5: * **
6: * *****
7: * **
8: * ** Autor : Roger Fischlin, Steigerwaldweg 6 ,
9: * ** 6450 Hanau 7
10: * ** Datum : 25. Dezember 1990
11: * ** Sprache : PatchStarCompiler
12: * **
13: * *****
14: * ** Dieses Programm entfernt den von vielen File-
15: * ** Master-Anwendern als stoerend empfundenen
16: * ** Copyright-Vermerk zum Programmstart.
17: * ** VORSICHT : Das gepatchte FileMaster-Programm
18: * ** ist nur fuer den privaten Gebrauch gedacht,
19: * ** dessen Weitergabe verstoesst gegen das
20: * ** Urheberrecht (Siehe "FileMaster.Vertrieb").
21: * *****
22:
23:
24: CHECK $867 : "V1.11"
25:
26: ; Handelt es sich um Version 1.11 ?
27:
28:
29: IF TRUE ; Wenn ja, dann patche diese Version !
30:
31: BEGIN
32: PATCH $42e : $20 $39
33:
34: ; Aus dem JSR-Befehl wird eine 'sinnfreie'
35: ; Move-Anweisung
36:
37: TEXT "Version 1.11 gepatcht."
38:
39: ; Erfolgsmeldung ausgeben
40:
41: END
42:
43:
44:
45: IF FALSE ; es handelt sich nicht um Version 1.11 !
46:
47: BEGIN
48:
49: CHECK $8a1 : "V1.2"
50:
51: ; aber vielleicht um die Release 1.2 ?
52:
53: IF TRUE
54: BEGIN
55: PATCH $4ac : 20 39
56:
57: ; Aus dem JSR-Befehl wird eine 'sinnfreie'
58: ; Move-Anweisung
59:
60: TEXT "Version 1.2 gepatcht."
61:
62: END
63:
64: IF FALSE ; weder Version 1.11 , noch 1.2 !
65: BEGIN
66: TEXT "unbekannte FileMaster-Version bz
67: w. gecrunchte Version."
68: END
69:
70: END
71:
(C) 1990 AMIGADOS/DMV-Verlag
```



Ottmar Röhrig

Maestro Mostra!

»Mostra«, ein Meister der PD.

Das Programm »Mostra« ist in der Lage, nicht nur überdimensional große Grafiken mit einer fast beliebigen Pixelanzahl anzuzeigen.

So werden nicht nur einfache IFF-ILBM-Dateien akzeptiert, sondern auch sogenannte CATs, LISTs, PROPtS und andere Erscheinungsformen der IFF-Grafiken korrekt abgearbeitet.

Im Falle der übergroßen Grafiken wird natürlich immer nur ein bestimmter Ausschnitt der Grafik auf dem Bildschirm sichtbar sein. Mit den Cursortasten können Sie dann in der Grafik herumscrollen. Der Clou an der Sache ist, daß »Mostra« den nicht sichtbaren Teil der Grafik ständig in komprimierter Form im Speicher hält und erst beim wirklichen Darstellen dekomprimiert und in das Chip-MEM kopiert. Dadurch können sehr große Grafiken auch mit 512 KByte Chip-MEM angezeigt werden.

Zur Anwendung von »Mostra« muß lediglich eine Voraussetzung erfüllt sein, die bei immer mehr Programmen aus der PD anzutreffen ist. Die »arp.library«, die auf vielen PD-Serien zu finden ist, muß in der Version 39.1 oder neuer im Verzeichnis »libs:« Ihrer Arbeitsdiskette vorhanden sein.

»Mostra«, im Original auf der Fish #476 zu finden und dort unter dem Dateinamen »M« abgelegt, kann sowohl von der Workbench als auch vom CLI aus benutzt werden. In letzterem Falle sind jedoch Parameterangaben und Feineinstellung einfacher, weshalb dies der bevorzugte Weg sein dürf-

te. Der Start von der Workbench soll hier nur insoweit behandelt werden, als daß nach dem Doppelklick auf das Programm-Icon ein Datei-Requester erscheint, der die Auswahl des Dateinamens der gewählten IFF-Grafik per Maus erlaubt. Nach einem Klick auf »OK« wird die Grafik dann angezeigt.

Eine laufende Darstellung eines Bildes kann auf vier Arten beendet werden. Entweder Sie drücken auf die Tasten [Esc], [Space], [Return], oder Sie fahren mit dem Mauszeiger auf den obersten Rand des Bildschirms und klicken mit der rechten Maustaste. Mit der Tab-Taste kann das Colorcycling der gerade dargestellten Grafik an- und abgeschaltet werden. »Mostra« unterstützt bis zu acht Farbscrollbereiche. Mit [Ctrl-C] beenden Sie »Mostra«.

Doch die Parameter von »Mostra« sind weitaus zahlreicher. Geben Sie im CLI

1 > M ?

ein, so erhalten Sie die Syntax in der Kurzform. Wird daraufhin einfach noch einmal ein Fragezeichen eingegeben, erscheint die Eingabeform der Parameter in der ausführlichen Form. Dies bedeutet, daß nach dem Programmnamen (»M«) beliebig viele Dateinamen inklusive unterschiedlicher Pfade folgen können. Joker in Dateinamen dürfen vorkommen und können Ihnen viel Tipparbeit ersparen. Diese können jedoch auch den ARP-Konventionen entsprechen. Werden keine Dateinamen angegeben, sollte als erstes Argument das Ausrufezeichen (!) folgen, das »Mostra« mitteilt, daß Sie keinerlei Dateinamen direkt angeben wollen, sondern die Auswahl der Dateien über den implementierten Datei-Requester bevorzugen.

Damit sollte Ihnen beim ersten Umgang mit »Mostra« doch etwas geholfen sein.

Erläuterung der Parameter

ALL (A)

Wird als Dateiname ein Name mit Joker eingesetzt, so werden mit »All« auch die entsprechenden Unterverzeichnisse nach Grafiken mit angemessenen Dateinamen durchsucht.

REPEAT (R)

Wiederholt die Anzeige aller Bilder, wenn das letzte Bild angezeigt wurde.

QUIET (Q)

Unterdrückt die Ausgabe sämtlicher Meldungen von »Mostra«, die normalerweise im CLI-Fenster erscheinen.

NOFASTDRAW

Bei eventuellen Scrollvorgängen müssen neue Teile natürlich dekomprimiert werden, was gewisse Zeit kostet. Um den Vorgang so schnell wie möglich zu gestalten, wird in dieser Zeit die Priorität von »Mostra« automatisch auf 1 hochgesetzt, um im Anschluß daran wieder den Wert 0 anzunehmen.

CENTER (C)

Durch »CENTER« werden alle dargestellten Bilder automatisch auf dem Monitor zentriert.

BLACKBACKGROUND (B)

Erstellt beim Aufruf einen schwarzen Null-Bitplane tiefen Bildschirm, der kaum Speicher verbraucht und bis zur Darstellung des letzten Bildes bestehen bleibt.

WIDTH <Pixel> (W) und HEIGHT <Pixel> (H)

Gibt die Größe des anzeigenden Intuition-Bildschirmes an. Fehlt diese Angabe, kann »Mostra« trotzdem die richtige Auflösung finden. Ist die Angabe (die in Pixeln erfolgt) kleiner als die Größe des Bildes (siehe auch unter QUIET), kann mit den Cursortasten (siehe oben) im Bild herumgescrollt werden. Vorteile haben diese Parameter, wenn man nur noch wenig Chip-MEM frei hat. Die äußersten Grenzen für die hier zu machenden Angaben sind bei 64 und 1024.

CYCLE

Schaltet das Colorcycling (Farbrollen) automatisch ein. So muß es nicht erst durch Druck auf [Tab] aktiviert werden.

SECS <Anzahl>

Als <Anzahl> muß eine Zahl zwischen 0 und 1000 folgen. Diese gibt die Dauer in Sekunden an, die ein Bild am Bildschirm verweilt, bevor automatisch zur nächsten Datei der Kommandozeile übergegangen wird. Die Pause kann durch Druck auf [Space], [Esc] oder [Return] übersprungen werden. Während der Wartezeit sind die Funktionen der Cursortasten abgeschaltet; es kann also nicht im Bild herumgescrollt werden.

FADE <Geschwindigkeit>

Blendet alle Bilder (bis auf die im HAM- oder EHB-Modus) je nach Angabe der Geschwindigkeit (sie kann zwischen 1 und 4 liegen, wobei 4 die langsamste ist) mehr oder minder schnell ein. So kann der »harte« Übergang von einem zum nächsten Bild unterdrückt werden.

NOMOUSE (N)

Schaltet den Mauszeiger ab, während »Mostra« eine Grafik darstellt.

FREEMOUSE (F)

Nach der Angabe dieses Parameters beendet jeder Klick mit der Maus, egal ob rechts oder links und wo auf dem Bildschirm, die Anzeige des gerade zu sehenden Bildes.

NOACTIVATE (NA)

Unterdrückt die automatische Aktivierung des Grafik-Bildschirms, so daß auch mit sichtbarer Grafik im Hintergrund weiter getippt werden kann.

DOUBLEBUFFERING (DB)

Verwendet zur Darstellung mehrerer Grafiken zwei unabhängige Bildschirmspeicher. Während eine Grafik gerade sichtbar ist, wird die nächste bereits geladen und ist auf Tastendruck sofort ohne Zeitverzögerung sichtbar.

HIRES oder LORES

Erzwingt die Darstellung der Grafik(en) im entsprechenden Modus. Es können nicht beide Parameter in einer Kommandozeile vorkommen.

LACE oder NOLACE

Erzwingt den Interlace-Zustand (LACE) oder unterdrückt ihn explizit (NOLACE). Beide Parameter schließen sich gegenseitig aus.

HAM oder HALFBRITE

Handelt es sich bei der Grafik um ein EHB-Bild, wird der Parameter »HALFBRITE« verwendet. Handelt es sich jedoch um ein HAM-Bild, muß der Parameter »HAM« auf der Kommandozeile zu finden sein.

ALL, REPEAT, QUIET, BLACKBACKGROUND und SECS

Sind die einzigen Argumente, die auch Auswirkungen auf die Darstellung eines Dynamic-Bildes mittels Dyna-Show haben. Alle anderen Parameter werden in diesem Fall ignoriert.

PD-Info

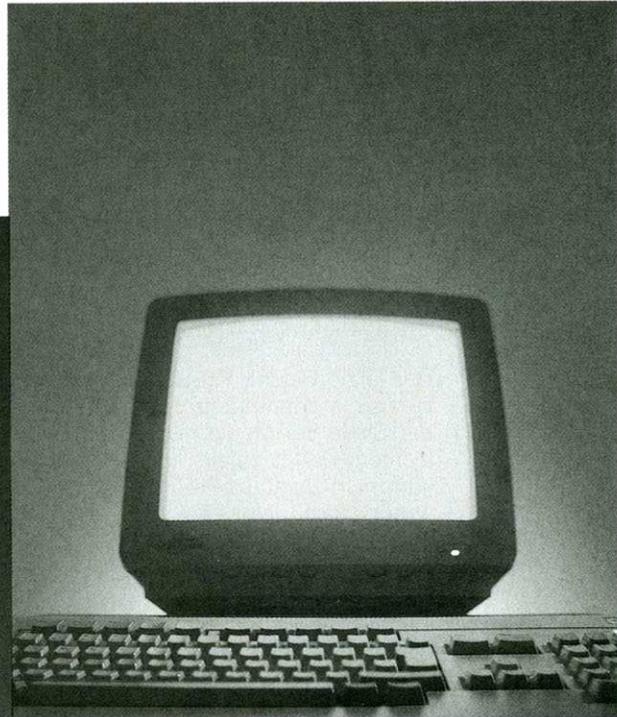
Name: Mostra 1.14
 Autor: Sebastiano Vigna
 Quelle: Fish 476, AMIGA
 DOS PD #3
 Vertrieb: siehe PD-Anbieter
 in der AMIGA DOS

(vb)

Siegfried Rings

Professionelles Arbeiten mit AmigaBASIC

Teil 9



Im letzten Teil unseres Kurses erhalten Sie das endgültige »Know How« zum Gelingen Ihrer professionellen AmigaBASIC-Programme

Zunächst ein paar kleine, jedoch sehr sinnvolle Tips.

Nicht immer sind Routinen aus den Libraries effektiver als die Original-AmigaBASIC-Befehle. So mancher Befehl von AmigaBASIC ist denen aus den Libraries wegen seiner Einfachheit und teilweise auch Schnelligkeit überlegen. Also nicht übertreiben mit der Benutzung der Bibliotheken.

Bitte verwenden sie zum Löschen von Dateien den "KILL"-Befehl. Es ist leichter, nur einen Befehl zu schreiben, anstatt eine halbe Seite mit Library-Befehlen zu füllen!

In einem vorherigen Kursteil hatte ich es schon einmal erwähnt: Man kann Speicher auch mittels Strings reservieren. Bei AmigaBASIC geht

dies bis zu einer String-Größe von 32767 Bytes.

Wenn Sie zusätzlich noch mit Compilern arbeiten, so kann sich die Grenze der Reservierung noch erhöhen. Der HISOFT-Compiler verarbeitet beliebig große Strings.

Es ist einfacher, eine Datei, die kleiner als 32767 Byte ist, mit den AmigaBASIC-Befehlen zu laden. Geschwindigkeitsverluste sind dabei nicht zu beobachten. Angenommen, sie möchten eine Datei modifizieren (auch "patchen" genannt). Die Stringverwaltung von AmigaBASIC erlaubt ein relativ einfaches Handling (Umgang mit) der Datei.

```
1 OPEN "Dateiname" FOR INPUT AS
#1 'Datei zum Lesen öffnen
2 l=LOF(1) 'Länge der Datei ermitteln
```

Kursfahrplan

- Teil 1 – Libraries und Systemfunktionen
- Teil 2 – Die DOS-Library
- Teil 3 – Mit Peeks und Pokes an die Hardware
- Teil 4 – Was macht man mit Intuition
- Teil 5 – Die Graphics-Library
- Teil 6 – Farbe im Spiel
- Teil 7 – Assembler und BASIC
- Teil 8 – BASIC und die Musik
- Teil 9 – Tips und Kniffe**

```
3 IF l<32767 then a$=input$(1,1) 'Datei einlesen
4 CLOSE #1 'Datei schliessen
```

In sage und schreibe vier Zeilen hat man also eine Datei im Speicher. So etwas schaffen Sie mit den Library-Befehlen nicht. Falls der Speicherplatz nicht ausreicht, so erhöhen Sie deren Dimensionierung mittels "CLEAR"-Befehl am Anfang:

```
CLEAR ,40000
```

Wir möchten nun ein Wort der Datei ersetzen.

```
Such$="BEISPIEL"
Ersatz$="AMIGADOS"
i=INSTR(1,a$,Such$) 'Wir lassen AmigaBASIC suchen
IF i= 0 THEN
END 'Nicht vorhanden dann Ende
ELSE
MID$(a$, i, len(such$)) = Ersatz$ 'ersetzen des Strings
OPEN "Dateiname" FOR OUTPUT AS #1 'Datei zum schreiben öffnen
PRINT #1,a$; 'Datei beschreiben
CLOSE #1 'Datei schliessen
END IF
```

Sehr wichtig ist, daß Sie beim Schreiben der Datei nicht vergessen, das Semikolon hinter den "PRINT #-Befehl zu setzen, sonst wird der Datei ein Zeilenvorschub angehängt, und die Originaldatei wächst um ein Byte an.

Zählen Sie nun die Zeilen des Programmes einmal. Mit 16 Zeilen erhalten Sie ein Programm zum Patchen von Dateien. Man hätte auch einen Einzeiler daraus machen können.

Fehler? Gibt es nicht!

Was, die Fehlerbehandlung ist schwer? Ein gut programmiertes Programm zeichnet sich auch durch dessen Fehlerbehandlung aus. Es wäre schon relativ übel, wenn man gerade beim 81. Level eines Spieles das selbige aufgeben muß, weil die Diskette voll ist (oder sonstige Fehler).

Dabei ist die Fehlerbehandlung in AmigaBASIC doch ausgezeichnet gelöst, wenn man sie versteht.

Am Anfang eines Hauptprogrammes (oder der Hauptschleife) fügen wir den Befehl

```
Hauptschleife: ON ERROR GOSUB
Fehlerbehandlung
```

ein. Tritt nun ein Fehler auf, so springt AmigaBASIC in das Unterprogramm mit Namen

"Fehlerbehandlung". AmigaBASIC erlaubt uns, "eigene" Fehler zu deklarieren. Angenommen, wir haben festgestellt, daß die Diskette geschützt ist. Wir definieren diesen Fehler als Fehler mit der Nummer 150:

```
ERROR=150
```

Hat der Interpreter nun das Unterprogramm "Fehlerbehandlung" angesprungen, so müssen wir den Fehler auswerten.

```
Fehlerbehandlung:
IF ERR=150 THEN
PRINT "DISK IS WRITE- PROTECTED!"
ELSE
PRINT "Es ist ein Fehler aufgetreten!"
END IF
PRINT "Taste druecken"
WHILE INKEY$="" : WEND
RESUME Hauptschleife
```

Der letzte Befehl, "RESUME", veranlaßt den Interpreter, an der Stelle der Marke mit dem Namen "Hauptschleife" fortzufahren. In ein gutes Programm gehört solch eine Fehlerbehandlung einfach hinein.

Angenommen, unser Programm beinhaltet einen Fehler, und wir wüßten gerne den Inhalt einer bestimmten Variablen. Wir geben den Inhalt einfach auf den Bildschirm aus. Dazu erweitern wir unsere Fehlerbehandlung einfach um eine Zeile.

Zum Beispiel wollen wir den Inhalt von der Variablen "k" wissen:

```
LOCATE 10,1 : PRINT "Variable K ist ";k : WHILE INKEY$="" : WEND
```

Von Vorteil ist, daß Sie diese Zeile sehr schnell in einem Programm ein- und ausbauen können.

Übersicht durch modulare Programmierung

Oft tritt die Behauptung auf, daß man in AmigaBASIC nicht modular und sauber programmieren könnte. Solche Anschuldigungen weisen Sie ab jetzt strikt zurück! Entgegen so manch anderen Programmierern (Assembler oder auch C) verstehe ich meine Programme später immer noch und kann sie noch entziffern. Außerdem mag ich keine Spaghetti und auch nicht deren Code.

Was bedeutet nun modulares Programmieren für uns? Ganz einfach. Für oft wieder-

kehrende und gleiche Aufgaben erstellt man sich eine Unteroutine oder ein "SUB"-Programm. Solch ein "SUB"-Programm sieht aus wie ein Modul, wirkt wie ein Modul, ist aber nicht in Modula programmiert, sondern in AmigaBASIC.

"SUB"-Programme sparen Speicherplatz und verbessern zudem die Übersicht.

Ein Beispiel: Wir wollen einen Text pixelgenau auf den Bildschirm ausgeben. Aus dem "Graphics"-Teil dieses Kurses wissen wir, daß man für ein solches Problem die "TEXT&"- und "MOVE&"-Routinen aus der Graphics-Library benutzen kann.

Um nun diese anzuwenden, bedarf es vier Programmierschritte. Zunächst muß ein Zeiger auf den "RASTPORT&" des aktuellen Bildschirms ermittelt werden. Dann fehlt noch der Zeiger auf den Text, den wir auf dem Bildschirm ausgeben wollen. Schließlich "calen" wir die zwei Routinen.

Wir müßten nun für jede Ausgabe eines Textes vier Zeilen verschwenden. Statt der vier Zeilen reicht durch Verwendung der "SUB"-Programme nun eine einzige Zeile aus.

```
schreibe "AMIGADOS mit Pfiff ",
100, 120
```

Mit dieser Routine sollte der Text "AmigaDOS mit Pfiff", genau beginnend an der Stelle 100 120, auf dem Bildschirm dargestellt werden. Intern springt AmigaBASIC nun das "SUB"-Programm mit dem Namen "schreibe" an und übergibt diesem den Text und die zwei Werte hinter den Kommas.

So sieht nun unser "SUB"-Programm aus:

```
SUB schreibe (a$, x%, y%) STAT-
TIC
Rastport=&Window(8)
a$=sadd(a$)
CALL MOVE&(Rastport, x%, y%)
CALL TEXT&(Rastport, a$, LEN(a$))
END SUB
```

Solch ein "SUB"-Programm hat auch den Vorteil, daß man es leicht in andere Programme einbauen kann.

Positiv wäre es auch, wenn Sie jedem "SUB"-Programm in ein paar Kommentaren dazuschreiben, was denn überhaupt die "SUB"-Routine erledigt und welche Parameter sie erwartet. Kommentare am

Rand einer Befehlszeile erhöhen zwar nicht gerade die Übersicht, sind jedoch zum Nachvollziehen des Programmes sehr nützlich. Man kann nur hoffen, daß jeder AmigaBASIC-Programmierer sich der "SUBs" bedient. Denken Sie nur einmal an den alten Kauderwelsch ohne solche modularen Strukturen zurück.

Alte Schachteln und neue Strukturen

Ein weiteres Problem beim Verstehen und "Lesen" von Listings ist oft auch die Übersichtlichkeit der Verschachtelungen:

```
IF A<21 then
IF A=20 THEN
PRINT "A ist 20"
ELSE
PRINT "A ist <20"
END IF
ELSE
PRINT "A ist groesser als 20"
END IF
```

Erkennen Sie auf Anhieb die Verschachtelung?

Also, ich habe bei einer solchen Darstellung meine Probleme beim Erkennen der Programmstruktur. Das gleiche Programm kann und sollte man wie folgt darstellen:

```
IF A<21 THEN
IF A=20 THEN
PRINT "A ist 20"
ELSE
PRINT "A ist < 20"
END IF
ELSE
PRINT "A ist groesser als 20"
END IF
```

Ein typisches Merkmal dieser strukturierten Programmierung: Der Anfang aller Schachtel-Befehle einer Verschachtelung (also IF, ELSE, ENDIF) gehört in dieselbe Spalte. Innerhalb einer Schachtel sollten die Befehle mindestens zwei Spalten weiter zurückstehen als die Schachtel-Befehle.

Verwirrt?

Am besten schauen Sie sich das obige Beispiel nochmals an. Genauso verhält es sich mit den Schleifen (FOR-NEXT, WHILE-WEND):

```
FOR I=1 TO 20
FOR T=1 TO 5
PRINT "UNSINN"
NEXT T
NEXT I
```

Man kann direkt bestimmen und ersehen, wo die Schleife

anfängt und wo sie aufhört. Beim folgenden Einzeiler kann man dabei schon so seine Probleme bekommen, obwohl er dieselbe Arbeit verrichtet wie die oberen fünf Zeilen:

```
FOR I=1 TO 20 : FOR T=1 TO 5 :
PRINT "UNSINN" : NEXT T, I
```

Solch strukturiertes Programmieren sollten Sie auch bei anderen Schleifen anwenden (WHILE-WEND).

Zeilennummern stören nur

Falls Sie über ältere AmigaBASIC-Sourcecodes verfügen, so können Sie sich diese mit dem Programm "Struktur.bas" (Listing 1) in das richtige Format rücken lassen.

Wir alle wissen ja, daß AmigaBASIC bekanntlich auch Zeilennummern verarbeitet. Somit kann man auch Programme mit Zeilennummern, zum Beispiel C-64- oder GW-Basic-Programme, ablaufen lassen (theroretisch geht das, praktisch aber nur zu siebzig Prozent).

Auf jeden Fall wirken die Zeilennummern als Strukturzerstörer.

Um Schnelligkeit eines Programmes zu gewährleisten, sollte man kurzlebig programmieren. Variablenamen sollten kurz sein. Bei Schleifen benötigt man oft nur eine Variable. Fast schon eingebürgert hat sich die Schleifen-Variable "I%". Wenn Sie also eine einfache Schleife programmieren, verwenden Sie immer ein und dieselbe Variable. Bei Verwendung einer neuen Variablen, zum Beispiel "NeuVar%", muß AmigaBASIC intern zunächst dieser Variablen einen Speicherplatz zuweisen und diese initialisieren. Solch eine Initialisierung ist natürlich mit Geschwindigkeitsverlust zu bezahlen (auch wenn dieser gering ist).

Klingelt's bei Ihnen?

Geschwindigkeit durch Initialisierung

Richtig, beim ersten Aufruf eines "SUB"-Programmes wird dieses immer etwas langsamer ausgeführt als später im häufigeren Betrieb.

Bei Pascal-Programmierern ist das Angeben der Variablen am

Anfang eines Programmes eine absolute Bedingung. Bei uns Basicanern ist es egal. Wir dürfen uns jederzeit eine neue Variable ausdenken. Nicht nur zur Übersicht, nein, auch zur Schnelligkeit wäre man gut beraten, wenn man sich die Variablen am Anfang eines Programmes initialisieren würde. Dies könnte wie folgt aussehen:

```
I%=0 : REM Laufvariable
J%=0 : REM Laufvariable
Zeiger&=0 : REM Zeiger auf einen Text
File$="" : REM Name der Datei
```

und so weiter. Durch Hinzufügen des Kommentares weiß man dann auch, welchen Sinn und Zweck die Variable hat. Leider muß auch ich mich immer wieder dazu zwingen, diese Programmierpraxis zu verwenden, da es ja nicht Bedingung ist. Verwenden Sie nur die Variablen, die Sie auch dringend benötigen. Damit ist die Art der Variablen gemeint. AmigaBASIC kennt deren mehrere: Integer und Longwords sind solche Vertreter.

Wenn man Schleifen programmiert, kennt man in den meisten Fällen schon die numerischen Grenzen, in denen sich die Schleife bewegen wird. Sie sollten bei Schleifen, die 32767 als Zählwert nicht überschreiten, die Schleifenvariable als integer deklarieren. Als Beispiel folgende Schleife:

```
FOR i%=1 TO 32000
NEXT
um 6,85 Sekunden schneller als
```

```
FOR i=1 to 32000
NEXT
Man erkennt deutlich den zeitlichen Vorteil von Integer-Zahlen.
```

Direkt in den Speicher

"PEEK" und "POKE" erfreuen sich immer einer hohen Beliebtheit. Deswegen nun folgender "PEEK", um die Mausposition bezüglich der linken oberen Ecke des Screens zu ermitteln:

```
x%=PEEKW(WINDOW(7)+14)
y%=PEEKW(WINDOW(7)+12)
"WINDOW(7)" ermittelt einen Zeiger auf den Viewport. In dessen Liste steht in Byte 12 und 13 (ein Wort, deswegen auch "PEEKW") die Y-, und in Byte 14 und 15 die X-Position
```

der Maus. Um die Koordinaten bezüglich eines beliebig im Screen platzierten Fensters zu erhalten, ist ein wenig mehr Tiparbeit nötig:

```
x% = PEEKW(PEEK(WINDOW(7)+46)+18)
y% = PEEKW(PEEK(WINDOW(7)+46)+16)
```

"PEEK(WINDOW(7)+46)" ist ein Zeiger auf die Liste des Fensters. Beachten Sie hierzu die Tabellen aus dem Intuition-Teil dieses Kurses in der AMIGADOS 3/91.

Eine Mausabfrage ist mittels "PEEK" um ein Vielfaches schneller als mit den "MOUSE()-Funktionen von AmigaBASIC. Das liegt daran, daß AmigaBASIC sich nicht über die Hardware, sondern über die Kommunikationsports die Informationen der Mausposition holt. Beim Programmieren eines grafischen Menüs werden Sie bei relativ vielen Mauspositionsabfragen nicht auf eine Auswertung durch "PEEK" herkommen. Denn Rechenzeit ist bekanntlich bei AmigaBASIC besonders gefragt.

Sie brauchen den Zeiger auf den Viewport im übrigen nur einmal zu Anfang Ihres Programmes zu ermitteln. Auch dies spart Zeit, da ja nicht die "WINDOW()-Funktion jedesmal aufgerufen werden muß.

Mehr Geschwindigkeit durch Compiler

Ein paar Tips zum Umgang mit den Compilern:

Die AmigaBASIC-Programme müssen grundsätzlich im ASCII-Format vorliegen. Dies bedeutet, daß man sie unter AmigaBASIC mit "a" abspeichern muß:

```
SAVE "Programm",a
```

Die interne Variablenverarbeitung zwischen dem HISOFT-Compiler und AmigaBASIC ist etwas unterschiedlich. Sollte beim Compiliervorgang ein mathematischer Fehler auftauchen (Typ der Variablen nicht korrekt), so stellen Sie im Compiler-Menü den ersten Schalter (Überlauf-Test) auf "aus".

Wenn Sie Variablen einen Namen geben, dann nie den einer Funktion, eines "SUB"-Programmes oder eines Labels.

Also nie

```
Schreibe%=10
und
```

```
SUB Schreibe() STATIC
```

zugleich verwenden. Möchten Sie jedoch nicht von dem Namen der Variablen abrücken, so fügen Sie doch einfach dem Namen ein Zeichen an (zum Beispiel eine Zahl). Da der HISOFT-Editor über eine Suchen- und Ersetzen-Funktion verfügt, geschieht so eine Umwandlung fast schon automatisch. Somit dürfte das Anpassen so mancher AmigaBASIC-Programme recht einfach werden.

Von Compilern und Bibliotheken

"LIBRARY"- und "DECLARE"-Aufrufe gehören an den Anfang eines Programmes. Also bitte nicht mitten im Programm eine Library öffnen. Der HISOFT-Compiler öffnet diese außerdem erst dann, wenn sie benötigt wird.

Ein häufiger Fehler ist auch das Setzen der "DECLARE"-Anweisungen vor die "LIBRARY"-Aufrufe. "DECLARE FUNCTION"-Anweisungen müssen unbedingt hinter den Library-Aufrufen stehen!

So soll es aussehen:

```
LIBRARY "dos.library"
LIBRARY "graphics.library"
LIBRARY "exec.library"
DECLARE FUNCTION Text& LIBRARY
DECLARE FUNCTION xOpen LIBRARY
DECLARE FUNCTION AllocMem& LIBRARY
```

Oft kann es auch zu Komplikationen kommen, wenn Variablen oder Funktionsnamen gleich mit dem Namen einer Funktion aus den Libraries sind. Der Compiler erkennt solche Fehler nicht direkt, denn er bricht den Compiliervorgang mit einem internen Fehler ab. Um solche Fehler zu vermeiden, sollte man alle Funktionen aus den "SUB"-Programmen mit Namen kennen oder auf einer Liste haben. Ich wette mit Ihnen, daß auch Sie solch eine Liste besitzen. Nehmen Sie sich die "Extra"-Diskette vor. Im Verzeichnis "FD1.3" (bei älteren Versionen "FD1.2") befinden sich verschiedene Dateien mit der Endung "__lib.fid". Diese Dateien können sie ganz normal mit jedem Editor lesen. Dort sind alle Library-Funktionen be-

schrieben Zum Beispiel sieht die Funktion, die einen Text ausgibt, in der „graphics.lib.fd“ wie folgt aus:

```
Text (RastPort, string, count)
(a1, a0, d0)
```

Wir kennen diese Funktion ja schon. Übrigens: „String“ bedeutet immer, daß ein Zeiger auf den String (Zeichenkette) erwartet wird!

Nun ein paar Worte zum PD-Compiler CURSOR. Der große Nachteil von CURSOR ist der, daß er keine „LIBRARY“-Befehle unterstützt. Viele der schönen Tricks, die im Laufe dieses Kurses vorgestellt wurden, sind bei Verwendung des CURSOR-Compilers nutzlos geworden. Der Vorteil des CURSOR-Compilers ist dessen Schnelligkeit. Er dürfte sogar der schnellste unter den drei hier vorgestellten Compilern sein. Mehr über den CURSOR-Compiler können sie in einem Artikel in der AMIGA DOS 2/91, Seite 77, nachlesen.

Eines haben alle Compiler gemeinsam: Interpreterspezifische Befehle können sie alle nicht übersetzen. Dazu gehören „CHAIN“, „MERGE“, „LIST“, „LOAD“, „SAVE“ und so weiter.

Wer sich mit Compilaten auskennt, stößt des öfteren auf dem Software-Markt auch bei professionellen Programmen auf Basic-Compilate. Dies bedeutet jedoch nicht, daß diese Programme schlecht oder langsam wären. Es kommt halt auf das gewisse „Wie“ beim Programmieren an. Besonders wichtig ist die Zeit, die zum Programmieren aufgewendet wird. Bei Verwendung von AmigaBASIC und Compiler verkürzt sich die Entwicklungszeit eines Programmes enorm. Kleine Änderungen kann man direkt vornehmen. Fehlerbehandlung ist ein Kinderspiel. Lediglich schnelle Ballerspiele sollte man nicht in AmigaBASIC schreiben, da dies sicherlich nicht die erwarteten Ergebnisse bringen wird. In einem solchen Fall greifen

Sie am besten auf BLITZBASIC oder direkt auf Assembler zurück.

In England kann man auch noch eine Zusatzdiskette zum HISOFT-Compiler erwerben. Diese enthält viele „SUB“-Programme, um das Programmieren mit dem HISOFT noch leichter zu gestalten. Der deutsche Distributor vom HISOFT-Compiler, Markt & Technik, schläft leider beim Vertrieb der Erweiterungsdiskette etwas. Falls Sie sich keinen Compiler zulegen können, so bleibt als letzte Möglichkeit, sich an den AmigaBASIC-Club zu wenden. Dieser bietet an, Ihre Programme zu compilieren. Aber auch dort wird von Ihnen verlangt, daß Sie „sauber“ programmieren. Und bitte denken Sie daran: Meist ist der Bediener derjenige, der die Fehler verursacht.

Viel Spaß beim Programmieren!

(tb)

Literatur und Hilfe

Als nützlicher Begleiter ist das Buch „AmigaBASIC für Profis“ von Markt & Technik, 69.- DM zu empfehlen.

Ebenfalls zu empfehlen ist die Public-Domain-Reihe vom deutschen AmigaBASIC-Club. Dort gibt es mittlerweile über zehn Disketten mit Tips, Sourcecodes und vielen unveröffentlichten Programmen. Also ein Paradies für die so oft vernachlässigten AmigaBASIC-Programmierer.

Der PD-Compiler ist übrigens erhältlich auf der ABCD #3.

Ebenso bietet dieser Club einen Compiler-Service an. Mehr Informationen gibt es gegen Rückporto beim

**AmigaBASIC-Club
Deutschland
c/o Gerd Schmitt
Kurt-Schumacherstr. 54
5470 Andernach**

```

11: PRINT " Strukturoptimation by Siegfried Rings c
12: 1991 DMV-Verlag"
13: PRINT "-----"
14: PRINT "(Keine Eingabe = Ende)"
15: INPUT "Name des Basic-Listings (ohne Extension)"
;DATEIS$
16: IF DATEIS="" THEN
17: CLS
18: END
19: END IF
20: ON ERROR GOTO Fehlerroutine
21: OPEN DATEIS+".BAS" FOR INPUT AS #1
22: ON ERROR GOTO 0
23: '
24: ' *** Struktur
25: ' - Kleinbuchstaben zu Grossbuchstaben, wenn moeglich
ich
26: ' - Aufsplitten einer Zeile, wenn moeglich
27: ' - Einruecken bei FOR
28: ' - Ausruecken bei NEXT
29: '
30: PRINT
31: PRINT "Wohin soll das Ergebnis ausgegeben werden
32: ? (ESC: Neustart)"
33: PRINT
34: PRINT "1. Bildschirm 2. Drucker 3. Datei (
";DATEIS;".NEU)"
35: PRINT
36: PRINT
37: TASTEN:
38: IS=INKEY$
39: IF IS="1" THEN
40: KANAL=1
41: GOTO WEITER1
42: END IF
43: IF IS="2" THEN
44: KANAL=2
45: GOTO WEITER1
46: END IF
47: IF IS="3" THEN
48: KANAL=3
49: GOTO WEITER1
50: END IF
51: GOTO TASTEN
52: IF IS=CHR$(27) THEN
53: GOTO LBL190
54: END IF
55: WEITER1:
56: PRINT "Wollen Sie saemtliche REMarks loeschen? (0=
57: Nein / 1=Ja)"
58: PRINT
59: TASTEN2:
60: IS=INKEY$
61: IF IS="1" THEN
62: KG=1
63: GOTO Weiter2
64: END IF
65: IF IS="0" THEN
66: KG=0
67: GOTO Weiter2
68: END IF
69: GOTO TASTEN2
70: Weiter2:
71: IF KANAL=3 THEN
72: OPEN (DATEIS+".NEU") FOR OUTPUT AS #2
73: END IF
74: STRU=0
75: TABU=0
76: '
77: ' *** Eine Zeile der Datei einlesen
78: '
79: Zeilelesen:
80: LINE INPUT #1,ZEILES
81: '
82: ' *** Variablen initialisieren, die
83: ' sich auf EINE Zeile beziehen
84: '
85: '
86: IS=INKEY$
87: OUTPS=""
88: ZEIL=1
89: '
90: Zeilebearb:
91: ANF=-1
92: BEFEHL=1
93: irff1=0
94: REMF=0
95: '
96: ' *** Zuerst alle Zeichen in Grossbuchstaben
97: ' umwandeln, aber nur, wenn erlaubt.
98: '
99: Zeilehaupt:
100: FOR I=1 TO LEN(ZEILES)
101: IF MID$(ZEILES,I,3)="REM" THEN
102: GOTO Zeileweiter
103: END IF
104: IF MID$(ZEILES,I,4)="DATA" THEN
105: GOTO Zeileweiter
106: END IF

```

```

1: REM STRUKTUR-OPTIMATION
2: REM wriitten 1991 by Siegfried Rings
3: REM dient zum Spagheticcode-entflechten
4:
5: ' *** Variablendefinition
6: DEFINT A-Z
7: DEFSTR N
8:
9: HauptProgramm:
10: CLS

```



```

107:      Z$=MID$(ZEILE$,I,1)
108:      IF Z$=CHR$(39) THEN
109:          GOTO Zeileweiter
110:      END IF
111:      IF Z$=CHR$(34) THEN
112:          ANF=-ANF
113:      END IF
114:      IF ANF=1 THEN
115:          GOTO Zaehlschleife
116:      END IF
117:      IF Z$>CHR$(97) AND Z$<=CHR$(122) THEN
118:          MID$(ZEILE$,I,1)=CHR$(ASC(Z$)-32)
119:      END IF
120: Zeahlschleife:
121:     NEXT I
122:
123: Zeileweiter:
124:     ANF=-1
125:     '
126:     ' *** Hauptsachlicher Durchlauf
127:     ' durch eine Zeile
128:     '
129:     FOR I=1 TO LEN(ZEILE$)
130:         Z$=MID$(ZEILE$,I,1)
131:         IF REMF=1 THEN
132:             GOTO Zeileschauer1
133:         END IF
134:         IF Z$=CHR$(34) THEN
135:             ANF=-ANF
136:         END IF
137:         IF ANF=1 THEN
138:             GOTO Zeilehulla
139:         END IF
140:         IF Z$=CHR$(39) THEN
141:             REMF=1:
142:         END IF
143:         IF ZEIL=1 AND Z$>="0" AND Z$<="9" THEN
144:             GOTO Zeilehulla
145:         END IF
146:         IF Z$=CHR$(32) THEN
147:             GOTO Zeileschauer1
148:         END IF
149:         IF STRU=1 THEN
150:             STRU=2
151:         END IF
152:         IF ZEIL=1 THEN
153:             ZEIL=0
154:             NUMM=VAL(MID$(ZEILE$,1,I-1))
155:             ORI=I
156:             IF STRU>1 THEN
157:                 OUTP$=OUTP$+STRING$(3*(STRU-1),32)
158:             END IF
159:         END IF
160:     ' *** Befehlsanalyse und
161:     ' entsprechende Ausfuehrung
162:
163:     IF BEFEHL=1 AND MID$(ZEILE$,I,2)="IF" THEN
164:         irff1=1
165:     END IF
166:     IF BEFEHL=1 AND MID$(ZEILE$,I,3)="REM" THEN
167:         REMF=1
168:         GOTO Zeileschauer1
169:     END IF
170:     IF BEFEHL=1 AND MID$(ZEILE$,I,4)="DATA" THEN
171:
172:         REMF=1
173:         GOTO Zeileschauer1
174:     END IF
175:     IF BEFEHL=1 AND MID$(ZEILE$,I,3)="FOR" THEN
176:         STRU=STRU+1
177:         TABU=TABU+3
178:     END IF
179:     IF BEFEHL=1 AND MID$(ZEILE$,I,4)="NEXT" THEN
180:
181:         GOTO ZeilenNEXT
182:     END IF
183:
184: Zeilenkrampf:
185:     BEFEHL=0
186:     IF ANF=1 THEN
187:         GOTO Zeilehulla
188:     END IF
189:     IF irff1=0 AND Z$=":" THEN
190:         GOTO ZeilenDOPPEL
191:     END IF
192: Zeileschauer1:
193:     IF KG=1 AND REMF=1 THEN
194:         GOTO Zeilenzaehlerende
195:     END IF
196: Zeilehulla:
197:     OUTP$=OUTP$+Z$
198: Zeilenzaehlerende:
199:     NEXT I
200:
201: ' *** Durchlauf ist fertig,
202: ' saemtliche Aenderungen wurden vorgenommen,
203: ' Ausgabe auf Bildschirm/Datei
204: ' *** Pruefen, ob Zeile durch Loeschen von
205: ' Remarks leer geworden ist.
206: '
207:     FOR I=1 TO LEN(OUTP$)

```

```

208:         Z$=MID$(OUTP$,I,1)
209:         IF Z$=" " OR Z$>="0" AND Z$<="9" THEN
210:             GOTO Zeilennichtleer
211:         END IF
212:         GOTO Zeiledochleer
213:
214: Zeilennichtleer:
215:     NEXT I
216:     GOTO Zeileausgab
217:
218:     ' *** Zeile ist nicht "leer" --> Ausgabe
219:
220: Zeiledochleer:
221:     GOSUB Zeilenichtausgab
222:
223:     ' *** Zeile ist "leer" --> keine Ausgabe
224:     ' Pruefen, ob letzte lesbare Zeile.
225:
226: Zeileausgab:
227:     IF NOT EOF(1) THEN
228:         GOTO Zeilelesen
229:     END IF
230:
231:     ' *** End Of File...
232:
233:     CLOSE #1
234:     IF KANAL=3 THEN
235:         CLOSE #3
236:     END IF
237:     PRINT
238:     PRINT
239:     PRINT "Dateiende - Wollen Sie noch eine Datei be
arbeiten? (1=Ja/0=Nein)"
240:
241: Zeilehalsab:
242:     I$=INKEY$
243:     IF I$="1" THEN
244:         GOTO LBL190
245:     END IF
246:     IF I$="0" THEN
247:         CLS
248:     END
249:     END IF
250:     GOTO Zeilehalsab
251:
252:
253: ZeilenDOPPEL:
254:     IF irff1=0 AND Z$=":" THEN
255:         GOSUB Zeilenichtausgab
256:         OUTP$=""
257:         IF ORI>1 THEN
258:             OUTP$=RIGHT$(STR$(NUMM+1),LEN(STR$(NUMM+1))-1)
259:         )+" "
260:     END IF
261:     END IF
262:     IF STRU>1 THEN
263:         OUTP$=OUTP$+STRING$(3*(STRU-1),32)
264:     END IF
265:     NUMM=NUMM+1
266:     ZEILE$=MID$(ZEILE$,I+1,LEN(ZEILE$)-I)
267:     GOTO Zeilebearb
268:
269: ZeilenNEXT:
270:     STRU=STRU-1
271:     TABU=TABU-3
272:     OUTP$=LEFT$(OUTP$,TABU+ORI-1)
273:     IF STRU=1 THEN
274:         STRU=0
275:     END IF
276:     GOTO Zeilenkrampf
277:
278: Zeilenichtausgab:
279:
280:     ' *** Ausgabe von OUTP$ auf KANAL (1=Bildschirm
/ 2=Drucker / 3=Datei)
281:
282:     ' *** Ausgabe auf Bildschirm in jedem Fall
283:
284:     PRINT OUTP$
285:     IF KANAL=2 THEN
286:         LPRINT OUTP$
287:     END IF
288:     IF KANAL=3 THEN
289:         PRINT #2,OUTP$
290:     END IF
291:     RETURN
292:
293:     ' *** Datei-Fehler
294:
295:
296: Fehlerroutine:
297:     RESUME Fehler
298:
299: Fehler:
300:     ON ERROR GOTO 0
301:     PRINT
302:     PRINT
303:     PRINT "Datei kann nicht geoeffnet werden!"
304:     PRINT
305:     PRINT "Taste druecken..."
306:     WHILE INKEY$="" :WEND
307:     GOTO Hauptprogramm
308:

```



Bernhard Schmidt

AREXX für Anwender – Teil 1

Eine Textverarbeitung kommuniziert mit einer Datenbank, ein Grafikprogramm transferiert die erstellte Grafik auf eine DTP-Seite eines DTP-Programms. All dies mit Hilfe von AREXX. Dieser Kurs gibt Auskunft darüber, wie dies möglich ist.

Kursfahrplan  	
Teil 1	– Die Geschichte von AREXX, Übungen mit Auswahl, Wiederholung und Eingabe/Ausgabe
Teil 2	– Erstellung nützlicher AREXX-Scripts für die Steuerung von Programmen nach eigenen Ideen und Wünschen

AREXX ist für Kickstart-1.2/1.3-Anwender als kommerzielles Softwarepaket erhältlich. Kickstart-2.0-Anwender bekommen AREXX mit der Standardausstattung dazu.

Der Traum eines jeden Amiga-Anwenders ist es, daß unterschiedliche Programme von verschiedenen Herstellern miteinander kommunizieren, Daten transferieren und sich gegenseitig steuern. Dies ist nun dank AREXX möglich. AREXX ist eine von Bill Hawes entwickelte Amiga-Implementation der Sprache REXX, die von Michael F. Cowlishaw für Großrechner entwickelt wurde. Der Amiga bietet durch sein Multitasking-Betriebssystem die Möglichkeit, Applikationen für spezifische Problemlösungen zu benutzen, ohne den Zwang, ein Programm verlassen zu müssen, um ein anderes starten zu können. Für die Realisierung mußte natürlich für die verschiedenen Anwendungen eine gemeinsame und einheitliche Sprache gefunden werden. REXX war die optimale Lösung. Die Portie-

rung auf den Amiga war dann nur eine Frage der Programmierung, da das Konzept übernommen werden konnte. Zwar beschränkt sich REXX und damit auch AREXX auf wenige Anweisungen, und bei den arithmetischen Operationen stehen auch nur die wichtigsten zur Verfügung, aber diese haben es in sich.

Programm-Telefon

Voraussetzung für die Kommunikation von unterschiedlichen Programmen ist, daß die einzelnen Programme über einen sogenannten "AREXX-Port" verfügen. Das heißt, daß das Programm AREXX-tauglich ist. Die zentrale Schnittstelle stellt dabei das Programm »REXXMast(RexxMaster)« dar. Dieses wird einmalig gestartet und als residenter Prozeß im System installiert. Nun steht AREXX dauerhaft bis zu einem Reset zur Verfügung. Grundlage für einen AREXX-Port sind die standardmäßig im Betriebssystem implementierten Message-Ports. Jedes Amiga-Programm kann Mes-

sage-Ports öffnen und über diese Nachrichten an beliebige Adressaten (Betriebssystem, externe Geräte oder andere Tasks/Prozesse) verschicken oder von diesen empfangen. AREXX nutzt die dadurch gebotenen Möglichkeiten zur Interprozeßkommunikation und zur Kontrolle von Prozeßabläufen. Steigen wir nun in die phantastische Welt des Interpreters AREXX ein.

Die mitgelieferten Programme dienen zum Starten und Stoppen von AREXX-Scripts (Anweisungen). Das Programm »RX« wird benötigt, um AREXX-Scripts auszuführen. Dabei muß nur der Pfad und der Name des AREXX-Scripts übergeben werden. Sollte kein Pfad mit angegeben werden, versucht das Programm automatisch, im Verzeichnis »REXX« das Script zu finden. Für gewöhnlich sollte man AREXX-Scripts auch im Verzeichnis »REXX« unterbringen. Dies vereinfacht das Auffinden erheblich. Zudem können Argumente, die für das Script von Bedeutung sein können, mit übergeben werden. Das Programm »HI« dient zum Stoppen aller laufenden AREXX-Scripts. »HI« benötigt keine Parameter. Das Programm »RXC« entfernt AREXX aus dem System. Der gesamte Speicher, der von ARXX belegt und genutzt wurde, wird wieder freigegeben. Diese drei Programme stellen für den User die wichtigsten und interessantesten dar. Daneben gibt es noch weitere Programme, die für den Anwender aber nicht von großer Bedeutung sind.

Kickstart 1.2/1.3:	AREXX als kommerzielles Softwarepaket verfügbar
Kickstart 2.0:	AREXX ist eingebaut

Tabelle 1

Aufbau von Script-Files

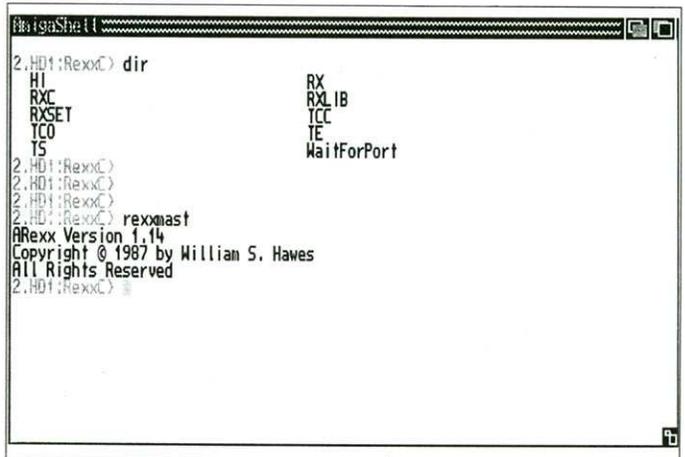
Bevor wir uns voll und ganz auf die Befehle von AREXX stürzen, muß der Aufbau eines AREXX-Script-Files erläutert werden. Die erste Zeile muß immer eine Kommentarzeile sein. Kommentare sehen wie folgt aus:

```
/* Kommentarinhalt */
```

Sie bestehen aus einem Slash und einem Stern für den Beginn und einem Stern und einem Slash für das Ende eines Kommentars. Danach können beliebige sinnvolle Anweisungen stehen. Sollten Sie einmal die Kommentarzeile in einem AREXX-Script-File vergessen, wird Ihnen das der AREXX-Interpreter nicht verzeihen. Er erkennt das File nicht als AREXX-Script-File an und gibt eine Fehlermeldung aus:

```
"Command returned 5/1: Program not found"
```

Wichtig ist auch noch, daß der AREXX-Interpreter intern einen Unterschied zwischen Text, Integer- und Real-Variablen macht. Je nachdem wie man eine Variable belegt, also mit Anführungszeichen oder ohne, erkennt dies wie gesagt der AREXX-Interpreter automatisch. Variablen dürfen groß und klein geschrieben werden.



Die Befehle des AREXX-Interpreters können ebenso sowohl groß als auch klein geschrieben werden. Nachdem Sie nun wissen, wie ein AREXX-Script-File auszusehen hat, können Sie sich den AREXX-Befehlen widmen.

Gib mir die Befehle!

AREXX-Programme sind mit beliebigen Editoren oder Textverarbeitungen generierbar, Voraussetzung ist allerdings, daß der Quellcode im ASCII-Format abgespeichert wird (was jeder Texteditor beherrscht). Nach allgemeiner Übereinkunft werden AREXX-Script-Files zwecks eindeutiger Kennzeichnung mit dem Suffix

dieser Kommandointerpreter erkennt automatisch, wenn ein AREXX-Script-File aufgerufen wird. (Wie AREXX, so ist auch »WSH« kommerzielle Software, die ebenfalls von Bill Hawes entwickelt wurde, und ist daher auch verständlicherweise mit sehr vielen Merkmalen ausgestattet, die den Umgang mit AREXX vereinfachen. Die Shell des Amiga-Betriebssystems ist aber auch einsetzbar.) Beginnen wir doch mit der Bildschirmausgabe eines Textes. Dies wird durch den Befehl »Say« oder durch den synonymen Befehl »Echo« möglich. Als Parameter setzen Sie einfach den auszugebenden Text hinter das Wort »Say« oder »Echo« in Anführungszeichen. Sollen Variablen ausgegeben werden, so müssen die-

```

/* Example 1 - Auswahl mit IF-THEN-ELSE          */
/* PARSE, ARG, SAY, IF-THEN-ELSE                */
/* By Bernhard Schmidt, () AmigaDOS              */

/* Variablen UserName und Geschlecht einlesen */
parse arg UserName Geschlecht

/* Anfangstext auf Bildschirm ausgeben */
say "Example 1 (AmigaDOS AREXX-Anwenderkurs)"
say

/* Auswahl zwischen der Anrede */
if Geschlecht = "m"

/* Anrede : AmigaDOS Leser */
then say "Hallo, AmigaDOS Leser" UserName

/* Anrede : AmigaDOS Leserin */
else say "Hallo, AmigaDOS Leserin" UserName

/* Endetext ausgeben */
say "Dies ist Dein erstes AREXX-Script ..."
    
```

A-TALK III:	Telekommunikation
Kickstart 2.0:	Betriebssystem
AmigaVision:	MultiMedia Software
AmigaTeX:	Satzprogramm
BeckerText II:	Textverarbeitung
C.A.P.E 68K:	integrierter Editor/Assembler
Cygnus Ed Professional 2:	Texteditor
Deluxe Video III:	Animationssoftware
DigiPaint III:	Grafiksoftware
DME:	Texteditor (PD)
IntroCAD Plus:	CAD-Software
PixelScript:	PostScript-Emulator
ProWrite:	Textverarbeitung
SuperBase Professional:	Datenbanksystem
TxED Plus:	Texteditor
UltraDesign:	CAD-Software
WSHELL:	Shell
Zing!Spell:	Rechtschreibprüfung
MAXON CAD:	CAD-Software

Tabelle 2. Übersicht von Programmen mit AREXX-Port

drei Auswahltypen steht in AREXX eine Funktion zur Verfügung. Beginnen wir mit der einseitigen Auswahl. Dies läßt sich mit dem Schlüsselwort »IF« erreichen. Hinter das Schlüsselwort einfach die Bedingung setzen.

```
IF Variable1 = 3 THEN ECHO "Ja, 3..."
```

Auch die zweiseitige Auswahl läßt sich mit dem Schlüsselwort »IF« realisieren. Man braucht nur nach der THEN-Anweisung eine ELSE-Anweisung anfügen, wie

```
IF Variable1 = 3 THEN ECHO "Ja, 3..."
ELSE ECHO "Nein, 3 ..."
```

Mit der mehrseitigen Auswahl

kommt ein neues beziehungsweise vier neue Schlüsselwörter ins Spiel. Diese lauten: »Select«, »When«, »Otherwise« und »End«. Nach dem Befehl »Select« braucht man nur die einzelnen Bedingungen aufzuführen. Der Otherwise-Teil wird dann ausgeführt, wenn keine der WHEN-Bedingungen erfüllt ist. Am Ende der mehrseitigen Auswahl muß das Schlüsselwort »END« stehen. Ein Beispiel:

```

SELECT
WHEN Variable 1 = 1 THEN ECHO
"Ja, 1"
WHEN Variable 1 = 2 THEN ECHO
"Ja, 2"
WHEN Variable 1 = 3 THEN ECHO
"Ja, 3"
    
```

»rexx« versehen. Der Aufruf eines AREXX-Script-Files ist ebenso simpel wie für beliebige Kommandos, die im CLI gestartet werden, allerdings muß dem Namen des AREXX-Script-Files »rx« vorangestellt werden. Dies signalisiert dem residenten Prozeß »REXXMAST«, daß das entsprechende Script angesprochen werden soll. Das Suffix kann bei dem Aufruf weggelassen werden. Etwas bequemer haben es Besitzer der »WSH«, denn

se lediglich hinter das Schlüsselwort gesetzt werden.

Ein Beispiel:

```

ECHO "AMIGA-DOS-Leser sind
schneller als andere ..." Variable
SAY "AMIGA-DOS-Leser sind
schneller als andere ..." Variable
    
```

Argumente können bei Aufruf eines AREXX-Script-Files in Kombination mit den Schlüsselwörtern »Parse« und »Arg« übergeben werden. Einfach hinter diese Anweisung »Parse Arg« die Variablen angeben, in die die Argumente eingelesen werden sollen. Zum Beispiel:

```
PARSE ARG Variable1 Variable2
Variable3
```

Die Auswahl läßt sich in drei Gruppen einteilen: die einseitige, zweiseitige und mehrseitige Auswahl. Für jede dieser

Literatur

- [1] M.F. Cowlishaw, (1985), "The Rexx Language : A Practical Approach to Programming", Prentice-Hall
- [2] R.P. O'Hara und D.R. Gomberg, (1985), "Modern Programming Using REXX", Prentice-Hall

REXXMAST -	Hauptprogramm, das AREXX im System installiert.
RX <filename> [arguments] -	Sendet das unter »filename« angegebene AREXX-Script und übergibt gegebenenfalls die Argumente von »arguments« dem AREXX-Script.
HI -	Stoppt alle laufenden AREXX-Operationen.
RXC -	Entfernt AREXX aus dem System und gibt den durch AREXX belegten Speicher wieder frei.
RXSET [NAME [[=] VALUE]] -	Fügt »Namen« und »Value« in die Clip-List hinzu. Wird nur ein Name übergeben, wird der Eintrag aus der Clip-List entfernt.
TCO -	Öffnet die Global-Tracing-Console für den AREXX-Tracemode.
TCC -	Schließt die offene Global-Tracing-Console des AREXX-Tracemode.
TE -	Löscht die Global-Tracing-Flags, die gesetzt wurden.
TS -	Startet den Global-Tracing-Mode.

Tabelle 3. Übersicht über die AREXX-Programme

```

/* Example 2 - Wiederholung mit DO Anweisung */
/* PARSE, ARG, SAY, DO */
/* By Bernhard Schmidt, () AmigaDOS */

/* Variable Maximum einlesen */
parse arg MAXI

/* Anfangstext auf Bildschirm ausgeben */
say "Example 2 (AmigaDOS AREXX-Anwenderkurs)"
say

/* Wiederholung mit DO */
do I = 1 to MAXI
/* Anweisung */
say "Zahl : "I
/* Ende der Schleife */
end
/* Ausgabe einer Leerzeile */
say

/* Endetext ausgeben */
say "Dies war ein AREXX-Script mit DO Wiederholung "

```

OTHERWISE ECHO "KEINES von dreien..."
END

Natürlich will man gelegentlich eine Wiederholung (zum Beispiel bei Ausgabefunktionen) benutzen.

Hier wird das Schlüsselwort »DO« benötigt. Um eine Wiederholung mit Zähler zu erstellen, muß einfach eine Variable, die dann als Laufvariable genutzt wird, mit einem Wert belegt werden. Nun hängt man mit »TO« die Bedingung an. Am

Ende einer Wiederholung, das heißt nach den Anweisungen, muß ein »END« stehen.

```

DO i = 1 to 5
SAY i
END

```

Möchte man das AREXX-Script-File während des Ablaufs stoppen und verlassen, muß nur das Schlüsselwort »EXIT« angewendet werden. Dazu kann man eine Ziffer dahinter stellen, die dann als DOS-Return-Wert und als Fehl-

lernummer verwendet werden kann.

EXIT -110

Zum Schluß dieses Kursteils werden noch die drei Programmbeispiele erklärt. Zunächst Programm eins. Es liest als Argumente den Namen und das Geschlecht des Anwenders in die Variablen »UserName« und »Geschlecht«. Danach führt das Programm eine zweiseitige Auswahl durch, in der das Geschlecht überprüft und die Anrede entsprechend ersetzt wird. Nun wird ein Text mit einer Anrede und dem User-Namen ausgegeben.

Programm Numero zwei. Eine Zahl, die bei dem Start des AREXX-Scripts mit übergeben werden muß, wird von 1 bis zu dieser Zahl am Bildschirm hochgezählt. Dies geschieht durch eine Wiederholung mit »DO«.

Das letzte Programmbeispiel in diesem Kursteil liest das Argument in die Variable »Ziffer«. Danach wird eine mehrseitige Auswahl gestartet, die je nach eingegebener Ziffer einen Text ausgibt.

Das war's für diesen Kursteil. Sie sollten jetzt in der Lage sein, kleine eigene AREXX-Script-Files zu erstellen. Im

```

/* erste Zeile muß immer ein Kommentar in einem AREXX-Script-File sein */
Anweisung 1
Anweisung 2
Anweisung 3
.
.
.

```

Tabelle 4. Aufbau eines AREXX-Scripts

```

= : Gleich
< : kleiner
> : größer
!= : ungleich
<= : kleiner gleich
>= : größer gleich

```

Tabelle 5. Entscheidungsoperatoren

nächsten Teil werden Sie dann noch einige weitere AREXX-Befehle kennenlernen. Vor allem aber werden Sie in der nächsten Ausgabe eigene kleine und auch große AREXX-Scripts zu bekannten Softwarepaketen entwerfen und erstellen lernen. Sie sehen also, AREXX ist die perfekte Verbindung für zwei oder mehr im Multitasking laufende Programme. Der Amiga kann eben doch mehr!

(vb)

ECHO [expression] -	Bildschirmausgabe
SAY [expression] -	Bildschirmausgabe
PARSE -	Interpretation von Eingaben
ARG [template] [,template...] -	Argumentübergabe
IF [THEN] [;] [conditional statement] -	Argumentvergleich bei ein- und zweiseitiger Auswahl
THEN [;] [conditional statement] -	DANN-Anweisung bei ein- und zweiseitiger Auswahl
ELSE [;] [conditional statement] -	SONST-Anweisung bei zweiseitiger Auswahl
SELECT -	Beginnsymbol für AREXX-Interpreter zum Anfang einer mehrseitigen Auswahl
WHEN expression [THEN [;] [conditional statement]] -	Eine Seite bei einer mehrseitigen Auswahl
OTHERWISE [;] [conditional statement] -	ELSE-Anweisung bei einer mehrseitigen Auswahl
END [variable] -	Markiert das Ende einer mehrseitigen Auswahl und einer Wiederholung
EXIT [expression] -	Stoppt und beendet ein laufendes AREXX-Script und kann eine Zahl als DOS-Fehlernummer mit zurückgeben.
DO [var=exp] [To exp] [BY exp] [FOR exp] [FOREVER] [WHILE exp] [UNTIL exp] -	Argumentensymbol einer Wiederholung

Tabelle 6. Übersicht der AREXX-Befehle, Teil 1

```

/* Example 3 - Auswahl mit Select-When-Otherwise */
/* Parse, ARG, SAY, SELECT, WHEN, OTHERWISE */
/* Bitte Zahl zwischen 1 und 5 bergeben */
/* By Bernhard Schmidt, () AmigaDOS */

/* Variable Stunde einlesen */
parse arg ZIFFER

/* Anfangstext auf Bildschirm ausgeben */
say "Example 3 (AmigaDOS AREXX-Anwenderkurs)"
say

/* Auswahl zwischen den Ziffern */
select

/* Ausgabe von EINS */
when ZIFFER = 1 then say "EINS"

/* Ausgabe von ZWEI */
when ZIFFER = 2 then say "ZWEI"

/* Ausgabe von DREI */
when ZIFFER = 3 then say "DREI"

/* Ausgabe von VIER */
when ZIFFER = 4 then say "VIER"

/* Ausgabe von FNF */
when ZIFFER = 5 then say "FNF"

/* Ausgabe wenn keine Zahl zwischen 1-5 */
OTHERWISE say "Keine Ziffer zwischen 1-5 !"
/* Auswahl-Ende */
end

/* Endtext ausgeben */
say "Dies war ein AREXX-Script mit Select-When-Otherwise Auswahl"

```

Der eine sucht, der andere findet, ...



... die Kleinanzeige, die verbindet.

Bitte benutzen Sie die Bestellkarte.



KLEINANZEIGEN

Biete Software

NEU! NEU! NEU! NEU! NEU! NEU!
CYBORG (OG)-MAILBOX 0 78 32/65 00
IMMER DIE NEUESTEN FISH-DISKS
ZUM SAUGEN. JEDEN MONAT GE-
WINNSPIELE...NEUGIERIG??? NA
DANN SCHAUT DOCH MAL REIN!!
PARAMETER:8n1 300-2400Bps. DIE
BOX IST AB 1.7.91 ONLINE (24H)

Alle reden von Bavarian. - Wir
haben sie. + 30 weitere Serien
+ über 100 Gamedisks. Je 5,25"-
Disk nur 1 DM, 3,5" 2 DM. Info
H. Kleefeld, 6700 Ludwigshafen,
Dahlienweg 16, Tel 06 21-55 74 47 **G**

AMOS-PD! Gratisinfo: APD von:
Rolf Morlock, Bahnhofstr. 42
W-6729 Jockgrim, Tel.:0 72 71/5 13 44 **G**

EROTIK-STARS (Z.B. ST. GRAF) INFO
DM 3,-, J. GALESIC, PF 500411,
7 STGT. 50 **G**

BAVARIAN-PD jetzt 260 deutsche Dis-
ketten. Gratisinfo bei Fritz Neuper,
8473 Pfreimd, Postfach 72 **G**

Sehr schöne **Zeichensätze** in ex.
Qualit. für **Epson LQ, NEC Drucker**
Über 60 Schriften: Helvet, Times,
Schreib, Griech, Kyrill, Polnisch,
Math. je 20 DM. Dipl.-Phys. Rucker
8966 Altusried, Tel.: 0 83 73/14 80. **G**

HABE GROßES ANGEBOT VON
COMPUTERSPIELN FÜR AMIGA
ANFRAGEN, NÄHERE INFOS ETC.
UNTER DIESER NUMMER
VORWAHL ÖSTERREICH
02 22/25 63 24

PD-Software für AMIGA ATARI PC
und Info für ARCHIMEDES
Kataloge je 1,00 DM in Briefm.
Rechnertyp angeben.
Bei: Brunosoft/Schreiber
1000 Berlin 51, Sommerstr. 37 **G**

Biete Hardware

XT-Karte Turbo 8 MHz + HD-Contr. +
Ser. 500 DM, TEL. 0 84 50/73 37

STORMBRINGER 28 MHZ,
68030/68882, + 2 MB, NEU, 2300 DM,
TEL. 0 98 61/82 96

RTTY-Anlage, RTTY-Decoder, AFU-
Soft, AMIGACall DFÜ, A500 für Ein-
steiger, alles neu. 0 73 61/3 27 42

Verschiedenes

**** **AMIGA-BILDERDIENST** ****
Farbausdrucke in Fotoqualität auf
Papier o. Folie m. Xerox-Tintenstrahl o.
Calcomp Thermotransfer Drucker DM
6. (Papier/DIN A4). Infos m. Druckmu-
stern Tel. 02 51/6 22 14.
CGD Dr. Buddemeier, *** Schle-
sienstr.40, 4400 Münster *** **G**

Commodore
autorisierter Fachhandel

AMIGA 3000 / UNIX / Tower ab 3995,-
Umrüstung 16 MHz auf 25 MHz 295,-
4 MBit Chips StaticColum 514402 55,-
A 2024 HiRes Monitor s/w 15" 295,-
AMIGA 2000 C 1275,-
A 2630 Turbokarte 2 MB RAM 1395,-
A 2091 / 52 MB Quantum 895,-
A 2286 12 MHz AT-karte 995,-
A 2058 2 MB RAM best. 495,-
512 kByte RAM-Karte ab 65,-
2 MByte RAM-Karte mit Uhr 275,-
FlickerFixer DelInterlace, A 2320 ab 450,-
Fujitsu DL 1100 color 895,-
Hitachi 14" Monitor SSI 1295,-
Idec 17" Monitor SSI Flatscreen 2595,-
GVP-II Controller mit RAM-Opt 475,-
Supra SCSI mit 105 MB Quant. 1195,-
AMIGA Vision Software 150,-
Quantum Prodrive 210 S 1695,-

Quantum, HP, NEC, RAMs,
zu günstigen Preisen lieferbar

OMEGA Datentechnik Junkerstr. 2 2900 Oldenburg
Tel.: 0441 / 82257 FAX 0441 / 885408

SUPERPACK 50

50 PD-Programme der Extraklasse!

Return to Earth, Kampf um Eriador, Risk, Broker, Paranoid, Lucky Loser, Faktura, MS-Text, Videodatei Plattenliste, Superliga, Haushaltsbuch, MCAD, Wizard of Sound, CLI-Pack, Virus Stop, Werner-Spiel, Latein, R.O.M., StarTrek, Alf, Core Wars, Label, Amiga-Paint, Giroman, Blizzard, VirusControl, Tetric, Moria, Battleforce, Peters Quest, Super-Bilder, Billard, Einkommensteuer, DSort III, Fix-Disk, Universaldatei, Quickmenü, Diskey, Mandelbrot, Silver Bilder, Astronomie, Super-Print, Calc, Atlantis, Schach, Labelpaint! <>>>Gratis-Katalogdisk!<<<<

Alle Programme zusammen kosten

DM 79.-

PATRICK PAWLOWSKI, SOFTWARE-SERVICE
Ellerbruch 19, 2177 Wingst, Tel. 04778/7294
Versandkosten: Vorkasse: DM 3,50 - NN: DM 6,00

11000

AMIGA PUBLIC DOMAIN

8 DEUTSCHE KATALOGDISKETTEN .. DM 20.-

Diverse PD-Sonderserien!
z.B.: SHARE und TIME à DM 5.-
Diverse Einzeldisk!
z.B.: DAS ERBE und ANTI-LEMMING .. à DM 4.-

Hardware!
z.B.: CDTV - Komplettsystem! - ... DM 1495.-
z.B.: MULTI MED incl. Player! DM 1183.-

A.P.S. -electronic-
Sonnenborstel 31
D-3071 Steimbke
Tel.: 05026 / 1700
FAX 05026 / 1615

Info-Disk mit akt. Angeboten, News, Preisausschreiben, Soundtracks, Serien-Infos, u.s.w. für DM 2.- (VK)

A. Manewaldt

Public Domain Service

Wir führen fast alle PD-Serien, stets Top Aktuell (z. Zt. über 11.000 AMIGA und 3.000 MS-DOS PD Disketten im Bestand).

AMIGA PD 3,5"	DM 2,00
AMIGA PD 5,25"	DM 1,50

Anwendungen, Spiele, Utilities, Demos, Intros uvm.

Wir kopieren nur mit doppeltem Verify auf Color Qualitätsdisketten von SENTINEL.

Katalogdisketten (z. Zt. 4 Stück) gegen DM 10,- (Briefmarken/V-Scheck).
Beachten Sie unsere aktuellen Monatsangebote

AKTUELL • PREISWERT • ZUVERLÄSSIG

A. Manewaldt
Postfach 129, 6703 Limburgerhof,
Telefon 06236/67300
FAX (06236) 61494 * BTX * MANEWALDT #

Deluxe CNC Animate Drehen

Der super CNC-Drehsimulator. Er enthält alle wichtigen Zyklen, G- und M-Funktionen und alle Editoren. Simulation wie eine Maschine, mit deutscher Anleitung. Nach DIN-ISO!

NEU->V1.5 Preis: nur 120,-DM V1.5 <-NEU

Deluxe CNC Animate Fräsen

Der meist verkaufte CNC-Simulator für den Amiga. Er sim. eine 3D-Fräsmaschine nach DIN-ISO. Er enthält alle Webefehle, alle Zyklen, alle M- und über 50 G-Funktionen.

NEU > V3.0 Preis: nur 120,-DM V3.0 < NEU

Profi Rechnung V2.0

Das top Rechnungsprogramm mit Kunden und Artikeldatei. Erstellt auf leichteste Weise Rechnungen, usw.!

NEU >>> Preis: nur 50,-DM <<< Neu
Profi Data: top Datenverwaltung, verwaltet alle Daten, z.B. Videos, Disks, Bücher, Lager, und und und! Nur 40,-DM

3.5 Zoll Laufwerk extern 159,-DM, intern A2000 129,-DM
5.25 Zoll Laufwerk extern 209,-DM, 0.5 MB mit Uhr 89,-DM
Atonce 450, DM A2000 Adapter für Atonce 159,-DM
10 St. 3.5" Disk DD 10,-DM, 10 St. 3.5" Disk HD 16,-DM
GFA Basic 3.5 für 220,-DM, GFA Compiler 3.5 für 135,-DM
Amiga 3000/16/50 5899,-DM Amiga 3000/25/50 6899,-DM
Amiga 3000/25/100 für 7599,-DM, 2 MB f.A500 nur 548,-DM

A.F.S. Software
Roßbachstraße 17 D-6434 Niederaula 3
Telefon: 06625/7901 nur von 13.30-14.30 Uhr & 18-20 Uhr
Alle Prog. für Atari ST, PC, XT, AT (286/386) & Amiga lieferbar!
Händleranfragen erwünscht! Demo je 6,-DM Info's kostenlos!
Versandkosten: Nachnahme 8,-DM Vorkasse 5,-DM

Wetterbildempfang am Computer mit WIS, unserem Wetterinformations-System

für PC und Amiga

Für Flieger, Freizeitkapitäne, Hobby-meteorologen und alle, die aktuelle Wetterdaten benötigen, ist WIS das ideale System.

Der Langwellenempfänger ist bereits eingebaut, ein Anschluß für Satellitenempfänger ist vorhanden.

Bilder speichern, zoomen, drucken, Falschfarben.

Preis: DM 898.-

C-DATA
8068 Pfaffenhofen
Hohenwarter Str. 6
Tel. 08441/6145
FAX 08441/72213

Gartenstr. 16a
6729 Rützhelm
07272/3208
Inh.: T. Börkel

Commodore SCSI-Controller
(DMA, 2 MB RAM-Option, 2 MB=200.-)

- A 2091 solo	395.-
- A 2091 + 20 MB	595.-
- A 2091 + Quantum 52 MB	995.-

Quantum LPS 105S, 17 ms 995.-

Alle QUANTUM-HDs günstig!

Amiga 2000C, inkl. AmigaVision 1425.-
MiniRAM A 500, 0.5 MB, Uhr, Softw. 85.-
MaxiRAM A 500, 2 MB, Uhr, Softw. 295.-
RAM-Karte A 2000, 2 MB bestückt 385.-
GVP-II-SCSI-Controller, 8 MB Opt. 485.-
Commodore AT-Karte, 12 MHz 995.-

A 2630, 25 MHz, 2 MB 1495.-
A 3000, 16 MHz, 52 MB, 2 MB 3995.-
A 3000, Umrüstung auf 25 MHz 295.-
A 2630/3000, andere Konfigurationen a.A.
Eine ausführliche Preisliste senden wir Ihnen gerne

Computerzubehör
Hager
Bahnhofstr. 169
4370 Marl - Sinsen
Tel. 0 23 65 / 8 16 29
Fax. 0 23 65 / 8 61 42

AMIGA Public Domain

3,5" 2,-

5,25" 1,-

Außer PD - Sonderserien

Info - Disk mit aktuellen Angeboten über PD's, Soft- und Hardware und und und 2,- DM (VK) zuzüglich 1,40 DM für Porto und Verpackung

Katalog - Set 3 Disketten 10,- DM(VK)

24-Stunden-Bestell-Service Duckfehler und Irrtum vorbehalten

Commodore® Ersatzteil Service

Wir liefern für Händler und Privat-anwender preiswert und prompt

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

CIK-Computertechnik GmbH
Berliner Straße 49b • D-5800 Hagen 7

TELEFAX: 02331-42499

Renner's PD-SOFT

neu in Bonn und Umgebung

Alle bekannte deutsche PD-Serien wie:
 AUJE - BAJARIAN - CACTUS - FRANZ - Oase
 TAFELN - 100 - Kocart - 400 - AMIGAJUICE
 Sowie die bekannteste von allen: Fish - 500
 Offizieller Distributor der Serie U.G.A. Piz - Bereich 5
 Offizieller Distributor der Serie SHARE
 Stützpunkthändler der Fa. WOLFF für O.A.S.E. - Software
 Auch andere Serien haben wir in unserem Angebot, das wir laufend erweitern und auf dem neuesten Stand halten.

NEU!
 Stützpunkthändler der
 Stephan Ossowski's
 Schatztruhe

DAS ERBE	Vertrieb des Umweltspiels incl. Porto	DM 5,00
ADAM & LIAM	Ein Programm zum Suchen von Berichten in allen bekannten AMIGA-Zeitschriften	DM 39,00
AMOPOLY	Monopoly am Amiga	DM 39,00
KUNERTSKAT 3.0	Für alle AMIGA-Spieler	DM 39,00
MONEY PLAYER PROF.	Ein Geldautomat auf dem AMIGA	DM 39,00
HAUSHALTSBUCH V3.1	DAS Haushaltsbuch	DM 22,00
NEU! KUNERTSKAT	Vers. 3.0	
NEU! MONEYPLAYER	Professional	

Unser Preis für AMIGA-PDs:
 Jede PD-Diskette auf 3,5" Qualitätsdisketten ab DM 2,50
 Jede PD-Diskette auf 5,25" Qualitätsdisketten ab DM 1,70
 Alle Kopien nur mit doppeltem Verfü. inkl. Etikett
 Bei Großabnahmen Staffelpreise!!!
 MS-DOS - Preise auf Anfrage

Versandkosten:
 Nachnahme: DM 8,00
 Vorkasse: DM 6,00
 Ausland: DM 18,00 Nur gegen Vorkasse!

4 Info-Disketten
 Infos gedruckt

Holger Renner 5305 Alfter
 Fürst-Franz-Josef-Straße 14
 Tel/BTX: 02222 61424 FAX: 02222-4175

PUBLIC DOMAIN CENTER

Postfach 3142
 5840 Schwerte 3

Super ...

1,90

DM

16 Seiten-Info kostenlos!

PRO COM ARTS

Computer - Systeme
 TEL: 0911 / 53 55 19 * FAX 0911 / 55 73 13
 Pirckheimer Straße 101 * 8500 Nürnberg 10

Sie haben einen AMIGA?
 Sie suchen Hardware oder preiswerte Peripherie?
 Dann sind Sie bei uns genau richtig!
 Bei uns bekommen Sie alles für Ihren Rechner
 Erfragen Sie unsere wöchentlich wechselnden
HAMMERANGEBOTE:
Amiga Computer 500 - 3000
Speicherkarten und Festplatten
in allen Größen
Laufwerke, Disketten und Zubehör

Wir sind autorisierte Vertragshändler der Firmen:
 Commodore, OKI, Philips, Epson

Selbstverständlich ist dies nur ein kleiner Auszug
 unseres umfangreichen Gesamtassortiments. Bitte fordern
 Sie unsere Preisliste an.
HÄNDLERANFRAGEN ERWÜNSCHT!

FÜR JEDES TEIL EINE ANDERE QUELLE? - BEI SCHAEFER IST VIEL AN EINER STELLE!

- EUROTIZER II - automatischer Farbdigitizer** 498,-
 und leistungsfähiger Video-Digitizer mit autom. RGB-Splitter. Beste Bildqualität durch optimale Abstimmung, kurze Leistungs- und aufwendige Hardware.
- HANDY-SCANNER mit TOUCH-UP-Software** 498,-
 105 mm Scannbreite, 100-400 DPI-Auflösung, Helligkeit und Kontrast sind einstellbar, speicherformale zur Weiterverarbeitung mit anderen Programmen. Starke Touch-Up-Software für Grafik, Kopien, Versetzen, Einfügen, Zusammensetzung u.v.a.
- SYNCO-EXPRESS II** 99,-
 universelles 50-sec.-Kopierprogramm für 2 Laufwerke
- VIDEOTEXT-DECODER** 298,-
 Mit dem Video-Signal eines Recorders, Fernsehers oder Tuners kann Teletext in den AMIGA eingelesen, im IF- oder ASCII-Format abgespeichert und weiter verarbeitet werden.
- AMIGA-ACTION-REPLAY V.2 für AMIGA-500** 189,-
 Modul für den Erweiterungssteckplatz. Funktionen: Freeze, Spieltrainer, Spriteeditor, Virusdetektor, Bilder und Music zur Weiterverarbeitung abspeichern, Bootselector u.v.m.
- RC-500 RAM-CARD** 115,-
 mit Kalender/ Uhr-Funktion, Akku, abschaltbar
- GIGATRON-500** 189,-
 Erweiterung bis 2 MB, 512K-bestückt - Preise für Auftragsätze siehe Gigatron-Inserat.
- ZWEITLAUFWERK 3,5" (Master 3A-1)/880 KB** 189,-
- ZWEITLAUFWERK 3,5" (wie vor, mit Trackanzeige)** 209,-
- ZWEITLAUFWERK 5,25" (Master 5A-1)/880 KB** 229,-
 Alle Laufwerke sind abschaltbar und haben durchgeführten Bus für weitere Laufwerke.
- GI-500 Maus für AMIGA mit Mikroschalter und PAD** 79,-
 Volloptische Maus mit Maus-Pad voll-kompatibel
- MIDI-Master + MUSIC-MANAGER** 120,-
- SOUND-SAMPLER mit DATEI-JAMMER** 169,-
- PAGESETTER II - DTP-Programm** 198,-
- AMIGA-OFFICE - Komplet-Paket** 398,-
 enthält: Textverarbeitung, Dateiverwaltung, Geschäftsgrafik, Tabellenkalkulation, Desktop-Publishing, Rechtschreibkorrektur (1 MB empfohlen).
- PROFESSIONAL-DRAW 2.0 Zeichen und Illustration** 398,-
 Vollständige Artikel auf Anfrage - Versand nur gegen Vorkasse + DM 5,00 oder Nachnahme + DM 8,00

(CLS) - COMPUTERLADEN SCHAEFER
 Klingelhof 111, 5600 Wuppertal-2, Tel.: 0202/508121
 Geschäftszeiten: Mo.-Fr. 14-18.30 Uhr, Samstags 10-13 (14) Uhr

Wir machen Ihren AMIGA fit

- A2000C/Amiga Vision.....1598,- DM
- A2620 Turbokarte 2MB....1098,- DM
- A2630 Turbokarte 2MB....1798,- DM
- A2630 Turbokarte 4MB....2198,- DM
- A2630 Flickerfixer.....598,- DM

Komplettangebote
 A2000C + 2. int. Laufwerk + Philip. Monitor CM8833-II.....2298,- DM
 A2000C + 2. int. Laufwerk + Speicherch. Jochheim 2MB.....2148,- DM
Erfragen Sie unsere aktuellen Preise
 Public Domain 3,5" 2DD 3,00 DM



W&L Computer
 Ihr AMIGA-Partner
 1000 Berlin 44
 Okerstr. 46
 Tel. (030) 622 73 71

BÖRSENSOFTWARE

CHARTECH II für den AMIGA

Technische und fundamentale Aktienanalyse mit 14 versch. Darstellungen und 9 Indikatoren. Handelsblatt und Btx-Magazin vegaben die bestmögliche Bewertung, 4 "Sterne". Die Wirtschaftswoche 15/91 lobte unser Programm. Demo + Handbuch 40,- DM, wird beim Kauf angerechnet. Umfassendes Infomaterial kostenlos.

CD-ROM

ISO 9660/High Sierra-Format (Commodore CDTV), intern / extern, incl. Fish & More Vol I oder II (500 MB auf einer CD!), Multitasking mit Audio-CD's / auch PC-seitig (A2286-Karte) nutzbar, liebt auch MS-DOS-CD's

CD-Software

ab sofort lieferbar Fish & More Vol II / American Heritage Dictionary / Timetable of history / Timetable of science / Case of the cautious Condor / Classic Board Games (deutsch)

WALLASCH & WITTE GMBH

Postfach 1025 * W-8000 München 81
 Tel: 089/93 82 24 Fax: 089/930 26 41
 Fordern Sie unser Infomaterial an!

JAMIGA Astrol. Kosmogramm

Nach Eingabe von Namen, Geburtsort (geogr. Lage) + -datum werden errechnet: Sternzeit, Ascendent + Medium Coeli, Zodiakradanten, 12 Objektpositionen im Tierkreis, Koch/Schack-Häuser, Aspekte * Allgem. Persönlichkeitsanalyse mit Ideal-Partner Skala, Bild-/Druckerausgabe 3 DIN A4-Seiten, Horoskop-Diagramm - Alle Planeten + Sonne/Mond, Mondknoten - Minutengenaue Berechnung - Sommerzeiten + Koordinaten-Einlesung DM 78,-

JAMIGA BIOKURVEN

Wissenschaftl. Trendbestimmung der biologischen/seelisch/geistig/körperlichen Rhythmi - Monitor-Ausgabe monatsweise vor- rückschreitend, Ausgabe Drucker beliebig lang mit taglicher Analyse und Kennzeichnung kritischer Tage - Absolut-Mittelwerte - Ideal für Partnervergleich - Text-Editor für Zusätze - Wissenssch.Grundlagen DM 58,-

JAMIGA Kalorien-Polizei

Erstellung von Diätplänen und personenbezogene Bedarfsrechnung auf Eingabe von Größe, Gewicht, Geschlecht, Leistung - Energiebilanz nach Fett, Eiweiß, Kohlenhydraten - Ideal-/Über-/Untergewicht Einlesung Vitalstoffe, Kalorien-Lebensmittel-Tabelle, Aktivitäten/Verbrauch - Bildschirm- oder Druckerausgabe auf einigen DIN A4 DM 58,-

JAMIGA Etikettendruck

Druckt 40 gängige Haftetiketten-Formate nach Gestaltung in jeweils passender Bildschirm-Maske + Bestimmung der Auflagehöhe - Ablage auf Disk für sofortige Neu-Auflage - Schriftwahl DM 92,-

IDEE-SOFT-Programme
 - Exzellent in ihrer Struktur - alle Programme in Deutsch -

JAMIGA Registrierkasse

+Normaldrucker. Beleg auf Tab.Papier 145mm - Kas-senführung auf Disk für Ausdruck/Unterbrechung - Artikel/Dienstl. von Disk abrufbar - Einbindung von Firmendaten, Werbeslogans o.ä. - m/o MWSt. - Ideal für alle Gewerbe mit Bareinnahmen DM 148,-

JAMIGA GESCHÄFT

Editor für Formular-, Adressen-, Artikel-Dienstleistungsdaten - Optionen: Angebot/Kosten-Voranschlag, Auftrag/Bestellung, Auftr.Bestätigung, Rechnung, Lieferschein, Mahnung, Eingabe Hand o. Jatei - 20 Positionen/DINA4 Durchrechn.über Menge, Preis, Aufschlag/Rabatt, MWStsteuer, Skonto - Texteditor für Zusätze - Kein Verbund zu Lager-/FIBU - Schnell, übersichtlich, Userfrdl. DM 198,-

JAMIGA Inventur, Fibu-gerecht

Kontinuierl. Bestandsverwaltung m. Bildmoment u/o Listenauswertung - Neu-Inventur durch Streichen, Ändern, Hinzufügen - Gruppeninventur nach Code - 1000 Positionen/Liste - Blätteraddition DM 118,-

JAMIGA Provisionsabrechnung

Editor für Vertreter, Kunden-, Formularendaten- 25 Positionen/DINA4, Eingabe Hand/Datei - P Satz 0.01 - 99.99% - Storno, Spesen/gutschr. - Durchrechnung zum Endbetrag, m/o MWStsteuer - schnell! DM 118,-

JAMIGA TYPIST

AMIGA als elektronische Schreibmaschine mit zeitweiligem Ausdruck und 15zeiligem Bildschirmdisplay - Je nach Druck bis zu 30 Schriftarten - Fi-le auf Disk - Kopie-Ausdruck - Super! DM 88,-

JAMIGA GELD

30 Routinen für Umgang mit Geld: Anlage - Vermögensbildung - Rentensparen - Rendite - Kredite - Lasten - Zinsen - Hypothek - Laufzeit - Amortisation - Raten - Gleitklausel - Nominal/Effektiv Zins - Akonto+Restverzinsung - Diskont - Konvertierung - kpl.Tilgungspläne Bild/Druck DM 98,-

JAMIGA DATEIVERWALTUNG

Datenfelder von je 8 Zeilen a 33 Zeichen, je Datei max.1000 - Suchcode von max.33 Zeichen, mit jedem mehr die Zielgruppe einengend - Optionen: Code, Nummer, alle, Blatt vor/zurück, Streichen, Ändern (zeilenweise), Hinzufügen - Druck: 80-Zeichen-/Blockliste, Seitenvorschub, Etiketten, Datenfelder-Maske - Gezielte Aufgaben, superschnell-Übersichtlich, bedienerfreundlich, mausgesteuert

Adressen	68,-	Noten	118,-
Bibliothek	118,-	Lager	118,-
Briefmarken	118,-	Personal	118,-
Diskothek	78,-	Stammbaum	118,-
Exponate	118,-	Videothek	78,-

DEFIN DATA zur Selbstdefinieren der Inhalte DM 148,-

Versandkosten pro Sendung:
 Nachnahme DM 5,70, Ausland DM 10,70; Vorkasse DM 3,-
 Liste gegen adressierten Freiumschlag DIN A5/DML - Händler sehr erwünscht.



I. DINKLER
 Am Schneiderhaus 7
 Tel. 029 32/32947, FAX: 32654 D-5760 ARNSBERG 1

AMIGA
Software Service
ANGEBOTE

AMIGA PD incl. 3.5" MF2DD (außer Sonderserien)

1,60 DM

Wir haben ca. 9.000 AMIGA PD-Disk in ca. 130 Serien (Z.B. Fred Fish Aktuell!)
Wir versenden noch am Tag des Bestelleingangs. (Testen Sie uns)
AMIGA PD incl. 3.5" MFD 2DD Markendisk a' 2,- DM
Erfragen Sie unsere SUPER Staffel Angebote!
Powerpacker 3.0a + Anpassungsprogramm zu 3.0b NUR 39,- DM
DIES SIND NUR EINIGE PROGRAMME

Broadcasttiller 2.0 PAL	DM 575,-	Speed-Disk	DM 39,-
Mastervirus/Viruskiller Prof.	DM 49,-	Beethoven-Musikprg.	DM 49,-
Transdat (Übersetzungsprg.)	DM 67,-	PPrint DTP	DM 89,-
PC-Handler	DM 67,-		
A-Tools-Plus	DM 49,-		
Pixelscript V1.1	DM 289,-	Wordperfect4.1 deutsch	DM 298,-
Vectortrace V1.1	DM 145,-	Lieferbar nur solange wie Vorrat reicht.	

3 Katalogdisketten (ca. 6 MB Daten!) (5,- Briefm.)
Bestellannahme Mo. - Fr. 11 - 18.30 Uhr, Sa. 10 - 14 Uhr
Preise zzgl. Versandkosten 6,- DM bei Vorkasse, 8,- DM bei Nachnahme

Software-Service • Rüdiger Dombrowski
Postfach 71 04 62 • 2000 Hamburg 71
Tel.: 040/ 642 82 25 • Fax.: 040/ 642 69 13
Angebot freibleibend Druckfehler oder Irrtümer vorbehalten

Ihre Hotline

für AMIGA-DOS-TIP

Tel.: 089/4 39 1087 bis -89

Fax: 089/4 39 1080

Es ist soweit:

Die AMIGA DOS PD-Diskette ist da!



PD-Disketten gibt es viele. Doch die PD-Disk der AMIGA DOS ist mehr. Hier finden Sie die Programme, die im PD-Workshop der AMIGA DOS besprochen wurden. Zu erhalten ist die AMIGA DOS PD-Disk bei den im Heft inserierenden PD-Händlern.

Und diese Programme finden Sie auf der AMIGA DOS-PD-Diskette Nummer 1:

Antiflicker MoveRows XIcon MegaWB XOper
SmartIcon SetFont RunBack Con-Buffer
Toolmanager Browser MachIII MyMenu
MultiSelect
Alle Programme inklusive Dokumentationen...

Fragen zu Amiga?

Fragen zur Amiga DOS?



Antje Hink
Spiele
Tel.: 8 09-7 47



Claus Daschner
News, Tips & Tricks
Tel.: 8 09-7 44



Oliver Wagner
Programmierung, DFÜ,
Hardware
Tel.: 8 09-7 41



Der heiße Draht hilft!

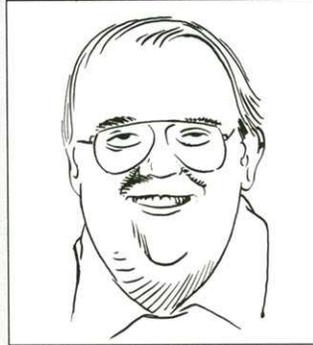
Hotline: Di.+Do. 16.30-18.00



Thomas Baum
Grafik, Musik,
Programmierung
Tel.: 8 09-7 40

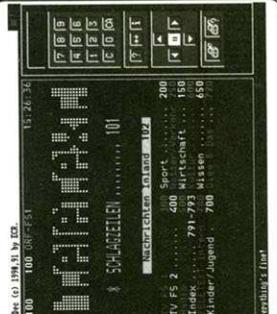


Vera Brinkmann
PD und Software, Spiele
Tel.: 8 09-7 43



Jürgen Borngießer
Hardware, BTX, Musik,
Programmierung
Tel.: 8 09-7 42





T Dec
Der brandneue Teletext-Dekoder
für ALLE Amigas!
Vollautomatisches Seitensammeln, speichern in
ILBM oder ASCII, komfortable Oberfläche mit
einfacher Maussteuerung, Subseitenverwaltung,
Schwortsuche etc.
6\$ 2.490,- / DM 349,-

**Fordern Sie unseren
Katalog an!**

SERAFIN
SOFTWARE
Messerschmidtg. 40/1
A-1180 WIEN,
Tel.: (0043 1) 47 00 525

CSV-HIGHLIGHTS	
Commodore	
Amiga-Vision-Software (mind. 1 MB Speicher)	199,-
Commodore Multiscan Farbmonitor A 1950	899,-
Commodore Farbmonitor 1084 Stereo	769,-
Commodore Amiga 500	1279,-
Amiga 500 + Farbmonitor 1084 S	89,-
Speicheraufrüstung auf 1 MB mit Uhr	169,-
Externes 3,5" Laufwerk abschaltbar	749,-
20 MB-Festplatte für A 500 (Commodore A 590)	1469,-
Commodore Amiga 2000	1999,-
Amiga 2000 + Farbmonitor 1084 S	a. A.
Amiga 2000 + AT-Karte mit 5,25" Laufwerk	2999,-
+ Festplatte Vortex Filecard 65 MB (28 ms)	979,-
Amiga 3000 (16 MHz, 50-MB-Festplatte)	a. A.
3000 Tower (25 MHz, 100-od. 200-MB)	179,-
3,5"-Zweitlaufwerk Amiga 2000	479,-
AT-Karte mit 5 1/4"-Laufwerk (Orig. Commodore)	279,-
PCXT-Karte mit 5 1/4"-Laufwerk (Commodore)	939,-
A 2630 Prozessorkarte 2 MB (Commodore)	479,-
A 2320 Flickerfixer (Commodore)	1499,-
A 2300 Genlock-Karte für Amiga 2000	479,-
50-MB-Festplatte (19ms) für Amiga 2000 mit SCSI	279,-
Controller Commodore 2091 (autobootend)	979,-
69 MB-Filecard autobootfähig (SCSI, 28 ms)	969,-
105 MB-Filecard autobootfähig (SCSI, 19 ms)	1449,-
30 MB-Filecard (Kalko, 40 ms) für	549,-
A 2000 mit PC-Karte oder A 1000/Sidecar	799,-
65 MB-Filecard (Vortex, 29 ms)	799,-
2 MB-RAM-Erweiterungskarte für A 2000,	599,-
aufrüstbar bis 8 MB (Commodore A 2058/2)	369,-
2 MB-RAM Erweiterungskarte (Nachbau)	
Atari	
Atari Mega ST 1 mit Maus + SM 124	1049,-
Atari 1040 STFM + Monitor SM 124	799,-
Atari 1040 STE + Monitor SM 124	1099,-
Aufpreis für Farbmonitor SC 1224	250,-
Epsondrucker (dt. Handbücher)	
LX 400	399,-
LC 400 (24-Nadeldrucker)	679,-
LC 550 (24-Nadeldrucker)	569,-
Tintenstrahldrucker IX 800 (9 Düsen, NLO,	679,-
max. 240 Zeichen/Sekunde)	399,-
Stardrucker (dt. Handbücher)	
LC-200 Farbdrucker mit Centronicsinterface	569,-
LC 24-200 mit Centronicsinterface	739,-
LC 24-200 Color Farbdrucker	829,-
NEC-Drucker (dt. Handbücher)	
Farboption P6 + P7 + 249,- für P 60/70	169,-
NEC P 60	1269,-
NEC P 70	1599,-
EZB für P 60	319,-
EZB für P 70	369,-
NEC Drucker P 20	729,-
NEC P 30	949,-
NEC Farbdrucker P 90	2149,-
Laserdr. Silentwriter2 S 60P (Postscript)	3999,-
NEC Farbmonitor Multisync 3 D SSI	1399,-
NEU: HP Tintenstrahldrucker Deskjet 500	1089,-
IBM-kompatibler AT (16 MHz, 1 MB, 40 MB	
Festplatte, 2 x LW 1,2 MB, VGA-Karte)	1699,-
VGA-Karte 16 Bit, 512 KB (erweiterbar	
auf 1 MB, max. 1024 x 768)	199,-
Multisync Farbmon. (0,28 mm, 1024x768)	849,-
VGA-Farbmonitor (0,28 mm, 1024x768)	669,-
Panasonicdrucker KXP-1123	579,-
Panasonicdrucker KXP 1124 i	749,-
Versandkostenpauschale: Inland DM 12,-, Ausland DM	
40,- je Paket. Lieferung nur gegen NN oder Vorauskasse;	
Ausland nur Vorauskasse. Preise gültig ab 15.7.91.	
CSV RIEGERT GmbH	
Gärtnerstr. 4, 7320 Göppingen	
Tel. 07161/13591, Fax 07161/13587	

Gewußt wo!

Wozu denn in die Ferne schweifen, wo die Informationen doch so nahe liegen. Ein Blick in unsere Bücherecke genügt, und Sie sind rundum über Interessantes und Wissenswertes aus dem Bereich der schreibenden Zunft informiert.

Computer in der Medizin

Für die Reihe "Computer verstehen" stellte die Time-Life-Redaktion einen Überblick über den Rechnereinsatz in der Medizin zusammen. In auch für Laien verständlicher Weise wird dokumentiert, wie Computerleistung den medizinischen Alltag verändert. Screenshots, Fotos, Schemata und Zeichnungen ergänzen anschaulich das gedruckte Wort.

Visuell besonders eindrucksvoll sind jene dreidimensionalen Computerbilder, die Vorgänge im mikroskopischen Bereich – zum Beispiel DNS-Darstellungen – sichtbar machen. Faszinierend auch die 3D-Simulationen der Herzmuskeltätigkeit oder die Ergebnisse der Positronen-Emissions-Tomographie, mit deren Hilfe sich spezifische Hirnaktivitäten genauestens lokalisieren lassen. In diesen Fällen wird der Computer wegen seiner Fähigkeit genutzt, ungeheure Meßdaten verarbeiten und grafisch darstellen zu können. Der nächste Schritt: In Hochleistungsrechnern – mit entsprechender Software – lassen sich operative Eingriffe oder andere therapeutische Maßnahmen in der Simulation ausführen. Damit haben sich vor allem die Studienmöglichkeiten für angehende Ärzte schlagartig verbessert. Forschung, Diagnose und Therapie werden durch immer komplexere Computersysteme revolutioniert. Expertensysteme erleichtern die Diagnose. 3D-Simulationen helfen bei der

Therapieplanung. In "Computer in der Medizin" werden außerdem einschlägige Rehabilitationsmaßnahmen aufgeführt. Wie Spezialrechner körperlich schwer Geschädigten im Berufsleben und bei den alltäglichen Tätigkeiten helfen, beweist das Beispiel des Astrophysikers Stephen Hawking. Der Wissenschaftler und Autor des Buches "Eine kurze Geschichte der Zeit" ist an der neurologischen Störung ALS erkrankt. Dank für ihn individuell konstruierter Computer ist Stephen Hawking in der Lage, sich fortzubewegen, zu sprechen und zu schreiben. Auch Blinden kann mit KI-Technologien geholfen werden. Für den blinden Popmusiker Stevie Wonder konstruierte der MIT-Absolvent Raymond Kurzweil einen Synthesizer, der per Sprachausgabe mitteilt, wie die Regler am Keyboard eingestellt sind.

Neben solch anspruchsvollen Systemen haben auch einfache Dinge wie Modems Einzug in den ärztlichen Alltag gehalten. Die Datenbank MEDLARS, die sämtliche medizinischen Veröffentlichungen katalogisiert hat, ist für jeden Arzt, der ein Modem besitzt, über den Service MEDLINE erreichbar. All dies und noch viel mehr erklärt das 127seitige Wissensbuch verständlich und spannend. Reichhaltiges Bildmaterial plus informative Bildunterschriften geben bereits beim ersten Durchblättern einen interessanten Einblick in die computerunterstützte medizinische Technologie.

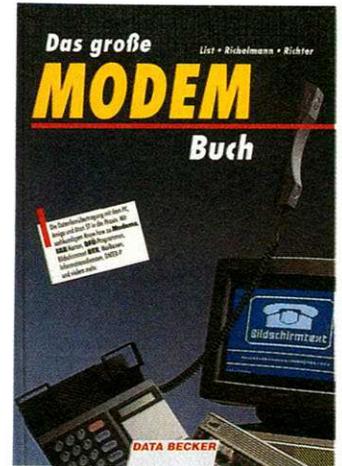
(Ute Bahn/vb)

Name: Computer in der Medizin
Verlag: Time-Life
ISBN: 90-6182-938-0
Preis: 45,- DM

Das große Modem-Buch

Für Neugierige und Kommunikative, für Verspielte und Professionelle ist ein Modem gleichermaßen unentbehrlich. Mit der geeigneten Software versehen, eröffnet es den Zugang zu Datenbanken, PD-Neuheiten, Electronic Banking, Videotext oder internationalen digitalen Nachrichten – zum Beispiel. Keine weiteren Probleme? Doch. Seit dem guten alten Pony-Express ist das Verschicken und Empfangen von Informationen um einiges komplexer geworden. Datenfernübertragung – vom Herumkramen in der nächsten Mailbox bis zur elektronischen Paketversendung mit Datex-P – ist eine Wissenschaft für sich. Wer noch kein Modem besitzt, will über angebotene Hard- und Software Bescheid wissen, ehe er eine drei- bis vierstellige Summe für Kästchen und Diskette ausgibt. Wer schon oder endlich beides besitzt, will deren Bedienung und Möglichkeiten kennenlernen. Drei Diplom-Elektrotechniker mit einem DFÜ-Faible und fundiertem Wissen veröffentlichten bei Data Becker ein 410 Seiten starkes Buch, das bei Problemen mit Modem, Software und "Wirtsrechner" hilft. Sie beschränkten sich dabei auf drei Systeme: PC, Amiga und Atari ST. Allgemeine Tips und konkrete Empfehlungen unterstützen zunächst bei der Wahl des geeigneten Modems. Es folgt ein umfangreicher Hardwareteil, in dem Funktionsablauf und Übertragungswege beschrieben werden. Varianten wie interne, externe Modems oder Faxkarten werden vorgestellt und verglichen. Der jeweilige Befehlssatz wird allgemein und mit Beispielen dokumentiert. Man liest über Standards, Zulassungen, Übertragungsgeschwindigkeiten und – ganz praktisch – über den An-

schluß ans Telefonnetz und den dazu notwendigen Formulkrieg mit der Post. Auf den anschließenden 110 Seiten geht es um die DFÜ-Programme. Das Autorentrio erklärt hier deren grundsätzliche



Funktionsweise, unterschiedliche Übertragungsprotokolle und Software zur Datenkompression.

Das Software-Beispiel für Amigabesitzer ist »AmigaCall«, das hier wegen seiner Verbreitung und wegen des deutschen Textes gewählt worden ist. Hardcopies zeigen das Hauptmenü, den Screen zur Parametereinstellung und die Upload- und Download-Menüs. Knapp drei Seiten Text informieren über Installation, Programmbedienung und Konfiguration des Programms. Ein Ersatz fürs Handbuch ist dies selbstverständlich nicht. BTX, der postalische Zugriff auf Datenbanken, "schwarze Bretter", Electronic Banking und PD-Pools, wird von der Beantwortung bis zur praktischen Anwendung besprochen. Weiter geht es mit Mailboxen und Informationsdiensten. Wie kommt man dran, welche Mailboxen bieten was? Die Autoren geben Anleitung. Bleibt das komplizierte Datex-P mit seinem "Paketservice" und diversen Eigenheiten. Im nützlichen Anhang wird weiterführende Literatur angegeben, Fachchinesisch aufgeschlüsselt, eine Reihe Adressen und Mailboxnummern aufgelistet. Dieses Buch empfiehlt sich als umfassender Helfer bei Anschaffung und praktischer Anwendung von DFÜ-Systemen.

(Ute Bahn/vb)

BÜCHER

Name: Das große Modem-Buch
Autoren: List/Richelmann/Richter
Verlag: Data Becker
ISBN: 3-89011-286-2
Preis: 59,- DM

Computer der Zukunft

Time-Life's Buch über die "Computer der Zukunft" beginnt mit den Rechnern der Vergangenheit. Hinreichend bekannt sind meist nur die digitalen Oldies. Aber in diesem Buch erfährt der Leser auch vom Entwicklungszweig der Analogrechner, die sich wegen ihrer enormen Schnelligkeit hervorragend für Simulationen eignen. Hätte man damit exakte Ergebnisse erzielen und Daten vernünftig abspeichern können, wären unsere heutigen Computer analog.

Indessen traten die digitalen Systeme ihren Siegeszug an. Analogtechnik überlebte lediglich in Hybridcomputern, die die Pluspunkte beider Systeme vereinen. Ein solcher Hybridrechner simulierte zum Beispiel bei der Entwicklung des Space Shuttles die komplexen Vorgänge im Antrieb. In den letzten Jahren suchte man sich die Vorbilder für zukunfts-trächtige Rechner in der Natur. Lernfähige, neuronale Netze entstanden nach dem Konzept, auf dem (angeblich) das Gehirn basiert. Auf dem Weg vom Rechner zum Denker entstehen dann hochkomplexe Versuchsanordnungen wie das neuronale Netzwerk, das einen Besen balanciert. Dabei erarbeitet der Netzrechner aus den eintreffenden Lagekoordinaten eine Gegenbewegung, die von einer mechanisch-elektronischen Vorrichtung umgesetzt wird.

Noch schneller als diese elektronische Datenübermittlung funktioniert der Informations-transport per Licht. Optische Computer arbeiten zwar schon, sind jedoch noch keine ausgereifte Technologie. In Verbindung mit den licht-schnellen Systemen wird weiter an optischen Speichermedien geforscht.

Noch weitgehend fiktiv ist die völlig revolutionäre Technik molekularer Computer. Dazu entwickeln Wissenschaftler Moleküle, die in der Natur nicht vorkommen. Eine Variante des molekular aufgebauten Rechners werden Biochips sein, deren Präfix "Bio" von dem hauchdünnen Proteinfilm auf dem Chip herrührt. Durch Verkettung molekularer Bauteile mit Proteinen entstehen logische Gatter beziehungsweise Speicherzellen. Klein wie Moleküle sollen die erst theoretisch existierenden Nanocomputer sein. Diese Technik basiert auf der Überlegung, daß winzige komplexe Maschinchen noch komplexere, bessere, leistungsfähigere Maschinchen bauen. Am Ende sollen dabei mikroskopisch kleine Arbeiter-Rechner herauskommen, die auf eine bestimmte Funktion hin konstruiert und programmiert werden und sich nach getaner Arbeit selber eliminieren. Die mit bloßem Auge nicht sichtbaren Nanocomputer würden – so der Wunsch – im Mund die Zähne reinigen und sich dann herunterschlucken lassen, aus irgendwelchen Grundstoffen Wolkenkratzer bauen, Tumoren bekämpfen oder ein Raketen-triebwerk synthetisieren. Manchem machen die Möglichkeiten Angst: Was, wenn die kleinen "Workaholics" nicht mehr aufhören und immer mehr und mehr Material zu diesem oder jenem verarbeiten? Reich bebildert und verständlich geschrieben, verschafft das 128seitige Buch auch Computerlaien einen Blick in die Zukunft. Schematische Zeichnungen vermitteln das Verständnis der spannenden Technologie zwischen Traum und Alptraum.

(Ute Bahn/vb)

Name: Computer der Zukunft
Verlag: Time-Life
ISBN: 90-6182-939-9.
Preis: 45,- DM

Murphys Computergesetze

Äpfel fallen nach unten. Computer fal-

COMPETITION PRO STAR
DM 34.95

4-D Sports Boxing	81.00	Pang	68.00
Alcatraz	68.00	Panza Kickboxing	81.00
Antares	69.00	Populus	65.00
Billy the Kid	63.00	Powermonger	81.00
Blue Max War Ace	89.00	Project Prometheus	80.00
Car Vup	68.00	Predator 2	73.00
Celica GT Rallye	65.00	Railroad Tycoon	87.00
Crown	61.00	Rat Pack	73.00
Cruise for Corps	65.00	Red Phoenix	85.00
Das BOOT	90.00	Rubicon	73.00
Duck Tales	73.00	Secret Silver Blades	81.00
Elvira	81.00	SimEarth	99.00
Epic	68.00	Spirit of Excalibur	73.00
Eye of Beholder	97.00	Team Yankee	77.00
Godfather	73.00	The Light Corridor	61.00
Great Courts 2	73.00	Total Recall	68.00
Hard Driving 2	63.00	Turrican 2	65.00
Indy 500 Race	73.00	Wing Commander	85.00
LEMMINGS	69.00	Wolfpack	85.00
Loopz	53.00	X-Out	65.00
MIG-29 FULCRUM	89.00	Z-Out	65.00
Nitro	65.00	Zarathustra	73.00

Ext. 3,5" LAUFWERK DM 175.-
 Ext. 5.25" LAUFWERK DM 189.-
 Speichererw. 512k/Uhr DM 99.-
 elect. Bootselector DM 45.-
 Kickstart 1.3 ROM DM 54.-
 Kickstart Umschalter DM 49.-

GAME BODY
 NUR 159.-

HOBBY Tec Telefon-Hotline
 02662 / 3747

Hallo Spielefreak... das hier ist nur ein kleiner Auszug aus unserem gesamten Spiele-Sortiment. Wir bekommen alles, was neu auf den Markt kommt, als erste... Sie auch, wenn Sie rechtzeitig bestellen...

Wir liefern per POST !!!
 Versandkosten:
 NACHNAHME DM 8.-
 VORAUSKASSE DM 4.-
 Preisänderungen, Irrtümer und Teillieferung vorbehalten!
 Drucklegung: 22.05.1991

Ordnung und Übersicht schaffen die beliebten DMV Sammelmappen



Bitte Bestellkarte benutzen
 DMV Verlag · Postfach 250 · 3440 Eschwege

len aus oder ebenfalls nach unten. Das erste Gesetz ist vom alten Newton, das zweite frei nach Schwarzseher Murphy. Da dieser sich nicht mit Computern beschäftigte, hat ein leidgeprüfter EDVler seine schlimmen Erfahrungen in einem kleinen Buch verarbeitet. "Murphys Gesetz wird durch den Computer optimiert!" heißt die Essenz des Minibüchleins von Joachim Graf. Alles, was schief gehen kann, geht schief. Dagegen hilft auch positives Denken wenig. Ausnahme: Dieses Buch wurde mit DTP hergestellt – ein echtes Wagnis, wenn man den Buchinhalt kennt. Autor Graf bedankt sich zunächst mit verbittert-ironischem Humor ausdrücklich bei der Computerindustrie. Dann weicht er alle Unkundigen in die "Murphyologie" und ihre Grundlagen ein. Uns Opfern – wir kommen später dran – gibt er nun eine scharfsinnige Charakterisierung der unterschiedlichen Täter, beispielsweise Computer, Festplatte, Textverarbeitung, Grafikprogramm, Dateiverwaltung, Mensch und – in Unterscheidung dazu – Computerfreak. Opfer digitaler Bosheit

sich selbst herauswitzig – eigentlich Anlaß genug, die Seiten etwas amüsanter zu gestalten, beispielsweise mit ein paar komischen Illustrationen. Für sein winziges Jeanstaschenformat und seine 153 Seiten ist der Schmöcker ein bißchen teuer. Zu teuer ist es sowieso dann, wenn man Murphy glaubt – denn dann geht bestimmt etwas schief, worauf dieses Buch nicht vorbereitet.

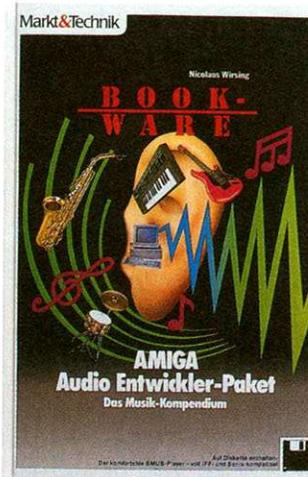
(Ute Bahn/vb)

Name: Murphys Computer-gesetze
Autor: Joachim Graf
Verlag: Markt&Technik
ISBN: 3-89090-949-3
Preis: 9,90 DM

Amiga Audio Entwickler-Paket – Das Musik-Kompendium

Mit welchen Mitteln ein Computer Musik erstellen kann, hängt im wesentlichen von der Hardware ab. Von allen bekannten Systemen hat der Amiga wohl einen der interessantesten Sound-Bausteine, der die anderen Rechner sehr blaß aussehen läßt. Das einzige Problem bei der ganzen Sache ist das Verstehenlernen der Komponenten, und das funktioniert nur, wenn man die Grundbegriffe der Tonerzeugung beherrscht.

Das vorliegende Werk, von Autor Nicolaus Wirsing mit "Musik-Kompendium" untertitelt, will dieses beim Leser erreichen. Dabei handelt es sich nicht einfach um ein Buch, sondern um ein Werk in der Reihe der sogenannten Bookware, Software zum Thema wird also gleich mitgeliefert. Das Buch selbst beginnt mit einer elementaren Einführung in die Welt der Töne und Geräusche. Dabei wird sogar das Gehör des Menschen untersucht. Verblüffend ist die Erkenntnis, daß Ohr und Spektralanalysator einiges gemeinsam haben. Wie nun aus analogen Tönen digitalisierte Musik wird, ist ebenfalls Inhalt dieser Grundlagen. System-Hardware und System-Soft-



ware, das "Samplen" sowie Tips zu bekannten Sound-Programmen gehören ebenfalls dazu. MIDI mit seinen vielfältigen Funktionen sowie die Vorstellung professioneller Sound-Entwicklung schließen sich an und beenden gleichzeitig diesen ersten Teil des Buches.

Der zweite Teil schließlich beschäftigt sich mit der mitgelieferten Software, dem »SMUSPlayer Developers Kit«. Hier wird zuerst das IFF-Format genauer unter die Lupe genommen, das ja bekanntlich nicht nur in der Grafik für Übereinstimmung der Dateien verschiedener Programme sorgt. Der Aufbau der IFF-Sound-Dateien ist gerade für den Programmierer sehr wichtig. Das SMUS-(Simple-MUSical-Score-)IFF-Format wird dabei in seine Bestandteile aufgeteilt. Über die Instrumentenformate geht es dann zur »SMUSPlayer-Library«, einer Bibliothek für diejenigen, die sich selbst an die Programmierung von Musik-Software heranwagen will. Sie ist auch Hauptbestandteil der Software-Diskette. Das Buch "Amiga Audio Entwickler-Paket" ist nichts für diejenigen, die "nur ein Sound-Programm" erwarten. Voraussetzung für den Kauf der Bookware sind auf jeden Fall Kenntnisse der System-Software sowie einer Programmiersprache. Nur wer sich näher mit der Sound-Erstellung beschäftigen will, sollte dieses Buch mit Software in Betracht ziehen; dann allerdings erhält er ein ausgereiftes Lehrbuch – und die dazugehörige Software.

(jb/vb)

Name: Amiga Audio Entwicklerpaket – Das Musik-Kompendium
Autor: Nicolaus Wirsing
Verlag: Markt&Technik
ISBN: 3-89090-765-2
Preis: 98,- DM

Das große AMIGA Druckerbuch mit Drucker-Toolbox

Kurz vor Redaktionsschluß erreichte uns noch die zweite, überarbeitete Auflage des großen Druckerbuches. Es wurde zwar inhaltlich nicht verändert, einzelne Themen wurden jedoch ausführlicher behandelt, so daß der vorliegende Band jetzt mit einer Seitenzahl von 408 aufwarten kann.

Kurz noch einmal zum Inhalt: Das Buch ist ein universelles und bei (fast) jedem Drucker einsetzbares Nachschlagewerk zu diesem Thema. Die innen eingeschweißte Diskette enthält nützliche Utilities zum reibungslosen Betrieb. Wer bisher Schwierigkeiten mit seinem "Schwarz-/Weiß-Arbeiter" hatte, sollte sich das Buch schnellstens zulegen.

(jb/vb)



findet Graf unter Programmieren und Anwenden. Neueste Mythologie, die von Computer- und Softwarefirmen eifrig gehätschelt wird, entlarvt er als Mummenschanz, so das papierlose Büro oder das Postulat hundertprozentiger IBM-Kompatibilität. Schließlich listet er noch typische Entschuldigungen für nicht-funktionierende Software und Hardware auf. Ein kleines Büchlein, das große Wahrheiten birgt. Dennoch: Solch ein Thema ist aus



Name: Das große AMIGA Druckerbuch mit Drucker-Toolbox
Autor: Ralf Ockenfelds
Verlag: DATA BECKER
ISBN: 3-89011-812-7
Preis: 69,- DM

Auch wenn Diskettenpacker für den Durchschnittsanwender relativ nutzlos sind, so haben sie in gewissen Anwendungsbereichen doch große Bedeutung erlangt. Ihre große Stunde schlägt immer dann, wenn es darauf ankommt, auch die Struktur einer Diskette unverändert in eine Datei abzulegen, um diese beispielsweise per Datenfernübertragung einem Bekannten zukommen zu lassen.

Normale Packer oder Archivierer versagen hier. Sie können zwar den Inhalt der einzelnen Dateien originalgetreu aus den gepackten Daten rekonstruieren, nicht jedoch die Directory-Struktur des gepackten Datenträgers oder gar Daten, die nur im Rohformat auf der Diskette vorlagen, ohne einer Datei zugeordnet zu sein, beispielsweise einen bestimmten Bootblock.

Wenn es also darauf ankommt, sämtliche 1760 Blöcke einer Diskette unverändert beim Empfänger ankommen zu lassen, benötigt man ein Packprogramm, das sich die gesamte Diskette vornimmt.

Auf diesem Sektor war bisher »Warp«, ein Shareware-Programm von SDS Software, lange Zeit relativ konkurrenzlos, obwohl es weder besonders schnell noch besonders gut packte. Immerhin existierte ein optimierter Entpacker für Warp-Archive, so daß wenigstens das Entpacken recht flott vor sich ging.

Erst in jüngster Zeit tauchten die ersten ernstzunehmenden Alternativen auf, hießen sie nun »LhWarp«, »Zap« oder »TurboTracker«.

Doch auch von diesen Alternativen schaffte es keine so recht, beide Nachteile zu beseitigen. Die einen packten zwar deutlich besser, aber langsamer (LhWarp benutzte den guten, aber langsamen LZH-Algorithmus), die anderen teilweise deutlich schneller, aber nicht besonders gut. Dann kam Olaf Barthels »CompDisk«, und es schien beide Nachteile zu beseitigen. Leider war auch der Packalgorithmus von CompDisk zwar schnell, aber noch nicht das Optimum.

Es blieben nach wie vor drei Möglichkeiten: Warp, wenn das schnelle Entpacken wichtig war, LhWarp, wenn die Zeit

Holger Lubitz

Kurz und klein

hacken Packprogramme, auch Cruncher genannt, die Daten. Und das nicht immer nur mit einzelnen Dateien, sondern mehr und mehr auch mit ganzen Disketten. Zwei neue Vertreter der letzteren Kategorie wollen wir Ihnen diesmal vorstellen.

keine Rolle spielte, aber möglichst kurze Files erforderlich waren, und CompDisk für alle, die an dem netten Intuition-Interface Gefallen fanden.

Doch vor kurzem sind sowohl zum Quasi-Standard Warp als auch zu CompDisk erheblich erweiterte und verbesserte Nachfolger erschienen.

DMS – The Disk Masher

Wenden wir uns zunächst dem Warp-Nachfolger »DMS« zu. DMS profitierte erheblich von den langjährigen Erfahrungen, die SDS-Software mit Warp machte. Es bietet neben vier verschiedenen, hochoptimierten Packalgorithmen auch eine beachtliche Funktionsvielfalt, ist aber (in der frei kopierbaren Version) nach wie vor nur aus dem CLI heraus benutzbar. Neueste Version ist derzeit DMS 1.02.

Das Lesen und Schreiben von Archiven geht im Prinzip wie beim Vorgänger Warp vor sich. Insbesondere sind hier die neuen Möglichkeiten hervorzuheben, beim Packen Archive durch ein Paßwort vor unerlaubtem Entpacken schützen und die Berücksichtigung der

Bitmap sowie die Ausgabe eines eventuell angehängten Textes beim Entpacken wahlweise unterbinden zu können. Beim Lesen ist es nun möglich, den maximal zu verwendenden Crunchmodus explizit anzugeben, da insbesondere der Modus 4 sehr viel Zeit braucht und so eine automatische Wahl des jeweils besten wie bei Warp, die Packzeiten sehr in die Höhe treiben würde.

Allerdings verwendet auch DMS weiterhin gegebenenfalls die einfacheren Crunchalgorithmen, wenn sich herausstellt, daß sich der gerade bearbeitete Track mit einem der schnelleren Algorithmen besser packen ließe als mit dem angegebenen.

Defaultmäßig verwendet DMS nur die Crunchalgorithmen bis zum Crunchmodus 3. Der vierte, sehr leistungsfähige Algorithmus wird in der Dokumentation nur für Turbokartenbesitzer oder zur reinen Archivierung, die das Auspacken nur im Bedarfsfall erfordert, empfohlen, da bei einem solchen Archiv auch das Entpacken überdurchschnittlich lange dauert.

Komplett neu sind die Optionen »Repack«, »View«, »Test«

und »Text«. Die Test-Option erlaubt, ein DMS-Archiv anhand der CRC-Prüfsummen schnell auf seine Unversehrtheit zu testen, mit der Text-Option läßt sich ebensoschnell anhand des hoffentlich angehängten Textes der Inhalt eines Archives feststellen, ohne es auspacken zu müssen.

Die Repack-Option verdankt ihre Existenz in erster Linie der oben bereits erwähnten Tatsache, daß DMS vier verschiedene Pack-Modi kennt, oder gar fünf, wenn man die ebenfalls mögliche »Null-Kompression« mitzählt, die die Daten überhaupt nicht packt, sondern nur archiviert. Ein bestehendes DMS-Archiv läßt sich mittels Repack problemlos mit einem anderen Crunchmodus neu packen, ohne es dazu erst wieder auf eine Diskette entpacken zu müssen. Ebenso läßt sich die Repack-Option auch als Split-Funktion mißbrauchen, indem man die erste Hälfte eines Archives in eines und die andere Hälfte in ein anderes Archiv »repackt«. Die View-Funktion schließlich erlaubt dem Benutzer, alle Daten eines Archives auch nachträglich noch abzufragen. Ausgegeben werden Entstehungsdatum des Archives, die darin enthaltenen Tracks, Länge der gepackten und der ungepackten Daten, Seriennummer und Versionsnummer des erzeugenden DMS, die zum Entpacken mindestens benötigte Version, Prozessor und Coprozessor des verwendeten Rechners, die Art der gepackten Diskette sowie der Crunchmodus und die für die Erstellung benötigte Zeit.

Alles sichtbar ...

Ruft man View mit dem optionalen Parameter FULL auf, so zeigt DMS zusätzlich noch alle Tracks einzeln mit den Vorher-/Nachher-Längenangaben sowie den im einzelnen verwendeten Crunchalgorithmen an. Hier läßt sich sehr schön nachvollziehen, bei welchen Tracks DMS auf einen schnelleren Kompressionsalgorithmus »zurückschalten« konnte. Ob all diese Informationen in diesem Umfang für einen bloßen Anwender nützlich sind, oder ob sie mehr dazu dienen sollen, Raubkopien der registrierten DMS-Versionen leichter auffindbar zu machen, dar-

Programm	Ergebnis	Zeit (auf A1000, 7.16 MHz 68000)
Warp 1.11	451136 Bytes	11:05 Minuten
LhWarp 1.4	360598 Bytes	17:18 Minuten
CompDisk	445795 Bytes	3:43 Minuten
DMS (CMODE 1)	690061 Bytes	0:59 Minuten
DMS (CMODE 2)	472182 Bytes	4:59 Minuten
DMS (CMODE 3)	321040 Bytes	11:02 Minuten
DMS (CMODE 4)	305295 Bytes	12:38 Minuten
Zoom! (mit CD)	330762 Bytes	5:58 Minuten
Zoom! (ohne CD)	334320 Bytes	6:03 Minuten

über läßt sich sicherlich streiten. Aber zumindest die Anzeigemöglichkeit des Erstellungsdatums und des verwendeten Packalgoritmus dürfte für jedermann nützlich sein.

Beim Entpacken eines Archivs wird der Bootblock übrigens nicht wie bei einigen anderen Diskettenpackern lediglich angezeigt, sondern gleichzeitig auf diverse Viren untersucht. Wieviele Viren dem Programm exakt bekannt sind, geht aus der Dokumentation leider nicht hervor. Die Hersteller sprechen in Hinblick auf dieses Feature auch ausdrücklich nicht von einem echten Virenschutz, sondern nur von einer zusätzlichen Sicherheit und empfehlen weiterhin das regelmäßige Untersuchen des eigenen Computersystems auf Viren.

SDS Software verfolgt mit DMS ein etwas anderes Konzept als mit dem Vorgänger Warp. Wurde man bei Warp lediglich gebeten, bei regelmäßiger Benutzung eine Registrierungsgebühr zu zahlen, so locken nun diverse "Goodies" regelmäßige Benutzer an, sich auch tatsächlich registrieren zu lassen.

Registrierung lohnt sich

So bekommt man als Gegenleistung für die Registrierung, die übrigens mit dreißig Dollar zu bezahlen ist, neben »DMSPro«, einer schnelleren Version von DMS, die zusätzlich auch in der Lage ist, AMax-, Mac-, MS-DOS- und Atari-ST-Formate zu archivieren, auch »DMSWin«, eine voll Intuition-gestützte Version.

Gibt man gar fünfzig Dollar aus, verspricht SDS Software zusätzlich »DMS030«, eine auf die 32 Bit-Prozessoren angepaßte Version, »DMSMem«, eine sehr speicherintensive Variante, die dafür schneller und besser packen soll, »Convert«, ein Programm zur direkten Umwandlung alter Warp-Archive in DMS-Archive, sowie »SelfDisk«, das DMS-Archive in selbstextrahierende Archive wandelt.

All diese Programme sind nicht frei kopierbar, sondern unterliegen dem Copyright und sind nur für registrierte Benutzer bestimmt, anders also als bei Warp, wo das be-

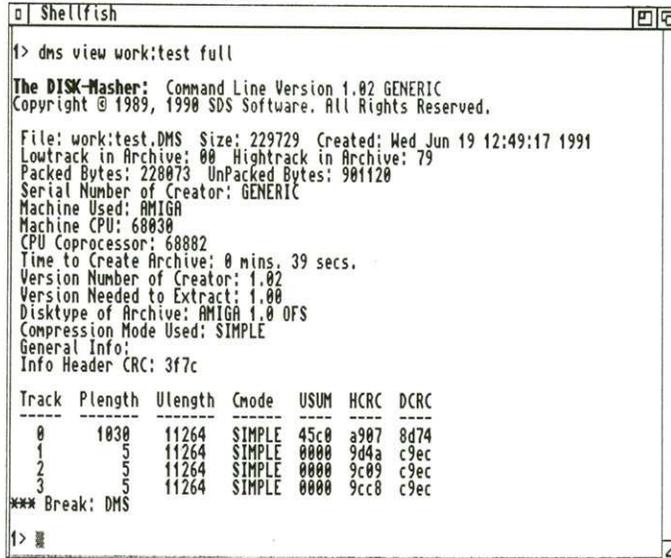


Bild 1. DMS in Aktion

schleunigte »Unwarp« nicht als "Registrierungsbonus" zurückgehalten wurde. SDS weist auf all dies auch im mehrseitigen Programmvorspann hin, der immer dann erscheint, wenn man DMS ohne Parameter oder mit dem Parameter HELP aufruft, welcher, obwohl dokumentiert, nicht erkannt wird. Die reine kurze Online-Hilfe, die in letzter Zeit nahezu jedes Programm bietet, das für CLI-Benutzung vorgesehen wurde, erscheint hingegen bei Eingabe eines Fragezeichens als Parameter.

Zweiter Kandidat: ZOOM!

Im Gegensatz zur Vertriebspolitik bei SDS bekommt der Anwender von Olaf Barthels »Zoom!« gleich die Vollversion, ist aber dennoch gebeten, sein eventuelles Gefallen am Zoom!-Paket durch Zahlung von wahlweise 35 Dollar oder fünfzig DM auszudrücken.

Zoom! benutzt die ebenfalls kürzlich veröffentlichten Lh-Packroutinen von Holger P. Krekel, die durch ihre Schnelligkeit und Effizienz bestehen. In Zoom! hat Olaf Barthel diesen Packroutinen zusätzlich noch einen sehr schnellen reinen Bytefolgen-Packer vorgeschaltet, der die Ergebnisse der ohnehin guten Lh-Routinen bei nur geringfügigem zeitlichen Mehraufwand in den allermeisten Fällen nochmals verbessert.

Wie bereits angesprochen, ist Zoom! in der Vollversion frei kopierbar, dazu gehört unter

anderem auch, daß Zoom! im Gegensatz zu DMS über ein Intuition-Interface verfügt, alle Funktionen aber auch nach wie vor über das CLI erreichbar sind. Als zusätzliches Feature legt Zoom! die beim Verlassen eingestellten Parameter in der Ram-Disk ab, so daß beim erneuten Start die alten Parameter voreingestellt sind. Das wohl interessanteste Feature von Zoom! dürfte die Tatsache sein, daß nicht explizit zwischen Lesen und Schreiben unterschieden wird. Letztlich ist ja auch das Lesen einer Diskette mit einem Schreiben in das File verbunden, und umgekehrt. Folgerichtig kennt Zoom! nur noch die Parameter From und To, wobei automatisch ermittelt wird, hinter welchem sich das File und hinter welchem sich das Device verbirgt.

Auch hier werden übrigens alle trackdisk-ähnlichen Devices (auch resetfeste Ramdisks, virtuelle Disketten auf Festplatte) unterstützt, sofern sie die gleichen physikalischen Parameter (achzig Tracks, zwei Seiten) aufweisen.

Die Start- und End-Parameter entsprechen den Low- und Hightracks bei DMS, auch das Anhängen eines Textfiles, die optionale Berücksichtigung der Bitmap sowie die optionale Verschlüsselung laufen analog ab.

Interessant wird es bei den restlichen Optionen. Besonders hervorzuheben ist dort die Cleardata-Option, hinter der sich das bisher einzigartige Feature von Zoom! verbirgt, auf Disketten mit dem Stan-

dard-Filesystem die unbenutzten Bytes in den jeweils letzten Datenblöcken der Files zu löschen. Normalerweise finden sich dort irgendwelche Bytes aus vorhergegangenen Schreibzugriffen, eine der vielen Ungereimtheiten des AmigaDOS (vermutlich wird irgendein Puffer nicht gelöscht, sondern nur neu beschrieben).

Selbstverständlich läßt sich ein solcher Block nach der Löschung der unbenutzten Bytes besser packen. Spürbar wird das insbesondere bei Disketten mit sehr vielen einzelnen kurzen Files.

Nach dem Schreiben bitte prüfen

Ebenfalls sehr nützlich ist die Möglichkeit, Zoom! beim Schreiben auf eine Diskette ein Verify durchführen zu lassen. Das Verify selbst wird wie bereits im Formatter von Olaf Barthel mit Hilfe des Blitters durchgeführt und beansprucht so nur minimal Zeit.

Alle bis hier angesprochenen Optionen lassen sich dank des Intuition-Interfaces ebenso einfach über eine Handvoll Gadgets aktivieren, wenn man Zoom! von der Workbench oder ohne Parameter startet.

Die einzige Option, die ausschließlich im CLI angesprochen werden kann, ist die Selftest-Option. Hiermit bietet Zoom! in Hinblick auf die langsam zahlreicher werdenden Linkviren die Möglichkeit, sich selbst auf solche zu untersuchen. Ein Linkvirus, der diesem Test entgehen will, muß schon erheblich mehr Aufwand betreiben als alle bisher bekannten Varianten.

Auch das mitgelieferte Utility ZoomCheck! bietet diese Möglichkeit des Selbsttests. ZoomCheck! ist eine bis aufs nötigste abgemagerte Zoom!-Version, die keine Disketten mehr packen oder entpacken kann, sondern nur noch Archive auf Freiheit von Fehlern überprüft, gegebenenfalls darin enthaltene Texte anzeigt und auf Wunsch auch Texte nachträglich anfügt.

Das Konzept von ZoomCheck! zielt geradezu darauf, in einer Mailbox zur Überprüfung abgelegter DMS-Archive zu laufen, es ist aber auch für den festplattenlosen Privatanwen-

der nützlich, der zum bloßen Überprüfen eines Archivs nicht die fünfzig KByte von Zoom! in den Speicher laden will.

Die Ausgaben von Zoom! während des Packvorgangs sind ausführlich und informativ. Wird man bei DMS nur über die Zahl der bisher gepackten Tracks sowie deren Gesamtlänge vorher und nachher informiert, so zeigt Zoom! zusätzlich die bisher verstrichene Zeit, die Zahl der noch zu packenden Tracks und den noch verbleibenden freien Speicher an.

Zoom! packt übrigens die Tracks nicht einzeln, sondern soweit wie möglich in Blöcken zu fünf Tracks, um den verwendeten Packer voll auszureizen. Daher kann es schon einmal etwas länger dauern, bevor das Programm den nächsten Diskettenzugriff ausführt, muß es doch in der Zwischenzeit nicht bloß elf Kilobyte, sondern 55 Kilobyte packen. Währenddessen blinkt allerdings die Power-LED, so daß jederzeit eine Kontrolle darüber besteht, ob der Packvorgang noch läuft.

Beim Entpacken wird auch von Zoom! auf Viren geprüft. Verantwortlich für den Virenerkennungsteil zeichnet der Düsseldorf-Programmierer Ralf Thanner, der bereits für den Viruskiller »Berserker«, vorgestellt in einer unserer letzten Ausgaben, verantwortlich zeichnete.

Der Virenchecker in Zoom! erkennt im Gegensatz zu dem in DMS eingebauten derzeit bereits sage und schreibe 66 Bootblockviren. Dennoch ist auch hier natürlich noch keine absolute Sicherheit gegeben, denn ständig tauchen neue Viren auf, und darunter sicher auch solche, die sich ausreichend von den bisher bekannten unterscheiden, um vom universellen Virenchecker nicht erkannt zu werden.

Das Showdown

Schnell und leistungsfähig zu sein, behaupten beide Programme von sich. Kommen wir zum Vergleich der beiden. Testobjekt war die Fish Disk 381 mit der SKShell, die recht gleichmäßig mit Programm-

```

d| Shellfish
I> zoom ?
From To, Check/K, T=Text/K, S=Start/K, E=End/K, C=Crypt/K, D=ClearData/S, B=ClearBlocks/S, V=Verify/S, Q=Quiet/S, N=NoPrompt/S, Selftest/S: from df0: to work:test
Zoom! © Copyright 1990 by MXM, all rights reserved

This is a SHARE-WARE program, suggested
donation is DM 50,- or 35$ US.

Author: Olaf 'Olsen' Barthel
Brabeckstrasse 35
D-3000 Hannover 71

Federal Republic of Germany

Z-NET: O.BARTHELOA-LINK.H
FIDO: Olaf Barthel@2:240/1

Insert source disk in drive df0: and press RETURN.

Disk 31139840 File 23842
Mem 925560 Time 00:00:15

Size 23728 Track 5/74

Status ..... Reading data

***BREAK: Zoom
Encoding finished, remove source disk and press RETURN.
I>
    
```

Bild 2. ZOOM! die Erste: CLI-Bedienung

code und Dokumentation dazu gefüllt ist.

Wie man in Tabelle 1 sieht, haben hier die beiden besten Packalgorithmen von DMS klar die Nase vorn, allerdings auf Kosten der Zeit. Zoom! dagegen erreicht ein fast dem CMODE 3 vergleichbares Ergebnis in einer Zeit, die kaum schlechter als beim CMODE 2 liegt. Die Cleardata-Option von Zoom! macht einen zwar nur geringfügigen, aber sowohl im Ergebnis als auch in der Zeit meßbaren Unterschied aus.

Auch der Zoom!-Vorgänger CompDisk (von der Fish Disk 353) sieht im Vergleich noch relativ gut aus, doch LhWarp und Warp landen weit abgeschlagen auf den hinteren Plätzen.

Ursprünglich war noch ein Vergleich der Packzeiten auf einem A3000/25 geplant, was leider daran scheiterte, daß DMS auf dieser Rechnerkonfiguration zumindest in den Modi 2 und 3 nicht dazu zu bewegen war, eine komplette Diskette absturzfrei zu packen. Auch in den funktionsfähigen Modi 1 und 4 hielt sich die Beschleunigung in engen Grenzen (Modus 1 war kaum

schneller, Modus 4 knapp doppelt so schnell wie auf einem A1000), selbst wenn man aufgrund der leistungsfähigen Hardware mehr erwartet hätte. Es war auch nicht nachvollziehbar, ob der Absturz nun AmigaOS 2.0 oder dem 68030/68882-Gespann zuzuschreiben war.

Zoom! dagegen packte mehr als dreimal schneller, so daß es sich im Vergleich zu DMS noch weiter verbessern konnte.

Beide Packprogramme sind fraglos ihr Geld wert. DMS scheint dabei zunächst geringfügig billiger zu sein, bedenkt man jedoch, daß eine auf Turbokarten funktionsfähige Version (von der ich hoffe, daß wenigstens sie auf einem A3000 unter OS2.0 absturzfrei läuft) erst gegen eine erhöhte Zahlung verfügbar ist, liegt Zoom! im Preis-/Leistungsverhältnis klar vorn.

(ow)

Quellen:
DMS: Fish-Disk 406
ZOOM!: Fish-Disk 459

```

Zoom 4.2 © Copyright 1990 by MXM
Select File work:AUGS591.zom Select Drive DF0:
Start data Encoding Start data Decoding
From track 0 To track 79 Disk -- File --
Clear unused data Mem 1086992 Time 00:00:00
Clear unused blocks Size -- Track 0/79
Verify write Status ..... Idle
    
```

Bild 3. ZOOM! die Zweite: komfortable Oberfläche

Software-Autoren für die Amiga-Computer gesucht

Warum sollten nicht auch andere Leser in den Genuß Ihrer Mini-Dateiverwaltung, Grafikerweiterung, Tips, Tricks, Tools, Utilities, Simulationen, Games usw. kommen?

Wirklich gute Software, die den Anforderungen unserer Leser genügt, wird von uns entsprechend honoriert.

Sie sollten jedoch bei der Einsendung Ihres Programms einige Punkte beachten.

Senden Sie uns Ihr Programm mit

- (a) allen benötigten Files auf der mit dem Programmnamen bezeichneten Diskette,
- (b) den kompletten Ausdrucken/Listings aller Files der Diskette,
- (c) einer Beschreibung Ihres Programms und
- (d) einer genauen Bedienungsanleitung.

Die Bedienungsanleitung und die Beschreibung sollten als Textdatei mit auf der Programm-Diskette enthalten sein. Wichtig für uns zu wissen wäre noch, mit welcher Konfiguration Sie arbeiten, welchen Drucker Sie benutzen, ob Sie ein zweites Laufwerk angeschlossen haben usw.

Wenn Sie der Meinung sind, ein solches Programm geschrieben zu haben, dann nichts wie einschicken an den

**DMV-Verlag
Redaktion AMIGA DOS
Postfach 250
3440 Eschwege**

Diese Gedanken haben schon seit einiger Zeit feste Formen angenommen, eines der bekanntesten Diskettenmagazine dürfte wohl die »AmigaJuice« gewesen sein. Auch im kommerziellen Bereich tummeln sich diverse Diskettenmagazine, der Reiz liegt jedoch bei den nicht-kommerziellen, denn hier darf auch mal über das eine oder andere ohne Scheu gemeckert werden.

Das erste der beiden hier vorgestellten Disk-Magazine ist »Macrobe«. Herausgegeben wird sie vom Macro Computerclub e.V. »Macrobe« ist Freeware, sie darf weitergegeben werden, allerdings nur in unveränderter Form. Bestellt werden kann sie direkt beim Macro Computerclub e.V., Fröbelstr.157, 5000 Köln 71, die Kosten betragen zwei DM für Porto und Verpackung und eine oder mehrere Lehrdisketten.

Was findet man auf der »Macrobe«? Zuerst einmal wird der »Leser« mit einem recht ansehnlichen Intro begrüßt. Im Impressum findet er alle wichtigen Informationen zum Disk-Magazin und zum Macro Computerclub. Durch das Magazin selbst bewegt man sich durch Betätigen der Cursor-Tasten und der Space-Taste. Da »Macrobe« als Erstausgabe erschienen ist, befinden sich diverse Meinungen der »Redakteure« zum Magazin auf der Disk, eine gute Gelegenheit, die Leute etwas näher kennenzulernen. So trifft man als »Chefredakteur« Thorsten Kuchte an, der auch in der AMIGA DOS schon tätig war, zuletzt

Mit Seitenblick auf Macrobe

Magazine müssen nicht unbedingt auf Papier gedruckt sein, eine Diskette kann den gleichen Zweck erfüllen, vor allem, wenn es um »Zeitungen« für den Amiga geht.

mit seinem Arp.library-Workshop.

Richtig los geht es dann mit dem Magazinteil, in dem erst einmal Hinweise zu vorhandenen anderen PD- oder Demo-Serien gemacht werden, die beim Macro Computerclub bestellt werden können. Auch die Club-Satzung und -Geschäftsordnung, sowie ein Aufnahmeantrag befinden sich als Textfile auf der Diskette, vor allem für die, die es in Erwägung ziehen, diesem Club beizutreten. Kurz darauf folgen Kurzvorstellungen neuer PD- oder Shareware-Programme, die in dieser Art dem Leser bekanntgemacht werden. Desweiteren finden sich hier Erfahrungsberichte über kommerzielle Software, wobei auch Bugs oder Irrtümer angesprochen werden. Die »Macrobe« druckt in ihrer Erstausgabe auch eine Vorstellung der Programmiertruppe »Factor V«, der sich ein Interview anschließt. Eine Unterhaltungsrubrik und eine Rubrik für Einsteiger, die

dort Antwort auf viele Fragen bekommen, schließen sich nahtlos an. Fragen, die an die Redaktion der »Macrobe« gestellt werden, finden ebenfalls einen Platz, wo sie auch gleich, so gut es eben geht, beantwortet werden. Zwei weitere Rubriken sind den Themen DFÜ und Hardware gewidmet, wobei auch Tests wie in den gedruckten Magazinen zum Tragen kommen.

Alles in allem macht die »Macrobe« einen sehr guten Eindruck. Alle Texte sind gut lesbar und schnell erreichbar. Ab und zu gibt es eine kleine Untermalung durch Icons oder Spiele, die ebenfalls durch Tastenbewegung aufgerufen werden können. Als Disk-Magazin macht sich die »Macrobe« auch in punkto PD ganz gut; auf der vorliegenden zweiten Diskette zur ersten Ausgabe befanden sich neue PD-Programme, die man auf diese Art gleich mitbekommt. Der zweite Kandidat in unserer Vorstellung ist »Seitenblick«

von Dusan Zivadinovic. Dieses Diskettenmagazin entspricht schon eher der Vorstellung, die man von einem Computermagazin hat. Dies liegt vor allem am Aufbau, der sich in seiner Gliederung sehr an Druckerzeugnisse anlehnt. Auch wird mehr Wert auf die Textdarstellung gelegt. Während bei der »Macrobe« die Texte nur hintereinander einsehbar sind, können sie beim »Seitenblick« durch Anklicken von Gadgets direkt aufgerufen werden. Man kann sich anhand eines Inhaltsverzeichnisses, in dem diese Gadgets sich befinden, gleich zu seinen Lieblingsthemen klicken.

Auf der uns vorliegenden Ausgabe (1/91) befinden sich neben diversen Tests von Programmen und Hardware auch noch Bilder der Testkandidaten – im Gegensatz zu den Druckerzeugnissen zeigen sie jedoch gleich »am lebenden Objekt«, was Programme zu leisten vermögen. Auch Berichte von Messen (in diesem Fall die diesjährige CeBit) sowie Buchbesprechungen sind zu finden.

Diskettenmagazine sind eine recht interessante Sache. Beide Vertreter, »Macrobe« und »Seitenblick«, sowie andere Magazine, die wir an dieser Stelle nicht genannt haben, sind eine Bereicherung für je-

PD-Info

Name: Macrobe (Disk-Magazin)
Quelle: Macro Computerclub e.V., Fröbelstr.157, 5000 Köln 71



Bild 1. Die »Macrobe« meldet sich mit einem Intro

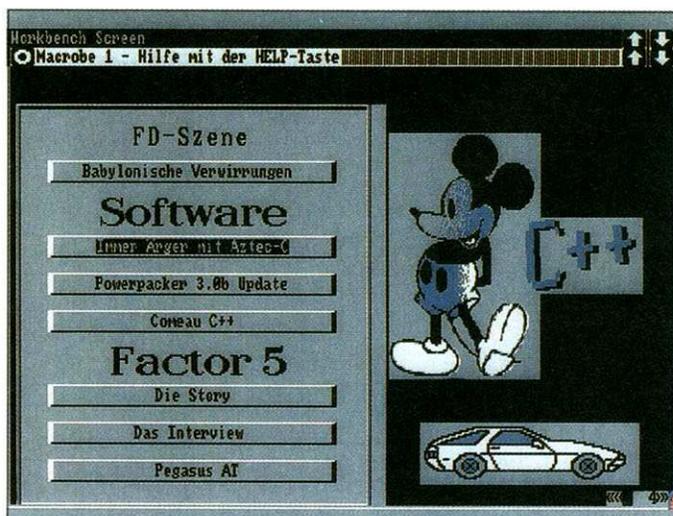


Bild 2. Aus dem Inhalt der »Macrobe«, Ausgabe 1

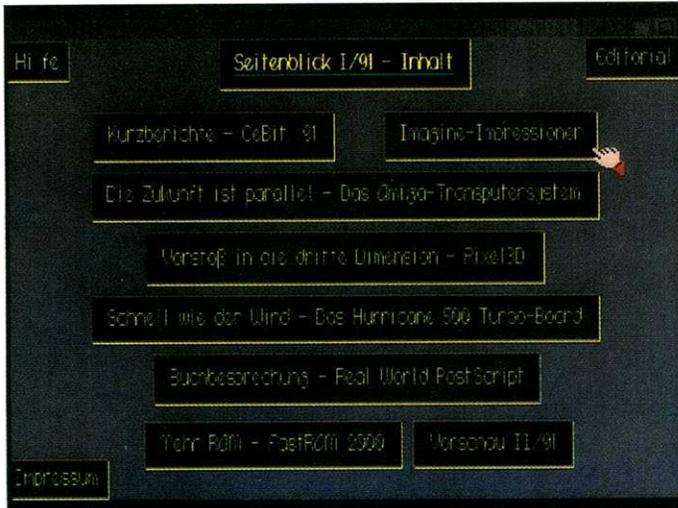


Bild 3. Der Inhalt der »Seitenblick«

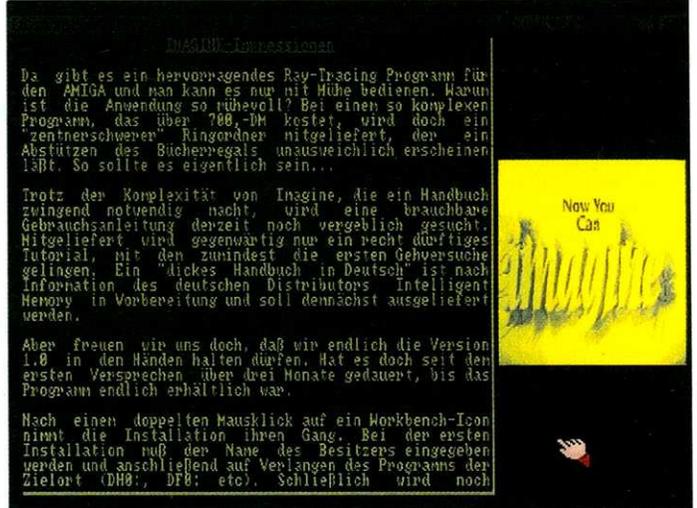


Bild 4. Kunst im Computer – »Seitenblick« widmet sich auch diesem Thema

den Amiga-Besitzer. Druck- und Diskettenerzeugnisse können dabei sogar miteinander harmonieren, jedes Werk hat seine Vorzüge. Einen großen Vorteil haben Disk-Magazine allerdings gegenüber den Zeitschriften: Da sie meistens unter dem Label Public Do-

main laufen und frei kopierbar sind (bei Bestellungen wird nur der Diskettenpreis bezahlt), belasten sie das Budget des Käufers (fast) in keiner Weise. Und die Sachen, die es umsonst gibt, machen bekanntlich reißenden Absatz. Bei den Disk-Magazinen ist es aller-

dings nicht so, sie sind auf die Mitarbeit der Leser angewiesen, obwohl sie einen festen Mitarbeiterstamm umschließen. Auf jeden Fall ist ein "Reinschnuppern" in Magazine wie die beiden vorgestellten lohnenswert.

(jb)

PD-Info
<i>Name:</i> Seitenblick (Disk-Magazin)
<i>Quelle:</i> PD-Händler, Anfragen an Redaktion unter: Redaktion Seitenblick, c/o Dusan Zivadinovic, Im Hagenbrock 7, 4800 Bielefeld, Tel.: 0521 / 442659

Donau-Soft

Maik Hauer

Postfach 1401 8858 Neuburg/Do.
Tel.: 08431/49798 (bis 22 Uhr) Fax: 49800 BTX: *Donau-Soft#

<p style="text-align: center;">Ihr Amiga- PD-Partner</p> <p style="text-align: center;">alle gängigen Serien sind lieferbar</p> <p>Einzeldisk 4,50 DM ab 10 Disk 4,00 DM ab 50 Disk 3,50 DM ab 100 Disk 3,30 DM ab 200 Disk 3,00 DM bei Serienabnahme ab 1,75 DM</p> <p style="text-align: center;">alle Preise incl. 3,5" 2DD-Disks - Mit Qualitätsgarantie -</p> <p style="text-align: center;">Wir kopieren natürlich nur mit Verify. Alle Disks sind: -100% Virus- und Fehlerfrei -etikettiert</p> <p style="font-size: 2em; font-weight: bold;">3</p> <p style="text-align: center;">Katalogdisketten mit ausführlichen dt. Kurzbeschreibungen aller Programme, gratis zu unseren Katalogdisketten: der neueste VirusX und Turbo-Backup 10,-DM</p> <p style="font-size: 1.5em; font-weight: bold;">Leerdisketten 3,5" 2DD (100% Fehlerfrei)</p> <p>von Sentinel SONY bis 99 Stück 1,25 DM 1,50 DM ab 100 Stück 1,05 DM 1,30 DM ab 500 Stück 0,90 DM 1,10 DM günstige Markendisketten auf Anfrage</p>	<p style="text-align: center; font-weight: bold;">PD-Glanzlichter</p> <p>eine Auswahl von ca. 80 PD-Spitzenprogrammen auf 10 Disketten. Alle Programme mit dt. Anleitungen.</p> <p style="text-align: center; font-size: 1.5em; font-weight: bold;">nur 35,- DM</p> <p style="text-align: center;">Pakete für Einsteiger und Anwender Einsteiger 1,2; Spiele 1,2,3; Sound; Grafik; Modula II; (je 10 Disketten)</p> <p>jedes Einzelpaket 35,- DM 3 Pakete nach Wahl nur 99,- DM 6 Pakete nach Wahl nur 180,- DM</p> <p style="text-align: center; font-weight: bold;">Filecards für A2000</p> <p>A.L.F. 2 prof. + 40 MB Fujitsu 899,- A.L.F. 2 prof. + 80 MB Quantum 1399,- A.L.F. 3 + 52 MB Quantum 1129,- A.L.F. 3 + 105 MB Quantum 1599,- A.L.F. 3 + 180 MB Fujitsu 1998,- A.L.F. 3 + MemoryMaster OMB 598,- auch andere Größen lieferbar</p> <p style="text-align: center; font-weight: bold;">Festplatten für A500</p> <p>Oktagon + 40 MB 1029,- Oktagon + 105 MB Quantum 1829,- SupraDrive 20 MB/512KB 979,- SupraDrive 40MB/512KB 1179,-</p> <p style="text-align: center; font-size: 2em; font-weight: bold;">24 Std. Schnellversand</p>	<p style="text-align: center; font-weight: bold;">Laufwerke mit vielen Extras:</p> <p>3,5" intern 149,- DM 3,5" extern 179,- DM 5,25" extern 249,- DM</p> <p style="text-align: center; font-weight: bold;">Speichererweiterungen:</p> <p>512 KB-Erw. (A500) 89,- DM 2/1,8 MB-Erw. (A500) 328,- DM 2/8 MB-Erw. (A2000) 448,- DM 8 MB-Erw. (A2000) 1098,- DM</p> <p style="text-align: center; font-weight: bold;">Software:</p> <p>Imagine 498,- DM Adonis Amiga-Talk ab 379,- DM GFA-Basic V 3.5 208,- DM GFA-Basic-Compiler V 3.5 129,- DM Deluxe Paint III 240,- DM Deluxe Print II 197,- DM DevPac Assembler V 2.0 147,- DM Power Packer prof. 3.0 b 39,- DM Chamäleon incl. TOS-Modul 145,- DM THI-Tools 115,- DM PictureManager 228,- DM CrossDos 78,- DM Turboprint II 85,- DM Turboprint prof. 179,- DM Beckertext II 279,- DM Rechtsschreibprofil 97,- DM Beckertools 67,- DM DemoMaker 67,- DM PC-Handler 69,- DM Movie Maker prof. 69,- DM TransDat 69,- DM Viruscope 57,- DM Englisch-Dolmetscher 29,90 DM Vortex ATonce (AT-Emulator) 469,- DM</p> <p style="text-align: center;">Versandkosten: +DM 5,- bei Vorkasse; +DM 10,- bei Nachnahme; Ausland: +DM 12,- - Händleranfragen erwünscht -</p>
---	---	---

FISH 481

Für den gleichnamigen Synthesizer von Kawai ist Andreas Jungs Synthesizer-Editor »K1« gedacht. Besitzer dieses Modells werden in »K1« mit Sicherheit eine nützliche Hilfe finden.

Lichtdrennen wie in dem Film "TRON" sind ein Dauerbrenner unter den Computerspielen. Für die, die es nicht kennen sollten: Es geht darum, mit dem eigenen Lichtrad, das eine Spur hinter sich zieht, dem Gegner den Weg abzuschneiden, ohne jedoch dessen Spur zu kreuzen. Die Version 13.76 von Jörg Sixts »MCP« widmet sich genau diesem Thema und ist ein Update zur bereits auf Fish 338 erschienenen Version.

Übersetzungsfehler durch die »translator.library« lassen sich mit »TLPatch« von Richard Sheppard bequem beheben: Das Programm extrahiert die Übersetzungstabelle für Sonderfälle aus der »translator.library« und erlaubt das Editieren derselben mit einem gewöhnlichen Texteditor, bevor sie mit demselben Programm wieder zurückgeschrieben wird.

Thomas Meyers »WaveMaker« simuliert die additive Synthese von Klängen aus einer Sinusschwingung und ihren Harmonischen. Die aus dem Zusammenmischen entstandene Wellenform kann dann mit Hilfe der Tastatur in verschiedenen Tonhöhen abgespielt, leider jedoch nicht gespeichert werden. Dazu gibt's noch einen "Game"-Modus, in dem eine vom Computer vorgegebene Wellenform "nachgebaut" werden muß.

FISH 482

In HiSoft-BASIC wurde »Ephemer« von Yvon Alemany programmiert. Es berechnet die Positionen der Sonne, des Mondes und der Planeten für jede gegebene Position und jede gegebene Zeit. Der Sourcecode ist beigefügt, so daß der Übersetzung in andere Sprachen nichts im Wege steht. Dreidimensionale Molekülmodelle errechnet »Molec3D« von Stefan Abrecht aus gegebenen Positionsdaten. Es unterstützt dabei bis zu 500 Ein-

Holger Lubitz

Frisch aus dem Atlantik

Man braucht sie wohl kaum noch vorzustellen – die Fish-Disketten sind einfach DIE FD-Disketten für den Amiga. Und wie immer sind auch diesen Monat wieder viele interessante Programme auf den neuen Disketten, ob Anwendung, Spiel, Utility oder Demo-programm ...



Bild 1. Mehr als eine Grafikdemo: »Automata«

zelatome, benötigt aber mindestens 1 MByte.

FISH 483

Wohl eines der genügsamsten unter den bisher veröffentlichten PD-Programmen dürfte der nur 168 Byte Speicher verbrauchende Input-Handler »ButExchange« von Preben Nielsen sein, der die Funktionen der linken und rechten Maustaste vertauscht, indem er die erzeugten Input-Events einfach so abändert, als wäre die jeweils andere Taste gedrückt worden.

»InputLock«, ein weiterer Input-Handler, stammt vom selben Autor. Mit ihm lassen sich Maus- und Tastatureingaben sperren, bis der Benutzer wiederkommt, damit kleine Kinder oder Haustiere in der Zwischen-

zeit keinen Unsinn mit dem Rechner anstellen können.

Die »ColorSamples« sind einige kleine Programme, die bestimmte Farben auf dem Workbench-Screen setzen. Nützlich sind diese insbesondere, wenn ein Icon in den Originalfarben der Kickstart 1.2/1.3 oder den Originalfarben

der Kickstart 2.0 angesehen werden soll.

Bei der pixelgenauen Positionierung von Icons und Fenstern ist »MouseXY« behilflich. Das kleine Utility öffnet ein Fenster, in dem es permanent die Koordinaten der aktuellen Mausposition sowie die Farbe des darunterliegenden Pixels angibt.

Einfach gemacht wird einem das Speichern von Screens und Fenstern mit »PicSaver«. Dabei ist jedoch keine Einschränkung auf ganze

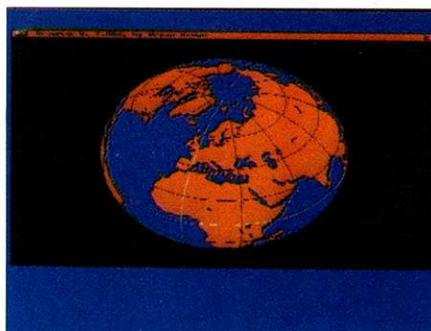


Bild 2. Welt im Überblick mit »DrawMap«

Screens oder Fenster gegeben; es können beliebige rechteckige Ausschnitte als IFF-Brush gespeichert werden.

Wer eine Antipathie gegen Mäuse hat, dürfte an »PW-Keys« Gefallen finden. Sämtliche screen- und fensterbezogenen Operationen lassen sich nunmehr mit der Tastatur ausführen.

Der "schlafende Amiga" wurde bekanntlich ab OS 2.0 durch eine Uhr ersetzt. Gemeint ist der während Diskettenoperationen angezeigte Mauspointer. Mit »PointerX« von Steve Tibbett bringt man nun sogar den bisher statisch auf ein Uhr zeigenden Zeiger zum Drehen. Ebenfalls von Steve Tibbett stammt »PSX«, ein weiteres Programm aus seiner "X"-Reihe. PSX ist ein "Public Screen Manager" (und somit auf OS 2.0 angewiesen), mit dem sich sämtliche Parameter der Public Screens extern verändern lassen.

Ein weiteres Utility zur Anzeige der Positionen der Schreib-/Leseköpfe der angeschlossenen Laufwerke ist »TD« von Preben Nielsen.

Schließlich befindet sich auf dieser Disk noch die neueste Version 3.10 des altbekannten Musikeditors »MED« von Teijo Kinnunen, nachdem gerade erst auf der Fish 476 die Version 3.0 erschienen war. Unzweifelhaft immer noch das beste frei kopierbare Musikprogramm.

FISH 484

Jedes beliebige IFF-Bild kann man mit Andreas Ackermanns »BootPic« anstelle der Workbench-Hand setzen.

Von Joe Siebenmann ist ein neues Update des »EZasm« dabei. Das Programm erzeugt aus Programmen in einer eigenen, mit C- und Assembler-Elementen ausgestatteten Sprache hochoptimierten Code.

In diesem Assemblerdialekt wurde auch »Viewer« vom gleichen Autor geschrieben, das IFF-Bilder anzeigt.

»MSClock« ist ein kleines Uhrprogramm von Martin Steppeler, das nebenbei jedoch noch Speicherplatz, Datum und Online-Zeit anzeigt, und zwar nicht in einem Fenster, sondern direkt in der Titelleiste des Workbench-Screens.

Ebenfalls von Martin Steppeler stammt die neue Version 3.0 des

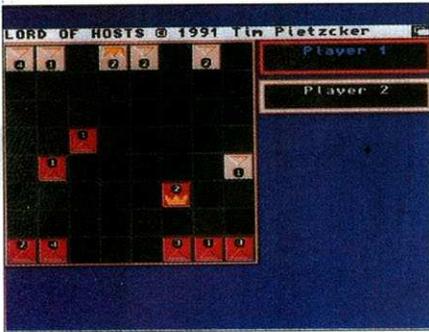


Bild 3. »Lord of Hosts« – Spielvergnügen garantiert

Textverarbeitungsprogramms »TextPlus«. Nun werden auch Fußnoten und Serienbriefe unterstützt, und mehrere Texte gleichzeitig in getrennten Fenstern sind erlaubt. Des Weiteren gibt's nun ein AREXX-Interface mit mehr als 120 Befehlen und diverse weitere neue Funktionen.

»Spright« von Todd Neumiller, ein komfortabler Spriteeditor, erlaubt sowohl das Editieren von normalen als auch von vielfarbigem "attached Sprites".

FISH 485

»DrawMap« von Bryan Brown und Ulrich Denker zeichnet Landkarten, genaugenommen handelt es sich dabei um beliebige maßstabsgetreue Ausschnitte aus der Oberfläche der Erdkugel.

»Spades« von Greg Stelmack liegt in der neuen Version 1.2 vor. Das zuletzt auf Fish 392 veröffentlichte Programm ist die Amiga-Umsetzung des gleichnamigen Kartenspiels. Auch zu »NiftyTerm«, zuletzt auf Fish 403 vertreten, ist ein neues Update erschienen. Der Terminalemulator für H19-, VT100- und VT52-Terminals war ursprünglich nur für DNet-Verbindungen gedacht, ist aber inzwischen so weit ergänzt worden, um auch eigenständig benutzbar zu sein.

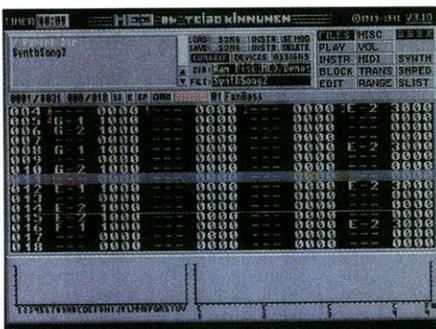


Bild 4. Musik nonstop: »MED«

FISH 486

»TeXniker« (gesprochen: Techniker) werden von Stefan Beckers Umsetzung von Donald Knuths »MetaFont« begeistert sein. Das Programmpaket erzeugt Fonts für das Schriftsatzpaket »TeX«. Auf Fish 487 sind die diversen Zeichensätze des

originalen »TeX«-Paketes ausgelagert worden. Für Turbokartenbesitzer ist auch eine 68020-Version des Programms dabei.

»SoundEd« ist die Demoversion eines Editors für 8SVX-Sounds, der für maximale Geschwindigkeit vollständig in Assembler geschrieben wurde. Auch direktes Digitalisieren von Sounds wird unterstützt.

FISH 487

Ein weiteres Utility von Steve Tibbett ist »AssignX«. Nachdem es durch einfaches Kopieren in den »WBStartup«-Ordner der »WB2.0« installiert worden ist, erweitert es alle fortan auftauchenden »Please insert...«-Requester um drei zusätzliche Optionen. Nunmehr ist es hier auch möglich, ein logisches Verzeichnis nachträglich zu schaffen, ein Device nachträglich zu mounten oder einen versehentlichen Tippfehler ganz aus der Welt zu schaffen. Ein versehentliches »CD DF9:« statt »CD DF0:« bereitet also keine Probleme mehr.

Außer den Metafont-Sourcen zu diversen »TeX«-Fonts, die das Metafont-Paket auf der vorigen Disk vervollständigen, ist dann nur noch Marc Jackischs »PPrint« zu finden. Das Utility erlaubt das bequeme Ausgeben von Text-Files auf den Drucker.

FISH 488

Von Tim Pietzcker stammt »LordOfHosts«, eine Computerumsetzung des Brettspiels "Shogun". Der komplette Sourcecode ist dabei eine Seltenheit bei Spielen.

Jack Deckard hat die »Midi-Tools« beigesteuert, eine Sammlung verschiedenster Utility-Programme für Besitzer eines MIDI-Interfaces. Die Updates zu den zuerst auf Fish 159 erschienenen Programmen sind nunmehr mit AmigaOS 2.0 kompatibel und um drei völlig neue Programme ergänzt worden.

»SGD« von Maico Ditzel löscht bei Sierra-Online-Adventures (beispielsweise der Kings-Quest-Serie oder Leisure Suit Larry) abgespeicherte Spielstände. Eine LEARN-Option hilft beim Anpassen an neue Sierra-Spiele.

Der Markt für Kopierprogramme schien lange Zeit gesättigt. Im FD-Sektor hatten »TurboBackup« und »PCopy« die Anhängerschaft gerecht aufgeteilt, da taucht »SuperDuper« von Sebastiano Vigna auf der Bildfläche auf. Fast scheint es, als hätte er alle Wünsche, die die beiden zuerst erwähnten Programme noch offenließen, in sein Programm implementiert. »SuperDuper« ist schneller als beide, dabei ebenso sicher und noch komfortabler, auch unter AmigaOS 2.0 vollständig funktionsfähig und voll multitaskingfähig.

»View80« von Federico Giannici ist ein softscrollender Textanzeiger, der ganz offensichtlich starke Anleihen beim bekannten »MuchMore« genommen hat.

FISH 489

Die bisher umfassendste Simulation zellulärer Automaten verbirgt sich hinter dem simplen Namen »Automata«. Das von Jerry Mack geschriebene Programm bietet umfassende Möglichkeiten zur Erschaffung der verschiedensten zellulären Automaten sowie zu deren Analyse und Manipulation.

Wer von einem anderen Rechner her Postscript-Fonts auf den Amiga übernehmen konnte, kann sie mit »MkBmap« vom Post-Autor Adrian Aylward nun nicht mehr nur zum Ausdrucken von Dokumenten nutzen, sondern auch in Amiga-Bitmap-Fonts umwandeln. Beste Ergebnisse werden auch

hierbei mit originalen Adobe-Type-1-Fonts erzielt.

Auch die Ksh-ähnliche Shell »SKsh« von Steve Koren ist nun an AmigaOS 2.0 angepaßt worden. In der neuen Version 1.7 gibt es aber nicht nur keine Probleme mehr mit diesem Betriebssystem, sondern es wurden wiederum diverse neue Features eingebaut. Update lohnt sich somit auch für 1.2/1.3-Anwender!

FISH 490

Die letzte der zehn neuen Fish-Disketten dieses Monats wird von Jeff Hoags »AmiCheck« eingeleitet. Wenn es auch nicht die erste Umsetzung eines Checkbooks ist, so ist sie doch relativ gut gelungen.

Michael Sinz' »ReColor« ist ein voll konfigurierbares Tool zur Neukolorierung von Icons, die für eine andere Farbpalette

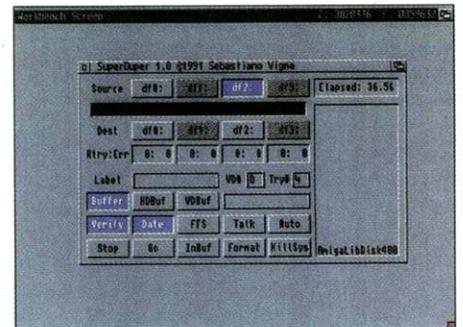


Bild 5. Kopieren wie gelehrt: »SuperDuper«

gedacht waren. Nicht nur das Verschieben und Tauschen von Farben ist hiermit möglich, sondern auch die Reduktion der Bitplane-Anzahl auf einen kleineren Wert, womit eine Speicherplatzersparung verbunden ist.

Schließlich begegnet uns auf dieser Fish auch die »Anti-Lemming«-Demo von Eric Schwartz wieder, die jedem, der die Berliner Messe besucht hat, sicherlich schon bekannt ist. Wer sie noch nicht kennt, wird eine absolut sehenswerte Animation der Extraklasse vorfinden, die zum Abspielen aber leider auf mindestens 2 MByte angewiesen ist.

Und wieder sind die Fangnetze geleert. Warten wir ab, was Fred uns im nächsten Monat an neuer Software ins »Aquarium« befördert ...

(ow)

Frisch von der Insel gelangte nun eine neue Software-Reihe auf den deutschen Markt "AMOS Licenseware" und damit auch ein neues Konzept (siehe Info). AMIGA DOS proudly presents einige Super-Trooper-Hits aus dieser Reihe und ein weiteres Schmankerl.

4-Way Lynx

Ein Spielkonzept, so ganz nach dem Geschmack eingefleischter Denkakrobaten und Gehirnverbieger, verbirgt sich auf der AMOS LPD #7. Vom Aufbau her erinnert dieses Spielchen etwas an »Pipemania« aus der kommerziellen Spielecke.

Zum Spiel selbst: Puzzeln Sie gerne? Dann sind Sie hier genau an der richtigen Stelle. »Lynx«, so der Name des Spiels, zählt zum Genre Denkspiele. Sie sind der Puzzlemeister und haben eine nicht ganz leichte Aufgabe zu bewältigen. Alle verfügbaren Puzzlestückchen müssen entweder durch Schieben oder durch Drehen mit dem mittleren verbunden werden. "Null Problemo", wie unser außerirdischer Freund sagen würde, wenn ...! Ja wenn da nicht die speziellen Aufgaben (Targets) wären, die einem das Spielerleben vermiesen. Es reicht halt nicht, die Teile nur miteinander zu verbinden, nein, es muß auch noch nach Schema geschehen. Hat man ein Ziel erfüllt, ist dies am linken Spielfeldrand durch einen Haken abzulesen, und man kann sich weiter versuchen. Der Weg ins nächste Level steht entweder durch

PD-Spieleshow

Kennen Sie AMOS? Falls nicht, so haben Sie etwas versäumt. Wenn ja, dann haben Sie bereits die Qualitäten dieses Action-BASIC-Interpreters kennen und lieben gelernt.

drei oder vier erfüllte Aufgaben (Targets) offen. Hört sich bisher immer noch leicht an, ist es aber nicht, denn der Faktor Zeit sitzt einem wie der Teufel im Nacken. Gelangt man dann glücklicherweise in höhere Levelgefilde, wird's etwas haariger. Die Puzzleteile sind verdeckt, lediglich ein kleiner Ausschnitt ist zu sehen, und man hat das Gefühl, die Zeit rast nur so dahin. Der Sound, der das ganze Spiel untermaßt, ist auch nicht von schlechten Eltern. Bleibt eigentlich nur noch eins zu sagen: »Lynx« macht süchtig und sollte bei keinem Denk-Fragger in seiner Sammlung fehlen.

(vb)

Name: 4-Way-Lynx
Quelle: AMOS LPD #7
Vertrieb: GTI GmbH

Jungle Bungle

Ein Grafikadventure wartet mit der AMOS LPD #5 auf Sie. Der Dschungel Afrikas mit seinen Gefahren und das Abenteuer lauern auf Sie.

Nach einem Leben voller Abenteuer im Dschungel Afrikas ist Onkel Alfred gestorben. In den Ohren unseres Helden – der in diesem Fall Sie sind – klingen immer noch die sagenumwobenen Geschichten von der Jagd nach Schätzen. Onkel Alfred hinterläßt Ihnen einen Brief, in dem er seinen letzten Wunsch offenbart: einen verlorenen Schatz, der irgendwo im Dschungel liegt, und Ihre Aufgabe, diesen zu suchen. Voller Hoffnung machen Sie sich auf den Weg ins ferne Afrika, chartern ein kleines Flugzeug – und ...? – stürzen ab. Mit kühlem Kopf greifen Sie Ihren Fallschirm und gleiten hinunter in das undurchdringliche Dickicht von Bäumen und Büschen.

Halbwegs gut gelandet, fliegen Ihnen tausend Gedanken durch den Kopf: überleben – der Weg nach Hause – und ... der Schatz. Soweit zur Hintergrundstory.

Dieses Grafikadventure ist von der Optik und Umsetzung her recht gut aufbereitet. Der Screen ist zweigeteilt; in der oberen Bildschirmhälfte sehen Sie, wo Sie sich gerade befinden, die untere ist Ihr Kontrollpult. Die Steuerung erfolgt per

Mausklick. Es stehen Ihnen verschiedene Icons zur Verfügung: Mit dem "Auge" können Sie auf dem Hauptscreen etwas betrachten. Die "Hand mit Pfeil" ermöglicht Ihnen, einen Gegenstand in das Inventar aufzunehmen. Mit der "offenen Hand" benutzen Sie einen Gegenstand oder geben einen Gegenstand ab. Die "Lupe" hilft Ihnen, Gegenstände näher zu untersuchen oder weitere Informationen zu bekommen. Mit den "Pfeilen" bewegen Sie sich in sämtliche Himmelsrichtungen. Rechts daneben ist das Icon für das Inventar plaziert, das Sie jederzeit über die mitgeführten Gegenstände informiert. Mit den Icons "Leiter und Pfeil nach oben beziehungsweise Pfeil nach unten" können Sie hinauf- und herunterklettern. Die Disketten-Icons dienen dem Laden und Speichern von Spielständen. Ihre Lebensenergie und Ihren Durst können Sie auf der rechten Seite des Screens ablesen.

Noch einige Tips: Suchen Sie Ihre Tasche, darin finden Sie eine Flasche, die Sie zum Wasserholen benötigen. Und vor allen Dingen: Untersuchen Sie alles, drehen Sie jeden Stein um. »Jungle Bungle« sorgt für anhaltenden Spielspaß. Bewähren Sie sich als "Indiana Jones" auf der Jagd nach dem verlorenen Schatz.

(vb)

Name: Jungle Bungle
Quelle: AMOS LPD #5
Vertrieb: GTI GmbH

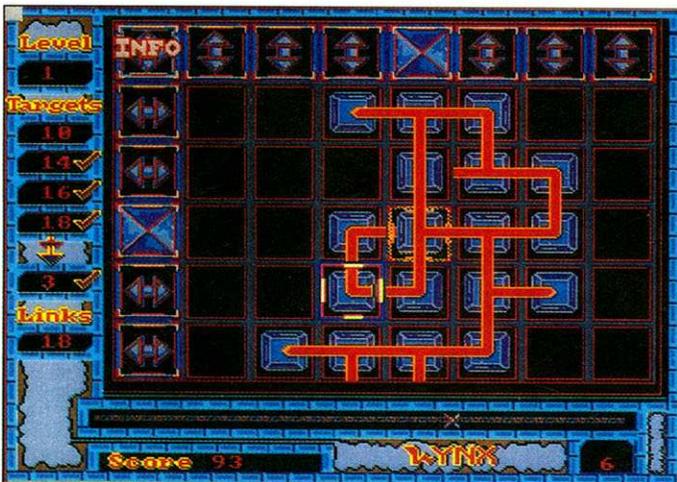


Bild 1. Stimmt die Verbindung?



Bild 2. Wie krieg' ich bloß was zu trinken?

Es ist drei Uhr morgens, Sie sind in der Uni. Morgen, Entschuldigung, heute soll Dein Projekt vorgestellt werden, und nichts funktioniert. Die Streichhölzer in den Augen werden gerade zu Kleinholz verarbeitet, der Compiler spielt verrückt, Sie haben keinen Plattenspeicher mehr, nur dieses komische Verzeichnis namens Omega ist zu finden. Sie lesen das Readme-File, in dem nur steht, daß Sie es besser nicht lesen sollten, während Sie es lesen. Dann starten Sie das Binärfile ..., was eindeutig ein Fehler war. Nach einem gehörigen Feuerwerk auf dem Monitor wachen Sie mit mindestens ebensolchen Kopfschmerzen in den Stadtmauern einer mittelalterlich anmutenden Stadt auf, nichts in der Tasche als ein bißchen Gold.

Omega

Wem die Geschichte bekannt vorgekommen ist (nicht unbedingt, weil er sie eventuell mal live miterlebt hat), hat früher mal »AmiOmega«, zu finden auf Fish-Disk #320, gespielt. Eine weitere Amiga-Portierung des Unix-Fantasy-Rollenspiels stellt nun der Däne Klavs Pedersen vor, und was für eine. Im Gegensatz zum Originalspiel und der ersten Umsetzung handelt es sich bei der Spielfigur und allen anderen Spielelementen nun nicht mehr um ASCII-Zeichen, sondern um Grafik (die nicht nur ein wenig an Ultima erinnert). Im bezug auf die Spielbarkeit also ein ganz bedeutender Fortschritt. An seiner Komplexität hat das Spiel deshalb aber noch lange nichts eingebüßt, im Gegenteil. Alle bisher bekannten Features sind geliebt, ein paar andere (wie die gezoomte Übersichtskarte) sind hinzugekommen. Wenn Sie »Omega« bereits kennen, werden Sie ohnehin schon aufgehört haben zu lesen, um sich die Diskette zu besorgen, für den Rest hier noch ein paar Informationen:

Die Stadt heißt Rampart und ist Ausgangspunkt der ganzen Angelegenheit. Sie liegt in der Landschaft Locus (die heißt wirklich so!), eine Gegend, in der sich die Mächte des Chaos und der Ordnung das Fell nur so um die Ohren schlagen.

Normalerweise kommt an dieser Stelle dann der Auftrag an den mutigen Spieler, die Stadt und die Gegend von dem grausamen Joch des (meist personalisierten) Bösen zu befreien, um den Stadtfrieden wiederherzustellen. Nicht so bei »Omega«. Das Spiel kennt kein direktes Ziel (wohl aber eine Highscoreliste). Sie können Ihren Charakter also völlig frei entwickeln, sowohl den Göttern des Chaos als auch denen der Ordnung frönen (selbstredend nicht gleichzeitig) oder auch einfach mal nur so als Abenteurer die Landschaft und die diversen Dungeons in Augenschein nehmen. Selbstverständlich ist auch die Kunst der Magie erlernbar, eben alles, was zu einem waschechten Rollenspiel gehört.

Eine Besonderheit von »Omega« fällt einem direkt nach Spielstart ins Auge, man kann sich selbst spielen (muß aber nicht). Dazu werden einem vom Computer ein paar mehr oder weniger sinnvolle Fragen ("Can you dance?" oder "Did you ever cast a spell?") gestellt, die Antworten beeinflussen dann die Eigenschaften Ihrer Spielfigur. Allein diese kurze Sequenz zu Beginn des Spiels ist so einfallsreich und humorvoll gestaltet, daß man gar nicht mehr aufhören möchte, neue Charaktere zu erschaffen. (Na ja, vielleicht ein bißchen übertrieben.) Humorvoll und einfalls- und detailreich sind übrigens Eigenschaften, die das komplette Spiel bestimmen, an jeder Ecke lauern Scherze und ironische Anspielungen. So befindet sich in Rampart eine "öffentliche" Bücherei mit nahezu unverschämten Nutzungsgebühren, aber glücklicherweise gibt es ja die Studentenhilfe, die für Sie einen nicht zu knappen Rabatt aushandelt. Wer Glück (?) hat, kann im Kramladen auch ein Karte des New Yorker U-Bahn-Netzes kaufen, um nur mal zwei Beispiele zu nennen.

Ganz neue Wege ist man bei der Verwaltung der vom Helden mitgeführten Gegenstände gegangen. Im Gegensatz zu den meisten anderen Rollenspielen, in denen man entweder nur eine begrenzte Anzahl Gegenstände mitführen oder eine bestimmte Last in Kilogramm tragen kann, muß man bei »Omega« angeben,



Bild 3. Picknick im Garten



Bild 4. Der Ritter und der böse Wolf

welcher Gegenstand wo getragen wird. Dazu gibt es 17 verschiedene sogenannte "Slots", die die verschiedenen Körperstellen (Finger, rechte Schulter, Hand ...) des Helden bezeichnen. Möchte man nun einen Gegenstand aufnehmen und verwenden, muß man angeben, wo beziehungsweise wie er getragen werden soll, wobei natürlich nicht alle Möglichkeiten erlaubt sind. Oben erwähnte U-Bahn-Karte wird man genauso wenig auf den Kopf legen können, wie man ein Schild am kleinen Finger tragen kann. Was man gerade nicht braucht, kann man auch in einem kleinen Beutel mit sich führen, der natürlich auch kein unbegrenztes Fassungsvermögen hat. Viel Last wirkt sich zudem beispielsweise auch auf die Fortbewegungsgeschwindigkeit aus, wer viel zu schleppen hat, ist halt langsamer, braucht länger für den Weg, kommt eventuell nicht rechtzeitig an und muß unterwegs mehr (beziehungsweise häufiger) essen.

Allerdings gibt's da noch einen kleinen Haken: Zum einen sollte man recht gut Englisch verstehen und zum anderen min-

destens (!) 1 MByte im Rechner stecken haben, mehr ist – wie immer – besser.

(Christoph Teuber/vb)

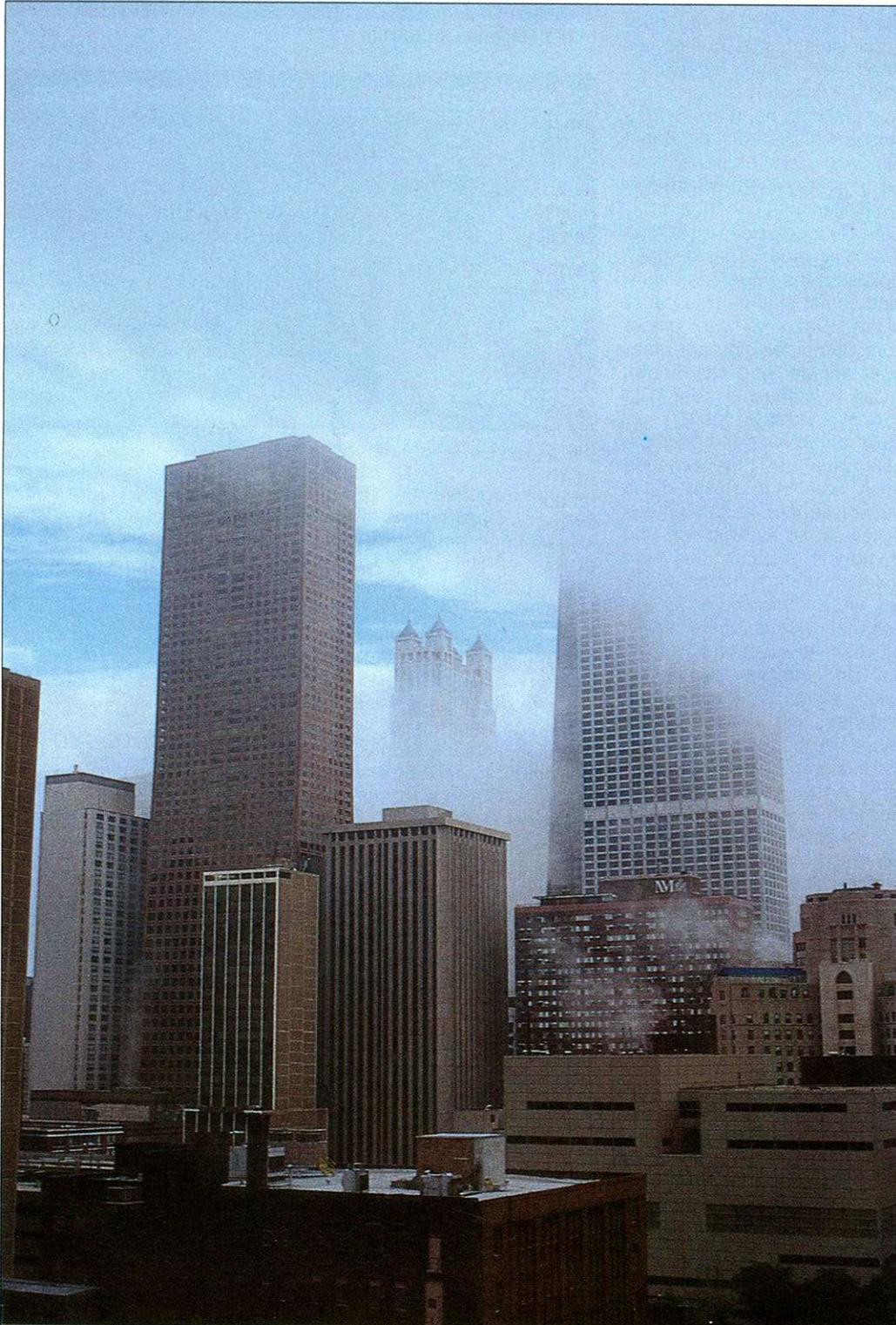
Name: Omega
Quelle: AMIGA DOS PD #3
Vertrieb: PD-Händler, die im Heft inserieren

Info: Das Konzept der AMOS-Licenseware gibt den Programmautoren die Möglichkeit, den Erfolg ihrer Programme auch zu nutzen. Dies funktioniert ähnlich dem deutschen Shareware-Prinzip, wird jedoch stringenter durchgehalten. Jeweils 3,- DM werden pro verkaufte Diskette an den Programmautor weitergeleitet – ein Konzept, das anerkennenswert ist. Der Preis pro Disk beträgt 7,- DM. Zu erhalten ist AMOS Licenseware bei der Firma:

GTI GmbH
Zimmersmühlenweg 73
6370 Oberursel

Antje Hink

Spotlight Chicago



Extremfall Sommer-CES: Paradies für Software und Krieg an der Hardware-Front

Trübe, wolkenverhangen und kalt präsentierte sich Chicago am Vorabend der SCES '91. Auch die Stimmung unter den Ausstellern dieser nur dem Fachpublikum zugänglichen Messe war mehr als gedämpft, egal, ob es sich um Klimaanlagehersteller, Telefonedesigner oder Batterieproduzenten handelte. Ging doch das Gerücht um, daß die Sommer-CES zugunsten der nur vier Monate vorher stattfindenden Winter-CES aus dem Messeprogramm gestrichen werden sollte. Sinnvoll wäre diese Maßnahme schon wegen des kurzen Zeitabstandes, in dem die beiden Consumer Electronics Shows aufeinander folgen. Neue Produkte werden, außer auf dem Softwaresektor, eigentlich nur auf der Winter-Show gezeigt. Einer der Aussteller brachte das Dilemma der Teilnehmer auf den Punkt: "Für mich ist es eigentlich zu teuer und sinnlos, auch zur Sommer-CES zu kommen. Auf der anderen Seite kann ich es mir aber auch nicht leisten, hier NICHT gesehen zu werden."

Für die nächsten zwei Jahre, so wurde von der Messeleitung bestätigt, ist die Show allerdings noch fest eingeplant. Die Diskussion um die Existenzberechtigung der Messe hält jedoch an.

Amiga auf dem Vormarsch

Einer Branche war dieses Hick-Hack offensichtlich einerlei, denn im Nordflügel, wo die Software-Hersteller ihre Produkte ausstellten, ließen gute bis exzellente Geschäftsabschlüsse nur positive Statements zu. Zu sehen gab es auf dem Unterhaltungssektor viel, Utilities dagegen nahmen einen eher bescheidenen Platz ein. Vor allem auf dem PC-Sektor, der in den USA die weitaus größten Marktanteile besitzt, gab es eine regelrech-

te Software-Schwemme, von immer kompakterer und billigerer Hardware einmal ganz zu schweigen. Aber auch der Amiga wird von den Softwareherstellern auf der anderen Seite des Ozeans immer ernster genommen, da ihnen zum einen die Bedeutung des nun nicht gerade kleinen europäischen Marktes immer klarer wird, zum anderen die Zahl der Amigas auch in den Staaten langsam, aber sicher steigt (wenn der Amiga dort wohl auch nie die Popularität der PCs erreichen wird).

Konsolenkrieg

Auf dem Konsolensektor wird ebenfalls um die Marktanteile gekämpft, zum Teil mit harten Bandagen. Nintendo will ab Herbst mit seinem 16bit Super NES der Konkurrenz das Wasser abgraben: NEC und vor allem SEGA sind dabei die Hauptziele. Zwei Millionen Einheiten will Nintendo noch in diesem Jahr absetzen, worüber die Konkurrenz leise lächelt (hat sie doch gerade die Preise für ihre Grundgeräte drastisch herabgesetzt und den – ihrer Meinung nach – größeren Vorsprung im Software-Bereich). Nintendo jedenfalls sorgt mit äußerst aggressiven Werbemethoden für eine kräftige Aufheizung im Kampf der Konsolengiganten.

CDTV contra CD-I

Kampf ist auch zwischen Commodore und Philips angesagt. Das CDTV, das sich noch nicht einmal richtig auf dem (sehr interessierten) Markt etabliert hat, bekommt bereits Konkurrenz. CD-I nennt Philips sein neues, mit dem CDTV natürlich nicht kompatibles Multimedia-System. Die Schärfe, mit der die Auseinandersetzung bereits jetzt, im Vorfeld der Massenproduktion geführt wird, stimmt bedenklich. Zumal das Ganze natürlich wie immer auf dem Rücken des Konsumenten ausgetragen wird, der sich für einen der neuen Standards entscheiden muß. Und wenn sich gerade der dann nicht durchsetzt ... Interessant zu beobachten waren dabei auch die von beiden Seiten unternommenen Anstrengungen, andere renommierte Firmen auf ihre jeweili-



CHICAGO: die Stadt mit den meisten und höchsten Wolkenkratzern der Welt

ge Seite zu ziehen. Die Allianzen, die dabei zustande kamen, reizten manchmal schon zum Lachen, wenn man die vielen 180 bis 360° Drehungen und Wendungen einiger Hersteller beobachtete. Zum Weinen allerdings war das reichlich frostige Klima, das bei den betroffenen Firmen herrschte. Gegen Ende der Show aber strahlten dann (trotz aller Grabenkriege) nicht nur die Gesichter der Hersteller, deren Geschäfte allen Unkenrufen zum Trotz florierten, sondern auch die Sonne hatte ein Einsehen und verabschiedete die Teilnehmer der SCES '91 mit Hitze en masse und vielen bunten Prospekten im Gepäck. Die Ausbeute kann sich sehen lassen:

ACCOLADE

Warum ein Risiko eingehen, wenn man auf altbewährte Rezepte zurückgreifen kann? Das, oder etwas Ähnliches, hat man sich anscheinend in der kalifornischen Software-schmiede Accolade gedacht, als man das Programm für das zweite Halbjahr '91 entwarf. Wohl deshalb stehen gleich zwei Folgeprogramme von früheren Accolade-Hits ganz oben auf der Liste. Als erstes wird jedoch im Spätsommer eine Footballsimulation auf den Markt kommen: »Mike Ditka Power Football«. Das nach einem der berühmtesten Footballspieler und Trainer der Chicago Bears benannte Programm läßt den Spieler nun selbst den Trainerberuf ergreifen. Taktik und

(selbst entworfene) Finten müssen den Weg zur Meisterschaft ebnen.

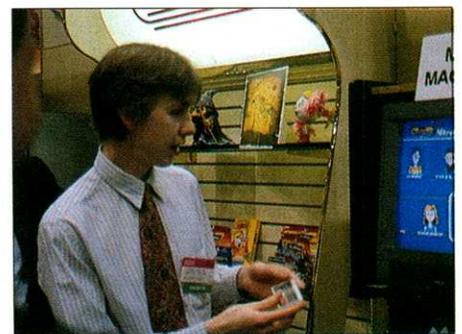
Vermutlich im November wird dann »Les Manly – Lost in L.A.« ziemlich gleichzeitig für den PC und den Amiga erscheinen. Les, der sich ja bereits als tolpatschiger Königs-sucher einen Namen gemacht hat, ist dieses Mal in Los Angeles unterwegs. Eine ganze Reihe von Film- und Fernsehstars ist dort auf mysteriöse Art und Weise verschwunden, unter anderem auch der kleinste Mann der Welt und Lesters Freund aus dem ersten Teil der Saga. Das gleiche Thema hat auch die (Ende des Jahres erscheinende) zweite Folge von »Elvira – The Jaws of Cerberus« zum Inhalt – der amerikanische Untertitel wird für den europäischen Markt allerdings noch geändert. Diesmal ist die Heldin des »Horror-teuers« von einem zwanzig Meter großen, dreiköpfigen, extradimensionalen Dämon aus ihrem Filmstudio entführt worden. Drei Bühnenbilder, von denen jedes gespenstischer ist als das nächste, sind zwecks Heldinnenrettung zu durchforschen.

Beiden Adventures ist eine absolute Supergrafik zu bescheinigen, in der digitalisierte Bilder von Personen mit

gemalten Hintergründen zu animierten Kunstwerken zusammengesetzt wurden, bei »Les Manly« sogar mit perspektivischer Wirkung. Auch der Sound ist absolut hörens-wert: die Soundeffekte von »Elvira« genauso wie der West-coast Sound von »Les«, bei dem man ständig erwartet, die Beach Boys um die Ecke schlendern zu sehen.

Bei »Elvira« zeigt sich übrigens mal wieder deutlich der Mentalitätsunterschied zwischen Europa und Amerika (zumindest aus der Sichtweise der Software-Vermarkter): Während hierzulande Elvira wiederum in ihrer gewohnt freizügigen Manier auf dem Cover erscheinen wird, nimmt in den Staaten ein Monster ihren Platz ein, da Monster das »Moralempfinden« anscheinend nicht so verletzen. »Elvira 1« wurde in weiten Teilen des (ach so frommen) Landes nämlich wegen ihrer offener Pose in vielen Läden nicht zugelassen. So viel zur »freiwilligen« Selbstzensur.

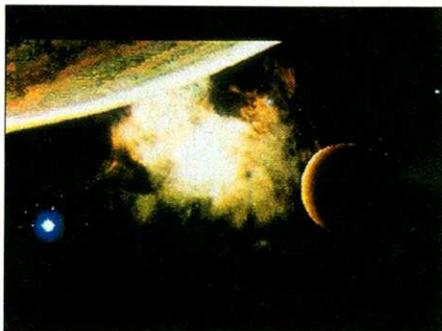
Ansonsten baut Accolade voll auf den Konsolenmarkt. Mit dem neuen Label Ballistic nimmt man vor allem Game Boy und Sega Mega Drive ins Visier, Programme für Nintendos Super NES sollen folgen. Inwieweit der europäische Markt in diese Pläne mit einbezogen werden wird, steht aller



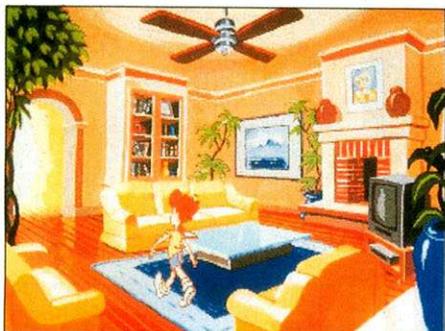
Ein Codemaster Darling



Barbarisch heiß war's in der Halle



Nova 9



Willie Beamish

dings noch nicht fest. Sicher dagegen ist, daß sich *Accolade* auf dem CDTV-Sektor engagieren wird. Mit *Accolades* Flaggschiff, der Jack Nicklaus Golfsimulation, soll der Einstieg in das neue Medium gewagt werden.

Codemasters

Zu einem wahren Familienbetrieb entwickelt sich die von den beiden Brüdern David und Richard Darling geleitete Firma, denn auch bei ihrem Starprogrammiererpaar handelt es sich um Brüder, genauer gesagt um die Zwillinge Philip und Andrew Oliver. Deren Pixel-Held Dizzy, seines Zeichens hüpfendes Ei, hat seinen Erfindern bereits fünfmal Platz 1 in den englischen Softwarecharts beschert, die sechste Nummer 1 in Gestalt von *»Magicland Dizzy«* ist ebenfalls bereits unaufhaltsam auf dem Weg nach oben.

Dizzy, für den auch Pläne zur Vermarktung als Comicstrip bestehen, treibt inzwischen auch auf den Nintendo-Konsolen sein Unwesen. Die Oliver-Twins haben (ohne vorher eine "Erlaubnis" bzw. Lizenz einzuholen) Nintendo-kompatible Cartridgegames entwickelt, die von spitzenmäßiger Qualität sind. Da sich Nintendo allerdings nicht so gern ins Handwerk pfuschen läßt und

unliebsame Konkurrenten meist einfach "niederknüppelt", schwebt das Damoklesschwert einer einstweiligen Verfügung noch immer über den Köpfen der Codemasters.

Um ein besseres Marketing zu erreichen, haben die Darling-Brüder jetzt eigene Vertriebsbüros in Frankreich und Deutschland eröffnet. In den Staaten dagegen wird das Softwarehaus von der kanadischen Firma *Camerica* vertreten, die aus ihren bisher mit Nintendo ausgetragenen Duellen stets als Sieger hervorgegangen ist. Auf den Ausgang dieses Streits darf man deshalb gespannt sein ...

Dynamix

Das Sierra angeschlossene Label kommt mit zwei sehr unterschiedlichen Programmen auf den Markt, die sich jedoch in puncto Qualität in nichts nachstehen. *»Nova 9«* ist bereits der Nachfolger des erst vor kurzem veröffentlichten Edelballerspiels *»Stellar 7«* und dürfte dessen Erfolg noch übertreffen.

»The Adventures of Willie Beamish« dagegen bemühen eher die Lachmuskeln als den Feuerfinger, wenn der kleine Held in seiner leicht verrückten Welt versucht ... Hmmm, was genau, das ist erst während des Spiels selber herauszufinden!

Zusätzlich zum *Dynamix*-Team waren hierbei übrigens noch die Experten von Filmation, Disney und der NBC an der Herstellung beteiligt, was dem Programm ganz sicher nicht zum Nachteil gereicht hat. Ein definitives Erscheinungsdatum für die Amiga-Versionen war bisher leider nicht in Erfahrung zu bringen.

Electronic Arts

EA, das sich schon seit langem als einer der Giganten auf dem Bereich der elektronischen Unterhaltungsindustrie

etabliert hat, zieht in Nordamerika immer mehr große Namen an. So veröffentlicht zum Beispiel *SSI* seine Werke ebenfalls unter diesem Label. *»Conflict in the Middle East«* ist das neueste Programm, das auch für den Amiga erscheinen wird. Ab Juli kann der Sieben-Tage-Krieg von 1973 nachgestellt – oder aber der Lauf der Geschichte verändert werden.

California Dreams (ebenfalls unter dem EA-Label) zeigte zwei recht vielversprechende Titel. *»Wreck Hunters«*, so der vorläufige Titel, ist ein Programm, dessen Rollenspielelemente sich stark an denen von *»Railroad Tycoon«* orientieren. Der millionenfach in den roten Zahlen steckende Spieler befreit sich durch Heben von gesunkenen Schiffen und deren oft wertvolle Ladung von seinen Schulden – wenn, ja, wenn ihn nicht das Gewissen plagt, ob derart zeitlose Kunstgegenstände nicht besser in einem Museum aufgehoben wären ... oder aber nichtsnutzige Konkurrenten ihm die Beute abjagen.

Bei *»Solidarity«* dagegen, das ebenfalls im Spätherbst erscheinen soll, handelt es sich um eine politische Simulation. In der Gestalt eines polnischen Gewerkschaftsführers muß das Geschick einer ganzen Nation gelenkt und die eigene Karriere gesichert werden.

Von *Interstel* (das sich jetzt ebenfalls unter die Fittiche von EA begeben hat) kommt ein strategisches Weltraumepos auf uns zu, das für bis zu sechs Mitspieler ausgelegt ist. Vom Heimatplaneten aus wird

per Diplomatie, Kampfkraft und ökonomischem Geschick das Einflußgebiet immer mehr ausgedehnt und die Sonnensysteme der Galaxis besiedelt. *»ARMADA 2525«* soll ab Oktober erhältlich sein.

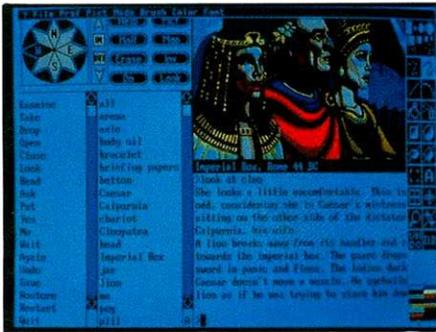
Die Demos, die bei *New World Computing* (ebenfalls EA) auf den Monitoren glänzten, lassen Rollenspielfans das Wasser im Munde zusammenlaufen. *»Might and Magic III«* setzt sich von seinen Vorgängern durch leichteres Handling, verbesserten Sound und veredelte Grafik ab. Von dunklen Dungeons bis zu eisglatten Bergspitzen reicht das Szenario auf der Suche nach dem legendären Zauberer aus den ersten beiden Teilen der Serie. Automatische Karten, eine jederzeit abrufbare Help-Funktion und animierte kleine Helfer, die auf Gefahren oder Geheimgänge aufmerksam machen, erleichtern den Spielfluß erheblich.

In die Zukunft dagegen verschlägt es den Spieler bei *»Planet's Edge: The Point of No Return«*. Rollenspielatmosphäre gepaart mit Raumkampf-Simulation, begleitet von super Grafiken und exzellentem Sound – das sind die Zutaten auf der Suche nach dem verschwundenen Planeten Erde.

Neiderfüllt kann man da nur noch auf die glücklichen Besitzer eines Amiga 3000 blicken, da die beiden Programme als PC-Version vermutlich bereits im Juli zu bewundern sind. Wann der Rest der Amiga-Gemeinde zu ihrem Recht kommt, steht nämlich leider noch in den Sternen. Hoffen



Castles



TimeQuest

wir auf das Weihnachtsgeschäft!

Electronic Arts selbst läßt mal wieder Chuck Yeager zu Wort kommen in »**Chuck Yeager's Air Combat**«. 50 historische Einsätze können mit sechs hochgezüchteten Flugzeugen im zweiten Weltkrieg, in Korea und Vietnam geflogen werden. Einfaches Handling und viel Flexibilität zeichnen diesen Flugsimulator aus, und Chuck Yeager selbst steht dem Flieger mit Rat und Tat zur Seite. Was allerdings auch er nicht vorherzusagen kann, ist das Erscheinungsdatum für den Ami-

ga, denn auch hier hat der PC mit Juli die Nase vorn.

Für Amigas mit 1 MB wurde das Dungeon Adventure »**Black Crypt**« mit Grafiken und Sound versehen, die den großartigen Fähigkeiten der Maschine endlich einmal gerecht werden. Viel Action und viel Gegend

warten auf den Retter und Zwinger von Estoroth.

Im übrigen dehnt *Electronic Arts* seine Aktivitäten jetzt auch auf den Konsolenmarkt aus. Das Sega Mega Drive ist dabei die favorisierte Maschine.

GameTek

Bei dieser Firma handelt es sich um einen Neuzugang, zumindest was den europäischen Markt betrifft. Mit »**Ninja Gaiden II**«, einer Nintendo-Umsetzung, soll der Einstieg in die Action-Game-Szene

stattfinden, nachdem sich *GameTek* in den USA bisher eher einen Namen mit Lernsoftware und Umsetzungen von TV-Gewinnspielserien gemacht hatte. »**Ninja Gaiden II**« soll gleichzeitig für PC und Amiga auf den Markt kommen. Der Zeitpunkt allerdings ist noch ungewiß, möglicherweise Weihnachten.

Innerprise

Einer der Hits auf der Sommer-CES war bei den Computerspielen ein kleiner grüner, schnuckelig animierter Drache. Das mit dem nicht sehr aussagekräftigen Arbeitstitel »**HOI**« versehene Plattformspiel bringt sechs Level lang phantasievoll gestaltete Welten in toller Grafik auf den Bildschirm. Sauberes Scrolling und eine fein abgestimmte Steuerung machen dieses

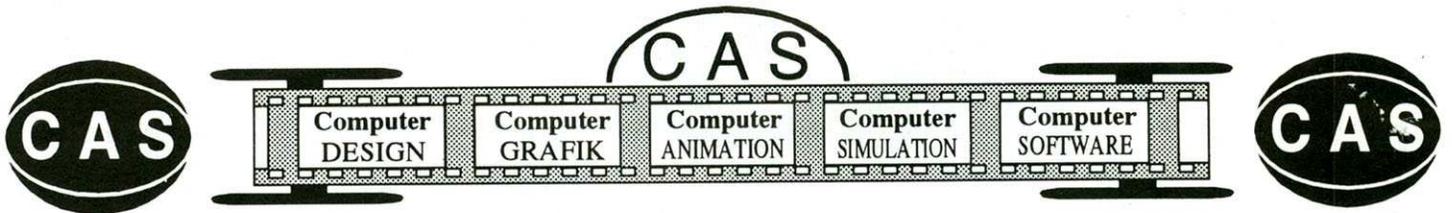


Monkey Island 2

Programm zu einem Erlebnis. Im September wird das Warten darauf hoffentlich ein Ende haben.

»**Entity**« ist ein Turrican-ähnliches Shoot 'em-Up, das neun Ebenen Parallax-Scrolling aufweist. Die in jeweils drei Sektionen aufgeteilten Levels brauchen schon einen Profi am Joystick, will man sie lebend überstehen.

Auch das CDTV wird bei *Innerprise* nicht zu kurz kommen. »**Battle Squadron**« soll bereits im September erscheinen. Etwas länger muß man sich für »**Sword of Sodan**« in Geduld



OBJEKT-DISKETTEN

Turbo-Silver/Imagine, Sculpt u. Videoscape

FLUGZEUG - DESIGN .1

3 Modelle aus dem 2. Weltkrieg
- Messerschmid BF-109 E
- Spitfire MK IX
- Lightning P 38

DM 69,90

FLUGZEUG - DESIGN .2

Boeing 737
Kampfflugzeug F 16

DM 59,90

PFLANZEN-DESIGN

Pflanzen, Blüten
und Metamorphoseblüte

DM 59,90

Achtung !!

Videoband 30 Minuten
3D Animationen, mit dem Amiga
erstellt in hervorragender Qualität.

DM 59,90

IMAGINE

Bump-Brushes; es lassen sich gezielt Unebenheiten auf Objekten simulieren (Rauhputzwand, Baumrinde, Muster u. Strukturen)

DM 49,90



Händleranfragen aus dem Ausland erwünscht

IMAGINE WORKSHOP

Auf Audiocassetten

Starten Sie Ihr Programm, dann die Cassette und in kürzester Zeit beherrschen Sie das Programm

Teil 1 Programmmerklärung
Menüpunkte werden erklärt + Einarbeiten in das Programm. Diskette mit Grafiken liegt bei.

Teil 2 Professionelles Tracen
Tips und Tricks von Einstellungen wie Licht, Camera, Material, (Gold, Chrom, Glas usw.) Texturen, Texturemapping, Objekterstellung. Diskette mit o. g. Einstellungen liegt bei.

Teil 3 Animationen
FX Effektmodule richtig genutzt (Pfad, Anims + Beschl. und Abbremsen, Metamorphosen, Lichteffekte usw.) Diskette mit Szenen für Anims liegt bei.

Die Teile sind einander aufbaubar;
Laufzeit je Cassette: 90 Minuten.

Preis je Teil DM 29, 90



Darklands



TOKI

MicroProse

Hochstimmung herrschte am Stand von *MicroProse*, und das hatte sicher nicht nur mit den glänzenden Geschäftsabschlüssen zu tun. "Wild Bill" Stealey, Chef der Firma, die sich ihren Namen als Hersteller von Flugsimulationen gemacht hat, war fast ständig im Cockpit des »F-15 Strike Eagle«-Automaten zu finden, wo er seine Fähigkeiten als Jet-Fighter-Pilot unter Beweis stellte. Ganz nebenbei wurde damit der Einstieg bei Nintendo-Games bekanntgegeben. »F-117A«, was man bereits auf der ECTS probefliegen konnte und »Gunship 2000«, in dem man fünf Helikopter crashen kann, rundeten das Flugprogramm ab.

Daß man bei *MicroProse* nicht nur Fluggeräte simulieren kann, wurde mit zwei weiteren Programmen eindrucksvoll unter Beweis gestellt. »Civilization« beginnt im Jahr 4000 vor Christus. Ausgehend von einem kleinen nomadisierenden Stamm soll unsere "blühende" Zivilisation entstehen. Wem diese zu kompliziert ist, der kann es auch mit einer fiktiven Welt versuchen, in der kein Napoleon oder Dschingis Khan die Pläne durcheinander bringt.

Ins deutsche Mittelalter des 15. Jahrhunderts, als Schlösser

noch keine Ruinen und Magie eine ganz normale Wissenschaft war, wird man bei »Darklands« versetzt. Es dürfte nicht ganz einfach sein, hier reich und berühmt zu werden, da man es nicht nur mit Gewalt und Korruption, sondern auch mit Alchimisten, Drachen und Wunderheilern zu tun bekommt.

Paragon Software, eines der Labels, die von MicroProse mitvermarktet werden, hat sich auf Rollenspiele spezialisiert. »Twilight 2000« eröffnet reichlich düstere Perspektiven, da es im Polen nach dem dritten Weltkrieg angesiedelt ist. Außer reinem Über-

leben ist der Wiederaufbau der Gesellschaft das Ziel des Spiels. Ein weiteres Programm auf dem Rollenspielsektor ist »MegaTraveller 2: Quest for the Ancients«, das an den Erfolg des ersten Teils durchaus anknüpfen könnte.

Unter dem MicroProse-Label *MicroPlay* werden Programme unabhängiger Softwarehäuser herausgegeben. »Flames of Freedom« ist gegenüber seinem Vorgänger »Midwinter« durch einfacheres Handling erheblich verbessert worden. Strategie und fliegerisches Können braucht man, um den Drogenkartellen des Jahres 2001 das Geschäft zu vermasseln. Bis zu vier F-22-Tarnkappen-Flugzeuge gleichzeitig darf der Spieler zu diesem Zweck in »Codename: White Shadow« in Bewegung setzen. Alle MicroProse-Programme dürften so gegen Ende des Jahres auf dem Markt erscheinen, jedoch nur bei den Erzeugnissen von MicroPlay sind auch die Amiga-Umsetzungen für den gleichen Zeitpunkt geplant.

Mindcraft

Mindcraft bringt Fortsetzungen von zwei früheren Erfolgstiteln auf den Markt. »The Magic Candle II« könnte die Popularität des ersten Teils, der 1989 in den USA zum Rollen-

spiel des Jahres gekürt wurde, leicht erreichen. Einfaches Handling, eine gute Story und stimmungsvolle Grafiken zeichnen das Programm aus.

In eine völlig andere Zeitepoche führt »Rules of Engagement«. In der fernen Zukunft angesiedelt handelt es sich hierbei um eine strategische Raumkampf-Simulation, die in Echtzeit abläuft. Der Spieler steuert sämtliche Aktionen des Schiffes von einem zentralen Bildschirm aus. Strategisches Denken bei Scharmützeln ist dabei ebenso gefragt wie psychologisches Einfühlungsvermögen im Umgang mit der Mannschaft.

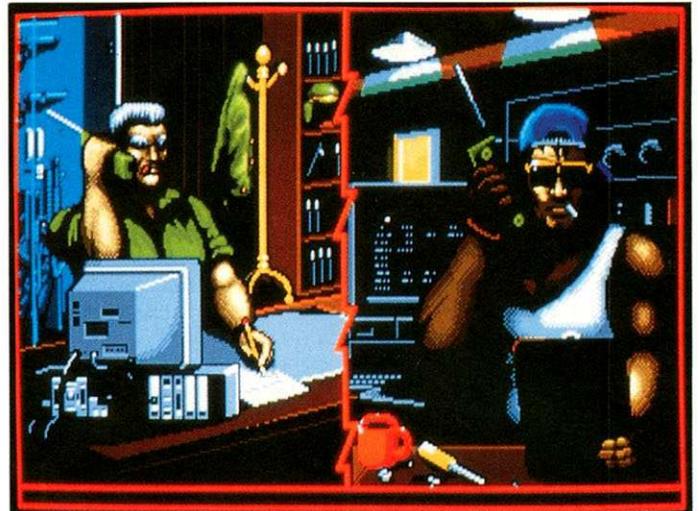
Der Soundtrack wurde übrigens bei beiden Programmen auf dem Amiga erstellt. Die PC-Vollversionen werden allerdings trotzdem, wie in den Staaten üblich, vor der Amiga-Version erscheinen. Ob das für den PC groß angekündigte IGS-Feature der automati-

schen Berücksichtigung und Miteinbeziehung von Vorgängerprogrammen auch auf dem Amiga vorhanden sein wird, war auf der Messe leider nicht zu erfahren.

Ocean

Die Entwickler und Programmierer bei *Ocean* müssen in letzter Zeit fürchterlich Überstunden geschoben haben. Anders ist die Software-schwemme, die von diesem Label kommt, einfach nicht zu erklären. Welche der vielen PC-Programme letztendlich auch für den Amiga umgesetzt werden, steht zwar noch nicht so ganz fest, die Mehrzahl dürfte dafür jedoch in die engere Wahl kommen.

»Toki«, dessen Held in Gestalt eines verzauberten Affen durch die Lande hüpfert, ist eines der wenigen Programme, die für den Amiga bereits fertig sind. Mehr darüber im Testteil



Twilight 2000



Ultima VII



Dr. Spector läßt grüßen



Wing Commander II

dieser Ausgabe. Die nächste Neuerscheinung dürfte (nachdem deren 8-bit-Version schon seit Monaten auf dem Markt ist) »Navy Seals« sein, ein multidirektional scrollendes Shoot 'em-Up mit tollen Grafiken. Eine weitere Filmumsetzung, »Darkman«, fällt in dieselbe Kategorie und soll im Spätsommer erscheinen. Bei »Elf« handelt es sich um ein Such- und Sammelspiel, das viele spannende Puzzles enthält. Sechs Levels mit jeweils 100 Screens verheißen lange Stunden vor dem Monitor, zumal es, je nach gewähltem Lösungsweg, auch noch zwei verschiedene Endlevels zu bewältigen gibt!

»Terminator 2« lehnt sich eng an den gleichnamigen Film an, während es bei »Wild Wheels« mit immer mehr aufzumotzenden Autos und einem großen 'Fußball' zur Sache geht. Zwölf Levels voller Action und Zauberei dagegen verspricht »Wizkid«.

Schließlich gibt es noch Pläne für Umsetzungen von Fernsehserien wie die »Simpsons«, »The Addams Family« und »SMASH TV«. Gegen Ende des Jahres beschließen dann »Epic« und »WWF«, eine Catch-Simulation, den Reigen der Ocean-Programme. Bei soviel Material MUSS ganz einfach auch für normale Amiga-Besitzer etwas dabeisein.

Origin

Das Motto der texanischen Firma "Zahle gutes Geld, dann bekommst Du gute Arbeit" hat sich wieder einmal als richtig erwiesen. Tolle Ideen, Grafiken von Superqualität, ein Sound, bei dem die Ohren weich werden und Spielkonzepte, die einfach süchtig machen, sind, von zufriedenen Mitarbeitern einmal abgesehen, die herausstechendsten Merkmale von "Lord British's" Software-schmiede.

Von der populären Ultima-Serie gibt es gleich zweimal zu berichten. Zum einen wird noch in diesem Jahr »Ultima

VII - The Black Gate« (phantastisch wie immer und noch besser als erwartet) erscheinen. Zum anderen ist rechtzeitig zur CES die PC-Version des zweiten Teils von »Ultima Worlds of Adventure« fertiggestellt worden: »The Martian Dreams« entführt ins Jahr 1895. Mit einer gigantischen Raumkanone wird der Avatar auf den Mars geschossen. Eine phantastische Welt im Stil von Jules Verne und H.G. Wells wartet dort auf Dr. Spector (der übrigens dem Producer von Origin, Warren Spector, verblüffend ähnlich sieht). Charaktere wie Rasputin, Freud, Marie Curie oder Calamity Jane kreuzen seinen Weg, und eine total fremdartige Zivilisation wartet darauf, erforscht zu werden. Eine deutsche Übersetzung ist, wie bei fast allen anderen Origin-Produkten, ebenfalls geplant.

Daß die Programmierer ihr Handwerk wirklich verstehen und das Beste aus den Maschinen herausholen, kommt am deutlichsten bei »Wing Commander II - Vengeance of the Kilrathi« zum Ausdruck. Tolle 3D-Grafiken, schnelles Gameplay und Digi-Sound gepaart mit einer teuflisch guten Story werden diesem Weltallepos genau wie seinem Vorgänger eine weitere Lawine an Preisen einbringen. »Strike Commander« lehnt sich nicht nur

im Titel, sondern auch im Aufbau eng an die Wing-Commander-Serie an, ist jedoch nur 15 Jahre in der Zukunft angesiedelt. Es handelt sich hierbei im Grunde genommen um einen Flugsimulator, der jedoch viel einfacher zu fliegen ist als die normalen Simulatoren, und dessen Missionen reine Fiktion sind. Bei »Strike Commander« ist der Spieler praktisch der Star in seinem eigenen Film. Die fraktale Planetenoberfläche und die dreidimensionalen Objekte (die aus bis zu 90.000 Polygonen bestehen können) sind mit soviel Details dargestellt, daß sie eher wie Studiomodelle denn Computergrafiken wirken. Umsetzungen für den Amiga sind übrigens bei allen Programmen geplant.

Psygnosis

Nach dem Wahnsinnsenerfolg von »Lemmings«, das jetzt übrigens auch auf CD-ROM für das CDTV erscheinen wird, holt das englische Softwarehaus im Spätherbst zum großen Schlag aus. Vier Titel, deren Demoversionen unvorbereitete Zuschauer den Atem verschlagen konnten, werden noch vor Weihnachten erscheinen, wobei der Amiga den Vorreiter abgeben wird!!! »Aquaventura« ist ein Unterwasser-Shoot'em-Up. Zehn in je 30 Zonen unterteilte Krater müssen auf der Flucht vor einer feindlichen Armada durchquert werden. Hilfe und Schutz gewähren dabei die intelligenten Bewohner der Wasserwelt. Das ist auch bitter nötig, da der Schwierigkeitslevel mit jedem Krater steigt.

»Barbarian II« tritt mit verbessertem Gameplay und einem MB Animation in die Fußstapfen des Vorgängerprogramms. In sechs mit schnellem Parallax-Scrolling ausgestatteten Leveln warten über 50 Feinde darauf, Hegors Leben unsanft zu beenden. Auf dem riesigen Spielfeld tummeln sich außer-

dem interaktive Charaktere wie Diebe und Feen, die aus einem Hack 'n Slash schon fast ein Adventure machen.

Wer gerne Prinzessinnen rettet und böse Lords ins Reich der Schatten schickt, der ist bei »Leander« genau richtig. Der hübsch animierte Held (der sich wenigstens nicht bei jedem etwas tieferen Fall gleich den Hals bricht) kämpft sich 22 Levels lang durch drei äußerst unterschiedliche Welten. Multi-Level-Parallax-Scrolling und scrollende Hardware-Sprites machen, zusammen mit originellen Waffen und Kampftechniken, dieses Actiongame zu einem Erlebnis.

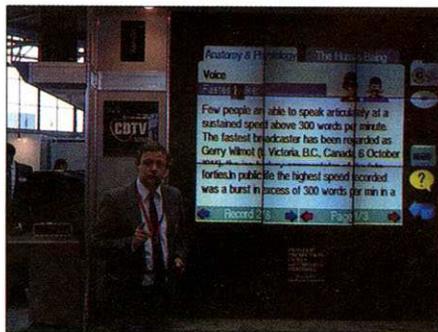
»Shadow of the Beast III« soll ebenfalls noch vor Weihnachten auf den Markt kommen.

Weihnachten ist die Welt jedoch noch nicht zu Ende. Einige Demos für Programme, die 1992 erscheinen werden, waren ebenfalls zu bewundern. »Infiltrator« (Arbeitstitel) ähnelt »Spellbound« in manchen Aspekten und hat einen total abartig aussehenden Alien als Helden. Supergrafiken und Parallax-Scrolling sind schon fast eine Selbstverständlichkeit.

Vermutlich ebenfalls im Januar wird sich »Agony« (Arbeitstitel) auf den Amigas ausbreiten. Das Team, das bereits »Unreal« (für UBI Soft) programmierte, hat sich hier selbst übertroffen. Die Grafiken, die (natür-



Strike Commander



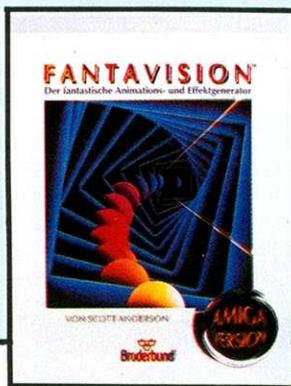
Weltrekordler im Schnellsprechen bei Commodores CDTV

mit phantastischen Preisen

FANTAVISION

Lassen Sie Ihrer Phantasie freien Lauf mit diesem hervorragenden Animations- und Effektgenerator und Ihr Computer wird in wenigen Augenblicken zum Filmstudio.

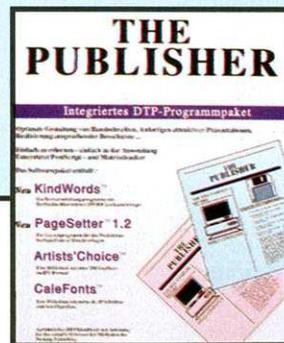
nur DM 49,95*



The Publisher AMIGA

Umfassendes Desktop-Publishing und Desktop-Presentation im Paket: Ein Textverarbeitungsprogramm, Layoutprogramm, eine Bibliothek mit mehr als 200 IFF-Grafiken und mehr als 35 Schriften.

nur DM 199,-*



AMIGA Spielebuch

Das umfassende deutsche Nachschlagewerk mit Tips & Tricks zu den beliebtesten AMIGA-Spielen. Dieses Buch zeigt Ihnen, was in Ihrem AMIGA steckt.

nur DM 29,-*



Speichererweiterung AMIGA 500

Mit 512 KByte zusätzlichem Speicher öffnen sich Ihrem Amiga ganz neue Welten! Mit externem Ein-/Aus-Schalter, integrierter Kalenderuhr und Batterie.

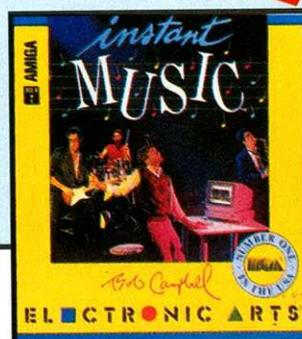
nur DM 149,-*



INSTANT MUSIC AMIGA

Musik für heiße Sohlen live aus dem Amiga! Ihre Musikideen erklingen absolut fehlerfrei, da sie automatisch an Takt und Tonart angepasst werden.

nur DM 19,95*



* Unabhängig von der Anzahl der bestellten Produkte berechnen wir für das Inland 4.- DM bzw. für das Ausland 6.- DM Porto und Verpackung.

Bitte benutzen Sie die Bestellkarte.

lich) ein phantastisches Parallax-Scrolling besitzen, sind auf einer Skala, die von 1 bis 10 reicht, mindestens bei 12 anzusiedeln! Die Psygnosis-Eule ist hier übrigens zum Computerhelden aufgestiegen und kämpft sich in Vogel- und Menschengestalt durch absolut irre Szenarien. Auf das endgültige Produkt kann man wirklich gespannt sein.

Neues gibt es auch von der Lemming-Front. »Lemmings 2«, die Data Disks und das »Lemming Construction Kit« werden für alle Formate erscheinen. Desgleichen treiben die Lemmies ihr Unwesen auch bald in den Spielhallen. Für das CDTV ist außer Lemmings im nächsten Jahr auch eine Version von »Planetside« (ebenfalls nur Arbeitstitel) geplant, das mit phantastischen Flugsequenzen in fraktalen Landschaften glänzen wird. Weitere Titel sind in Vorbereitung: CDTV wird offensichtlich als neues Medium voll angenommen.

Sierra

Amiga-Besitzer werden es mit Freude vernehmen: Sierra benutzt in Zukunft ein anderes System, um die PC-Programme zu konvertieren. Daraus resultieren ein verbesserter Sound und Grafik, die dem hohen Standard des Amiga entspricht. Auf 256 Farben allerdings muß weiterhin verzichtet werden, da die Testversionen damit einfach zu langsam wurden. Erstes Programm im neuen Look wird vermutlich »King's Quest V« sein, das im Juli in den Handel kommen soll. Das Erscheinen der deutschen Version verzögert sich voraussichtlich bis in den Spätherbst.

Gegen Ende des Jahres wird ohnehin eine Sierra-Schwemme ohnegleichen auf PC- und Amiga-Besitzer zukommen. Vor allem die Fans von Larry Laffer sollten schon einmal anfangen, etwas Geld beiseite zu schaffen, denn wie sagt schon Larrys Vater Al Lowe doch so richtig, wenn auch in anderem Zusammenhang: "Save early, save often ...". Die Neuauflage von »Leisure Suit

Larry in the Land of the Lounge Lizards« (wie auch die von »Space Quest I«) ist nur für Freunde von MS-DOS interessant. Dort können Larry und Roger jetzt in 256 Farben mit komplett neu gestalteter VGA-Grafik bewundert werden (Larry latscht seither noch viel schöner lasch durch die Gegend), dazu gibt's auch noch jede Menge Soundkarten-Unterstützung. Man sollte sich die Updates wirklich mal ansehen. Auch Larry 2 und 3 werden in gar nicht allzu ferner Zukunft ein solches Facelifting erhalten.

Die »Laffer Utilities« sind für den 'ernsthaften' Anwender im Büro gedacht, der damit die tristen Alltagsaktivitäten etwas auflockern kann. Lottogemeinschaftsverwaltung, Datenbank für Witze und Hilfe bei der Erstellung von etwas persönlicheren Fax- oder Briefbögen (durch supereinfache Anwendung eine Art Printshop für Doofe) sind nur Teile eines humorvollen, eigentlich durchaus nützlichen Programms.

Und jetzt kommt es: »Passionate Patty Does a Little Undercover Work« oder kurz »Larry 5« wird ab November die Amigas beglücken, ab Dezember auch in germanisierter Form. Larry erscheint in einem völlig neuen Grafikstil, und obwohl man nirgends so schön stirbt wie in Al Lowes Programmen, wird dieses Feature, weil dem Fortkommen hinderlich, in Zukunft völlig weggelassen. Der Wechsel zwischen Patty und Larry als aktiver Spielfigur findet in dieser Folge recht häufig statt, das Umschalten geschieht mittels echt witzig gemachter Traumsequenzen. Die Steue-

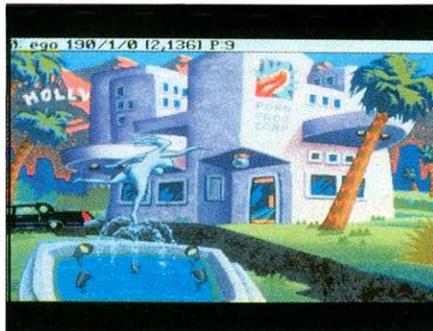
rung ist ganz auf Point-und-Click umgestellt worden, so daß man die Tastatur praktisch im Papierkorb deponieren kann. Super Grafik und super Sound sind bei Larry eigentlich selbstverständlich, die Story steht dem in nichts nach. Und wer Teil 4 vermißt, nun, das ist eine Geschichte für sich ... »Police Quest 3: The Kindred« steht als nächstes auf dem Programm. Diesmal bringen offensichtlich geistesgestörte Gangster die Frau eines Polizisten in ihre Gewalt. Mit Miami-Vice-mäßiger Jan-Hammer-Musik muß Sonny Bonds Licht in das Dunkel aus Ritualmorden und Erpressung bringen. Gescannte Bilder und Videos lassen eine Sitzung mit »PQ3« zu einem sehr lebens-



Christy Marx

Castle of Dr. Brain«, in dem jede Menge kniffliger Denk- und Logikspiele zu absolvieren sind, bevor man als Lehrling des verrückten Wissenschaftlers antreten darf. »Mixed-Up Fairy Tales« ist dagegen ein Adventure für Kinder, das viel Musik beinhaltet und in dem mehr oder weniger bekannte Märchengestalten Rätsel aufgeben, die mit Hilfe der vielen kleinen Hinweise am Rande jedoch relativ einfach zu lösen sind.

Über einen Mangel an neuen Programmen kann man sich also auch bei Sierra wirklich nicht beklagen. Welche der Titel allerdings auch für das CDTV erscheinen werden, stand bei Messeschluß leider noch nicht fest, nur daß Sierra diesem Medium in Zukunft einen hohen Stellenwert einräumen wird.



Leisure Suit Larry V

Spectrum Holobyte

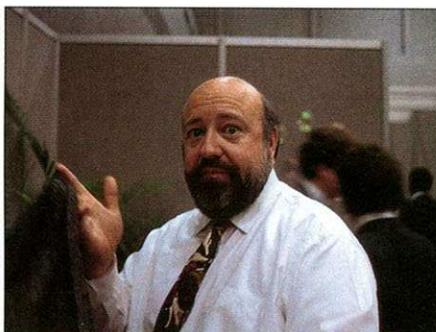
Die in Europa von Mirrosoft vertretene Firma will die Köpfe der Amiganer mit zwei Knobelspielen zum Rauchen bringen. »SuperTetris« und »Wordtris« haben beide die selben suchterzeugenden Qualitäten des Ur-Tetris, werden allerdings leider nicht vor Ende des Jahres erscheinen. Bereits im Sommer jedoch dürfte »Flight of the Intruder« den Himmel über dem Amiga unsicher machen. Wer Besitzer eines A 3000 ist, darf sich gegen Weihnachten noch auf den Thriller »Crisis in the Kremlin« freuen. Etwa zur gleichen Zeit gibt dann auch der »Falcon 3.0« seinen Einstand auf den MS-DOS Rechnern.

Virgin

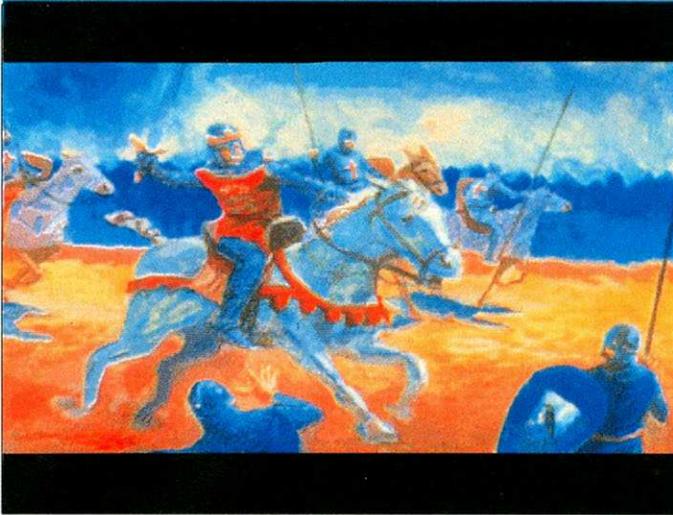
Drei Programme für Amiga und PC will Virgin noch in die-

echten Ereignis werden. Anhänger von geschichtsträchtigen Programmen kommen mit »Conquests of the Longbow: The Legend of Robin Hood« zu ihrem Recht. Das Lösegeld für den König aufzubringen und dem Sheriff von Nottingham ein Schnippchen zu schlagen, ist für Robin, Maid Marian und den Rest der Truppe Ehrensache. Entworfen wurde das Epos übrigens von Christy Marx, derselben Game-Designerin, die auch schon »Conquests of Camelot« konzipierte.

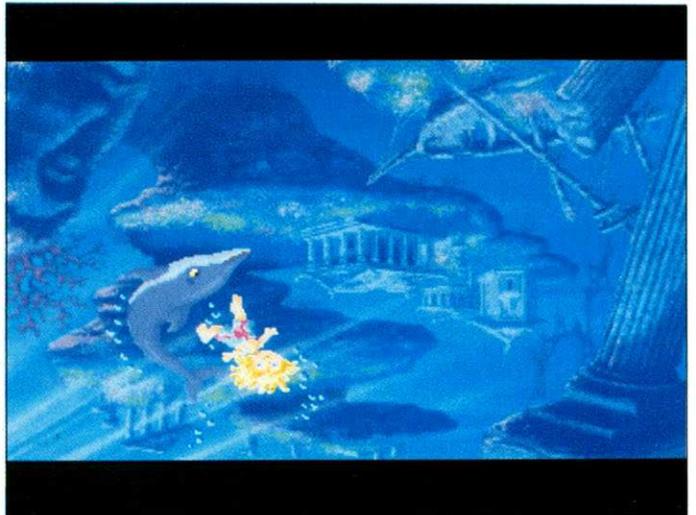
James Pond bekommt Konkurrenz in »EcoQuest, the Search for Cetus«, wo ein kleiner Junge mit seinem Delphinfreund einer ziemlich böse verschmutzten Umwelt trotzen muß. Ein weiteres Programm in Sierras Lernsoftware (die man allerdings auch ganz wunderbar einfach nur so zum Spaß spielen kann) ist »The



Larry Laffers Daddy



Adv. of Robin Hood



EcoQuest 1



Falcon 3.0

sem Herbst veröffentlichen. Bereits im August wird der von *Synergistic Software* produzierte Nachfolger von »Spirit of Excalibur« erscheinen. Das

Icon-gesteuerte Fantasy-Epos »Vengeance of Excalibur« ist im mittelalterlichen Spanien angesiedelt. Hunderte von Dörfern, Dungeons und

Schlössern müssen erforscht, Söldner, Schwindler und mächtige Geister bekämpft oder befriedet werden.

Ganz anders das Thema des nächsten Programms. »Shuttle« ist eine Simulation des NASA-Space-Shuttle, dessen Missionen in Echtzeit abgewickelt werden können.

Bei »Conan the Cimerian« handelt es sich um ein Fantasy-Adventure, dessen Screenshots nicht übel aussahen. Ein besonderes Feature hier ist die Möglichkeit, zwischen Arcade Game und Rollenspiel hin- und herzuschalten. Mit einem riesigen Angebot für Sega Mega Drive, NES und Game-Boy werden auch die Konsolen reichlich bedient. *Virgin* könnte sich durch sein frühes und intensives Engagement auf diesem Sektor schnell zu einem Marktführer entwickeln. Bleibt nur zu hoffen, daß dar-

unter die Produktion für die Home- und Personalcomputer nicht auf der Strecke bleibt.

Wir warten aufs Christkind

Software satt also, zumindest gegen Weihnachten, wenn man den Versicherungen der Hersteller Glauben schenken darf.

Und so freuen wir uns halt mal wieder auf das, was der Weihnachtsmann uns auf den Gabentisch legen wird. Da man inzwischen allerdings an die Unwägbarkeiten gewöhnt ist, die alle Terminangaben in dieser Branche zu einem reinen Glücksspiel werden lassen, wollen wir uns dabei zwar auf die Jahreszeit, aber vorsichtshalber nicht auf das Jahr selbst festlegen ...

Aus dem Polizeibericht: Was geschah mit LARRY IV?

Superstar Larry Laffer ist verstört. Ihm fehlt ein Teil. Genauer gesagt, sein vierter Teil. "Weg, einfach weg", sagte ein völlig verzweifelter Pixelheld und latschte noch laffer durch die Gegend. Unsere rasende Reporterin machte sich auf eigene Faust an die Aufklärung des Falles und fand auch bald den Versacher dieser Katastrophe, der sich vergebens im Getümmel der SCES zu verstecken suchte. Kein Geringerer als Larrys eigener Va-

ter, Starprogrammierer Al Lowe, hat die Untat begangen. Schuldbewußt gibt er, eingeklinkt zwischen heiß strahlenden Monitoren und gezücktem Bleistift, zu Protokoll:

"Larry I habe ich alleine in vier Monaten, Larry II in acht Monaten programmiert.

Für den dritten Teil habe ich dann in Zusammenarbeit mit einem 6-köpfigen Team schon ein ganzes Jahr gebraucht. Das Programm war noch nicht einmal offiziell auf dem Markt (und ich ziemlich fertig), da fragt mich doch so ein wahnsinniger Reporter, wann denn mit dem VIERTEN Teil zu rechnen sei. Daraufhin bin ich etwas ausgerastet und habe

mich zu der Behauptung verstiegen, NIE WIEDER einen Larry programmieren zu wollen.

Als ich mich ein halbes Jahr später wieder etwas beruhigt hatte, machte ich mich selbstverständlich wieder an die Arbeit, um Larry weiterleben zu lassen.

Da ich aber zu meinem Wort stehe, konnte das kein vierter Teil sein, und so wurde es dann eben Larry V. (Wurde übrigens gerade fertiggestellt.) Larry leidet im fünften Teil an Amnesie, kann sich an das, was in Teil IV passiert sein könnte, absolut nicht erinnern. Es war eine Affekthandlung. Ich bin also eigentlich unschul-



Der Delinquent

dig, Euer Ehren." Zutiefst gerührt nahm unsere Reporterin davon Abstand, nach Teil VI zu fragen ...

AMIGA DOS

Blitz ★ licht

Genre: Wirtschaftssimulation
 Hersteller: MicroProse
 Quelle: United Software
 Preis: ca. 110 DM
 Systemanforderung: 1 MByte

Nicht zu Unrecht ist die Erfindung der Dampfmaschine eines der maßgeblichsten Ereignisse innerhalb der industriellen Revolution. Sorgte sie doch nicht nur für ausreichende Energie, um schwere Arbeit zu erledigen, sondern krepelte als Eisenbahn verkehrstechnisch die ganze Welt um. Diesem Thema widmete sich kein geringerer als Sid Meyer, der schon mit »Pirates« bewies, daß er weiß, wie gute Spiele aussehen müssen.

Eisenbahnpraxis

Kaum daß die erste Dampfmaschine erfunden war, wurde sie auch schon mit Rädern versehen und auf Schienen gestellt. Und ebenso schnell hat der Spieler ein Konsortium von Financiers gefunden, den Burschen eine Million aus dem Kreuze geleiert und mit der Bardschaft eine Eisenbahngesellschaft gegründet. Wie jedes Kind weiß, verkehrte der erste Zug der Welt zwischen Nürnberg und Fürth. Ganz wie es beliebt, können Sie entweder dort Ihre Strecke beginnen oder aber irgendwo anders in Europa, Amerika (wahlweise Ost- oder Westküste) oder Großbritannien. Sind die Vermessungstrupps fertig, die Schienen verlegt und Bahnhöfe gebaut, kann der Zugverkehr aufgenommen werden. Post und Passagiere füllen die Wagen Ihres Zuges und bringen zu Anfang den meisten Erlös in die Kassen. Nachdem der reguläre Zugbetrieb aufgenommen wurde, gilt es, die bestehenden Strecken zu erweitern und neue Städte an das Streckennetz anzuschließen.

Natürlich agieren Sie nicht alleine, und es dauert nicht lange, bis sich die ersten konkurrierenden Bahnlinien konsolidieren und ihrerseits damit anfangen, Strecken zu verlegen



Wie groß darf der Bahnhof denn sein?

Railroad Tycoon

Mit Volldampf zum Schienenstrang-Magnaten – oder in die Pleite.

und den Zugbetrieb aufzunehmen. Obwohl Sie sie ständig mißtrauisch beobachten sollten, kann Ihnen die Konkurrenz zunächst egal sein. Erst einmal gilt es, den eigenen Zugbetrieb so effektiv und einträglich wie möglich zu gestalten. Dies gelingt entweder durch den Bau weit ausgedehnter Schienennetze und vieler Bahnhöfe oder aber durch den konsequenten Ausbau bestehender Haltepunkte.

Gesellt sich zu der reinen Haltestelle ein Postamt, wird sich in Bälde das Aufkommen zu

transportierender Post vervielfachen. Restaurants und Hotels beeinflussen die Passagierfrequenz, während Winzer und Kohlebergbau erst nach Bereitstellung von geeigneten Lagerflächen von Ihren Bahnhöfen Notiz nehmen. Derartig ausgebaut Haltepunkte entwickeln sich schnell zu rege frequentierten Güter- und Passagierdrehscheiben, die gute Umsätze machen.

Schnell sind die Kassen voll genug, um den bisherigen Schienensträngen Gutes zu tun. Wo bisher eine einfache

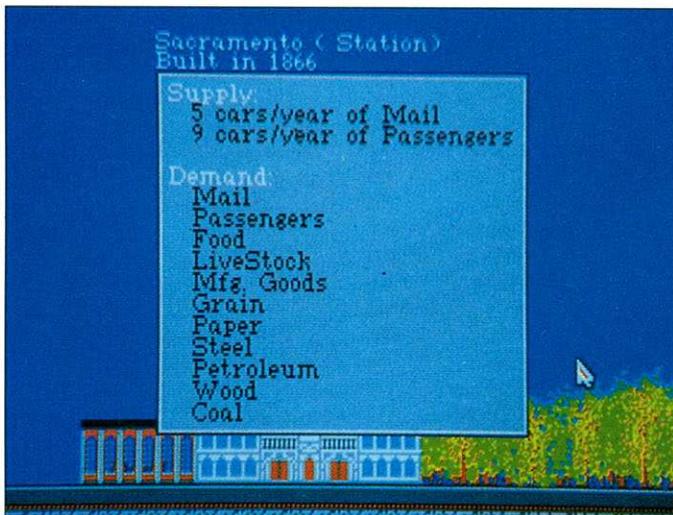
Strecke verlegt war, die bei jeder Begegnung zweier Züge für lange Warteperioden sorgte, werden nun Doppelgeleise verlegt. Ob es hier nun um das Überholen langsamerer oder das Passieren entgegenkommender Züge geht, die teuren Doppelgeleise machen sich bezahlt. Überhaupt ist der Streckenplanung großes Augenmerk zu zollen. Züge mögen es möglichst eben, und schon minimale Steigungen führen zu drastischen Geschwindigkeitseinbußen der Wagen. Deshalb sollten vor dem Streckenbau Vermessungstrupps losgeschickt werden.

Mehr als fünf Bahnhöfe bedeuten in der Regel zusätzliche Züge. Züge, die Sie steuern müssen. Sie brauchen zwar nicht den Kessel höchstselbst anzufeuern, es gilt aber, die Haltestellen festzulegen und den Wagenstand zu kontrollieren. Im Klartext bedeutet dies, an einer Haltestelle, an der viele Passagiere zusteigen werden, zusätzliche Waggons anzuhängen. Ein Bahnhof, auf dem Kohle lagert, wird zum Ankoppeln von Kohlewaggons genutzt. Neben dieser einfachen Art der Güterbeförderung, winken immer wieder Eilaufträge mit besonders opulenter Entlohnung. Dieses Honorar verringert sich jedoch, je länger der Transport des Eilgutes dauert.

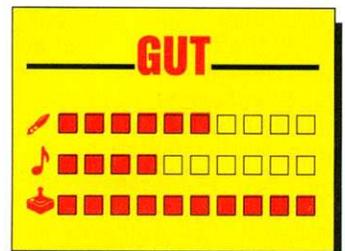
Wirtschaftssimulation vom Feinsten

»Railroad Tycoon« ist super, anders kann man es nicht nennen. Zwar sind Grafik und Sound eher zweckmäßig denn aufwendig, tatsächlich tut dies dem Programm jedoch keinen Abbruch, da auffälligere Grafik nur vom überkomplexen Spielverlauf ablenken würde.

(Heiner Stiller/ah)



Güter und Passagiere – der Lebensnerv jeder Eisenbahn



AMIGA DOS
Blitz ★ licht

Genre: Rollenspiel
Hersteller: Starbyte
Vertrieb: Bomico
Preis: ca. 90 DM
Systemanforderung: 512 KByte

Spirit of Adventure

Überaus spannend geht es bei diesem Rollenspiel der Sonderklasse zu.

Typisch menschlich ist die Hintergrund-story dieses äußerst komplexen Programms. Den Menschen in Lamarge ging es einfach zu gut, weil sie in der Gunst der Götter standen. Glaube und Verehrung nahmen immer mehr ab, Lästerei zu und schließlich wurden auch noch die alten Kultstätten von obskuren Sekten entweiht. Nun endlich hatten die Götter die Nase voll, sprengten den heiligen Berg in die Luft und beglückten die Menschheit mit jeder Menge Katastrophen.

Als sich die Lamargianer von den diversen Unbilden erholt hatten, machten sie die durch die Explosion entstandenen "Runensteine" zum Gegenstand ihrer neuen Religion, in der neben den Göttern auch Magie und Zauberei einen hohen Stellenwert einnahmen. Vorsteher jener Klöster, die sich dem "Kult der Wissenden" verschrieben hatten, wurden zur wichtigsten Person in den Städten und Dörfern. Als Konkurrenz dazu bildete sich die "Bruderschaft der Träumer", die ihre Macht aus einer pulverförmigen Droge bezog, mit der mittlerweile ein Fünftel der

Bevölkerung süchtig gemacht worden war. Aufgabe des Spielers ist es nun, eine Party von insgesamt sechs HeldInnen zusammenzustellen, die diese straff organisierte Organisation von Drogenhändlern vernichten und den "Meister" der Träumer in die ewigen Jagdgründe schicken soll.

Insgesamt acht Charakterklassen stehen zur Verfügung, die zu gleichen Teilen aus männlichen und weiblichen Abenteurern bestehen. Magier und Göttinnen, Amazonen und Krieger, Priester und Feen, Samurai und Banshees sorgen für eine recht muntere Truppe, denen zudem noch vier Rassen zugewiesen werden können. Jede Rasse besitzt unterschiedliche geistige, magische und körperliche Talente. Ausgewogenheit in der Zusammenstellung der Party ist von äußerster Wichtigkeit, da viele Probleme entweder nur mit Grips, oder aber nur mit Schwert und Muckis gelöst werden können.

Mit steigender Erfahrung können neue magische Fähigkeiten erworben werden, findet man allerdings genügend Runensteine, sind auch Zaubersprüche möglich. Mindestens drei Steine sind jedoch nötig, um überhaupt die Orte betre-

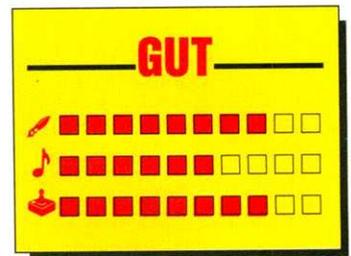
ten zu können, an denen die Zaubersprüche hergestellt werden können: die Tempel. Kommunikation ist ebenfalls ein sehr wichtiger Aspekt des Lebens in Lamarge. Es lohnt sich wirklich, alle Türen zu öffnen und die Bewohner zu nerven! Ohne deren Mithilfe ist es zum Beispiel unmöglich, den oft reichlich dringend benötigten Heiler zu finden ...

Monster sind nämlich ebenfalls nicht zu knapp unterwegs. Sie kommen in den unterschiedlichsten und unfreundlichsten Ausführungen, die man sich vorstellen kann. Kämpfe werden in Runden ausgetragen, der Text im Kommunikationsfenster gibt Aufschluß über entstandene

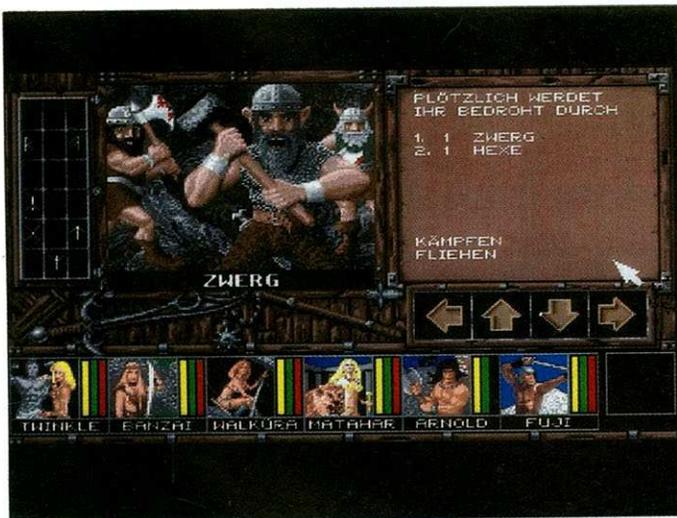
Schäden. Der übersichtlich aufgebaute Bildschirm bügelt die reichlich nervige Steuerung mit Tastatur und Maus einigermaßen aus. Trotzdem ist es nicht einfach, sich in dem riesigen Areal zurechtzufinden, ohne Kompaß ist man ziemlich aufgeschmissen. Und Kartenzeichnen wird hier zum absoluten Muß.

Die dichte Atmosphäre und das komplexe Gameplay dürften dieses Programm zu einem Leckerbissen machen. Allerdings nur für Rollenspielprofis, denn Einsteiger könnten recht schnell vom Frust gepackt das Spiel in die Ecke feuern – und das hat »Spirit of Adventure« wirklich nicht verdient.

(ah)



RAILROAD TYCOON 89,-	CENTURION <i>Defender of Rome</i> 69,-	<p>DAS SIND NICHT ALLE SPIELETTITEL & HARDWAREERWEITERUNGEN FÜR IHREN AMIGA. WIR VERTREIBEN ALLE AMIGA SPIELE SOBALD SIE AUF DEN MARKT KOMMEN. AUCH HARDWARE IST BEI UNS EIN RENNER WENN MAN DIE NIEDRIGEN PREISE BEACHTET...</p> <p>VERSAND NUR PER UPS</p> <p>DRUCKLEGUNG AM 21.05.91 DURCH PLÖTNER WERBE DESIGN.</p> <p>DRUCKFEHLER, IRRTÜMER UND TEILLIEFERUNG VORBEHALTEN.</p> <p>DAS ERBE -FREWARE- 7.95 NUR</p> <p>Delta PD SCHWALBACHERSTR. 61 6200 WIESBADEN Tel. 0611 - 379189 FAX 0611 - 39818</p>
GODS 69,-	EYE OF BEHOLDER 84,-	
BRAT 69,-	ANTARES 79,-	
HERO QUEST 69,-	MOONSHINE RACER 74,-	
RED BARON 79,-	BLUE MAX 89,-	
ULTIMA 5 79,-	GENGHIS KHAN 89,-	
SPEEDBALL 2 69,-	WONDERLAND 79,-	
CANNEL Videodat AMIGA/ATARI/PC DM 389,-		
5,25" LAUFWERK DM 199,-		
3,5" LAUFWERK EXTERN DM 179,-		
3,5" LAUFWERK INTERN DM 165,-		
Elektr. BOOTSELECTOR DM 49,-		
KickSTARTUMSCHALTER DM 49,-		
KickSTART ROM 13 DM 65,-		
KickSTARTUMSCHALTER inkl. ROM 13 DM 99,-		
Joystick Competition Pro Star DM 32,50		
Golden IMAGE MOUSE AMIGA/ATARI DM 69,-		
Trackball AMIGA DM 129,-		
MOUSE/Joystickadapter AMIGA DM 45,-		
Handy Scanner CAMERON Typ 10 DM 599,-		
X-POWER Cartridge inkl. X-Copy DM 209,-		
512 K Erweiterung A500 DM 99,-		
Supra Ram 500RX 8MB (1 MB Bestückt) DM 339,-		
Supra Ram 500RX 8MB (2 MB Bestückt) DM 529,-		
500 XP 2 MB RAM KIT DM 229,-		
20MB Festplatte A500 1/2 MB DM 955,-		
20MB Festplatte A500 2 MB DM 1095,-		
52MB Festplatte A500 512 K DM 1195,-		
52MB Festplatte A500 2 MB DM 1395,-		
105MB Festplatte A500 2 MB DM 1895,-		



Nachbarschaftspflege

**Endlich keine Listings
mehr abtippen!**

Nicht bei allen Programmen ist es mit drei Zeilen getan – gute Routinen und praktische Funktionen brauchen ihren Platz. Und bisweilen lassen sich auch lange Datenblöcke nicht vermeiden, ganz zu schweigen von Hexdumps und Assemblerlistings.

Schonen Sie Ihre Augen und schlagen Sie sich nicht die Nacht mit Abtippen um die Ohren. – Auf der Databox zum Amiga DOS-Heft finden Sie alle Listings als ASCII-File: passend für jeden Texteditor, den Amiga-BASIC-Interpreter, Makro-Assembler oder einen Compiler für C und Modula-2.

**Alle Programme sofort
nutzen**

Da ist er nun endlich – der Trick oder das Programm, auf das Sie schon so lange gewartet haben! Zu allem Unglück ist das Listing aber in Modula-2 oder C, jedenfalls in einer Sprache, zu der Sie keinen Compiler haben, um ein lauffähiges Programm herzustellen.

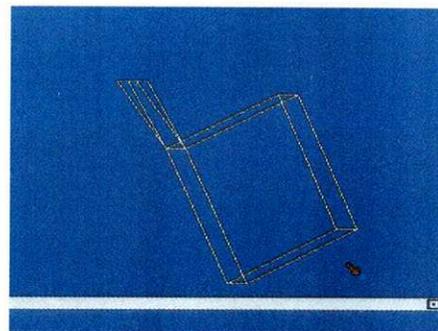
Auch in diesem Fall hilft Ihnen die Databox von Amiga DOS aus der Patsche: Neben den Quelltexten im ASCII-Format finden Sie jeweils auch das fertige, lauffähige Programm.

DATA

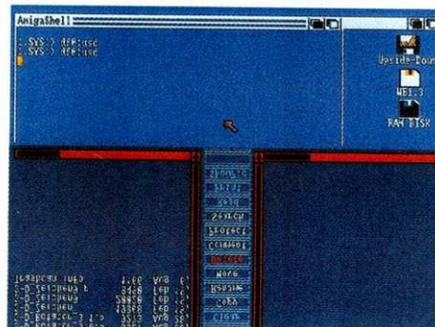
**Keinen Ärger mehr mit
Tippfehlern**

Wer kennt das nicht, wenn das Programm nach dem Eintippen nicht läuft oder der Rechner gar abstürzt. Besonders gemein sind auch Fehler, die erst nach Wochen bei einer bisher nicht gebrauchten Funktion zu Tage treten, oder wenn der Druckfehlerteufel am Werke war.

Zermarkern Sie sich nicht den Kopf, bis Sie die falsche Zahl im Datafeld gefunden haben. – Alle Dateien auf der Databox zur Amiga DOS sind vom Autor und der Redaktion auf Fehlerfreiheit geprüft und im dazugehörigen System "probegelaufen".



Körper erzeugen und rotieren lassen mit »3D-Rotator«

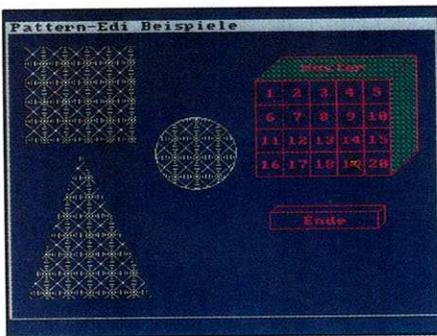


Auf den Kopf gestellt: »Upside-down« macht's möglich

Alle Listings und Programme auf Diskette –
 Computer einschalten – Diskette einlegen –
 los geht's



BOX



»Pattern« bietet eine Hilfe für AmigaBASIC-Programmierer

24,- DM

Wenn Sie über den DMV-Bestellservice bestellen, gilt folgendes:

Inland:		Ausland:	
Einzelpreis	24,- DM	Einzelpreis	24,- DM
zzgl. Versandkosten	4,- DM	zzgl. Versandkosten	6,- DM
Endpreis	28,- DM	Endpreis	30,- DM

Zahlungsweise:

Am einfachsten per Vorkasse (Verrechnungsscheck) oder als Nachnahme zuzüglich der Nachnahmegebühr. (Bei Lieferungen in das Ausland ist Nachnahme nicht möglich.)

Bitte benutzen Sie die Bestellkarte.

DMV-Verlag · Postfach 250 · 3440 Eschwege



	Basic	
	C	
	Modula2	
	Kick-Pascal	
	Lauffähiges Programm	
		Inhalt der Databox AMIGA DOS 8/91
X		»Pattern«: Einfaches Erzeugen von Füllmustern unter AmigaBASIC
X		Tips und Tricks für effektiveres Programmieren in AmigaBASIC
X	X	»Upside-down« ist ein kleiner Gag, der den Bildschirm auf den Kopf stellt.
X		Aus unserem Workshop: Programmbeispiel zur Gurumeditation
X	X	Alle Programmbeispiele zur Requester-Programmierung
		Und zusätzlich auf der Diskette: 3-D-Rotator, ein Programm, mit dem Sie einfache Körper erzeugen und als dreidimensionale Objekte rotieren lassen können.

AMIGA DOS

Blitz ★ licht

Genre: Simulation
 Hersteller: Electronic Arts
 Vertrieb: CompyShop
 Preis: ca 80,- DM
 Systemanforderung: 1 MByte

Centurion – Defender of Rome

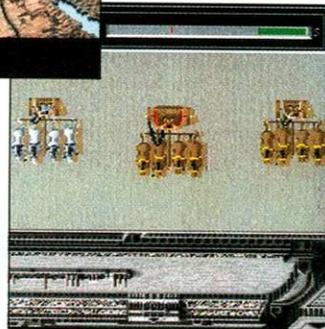
Toll trieben es die alten Römer – man möchte fast meinen, außer Erobern, Gladiatorenkämpfen und Völkerschlachten hatten die alten Herrschaften nichts im Hirn.

Wie wird man Weltmacht? Entweder überschwemmt man die anderen Länder mit einer süßen, braunen, prickelnden Erfrischung – oder man versucht sich als Feldherr. Bei »Centurion« geht man den zweiten Weg – und bekommt entsprechend viele Knüppel zwischen die Beine geworfen. Zu Anfang ist man nichts weiter als ein einfacher Kommandant einer noch einfacheren Provinz, nämlich Italia. Die Bürger der Provinz sind unruhig, die Steuern drücken, und statt Brot und Spiele gibt's nur Frust und Ärger. Was also tun? Nun, zuerst ist es wichtig, die Bürger Italias zufriedenzustellen. Ein kleines Wagenrennen in der Arena hebt die Stimmung und sorgt für Beruhigung. Nebenbei sollte man mal kurz eine der umliegenden Provinzen besuchen und bei der Gelegenheit den dort ansässigen Barbaren Zeit geben, sich an Zucht und Ordnung zu gewöhnen.

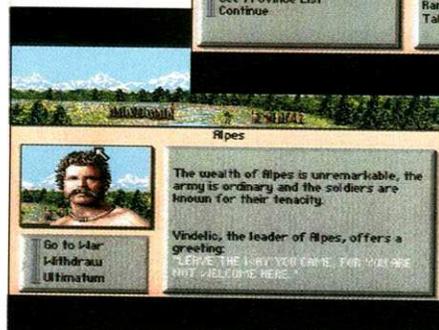
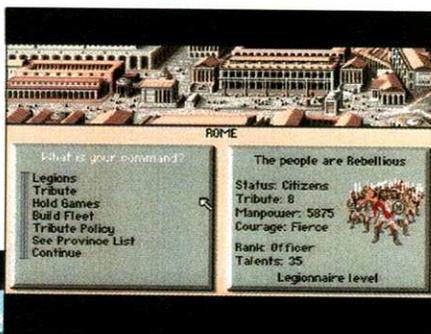
Jetzt allerdings beginnt der Ärger. Ist die Provinz größer als die eigene, stehen mit allerhöchster Wahrscheinlichkeit auch mehr Kämpfer zur Verfügung. Bekommt man jetzt "einen auf die Mütze", ist es mit den Eroberungen erst mal aus, und die eigene Bevölkerung hält einen für den größten Schwachkopf vor Christi Geburt. Das endet dann mit Aufruhr, und – was noch schlimmer ist – mit Beendigung des Programms.

Centurio, wo sind deine Sesterzen?

So geht das also nicht. Um überhaupt mal ein wenig in der Hierarchie aufzusteigen, sollte man überstürzte Aktionen tunlichst unterlassen. Rings um Italia liegen einige kleinere Provinzen (Alpia?), die weniger aufzubieten haben. Dort sollte man sich zuerst einmal



Centurio sein ist gar nicht einfach. Die Bürger wollen Brot und Spiele, die eroberten Länder planen den Aufstand und beim Wagenrennen fällt man öfters auf die Nase



breitmachen, um Italia abzuschotten. Leider hat Italia aber einen Schwachpunkt, es liegt nämlich am Meer. Und das haben ein paar findige Herrscher anderer Länder auch schon gemerkt. Also muß eine Flotte gebaut werden – und das kostet Geld. Man merkt schon, irgendwie beißt sich die Katze in den Schwanz: Unzufriedene Bürger wollen in Sicherheit und Frieden leben, ab und zu ein paar Kämpfe oder Wagenrennen sehen, aber nichts dafür zahlen. Erhöht man die Steuern, gibt's erst recht Zoff. Die Programmierer von »Centurion« haben dem Spieler keine leichte Aufgabe gestellt. Bevor man sich überhaupt erst mal einen Platz "im Spiel der Geschichte" sichern kann, muß man ganz schön Federn lassen. Das Spiel selbst wird komplett mit der Maus gesteuert und beschränkt sich darauf, die auf diese Art gewählten Aktionen in den Spielablauf einzubauen. Zufallsereignisse machen die Sache wieder spannend.

Obwohl die Thematik – Entscheidungen treffen – bekannt ist und schon bei vielen Spielen Anwendung fand, kommt »Centurion« bei mir ganz gut weg. Dies liegt nicht nur an der Grafik, die teilweise sehr gut aussieht (verantwortlich "zeichnet" Jim Sachs, bekannt von »Ports of Call«), sondern auch am Szenario, das die Zeit des Römischen Reiches gut darstellt. Die teilweise recht martialischen Kampfszenen entbehren nicht eines gewissen Humors, vor allem dann, wenn sogar Elefanten auf dem Schlachtfeld auftauchen oder die eigene Truppe mit Gebrüll vor dem Feind flieht. Auch die Arena-Sequenzen mit Schwertkampf, Bestien oder das Wagenrennen (der Fahrer wird ab und zu von den eigenen Pferden durch die Gegend geschleift und muß per Trage aus dem Stadion entfernt werden) sind sehenswert. (jb)

GUT



Immer, wenn der Hammer fällt

Kengi

Ist der Kengi falsch gesetzt, mit'm Hammer wird er gefetzt.



Hilfe, was kommt denn da aus dem Affenmaul, es wird doch nicht ...?

TOKI

„Greif die Liane!“ – so oder ähnlich ergeht es einem, wenn man von einem bösen Zauberer in einen Affen verhext wird.

AMIGA DOS

Blitz ★ licht

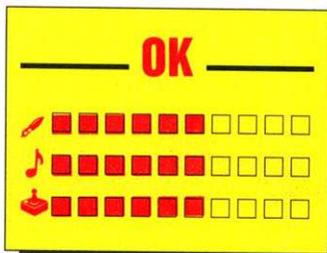
Genre: Denkspiel
 Hersteller: Software 2000
 Vertrieb: Software 2000
 Preis: ca. 80 DM
 Systemanforderung: 512 KByte

Man nehme eine alte Spielidee, peppe diese etwas auf, und schon hat man mit »Kengi« ein neues Spiel für den Softwaremarkt. »Vier gewinnt«, ein Veteran auf dem Spielmarkt, stand hier mit der Spielidee zu mindestens 90 Prozent Pate. Die Handlung ist kurz und schmerzlos beschrieben: Auf einem 5x5 Kästchen großen Spielfeld müssen die Spielfiguren so plaziert werden, daß man in horizontaler, vertikaler oder diagonaler Richtung eine durchgängige Reihe von vier Figuren erhält. Dies kann innerhalb von fünf Ebenen geschehen. Dabei werden die Spielfiguren, kurz Kengis genannt, von einer stählernen Krallen per Mausclick auf die entsprechende Position transportiert. Man kann allein ge-

gen den Computer oder zu zweit spielen. Kengis können nur dann auf ein Feld der nächsthöheren Ebene gesetzt werden, wenn sich an der gleichen Position in der vorherigen Ebene bereits eine Spielfigur befindet. Piratenjoker sorgen für Nervenkitzel, zusätzlich können Bonuspunkte eingesackt werden. Hat man einen "Vierer" beisammen, schlägt der Holzhammer unerbittlich zu, und die nette Meldung "Game Over" leuchtet auf dem Schirm.

Trägt man alle Aspekte zusammen, läßt dies eigentlich nur den Schluß zu: Spielidee ist aufgewärmt, Umsetzung geht so, ansonsten nicht viel Neues – ach so, mir hat's gefallen.

(vb)



AMIGA DOS

Blitz ★ licht

Genre: Jump 'n' Run
 Hersteller: Ocean
 Vertrieb: Bomico
 Preis: ca. 90 DM
 Systemanforderung: 512 KByte

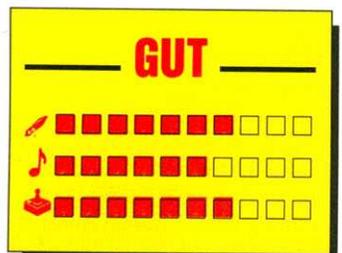
Unser Held Toki hat sich den Zorn des allgewaltigen Zauberers Bashtar zugezogen. Bashtar, die personifizierte Hinterlist, hat ein Auge auf die schöne Maid Miho, Tokis Freundin, geworfen. Um sich unseres tapferen Helden Toki zu entledigen, verwandelte er selbigen kurzerhand in einen affenartigen Neandertaler. Toki in Affengestalt bleibt nichts anderes übrig, als Bashtar zu verfolgen, will er seine Herzallerliebste retten und seine Menschengestalt wiedererlangen.

Soweit zur Spielhandlung. Unser Held Toki muß sich durch fünf unterschiedliche Ebenen kämpfen, bis er schließlich in der Burg Voodkimedlo ankommt und sich dem großen Endkampf stellen kann. In jedem Level muß sich Toki mit

gräßlichen Monstern herumschlagen und am Levelausgang den Obermotz besiegen. Dabei stehen ihm fünf verschiedene Waffen zur Verfügung. Zusätzlich kann er noch Boni, wie Schutzhelm, Uhr oder Münzen, einsäckeln. Die Statusanzeige am unteren Bildschirmrand sagt aus, was für Toki die Stunde geschlagen hat.

Von der Umsetzung her zählt »TOKI« nicht unbedingt zu den actiongeladenen, schnellen Spielen. Die Bewegungen sind sehr träge, dafür ist die Grafik recht gut gelungen. Der Sound könnte für meine Begriffe etwas Abwechslung vertragen. Insgesamt gesehen jedoch trotzdem ein recht kurzweiliges Spiel.

(vb)



AMIGA DOS

Blitz ★ licht

Genre: Rollenspiel
 Hersteller: Paragon Software
 Vertrieb: United Software
 Preis: ca. 90 DM
 Systemanforderung: 1 MByte

Dies jedenfalls ent-nehmen wir der Hintergrundstory zu »MegaTraveller 1«, dem Science Fiction-Rollenspiel von Paragon Software und Games Designers' Workshop. GDW war es auch, der das konventionelle (sprich: computerlose) Rollenspiel "Traveller" im Jahre 1977 auf den Markt brachte.

Vor den Spielspaß jedoch hat der Herr das Handbuch gesetzt, und so kämpft sich der angehende Retter des Universums erst einmal durch eine recht umfangreiche, aber gnädigerweise deutsche Anleitung. Diese verrät uns dann, daß "MegaTraveller 1" sich sogar auf Harddisk installieren läßt. Fein! Die Hintergrundstory handelt hauptsächlich vom Vorstoß der Menschheit in das All, wo sie dann auch prompt den obligatorischen Feind (sehr menschenähnlich!) entdeckt und einige hundert Jahre Krieg führt. Gewürzt wird dieser Krieg mit gelegentlichen Friedenseinlagen, die jedoch nie von Dauer sind. Zur Zeit des Spiels herrscht jedoch ausnahmsweise einmal Frieden, der allerdings auf tönernen Füßen steht. Die Daten für geheime Waffenlieferungen von Unbekannten an die Zho-



Helden-Bekleidungs-geschäft

MegaTraveller 1

Die Menschheit ist ins Weltall vorgedrungen - und fand natürlich einen Feind!

dani sind in die Hände des heimischen Geheimdienstes gelangt. Der holografische Datenspeicher wurde vor kurzem erst von einer unserer Agentinnen entwendet. Nur wenn diese Daten rechtzeitig im Geheimdienst-HQ eintreffen, kann ein eventueller Angriff der Zhodani verhindert werden.

Ein "MegaTraveller"-Team besteht aus fünf Charakteren. Zu Anfang ist jeder Charakter ein Schulabgänger von 18 Jahren, der eine Arbeit sucht. Aufgrund seiner erwünschten Fähigkeiten kann er versuchen, beim Heer, in der Raumflotte, bei der Raumgarde oder bei

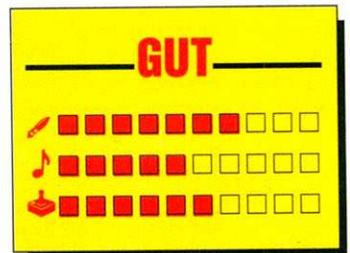
der Handelsflotte angenommen zu werden.

Hat der Charakter seine Dienstzeit beendet oder ist er in Pension gegangen, macht er sich selbständig. Und genau hier setzt der Spielspaß ein. Wir sitzen am Rande des Universums in einer Bar, als plötzlich eine junge Dame hereinschneit. Sie sieht uns, erkennt uns als Freund, erzählt einiges Haarsträubendes und gibt uns schließlich eben jenen Hologramm-Speicher. Jetzt haben wir den schwarzen Peter. Kaum hat sie uns alle wichtigen Informationen erzählt, kracht es auch schon: Der be-

ste Agent der Gegenseite (mit Mannschaft) nimmt die Kneipe heftig unter Beschuß. "Abhauen" heißt die Devise, vor allem, nachdem wir mit einem Blick auf den Charakterschirm festgestellt haben, daß wir bis auf das Gummiband unserer Unterhose waffenlos sind. Dieser Zustand hält nicht lange an. Kaum haben wir unsere Verfolger abgeschüttelt, decken wir uns in der nahen Stadt mit Raumanzügen, Waffen, Computerprogrammen und Handelswaren ein. Ein paar Informationen sammeln wir auch noch, dann geht es in das Raumschiff, dessen Zündschlüssel uns die nette Dame ebenfalls zugesteckt hat. Wir fliegen einige Planeten an, erhalten weitere Informationen (und einige derbe blaue Flecken) und erfahren schließlich, daß wir sehr weit raus müssen. Das wird ein teurer Spaß, den wir durch Handel finanzieren müssen.

»"MegaTraveller 1" entpuppt sich als recht komplexes Rollenspiel. Das umfangreiche Handbuch läßt einiges erahnen. Das Entsetzen im Rollenspieler nimmt jedoch beängstigende Ausmaße an, wenn er der DIN-A3-Sternenkarte ansichtig wird, die dem Spiel beiliegt. Das All ist eben groß ...

(tb)



VD 2001 Amiga 24 Bit Video-Digitizer und Framebuffer

24 Bit = 16.8 Mio. Farben !
 512 x 580 Punkte Auflösung !
 Digitalisierung in 20 ms (1/50 s)
 1.5 Megabyte Videospeicher !
 FBAS-, Y-C- und RGB-Eingänge !
 RGB-Ausgang (über Video-Center)
 FBAS, Y-C und Y-UV Ausgänge !
 Darstellung von 24 Bit Ray-Tracing-Bildern !
 Direkte Bearbeitungsmöglichkeiten wie:
 Brush-Grab, Zooming, Filterung, Smooth,
 Relief, Coloring, Maskenzeichnen usw. !
 Voll AREXX fähig!
 Konvertierung in alle Amiga-Formate !
 Extern synchronisierbar !
 läuft unter 1.3 und 2.0 !
 inkl. RGB-Eingangs Konverter und
 neuer Software 3.01 nur DM 3.998,-

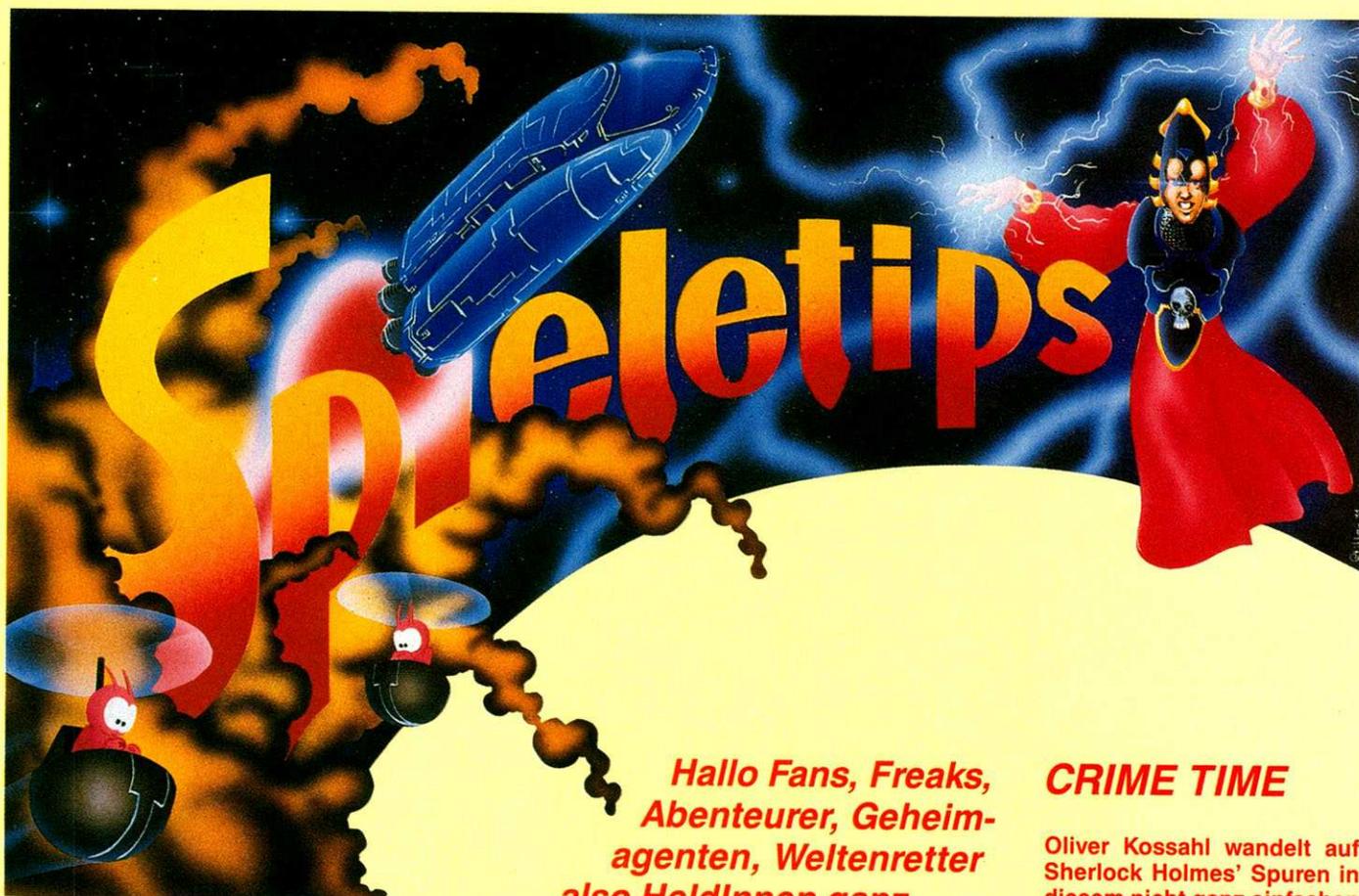
die "FORMEL 1"

wenn es ums Digitalisieren geht !



VD-4 Amiga Realtime Video-Digitizer, 20ms s/w und 60ms color Digitalisierungszeit, FBAS- und Y-C-Eingänge, AREXX, Quality-Modus, Timer, Auto-Save-Next usw. s. Test Amiga-DOS 11/90 nur DM 898,-
 Video-Center-Genlocks Profi FBAS- und Y-C-Genlocks, über 6 MHz -0.1db Auflösung ! FADING,
 Key-Wipe, Key-Out, Control, Video-Keyer, Fade To Black usw. s. Test VIDEO-AKTIV 5/90.
 In drei Versionen erhältlich: VC-1 DM 2.298,-, VC-PLUS DM 3.498,-, VC-Broadcast DM 6.898,-
Mini-Gen Anwender-Genlock, TOP-Video-Qualität, FBAS Ein- und Ausgang, DM 398,- !!!

Merkens EDV COMPUTER-VIDEO-SYSTEME
 Fuchstanzstr. 6a, 6231 Schwalbach Ts., Tel. 06196-3026, FAX 82749



**Hallo Fans, Freaks,
Abenteurer, Geheim-
agenten, Weltenretter
also HeldInnen ganz
allgemein. Das Sommerloch hat**

zwar auf dem Sektor der Spielesoftware wie immer um diese Jahreszeit (Wann denn auch sonst?) kräftig zuge- schlagen, glücklicherweise sind jedoch die letzten Über- bleibsel aus der Weihnachtsschwemme noch immer nicht gelöst und sorgen weiterhin für Sorgenfalten auf den Stir- nen hilflos hängender Joystickartisten beziehungsweise Tastentrommler. Das zeigen auch die vielen Briefe, die pro- blemgeladen hier eintreffen. Was nicht sofort beantwortet werden kann (manchmal fehlt nämlich ganz einfach der Ab- sender ...), kommt hier im Kummerkasten genauso zur Sprache wie Probleme, zu denen ich selbst keine Antwort weiß. Da bin ich nämlich auch weiterhin auf Eure Mithilfe angewiesen. Die Zuschriften mit Lösungshilfen und zum Teil sahnemäßigen Karten werden übrigens immer zahlrei- cher, großes Lob an dieser Stelle an alle Einsender. Für die besten Tips gibt es wie immer Super-Spiele zu gewinnen, da freut sich die Softwaresammlung!!! Das Programm in dieser Ausgabe ist ziemlich gemischt, von einem Thriller wie CRIME TIME über THEIR FINEST HOUR bis zu so ge- gegensätzlichen Programmen wie TERRAMEX, STARFLIGHT und ELVIRA reicht das Spektrum. Ich hoffe, daß für jeden was mit dabei ist. Und wenn nicht: Meine Adresse habt Ihr ja, also laßt von Euch hören.

CRIME TIME

Oliver Kossahl wandelt auf Sherlock Holmes' Spuren in diesem nicht ganz einfachen Krimi-Adventure.

Vom Schneesturm überrascht, flüchtet sich der Spieler in sei- ner Eigenschaft als Held vom Dienst samt seinem besten Freund in ein kleines Hotel. Leider ist die Herberge nicht so erholsam, wie ein erschöpfter Gast sich das wünscht: Ein Agent wird ermordet, eine For- mel geklaut und der Held der Geschichte der Untat bezich- tigt. Was liegt näher, als den wahren Verbrecher zu entlar- ven (will man seinen eigenen Hals retten).

Die Aktion beginnt im Hotel- zimmer Nr. 24. Ein Blick ins In- ventory zeigt die stattliche Bar- schaft von DM 10 sowie einen Zimmerschlüssel. "Was tun?" sprach Zeus ... Eine heiße Du- sche fördert ja bekanntlich die Hirntätigkeit, also begibt man sich zu der hierfür am besten geeigneten Örtlichkeit. Allzu sauber kann es in der Gegend ohnehin nicht zugehen, da man, unter den Schuhen kle- bend, ein etwas seltsames Stück Papier findet. Hat man sich im Bad gründlich ausge- tobt, entnimmt man dem Ruck- sack den Kopfhörer, den Re- corder und die Kassette, bevor man in das Zimmer des Arztes geht, um dort die Schere zu klauen. Nach so viel Arbeit ist

Entspannung angesagt. Warum also nicht eine Partie Schach mit dem Russen spielen, wenn man ihn dabei doch gleichzeitig um ein bißchen Munition erleichtern kann ...? Im Zimmer des Pärchens deponieren wir den auf Aufnahme geschalteten Recorder unter dessen Bett, dann verdient sich der Koch ein Taschengeld, und wir zockeln mit einer Flasche Wein ab. Die Münze wandert in die Jukebox, die Küchentür wird vorsichtshalber geschlossen, denn aus dem Zimmer des Kochs entfernen wir anschließend klammheimlich den Schlüssel zur Abstellkammer.

Nach einer kurzen Fernsehpause besorgen wir uns aus besagter Abstellkammer die Standardausrüstung für Klempner und Geheimagenten: Taschenlampe und Werkzeug. Mit dem Werkzeug wird die Dusche außer Betrieb gesetzt. Beim folgenden Besuch an der Rezeption werfen wir einen dezenten Blick ins Gästebuch, bevor wir die untere Dusche einer gründlichen Untersuchung unterziehen. Und siehe da – ein Dietrich (kein Mann, sondern ein Schlüssel).

In Zimmer Nr. 16 wird das Telefon inspiziert und, da man darin bereits Übung hat, die obere Dusche ebenfalls sabotiert. Im Zimmer des Pärchens betätigen wir uns als Zimmermädchen und entfernen sowohl den Recorder als auch die Bettwäsche. Und der Bewohner von Nr. 29 durchwühlt vermutlich noch heute seinen Nachttisch wegen des fehlenden Walkman!

Wieder statten wir der Rezeption einen Besuch ab, dann ist das Zimmer des Hoteliers dran. Unter dessen Bett liegt eine Uhr, die Zahlenkombination öffnet das Zahlenschloß vor dem Raum mit der Leiche. Sobald jetzt die Kassette im Walkman liegt, sollte man ihn einschalten und Zimmer 16 anrufen.

Durch die Falltür an der Rezeption gelangt man nun in den Keller, wo man das Antennenkabel kappt. Den Weg zu Zimmer 1, wo man sich den Walkman wieder holt, kennen wir ja bereits. Den Hotelier, der sich an der Rezeption herumtreibt, beglücken wir mit der Uhr, dann geht es ab in den Speisesaal. Statt Futter zu fassen, machen wir mit dem Ver-

treter einen Deal und tauschen den Wein gegen einen Baustab.

Freundschaftsdienste

Weiter geht's. Die Leiche wird, da sie offensichtlich nichts dagegen hat, um Pistole und Feuerzeug erleichtert. Zimmer 26 braucht den Schaltplan ganz sicher auch nicht, und der Kumpel baut damit eine astreine Wanze zusammen. Mit Hilfe des Feuerzeugs kann er auch die Formel auf dem merkwürdigen Papier sichtbar machen. Die Wanze findet ihren angestammten Platz im Telefon des Agenten, das Gespräch kann dann mit dem Recorder aufgezeichnet werden. Dabei sollte man sich allerdings tunlichst nicht erwischen lassen, zu welchem Zwecke die Kopfhörer in Aktion treten. Jetzt braucht eigentlich nur noch die Pistole geladen und der nicht sehr helle Agent dingfest gemacht werden. Und schon ist die Welt wieder ein bißchen sicherer geworden.



Elvira

Kai Kasulke und Kurt Ackermann haben alle Schlüssel-erlebnisse bereits hinter sich. Wem so ein Teil noch fehlt, wird hier vielleicht fündig!

1. Der erste Schlüssel befindet sich im Wachhaus des blinden Wächters unter ein paar Notizen. Den Wächter kann man entweder mit dem Schwert in die ewigen Jagdgründe schicken oder aber, wenn es schneller gehen soll, auch mit ein paar Zaubersprüchen unschädlich machen.

2. Schlüssel Nummer zwei wird von einem netten Gast bewacht, der sich bei Bedarf in einen Werwolf verwandelt. Dieser treibt sich in der hintersten Kammer des Pferdestalls herum und muß nach Verwandlung mit einer Armbrust samt silbernem Pfeil erledigt werden. Außer dem Schlüssel (versteckt hinter einem Eisenring) winkt auch noch Pferdehaar als Belohnung für den Streß.

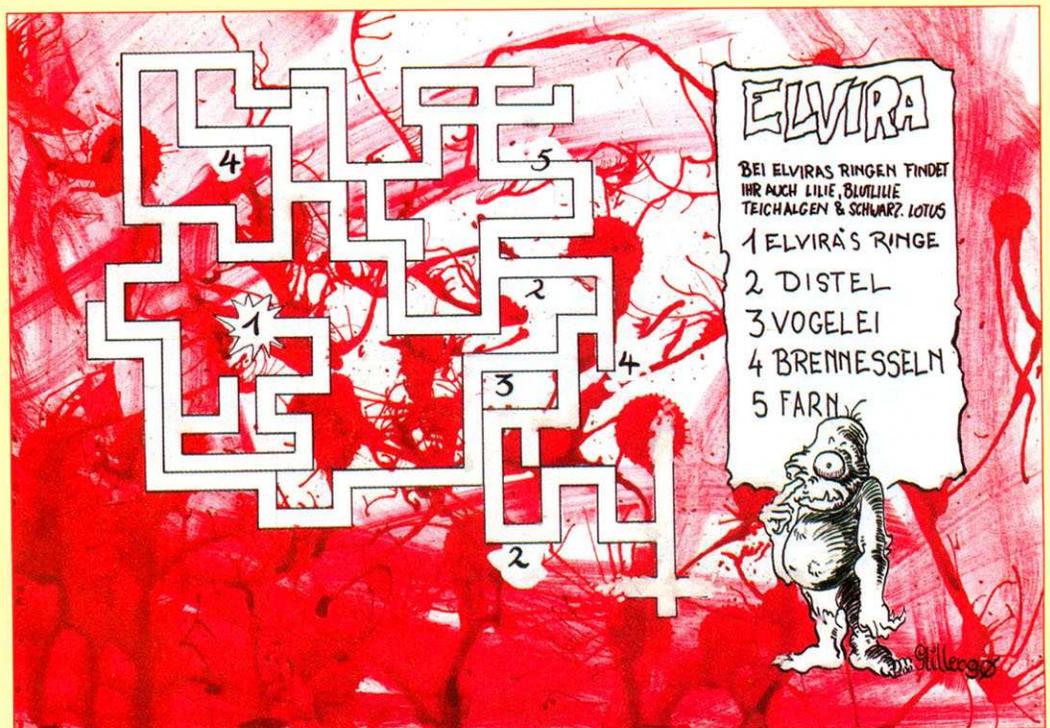
Die Armbrust findet man zusammen mit den anderen Waffen im Ergeschoß in der Wafenkammer (logisch). Die zehn Bolzen dagegen sind überall im ersten Obergeschoß ver-

teilt. Der dort hausenden Vampirmaid macht man am besten mit dem Schmiedehammer aus dem Gartenhaus und dem Holzpflock aus dem Kaminzimmer den Garaus. In der Schmiede wird dann das Silberkreuz aus dem Gartenhaus eingeschmolzen und die Bolzen zu dem flüssigen Silber in den Tiegel geworfen.

3. Hinter der Küche befindet sich ein Geheimgang, den Elvira erst betreten kann, wenn man den "Schmalzeimer" per Salzstreuer verabschiedet hat. Damit Elvira sich im Dunkeln nicht den Hals bricht, läßt man ihr durch "Glühenden Stolz" ein Licht aufgehen, wenn sie den Schlüssel holen kommt.

4. Auch Falken können Schlüsselkinder sein. Nachdem man die Armbrust in Aktion hatte, sollte man als ordentlicher Mensch die heruntergefallenen Federn aufheben.

5. Das Verlies erweist sich als wahre Fundgrube. Außer dem Ungeziefer und den Spinnnetzen in den Zellen findet man in der Folterkammer unter anderem Schlüssel Nummer Fünf: den rechten Ring ziehen und damit die Bodenplatte öffnen. Die Zange läßt sich leider erst mitnehmen, wenn die Knochen in dem leeren Sarg in den Katakomben verstaubt sind.



6. Der im Nahkampf unbesiegbare Ritter besitzt den sechsten Schlüssel. Ihm ist ebenfalls mit der Armbrust beizukommen. Da man ihn auf den Türmen niedermacht und er dabei in den Burggraben fällt, muß man sich später erst einmal durch den Irrgarten kämpfen, bevor man ihm den Schlüssel abnehmen kann. Die Schlüssel selbst sind in ihrer logischen Reihenfolge in die Truhe zu stecken. Um selbige allerdings zu finden, nimmt man mit der Zange die heißen Kohlen aus dem Küchenherd und feuert damit die Turm-Kanone ab. Dadurch wird in einem der Ecktürme der Geheimraum freigelegt, in dem sich die gesuchte Kiste samt Dolch und Schriftrolle befindet.

Nun geht's auf in die Katakomben. Die dolchbewehrte Dame wird ignoriert, der Stein des Monsters in dem Loch im Gang verstaubt. Unten sticht man das Kreuzritterschwert in das Pentagramm und benutzt die Schriftrolle. Wenn man jetzt noch Königin Emelda mit dem Zeremoniedolch abmurkst, ist das Böse zumindest in diesem Schloß fürs erste gebannt.



TERRAMEX

Die Besonderheit bei diesem Programm besteht darin, daß für jede Nationalität der Lösungsweg etwas anders aus-

fällt. Martin Binder hat eine mögliche Version am Beispiel des Chinesen aufgeschrieben. Da die dazugehörigen Karten auch noch super ausgefallen sind, ist ihm der diesmonatige Titel eines "Helden der Spieletips" und somit ein Softwarepaket sicher.

Chinas berühmtester Sohn benutzt den Staubsauger, um auf die (linke) Wolke über dem Startfeld zu fliegen. Mit "S" schaltet man das Fluggerät aus und geht nach links, wo man **ganz** am Rand auf die kleine Wolke springt. Das Faß sollte man sich nehmen und dann ganz links einen Absprung machen. Wieder zurück im Startbild, springt man diesmal auf die rechte Wolke, holt den Koffer und die weiter rechts liegende Urkunde. Noch weiter rechts klettert man eine Säule runter und wieder rauf, dazwischen klemmt man sich die Steinplatten (oder so was ähnliches) unter den Arm. Dann geht's in der gleichen Richtung weiter, über den Graben, und schon ist das Einrad unser.

Gut beschirmt ist halb gelandet

Zurück im Startbild springt Chinas Hoffnung mit dem Schirm im "Aktivfenster" von der Wolke zurück auf den "Boden der Tatsachen". Rechts liegt irgendwo eine Flöte herum. Mit ihr im Fenster kommt man nun unbehelligt an den

Schlangen vorbei bis zum Brunnen. Man springt hinein und geht (siehe auch Abteilung "Besonderheiten") nach links, um den Fotoapparat zu holen.

Jetzt geht's weiter nach rechts bis zum Graben. Mit dem Köfferchen im Aktivfenster ist es am Grabenrand kein Problem, sich eine Brücke herbeizuzaubern. Mit der Flöte im Fenster stellen auch unzuverlässige Brücken keine Schwierigkeit mehr dar. Am Schacht benutzt der gute Mann das Trampolin als Treppenersatz. Oben findet man einen Blasebalg und Sporen. Springt man auf die Monsterseite und nimmt die Flöte ins Aktivfenster, kann man mittels einer Leiter die ungastliche Stätte wieder verlassen. Um auf den Berg zu kommen, setzt man den Ballon per Blasebalg in Bewegung. Nachdem man dort die Sauerstoffpillen eingesackt hat, läßt man sich "Hang-Glider"-mäßig mit dem Schirm den Berg wieder hinuntertragen. Bei der Kanone kommt das Faß ins Fenster, das unser Held auf der linken Wolke gefunden hat. Als lebende Kanonenkugel wird man so über den Wassergraben transportiert. Nun tritt wiederum der Schirm in Aktion, um am Ende des Loches eine sanfte Landung hinzulegen, dann geht's zur Abwechslung mal nach links. (Hier ist die Aufgabenstellung, um an die Formel zu kommen, für jeden Forscher anders, deshalb: siehe Besonderheiten.) Der Chi-

nese zumindest muß hier das Monster mit der Kamera blenden, dann hat er die Formel so gut wie in der Tasche. Nun noch nach rechts, bis die Raumhintergründe gelb werden, und der zweite Teil der Mission kann beginnen.

Ohne Life kein Preis

Am Aufzug geht es geradeaus weiter bis zur Schwerelosigkeitskammer, wo ein Diamant wartet. Der Aufzug bringt uns ein Stockwerk tiefer, dann muß man ein Leben opfern, um sich den Ball auf etwas einfachere Weise holen zu können. Dazu läßt man sich etwa fünf bis zehn Zentimeter vom Anfang der Brücke herunterfallen. Dann hüpft man munter über die Hängebrücke, um sich im nächsten Bild die Batterie zu holen.

Weiter links sollte man sich ganz schnell in die Grube fallen lassen und auf das Trampolin springen, wenn das Monster sich ganz links herumtreibt. Auf der Brücke liegt eine Kurbel, und über die beiden folgenden undefinierbaren Geräte springt man einfach hinweg. Dann läßt man sich, wie gehabt, mit dem Schirm den Abhang hinunterfallen und nimmt den links davon liegenden Kleiderbügel.

Beim Teleporter A legt man den Grünen Diamanten auf die Schale und hüpf ins Häuschen. Falls man den Ball noch nicht geholt hat, kann man



James Pond

Wieder einmal hat der unerschrockene Unterwasser-Agent zugeschlagen: Das zweite Level ist vollbracht!

Wenn die Rettung der Umwelt in Wirklichkeit doch auch so einfach wäre

STARFLIGHT

Eine erfolgreiche Karriere als Sternenflieger hat Simon Hoffmann gemacht. Seine Tips sind zur Nachahmung sehr zu empfehlen.

Zu Anfang gleich ein neuer Tip, wie man jede Menge Geld machen kann. Man wähle sich cargomäßig zum Beispiel Endurium an, das "geDROPT" wird. Die nachfolgende Frage ist mit "NO" zu beantworten. Das müßte über 700 m³ Endurium geben. Das Ganze wiederholt man dreimal, bevor man sich zurück zur Basis begibt. Dort verkauft man bis auf 100 m³ den gesamten Treibstoffvorrat und sollte mithin in MUs schwimmen.

Doch jetzt wird's ernst. Wir fliegen als erstes ins System 123/101, landen auf den Koordinaten 17N*162W und nehmen die Nachricht mit. Besagte Nachricht verschafft uns die Lage von System 118/146. Auf dem vierten Planeten des Systems befindet sich bei 16S*20W ein Artefakt und ebenfalls eine Nachricht. In System 175/94 kreist um einen Planeten ein ziemlich totes Raumschiff, das pausenlos ein Notsignal absetzt. Bevor man in einen Orbit um den Planeten geht, sollte man den zweiteiligen automatischen Funk-spruch lesen. Daraus läßt sich als Landeplatz 22N*97W entnehmen, wo eine weitere Nachricht wartet. Der Planet sollte bei INTERSTELL zur Kolonisation empfohlen werden, dann geht's zurück zur Raumstation auf ARTH.

Wer ist NOAH 9?

Im System 145/94 wartet man auf Kontakt mit einem MECHAN. (An dieser Stelle ist ein SAVE dringend zu empfehlen, da das folgende Frage-und-Antwort-Spiel im seltensten Fall auf Anhieb mit Erfolg gekrönt ist.) Als höflicher Mensch stellt man zunächst selbst keine Fragen, sondern spricht nur, wenn man gefragt wird. Die Antworten sollten dahingehend lauten, daß man NOAH 9 sei, dann kann man getrost zum Blauen Planeten fliegen. Den dort stationierten acht MECHAN-Schiffen erzählt man ebenfalls, daß man NOAH 9 sei, dann verschwinden deren Schilde, und sie beantwor-

ten bereitwillig alle Fragen. Den Planeten HEAVEN kann man mit gutem Gewissen zur Kolonisation empfehlen, dann wird der Heimflug zur Raumstation angetreten.

Die nächste Aktion ist ein Flug in Richtung 132/164 mit anschließendem SAVE. Der Eintritt in den Orbit des ersten Planeten gestaltet sich nämlich etwas schwierig, da der Planet von acht Drohnen bewacht wird, denen die richtigen Durchgangs-Codes genannt werden müssen. (Hat man die Codes nicht parat, tritt zum weiteren Probieren das Restore auf den Plan.) Nach Landung bei 46N*14E besorgt man per Geländewagen den CRYSTAL ORB und Endurium. In System 143/115 treibt bei einem Planeten eine Drohne ihr Unwesen. Wird sie mit aktiviertem Schutzschild angegriffen, ist sie jedoch bald ein Häufchen Schrott. Landet man bei 24N*4E, findet man ganz in der Nähe ein BLACK EGG, das des Aufsammelns wert ist, auch wenn wir nicht gerade Ostern haben.

Freundlich lebt sich's länger

Nach einem kurzen Zwischenspiel auf ARTH geht's sofort weiter nach 56/144. Dieses System liegt im Einflußgebiet der SPEMINS. Bevor man sich in diesem recht nebligen Gebiet mit den aggressiven Bewohnern anlegt, sollte man lieber die Waffen ungeladen lassen und sich in Unterwürfigkeit üben, da man sonst kaum Überlebenschancen hat.

Im System selbst landet man bei 29N*13W auf dem Planeten mit der CITY OF THE ANCIENTS, wo die CRYSTAL PEARL und Endurium zu finden sind.

Bei 180/124 begibt man sich erst zu den Koordinaten 59N*22E, sammelt ein Artefakt und eine Nachricht ein, dann geht's weiter nach 54N*13E. Dort wartet noch eine Nachricht auf Interessenten.

Hurra, es geht zur Erde! 215*86, Planet Nr. 3. Ein Artefakt und eine Nachricht bei 12N*104W sind der Lohn für unsere Mühe. Auch auf dem Mars (ein Planet weiter) werden wir bei 90N*0 fündig – ein weiteres Artefakt. Im Hauptquartier (System 217/88) liegt

bei 56N*16W eine Nachricht bereit.

System 68/66 liegt im Gebiet der GAZURTOIDS. Auch hier empfiehlt sich während des Anflugs defensives Gebaren. Sobald man jedoch nahe genug an dem Planeten ist, der von einem GAZURTOID-Schiff bewacht wird, düst man auf das unvorbereitete Schiff zu, läßt die Kanonen und feuert, was das Zeug hält. Bei 12N*36E liegt ein SHIMMERING BALL herum, dem man zu einem neuen Besitzer verhilft. Setzt man nun noch einen DISTRESS CALL ab, erspart man sich weitere Zusammen-treffen mit den nicht sehr liebenswürdigen GAZURTOIDS. System 20/198 wartet jetzt auf unseren Besuch. Der beste Weg dorthin führt durch SPEMIN-Gebiet, mitten zwischen den Dunkelwolken durch. Bei Kontakt mit den Bewohnern sollte man zwar Schilde und Kanonen bereit machen, sich jedoch freundlich mit ihnen unterhalten. Das beeindruckt sie so, daß sie alles mögliche ausplaudern.

Das in der Sternenkarte oben links verzeichnete Gebiet sollte dagegen defensiv betreten werden. Die fremden Schiffe dort zeichnen sich durch ihre eigentümliche Form und ihre hohe Schildklasse (75!) aus. Kontaktaufnahme ist sinnlos. Auf dem ersten Planeten des Systems befindet sich bei 29S*55W ein CRYSTAL CONE, welches wir ebenfalls zur Untersuchung bei INTERSTELL mitnehmen.

Jetzt wird's spannend, denn es geht zum CRYSTAL PLANET (192/152). Sämtliche Artefakte mit Ausnahme des DO-DECAHEDRON sollten dabei mit an Bord sein. Südwestlich des Landeplatzes bei 47N*48E befinden sich fünf kreuzförmig angeordnete Ruinen der ANCIENTS. Dort nehmen wir die Nachricht an uns, bevor das scharf gemachte BLACK EGG in der mittleren der fünf Ruinen deponiert wird. Zurück im Orbit kann der Countdown des Eies verfolgt werden.

Wieder auf dem somit geretteten ARTH angelangt, bleibt uns nur noch die Botschaft im OPERATIONS MODUL zu lesen, und das Spiel ist gelöst.



KURZ UND KNACKIG

Ein Tip zu DRAGON BREED kommt von Beat Stadler (übrigens auch ein Lemmingfan). Gibt man im Pausenmodus IREM ein, gibt's unendliche Energie.



Kummerkasten

Steffen Zühlke hat Probleme mit der Tresorkombination bei MANIAC MANSION, die er einfach nicht lesen kann. Vielleicht geht's ja so: Im Tresorraum das Licht einschalten und das Gemälde öffnen. Im Teleskopraum über Ednas Zimmer wirft man dann zweimal die Münze in den Münzschlitz und drückt den rechten Knopf. Jetzt sollte die Kombination eigentlich kein Problem mehr sein.



Betrunkene stellen ihre Umwelt ja des öfteren vor Probleme, ganz besonders aber in POLICE QUEST! Und so wird man mit dem angetüdelten Fahrer am besten fertig: Sobald man das wild herumkurvende Auto ausgemacht hat, gibt man eine Meldung an die Zentrale durch, verfolgt den Wagen und hält ihn an. Papiere zeigen lassen und wieder funken. Den Mann bitten, auszusteigen. Alco-Test (Field Test) vornehmen. Dann trotz der Bitte des Betrunkenen die Handschellen auf dem RÜCKEN anlegen. Nun wird der Kunde auf den Rücksitz des Streifenwagens verfrachtet und zur Ausnüchterung ins Gefängnis gebracht. Wenn man weiß, wie es geht, ist es eigentlich ganz einfach ...



Und was gibt's sonst?

Ganz wenig, weil erstens fast kein Platz und zweitens Urlaubszeit ist. »Railroad Tycoon« ist der momentane Renner in der Redaktion, für alles andere ist der Zug abgefahren. Bis zum nächsten Bahnhof, der nächsten Hotline oder der nächsten Ausgabe, ciao!

Spielboxe

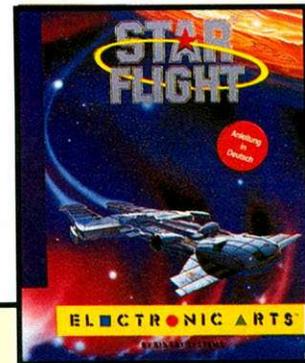
mit traumhaften Preisen!

ZAK McKracken



Der neue urkomische Thriller von Lucasfilm: Können ein Sensationsreporter, Zwei Studentinnen und ein altes Brot die Erde vor Außerirdischen retten? Nicht ohne Ihre Hilfe!

nur DM 69,95*



STARFLIGHT

Erkunden Sie 270 Sternsysteme mit 800 Planeten und sieben außerirdischen Rassen. Einschließlich Ausbildung von Offizieren und Trickfilmgrafik mit Planetenrotation.

nur DM 49,95*

MANIAC MANSION

Lucasfilm präsentiert eine total verrückte Story wie im Kino. Machen Sie sich für die gefährlichste, spannendste und albernste Rettungsaktion Ihres Lebens bereit.

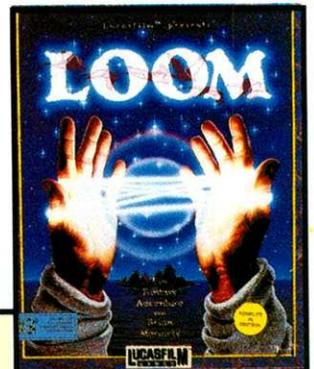
nur DM 69,95*



OIL IMPERIUM

Business-Spiel um Geld, Macht und fiese Tricks. Beweisen Sie Ihr Gespür bei den Aktion-Sequenzen, in denen Sie Öl suchen, Pipelines bauen und Feuer löschen.

nur DM 39,95*



LOOM

Das bahnbrechende Fantasy-Spektakel von Lucasfilm mit märchenhaften Landschaften in grafischer Perfektion. Komplett in Deutsch mit deutschem Hörspiel.

nur DM 69,95*

BARD'S TALE II

Das bekannte Fantasy-Abenteuer jetzt 50% größer mit sechs Städten und 25 scrollenden Labyrinthen. Genau das richtige für ausgefuchste Abenteurer.

DM 39,95*



F/A 18 Interceptor

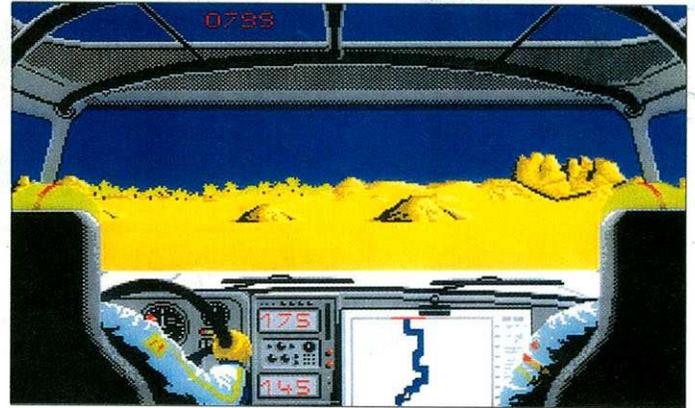
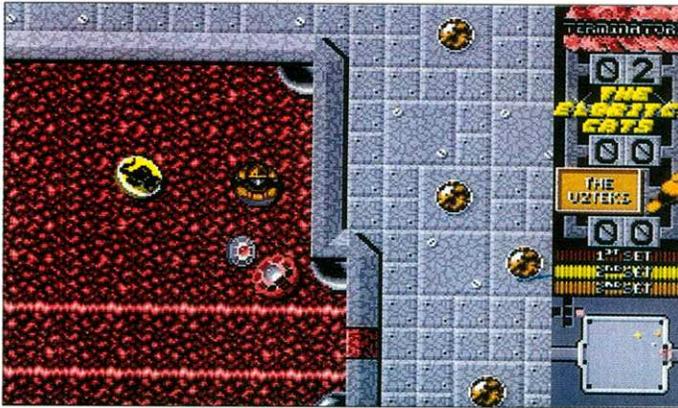
Fliegen Sie das faszinierendste Flugzeug unserer Zeit in sieben Missionen mit unterschiedlichen Schwierigkeitsgraden in realitätsnaher 3D-Grafik.

nur DM 39,95*



* Unabhängig von der Anzahl der bestellten Programme berechnen wir für das Inland 4,- DM bzw. für das Ausland 6,- DM Porto und Verpackung.
Bitte benutzen Sie die Bestellkarte.

Budget * Budget * Budget * Budget * Budget * Budget * Budget



Projectyle

Quelle: Compy-Shop Dortmund, ca. 40,- DM

Eine Art Fußball für drei Teams gleichzeitig ist dieses Sportspiel, dessen Erfinder auf Jupiter beheimatet sind. Die Vorgeschichte alleine zeigt schon deutlich genug, daß man das Ganze nicht allzu ernst nehmen darf. Vielleicht macht das Spiel ja auch deshalb so viel Spaß, denn wenn der Ball zwischen den fünf durch Tunnel verbundenen Spielfeldern hin und her flitzt,

kann man sehr leicht den Überblick verlieren. Eigentore sind somit an der Tagesordnung. Sound und Grafik sind okay, die Steuerung hat man sehr schnell intus, jetzt muß man nur noch Meister werden. Und das gestaltet sich alles andere als einfach, so daß dieses Programm nicht so schnell in der Ecke landen dürfte.

Paris-Dakar 90

Quelle: Compy-Shop Dortmund, ca. 30,- DM

Ein Rennspielchen der langsameren Sorte ist diese Wüstenrallye. Drei Schwierigkeitsstufen (Wagentypen) stehen zur Auswahl, sechs Etappen sind zu bewältigen. Das Szenario ist nicht übermäßig abwechslungsreich, eben wüstenmäßig: viel Sand, ein paar Bäume, Büsche, Hügelchen und Knochen. Das Witzigste an der Grafik sind da noch die Zwischensequenzen,

wo endlich auch einmal etwas anderes als eintöniges Motorengebrumm aus dem Lautsprecher kommt. Die markierte Piste ist trotz Karte im Cockpit sehr leicht zu verlieren, das kostet Zeit und Punkte und meistens auch gleich den Titel. Für den Preis ist die Anschaffung zumindest einer Überlegung wert.



The Jungle Book

Quelle: Compy-Shop Dortmund, ca. 30,- DM

Der Titel des Programms ist eigentlich schon genug, um neugierig zu machen, denn wer kennt nicht die Geschichte von Mogli und seinen tierischen Freunden. Hat man dann allerdings das Programm in den Computer geladen, folgt eine ziemliche Enttäuschung. Dem Spiel ist sein

schon fast biblisches Alter deutlich anzumerken. Die Grafik ist ja noch ganz nett, die Animationen jedoch ruckelig, der Sound öde und das Gameplay so phantasielos, daß sich nicht nur die Zuschauer des imaginären Kinos bald tödlich langweilen. Ein guter Titel alleine macht eben noch keinen Hit.

Hostages

Quelle: Compy-Shop Dortmund, ca. 30,- DM

Ein Programm mit einem etwas zweifelhaften "Unterhaltungswert" brachte INFOGRAMMES 1990 mit »Hostages« auf den Markt. Als Chef einer Anti-Terror-Gruppe ist eine von Terroristen besetzte Botschaft zu stürmen, die Geiseln und das Einsatzteam wieder heil nach

Hause zu bringen. Trotz des dubiosen Themas muß gesagt werden, daß die Grafik des Programms nichts zu wünschen übrigläßt. Flüssige Animation, eingängige Steuerung und ein Sound, der nicht allzu sehr stört, lassen den Budgetpreis angemessen erscheinen.

Budget * Budget * Budget * Budget * Budget * Budget



MAYA

Quelle: Compy-Shop Dortmund, ca. 30,- DM

Das aus dem Haus SILMARILS stammende Action-Adventure ist von der Grafik her gesehen für sein Alter immer noch erstaunlich gut. Ein großes Action-Fenster, in dem man sich frei bewegen kann, und Icons für acht verschiedene Aktionen füllen den Bildschirm. Die Schatzsuche im mexikanischen Dschungel

ist nur so gespickt mit Hindernissen und bösen Gegenspielern. Obwohl die Steuerung nicht so ganz einfach zu handhaben ist, weil es sich um eine Mischung aus Tastatur und Joystick handelt, läuft das Spiel recht flüssig ab. Man sollte das Programm ruhig einmal anspielen.

North & South

Quelle: Compy-Shop Dortmund, ca. 30,- DM

Eine Mordsgaudi, wenn auch mit eigentlich sehr ernstem Hintergrund, ist dieses "Strategieprogramm". Der amerikanische Bürgerkrieg bildet das Szenario. Im Ein-oder Zwei-Spieler-Modus muß möglichst viel Territorium erkämpft werden, nach Belieben mit Akzent auf Strategie oder auf Action. Das Wetter nimmt auf den Spielverlauf

ebenso Einfluß wie Indianerüberfälle oder wütende Mexikaner. Grafik und Sound sind ein wahrer Augen-und Ohrenschmaus, man lacht sich einfach kringelig. Und schon wegen der vielen versteckten Gags, die per Mausclick zu aktivieren sind, lohnt es sich, dieses Superprogramm in die Softwaresammlung einzureihen.



Cosmic Pirate

Quelle: Compy-Shop Dortmund, ca. 30,- DM

Ein Ballerspiel mit strategischen Elementen ist dieses ursprünglich bei PALACE SOFTWARE herausgekommene Programm. Als Pirat im Weltall läßt man sich im Hauptquartier der "Raumräuber-Gewerkschaft" Aufträge geben, die hoffentlich so viel Geld einbringen, daß man das eigene Schiff auf den

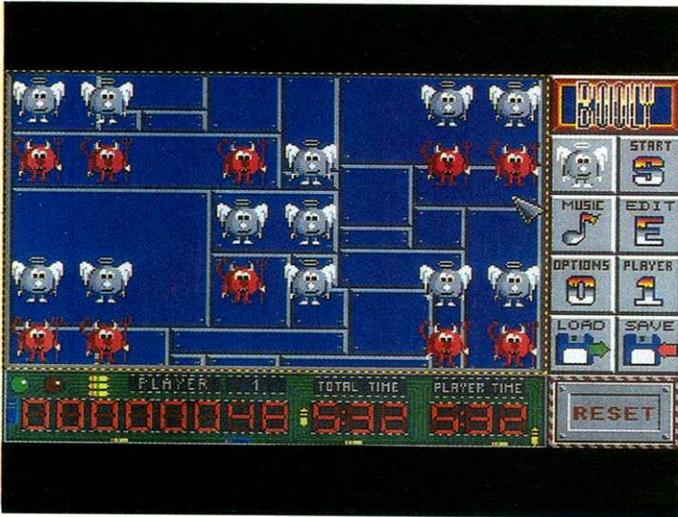
letzten Stand der Technik bringen kann. Kostenlose Simulationen bereiten dort auch auf den Ernstfall vor, denn das Weltall wimmelt nur so von nicht gerade freundlich gesinnten Kreaturen; Dauerfeuer ist angesagt. Einfache Steuerung und prima Grafiken sorgen für lange Sitzungen am Monitor.

Colorado

Quelle: Compy-Shop Dortmund, ca. 30,- DM

Als Trapper im Wilden Westen hat man kein ganz einfaches Leben. Indianer, Geier und andere unfreundliche Zeitgenossen machen in diesem Arcade-Adventure unserem Helden das Leben schwer, der sich etwas staksig durch die unterschiedlichen Szenarien kämpft. »Colorado« ist einer

der schwächeren SILMARILS-Titel. Für den Preis auf der Budget-Ebene ist über die etwas merkwürdig ruckelige Animation und die gewöhnungsbedürftige Steuerung jedoch durchaus hinwegzusehen, da das Gameplay ansonsten recht locker und streßfrei abläuft.



Aus Teufelchen wird Engelchen



Ein Wikinger in Aktion

Booly

Schlaflose Nächte und ausgeraute Haare gefällig? Bei Booly bekommt man beides!

AMIGA DOS

Blitz ★ licht

Genre: Knobelspiel
 Hersteller: Loriciel
 Quelle: Rushware
 Preis: ca. 90 DM
 Systemanforderung: 512 KByte

Mit einem Knobelspiel der Edelklasse verwöhnt das französische Softwarehaus Loriciel den Amiga. Wie immer bei solchen Suchtmitteln ist die Idee dahinter genial einfach. Oder klingt "Steinchen umdrehen" nach sehr viel?

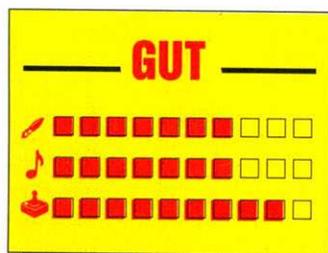
Besagte Steinchen (oder Spielfiguren) haben eine graue und eine bunte Seite. Zu Anfang liegen die Steine bunt gemischt durcheinander. Aufgabe der Spieler ist es, ein komplett graues Spielfeld zu erzeugen. Mit einfachem Umdrehen ist es dabei jedoch meistens nicht getan, da die Steine auf die unterschiedlichsten Arten miteinander verbunden sind. Bis zu vier weitere Steine können in einer Kettenreaktion mit gedreht werden. Diese Kombinationen gilt

es herauszufinden, um eine effektive Strategie entwickeln zu können. Für jede aufgedeckte Verbindung gibt es zusätzlich noch Bonuspunkte.

Jedes des 300 Levels ist nochmals in drei Unterlevel geteilt, nach deren Lösung eine Bonusrunde zu absolvieren ist. Diese "Herausforderung" hat es nochmals in sich, da die Steine jetzt nicht nur zwei, sondern drei Farben in Folge aufweisen. Da kann man wirklich ins Schleudern kommen – aber das ist ja schließlich auch der Sinn des Programms, oder nicht?

Wem die vorgegebenen Level nicht genügen, der kann sich mit einem gut zu bedienenden Editor eigene Screens zusammenbauen und bis zu tausend (garantiert funktionierende) Levels abspeichern.

(ah)



Hägar

Comic-Held als Pixelstreiter – bei Hägar kommt echt Laune auf!

AMIGA DOS

Blitz ★ licht

Genre: Plattform
 Hersteller: Kingsoft
 Vertrieb: Kingsoft
 Preis: ca. 80 DM
 Systemanforderung: 512 kByte

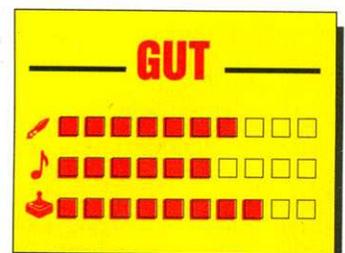
Eine Comic-Legende treibt ihr Unwesen nun auch auf dem Computer: Hägar, der streitbare Held, treusorgende Familienvater und trinkfeste Kumpel. »Hägar« – das Spiel ist auf jeden Fall genauso unterhaltsam wie der Comic-Strip.

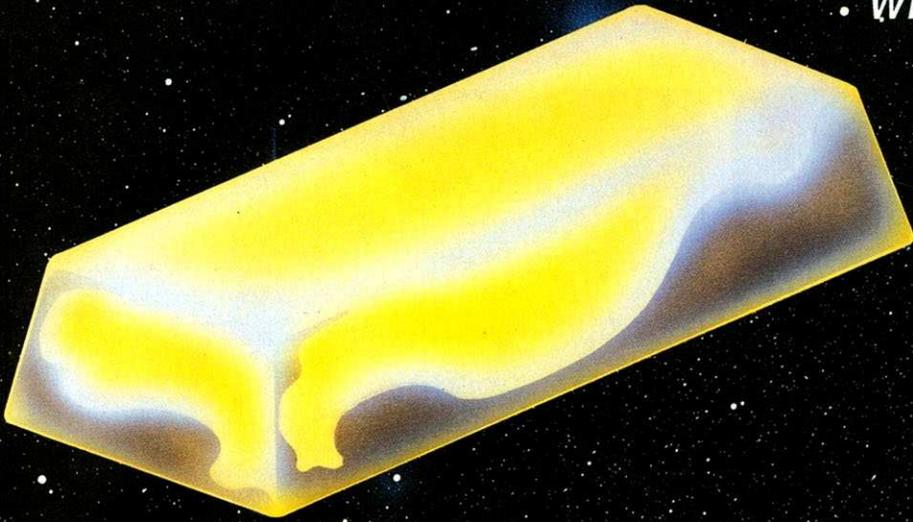
Von seinem liebenden Weib Helga mit einer langen Bestellliste verabschiedet, macht sich der schwertschwingende Wikingerchef auf, acht Inseln in Schutt und Asche zu legen. Juwelen, Gold und andere nützliche Dinge gehören dabei zu seiner Beute. Daß das Unternehmen nicht reibungslos vonstatten geht, dafür sorgen Steuereintreiber, Ritter sämtlicher Bauarten, Ungeziefer in allen Größenordnungen, viele Fallen und nicht zuletzt die Tatsache, daß Hägar als echter

Seemann natürlich nicht schwimmen kann.

Sein sauer erraubtes Geld kann Hägar in Waffenläden wieder ausgeben, um die Ausrüstung aufzustocken. Ist dann noch Knete übrig, laden diverse Tavernen dazu ein, den Rest für Speis' und Trank auszugeben oder aber bei einem Würfelspielchen auf den Kopf zu hauen. Plattformspielchen haben ja eine recht lange Tradition, trotz des abgenudelten Spielprinzips kommen jedoch immer wieder kleine Juwelen dieses Genres auf den Markt. »Hägar« ist eine dieser freudigen Überraschungen. Viele Gags, abwechslungsreiche Screens und jede Menge Gegend, die zu erkunden ist, sorgen für langen Spielspaß. Zumal auch Hägar ganz putzig animiert durch die Lande trabt. Jawohl, Helga!

(ah)





1. Preis: Ein Goldbarren (30 Gramm)
2. Preis: Ein Goldbarren (10 Gramm)
3. Preis: Eine Golden Edition (Wert: 300 Mark)

Es ist nicht alles Gold ...

... was glänzt. Aber die GOLDEN EDITION ist garantiert eine glänzende Idee. Seine besten Spiele bringt STARBYTE noch einmal heraus – in einer Luxusausführung mit Edeverpackung und tollen Beigaben. Die GOLDEN EDITION wird in einer limitierten Auflage erscheinen, aber was noch besser ist: Die Hälfte des Kaufpreises fließt einem guten Zweck zu!

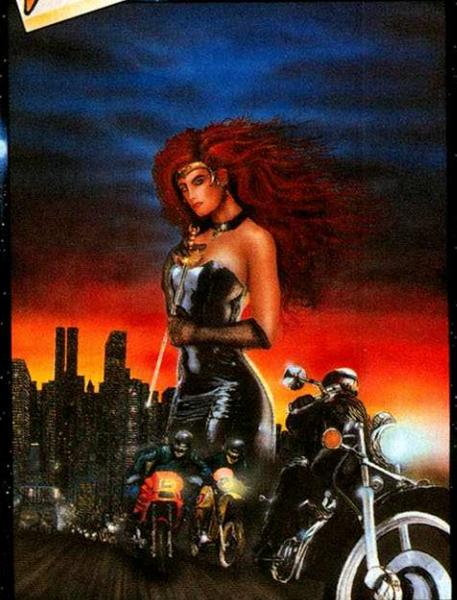
STARBYTEs neues Spiel ist THE RETURN OF MEDUSA – vielleicht auch ein Fall für die GOLDEN EDITION. Fest steht aber schon jetzt, daß auf dieser Seite wirklich alles Gold ist, was glänzt. Denn: STARBYTE verlost das edle Metall am laufenden Meter. Na denn – mitmachen lohnt auf jeden Fall. Viel Glück!

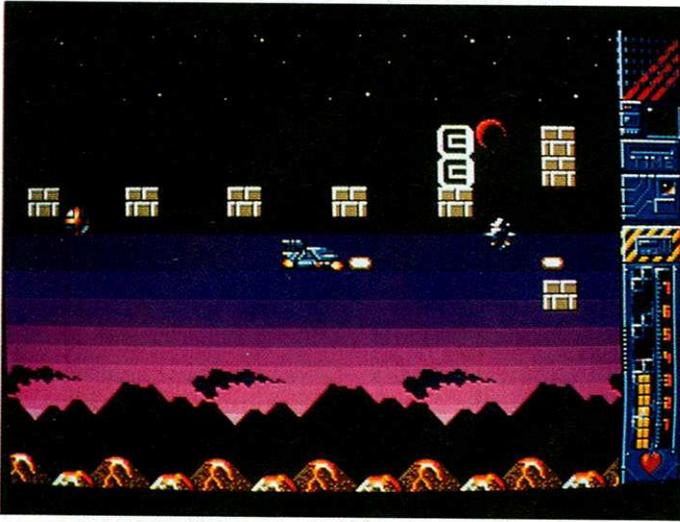


Ihre Aufgabe:

- STARBYTE und Herbert Grönemeyer haben eines gemeinsam:
- a) Bevor Grönemeyer Musik machte, arbeitete er für das Softwarehaus als Programmierer.
 - b) Beide, STARBYTE und Grönemeyer, sind in Bochum zu Hause.
 - c) Grönemeyers Erfolgstitel "Männer" wurde von STARBYTE komponiert.

Schreiben Sie Ihre Antwort (a, b oder c) zusammen mit dem Kennwort GOLD auf eine Postkarte, und schicken Sie sie an: DMV-Verlag, Redaktion AMIGA DOS, Fuldaer Str. 6, 3440 Eschwege. Einsendeschluß ist 31. Juli '91; die Gewinner werden in Ausgabe 10/91 bekanntgegeben. Von der Teilnahme ausgeschlossen sind Mitarbeiter der Häuser STARBYTE und DMV. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen. PS: Absender nicht vergessen!





Abschleppdienst im Weltraum

Outzone

Werden Sie Mitglied im Weltraum-ADAC: Wir schleppen Sie überall ab!

AMIGA DOS

Blitz ★ licht

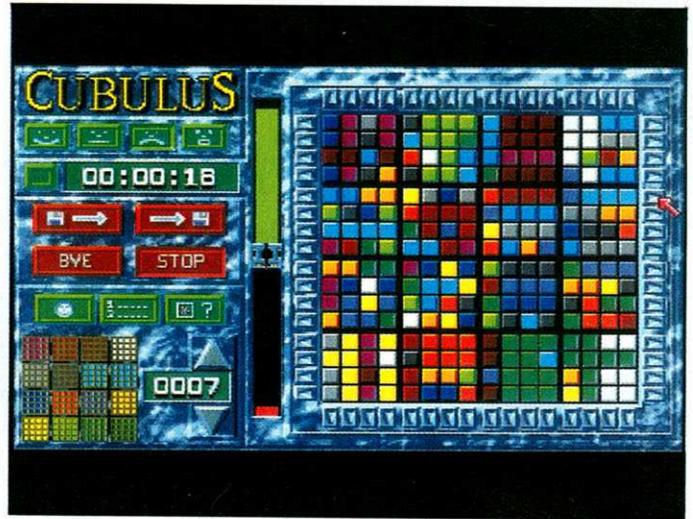
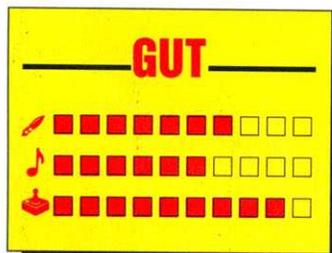
Genre: Geschicklichkeitsspiel
 Hersteller: Lankhor
 Vertrieb: Bomico
 Preis: ca. 90 DM
 Systemanforderung: 512 KByte

In den Tiefen des Weltalls, jenseits des von Terra beherrschten Gebietes, gehen Aliens ihrem finsternen Handwerk nach: Arme, unschuldige Raumschiffe, die sich in feindliches Gebiet verirrt haben, werden einfach manövrierunfähig gemacht und treiben hilflos durch die Weiten des unendlichen Raums. Hier nun tritt das intergalaktische Abschleppunternehmen auf den Plan, dessen Starpilot am Joystick sitzt.

28 Levels mit kontinuierlich ansteigendem Schwierigkeitsgrad heißt es von feindlichen Lebensformen zu säubern, will man das havarierte Schiff zum Ausgang manövrieren. Zwar sind die Aliens nur für das eigene Schiff gefährlich (das andere ist ja schließlich bereits außer Gefecht gesetzt), an Mauern, Hecken und ähnli-

chen, nicht sehr weltraummäßigen Hindernissen kann aber auch das Wrack endgültig zerschellen. Aliens und die beweglichen Hindernisse werden per Feuerknopf aus dem Weg geräumt. Das langsam, aber stetig von links nach rechts driftende kaputte Raumschiff wird ebenfalls per Feuerknopf angekoppelt, auf neuen Kurs gebracht und abgekoppelt. Zu jedem mit Buchstaben oder geometrischen Figuren gekennzeichneten Block sucht man sich das Pendant, stupst beide mit der Raumschiffnase an und räumt sie so nicht nur aus dem Weg, sondern verbessert damit auch die eigene Ausrüstung.

»Outzone« ist ein ganz nettes Ballerspielchen mit einem etwas "anderen Touch". Gerade Spieler, die keine Joystickakrobaten sind, dürften ihren Spaß daran haben. (ah)



Baldrian, bitte Baldrian!!!

Cubulus

Tüfteln ohne Ende: Die Knobelprofis von Software 2000 haben mal wieder voll zugeschlagen!

AMIGA DOS

Blitz ★ licht

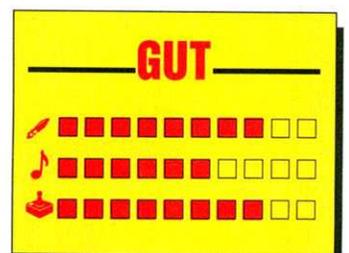
Genre: Denkspiel
 Hersteller: Software 2000
 Vertrieb: Software 2000
 Preis: ca. 70 DM
 Systemanforderung: 512 KByte

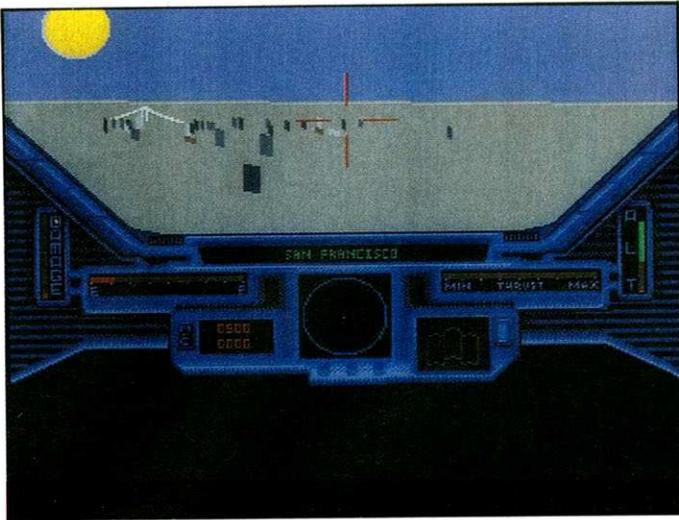
Wer kennt ihn nicht, den Zauberwürfel, der auch unter seinem offiziellen Namen "Rubik's Cube" Furore machte. Sollte es allerdings jemanden geben, der von diesem Frustschrei- und Verzweiflungszüchter noch immer nicht kuriert ist, dann ist diese Umsetzung am Computer das richtige Mittel, um die Nerven auch weiterhin zu ruinieren.

Wie beim Vorbild in 3D, werden auch hier kleine bunte Quadrate so verschoben, daß große quadratische Farbflächen entstehen. Vier Schwierigkeitsstufen stehen zur Auswahl. Die Palette reicht von relativ problemlos zu bewältigenden 2x2- bis zu kitzligen 5x5-Feldern, die einen in den absoluten Wahnsinn treiben können. Zusätzlich kann man, wenn man es denn gerne ganz ver-

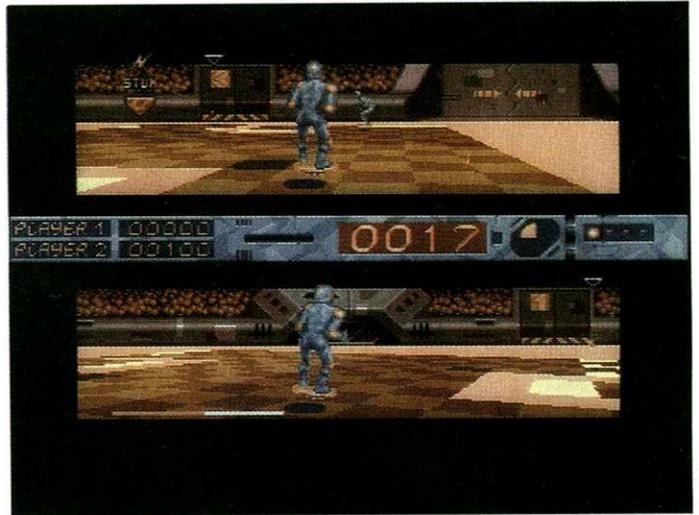
schärft liebt, auch noch gegen ein Zeitlimit kämpfen.

Die Anzahl der Züge, mit denen das Ausgangsbild verwürfelt wird, kann stufenlos eingestellt werden. Da der Computer bei gleicher Zahl immer mit der gleichen Verwürfelung beginnt, können regelrechte Turniere ausgetragen werden, deren Ergebnisse sich auch in einer permanenten Highscore-Liste abspeichern lassen. Im Zwei-Spieler-Modus gibt Spieler 1 durch seine Lösung eine Zeit vor, die Spieler 2 unterbieten muß. Das sehr übersichtlich gegliederte Spielfeld und die einfache Steuerung per Mausclick erweisen sich als wahrer Nervenbalsam, wenn sich selbst nach Stunden die letzten beiden Steine einfach nicht an ihren angestammten Platz schieben lassen wollen ... (ah)





Hinein ins Vergnügen!



Cyborgs vor, noch ein Tor!!!

The Killing Cloud

Eine kriechende, killende Biowolke bedroht den Boden von San Francisco und jagt die Einwohner auf die Dächer.

AMIGA DOS

Blitz ★ licht

Genre: Strategie
 Hersteller: Image Works
 Vertrieb: United Software
 Preis: ca. 80 DM
 Systemanforderung: 512 KByte

Wer schon immer mal Polizist spielen wollte, ist bei »The Killing Cloud« genau richtig. Aber mit einem Polizisten-Lotterleben, was Strafzettel-Verteilen, Jungen-Müttern-über-die-Straße-Helfen oder Demonstranten-hilfreich-zur-Seite-Stehen anbetrifft, damit ist leider nichts. Denn diese killende Biowolke, die den Erdboden bis in 30 Meter Höhe besetzt hält, ist kein Zufallsprodukt. Irgendein skrupelloser Gangster hat sie über die Stadt gesenkt, um seinen dunklen Machenschaften ungestört nachgehen zu können. Sie als Polizist müssen in Erfahrung bringen, wer dahintersteckt. Ausgerüstet mit dem modernsten Fluggerät gehen Sie auf Jagd, doch die Gangster sind nicht untätig. Mehreren Kollegen von Ihnen wur-

den bereits die Flieger unter dem H... weggeschossen; aus den Wracks rekonstruierten die Gangster eigene, genauso gute Fluggeräte. »The Killing Cloud« ist eigentlich eine gute Idee – nur mit der Umsetzung kann ich mich nicht anfreunden. Das Game besteht im Grunde aus Einsatzplanung, Umherstreifen und zielgerichteten Verfolgungsjagden, Einfangen der Verbrecher, Abtransport und Verhör, um dem Oberschurken auf die Spur zu kommen. Leider schleicht sich der Spielablauf nur so dahin, vor allem bei der Flugsequenz. Je mehr Objekte zu sehen sind, desto ausgedehnter kann der Nachmittagsspaziergang zwischen zwei Vektorberechnungen ausfallen – oder aber man wartet auf den "68060".

(jb)



Stormball

Schnell und gemein ist diese Sportart der Zukunft, denn die Zukunft gehört den CYBORGS!

AMIGA DOS

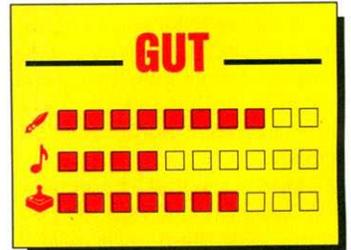
Blitz ★ licht

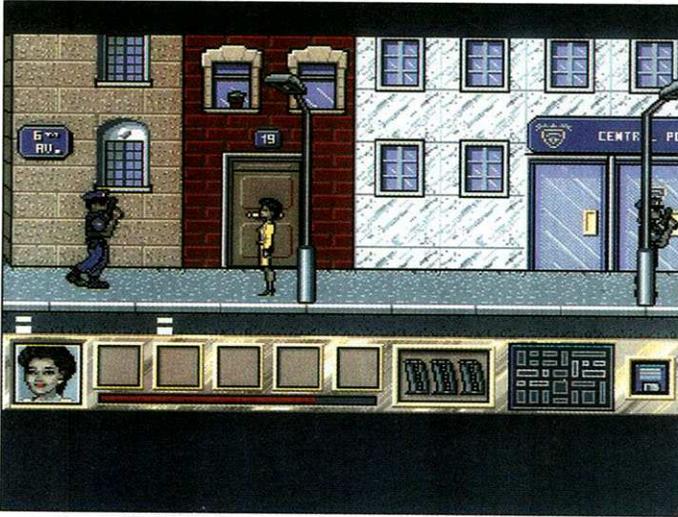
Genre: Sportsimulation
 Hersteller: Millenium
 Vertrieb: United Software
 Preis: ca. 80 DM
 Systemanforderung: 512 KByte

Eine schier herzzerreißende Story vom verletzten Spitzensportler, der sich um seiner Familie willen zum Cyborg umbauen läßt, verheißt Schlimmes. Die zeichentrickartige Eingangssequenz läßt allerdings schon wieder etwas Hoffnung keimen, das Spiel selbst macht mit dem schnellen Gameplay dann absolute Laune (wenn man die Steuerung endlich gemeistert hat). Die Spielidee ist eigentlich sehr einfach. Nachdem man seinen Charakter ausgesucht und vielleicht auch noch eine kleine Wette am Rande des Spielfeldes abgeschlossen hat, beginnt das vier Runden lange Spektakel. Ein Ball wird dabei auf ein Spielfeld geworfen, das in Felder mit unterschiedlichen Eigenschaften

aufgeteilt ist. Aufgabe der Spieler ist es, den Ball abzufangen und mit Schmackes möglichst so wieder wegzuschleudern, daß der Gegner ihn (natürlich) nicht erwischen kann. Schafft man es, den Ball dabei auch noch über spezielle Felder zu lenken und Extras. Hin und wieder erscheinen auch Boni, die anzuschließen sind, wie Power (klar), Mega (500 Extrapunkte), Stun (setzt den Gegner für gewisse Zeit außer Gefecht) oder Cash (Knete, Mann, aber nur im Profilager). Grafisch gesehen ist an »Stormball« absolut nichts auszusetzen. Der Clou des Programms ist jedoch, daß man über zwei miteinander gekoppelte Amigas gegen einen echten Spieler quasi von Monitor zu Monitor antreten kann: ein einzigartiges Spielgefühl!

(ah)





Mal sehen, was es hier gibt



A Man and His Robot ...

Crime Does Not Pay

Wer sagt denn, daß Verbrechen sich nicht auszahlt? Man muß nur geschickt sein.

AMIGA DOS

Blitz ★ licht

Genre: Action
 Hersteller: Titus
 Vertrieb: United Software
 Preis: ca. 85 DM
 Systemanforderung: 512 KB/DOS 1.3

Der alte Gangsterboß ist es leid, immer wieder seinen Kopf hinhalten zu müssen. Er will nicht mehr und hat sich deshalb einen Nachfolger ausgesucht, der das Zeug hat, Oberbösewicht der City zu werden – und das sind Sie!

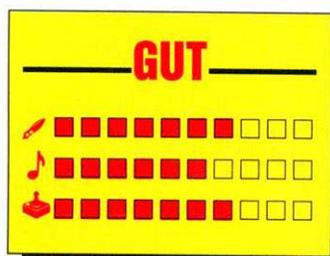
Er gibt Ihnen zwar noch ein paar gutgemeinte Ratschläge mit auf den Weg, aber ansonsten sind Sie mit Ihrer Gang ab sofort allein auf sich gestellt. Erwartet wird, daß Sie sich zum Boß der Bosse hocharbeiten – also zum Bürgermeister der Stadt.

Wie jedoch soll man das schaffen? Ganz einfach, man durchkämmt die Stadt und sucht

sich wichtige Hilfsmittel zusammen wie Waffen, Munition, Geld, Schmuck, Schlüssel für Tresore – und Material, daß man zum Erpressen benutzen kann.

»Crime Does Not Pay« ist eine karrierende Abart des Verbrechertums, wenn auch die Schießszenen wieder einmal sehr realistisch dargestellt wurden (ohne Blut geht's wohl nicht!). Das Spiel erfordert Reaktion und Mitdenken – sonst heißt es am Ende wirklich "Verbrechen zahlt sich nicht aus". Die Grafik ist o.k., der Sound erinnert ein wenig an die alten Mafia-Tage in Chicago. Ein Spiel also, das ganz gut in der Bewertung weggommt.

(jb)



Chaos in Andromeda

Ein weiteres Rollenspiel im Science-Fiction-Look: Das Thema ist unerschöpflich.

AMIGA DOS

Blitz ★ licht

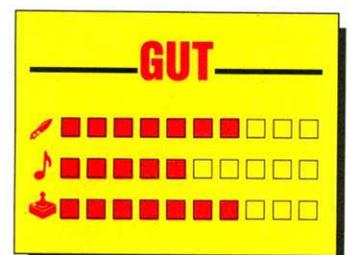
Genre: Rollenspiel/Adventure
 Hersteller: On-Line
 Vertrieb: Compy-Shop
 Preis: ca. 80 DM
 Systemanforderung: 512 KByte

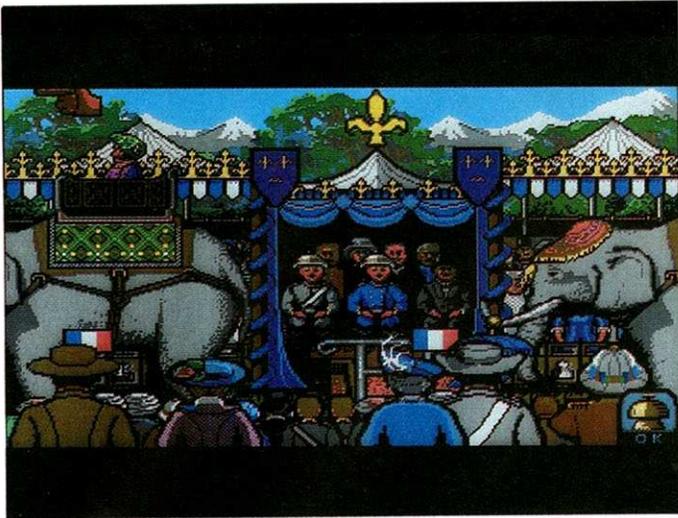
Das Chaos ist in der Tat groß. Terroristen machen die Galaxis mit sporadischen Giftgasangriffen unsicher, darüberhinaus ist ein bedeutender Wissenschaftler verschwunden. Klar, daß sich sofort ein Freiwilliger aufmacht, um klare Verhältnisse zu schaffen.

Damit der Held nicht so allein ist, kann er sich mit bis zu vier Robotern vernetzen, die ihm bei der Erkundung von Koranis als Party zur Seite stehen. Also macht man sich auf den Weg, betrachtet (in der Vogelperspektive) und erkundet die weiten Wälder und Ebenen und läßt sich von den Eingeborenen entweder informieren

oder meucheln. Das Programm ist zwar keine Rollenspiel-Revolution, bringt aber immerhin etwas Abwechslung in die Fantasy-Thematik. Auf den ersten Blick ist es eigentlich ein ideales Spiel für Einsteiger, da es nicht allzu komplex ist. Allerdings 'sieht' man manche Gegenstände nur an bestimmten Positionen, so daß man zu Anfang oft an wichtigen Objekten einfach vorbeigeht. Ist man jedoch erstmal etwas mit den Gegebenheiten auf Koranis 12 vertraut, kann man sich dort beinahe schon wie zu Hause fühlen – beinahe ...

(Michael Anton/ah)





Indien wie aus dem Märchenbuch



Kleiner Schläger, schneller Ball

Champion of the Raj

Kennen Sie das Gefühl, wenn man etwas von Ihnen erwartet und Sie wissen nicht genau was?

AMIGA DOS

Blitz ★ licht

Genre: Strategie
 Hersteller: PSS
 Vertrieb: United Software
 Preis: ca. 85 DM
 Systemanforderung: A500/A2000

Als die britische Kronkolonie errichtet wurde, hatten die Einwohner auf einmal sehr viel zu tun, um Frieden zu bewahren – wobei man mit dem Wort Frieden vorsichtig sein muß, vor allem, wenn man ein kulturell hochstehendes Land unter die Vormundschaft eines anderen stellt und somit die Selbstbestimmung außer Kraft setzt.

In »Champion of the Raj« müssen mehrere Spieler sich als Herrscher bewähren und Indien "befrieden". Irgendwie geht das jedoch weder aus der Anleitung noch aus dem Spiel so richtig hervor. Tatsächlich handelt es sich um noch eines dieser "Mal erobern, mal erobert werden"-Spiele. Die Gra-

fik ist zwar nicht schlecht, gibt dem Ganzen jedoch den Hauch eines Märchenbuches für Sechsjährige. Der gute englische Vizekönig kämpft gegen böse Inder. Elefanten-Shows und Tigerjagden kann man auch abhalten, wobei als Erklärung herhalten muß, daß Tiger Inder umbringen und Engländer deswegen die Tiger killen. Von Artenschutz hat man wohl noch nichts gehört? Die Steuerung des Spiels verdient das Prädikat "Katastrophe". Da alle Naselang nachgeladen wird, ruckelt der Mauszeiger wie ein Elefant beim Cricketspielen. Alles in allem ein Spiel, bei dem man nicht so richtig herausbekommt, warum es da ist.

(jb)

GEHT SO

Jahangir Khan World Championship Squash

Tennis in verschärfter Form: Das ist schnelles, hartes Squash!

AMIGA DOS

Blitz ★ licht

Genre: Sportsimulation
 Hersteller: Krisalis
 Vertrieb: Bomico
 Preis: ca. 90 DM
 Systemanforderung: 512 KByte

Der Sport, der seine Entstehung den engen Höfen sogenannter "Besserungsanstalten" verdankt, hat nun seinen Einzug auf dem Computer gehalten. Kein Geringerer als der Weltmeister dieser Sportart hat dafür seinen Namen hergegeben: Das Programm erweist sich dieser Ehre würdig.

Gut, man hat vielleicht schon aufregendere Grafiken gesehen, und der Sound hält sich naturgemäß in Grenzen, aber Zweckmäßigkeit ist in diesem Falle ohnehin nur von Vorteil. Ein Zuviel an Ablenkung, und schon ist der Traum von der Meisterschaft in unerreichbare

Ferne gerückt. Mit einem bißchen Konzentration dagegen (und etwas Übung) hat man zumindest die Chance, aus den Niederungen des blutigen Clubneulings bis ins passable Mittelfeld vorzustoßen.

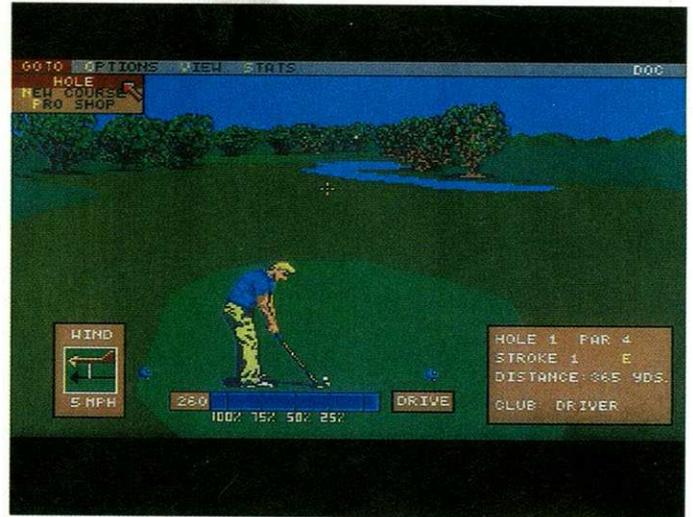
Einfaches Handling, viele Optionen, Zwei-Spieler-Modus und eine Steuerung, die weder Finger- noch Gehirnverrenkungen erfordert, ergeben ein Spiel, in das man leicht und gern seine Zeit investiert. Durch die Option der automatischen Ball-Annahme versinken vor allem Leute, die im Umgang mit dem Joystick nicht so geübt sind, niemals im totalen Frust.

(ah)

GUT



Knusper, knusper, knäuschen



Hat jemand Antjes Ball gesehen???

Crystals of Arborea

Prinzen, Elfen, böse Zauberer und verschollene Kristalle: der Stoff, aus dem Abenteuer sind!

AMIGA DOS

Blitz ★ licht

Genre: Rollenspiel
 Hersteller: Palace Software
 Vertrieb: United Software
 Preis: ca. 85 DM
 Systemanforderung: alle Amiga

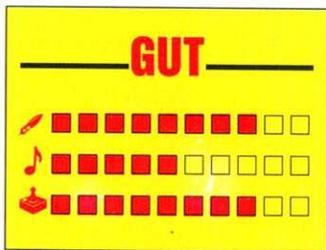
Es war einmal eine friedliche Welt, auf der Orks, Shamirs und schwarze Elfen in Harmonie miteinander lebten. Diese Ruhe wurde durch den nicht sehr netten Gott Morgoth gestört, der Elfen und Orks aufhetzte. Die Götter blickten leicht verärgert und setzten die gesamte Welt bis auf eine kleine Insel, Arborea, unter Wasser. Wenn es einem Helden gelingt, die vier Kristalle des himmlischen Gleichgewichts wieder zu finden, kann die Welt gerettet werden.

»Crystals of Arborea« ist ein recht hübsch gemachtes Rollenspiel für Einsteiger. Eine bereits mitgelieferte, fertig trainierte Truppe kann sich sofort auf den Weg machen. Profis dagegen haben auch die Möglichkeit, sich ihre eigene Party zusammenzustellen. Die zu

erkundende Gegend bleibt überschaubar, da es sich um eine nicht allzugroße Insel handelt, unterirdische Höhlensysteme allerdings sorgen für allerlei unliebsame Überraschungen. Trifft man auf einsam gelegene Häuser, kann man Zaubersprüche und bessere Ausrüstung erlangen, indem man die nicht immer ganz einfachen Rätsel der diversen Hausherrn löst.

Vom Sound bleiben nach der stimmungsvollen Eingangsmusik nur noch schöne, aber spärliche Soundeffekte übrig. Die Grafik dagegen ist nicht nur funktionell, sondern zum Teil auch ausgesprochen gut. Übersichtskarten und einfaches Handling machen dieses komplett mausgesteuerte Programm zu einem leicht verdaulichen Vergnügen.

(ah)



PGA Tour Golf

Es hat etwas gedauert, bis das Spiel seinen Weg vom PC auf den Amiga gefunden hat, aber das Warten hat sich gelohnt.

AMIGA DOS

Blitz ★ licht

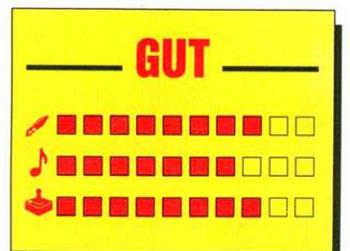
Genre: Sport
 Hersteller: Electronic Arts
 Vertrieb: Rushware
 Preis: ca. 90 DM
 Systemanforderung: 512 KByte

Schon wieder Golf auf dem Amiga? Ja, und zwar eine sehr schöne Umsetzung. Auf vier verschiedenen Kursen kann der geneigte Spieler sein Geschick mit Stock und Ball beweisen. Bevor es in ein Turnier geht, sollte ein Greenhorn erstmal ausprobieren, mit welchem Ende des Schlägers geschlagen wird. Dies kann sowohl auf dem Driving Range, an einem beliebigen Loch oder gleich in einer Trainingsrunde über den ganzen Kurs geschehen.

Hat man sich mit den Reichweiten der einzelnen Schläger vertraut gemacht, steht einem Turnier gegen sechzig der besten Golfer nichts mehr im Wege, die (bis auf drei mögliche weitere Mitspieler) vom

Computer gesteuert werden. Als Lohn für den Erfolg winkt zumindest ein Platz in der Highscore-Liste, ob Electronic Arts die Preisgelder auch auszahlen wird, ist nicht bekannt. PGA Tour Golf besticht vor allem durch sein breites Spektrum an Plätzen, deren gute grafische Gestaltung und die Vielfalt an Optionen und Blickwinkeln. Ein 'intelligenter Caddy' nimmt den Einsteigern manche Entscheidung ab, der wahre Profi macht jedoch alles selbst. Wer sich bislang noch nicht für Golf auf dem Computer interessiert hat, sollte hier mal einen Blick riskieren, doch auch für routinierte Golfer bietet »PGA Tour Golf« noch Interessantes und Neues.

(Michael Anton/ah)



Gute Zeiten für Assembler-Programmierer

Schlechte Zeiten für Gurus!

ASM_One – die Komplettlösung

»ASM_One« ist das komplette Assembler-Paket für Profi-Programmierer und die, die es werden wollen. »ASM-One« ist alles in einem:

Monitor: Er enthält Disassemblierung, Hexdump, ASCII-Dump, Markier-Funktionen.

Editor: Er enthält alles das, was von einem guten Editor erwartet wird: Blockoperationen, Suchen und Ersetzen, Markierungen und Sprungpositionen, Makros. Dazu ist der Editor noch superschnell.

Debugger: Schnelle und sichere Debugging-Funktionen wie One-Step, Step n, RUN, EDIT Registers, Watch und Jump-Funktionen.

Alle diese ASM_One-Programmteile sind per Maus über Menü oder durch Tastenkombinationen erreichbar! Das ist aber noch nicht alles. »ASM_One« assembliert seine Quellcodes in einer unglaublichen Geschwindigkeit, arbeitet mit Includes und ist kompatibel zu »ALINK« und »BLINK«.

Sollte Ihr Rechner trotzdem einmal einen Guru melden, so ist »ASM_One« über den Level_7-Interrupt wieder aufrufbar. – Ein Freezer mit Reset-Taste oder ein kleiner Schalter am Prozessorport wirken Wunder.

Best.-Nr.: 2998

139,- DM (unverbindliche Preisempfehlung) Wenn Sie über den DMV-Bestellservice bestellen, gilt folgendes:			
Inland:		Ausland:	
Einzelpreis	139,- DM	Einzelpreis	139,- DM
zzgl. Versandkosten	4,- DM	zzgl. Versandkosten	6,- DM
Endpreis	143,- DM	Endpreis	145,- DM

Bitte benutzen Sie die Bestellkarte.

AMIGA DOS

Blitz ★ licht

Genre: Kompilation
 Hersteller: Psygnosis
 Vertrieb: United Software
 Preis: ca. 80,- DM
 Systemanforderung: 512 KByte

Psygnosis hat tief in die Mottenkiste gegriffen und eine Mixtur aus Programmen von sehr gegensätzlicher Qualität zusammengebraut. Dreimal Action pur in den unterschiedlichsten Ausführungen.

SHADOW OF THE BEAST 1

Ist mit Abstand das beste Programm dieses Samplers. Die Grafik und insbesondere das supersanfte Scrolling auf mehreren Ebenen ist immer noch allererste Sahne. So manches neuere Programm kann sich davon ein Scheibchen abschneiden. Der sehr exotisch aussehende Held sammelt und prügelt sich durch ein multizonales Szenario, in dem ihm nicht eine der vielen Kreaturen, die ihm begegnen, freundlich gesinnt ist. Der Spieler hat deshalb alle Fäuste voll zu tun, seinen Herzschlag auf einigermaßen natürlicher Schlagzahl zu halten. Wird der Puls zu schnell, explodiert das Herz, und das einzige Leben ist dahin. Und dann offenbart sich auch das schwächste Feature des Spiels.



Aliens unter sich

Monster Pack

Ein Monsterhit und zweimal "na ja"... ob da die rechte Freude aufkommt?

Die unendlich langen Ladezeiten zerran doch ziemlich an den Nerven, und es fällt schwer, die Spannung zu halten. Da helfen auch die sehr stimmungsvollen Zwischentexte nicht mehr. Trotzdem ist dieses Programm alleine schon fast den Preis des Samplers wert.

Infestation

Je weniger Worte man über »Infestation« verliert, desto besser. Die etwas konfuse Story von den bösen eierlegenden

Aliens (kennen wir doch von irgendwoher?) wird nur noch von dem noch konfuseren Handling übertroffen.

Zwar macht das Programm zu Anfang keinen schlechten Eindruck: Die Filled-Vector-Grafik sieht gar nicht übel aus, und auch der Sound ist durchaus akzeptabel, wenn er auch nicht gerade neue Maßstäbe setzt. Versucht man sich dann allerdings als Retter der Menschheit, hilft selbst ein ständig auf die Anleitung gerichtetes Auge nicht, um das Spiel irgendwie flüssig in

Gang zu bekommen. Man kann gar nicht so oft wieder auferstehen, wie man aus unerklärlichen Ursachen »den Löffel abgibt«. Friede der Asche dieses Programms!

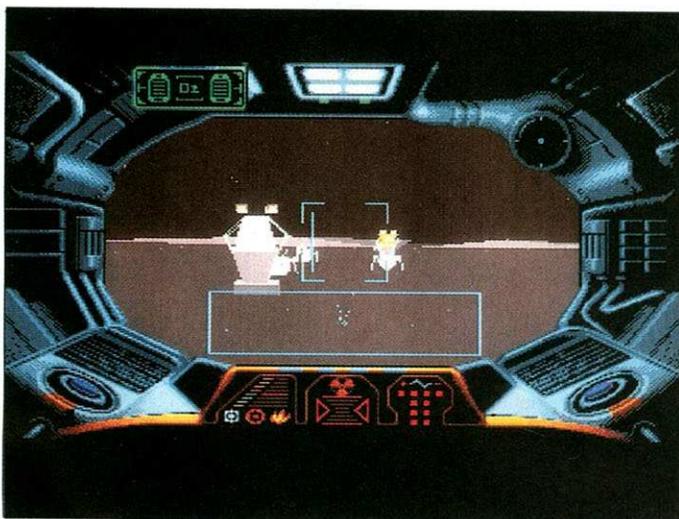
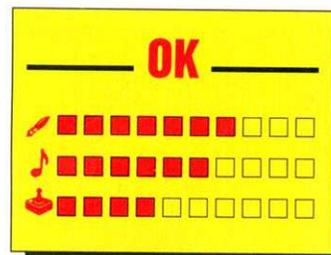
NITRO

Ist ein Autorennen für bis zu drei Mitspieler. Mehr als 30 Rennstrecken, die durch vier verschiedene Landschaften führen, müssen auf dem Weg zur Meisterschaft absolviert werden. Unterschiedliche Wagen sind für die recht abwechslungsreichen Pisten unterschiedlich gut geeignet. In einem Laden können erworbene Punkte in Extras für die Schepperboliden umgesetzt werden.

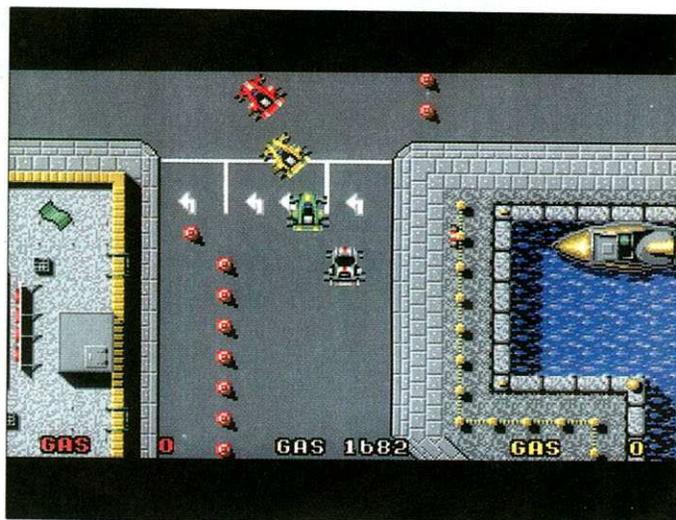
Die Eingangsbilder von NITRO lassen mehr vermuten, als das Spiel letztendlich hält. Die Grafik ruckelt sich so durch, die Musik nervt, und das Handling ist ziemlich gewöhnungsbedürftig. Trotzdem kann – zumindest im Mehr-Spieler-Modus – bei den vielen Kollisionen durchaus Laune aufkommen.

Eines wird durch diesen Sampler jedoch nur allzu deutlich: Ein Hit macht noch keine gute Compilation.

(ah)



Wo ist denn bloß die Basis?



Mit Volldampf um die Ecke

AMIGADOS Pixelpanorama

Und wieder ist es soweit: Das beliebte AMIGA-DOS-Pixelpanorama erblickt das Neonlicht hinter der Druckpresse. Mal sehen, was es diesmal gibt ...

Immer mehr Raytracing-Bilder für das Pixelpanorama treffen bei uns ein. Offensichtlich findet diese Art der Bilderzeugung trotz zuweilen enormer Rechenzeiten regen Zuspruch bei den Amiga-Künstlern. Leider bleiben dabei die "echten" Gemälde etwas zurück. Um diesen Zustand zu beheben, haben wir uns etwas ausgedacht: Das Softwarepaket, das der Künstler für sein abgedrucktes Bild erhält, wird bei handgemalten Bildern um ein zusätzliches Programm aufgestockt. Ist das ein Angebot? Also: »Reflections« und »Imagine« beenden und »Deluxe Paint« wieder ausgraben. Wir sind gespannt.

Was natürlich nicht heißen soll, daß Raytracing-Bilder nicht gern gesehen werden ... Wenn Sie sich mit Ihrem Kunstwerk am Pixelpanorama beteiligen wollen, sollten Sie folgendes tun:

1. Ein ansprechendes Bild im IFF-Format (oder mehrere) aus Ihrer Sammlung auf eine Disk kopieren,
 2. Ihren Namen und Ihre Adresse auf die Disk schreiben und
 3. das Ganze an folgende Adresse schicken:
DMV-Verlag
Redaktion AMIGA DOS
Kennwort: Pixelpanorama
Postfach 250
3440 Eschwege
- Interessant sind für uns auch Angaben über die verwendeten Programme, Hardware und Rechenzeiten, sowie Informationen über den Künstler. Für jedes im Heft abgedruckte Bild gibt es ein Softwarepaket. Wir freuen uns auf Ihre Einsendung. Doch nun endlich zu den Bildern.

Den Anfang macht "Tiger" von Arno Lentins aus Elmshorn. Er hat dieses Tierchen mit »Deluxe Paint« im "Extra-Halfbright"-Modus gemalt. So etwas gibt es also doch noch.

Das Stilleben "Tube & Stift" hat Heiko Schulze aus Hannover mit »Imagine« erstellt.

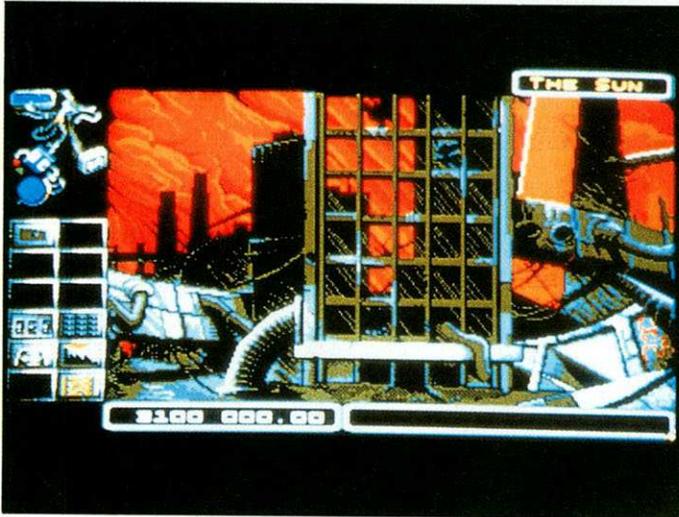
Dieses Bild zeigt recht gut den gezielten Einsatz von Texturen.

Dynamisch wirkt "The Shot" von Thomas Vilci aus Ludwigsburg. Dieses Bild ist ein gutes Beispiel dafür, daß man auch mit "statischen" Szenen einen Bewegungseindruck erreichen kann. "The Shot" ist ein Produkt von »Turbo Silver«.

Das war es dann auch schon wieder. Bis zum nächsten Mal!

(tb)





Deuterios – Aufräumarbeiten sind nötig



R-Type II – da glüht der Laser

BUILD IT!

Das Bauhaus (so der Untertitel) ist ein munteres Streß-Spielchen, bei dem Steine gleicher Farbe zusammengesoben werden. Kein Hausbau kann mehr Nerven kosten als dieses von *Software 2000* veröffentlichte Programm. Und als ob allein das Bewegen der zweifarbigen Steine nicht schon schwierig genug wäre, fliegen (im Wettlauf mit der Zeit) dem Bauherrn in höheren Leveln auch noch Äxte, Zollstöcke und anderes Baugerät um die Ohren.

Cybercon III

Ein mit viel Strategie verbundenes Ballerspiel ist dieses Programm von *The Assembly Line*. Ein außer Rand und Band geratener Computer-Komplex, der sich die Vernich-

Demnächst auf Ihrem Computer

tung der Menschheit zum Ziel gesetzt hat, muß durch einen Freiwilligen abgeschaltet werden. Raffinierte Verteidigungsanlagen machen das Unterfangen zu einer "Lebensaufgabe". Schnelle Filled-Vector-Grafiken sorgen für einen flüssigen Spielablauf.

MoonBase

Zehn Jahre hat man als Kommandant einer neuen Mondbasis Zeit, sie in den wirtschaftlich rentablen Bereich zu bringen. Unterkünfte und Verpflegung für die Mannschaften, Energie und Wärme-

kontrolle, aber auch Industrie und Tourismus wollen gefördert werden. Funktionelle Grafik und ein originelles Spielkonzept versprechen lange Stunden vor dem Monitor.

Fate

Ein Rollenspiel von edelstem Kaliber bringt *reLINE* heraus. Stimmungsvolle Musik, Grafik vom Feinsten und eine Gruselstory, die einem kalte Schauer über den Rücken jagt, sind die Zutaten zu diesem komplett mausgesteuerten Programm. Erfreulich ist, daß zudem die Texte in Deutsch gehalten

sind, da die Kommunikation mit den Charakteren einen Kernpunkt des Geschehens bildet. Wie kommt ein Mensch aus unserer Gegenwart in einer magiegeladenen Parallelwelt zurecht? Ausprobieren ...

Black Sect

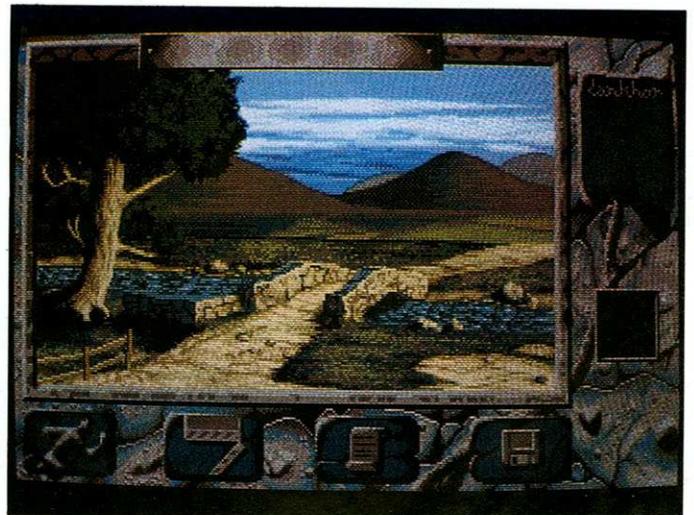
Ein Adventure für Einsteiger wird *Lankhor* im Spätsommer anbieten. Im tiefsten Erzgebirge hütet und schützt Ihr Großvater ein altes Zauberbuch, das den Frieden der Welt sichert. Eines Tages erscheint ein Fremder im Dorf – und das Buch verschwindet. Animierte Screens, Tag-Nacht-Abläufe und einfaches Handling durch Icons versprechen viel Spielspaß.

R-Type II

Eine 1:1 Umsetzung des gleichnamigen Automaten will



Hunter – Sabotage en masse



Black Sect – Zauberei im tiefen Wald



Snooker – scharfes Auge, sichere Hand

Activision mit diesem Programm auf den Amiga bringen. Fünf sanft scrollende Levels warten darauf, von irre vielen Gegnern und einem toll animierten Oberendmütz leergeballert zu werden. Jede Menge Extras und Sonderwaffen helfen, die Kumpels zu befreien.

147 3D Snooker

Fast wie im echten Leben verhalten sich Ball und Queue bei dieser Snooker Simulation von Virgin Games. Kein Spiel fällt wie das nächste aus, kein Break wie der vorige. Aus den unterschiedlichsten Blickwinkeln kann man die eigenen Aktionen, wie auch die eines (menschlichen) Partners begutachten.

Cyboxion

Und wieder geht es um "Steinchen schieben". In diesem Ge-

schicklichkeitsspiel von Wolf-Soft müssen 120 Screens leergeäumt werden, indem man zwei oder mehr gleichartige Klötzchen zusammenschiebt. Die richtige Reihenfolge und Kombination zu finden, ist dabei gar nicht so einfach. Strategisches Denken unter Zeitdruck ist gefragt. Ein Passwortsystem erleichtert den Zugriff auf höhere Levels.

Deuteros

Eine Art Wirtschaftssimulation in der fernen Zukunft stellt dieses Game aus dem Hause Activision dar. Hauptaufgabe ist es, die durch Kollision mit einem Asteroiden zerstörte Erde wieder aufzubauen, nachdem bereits der Rest des Sonnensystems vom Mond aus kolonisiert wurde. Eine ausgeklügelte Klick-und-Point-Steuerung und interessante Grafiken ma-



Vroom – schnelle Wagen auf schnellen Pisten

chen nach der Demo Appetit auf mehr.

Chinto's Revenge

Der Rachefeldzug eines kleinen Jungen gegen den bösen Oberlord-Drachen führt durch mehr als 400 Screens und Höhlensysteme. Myriaden von Gegnern machen ihm das Leben schwer. Jede Menge Waffen, Futter und andere lebenswichtige Gegenstände sind von Chinto aufzusammeln, der sich ninjamäbig durch die Lande schlägt. *Millenium* hat sich bei diesem Arcadeadventure wirklich etwas einfallen lassen, denn Sound und Grafik sollen echt überdurchschnittlich sein.

Vroom

Ob im Wettkampf- oder Arcademodus – *Lankhors* mausgesteuertes Rennspiel will mit

schnellen, schönen Grafiken, fetzigem Sound und lebenserchem Fahrgefühl begeistern und neue Maßstäbe setzen. Sechs Rennstrecken, die auch im Zwei-Spieler-Modus absolviert werden können, warten auf den Niki-Lauda-Nachwuchs.

Hunter

Sabotage in 3D- und fraktalen Landschaften darf man bei diesem Activision-Programm verüben. Hinter den feindlichen Linien stieft, fliegt und fährt der Held herum, stellt sich seine Ausrüstung zusammen und versucht, innerhalb eines variierenden Zeitlimits vorgegebene, meistens selbstmörderische Missionen zu erfüllen. Wer auf Programme mit Vektorgrafik steht, dürfte hier gut aufgehoben sein.

(ah)

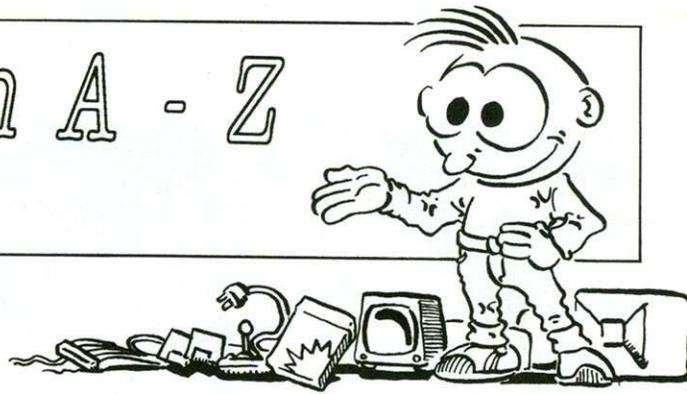


Cybercon III – Roboter mit Größenwahn



BUILD IT! – Facharbeiter am Werk

Shoppys Tips von A - Z



Einkaufsführer

A CD GmbH, Dammweg 15, 2800 Bremen 1,
Tel.: 0421/343131

Aeon Verlag&Studio, Tel.: 06181-23525

ALPHA 2000, Wasgaustraße 34, 6230 Frankfurt,
Tel.: 069/300015+16

B CT, Westwall 4, 4270 Dorsten,
Tel.: 02362/42991-42925

Bittner, Wilh.-v.-Ketteler-Str. 5, 6707 Schifferstadt,
Tel.: 06235/1070

Bomico, Am Südpark 12, 6092 Kelsterbach,
Tel.: 06197/76060

BSC, Lerchenstr. 5, 8000 München 50,
Tel.: 089/357130-0

C-Data, Hohenwarter Str. 6, 8068 Pfaffenhofen,
Tel.: 08441/6145

Com Data, Schiffgraben 19, 3000 Hannover 1,
Tel.: 0511/326736

Commodore, Lyoner Str. 38, 6000 Frankfurt 1,
Tel.: 069/6638-0

CompuStore, Fritz-Reuter-Str. 6, 6000 Frankfurt 1,
Tel.: 069/567399

Compy-Shop, Missundestr. 48, 4600 Dortmund
Tel.: 0231-818023

CRP Koruk, Fritz-Arnold-Str. 23, 7750 Konstanz,
Tel.: 07531/56265

CSV Riegert, Gärtnerstraße 4, 7320 Göppingen,
Tel.: 07161/13591

Delta Konzept, Bösinghovener Str. 98, 4005 Meer-
busch, Tel.: 02159/81007

Delta PD, Schwalbacher Str. 61, 6200 Wiesbaden,
Tel.: 0611/379189

Donau-Soft, Postfach 1401, 8858 Neuburg/Do.,
Tel.: 08431/49798

Dreyer, An der Bornau 3, 3060 Stadthagen,
Tel.: 05721/72360

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

E CS, Birkenstr. 44, 2800 Bremen 1,
Tel.: 0421/302345

ETS, Tel.: 08124/7677

F SE, Schmiedstr. 11, 6750 Kaiserslautern,
Tel.: 0631/66011

H K Computer, Bonner Straße 37, 5000 Köln 1,
Tel.: 0221/311606

HS&Y, Classen-Kappelmann-Str. 24, 5000 Köln 41,
Tel.: 0221-404078

Joystick, Lübecker Straße 82, 2000 Hamburg 76,
Tel.: 040/25(1)4592

Leisuresoft, Robert-Bosch-Str. 1, 4703 Bönen,
Tel.: 02383/690

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

Merkens EDV, Fuchstanzstr. 6a, 6231 Schwalbach,
Tel.: 06196/3026

MVC, Hammer Straße 103, 4730 Ahlen,
Tel.: 02382/2503

NEC, Klausenbergerstr. 4, 8000 München 80,
Tel.: 089/93006-0

Neuroth, Postfach 525, 4250 Bottrop,
Tel.: 02041/20424

OMEGA Datentechnik, Junkerstraße 2, 2900 Olden-
burg, Tel.: 0441/82257

PBC, Dietershausener Str. 28, 6409 Dipperz,
Tel.: 06657/8606

protar, Alt Moabit 91d, 1000 Berlin 21,
Tel.: 030/3912002

reLINE, Königstr. 55, 3000 Hannover 1,
Tel.: 0511/315834/344521

Rushware, Hochweg 128-132, 4044 Kaarst 2,
Tel.: 02101/6070

Serafin Software, Messerschmidtg. 40/1,
A-1180 Wien, Tel.: 0043-1-4700525

Softgold (Rainbow Arts), Daimlerstr. 10,
4044 Kaarst 2, Tel.: 02101/66020

Software 2000, Lübecker Str. 10, 2320 Plön,
Tel.: 04522/1379

Thumm, Cheruskerstr. 21, 7036 Schönaich
Tel.: 07031/52664

United Software, Postfach 2351, 4835 Rietberg,
Tel.: 05244/40820

Impressum

Herausgeber
Christian Widuch

Redaktionsleitung
Matthias Bloß

Chefredakteur
Bernd Zimmermann

Leitender Redakteur
Jürgen Borngießer (jb)

Redaktion
Claus Daschner (cd), Vera Brinkmann (vb), Thomas Baum (tb),
Oliver Wagner (ow), Antje Hink (ah)

Freie Autoren dieser Ausgabe
Michael Anton, Ute Bahn, Henrich Deppenmeier, Manfred Heinze,
Michael Wolfgang Hohmann, Carsten Kübler, Holger Lubitz,
Franz Josef Reichert, Stefan Reith, Siegfried Rings, Ottmar Röhrig,
Bernd Rudolf, Hartmut Schuhmacher, Reiner Schurm,
Martin Sichel, Heiner Stillier, Peter Strauch, Christoph Teuber,
Rudolf Venzl, Guido Wimmel, Stefan Winterstein

Redaktionsassistentin
Susanne Reckelkamm (re)

Produktionsleitung
Uwe Siebert

Bereichsleitung
Claudia Ebbrecht (Fotosatz/Lektorat),
Margarete Schenk, Helmut Skoupy (Montage/Reprografie)

Layout
Patricia Reifenhausen

Grafik und Illustration
Heinrich Stillier

Fotodesign
Achim Schulte

Fotosatz
Marcus Geppert

Montage/Reprografie
Manuela Eska, Andrea Gundlach

Werbegestaltung
Mohamed Hawa

Anzeigenleitung
Wolfgang Brill

Anzeigenverkauf
DMV-Verlagsbüro München
Zaunkönigweg 2c, 8000 München 82
Telefon: (0 89) 4 39 10 87, Telefax: (0 89) 4 39 10 80
Leitung: Britta Fiebig
Anzeigenverkauf: Peter Schätzle, Hannelore David, Ilona A. Sehm

Repräsentant im Ausland:
Great Britain
Huson Europe Media
Gerry Rhoades Brown
10 - 11 The Green Business Centre
The Causeway
Staines
Middlesex
TW18 3AL
Telephone No.: 0044-784 469900
Fax No.: 0044-784 469996

Anzeigenverwaltung und Disposition
Andrea Giese, Karina Ehrlich, Beate Kranz, Christina Wabra

Anzeigenpreise
Es gilt die Anzeigenpreislise Nr. 2 vom 01.11.1990

Anschrift Verlag/Redaktion:
DMV Daten & Medien-Verlag
Widuch GmbH & Co. KG
Fuldaer Straße 6
3440 Eschwege, Telefon (0 56 51) 8 09-0,
Telefax (0 56 51) 8 09-333

Vertrieb
Verlagsunion Erich Pabel-Arthur Moewig KG (VPM),
Friedrich-Bergius-Straße 20, 6200 Wiesbaden

Druck
Druckerei Jungfer, 3420 Herzberg

Bezugspreise
»AMIGA DOS« erscheint monatlich.
Einzelpreis DM 6,50/sfr. 6,50/sS 52,-

Abonnementpreise
Die Preise verstehen sich grundsätzlich einschließlich Porto und Verpackung.

Inland:
12 Ausgaben: DM 70,-
6 Ausgaben: DM 35,-

Europäisches Ausland:
12 Ausgaben: DM 100,-
6 Ausgaben: DM 50,-

Außereuropäisches Ausland:
12 Ausgaben: DM 120,-
6 Ausgaben: DM 60,-

Bankverbindungen:
Postscheck Frankfurt/M: Kto.-Nr.: 23043-608
Raiffeisenbank Eschwege:
BLZ: 522 603 85, Kto.-Nr.: 245 7008

Die Abonnementbestellung kann innerhalb einer Woche nach Auf-
trag beim DMV-Verlag, Postfach 250, 3440 Eschwege, schriftlich wi-
derrufen werden. Zur Wahrung der Frist reicht der Poststempel. Das
Abonnement verlängert sich automatisch um 6 bzw. 12 Monate,
wenn es nicht mindestens 6 Wochen vor Ablauf beim Verlag schrift-
lich gekündigt wird.

Für unverlangt eingesandte Manuskripte und Datenträger sowie Pho-
tos übernimmt der Verlag keine Haftung. Die Zustimmung zum Ab-
druck wird vorausgesetzt.

Eine Haftung für die Richtigkeit der Veröffentlichungen kann trotz
sorgfältiger Prüfung durch die Redaktion vom Herausgeber nicht
übernommen werden. Die geltenden gesetzlichen und postalischen
Bestimmungen sind zu beachten.

Die gewerbliche Nutzung, insbesondere der Programme, Schalt-
pläne und gedruckten Schaltungen, ist nur mit schriftlicher Geneh-
migung des Herausgebers zulässig.

Das Urheberrecht für veröffentlichte Manuskripte liegt ausschließ-
lich beim Verlag. Nachdruck sowie Vervielfältigung oder sonstige
Verwertung von Texten nur mit schriftlicher Genehmigung des
Verlages.

Namentlich gekennzeichnete Fremdbeiträge geben nicht in jedem
Fall die Meinung der Redaktion wieder.

Die Inserenten

A.F.S. Software.....88	IDEE Soft.....89
Alpha Data Computer Technic Corp., Taipei.....13	Jin Tech Vertrieb.....148
A.P.S. - electronic.....88	Manewaldt.....88
BHS.....88	Merkens EDV.....121
C-Data.....88	MSPI Software Partner.....45
CAS.....107	Hardware Design NEUROTH.....39
CIK-Computertechnik.....88	OMEGA Datentechnik.....88
CLS Computerladen Schäfer.....89	Pawlowski.....88
CSV RIEGERT.....91	PBC - Peter Biet.....27
Delta PD-Service.....115	Pilot Computer.....31
DMV.....35,111,116,117,129,139	ProComArts.....89
Dombrowski.....90	protar Elektronik.....21
Donau Soft.....99	PUBLIC DOMAIN CENTER.....89
FSE - Frank Strauß Elektronik..57	Rainbow Data.....67
Hager Computerzubehör.....88	Reemtsma.....147
HK-Computer.....2	Renner's PD-Soft.....89
HobbyTec.....93	SERAFIN SOFTWARE.....91
	W + L Computer.....89
	Wallasch & Witte.....89

Ein Teil der Auflage enthält Beilagen des Schneider Verlages.
Die Schweiz-Auflage enthält Beilagen der Firma Storage Discount.



Mitglied der Informationsgemeinschaft zur
Feststellung der Verbreitung von
Werbeträgern e.V. (IVW),
Bad Godesberg,
ISSN 0937-2717

Im nächsten Heft



Cordless Mouse
– ein Mäuschen ohne Schwanz

Lernsoftware

Der Mensch lernt nie aus. Aber: Lernen geht einfacher mit einem Partner – dem Amiga. Wir bieten Ihnen eine Übersicht der interessantesten Produkte.

Hardware

Der Rechner läßt das Mäusen nicht: Wir prüften neue Eingabegeräte auf Herz und Nieren.

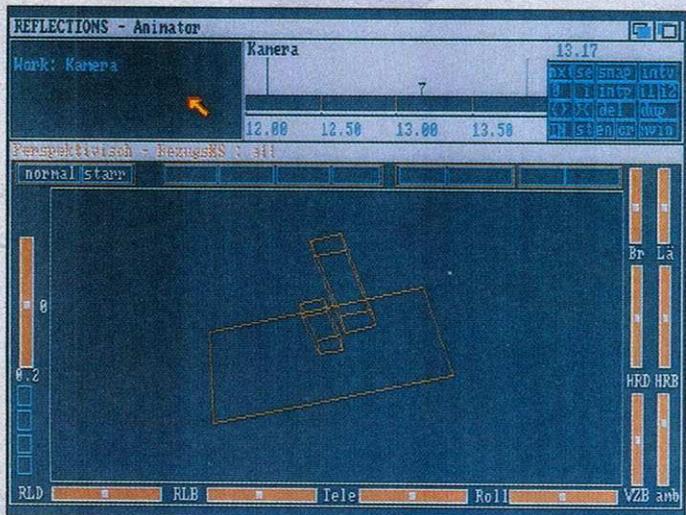
Außerdem unter der Lupe: der A3000UX – das Flaggschiff der Amiga-Flotte. Für DFÜ-Freaks gibt es von Supra ein neues Modem: mit 9600 bps durch die Leitung ...

Software

Hilfestellung beim Programmieren soll das "Online Help Manual" geben. Wird das Versprechen gehalten?

Leben auf den Bildschirm bringt "Reflections Animator". Eine weitere Perle für wenig begüterte Ray-Tracing-Fans?

Der Amiga mutiert – zum Atari ST. Maxon präsentiert "Chamäleon II", wir bringen den Test.



Reflections Animator – preiswert und gut

Allerlei Spielerei

Neu von Starbyte: Winzer. Eine Weinbausimulation – gastronomische Kenntnisse sind nicht erforderlich, dafür aber Strategie und Durchhaltevermögen. Ein edler Tropfen von der Kelterei Amiga ...

Auch ansonsten gibt's wieder Spieletests und Tips am Stück – Joystick-Freaks, aufgepaßt!

Sonstiges

Natürlich jede Menge Tips & Tricks, Kurse und alles, was Ihnen bei der Arbeit weiterhilft. Sowie heiße News und coole Stories.

Die nächste
AMIGA
DOS

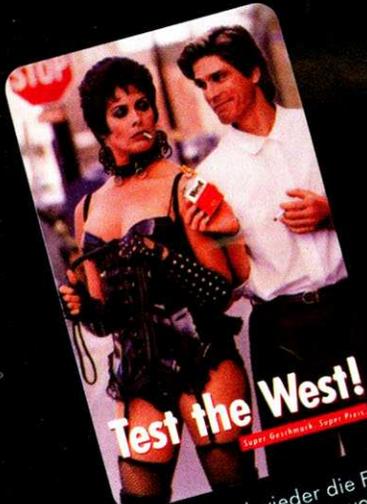
finden Sie ab

14. August '91
bei Ihrem Zeitschriftenhändler



Winzer – edler Rebensaft im Eigenbau

Invest in West: Spekulieren statt telefonieren!



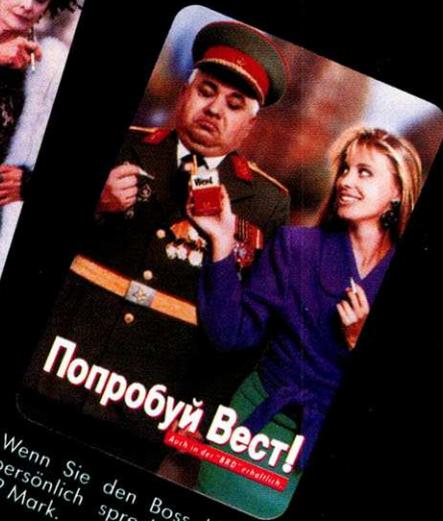
Wenn Sie mal wieder die Frau Ihres Lebens sprechen wollen: 12 Mark.



Wenn Sie eine Begegnung mit der dritten Art wollen: 12 Mark.



Wenn Sie Ihre Reifeprüfung machen wollen: 12 Mark.



Wenn Sie den Boss höchstpersönlich sprechen wollen: 12 Mark.

Mal unter uns Geschäftemachern: Die West Phone Card ist extrem renditefähig. Pro Motiv gib't's nämlich nur 1000 Stück - und pro Person nur eine! Da kriegt jeder Sammler feuchte Hände. Wer über 18 ist und den Einstieg in die Hochfinanz nicht scheut, sollte schleunigst einen Kleinkredit über DM 17,- (DM 12,- für die Phone Card, DM 5,- für Nachnahme und Versand) aufnehmen. Dazu den Coupon bis spätestens 15. 9. 91 (Einsendeschluß!) ausfüllen und an Drei-De, West Phone Card, Deelböge 5-7, 2000 Hamburg 60 schicken. Wer damit telefoniert, ist selber schuld!



Ich rauche folgende Marke: _____ (egal, welche, 'ne Phone Card krieg' ich trotzdem).

Ich rauche gar nicht, dafür spekuliere ich gern.

Diese Phone Card will ich

- Old Lady
- Domina
- Alien
- General

Name, Vorname _____

Straße _____

PLZ, Wohnort _____

Geburtsdatum _____

Datum, Unterschrift _____

Bitte ausfüllen und an Drei-De, West Phone Card, Deelböge 5-7, 2000 Hamburg 60 schicken.

