

AMIGA

MAGAZIN

S O N D E R H E F T

Jede Menge
Tips und
Tricks!

HARD- & SOFTWARE



DIE NEUE AMIGA-FAMILIE: Alles über Amiga 1200, Amiga 4000 und Amiga CD³²
DIE BESTE SOFTWARE: Vom Zeichnen über Raytracen bis zum Briefeschreiben
DIE IDEALE HARDWARE: Preiswerte Erweiterungen für alle Amiga-Modelle im Test

HARD- & SOFTWARE

HARD- & SOFTWARE

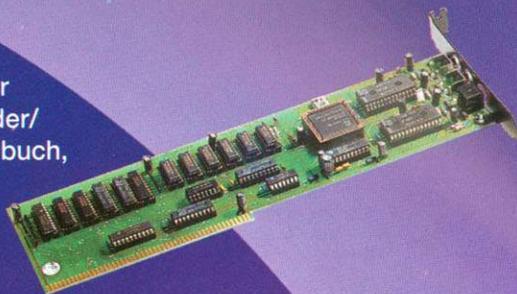
VLab Y/C für A 2/3/4000

Echtzeit-Farb-Videodigitizer, Test Amiga 2/94 „Sehr Gut 10.3 Punkte“, bester Echtzeit-Digitizer im Test! Revolutionäre IFR-Sequenzaufnahme 25 Vollbilder/Sekunde, umfangreiche Software, über 160 Seiten starkes, deutsches Handbuch, Produkt des Jahres 1992 und 93 (Amiga Markt und Technik)
Ideal kombinierbar mit Retina und Toccata!

DM 598,-

VLab/par (extern für alle Amiga, 2 FBAS-Eingänge) DM 598,-

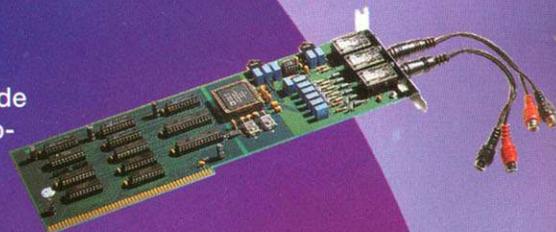
Ein rundes Angebot



Toccata 16 Bit Audiokarte

Harddiskrecording in 48 kHz Stereo, 16 Bit! Incl. Super-Software „Samplitude MS“, kombinierbar mit VLab und VLab Motion, 3 Stereo-Eingänge, 1 Stereo-Mikroeingang, 1 Stereo-Ausgang, digitaler Mixer integriert

DM 598,-



VLab Motion A2/3/4000

Das Topmodell: Volldigitaler Echtzeit-Festplatten-JPEG-Videorecorder als Steckkarte. Digitizer, Genlock, Blue Box Generator und Ausgabegerät in einem!

Kombinierbar mit Toccata zur gleichzeitigen Aufnahme/Wiedergabe von Bild und Ton. Studioqualität durch YUV 4:2:2 Technik. Y/C und FBAS Ein- und Ausgänge!

Incl. nichtlinearer Schnittsoftware „MovieShop“ **DM 1998,-**



Retina BLT Z3

24Bit HighEnd-Grafikkarte, 110 MHz Pixelfrequenz, Blitter, reines ZorroIII-Gerät für A 3/4000, Ausgänge: VGA und Video (mit optionalem VCode, Y/C und FBAS). Incl. VD-Paint, AnCoS junior (Schnittsystem mit Video im Fenster), RACE Animationssoftware, Workbench-Accelerator, kompatibel mit Z3Fastlane!

1 MB DM 798,- 4 MB DM 998,-

Retina Z2 24Bit Hochleistungsgrafikkarte, „fast schon Standard“ (Amiga Magazin 1/94), 90 MHz Pixelfrequenz, Zorro II für alle A 2/3/4000, VDPaint, AnCoS junior, RACE

1MB DM 498,- 2 MB DM 598,- 4 MB DM 798,-



Maestro Professional, digitales verlustfreies Interface für Audio (CD,

DAT, DCC, Minidisc, DSR) und Backup (DAT), Zorro II Karte, incl. Samplitude MS **DM 998,-**

Maestro Professional Komplettsystem für Audio und Backup, 1 Band = 2 Gigabyte! Karte, DAT-Recorder

Sony DTC 690, Backup-Software MaestroBR **DM 1598,-**

VCode

Wandelt RGB in FBAS+Y/C für Videorecorder etc.

extern für Retina Z2, Amiga, Harlequin, Opal Vision **DM 198,-**

intern für den Amiga-Videosteckplatz **DM 148,-**

intern für Retina BLT Z3 (Modul) **DM 98,-**

**Macro
System**

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

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

Die Zahlen sprechen für sich

■ Keine Frage: der Amiga 1200 ist seit einigen Monaten der absolute Verkaufshit unter den Amiga-Modellen. Seit der Einführung (Herbst '92) fanden in Deutschland ca. 120 000 Exemplare ihren Käufer. Vom Amiga 2000 wurden übrigens genauso viele Geräte verkauft, das aber in einem Zeitraum von



sieben Jahren. Der Spitzenreiter ist aber nach wie vor der legendäre Amiga 500, der in sieben Jahren rund 1,1 Millionen Mal über den Ladentisch ging. Der Amiga 1200 kann also in die Fußstapfen des Amiga 500 treten – die technischen Voraussetzungen und Sympathien dafür hat er. Die Verkaufszahlen des C 64 mit rund 3 Millionen haben bereits Geschichte geschrieben, die sind so schnell nicht erreichbar.

■ Wie lautet das Erfolgskonzept des Amiga? Der Slogan bei Commodore hieß immer: »Attraktive Produkte zu einem fairen Preis«. War vor drei Jahren ein Amiga 500 schon für ca. 700 Mark zu haben, kostete ein 386-PC rund satte 4000 Mark. Heute gibt's einen Amiga 1200 für ca. 600 Mark und ein 486-PC kostet ca. 3000 Mark. Hinzu kommt, daß es für den Amiga immer sehr leistungsfähige Software gibt. Die Stärken liegen bekanntermaßen im Grafik, Video- und Multimediabereich, aber auch bei DTP, Musik und Textverarbeitung braucht sich der Amiga keineswegs zu verstecken.

■ Wir bekommen sehr viele Leserfragen zum Thema: »Soll ich vom Amiga 500 auf den Amiga 1200 bzw. Amiga 4000 umsteigen?« Diese Frage ist – ehrlich gesagt – nicht leicht zu beantworten. Für den Amiga 500 und auch den Amiga 2000 gibt es auch heute noch sehr viele Erweiterungen zu günstigen Preisen, angefangen von Turbo-boards bis zu Grafikkarten. Damit werden auch diese Modelle zu sehr lei-

stungsstarken Rechnern. Als nächstes muß man sich natürlich fragen: »Brauche ich wirklich die AA-fähige Software, die nur am Amiga 1200/4000 läuft? Reicht es aus, wenn man den alten Amiga auf 2 MByte Chip-Mem aufrüstet?« Um Ihnen Ihre Entscheidung zu erleichtern, stellen wir in diesem

Heft die neuen Amiga-Modelle ausführlich vor. Eines ist klar: die Softwarefirmen werden in Zukunft verstärkt auf den AA-Chipsatz der neuen Amigas setzen. Da aber so viele Amiga 500/2000 abgesetzt wurden, wird es auch für diese Anwender immer Support geben.

■ Wer sich in den letzten Monaten für den Amiga – unabhängig welches Modell – entschieden hat, der findet in diesem »Sonderheft« ein transparentes Angebot der aktuellen Hard- und Software. Da der Markt riesig ist, haben wir eine wohlbedachte Auswahl getroffen. Wir haben uns auf die Neuheiten in den letzten sechs Monaten beschränkt. Ausführliche Testberichte inkl. Grundlagen und Marktübersichten finden Sie nach wie vor in unserem Stammheft. Dennoch deckt das Sonderheft einen großen Teil der auf dem Markt erhältlichen Produkte ab, so daß Sie ohne Schwierigkeiten Ihre richtige Entscheidung treffen können. Zusätzlich geben wir Ihnen auf 16 Seiten massenweise Tips & Tricks mit auf den Weg, damit Sie Ihren Amiga noch besser bedienen können. Wir wünschen Ihnen weiterhin viel Erfolg und Spaß.

Herzlichst Ihr

Stephan Quinkertz



Vom Nadel- über Tintenstrahl- und Thermotransfer- bis zum Laserdrucker reichen unsere Tests ab Seite 68

Grafik

DPaint-Killer Malprogramm: »Brilliance V1.0«	18
Der neue deutsche Film 3-D-Programm: »Maxon Cinema 4D«	20
Flaschengeist 3-D-Programm: »Aladdin 4D«	21
Digitales Schneidewerkzeug Animation: ClariSSA Professional 3.0«	22
Fortschritt 3-D-Grafik: »Caligari24«	23
Was lange währt ... 3-D-Programm: »Reflections 2.5«	24
Einfach super 3-D-Programm: Real 3D V2.47	25
Titel in 24 Bit Videotitler: »Montage 24«	28
Multi-Video-Effekte 2-D-Animation: »Adorage 2.0«	29
Aufholjagd Zeichenprogramm: »Art Expression«	30
Spritzig wie Shampoo Grafikkarte: »Piccolo«	83
EGS für jeden Grafikkarte: »EGS 28/24 Spectrum«	84
Luxusgrafik Grafikkarte: »EGS-110/24«	85

Aktuell

Preishammer mit Power Arbeiten mit dem Amiga 1200	6
High-End-Amiga Spitze der Amiga-Familie: Amiga 4000	10
Generationswechsel Commodores Spielekonsole: Amiga CD32	14

Test: Hardware

Funktionen en masse Genlock: »Digi-Gen II«	32
Klein, Schwarz, Stark Genlock: »G-Lock«	33
Der kleine Bruder Wechselplatte: »SyQuest 3105S«	54
Transportabel PCMCIA-Festplatte: »AmiQuest«	55
Neue Karten Soundkarten: »AD516« und »Toccatà«	56
Effektiv Sampling: »Megalosound V1.35«	58
Farbenpracht Amiga-Monitore: »A 1942« und »EUM 1491A«	78
Der Lichtblick 15-kHz-Monitor: »Idek MF-5021A«	80
8 GByte auf einen Streich Streamer: »JetStore 2000/5000«	82

Drucker

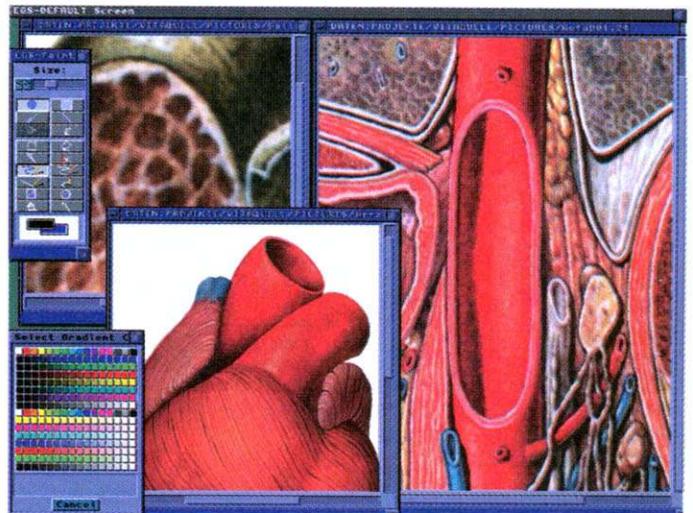
Durchschlagende Farben Nadeldrucker: »Star LC24-30C« und »Star LC24-300C«	68
Achtung Laser! Laserdrucker: »HP LaserJet 4P« und »OKI OL 400ex«	70
Klein, stark Laserdrucker: »OKI OL 410ex«	72
Verdammt nah am Foto Thermotransferdrucker: »Fargo Primera«	73
Kleiner Hitzkopf Thermotransferdrucker: »Star SJ-144«	74
Bunter Düsenjäger Tintenstrahlrucker: »Canon BJC-600«	75
Fernöstliche Druckerdiät Laserdrucker: »Panasonic KX-P4400«	76

Test: Software

Noten & Zahlen = Musik?!	60
Musik: »DMCS 2.0« und »OctaMED Pro V5«	
Gut abgeschnitten	62
Harddisk Recording: »Samplitude Pro II«	
Techno die Zweite	63
Musik: »Technosound Turbo 2«	
Solides Tempotuning	64
Festplattenbeschleuniger: »Speedup«	
Nachbrenner	65
Festplatten-Caches: »DynamCache«	
Wo ist das Geld?	66
Finanzen: »Haushaltsbuch 1.2«	
Des Kaisers Bart	86
Die drei besten Editoren im Vergleich	
Twist oder Tango?	88
Datenbanken: »MaxonTwist« und »SBase 4«	
Digitale Korrespondenz	90
Faxsoftware: »TrapFax«	
Mit dem Teufel im Bund	91
Backup-Programm: »Diavolo Backup 1.12«	
Die Referenzklasse	92
Präsentation: »Scala MM 300«	
Spitzenreiter	94
Textverarbeitung: »Final Writer« und »Final Copy«	
Neuer Anlauf	96
Textverarbeitung: »Beckertext III v1.0«	
Aufholjagd	97
Tabellenkalkulation: »TurboCalc«	



Tolle Grafiksoftware vom Malprogramm über Raytracing-Software bis zum 24-Bit-Videotitler ab Seite 18



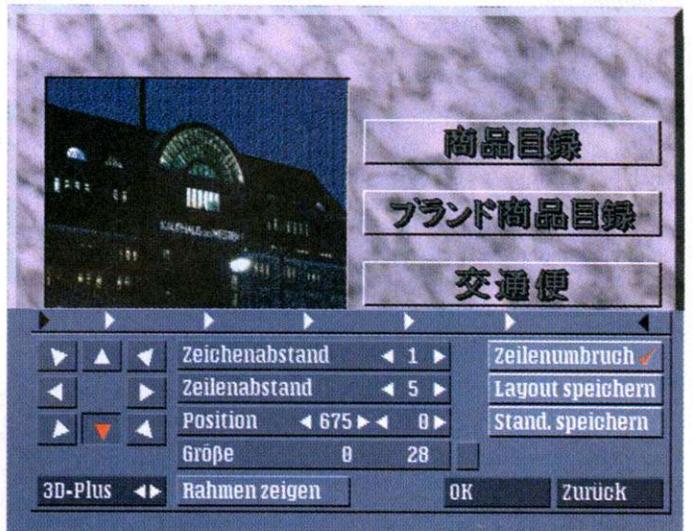
Für anspruchsvolle Benutzer ist eine leistungsfähige Grafikkarte in ihrem Amiga nahezu ein Muß ab Seite 83

Tips & Tricks

Amiga-Trickkiste	35
Hilfreiche Tips und knifflige Tricks für Amiga-Besitzer	
Aus Intern mach Extern	44
Einbau leicht gemacht: SyQuest-Wechselplatten	

Rubriken

Editorial	3
Impressum	45
Inserenten	49
Vorschau	98



Die Referenz in Sachen Multimedia und Präsentation ist eindeutig das neue »Scala MM 300« Seite 92

Amiga 1200: der perfekte Homecomputer. Super Grafik, hervorragende Rechenleistung und ein optimales Betriebssystem – das alles für rund 600 Mark. Lesen Sie, was diesen Computer so interessant macht.

von Rainer Zeitler und
Stephan Quinkertz

Als Commodore im Herbst '92 den AA-Chipsatz vorstellte, der dem Amiga verbesserte Grafikfähigkeit verleiht, konnte man schon ahnen, welche Folgen das für die Amiga-Familie haben sollte. Der Amiga 1200 wurde schnell zum Verkaufsschlager und das zu Recht. Schauen wir uns diese Wundermaschine aus der Nähe an.

Für Software-Anpassungen ständig die Startup-Sequence zu



Workbench 3.0: Fünf Disketten und zwei deutsche Handbücher sind dabei

modifizieren, das ist passé – für Einsteiger sowieso oft ein rotes Tuch. Die Workbench 3.0 macht Schluß mit dem Wirrwarr der Assigs, Mounts und Runs. Fast alles ist jetzt mit der Maus zu erledigen – wie es eigentlich schon immer hätte sein sollen.

Die Workbench wird auf fünf Disketten geliefert: »Workbench«, »Extras«, »Storage«, »Fonts« und »Locale«-Diskette. Sind Sie zudem glücklicher Besitzer eines Amiga 1200 HD (inkl. Festplatte), ist die sechste Diskette interessant – die HD-Installations-Disk.

Eines aber steht schon nach den ersten Arbeitsgängen fest: Ohne Festplatte ist alles nur das halbe Vergnügen. Wenn man nicht gerade zwei oder drei Diskettenlaufwerke hat, lassen sich viele Features kaum oder nur sehr umständlich anwenden. Was auf welcher Diskette zu finden ist, können Sie unserem Ka-

sten »Inhalt der Systemdisketten« entnehmen.

Die ersten Einstellungen: Bevor man mit dem Amiga 1200 richtig loslegen kann, sind die obligatorischen Einstellungen zu treffen. Doch keine Bange: es ist wesentlich einfacher als Sie vielleicht zunächst denken. Im Windschatten des technologischen Fortschritts machte auch die Software Riesenschritte. Mittlerweile ist es möglich, den Amiga 1200/4000 bzw. Amigas mit der Workbench 2.1 »einzudeutschen«. Auch die manchmal langweiligen vier Farben der Workbench sind passé. Bis zu 256 dürfen's mit dem AA-Chipsatz (AA = Advanced Amiga) jetzt sein. Was also ist alles anzugeben?

Beginnen wir mit der Bildschirmauflösung. Das Programm »ScreenMode« im Pref-Verzeichnis bzw. auf der Extras-Diskette zeigt alle gerade verfügbaren Screen-Modi samt kurzer Beschreibung über die Auflösung, z.B. die Videodaten und das benötigte Chipset (AA, ECS oder Normal). Woher weiß das Programm, welche Modi zur Verfügung stehen, schließlich ist es dem Amiga nicht möglich, den angeschlossenen Monitor selbst-

Arbeiten mit dem Amiga 1200

Preishammer mit POWER

tätig zu identifizieren? Ein Blick ins Verzeichnis »sys:devs/monitors« bringt Klarheit. Hier sind alle vom Anwender gewünschten Auflösungen in Form von Programm-Icons abgelegt. Die Treiber in diesem Verzeichnis werden von der Startup-Sequence automatisch aufgerufen und so beim Systemstart eingebunden. Mit dem Betriebssystem 3.0 gibt's eine Vielzahl neuer Auflösungen – das Verzeichnis »Monitors« der Storage-Diskette birgt weitere. Das Kopieren ins »devs/monitors«-Verzeichnis garantiert, daß der

Modus nach jedem Start abrufbar ist, was auch ein Doppelklick auf das entsprechende Symbol bewirkt. Eine Ausnahme stellt der Monitor-Treiber »VGAOnly« dar. Sobald dieser ins »sys:devs/monitors«-Verzeichnis kopiert wird, versucht der Amiga, alle VGA-ähnlichen Grafikmodi exakt auf VGA-Standard (Horizontal- und Vertikalfrequenz) anzuheben.

Außerdem ist die Storage-Diskette ein Sammelsurium von Monitor-, DOS-, Tastatur-, Drucker- und Datentyp-Treibern. Wer also einen Treiber vermißt oder einen

Keyboard-Controller: Schnittstellen-IC für die Tastatur

Keyboard-Connector: Anschluß für die Tastatur

CIA 8520: Schnittstellen-ICs für parallelen und seriellen Port

Lisa: Neu entwickelter AA-Custom-Chip, der die alte Denise ersetzt. Lisa arbeitet mit 32-Bit-Datenbus und erzeugt digitale 24-Bit-Videosignale

Video-D/A-Wandler: Setzt die digitale Bildinformation des Custom-Chips Lisa in RGB-Analogsignale um

HF-Modulator: Wandelt das Computersignal in ein TV-Antennensignal

IDE/AT-Port: Anschluß für eine (zwei) Festplatte(n). Beim Amiga 1200HD ist sie bereits eingebaut.

PCMCIA-Schnittstelle: Ein 68poliger Steckplatz für Memory-Karten (max. 4 MByte) nach PCMCIA Release 2.0

AA-Gayle: Ein modifizierter Gayle-Chip aus dem Amiga 600. Er enthält u.a. das alte Gary-IC und die Steuerung für die PCMCIA-Schnittstelle.

Alice: Der AA-Custom-Chip basiert auf dem ECS-Agnus 8375, arbeitet jedoch mit einem 32-Bit-Bus

Budgie: Universal-Chip, u.a. zuständig fürs Datenbus-Management

Kickstart-ROMs: Zwei 16-Bit-Betriebssystem-ROMs (2 x 16 = 32 Bit) mit zusammen 512 KByte

MC68EC020: Prozessor (14,18 MHz; 32-Bit-Daten- und 24-Bit-Adreßbus)

weiteren benötigt, wird hier fündig, sofern ein solcher existiert. Das Devs-Verzeichnis weist mit dem der Storage-Diskette Parallelitäten auf. Alle dort vorhandenen Ordner finden wir auch hier wieder. Zufall? Sicher nicht. Ins Devs-Verzeichnis legt man nur die Treiber, die wirklich gebraucht werden. Alles andere ist schlicht Zeit- und Speicherverschwendung und sollte bei Nichtgebrauch auf der Storage-Diskette verbleiben.

Möchten wir also z.B. den Bildschirmmodus »SuperHires« ein-

stellen und speichern, ist zunächst der entsprechende Treiber ins »sys:devs/monitors«-Verzeichnis zu kopieren, durch Doppelklick zu starten (damit er sich mit dem ScreenMode-Programm einstellen läßt) und dann mit dem ScreenMode-Programm auswählen. Hier läßt sich auch die maximal darstellbare Farbzahl der Workbench mit einem Schieberegler angeben.

Ähnlich und doch wieder anders geht das Einstellen der Tastatur vorstatten. Vielleicht haben Sie bei den älteren Workbench-

ne Festplatte, ist jedesmal ein Diskettenwechsel erforderlich. Festplattenbesitzer haben es da einfacher: Sie richten sich ein neues Unterverzeichnis »Locale« auf der Boot-Partition ein, kopieren den Inhalt der Locale-Diskette ins neu kreierte Verzeichnis und starten den Amiga erneut. Von jetzt ab gibt es keine Fragerei nach der Locale-Diskette mehr. Der Grund liegt im Aufbau der Startup-Sequence. Erkennt Sie das Verzeichnis »sys:locale«, greift die Locale-Library darauf zu – nicht auf die Diskette. Einfach genial.

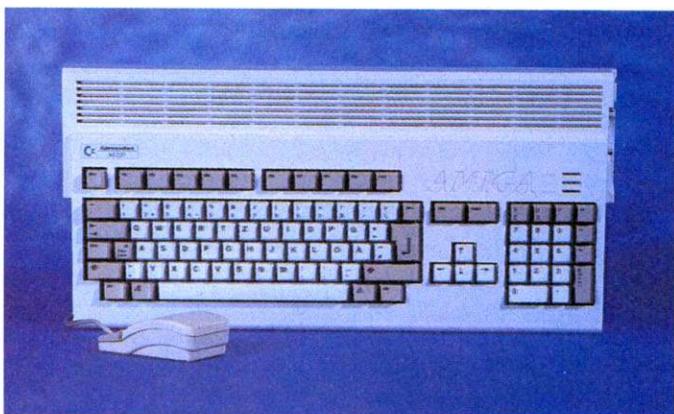
In keinem Falle sollte man die Startup-Sequence modifizieren. Alle notwendigen Schritte führt sie selbsttätig aus. Sind dennoch Assigns oder ähnliches vorzunehmen, ist das in der Datei »s:User-Startup« zu erledigen. Existiert sie noch nicht, muß man sie neu einrichten. Die User-Startup wird von der Startup-Sequence – sofern vorhanden – ausgeführt. Also nochmals: Hände weg von der Startup-Sequence.

Im Voreinstellungsprogramm »Locale« sind nun folgende Schritte vorzunehmen: Einstellen der Zeitzone, der Sprache (Deutsch) und des Landes (Deutschland). Anschließendes Betätigen des Schalters »Save« bzw. »Use« läßt die Workbench im neuen Licht – pardon, in neuer Sprache, erscheinen.

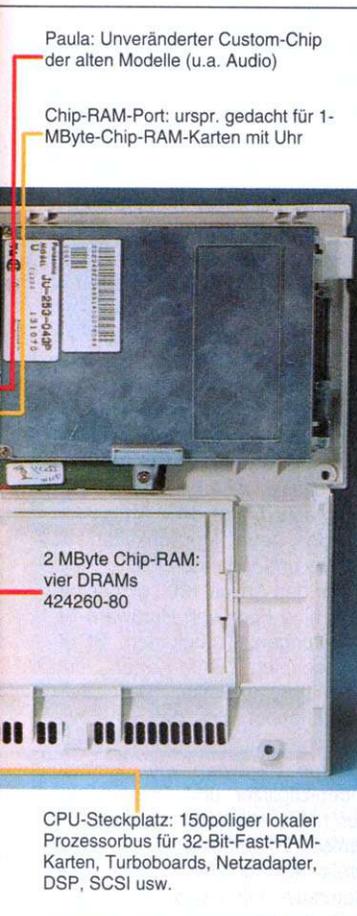
Amiga 1200: Die Grafik- und Videomaschine

Die Druckerinstallation gestaltet sich ähnlich simpel wie die des Tastaturreibers. Den richtigen Treiber einfach von der Storage-Diskette ins korrespondierende Devs-Verzeichnis kopieren, das Einstellungsprogramm aufrufen – fertig.

Weitere Schmankerl: Bislang lieferte Commodore Hilfsprogramme mit, mit denen es möglich war, z.B. Texte anzuzeigen. »More« hat jetzt ausgedient, denn



Amiga 1200: Äußerlich sieht er aus wie ein Amiga 500, jedoch bietet er die neuen Grafikfähigkeiten des Amiga 4000



Paula: Unveränderter Custom-Chip der alten Modelle (u.a. Audio)

Chip-RAM-Port: urspr. gedacht für 1-MByte-Chip-RAM-Karten mit Uhr

2 MByte Chip-RAM:
vier DRAMs
424260-80

CPU-Steckplatz: 150poliger lokaler Prozessorbus für 32-Bit-Fast-RAM-Karten, Turboboards, Netzadapter, DSP, SCSI usw.

Versionen hier und da geflucht: Der Tastaturreiber ließ sich nur in der Startup-Sequence mit Hilfe eines Editors angeben – für Einsteiger ein hartes Brot. Schwamm drüber, denn jetzt reicht es aus, den entsprechenden Treiber aus dem »Keymaps«-Verzeichnis der Storage-Diskette ins »sys:devs/keymaps«-Verzeichnis zu kopieren (der deutsche Tastaturreiber wird schlicht und einfach mit »d« bezeichnet) und das Preferences-Programm »Input« aufzurufen. Es untersucht das entsprechende Verzeichnis und stellt alle gefundenen Treiber zur Auswahl. Im Unterschied zu den Bildschirmauflösungen ist es nicht möglich und auch nicht notwendig, den Tastaturreiber mit einem Doppelklick zu aktivieren.

Kommen wir zu einer der wichtigsten Neuerungen von Amiga-OS 2.1/3.0: die Angabe der Muttersprache. Mit dem »Locale«-Voreinstellungsprogramm ist es erstmals möglich, die bevorzugte Sprache anzugeben. Alle Workbench-Programme richten sich danach. Verantwortlich für die Zuordnung der richtigen Texte (abhängig von der Sprache) ist die Locale-Library. Diese sucht im Verzeichnis »Locale:« nach den sog. Katalogen. Arbeitet man oh-

Inhalt der Systemdisketten

- **Workbench-Diskette:** Sie enthält die notwendigsten Programme für den Start von Diskette. Die Voreinstellungsprogramme (Preferences bzw. Prefs) sind darauf nicht zu finden. Bei Bedarf sind sie entweder von der Extras-Disk zu starten oder, nachdem ein wenig Platz auf der Workbench geschaffen wurde, dort zu platzieren.
- **Extras-Disk:** Neben Hilfsprogrammen wie dem legendären Editor »MEMACS« findet sich hier die Prefs-Schublade mit allen Einstellungsprogrammen:
 - ▷ **Locale** für die Auswahl der Sprache, des Landes und der Zeitzone;
 - ▷ **Time** zum Einstellen der Uhrzeit;
 - ▷ **Input** reguliert die Mausgeschwindigkeit und -beschleunigung. Hier wird die Tastaturbelegung angegeben;
 - ▷ **Screenmode** gibt uns die Möglichkeit, eine andere Workbench-Auflösung und Farbanzahl zu wählen;
 - ▷ **Overscan** ist für die Größe des darstellbaren Bereichs für Text und Grafik zuständig;
 - ▷ **Palette:** hier lassen sich die Farben variieren;
 - ▷ **WBPattern** ist das Tool, mit dem sich Workbench-Fenstern und -Screens Hintergrundmuster und -bilder zuordnen lassen;
 - ▷ **Pointer:** hier können Sie den Mauszeiger individuell gestalten;
 - ▷ **Font** ist seit OS 2.0 bekannt und erlaubt die Angabe der drei Systemzeichensätze;
 - ▷ **Printer** und **PrinterGfx** ist für die Einstellungen des Text- und Grafikdrucks zuständig;
 - ▷ **PrinterPS:** der neue Voreinsteller ermöglicht die Benutzung von PostScript-Druckern, sowohl im Text- als auch im Grafikmodus – mit fantastischen Resultaten vor allem beim Grafikdruck;
 - ▷ **Serial** bestimmt die Parameter für die serielle Schnittstelle;
 - ▷ **IControl** ermöglicht das Modifizieren von unterschiedlichen Optionen, z.B. der Angabe von Steuerzeichen für Eingabegadgets;
 - ▷ **Sound** löst den bislang bekannten Bildschirmblitz zwar nicht ab, erlaubt aber die zusätzliche Ausgabe eines Tons oder Samples. Das Tools-Verzeichnis beherbergt wichtige Hilfsprogramme sowie die Commodities.
- **Fonts-Diskette:** Vielleicht haben Sie festgestellt, daß auf der Workbench-Diskette keinerlei Zeichensätze sind. Kein Wunder, befinden sich diese doch auf der Fonts-Diskette. Festplattenbesitzer sollten das Verzeichnis »sys:fonts« anlegen und den Inhalt der Fonts-Diskette hineinkopieren. Existiert das Verzeichnis, sucht das Betriebssystem alle Zeichensätze in diesem Ordner, nicht auf der Diskette. Auch hierfür ist die Startup-Sequence verantwortlich, die nach dem »sys:fonts«-Verzeichnis Ausschau hält.
- **Locale-Diskette:** Alle Workbench-Kataloge für die aktuell eingestellte Sprache sind hier zu finden. Programme, die die Features der Locale-Library unterstützen, legen ihre Kataloge ebenfalls im »Locale:«-Verzeichnis ab.
- **Storage-Diskette:** Alle Treiber – ob für Drucker, Tastatur, Monitor, Datentyp oder DOSDriver – finden sich hier. Man sollte nur die wirklich benötigten ins korrespondierende Devs-Verzeichnis kopieren.

»MultiView« ist wesentlich leistungsfähiger. Es erlaubt nicht nur die Anzeige von ASCII-Dateien: IFF-Dateien, egal ob Text (FTXT), Grafik (ILBM) oder Musik (SMUS), sind ebenso problemlos möglich wie AmigaGuide-Dateien (AmigaGuide ist ein neues Online-Hilfesystem). Doch damit auch dieses Programm in der nächsten Version nicht abdanken muß, hat man es für Erweiterungen offengehalten. Der eine oder andere wird im Storage- bzw. Devs-Verzeichnis den Ordner »DataTypes« entdeckt haben. Darin finden Sie die für Multiview notwendigen Informationen bestimmter Dateiformate. Sicherlich wird's hier in Zukunft weitere »DataTypes« geben.

Sehr viele Hardware-Erweiterungen

Wußten Sie, daß sich mit Hilfe der neuen Workbench 2.1 bzw. 3.0 MS-DOS-Disketten lesen und schreiben lassen? Einfach ist es noch dazu. Zunächst müssen wir dem Amiga mitteilen, daß wir unsere Diskettenlaufwerke sowohl für Amiga- als auch für MS-DOS-Disketten nutzen möchten. Hierfür sieht der Amiga das Verzeichnis »sys:devs/DOSDrivers« vor. Im gleichnamigen Verzeichnis der Storage-Diskette sind u.a. die Treiber »PC0« und »PC1« enthalten. Sie repräsentieren zwei DOS-Laufwerke: »PC0:« entspricht dem Laufwerk »DF0:«, »PC1:« demzufolge »DF1:«. Durch Doppelklick aktivieren wir den Treiber. Legen wir jetzt eine MS-DOS-Diskette ins interne Laufwerk, ist diese über »PC0:« zu inspizieren. Amiga 4000-Besitzer können wahlweise DD- oder HD-Disketten einlegen, da dieser über ein entsprechendes Diskettenlaufwerk verfügt. Amiga 1200-Besitzer müssen sich mit 720 KByte-MS-DOS-Disketten begnügen. In der Praxis hat sich das bisher jedoch als ausreichend erwiesen.

Kopiert man die DOS-Treiber ins Devs-Verzeichnis, sind die Laufwerke von Beginn an für den Datenaustausch mit MS-DOS-Disketten eingestellt. Was passiert allerdings, wenn man eine Text- oder Grafikdatei konvertieren möchte? Da die ASCII-Zeichen von MS-DOS-Computern eine andere Belegung aufweisen, sind ASCII-Texte also ins Amiga-Format umzusetzen und umge-

kehrt. Hier hilft uns das Commodity »CrossDOS« weiter.

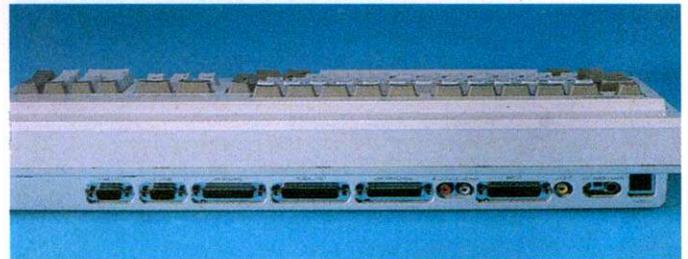
Commodities: Das sind hilfreiche Diener, die im Hintergrund ihre Arbeit verrichten und über das »Exchange«-Tool zu steuern sind. Die Commodities finden wir im Tools-Ordner auf der Extras-Diskette. U.a. ist ein Screen- und Maus-Blanker vorhanden oder ein Commodity, das automatisch das unter dem Mauszeiger liegende Fenster aktiviert. Commodities sind am besten im »sys:WBStartup«-Ordner aufgehoben.

Kommen wir zu CrossDOS zurück. Es ist also sinnvoll, das Programm im WBStartup-Ordner zu plazieren. Das Tool-Type »DONOTWAIT« ist ebenso notwendig wie »CX_POPUP=NO«. Letzteres gibt an, daß CrossDOS ein eigenes Fenster nicht öffnen soll. Das wäre auch lästig, wenn bei jedem Start zunächst das Fenster zu schließen wäre. Natürlich gibt's andere Möglichkeiten, CrossDOS anzusprechen: Mit der Tastenkombination <Ctrl> <Alt> <c> (alle drei Tasten gleichzeitig betätigen), die ebenfalls über ein

Tool-Type den eigenen Wünschen anzupassen ist. Das CrossDOS-Fenster zeigt nun die verfügbaren PC-Laufwerke an. Klickt man eines an, lassen sich die Konvertierungsmaßnahmen einstellen. Die Einstellungen zur korrekten Umwandlung von ASCII-Texten: Textfilter an, Textkonvertierung an, Konvertierungsart »INTL«. Möchte man hingegen binäre Daten austauschen (Grafiken oder Programme), ist sowohl die Textkonvertierung als auch der -filter zu aktivieren.

Kompatibilität: Anwendungssoftware, sofern sie unter OS 2.0 einwandfrei funktioniert, wird

auch unter OS 3.0 größtenteils ihren Dienst verrichten. Selbst Programme, die ausgiebig von den Amiga-Grafik-Chips Gebrauch machen, laufen reibungslos. Das Malprogramm »DPaint IV« zeigt keinerlei Inkompatibilitäten, auch wenn es in dieser Version noch nicht die AA-Fähigkeiten unterstützt. Spiele, die unter dem ECS-Chipset arbeiten, lassen sich ebenfalls weiterverwenden. Ermöglicht wird das durch das Boot-Menü: Drückt man beim Start beide Maustasten, erscheint ein im Vergleich zu OS 2.0 erweitertes Menü, in dem sich u.a. auch die Grafikfähigkeiten einstel-



Anschlüsse: Neben den bekannten Schnittstellen des Amiga 500/2000 gibt's auch einen HF-Modulator für Fernseher

Technische Details

Die Platine des Amiga 1200 erlaubt Commodore bei der Herstellung eine flexible Bestückung. Zwischen der CPU MC68EC020 und dem Budgie-Chip sind z.B. bereits die Löt-Pads für einen Fließkammakoprozessor (FPU) MC68881/MC68882 im PLCC-Gehäuse vorhanden. Der Computer kann auch mit nur 1 MByte Chip-RAM bestückt werden, das sich später über eine separate Speicherkarte inkl. Uhren-Chip für die Chip-RAM-Stecker auf insgesamt 2 MByte erweitern läßt. Der Uhren-Chip könnte andererseits auch direkt auf der Hauptplatine sitzen – Löt-Pads gibt's auch hier.

Die aktuellen Amiga 1200 bzw. 1200HD werden mit 2 MByte Chip-RAM, aber ohne Uhr und FPU geliefert. An die Nachrüstung der fehlenden Bauteile auf der Hauptplatine durch den Anwender ist nicht gedacht. Die beiden Chip-RAM-Steckerleisten sind in dieser Version nicht für den Speicherausbau vorgesehen.

Interessant ist ein Blick auf die Speicheraufteilung: Wie beim Amiga 600 liegt im Bereich von 0x000 000 – 0x1FF FFF (2 MByte) das Chip-RAM und von 0x200 000 – 0x5FF FFF (4 MByte) für 32-Bit-RAM) der Zorro-II-Erweiterungsraum. Bei 0x600 000 - 0x9FF FFF (4 MByte) werden PCMCIA-Speicherkarten ins System eingebunden. Bei 0xd90 000 – 0xd9f fff (64 KByte) findet sich ein mit »ARCNET chip select« bezeichneter Bereich für Netzkarten (z.B. Arcnet- oder Ethernet).

Das AA-Chip-Set verdankt seine Leistungsfähigkeit dem 32-Bit-Datenbus der beiden Custom-Chips »Lisa« und »Alice« sowie einem ausgeklügelten Bus-Management inkl. Datenpufferung für die Videoinformation. Gesteuert wird das System von den Custom-Chips »Gayle« und »Budgie«.

Der AA-Gayle entspricht im wesentlichen seinem Gegenstück aus dem Amiga 600. Er wurde für den Betrieb mit einem 14-MHz-Prozessor und dem AA-Chip-Set modifiziert sowie um Kontroll-Leitungen für den MC68EC020 erweitert. Er unterstützt ausschließlich synchrone Prozessor-Operationen. Alice ist ein erweiterter 2-MByte-Agnus mit zusätzlichen Logikfunktionen. Der Videochip Lisa ersetzt den Denise-Chip der alten Amiga-Modelle. Lisa liefert die Bildinformation für den Video-DAC (Video-D/A-Wandler), der aus der digitalen 24-Bit-Bildinformation das analoge RGB-Signal für den 23poligen Video-Port macht. Budgie integriert ein Sammelsurium von Logikfunktionen (z.B. Takt-, /RAS-, /CAS-Generierung ...) und managed die Datenpufferung/Kommunikation über den 32-Bit-Datenbus.

Da der MC68EC020 wie der MC68000 nur 24 Adreßleitungen besitzt, ergeben sich beim Speicherausbau die gleichen Beschränkungen (max. 8 MByte) wie beim Amiga 500/1000/2000. Mehr RAM ist aber jederzeit mit MC68020/030-Turbo-karten (mit 32-Bit-Adreßbus) für den CPU-Steckplatz möglich.

An der 150poligen Platinenkontaktleiste liegen u.a. alle wichtigen Signale des Prozessors (z.B. A0-A23, D0-D31, /AS, /DS, /RW, ...) und Konfigurations- sowie Steuerleitungen für Turbo- bzw. Koprozessorkarten (/BOSS, /FPUCS, /FPUSENSE ...). Außerdem gibt es Select-Leitungen für Netzadapter (/NETCS), Uhrenchip (/RTCCS), UART (/SPARECS). Auch an die Autokonfiguration wurde gedacht (CONFIG_OUT). Wie beim Amiga 600 gibt es am CPU-Steckplatz auch die Audiokanäle (AUDIO_RIGHT, AUDIO_LEFT) und die Signale der seriellen Schnittstelle (/xRxD, /xTxD).

len lassen. Optional ist das Emulieren des ECS-Chipsets – womit weitgehende Kompatibilität erhalten bleibt.

Der Amiga 1200 ist aufgrund des AA-Chip-Sets besonders für den Grafik- und Videoanwender geeignet. In allen Auflösungen lassen sich acht (früher sechs) Bitplanes verwenden, was 256 Farben gleichzeitig entspricht. Konnte man bisher den HAM-Modus (4096 Farben) nur im Lores-Modus verwenden (320 x 512 Punkte), so kann er jetzt auch in Hires (640 x 512) und Super-Hires (1280 x 512) betrieben werden. Die AA-Chips stellen eine Palette von insgesamt 16777216 Farben zur Verfügung. Neu ist der HAM8-Modus, der in allen Auflösungen 262144 Farben gleichzeitig anzeigt. Diese Farbenpracht bietet dem Amiga-Anwender neue Möglichkeiten im Grafik- und Videobereich.

Für den Amiga 1200 gibt es bereits eine Fülle von Hardware-Erweiterungen: Turbokarten, SCSI-Hostadapter, RAM-Karten und CD-ROM-Laufwerke. Das Softwareangebot, das den AA-Chipset unterstützt, ist ebenfalls groß. Externe Hardware wie Genlock, Video-Digitizer und Drucker lassen sich ebenfalls nutzen. Der Amiga 1200 ist deshalb mit einem Preis ab 600 Mark der ideale Computer mit einem sehr guten Preis-Leistungs-Verhältnis. ■

Datenbank



MaxonTWIST ist eine sehr leistungsfähige und benutzerfreundliche Datenbank, mit der alle im geschäftlichen oder privaten Bereich anfallenden Aufgaben schnell und sicher erledigt werden können. Der relationale Datenbankkern ist extrem schnell und erlaubt vielfältige Verknüpfungen von Datenbeständen. Die Suche kann nach dem QBE- oder Volltext-Verfahren erfolgen.



Beim Reportgenerator zeigt **MaxonTWIST** seine volle Leistungsfähigkeit. Beliebige Listen, Auswertungen, Etiketten, Serienbriefe und ähnliches sind damit kein Problem. **Testsieger im AMIGA-Magazin 3/94.**

MaxonTWIST DM 298.-

Textverarbeitung

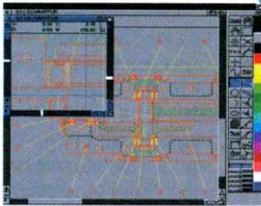


MaxonWORD bringt professionelle Funktionen und eine ergonomische Benutzeroberfläche, die man bei der täglichen Arbeit nicht mehr vermissen möchte. **MaxonWORD** bietet Funktionen wie: komplettes WYSIWYG, benutzerfreundliches Managerkonzept für Seiten- und

Textformate, automatische Silbentrennung, Kopf-/Fußzeilen, Fuß-/Endnotenverwaltung, sofortige Textformatierung, Doppelseitenübersicht, stufenloser Zoomfaktor, Mehrspaltensatz mit freiem Boxenkonzept, Farbgrafiken mit beidseitigem Formsatz, freie Tastatur- und Menübelegung, Makros, Drag& Drop, Clipboard uvm. Inklusive 16 hochwertigen PS-Vektorschriften und deutschem Handbuch.

MaxonWORD DM 298.-

CAD



MaxonCAD bietet das, was manch einer dem AMIGA nicht zugetraut hätte. Professionelles CAD für Ingenieure, Studenten und anspruchsvolle Privatanwender.

2*Produkt des Jahres, 3* sehr gut

MaxonCAD 548.- DM

MaxonCAD Student 298.- DM

Jetzt neue, sehr umfangreiche Bibliotheken erhältlich.

ALLES ANDERE ALS DOSENFUTTER

Raytracing



Alles ist möglich - phantastische Szenen mit Berg- oder Unterwasserlandschaften, frei definierte Objekte, effektvolle Texturen, realistische Spiegelungen, Nebel, farbige Lichtquellen, Schattenwurf und weitere Spezialeffekte lassen sich einfach realisieren und in beeindruckender Qualität ausgeben.

MaxonCINEMA 4D bietet einen superschnellen Editor, der auch die perspektivische 3D-Eingabe unterstützt, 15 veränderbare Grundkörper, Farb-, Transparenz-, Spiegel-, Relief- und Mehrfachtexturen, Bumpmapping, Phongshading, boolesche Operationen, Kameraanimationen, Punkteditor, Nebel, Wickeln, Knittern, Landschaftsgenerator, 24-Bit-Ausgabe, Grafikkartenunterstützung, Objektkonverter (Imagine, Reflections, Sculpt, DXF u.a.), schnelle Bildberechnung durch Tiefenpuffer- und Octree-Verfahren, Turboversion uvm. Deutsches Handbuch.

MaxonCINEMA 4D DM 298.-



Platinenlayout



MaxonPLP, das einzigartige Konstruktionsprogramm für alle Elektroniker.

Doppelseitige Platinen, Multilayer, SMD-fähig, Autorouter, Netzlistenoptimierung, Zoom, Bibliotheken, Makros, Druck über alle WB-Drucker, HPGL und Postscript, ...

MaxonPLP DM 249.-

C und C++



MaxonC/C++ ist ein vollständiges Entwicklungssystem für die Sprachen C und C++. Er versteht ANSI C genauso, wie auch die objektorientierte Sprache der Zukunft C++.

Der Compiler ist sehr schnell und übersetzt C++-Programme direkt, also ohne zeitraubenden Zwischencode. Eingebettet in die integrierte Umgebung aus Editor, Assembler, Debugger und Help-System, bringt er größtmögliche Effektivität.

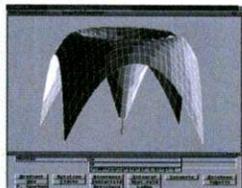
Programmiersystem des Jahres 93 (AMIGApplus).

MaxonC/C++ DM 398.-

MaxonC/C++ Developer DM 598.-

MaxonC/C++ Light DM 149.-

Mathematik



MaxonSIGMATH setzt neue Maßstäbe im Bereich Mathematik. Hochgenaue und turboschnelle Kurvendiskussionen, Ableitungen, Matrizenrechnung, Statistik, Vektoranalysis, u.a.

Testsieger im AMIGA-Magazin 10/93.

MaxonSIGMATH DM 149.-

Sound & Fun



Wer gerne einen lebendigen Rechner mag, wird von **MaxonMAGIC** begeistert sein. Viel animierte Bildschirmschoner unterhalten in den Pausen. Während des Arbeitens ertönen zu jeder Gelegenheit Sounds und der AMIGA beginnt zu reden. Meist ist er freundlich, doch manchmal auch gemein und voller Schadenfreude.

MaxonMAGIC DM 79.-

Der Amiga 4000 und im Speziellen der Amiga 4000 Tower stellen momentan die Spitze der Amiga-Familie da. Erreicht wird dies durch einen leistungsfähigen Prozessor, phantastische Grafik- und Videofähigkeiten sowie enorme Flexibilität. Außerdem stehen ein großes Sortiment an Programmen und Erweiterungskarten zur Verfügung.

von Achim Berndt Christian Karpf

Der Grundaufbau des Amiga 4000 ähnelt dem seines Vorgängers, dem Amiga 3000, sehr. Er ist in einem kompakten Gehäuse untergebracht. Bei näherem Hinschauen im geöffneten Gerät erkennt man, daß Commodore bei der Konstruktion des Amiga 4000 den wirtschaftlich sinnvollen Weg gewählt hat, die High-End-Amiga-Generation in ein Standard-PC-Gehäuse einzubauen. Im Innern findet der erweiterungswillige Anwender hinter der Frontblende Platz für zwei 3 1/2-Zoll-Laufwerke und ein 5 1/4-Zoll-Laufwerk. Im hinteren Teil des Gehäuseinnern befindet sich ein weiteres Montageblech, das zwei 3 1/2-Zoll-Geräte mit je ein Zoll Bauhöhe aufnehmen kann. Dieser Montageplatz ist mit einer AT-Bus Festplatte bestückt.

Ein intensiverer Blick auf die Hauptplatine bestätigt die aufkeimende Erkenntnis. Auch hier hat der Rotstift angesetzt: Der SCSI-Host-Adapter des Amiga 3000 ist von der Hauptplatine verschwunden und wurde durch einen AT-Bus-Kontroller ersetzt. Der befindet sich in einem der hochintegrierten Chips und hat dort wohl nur einige weitere Logikelemente statt zusätzlicher Chips gekostet.

Der Aufbau eines AT-Bus-Kontrollers ist wesentlich simpler als der eines SCSI-Host-Adapters. Er ermöglicht dem Anwender lediglich den Anschluß einer zweiten AT-Bus-Festplatte. Sollen die im Amiga-Bereich gebräuchlich gewordenen Peripheriegeräte wie Bandlaufwerke und Wechselplattenlaufwerke auch am Amiga 4000 verwendet werden, wird eine zusätzliche Erweiterungskarte mit SCSI-Schnittstelle notwendig.

Amiga 4000/T

High End Amiga

Im Amiga 4000 ist ein HD-Diskettenlaufwerk eingebaut. Allerdings gleicht es nicht den HD-Diskettenlaufwerken, die in PCs Verwendung finden. Anstatt die Datenübertragungsgeschwindigkeit im HD-Modus zu verdoppeln, wird die Umdrehungsgeschwindigkeit halbiert, was den gleichen Effekt hat. Diese Diskettenlaufwerke sind in der Lage, DD-Disketten mit 880 KByte Amiga-Format bzw. 720 KByte MS-DOS-Format und HD-Disketten mit 1760 KByte Amiga-Format bzw. 1440 KByte MS-DOS-Format zu lesen und schreiben. Beides wird vom neuen Betriebssystem des Amiga 4000 komfortabel unterstützt.

Die Hauptplatine des Amiga 4000 macht einen sehr aufgeräumten Eindruck. Sie ist auch kleiner als die des Amiga 3000. Viele einzelne Komponenten früherer Modelle sind weiter integriert worden. Alle Baugruppen, vor allem die Stecksockel zur Ausrüstung des RAM-Speichers, sind nach Öffnen des nur noch mit zwei Schrauben befestigten Gehäusedeckels leicht zugänglich. Das trägt wesentlich zur Service-Freundlichkeit bei.

Die Hauptplatine weist einen 32 Bit breiten Daten- und Adreßbus auf, betrieben mit einer Takt-

frequenz von 25 MHz. Fünf schräggehende Stecksockel für SIMMs (Single Inline Memory Modules) erlauben es, das System mit Speicher zu versehen. Der erste Sockel nimmt das SIM-Modul für das Chip-RAM, die weiteren das Fast-RAM auf.

Der Amiga 4000 Tower = High-End

Wie der Amiga 3000 weist auch der Amiga 4000 eine Tochterplatine auf, die senkrecht zur Hauptplatine stehend, vier Erweiterungssteckplätze trägt. Gegenüber dem Amiga 3000 ist auch hier eine Detailverbesserung spürbar: Die Tochterplatine ist mit einem soliden Trägerrahmen verschraubt, braucht sie ja auch nicht mehr zum Aufrüsten des Systems aus dem Gerät entfernt zu werden. Als Änderungen fällt der etwas breiter gewordene Video-Stecksockel auf. Elektrisch und mechanisch kompatibel zum Amiga 3000, bietet er weitere Anschlüsse für zusätzliche Bildsignale. Doch dazu später mehr. Die restlichen drei Steckplätze sind kombinierte Zorro-III/ISA-Bus

Steckplätze und können jetzt alle wahlweise für Amiga-Erweiterungskarten, eine PC-Brückenkarte oder, wenn eine PC-Brückenkarte im Amiga 4000 vorhanden ist, für ISA-Erweiterungskarten genutzt werden.

Als Kommunikationsschnittstellen sind eine serielle Schnittstelle, eine parallele Schnittstelle, ein Port für Diskettenlaufwerke, zwei Stereo-Audio-Cinch-Buchsen und der 23polige RGB-Videoanschluß an der Gehäuserückseite vorhanden. Zum Anschluß eines VGA- oder Multiscan-Monitors wird ein spezieller Adapter mitgeliefert. Der Flickerfixer-Ausgang des Amiga 3000 ist beim Amiga 4000 nicht mehr vorhanden, doch auch dazu später mehr. Die zwei Maus- bzw. Joystick-Anschlüsse sind unverändert, jetzt aber auf der linken Gehäusesseite vorhanden. Nur der Tastaturstecker wurde geändert und weist jetzt wie die Tastatur eine Mini-DIN-Buchse auf.

Die einzige Baugruppe, die wir bisher auf der Hauptplatine des Amiga 4000 vermißt haben, ist der Prozessor. Und der ist auch nicht mehr auf der Hauptplatine zu finden. Wie schon der Amiga 3000 weist der Amiga 4000 einen 200-Pin-CPU-Erweiterungssteckplatz auf. Er gleicht dem CPU-Erweiterungssteckplatz des A3000.

Alle bis jetzt aufgeführten Baugruppen des Amiga 4000 bieten aber noch keinen Anreiz zum Kauf dieses Geräts. Der besondere Fortschritt liegt in seinen weiterentwickelten Custom-Chips, den Spezial-Chips, die die besonderen Grafik- und Klangerzeugungsfähigkeiten des Amiga ausmachen. Die neueste Version dieses Chip-Satzes bezeichnet Commodore als AA-Chips (Double A, Advanced Amiga). Die altbekannte »Agnus«, die u.a. den Blitter beinhaltet, wandelte sich im Evolutionsprozeß zur neuen »Lisa«, die »Denise« zur »Alice«. Der Chip »Paula« ist funktional unverändert. Die Breite des Custom-Chip-Datenbusses wuchs auf 32 Bit, die Taktfrequenz von ca. 7,09 MHz blieb allerdings erhalten.

Die von den Custom-Chips in einem bestimmten Zeitintervall zu



Amiga 4000 Tower: Das absolute Spitzenprodukt der Amiga-Familie, mit Fast-SCSI-II und AT/IDE-Controller on board

verarbeitende Datenmenge bestimmt die Komplexität der Bildschirmanzeige, die der Amiga erzeugen kann. So war es z.B. mit den alten Custom-Chips möglich, so viele Daten aus dem Chip-RAM zu lesen, daß alle 50stel Sekunde maximal ein Bildschirm in Lores-Auflösung mit 32 Farben oder im HAM-Modus, bzw. in Hires-Auflösung 16 Farben dargestellt werden konnte. Bei Interlace-Darstellung wurden zwei Halbbilder zeilenversetzt kombiniert, um die Auflösung zu verdoppeln. Dabei halbiert sich aber die Bildwiederholfrequenz, was zum bekannten Flimmereffekt führt.

Mit Einführung der ECS-Version der Custom-Chips wurde die übertragbare Datenmenge, die sog. Bandbreite, der Custom-Chips nicht erhöht. Die Änderungen dienten zur Erzeugung von höherauflösenden Grafikmodi auf Kosten der Anzahl gleichzeitig darstellbarer Farben. Die AA-Generierung der Custom-Chips erfuhr eine Erweiterung der Bandbreite, eine Erweiterung der Farbregister, eine Erweiterung der Möglichkeiten bei der Darstellung von Sprites und mehr Flexibilität beim Genlocking, dem Mischen des Computerbildes mit einem Videosignal.

Diese Erweiterung geschah durch die Verdopplung der Breite des Custom-Chip-Busses auf 32 Bit. Das allein führt zu einer Verdopplung der Bandbreite. Durch die Verwendung bestimmter RAM-Chip-Typen zur Unterstützung eines »Schnellademos« der Custom-Chip-Register und eine optimierte Verwaltung und Ausrichtung der Bilddaten im Chip-RAM konnte die Bandbreite dann nochmal auf insgesamt das Vierfache der ECS-Chips angehoben werden.

Dieser höhere Datendurchsatz wird nun dazu genutzt, alle bisher unter ECS verfügbaren Grafik-Modi mit einer Farbpalette von bis zu 256 Farben gleichzeitig aus einem Farbraum von 16,8 Millionen darzustellen. Darüber hinaus wird ein neuer, »HAM 8« genannter HAM-Modus, unterstützt. Er ermöglicht es, mehr als 256000 Farben gleichzeitig auf dem Bildschirm darzustellen. Das erlaubt die Echtfarbdarstellung von gescannten oder künstlich erzeugten fotorealistischen Bildern auf dem Amiga ohne spezielle Zusatzhardware, wie z.B. sog. Framebuffer.

Die AA-Custom-Chips erlauben die Verwendung von acht Bitplanes, was pro Pixel eine Kombination von 256 Werten zuläßt. Anhand dieses Werts für jedes Pixel

wird ein bestimmtes Farbregister ausgewählt. Jedes Farbregister ermöglicht die Einstellung von je 256 Stufen für die drei Farbkomponenten rot, grün und blau. Das ergibt insgesamt ca. 16,8 Millionen Farbschattierungen, was nach gegenwärtiger Meinung ausreicht, um alle für das menschliche Auge sichtbaren Farbabstufungen darzustellen.

Amiga 4000 Desktop für den Schreibtisch

Im HAM-8-Modus können 64 Farbregister als Ausgangsfarben gewählt werden, die dann jeweils direkt ausgewählt oder für die Farbmodifikation des links benachbarten Bildpunkts angewählt

werden können. Durch die erhöhte Vertikalfrequenz wird aber der Anschluß eines Multiscan-Monitors nötig, damit sich neben den alten Grafikauflösungen auch der Produktivitätsmodus anzeigen läßt. Durch Einschalten der Interlace-Darstellung im Produktivitätsmodus sind sogar 640 x 960 Punkte möglich.

Über diese beiden vordefinierten Auflösungsmodi hinaus ist »Alice« in der Auflösung und Bildwiederholfrequenz frei programmierbar und lediglich durch die DMA-Bandbreite des Custom-Chip-Busses eingeschränkt.

Die Grafikfähigkeiten werden voll vom Betriebssystem Amiga-OS 3.0 unterstützt, das mit dem Amiga 4000 zusammen ausgeliefert wird. Die Überarbeitung von Amiga-OS zur neuen Version 3.0 fiel für den Anwender viel weniger

höherauflösender Grafik-Modi vorbereitet. Die Arbeitsgeschwindigkeit vor allem der Layers-Library wurde durch Neuprogrammierung wesentlich erhöht.

Auch das Boot-Menü wurde erweitert. Neben der Auswahl des Boot-Laufwerks läßt es nun auch verschiedene Grundeinstellungen der verwendeten Grafik-Modi zu. Hier können die neuen Fähigkeiten der AA-Custom-Chips aktiviert oder deaktiviert werden. In einem weiteren Menü können alle im Gerät vorhandenen Erweiterungskarten angezeigt werden.

Die Workbench unterstützt alle neuen Grafik-Modi voll und kann in jeder beliebigen Auflösung genutzt werden. Um die Farbenfreude des neuen Amigas ständig vor Augen zu haben, ist es jetzt möglich, den Hintergrund des Workbench-Screens bzw. -Fensters mit eigenen Bildern zu versehen.

Vergleicht man die Arbeitsgeschwindigkeit des Amiga 4000 mit einem Amiga 3000, stellt man fest, daß der Amiga 4000 ungefähr die doppelte Rechenleistung wie ein Amiga 3000 bzw. ungefähr die 20fache Geschwindigkeit eines Amiga 2000 erreicht. Verwendet man die gleichen Grafikmodi unter AA und ECS, so zeichnet sich erwartungsgemäß ein beträchtliches Geschwindigkeitsvorteil im Bildaufbau für die AA-Custom-Chips ab. Nutzt man die neuen AA-Grafikfähigkeiten voll aus, geschieht der Bildaufbau im schlimmsten Fall sogar langsamer als bei voller Ausnutzung von ECS. Das verwundert nicht. Der Blitter blieb auch unter den AA-Custom-Chips unverändert. Bei voller Ausnutzung der Farbanzahl muß der Blitter jetzt im gleichen Zeitintervall noch mehr Daten im Speicher bewegen als unter ECS.

Nahezu alle für den Amiga bedeutsamen Anwendungs-Software-Pakete funktionieren auf Amiga-OS 3.0 einwandfrei, manche können heute schon die neuen Grafikfähigkeiten der AA-Custom-Chips nutzen.

Leider tun sich sehr viele, speziell ältere Spiele mit den neuen Geräten schwer. So scheitert die Kompatibilität vieler Spiele schon an der ersten Hürde, dem 32-Bit-Prozessor. Vor allem der Amiga 4000 mit dem MC68040, der einige Unterschiede zum MC68020 und MC68030 aufweist, wird viele Spieler zur Verzweiflung treiben. Keines der jetzt auf dem Markt befindlichen Spiele kann die Fähigkeiten der AA-Custom-Chips ausnutzen. ■



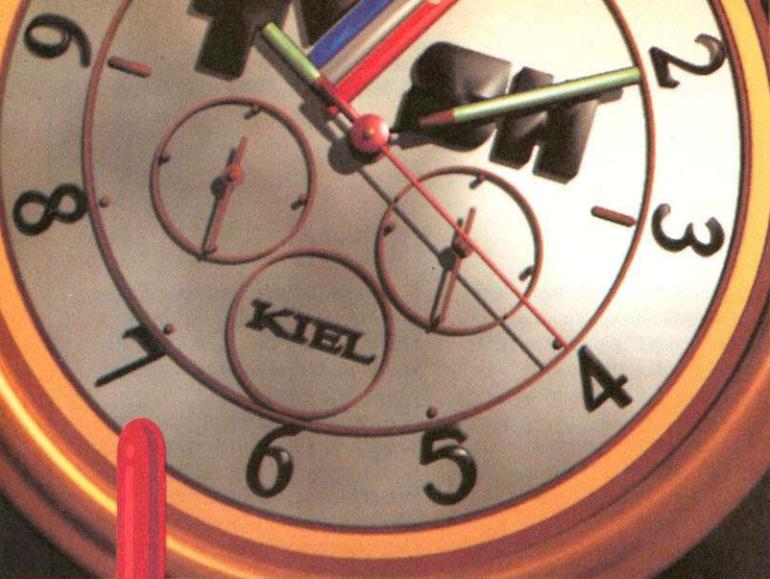
Amiga 4000 Desktop: Leistung in einer ansprechenden Verpackung mit ausreichenden Erweiterungsmöglichkeiten

deutlich spürbar aus, als der Wandel von 1.3 zu 2.0. Entscheidend fällt sofort die endlich erfolgte Eindeutigung des Betriebssystems in beiden neuen Versionen auf. Darüber hinaus kann der Anwender nach Bedarf unter vielen verschiedenen europäischen Sprachen wählen. Alle Menüs und Systemmeldungen erscheinen in der vom Anwender ausgewählten Sprache. Intern wurde fürs Betriebssystem 3.0 die Graphics-Library und die Intuition-Library grundlegend erneuert und nicht nur an die Fähigkeiten der AA-Custom-Chips angepaßt, sondern auch für die zukünftige Unterstützung

werden können. Durch die erweiterten Möglichkeiten der AA-Custom-Chips konnte auch der Flickerfixer-Chip entfallen, der im Amiga 3000 zu finden war. Durch Softwareeinstellung kann der Benutzer jetzt zwischen der Darstellung der klassischen Grafik-Modi mit 15,7 kHz horizontaler Zeilenfrequenz und gegebenenfalls Interlace-Modus oder ein der Ausgabe des Antiflickerkarte ähnlichem Bildsignal mit 31,5 kHz horizontaler Zeilenfrequenz wählen. Bei diesem neuen »DbiPAL« bzw. »DbiNTSC« genannten Verfahren tritt, wie auch bei der Verwendung einer Antiflickerkarte, kein Flimmern bei der Anwahl einer Inter-

deutlich spürbar aus, als der Wandel von 1.3 zu 2.0. Entscheidend fällt sofort die endlich erfolgte Eindeutigung des Betriebssystems in beiden neuen Versionen auf. Darüber hinaus kann der Anwender nach Bedarf unter vielen verschiedenen europäischen Sprachen wählen. Alle Menüs und Systemmeldungen erscheinen in der vom Anwender ausgewählten Sprache. Intern wurde fürs Betriebssystem 3.0 die Graphics-Library und die Intuition-Library grundlegend erneuert und nicht nur an die Fähigkeiten der AA-Custom-Chips angepaßt, sondern auch für die zukünftige Unterstützung

deutlich spürbar aus, als der Wandel von 1.3 zu 2.0. Entscheidend fällt sofort die endlich erfolgte Eindeutigung des Betriebssystems in beiden neuen Versionen auf. Darüber hinaus kann der Anwender nach Bedarf unter vielen verschiedenen europäischen Sprachen wählen. Alle Menüs und Systemmeldungen erscheinen in der vom Anwender ausgewählten Sprache. Intern wurde fürs Betriebssystem 3.0 die Graphics-Library und die Intuition-Library grundlegend erneuert und nicht nur an die Fähigkeiten der AA-Custom-Chips angepaßt, sondern auch für die zukünftige Unterstützung



Die Zeit ist reif... für eine neue Dimension

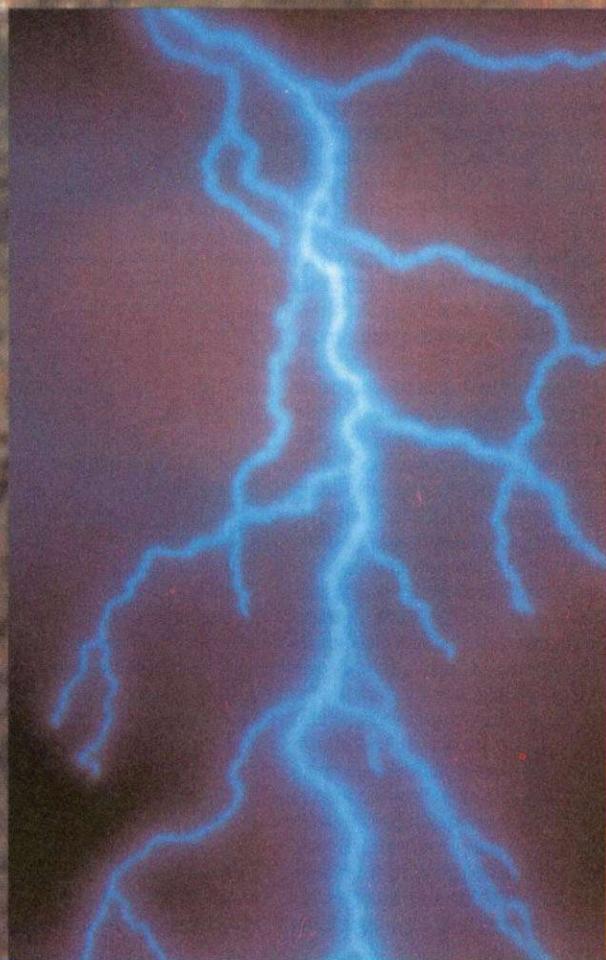
Schnell wie der Blitz ...

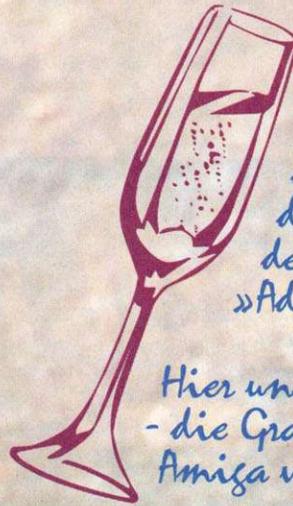
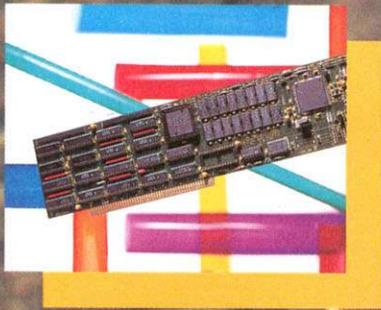
- 32-Bit Blitter (der von der mitgelieferten Software genutzt wird) mit über 30 MB/sek. zum schnellen Kopieren und Flächenfüllen von Bitplanes
- Autosensing: Automatische Bus-System-Erkennung zwischen Zorro II und III
- 1 MB schneller Video-Grafik-Speicher (optional erweiterbar auf maximal 2 MB)
- Spiegelung des gesamten Speichers der Piccolo in den Adress-Bereich des Amigas (schnellstmöglicher Zugriff auf jedes einzelne Pixel)
- Farbdarstellung mit 1, 2, 4, und 8-Bit in Pseudo-Color über Farbpalette oder
- True-Color mit 16 und 24 Bit (16,7 Millionen Farben)
- Hardware-Cursor und Hardware-Panning (unterstützt das Autoscrolling des Amiga-Betriebssystems)
- Double-Buffering und Multiple Screens (zur Unterstützung und Darstellung von Animationen)
- Ein-Monitor-System durch automatischen Umschalter zwischen Piccolo- und Amiga-Screens
- Auflösungen frei programmierbar von 320x200 bis 1280x1024 Bildpunkten, wie z. B.:

Auflösung	max. Farben (WB)	Bildfrequenzen	Scan-Raten
1280 x 1024	256 (256)*	90 Hz/i	48 kHz
1024 x 768	256 (256)	56-72 Hz	48-64 kHz
800 x 600	16,7 Mio. (256)*	90 Hz/i	34 kHz
800 x 600	65.536 (256)	60-80 Hz	35,5-48 kHz
640 x 480	16,7 Mio. (256)	60-70 Hz	31,5-35,5 kHz

* benötigt die 2-MB-Option

Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten





Feiern Sie mit uns
die Markteinführung
der Piccolo,
der Grafikkarte mit
dem etwas besonderen
»Add On«.

Hier und jetzt und ab sofort
- die Grafikkarte, die Ihren
Amiga verändern wird.

PICCOLO



... mit starken Partnern

Zusammen mit der Piccolo-Grafikkarte erhalten Sie ein komplettes Software-Paket:

- EGS-Libraries (Enhanced Graphics System) mit Tools und Preferences. Das EGS ist eine Grafikschnittstelle, die dem Anwender eine leicht zu bedienende Benutzeroberfläche zur Verfügung stellt
- Painter, das komplexe EGS-Paint-Programm
- Dia, das EGS-Slideshow-Programm, welches mit über 50 ARexx-Befehlen aufwartet und somit mit anderen ARexx-fähigen Anwendungen kommunizieren kann
- Workbench-Emulation für OS 2.x/3.x (2-256 Farben)
- TV-Paint Junior, das bekannte und leistungsfähige Malprogramm, welches sowohl in 24Bit, 16Bit als auch in 8Bit arbeitet
- Software-Anbindungen an Programme wie ADPro, ImageMaster, Real3D, ImageFX ...
- Eigene ScreenModes: Programme, die über ein Bildschirm-Auswahlfenster dem Anwender die Wahl der Bildschirm-Auflösung überlassen, arbeiten hiermit direkt auf der Piccolo (z.B.: ProPage4.0, FinalCopyll, Directory Opus 4.0 etc.)
- Beim Einsatz mehrerer Piccolos in einem Computer können Sie sogar diverse Programme gleichzeitig auf verschiedenen Monitoren darstellen und bearbeiten

Sowohl diese Anzeige als auch alle hierin befindlichen Screenshots wurden unter Verwendung der Piccolo und u.a. mit folgenden Programmen realisiert: Professional Page 4.0, Professional Draw 3.02, Article Editor, Cygnus Ed 2, Real3D 2.0, TV-Paint Junior, ADPro 2.3, EGS-Painter, EGS-Dia, Directory Opus 4.0 und der Workbench-Emulation.



798,-^{DM}

Erweiterbar durch preiswerte
Module:

Video-Option (FBAS und Y/C-Ausgang
für Pal/NTSC), Genlock-Option, PIP
(Picture In Picture)

Ingenieurbüro Helfrich

Am Wollager 8
27749 Delmenhorst
Tel.: (0 42 21) 12 00 77
Fax: (0 42 21) 12 00 79

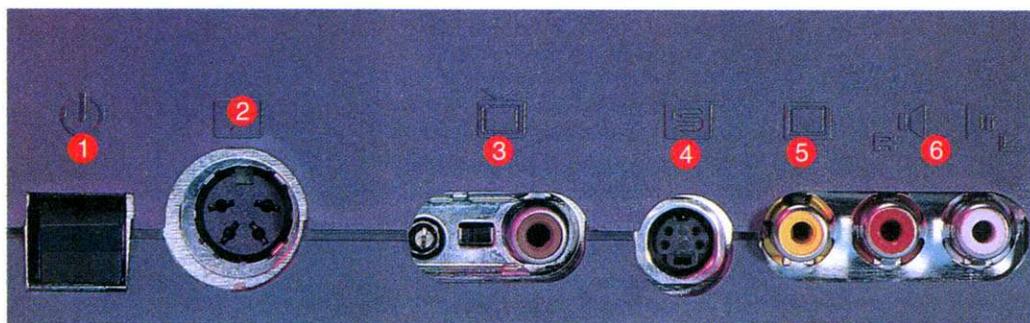
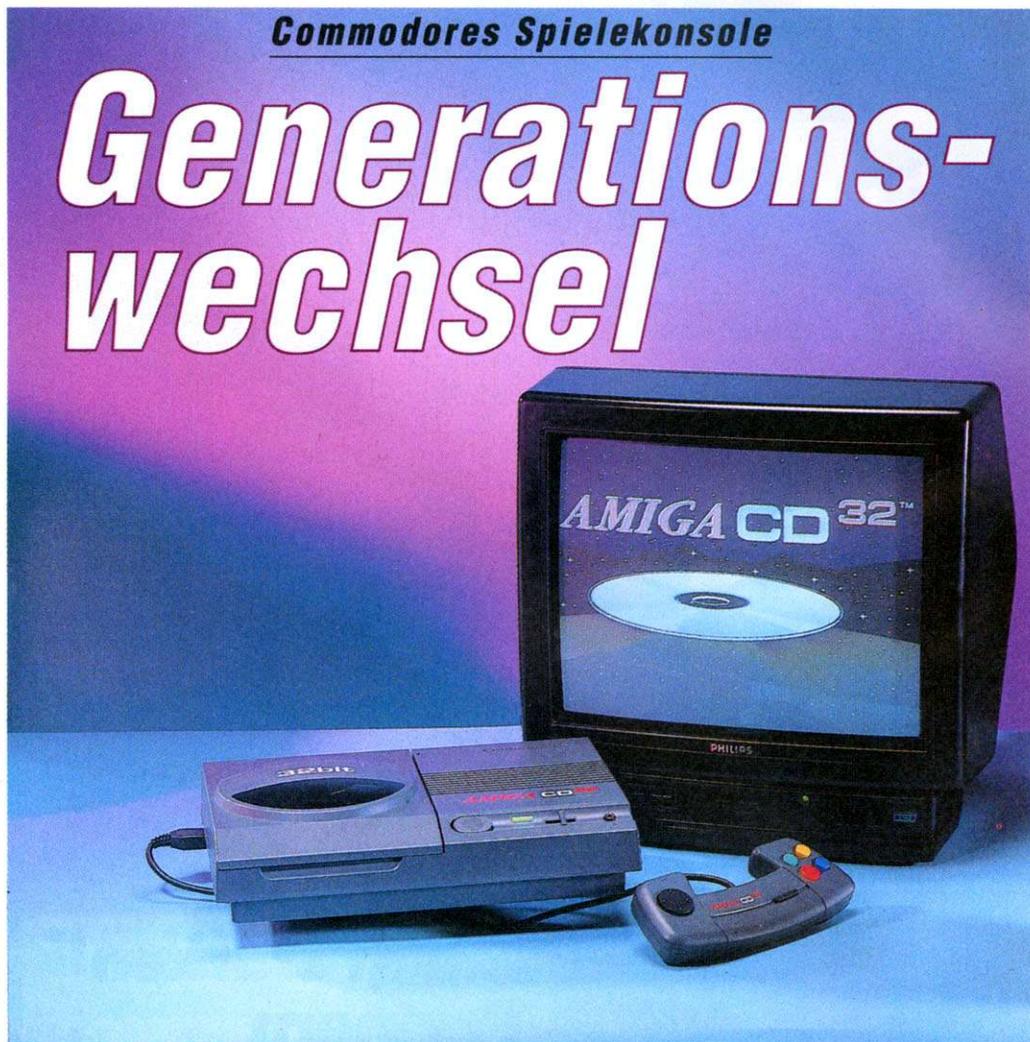
Händleranfragen willkommen

Seit der Markteinführung hat sich um die Amiga-Konsole einiges getan. Nicht nur neue (Spiele-)Software sondern auch Hardware gibt es inzwischen zu kaufen. Besonders das MPEG-Video-modul eröffnet neue Möglichkeiten.

von Rainer Zeitler
und Ralf Kottcke

Amiga CD³² – er ist eine Chimäre (Sagengestalt, die aus zwei Lebewesen unterschiedlicher Gattung zusammengesetzt ist) zwischen CD-Player und Amiga – ähnlich CDTV. Im Gegensatz zum CDTV, das Commodore als »Multimedia-Center« im Entertainment- und Informationsbereich ansiedelte, plaziert man CD³² als reines Telespiel.

CD³² bietet die Möglichkeit, herkömmliche Audio-CDs und »CD+G«-Titel abzuspielen. CD+G – sie nutzen den freien Speicherplatz von Audio-CDs auf einer Kodierungsspur, die herkömmliche CD-Spieler nicht auswerten, zum Anzeigen von Bildern. Das Leistungsspektrum von CD+G allerdings ist sehr eingeschränkt. Durch die niedrige Datentransfertrate von ca. 5 KByte/s für Bild-



Anschlüsse an der Rückseite: 1) Der Ein-/Ausschalter befindet sich am Gerät und nicht, wie sonst üblich, am Netzteil; 2) Hier schließt man den Amiga ans Netz an; 3) Der HF-Modulator für den einfachen Anschluß an den Fernseher; 4) S-Video-Buchse; 5) Cinch-Buchse fürs Composite-Video-Signal; 6) Zwei obligatorische Stereo-Audio-Ausgänge

ten reicht es gerade mal für statische Bildfolgen.

Brandneu hingegen ist die Unterstützung des sog. Video-CD-Standards mit Hilfe des MPEG-Moduls. Der Video-CD-Standard ist nicht zu verwechseln mit den auf analogen Verfahren basierenden Bildplatten, die in den achtziger Jahren erschienen sind, sich aber wegen zu hoher Datenträgerpreise nicht gegen Videobänder durchsetzen konnten. Bei Video-CD werden Bild- und Tondaten kodiert und stark gepackt auf



Eingabeschnittstellen: Zwei Maus/Joystick-Ports (1 und 2) sowie ein Anschluß für eine externe Tastatur (3)

einer herkömmlichen CD im 5-Zoll-Format gespeichert. Über eine CD³²-Erweiterungskarte mit dem optionalen MPEG-Modul ist es nun machbar, digital kodierte Bilddaten synchron zur Stereotonspur abzuspielen (MPEG ist ein Kompressionsverfahren für bewegte Bilder). Durch die Verwendung eines Spezial-Chips, auf dem diverse Entpackungsalgorithmen sitzen, ist es zum gegenwärtigen Stand der Technik möglich, ca. 25 Bilder pro Sekunde in einer Auflösung von ca. 320 x 200 Bildpunkten abzuspielen.

Beeindruckend war die Bild- und Tonqualität des Demos. Auch wenn bei der Darstellung noch nicht S-VHS-Qualität erreicht wird (400 Zeilen) – man merkt es wirklich kaum. Das eigentlich Interessante dieser neuen Technik ist das handliche Format der CDs, die höhere Lebensdauer und die wesentlich niedrigeren Herstellungskosten und -zeiten beim Pressen von CDs gegenüber dem Kopieren von Vi-

deobändern. Die Gesamtspiel-dauer für Video- und Audiodaten beträgt mit dem MPEG-Modul bis zu 74 Minuten. Ob sich das Video-CD-System durchsetzen wird und welche Marktbedeutung es erlangen wird, ist freilich noch nicht abzusehen.

Neben verschiedenen Audio-CDs, auf denen sich ein Album einer Popgruppe und als Zugabe verschiedene Videos befinden, sind bereits Spielfilmklassiker wie die Star-Trek-Serie auf Video-CD erschienen. Der Preis für die Video-CD-Titel, die beim Start des neuen Formats im Oktober dieses Jahres verkauft werden, entspricht mit ca. 50 Mark dem vergleichbarer Videos oder Spielfilme auf Videokassetten.

Beim Einlegen einer CD erkennt CD³² automatisch, ob es sich um eine simple CD oder einen CD³²-Titel handelt. Abhängig davon zeigt CD³² – wie schon CDTV – auf dem angeschlossenen Fernseher übersichtlich das Bedienfeld eines CD-Players an. Dies entspricht weitgehend dem moderner CD-Spieler für Musik-CDs. CD³² verfügt über keinerlei LC-Displays. Die auf der Infrarotfernbedienung des CDTV vorhandenen Bedienelemente eines CD-Players wurden auf die Tasten des mitgelieferten »Joypads« gelegt. Dabei handelt es sich um eine Art Joystick, der das einzige Eingabemedium ist. Steht mal kein Fernseher zur Verfügung, müssen die Titel im Blindflug per Joypad angesteuert werden. Hier macht die Übung den Meister.

Eingelegte CD+G- und Video-CDs werden selbsttätig erkannt und auf dem Fernsehschirm

durch einen Schriftzug angezeigt. Beim Anspielen eines Titels schaltet die Konsole automatisch vom Bedienfeld des CD-Players auf die Video- oder CD+G-Anzeige um. Commodore plazierte den CD³² gezielt als Konkurrent zu den etablierten Spielkonsolen wie dem SEGA-Megadrive und dem Nintendo-Super-NES. Um

höher integrierte Platine des Amiga 1200. Die einzig sichtbaren Bedienelemente sind das Joypad und ein Reset-Knopf auf der Oberseite des Geräts.

Die CD-Spieler-Mechanik ist simpel aufgebaut. Zum Einlegen wird einfach die Klappe des Top-Loaders geöffnet. Es gibt keinen Auswurfknopf, man klappt einfach

Gegensatz zu Audio-CDs verfügen CD-ROMs allerdings über keinerlei redundante Daten zur Fehlerkorrektur. Ein Kratzer oder Fettfleck führt direkt und ohne Umwege zu einem Lesefehler auf der CD-ROM.

Nach Einlegen einer CD startet das CD³² lautstark mit einer Fanfare, zeigt das CD³²-Logo, dreht die CD auf dem Bildschirm per Animation und zeigt auf dem Fernseher das Titelbild des gestarteten Titels an. Bedient werden die Spiele durch einen »knochenähnlichen« Joypad, der auf der linken Seite ein joystickartiges, rundes Bedienfeld mit einem reliefartig hervortretenden Kreuz aufweist, mit dem nach oben, unten, links, rechts und auch diagonal gesteuert werden kann. Auf der rechten Seite des Joypads existieren vier verschiedenfarbige Bedienknöpfe. Der rote und blaue Knopf entsprechen der linken bzw. rechten Maustaste bzw. dem »A«- und »B«-Knopf der CDTV-Fernbedienung.

Weiterhin sind ein grüner und ein gelber Schalter vorhanden, die sich für weitere Steuerungsmöglichkeiten in Telespielen nutzen lassen. In die Mitte des Joypads plazierte Commodore einen Start-/Pause-Knopf zur Steuerung des CD³² bei eingelegten Audio-CDs. An der vom Spieler abgewandten Stirnseite findet man zwei weitere Knöpfe, die bei der CD-Player-Steuerung für schnellen Vorlauf oder Rücklauf genutzt werden. Die insgesamt elf Schalter lassen sich von Spielen beliebig zur Steuerung des Bildschirmhelden einsetzen. Für Erwachsenenhände weniger geeignet, da für klei-

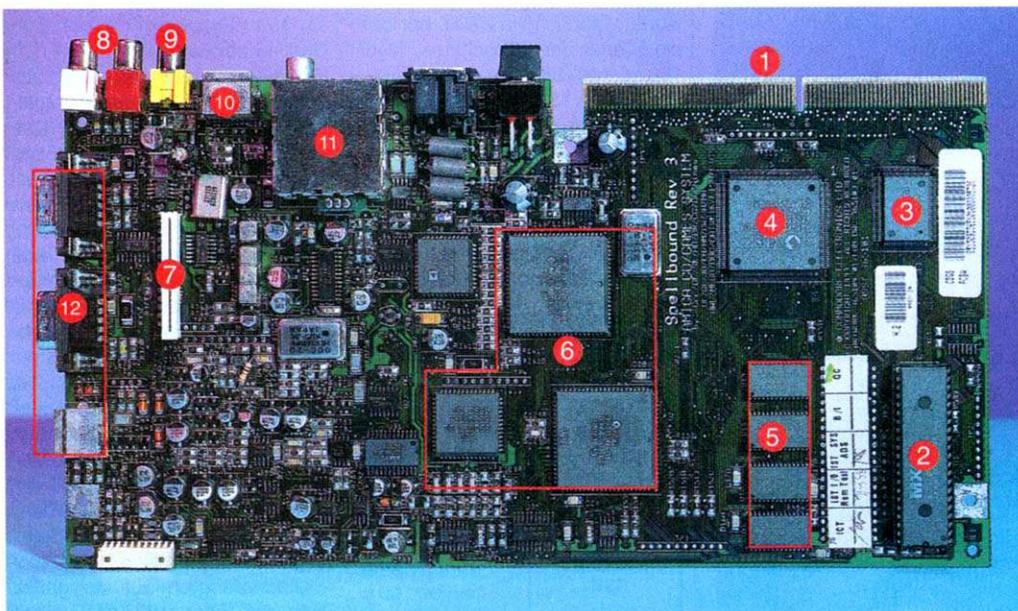


Mit Tastatur: Die Software des Amiga CD³² läßt sich nicht nur mit Joypad sondern auch über die Tastatur bedienen

konkurrenzfähig zu sein, muß Commodore aber nicht nur gegen zwei starke Mitbewerber antreten, sondern auch die gleiche Menge an faszinierenden Spielen auf den Markt bringen.

Das schlägt sich auch in der Ausstattung des CD³² nieder. In einem einfachen, dunkelgrauen Gehäuse, das dem Design einer bekannten Spielkonsole oder dem ersten Phillips CD-Player sehr ähnelt, verbirgt sich eine Top-Loader-CD-Spieler-Mechanik sowie eine abgewandelte, noch

auf. Öffnet man bei eingelegter rotierender CD die Klappe, wird die CD abgebremst, so daß man sie aus dem Player entnehmen kann. Beim Einlegen wird die CD ohne »Caddy« (elektronisch gesteuertes Ein- bzw. Ausfahren einer Aufnahmevorrichtung für CDs) auf eine Spindel gelegt und die Klappe geschlossen. Der Verzicht auf ein Caddy bedeutet eine gewisse Bedienungserleichterung und auch Kostensenkung, da Caddys für CD-ROM einen nicht unerheblichen Preis haben. Im

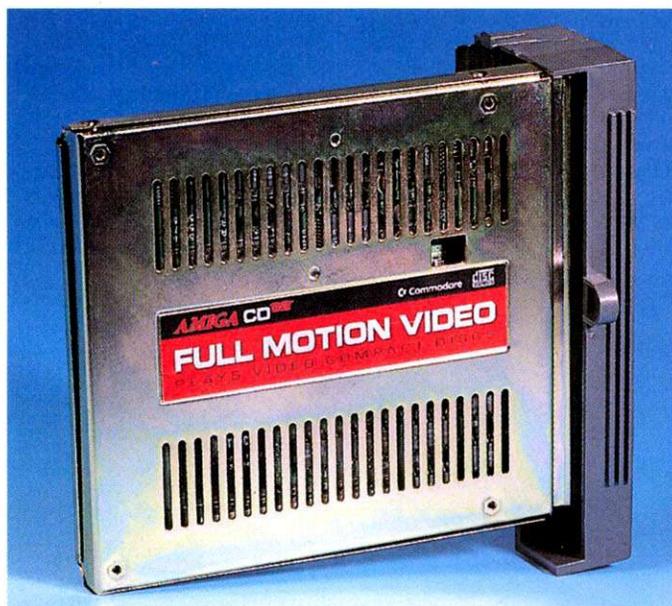


- 1) Der 182polige PS/2-Expansion-Bus. Hier wird u.a. das MPEG-Modul angeschlossen, das den Amiga CD³² erst Video-CD-tauglich macht
- 2) 1 MByte Kickstart-ROM, Version 3.1 (Rev. 40.56)
- 3) Der Motorola 68EC020-Prozessor, 14 MHz
- 4) Der integrierte I/O-Baustein »AKIKO« ersetzt die empfindlichen 8520-Chips
- 5) 2 MByte Chip-RAM
- 6) Das AA-Chipset
- 7) CD-ROM-Schnittstelle
- 8) Audio-Ausgänge
- 9) Composite-Video
- 10) S-Video-Ausgang
- 11) HF-Modulator
- 12) Maus- und Tastatur-schnittstelle

nere Kinderhände entwickelt, stellte sich nach etwas »Probepaddeln« mit dem CD³², Super-NES und dem Megadrive heraus, daß viele Knöpfe nicht auch unbedingt mehr Bedienkomfort darstellen müssen. Statt einen völlig neuen Wurf beim Design von Bediengeräten für die Steuerung von Telespielen zu schaffen, hat Commodore ein etwas unhandliches Eingabegerät konzipiert, der mit dem wesentlich angenehmer geformten Joypad vom Megadrive im Bedienkomfort nicht mithalten kann. Bei Erwachsenen führen aber eigentlich alle Joypads bzw. Joysticks nach längerem Spiel zu Krämpfen. Endgültig beantworten läßt sich dieser Punkt aber nicht, gerade im Bereich Joysticks und Joypads entscheidet letztendlich der persönliche Geschmack.

80 Prozent der Baukosten des CD³² gehen an japanische Lieferanten für die CD-Mechanik, Bauteile für die CD-Steuerung und den Audio Digital-Analog-Wandler. Weitere Einsparungen ließen sich also nur in Amiga-spezifischen Baugruppen des CD³² durchführen. Alle wesentlichen Bauteile des Amiga 1200 blieben erhalten, alle fürs Spielen unnötigen Schnittstellen wurden eingespart. Auf der Platine findet sich – wie schon beim Amiga 1200 – ein MC68EC020-Prozessor von Motorola und das AA-Chipset wieder. Der MC68EC020 stellt ein preiswertes Modell des 68020-Prozessors dar, dessen Adreßbus auf 24 Bit verringert wurde, was den maximalen Speicherausbau auf 16 MByte beschränkt. Davon werden 8 MByte Fast-RAM im Zorro-II-Autokonfig-Bereich, das Kickstart-ROM (16 Bit breit, 1 MByte Kapazität, Version 40.56 gleich Amiga-OS 3.1) und 2 MByte Chip-RAM unterstützt. Das System wird mit ca. 14 MHz getaktet.

Ausgeliefert wird das CD³² mit 2 MByte Chip-RAM; Fast-RAM sucht man vergeblich. Eine Erweiterung für den schnelleren Speicher ist im Grundgerät über-



Full Motion Video: Mit dem neuen Steckmodul für das Amiga CD³² kann Commodores Konsole Videos abspielen

haupt nicht vorgesehen. Einzige Erweiterungsmöglichkeit ist ein 182poliger »PS/2«-Steckverbinder, auf dem alle Signale des Prozessors und die zur Erweiterung des Grundgeräts notwendigen Custom-Chips herausgeführt werden. Hier läßt sich z.B. das MPEG-Modul anschließen, was das Abspielen von Video-CDs erst ermöglicht.

Von den vielen verschiedenen Grafikmodi, die das AA-Chipset im CD³² bietet, lassen sich beim CD³² der PAL- und NTSC-Modus nutzen. Die Bildsignale anderer Grafikmodi können nicht über den vorhandenen TV-Modulator, FBAS- oder S-VHS-Videoausgang an den Fernseher übertragen werden. Auf einen RGB-Ausgang zum Anschluß eines Monitors oder eines Fernsehers über RGB-SCART wurde zunächst verzichtet. Auf der Platine allerdings finden sich Lötungen mit den für einen RGB-Anschluß nötigen Signalen. Möglich, daß hier bald Drittanbieter Abhilfe schaffen. Das Videobild des CD³² über den S-VHS-Ausgang ist von guter Qualität, setzt aber eine durchaus

noch nicht übliche S-VHS-Buchse am Fernseher voraus. Zusätzlich zum PAL- und NTSC-Modus wurden zwei neue Software-Treiber für weitere Grafikmodi entwickelt.

Videos auf CD mit MPEG und Amiga CD³²

Sie ermöglichen es, Animationssequenzen in dem vom CDTV her bekannten CDXL-Format in Echtzeit bildschirmfüllend abzuspielen. Aufgrund der eingeschränkten Datenübertragungsrates des Vorgängermodells CDTV, für das dieses spezielle Bildformat format übrigens entworfen wurde, ließ sich via CDXL nur ca. ein Viertel des Bildschirms, also 160 x 100 Bildpunkte im HAM-Modus, mit 13 Bildern pro Sekunde abbilden.

Dank AA-Technologie ist das nun auf dem ganzen Display möglich. Es entsteht zwar ein gröberes Klötzchenbild, das aber ausreichende Qualität für viele Animationsanwendungen bietet.

Trotz der tollen Sound-Fähigkeiten beim Abspielen von Audio-CDs muß man bedenken, daß das CD³² noch immer den zwar bewährten aber schon reichlich angestaubten Custom-Chip »Paula« mit 8 Bit Sound-Fähigkeiten von 1985 verwendet. Alle bislang vorgeführten Demo-CDs von neuen CD³²-Titeln verbargen dies jedoch geschickt durch Mischen von Amiga-Musik mit 16-Bit-Sound von Audio-Tracks auf der CD. Die Audiosignale von Paula und die des Audio-CD-Digital-Analog-Wandlers (DAC) werden vor der Ausgabe auf den linken und rechten Audioausgang des CD³² gemischt.

Auf der CD³²-Platine wurden zwei der empfindlichsten Bauteile des Amiga, die I/O-Bausteine 8520, in einem ASIC (Application Specific Integrated Circuit) »AKIKO« integriert. Alle logischen Funktionen der Bausteine bleiben erhalten, aber die Leitungen zum Ansteuern der seriellen und parallelen Schnittstelle wurden beim AKIKO weggelassen, so daß bis auf die beiden Joystick-Ports und einer zum Amiga 4000 kompatiblen Tastaturschnittstelle weder eine serielle noch eine parallele Schnittstelle existiert. Auch der vom Amiga 1200 bekannte AT-IDE-Festplatten-Controller entfällt.

Nicht gekleckert, sondern geklotzt hat Commodore bei der Auswahl des CD-ROM-Laufwerks. Es bietet all das, was heute Stand der Technik ist. Dual Speed (Double Speed), also zwei Datenübertragungsgeschwindigkeiten vom CD-Laufwerk zum Computer. Es ermöglicht die von der Audio-CD übernommene Übertragungsgeschwindigkeit von ca. 150 KByte/s auf die doppelte Geschwindigkeit von ca. 330 KByte/s anzuheben. Ebenfalls unterstützt werden sog. Multi-Session-Aufzeichnungen. Das wird z.B. für Photo-CDs benötigt, auf denen man in mehreren verschiedenen Schreibvorgängen unterschiedliche Bilder speichert. Jeder Speichervorgang legt eine neue »Session« auf der Photo-CD an, was viele herkömmliche CD-ROM-Laufwerke noch nicht unterstützen.

CD³² kommt mit einem 22-Watt-Netzteil, dem Joypad, einem FBAS-Kabel und einer knappen Anleitung. Wie beim SEGA-Megadrive oder Super-NES soll ein Spiele-Titel mitgeliefert werden, der die Identifikation mit der Spielfigur erlauben soll.

Um anfänglich auf die große Zahl der über 100 CDTV-Titel

Amiga CD³² im Vergleich

Hersteller/Typ	CPU	Speicher	Grafik	Farben	Sound	Preis
Amiga CD ³²	MC68EC020 14 MHz/32 Bit 3,5 MIPS	2 MByte Chip	800 x 600 15 kHz	256 000 aus 16,8 Millionen	Stereo 8 Bit Stereo CD-DA	ca. 700 Mark
Sega-CD	2 x MC68000 12 MHz/16 Bit 0,3 MIPS	64 KByte Chip 64 KByte Fast	320 x 200 15 kHz	64 aus 256	Mono 8 Bit Stereo CD-DA	ca. 700 Mark
Panasonic 3D0	ARM600 RISC 12 MHz/32 Bit 6 MIPS	1 MByte Chip 1 MByte Fast	640 x 400 15 kHz	256 aus 32 768	Stereo 16 Bit Stereo CD-DA DSP	ca. 1200 Mark

zurückgreifen zu können, bedienen sich die Commodore-Ingenieure eines Kniffs: Damit CDTV bzw. CD³² die für sie bestimmten CD-ROMs erkennen, befindet sich als erste Datei im Wurzelverzeichnis die Datei »cdvtm« oder »CD³²tm«. Während CDTV nur die Datei »cdvtm« kennt, weiß CD³² auch mit »CD³²tm« etwas anzufangen: CD³² startet dann im AA-CD³²-Modus. Findet es aber »cdvtm«, bootet die Konsole im ECS-Modus und greift auf eine Reihe von Kickstart-Patches zurück, die im Kickstart-ROM des CD³² gespeichert sind, um CDTV-Titel auch auf dem CD³² lauffähig zu machen. Ein fader Beigeschmack: Commodore verzichtete beim Joypad auf einen kleinen aber entscheidenden Knopf, der jedoch auf der Fernbedienung des CDTV zu finden ist – der »Joy-/Mouse-Button«. Er diente beim CDTV zum Einschalten der Maus-Emulation durch die vier Richtungstasten. Beim CD³² fehlt er. Deshalb ist das Bedienen von CDTV-Titeln ohne Amiga-Maus fast aussichtslos, ei-

CD³²-Titel alle im ISO-9660-gemachten Format vor, die auf simplen Amigas mit CD-ROM-Laufwerk und einem -Filesystem problemlos zu lesen sind. In den CD³²-Entwicklerunterlagen fordert Commodore auch die Software-Hersteller ausdrücklich auf, bei der Spieleprogrammierung kompatibel zur gesamten Amiga-Produktfamilie zu bleiben. Niedrige Preise für CD³²- und Amiga-1200-Software würde den Crackern sicherlich das Wasser abgraben. Bevor die wiederbespielbare CD für jedermann erschwinglich ist, was nicht in den nächsten fünf Jahren passieren wird, sind die Amiga-CDs vor der Manipulation durch illegale Kopierhorden sicher.

Technologisch bietet CD³² viele Leckerbissen. Eine 32-Bit-Videoconsole – daran wagte nicht einmal der Geschäftsführer von Sega-Amerika zu denken, der für 1993 und 1994 keine Chance sah, ein solches Gerät für einen akzeptablen Preis auf den Markt zu bringen. Commodore beweist eindrucksvoll das Gegenteil.

Spezifikationen von Amiga CD³²

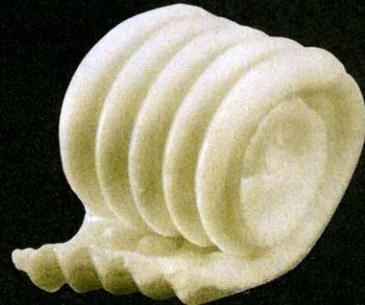
Prozessor:	32-Bit-Motorola 68EC020, 14 MHz Taktfrequenz
Speicher:	2 MByte 32-Bit-Chip-RAM
Laufwerk:	CD-ROM mit Top-Lader, Dual-Speed, maximal 300 KByte/s
Grafik:	AA-Chipsatz; 256 000 gleichzeitig darstellbare Farben aus einer Palette von 16,8 Millionen; max. Bildschirmauflösung: 800 x 600 Bildpunkte
Videoausgabe:	S-Video für Fernseher; PAL, NTSC und Composite-Video für Computermonitor oder Fernseher; HF-Modulator
Audioausgabe:	4-Kanal-Stereo; vier 8-Bit-Digital-Analog-Wandler; 16 Bit Audio-CD-Stereo mit 44 kHz Sampling-Rate
Schnittstellen:	Joypad mit elf Schaltern (im Lieferumfang enthalten); zwei Joystick-Anschlüsse; Aux-Anschluß für externe Tastatur, Datenhandschuh etc.; Erweiterungssteckplatz; Full-Motion-Video-Modul (MPEG); Buchse und Lautstärkereger für Kopfhörer
Unterstützte CD-Formate:	Amiga CD ³² ; Audio-CD; CD+G; CDTV; Video-CD
Stromversorgung:	Externes Netzteil mit 22 Watt
Preis:	699 Mark

ne passende Tastatur hilft bei Bedarf ebenfalls weiter. Eine entscheidende Frage ist die des Raubkopierproblems. Wird es durch Geräte wie CD³² gelöst, so daß für Spielehersteller die Attraktivität gegeben ist? Das läßt sich nur teilweise bejahen. Daten von einer CD sind aufgrund der immensen Datenmenge schwer zu kopieren. Oftmals wird die Speicherkapazität einer CD aber gar nicht genutzt. Außerdem ist es für den Spielehersteller oft entscheidend, Software unter dem Aspekt zu entwickeln, daß sie auch auf Amigas mit handelsüblichem CD-ROM-Laufwerk funktionieren. Davon abgesehen liegen CD-ROMs, CDTV- und

Amiga CD³² ist seinem Vorgänger-Modell CDTV im Preis-Leistungs-Verhältnis weit voraus. Auch bei den Leistungskennwerten klafft eine große Lücke zwischen CD³² und den bekannten Konkurrenten. Der Erweiterungssteckplatz auf der Rückseite des Geräts läßt darauf schließen, daß Commodore noch einiges im Ärmel hat. Auch als CD-Laufwerk für den Amiga 1200 könnte man das CD³² nutzen. Doch das wird erst die Zukunft zeigen. ■

Weitere Infos bei:
Commodore Büromaschinen GmbH,
Lyoner Str. 38, 60528 Frankfurt,
Tel. (0 69) 66 38-0, Fax (0 69) 66 38-1 59
GTI GmbH, Zimmersmühlenweg 73,
61440 Oberursel, Tel. (0 61 71) 8 59 34,
Fax (0 61 71) 83 02

Butterweiche Animationen



CLARISSA 3.0 professional 549,- DM ...jetzt noch weicher durch High-End-SSA!

Animationsbetriebssystem für butterweiche Anims, ECHTZEITEFFEKTE auf LAUFENDE ANIMATIONEN, All Color Keying, Blue Box, Festplattenanimation, Schnitt, Konvertierung und externe Steuerung von Animationen, Kombination von Anims mit unterschiedlichen Screenformaten etc.

– Modul „Transformer“ (clariSSA 3-Option) **79,- DM**

Geben Sie Ihren Animationen oder Grafiken endlich die Farb- und Auflösungs-Qualität, die tatsächlich möglich ist!

– Modul „FrameMachine“ (clariSSA 3-Option) **149,- DM**

Digitalisieren, Schneiden und Konvertieren Sie Ihre FM/Prism-Animationen in SSA und erreichen Sie nun die bisher nie dagewesene Qualität hinsichtlich Animablauf und Farb-Qualität! Holen Sie ALLES aus Ihrer FrameMachine! Incl. Transformer Modul

Amiga Magazin, Heft 11/93: Sehr gut, 11,5 Punkte von 12
„clariSSA professional eröffnet auf dem AMIGA ungeahnte Möglichkeiten im Anwendungsbereich Animation.“

LERNVIDEO CLARISSA 3 **49,- DM**

CLARISSA v2.0 **249,- DM**

Anim-Weichspüler & Animations-Schnittprogramm.
Kombination von Anims mit unterschiedlicher Palette incl. Player zur Einbindung in Multimedia.

Amiga Magazin, Heft 12/92: sehr gut, 10,8 Punkte von 12

Amiga plus, Heft 3/93: Animationsanwendern uneingeschränkt zu empfehlen

Amiga special, Heft 4/93: Leistung 95%, sehr gut



Registrierte Anwender erfragen bitte die entspr. Update-Konditionen!

ProDAD

Feldelestraße 24
78194 Immendingen
Telefon 07462/6903
Telefax 07462/7435

clariSSA und ADORAGE sind erhältlich im gut sortierten Fachhandel oder direkt bei ProDAD.
Unsere Vertriebspartner in Österreich: B & C EDV-Systeme Wien; Schweiz: promigos
Alle Preise verstehen sich incl. gesetzl. MwSt. zuzügl. Porto und sind unverb. Preisempf. für Fachhändler.

Das Mal- und Animationsprogramm »Brilliance« ist die erste ernstzunehmende Konkurrenz für den schon legendären Altmeister »Deluxe Paint«.

von Raphael Vogt

Die Installation von Brilliance ist vorbildlich. Hat man den Dongle (nicht durchgeführt) an den zweiten Maus-Port gesteckt, kann's losgehen. Mit dem Commodore-Installer sind Software und Beispiele leicht auf Platte oder auch Diskette installiert, und das Ganze läuft ab OS 1.3. Die Voreinstellungen der Software sind in den »Tooltypes« des Icons untergebracht. Eine »Readme«-Datei erklärt verständlich, was man dort einzutragen hat.

Brilliance besteht aus zwei Hauptprogrammen: »Brilliance« und »TrueBrilliance«. Dabei ist Brilliance, bei frei wählbarer Farbtiefe zwischen 3 und 24 Bit (12 Bit ohne AGA), bis 256 Farben zuständig. D.h. Farbtiefe der Darstellung und die interne Berechnung sind unabhängig voneinander einzustellen. Man kann sogar eine geringere Berechnungstiefe aktivieren als Farben in der Palette sind. TrueBrilliance arbeitet mit einer Farbtiefe von 15 oder 24 Bit. Die Darstellung erfolgt in HAM6 oder HAM8. Ansonsten sind die Programme nahezu identisch. Wenn also von Brilliance die Rede ist, sind beide Varianten gemeint.

Brilliance öffnet nach dem Start einen leeren Standardbildschirm mit einem Menü. Die 21 Untermenüs sind im Hauptmenü versteckt und lassen sich nach Belieben ein- und ausfahren. Die Bedienung ist übersichtlich.

Eine herausragende Eigenschaft von Brilliance ist die Arbeitsgeschwindigkeit. Vieles geht auf einem Amiga 500 mit 68000er Prozessor schneller als mit DPaint auf einem Amiga 4000 mit 68040er. Das gilt sogar für das Arbeiten mit 24-Bit-Bildern. Überhaupt scheint sich das Programm durch die vielen Farben kaum bremsen zu lassen. Die Abläufe sind auf einem Amiga 4000 nur unwesentlich flotter als auf kleinen Maschinen.

Doch Brilliance hält noch andere positive Überraschungen bereit. Da ist z.B. beliebiges »Undo« und »Redo« möglich – begrenzt nur durch den Arbeitsspeicher.

Es war schon eine Innovation als DPaint (ab V.4.0) zwei Pinsel verwaltet konnte – Brilliance kann

Malprogramme: Brilliance V1.0a

DPaint-Killer



Jim Sachs: Der Erfinder von Brilliance zeigt mit diesem Bild das ganze Können seiner neuen Mal- und Zeichensoftware

neun. Auch das Handling ist genial gelöst. Im Brush-Requester sind acht Puffer in Form kleiner Fenster. Ein Mausklick genügt und der Pinsel ist gepuffert und wird verkleinert gezeigt. Das gilt auch für Anim-Brushes.

Nach dem Schema des Klassikers werden auch in Brilliance Metamorphosen hergestellt. Die

Algorithmen scheinen aber intelligenter als in DPaint zu sein. Bei Pinseln mit verschiedenen Größen verändern sich diese mit. Bei der Skalierung ist auch Anti-aliasing möglich. Apropos Anti-aliasing: Hier ist echtes Anti-aliasing nicht auf einige Werkzeuge beschränkt, sondern funktioniert mit allem, was Sie im Bild verän-

dern. Das Anti-aliasing ist in vier Stufen schaltbar und sehr schnell.

Bisher unerreicht ist die Lupe von Brilliance. Die Trennlinie läßt sich weiträumig verschieben, so daß man das Verhältnis von Lupe zu Original variieren kann. Auch das Arbeiten mit der Lupe ist erstaunlich schnell. Das gilt auch für 24-Bit-Pinsel in TrueBrilliance.

Weniger spektakulär ist die Airbrush-Funktion: Man kann sie zwar in zwei Parametern mehr einstellen (Streuung und Sprühhäufigkeit) als bei DPaint, aber viel besser sind die Ergebnisse nicht. Nett dafür ist die Fähigkeit, einen radialen Verlauf statt nur einer Farbe verwenden zu können.

Eine weitere Spezialität von Brilliance ist das Editieren von Verläufen. Bei DPaint ist jeder der acht möglichen Verläufe auf maximal 32 Farben begrenzt. Brilliance kann ebenfalls acht Verläufe verwalten, allerdings enthält jeder Verlauf bis zu 32 000 Farben.

Der Paletten-Requester ist übersichtlich und leicht verständlich. Man hat immer 64 Farben gleichzeitig im Blick. Mit drei Schieberegler lassen sich die Farbwerte schnell und einfach einstellen. Das Resultat ist in einem großen Farbfeld unter den Reglern zu sehen. Das kann jeweils nach HSV-, RGB- oder CMY-Schema geschehen. In TrueBrilliance gibt es noch Optionen, mit denen man die Grundfarben des 24-Bit-Bilds bekommt.

Masken sind in Brilliance genauso simpel zu kreieren wie in DPaint. Einfach im Masken-Requester mit »Select« die Farben auswählen, die gesperrt werden sollen. »Invert« kehrt die Auswahl um. Man kann hier die Farben aber auch mit dem Lasso einfangen. Das ist besonders bei Bereichen mit sehr ähnlichen Farben hilfreich. Mit einem Mausklick kann man auch die Vordergrundfarben sperren. Masken sind miteinander addier-, ersetz- oder auch subtrahierbar. Masken lassen sich speichern und laden. Mit »Anim Remake« kann man das Anpassen der Maske an Einzelbilder ein- und ausschalten.

Pinsel lassen sich vielfältig manipulieren: Skalieren, auch mit Anti-aliasing, Biegen, Umkehren, Ver-



Vielfalt: Die Zeichenmodi erreichen fast die Qualität einer professionellen Paintbox – und das zum Low-End-Preis

zerren und Drehen sind Standard. Outlines lassen sich mit einem Mausklick anfügen oder entfernen.

Das Raster zur Justagehilfe ist einfach zu bedienen. Offset und Rastergröße werden numerisch eingetragen oder das Raster mit der Maus ausgerichtet.

Animation ist ebenfalls eine Stärke von Brilliance und TrueBrilliance. Die Arbeitsweise ist ähnlich wie bei DPaint. Pinsel und Animationspinsel automatisch animieren – kein Problem. Dazu gibt es drei Menüs. Damit erzeugen Sie die nötigen Frames und können die Animationswiedergabe steuern. Rahmen werden gelöscht, hinzugefügt und kopiert. Es können aber nicht nur einzelne Frames, sondern ganze Animationsteile kopiert werden. Die Abspielgeschwindigkeit ist frei regulierbar. Der Abspieler von Brilliance ist zwar flott, aber die einstellbaren 99 Bilder wird er wohl nie erreichen. Die Animationssteuerung à la Videorecorder fehlt auch nicht. Im Gegensatz zu DPaint kann man Intervalle aus einer Animation abspielen.

Brillanter Kronprinz sägt am DPaint-Thron

Einen ähnlichen Requester gibt es auch für Animationspinsel. Löschen, Ausschneiden, Schnitt-richtung und mehr werden hier bestimmt.

Der letzte Animations-Requester heißt »Tweening«. Er entspricht in groben Zügen dem »Move«-(Bewegen-)Requester aus DPaint. Im großen Fenster in der Requester-Mitte werden die Koordinaten und Daten eingetragen. In den Feldern steht nicht, was Brush machen soll, sondern getrennt nach Start- und Endpunkt die Ist-Werte. Es handelt sich also um einen Zwitter aus gesteuerter und Pfad-Animation. Von DPaint unbekannt ist »Opacity« (Undurchsichtigkeit). Damit kontrolliert Brilliance die Transparenz des zu animierenden Pinsels. Mit »Adjust« wechselt man in einen zweiten kleineren Requester, der einem die Möglichkeit gibt, alle Werte mit der Maus in einem Vorschau-Bildschirm einzustellen. Hier werden auch die Brennweite der virtuellen Kamera und der perspektivische Fluchtpunkt eingegeben. Alle Einstellungen werden in Echtzeit dargestellt. Dabei werden die Pinsel oder Animationspinsel durch einen Kasten symbolisiert. Alle Werte beziehen

sich auf die Pinselposition oder den Screen. Das zweite große Feld im Tweening-Menü machen die Bremsen aus. Hier wird für den Start und das Ende einer Animationsaufnahme Geschwindigkeit in Prozenten zugegeben oder abgezogen. Mit »XOver« (Crossover = Übergang) wird der Punkt bestimmt, an dem der Animationsstart aufhört und das -ende anfängt. Diese Einstellungen werden für alle sieben Parameter getrennt und unabhängig bestimmt.

Schalter zum Kopieren und Tauschen von Daten, Felder zum Übernehmen von Daten, Regler für die Länge, Start- und Endframe und Richtung der Animationsaufnahme sowie Vorschau und Start der Aufnahme runden das Bild ab. Malmodi wie Aufhellen und Abdunkeln und das Malen mit Dither sind ein Schritt vorwärts und gehen schon in Richtung Bildbearbeitung.

Die Animationsmöglichkeiten sind sehr übersichtlich zu bedienen. Für Zeichentrick fehlt leider der Leuchttisch. Brilliance und auch TrueBrilliance gehören zu den schnellsten Animationsabspielern. In TrueBrilliance werden Animationen auch in 15 und 24 Bit bearbeitet. Gespeichert wird allerdings nur in HAM oder als 24-Bit-Einzelbilder.

Hätten Brilliance und TrueBrilliance noch eine virtuelle Speicherverwaltung, einen Leuchttisch und einen echten Airbrush, müßte DPaint den Thron räumen, so muß es ihn teilen. *rb*

AMIGA-TEST	
sehr gut	
Brilliance V1. 0a	
10,8	GESAMT-URTEIL
von 12	SONDERHEFT 2
Preis/Leistung	★★★★★
Dokumentation	★★★★★
Bedienung	★★★★★
Erlernbarkeit	★★★★★
Leistung	★★★★★
Preis: 298 Mark Betriebssystem: ab OS 1.3 Handbuch: ca 150 Seiten; englisch Hersteller: Digital Creations Anbieter: MacroSystem Computer GmbH, Friedrich-Ebert-Str. 85, 54298 Witten Tel. (0 23 02) 8 03 91 Fax (0 23 02) 8 08 84	



ADORAGE

2.0 AGA

SPEKTAKULÄRE VIDEOEFFEKTE FÜR PROFIS

EFFEKTIV - EFFEKTIVOLL
 Die Multi-Effect-Software ADORAGE ist DAS Programm zur Erstellung effektvoller Ein- und Überblendungen von Grafik und Text. Spektakuläre Effekte, wie sie täglich im Fernsehen zu sehen sind, können mit ADORAGE in bisher ungeahnter Vielfalt erstellt werden. Unzählige Effektvarianten bieten reichlich Möglichkeiten, Videoproduktionen den gewissen professionellen Touch zu verleihen. ADORAGE unterstützt das eigens entwickelte SSA-Format, welches auch komplexe Animationen „butterweich“ abspielt.

Wirbeln oder rollen Sie Ihre Grafiken auf atemberaubende Art auf den Bildschirm, überblenden Sie mit Spiralnebel oder Splintern und blättern Sie dann Ihre Grafik ins laufende Videobild. Lassen Sie Ihre Produktionen den „Großen“ in nichts mehr nachstehen! Ein-, Um-, Überblendungen einfach in sekunden-schnelle mit ADORAGE.

Beispiel-effekte




PRESESTIMMEN

Amiga special, Heft 2/92: „Einfach, schnell und trotzdem sehr gut“;
 Heft 10/93: „Konkurrenzlos“

Amiga Magazin, Heft 7/91: „Leichte Erlernbarkeit, gut durchdachte Benutzerführung“

Amiga plus, Heft 1/92: „Weich ablaufende und hochwertige Effekte, schnelle Berechnung“
 Heft 10/93: „Das führende Programm für Trickblenden“

Video Aktiv Heft 10/93: „Nahezu genial.“ „Mit Adorage lassen sich all die Tricks einfach und perfekt realisieren, die Sie von viel teureren Systemen kennen und Ihrem Video professionelles Aussehen geben.“

ADORAGE V2.0 249,- DM
 *Update V1.x → V2.0 99,- DM
 *Update V1.5 → V2.0 59,- DM

*Originaldisc und Betrag in bar oder Scheck einsenden an ProDAD

LERNVIDEO
 Mit dem Lernvideo erhalten Sie die wohl einfachste Möglichkeit, ADORAGE optimal auszuzureizen: **49,- DM**

ProDAD

Feldelestraße 24
 78194 Immendingen
 Telefon 07462/6903
 Telefax 07462/7435

clarISSA und ADORAGE sind erhältlich im gut sortierten Fachhandel oder direkt bei ProDAD. Unsere Vertriebspartner in Österreich: B & C EDV-Systeme Wien; Schweiz: promigos

Alle Preise verstehen sich incl. gesetzl. MwSt. zuzügl. Porto und sind unverb. Preisemp. für Fachhändler.

Updates nur direkt bei ProDAD.

3-D-Programm: Maxon Cinema 4D

Der neue deutsche FILM

Der 3-D-Markt auf dem Amiga wird in erster Linie von englischsprachiger Software beherrscht. Maxon hat mit »Maxon Cinema 4D« einen deutschsprachigen Gegenspieler auf den Markt gebracht.

von Lothar Mai

Maxon zielt mit seinem Produkt in erster Linie auf den interessierten Einsteiger. Aber auch anspruchsvollen Anwendern wird Cinema 4D gerecht.

Das Programm ist systemkonform programmiert, so daß es auf allen Grafikkarten läuft. Die Bildberechnung kann z.Zt. nur auf EGS-Karten direkt rendern. Ansonsten bleiben HAM6- oder HAM8-Bilder. Weitere Treiber sind laut Hersteller geplant.

Nach der Installation mit dem Commodore Installer, findet man das Programmpaket dreigeteilt: Editor-, Konverter- und Raytracer-Modul bilden die Arbeitsplattform. Daß der Raytracer ein eigenes Programm darstellt, ist ein Vorteil bei aufwendigen Projekten. Der Tracer läuft im Multitasking, während man in einem anderen Modul arbeitet. Die Berechnung einer Szene läßt sich unterbrechen und nach Sicherung mit den Zusatzdaten an der unterbrochenen Stelle fortsetzen, ohne das berechnete Teilbild zu verlieren.

Im Editor sind die drei Seitenansichten, eine Perspektive oder alle gleichzeitig möglich. Rechts neben dem Arbeitsfenster befindet sich die Symbolleiste für Funktionen.

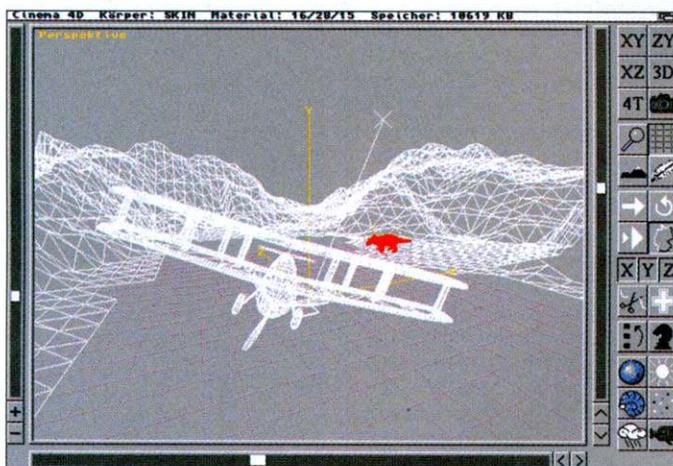
Konvertermodule

Das externe Programmodul erlaubt die Konvertierung von und nach folgenden Formaten: Imagine, Reflections, Videoscape, Sculpt, TurboSilver, Fastray, Pagerender, DXF(Autocad).

Der Umfang der übertragenen Daten richtet sich dabei nach den Möglichkeiten des jeweiligen Formates, so kennt das »geo«-Format von Videoscape keine Texturen. Die Konvertierung von zweidimensionalen DXF-Dateien kann falsche Ergebnisse liefern.

Cinema 4D stellt für die Eigenkonstruktion Grundkörper wie Würfel und Pyramide zur Verfügung. Bei der Kugel steht man vor der Wahl, ob man eine perfekte Kugel, oder eine aus Einzelflächen

arbeitung kann man jetzt noch einen Schritt zurück machen: Einzelne Punkte können selektiert und bearbeitet werden. Sie können nicht nur verschoben, sondern auch zu neuen Körpern zu-



Objekteditor: Das Herz von Maxon Cinema 4D ist ein leistungsstarker Editor, mit dem jeder arbeiten kann

aufgebaute, haben will. Nur letztere kann man mit den Formwerkzeugen bearbeiten. Es steht auch noch eine große Anzahl von flächigen Grundobjekten zur Verfügung.

Um den Formenreichtum zu erhöhen, kann man Modifizierungsoperationen auf Körper anwenden. Sie können zufallsgesteuert verknittert oder mit mathematischen Formeln verformt werden.

Doch mit Grundobjekten allein ist es schwierig, komplexe Formen aufzubauen. Hierfür bietet Cinema 4D Polygone an. Es werden die Knickpunkte des Polygons auf dem Bildschirm mit geraden Linien verbunden, um einen groben Umriß zu zeigen. Zur Abrundung der Polygonform kann man »kubische Splines«, »Akima« oder »B-Splines« einstellen. Es gibt verschiedene Methoden, um aus Polygonen einen Körper zu formen: man kann ein Polygon entlang einer Achse verschieben oder ein zweites Polygon als Pfad vorgeben. Das ergibt dann schlauchförmige Körper. Auch eine Drehbank ist vorhanden.

Für organische Konstruktionen steht der »Morphkörper« zur Verfügung. Hier kann aus mehreren Umrissen ein Körper zusammengesetzt werden. In der Objekt-

sammengefaßt werden. Als weitere Werkzeuge gibt's Funktionen wie »Wickeln eines Körpers« um einen anderen.

Um Texte einzugeben, kann auf mitgelieferte Schriften zurückgegriffen werden, oder man gestaltet sich aus Objekten ein Alphabet. Sehr gut ins Programm integriert sind auch die booleschen Operationen, mit denen z.B. Löcher in Objekten realisierbar sind.

Man kann eigene Materialien erstellen oder auf die reichhaltige mitgelieferte Bibliothek zurückgreifen. Selbst entwickelte Materialien können in die Bibliothek aufgenommen werden. Die Farbe läßt sich wahlweise über RGB-Regler oder als direkte Prozentangabe einstellen. Ebenso lassen sich Transparenz und Spiegelanteile eingeben. Die Größe des Glanzlichts wird in Prozent bestimmt. Bei transparenten Körpern kann auch der Brechungsindex angegeben werden. Nebelkörper können erstellt oder jede Schattierung durch Anwahl von »selbstleuchtend« unterbunden werden. Um das Material zu vervollständigen, kann eine Kombination von Texturen (Farbe, Transparenz, Spiegelung und Relief) angegeben werden.

Previews sind in verschiedenen Stufen möglich. So lassen sich von der Drahtgitterdarstellung über Flächendarstellung bis zum Tiefenpuffer, mit Texturen und Glanzlichtern, schnell Bilder berechnen. Die Größe ist einstellbar.

Alle Berechnungsparameter können auf einzelne Körper beschränkt werden, um z. B. den Sitz von Texturen zu begutachten. Bei Bedarf wird ein Kamerablick angenommen. Lichtquellen können als paralleles Licht oder auch als Punktlichter definiert werden. Als besonderer Gag ist eine Sonnensimulation enthalten.

Das Programm bietet leider nur einfache Kamera-Animationen. Das ist sicher ein Ansatzpunkt für weitere Verbesserungen, des ansonsten für diesen Preis konkurrenzlos guten Raytracing-Programms. rw

AMIGA-TEST

gut

Maxon Cinema 4D

9,8

von 12

GESAMT-URTEIL
SONDERHEFT 2

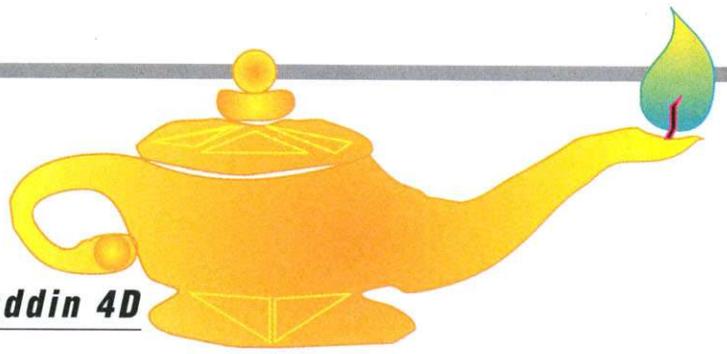
Preis/Leistung	★★★★★
Dokumentation	★★★★
Bedienung	★★★★
Erlernbarkeit	★★★★
Leistung	★★★★

FAZIT: Maxon Cinema 4D ist ein für seinen Preis sehr leistungsfähiges Programm. Die Integration in das Betriebssystem und die umfangreichen Konstruktionsmöglichkeiten sind hervorzuheben. Einzig das Fehlen der Objektanimation wirkt das Programm in der Gesamtbeurteilung zurück.

POSITIV: Komplet in Deutsch; voll in das Betriebssystem (2.x) integriert; schneller Editor; gutes Objekt- und Material-Handling; Konvertermodul.

NEGATIV: Nur Kameraanimationen.

Preis: 298 Mark
Anbieter: Maxon Computer GmbH,
Industriest. 26, 65734 Eschborn,
Tel. (0 61 96) 48 18 11
Fax (0 61 96) 4 18 85



Ein Traum aus Tausend- und einer Nacht: Man reibt an der Öllampe und schon erhält man 3-D-Animationen. Ob »Aladdin 4D« annähernd diesen hohen Anspruch erfüllt, haben wir für Sie getestet.

3-D-Programm: Aladdin 4D

Flaschengeist

von Lothar Mai

Aladdin 4D ist als Rayshader konzipiert und nicht in der Lage, echte Reflektionen zu berechnen. Das ist bei bewegten Bildern aber auch nicht immer erforderlich und spart Rechenzeit.

Geliefert wird Aladdin 4D mit deutschem Handbuch von Amiga Forum in Wuppertal. Die Installation geschieht über ein eigenes Skript. Auf einen Kopierschutz wurde verzichtet. Zu empfehlen ist aber ein aufgerüsteter Computer. Sinnvoll sind eine Antiflicker- und eine Grafikkarte. Direkt unterstützt werden DCTV, Retina, OpalVision sowie die HAM8-Modi des Amiga 4000 und 1200.

Nach dem Start öffnet sich ein Hires-Interlace-Bildschirm. Für Anwender ohne Antiflickerkarte ist das Arbeiten eine Qual, da man die Auflösung nicht verändern kann. Auch auf Grafikkarten sind leider nur 640 x 512 Punkte im Editor darstellbar.

Aladdin 4D hat ein eigenes Konzept, das auf nur einem Editor beruht. Allerdings müssen nicht alle Objekte in diesem einen 3-D-Raum erstellt und positioniert werden. Man kann beliebig viele 3-D-Welten öffnen.

Wie kommt man zu Objekten? Hier zeigt sich ein großes Manko: Außer dem eigenen Format können nur ».GEO«-Dateien von »Videscape« geladen werden.

Die Objektfarben der Videscape-Objekte werden nicht übernommen, können aber zur Trennung der Einzelteile komplexer Objekte herangezogen werden. Die Oberflächen müssen in Aladdin 4D neu generiert werden.

Grundkörper (Primitives), wie von anderen Programmen bekannt, gibt es nicht. Sie lassen sich aber mit den beiden Grundformen »Arc«, dem Drehkörper, oder »Rectangle«, dem Extruder recht schnell schaffen.

Rayshading versus Raytracing

Da Aladdin mit Polygonen und Pfaden arbeitet, ist der Import von EPS-Dateien, die mit »Professional Draw« erstellt wurden, möglich. Sie werden in Aladdin importiert, mit Tiefe versehen und animiert. Auch der umgekehrte Weg ist möglich. Nach dem Rendern kann das fertige Bild unter anderem auch als Professional Draw Clip ausgegeben werden. Als weitere Speicherformate existieren IFF, ANIM und IFF24.

Das ca. 250 Seiten starke, deutsche Handbuch beschreibt im Schnelleinstieg, wie man mit Objekten umgeht und anhand der mitgelieferten Animation wird ein grober Überblick über die Fähig-

keiten vermittelt. Es schließen sich verschiedene Tutorials an. Bezeichnenderweise wird dabei mit Bewegungen entlang von Pfaden begonnen. Das sind die Kernpunkte von Aladdin: Pfad und Polygon. Man kann aus einem Polygon einen Pfad machen und umgekehrt. Dieses ermöglicht es, jedem Objekt eine Bewegung zuzuweisen. Eine Bewegungsvorschau kann im Wireframe-Modus angezeigt werden.

Neben einfachen Bewegungen können Objekte auch deformiert werden, sofern keine Rotationen von Polygonen ausgeführt werden und der Speicher des verwendeten Amigas ausreicht.

Über die Beschreibung der einfachen Zeichenoperationen gelangt man dann zu einem der interessantesten Aspekte: Aladdin 4D kann gasförmige Objekte verwalten. Damit ist nicht eine Nebelfunktion gemeint, wie sie andere Programme haben, nein, es sind Objekte, die mit Texturen und Bumpmaps belegt und mit Turbulenz versehen werden können. Als Objekte sind sie selbstverständlich auch animierbar.

Hat man ein 3-D-Objekt als Drahtgitter erzeugt, werden ihm zur Berechnung Eigenschaften zugewiesen. Aladdin 4D bietet Facet, Gouraud und Phong als Shader an. Es können die Farben, Transparenz, Reflektion, Härte, Größe des Glanzlichts, und mehr eingestellt werden.

Ein weiterer Bestandteil sind die Attributlisten. Will man einem Körper ein Attribut zuweisen, muß man eine Liste erstellen. Den Namen wählt man nach dem Objekt aus, das gerade bearbeitet wird. Es kann ein vorhandenes Material geladen, oder ein neues durch Eingabe von Attributen erzeugt werden. Anfangs- und Endattribute können verschieden sein, so daß ein Körper während einer Animation etwa in der Farbe verändert wird.

Texturen werden den Objekten wie Attribute in Listenform zugewiesen. Anfängen von normalen Bitmaps mit verschiedenen Projektionen, über Bumpmaps,

für reliefartiges Aussehen, bis zu mathematischen Texturen, ist alles drin. Es können beliebig viele Texturen einem Objekt zugewiesen und animiert werden. Texturen können auch auf Teilflächen angewendet werden.

Fazit: Wer auf Spiegelungen verzichten kann, dem sei Aladdin 4D für die Erstellung von Animationen gerade auf kleineren Amigas empfohlen. *rw*

AMIGA-TEST

gut

Aladdin 4D

9,6

von 12

GESAMT-URTEIL
SONDERHEFT 2

Preis/Leistung	■ ■ ■ ■ ■
Dokumentation	■ ■ ■ ■ ■
Bedienung	■ ■ ■ ■ ■
Erlernbarkeit	■ ■ ■ ■ ■
Leistung	■ ■ ■ ■ ■

FAZIT: Aladdin 4D ist ein schnelles, vielseitiges 3-D-Programm, das zeigt, daß Raytracing nicht unbedingt notwendig ist, um tolle Bilder und Effekte zu erzielen. Verbesserungswürdig ist der Objekteditor und notwendig eine Anpassung an den Styleguide, um die Vorteile des Amiga voll auszunutzen.

POSITIV: Schnelle Bildberechnung; läuft auch auf kleineren Rechnern; Oberflächenfunktionen sehr umfangreich; deutsches Handbuch.

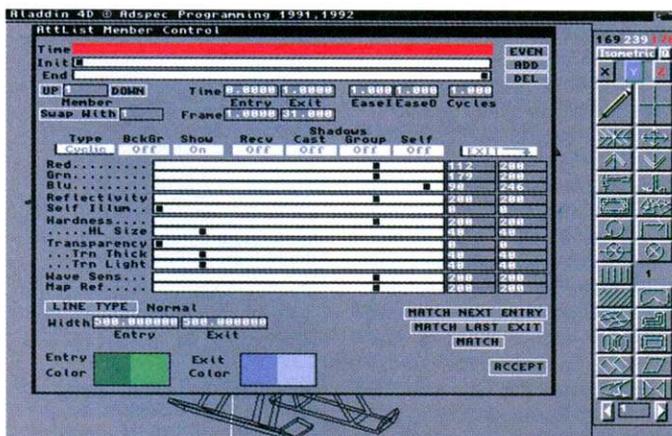
NEGATIV: Komplizierte Objektkonstruktion; wenig Importfilter; Programmbildschirm nur in Hires-Interlace; Installation nicht mehr zeitgemäß; keine Verwendung des Style-Guides.

Preis: 698 Mark

Hardware: Amiga ab 1 MByte Speicher, Festplatte, Turbokarte und Antiflickerkarte empfohlen.

Betriebssystem: ab OS 1.3 deutsches Handbuch

Anbieter: Amiga Forum, Badanstr. 136, 42281 Wuppertal, Tel. (02 02) 2 50 50 50, Fax (02 02) 2 50 50 55



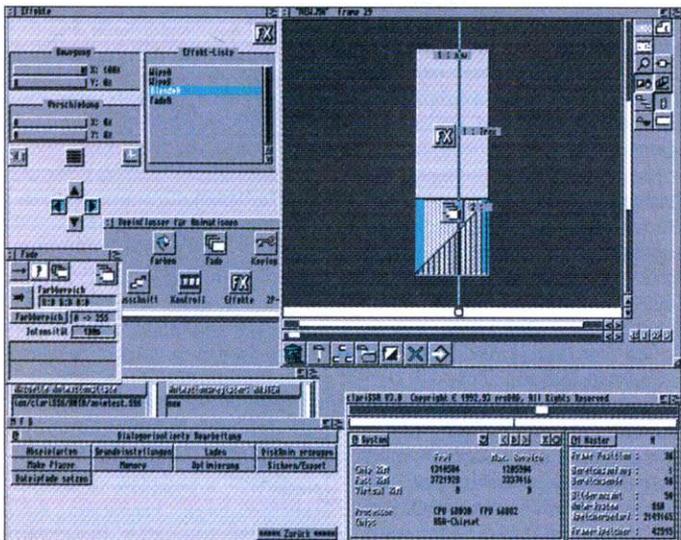
Attribute: Aladdin beherrscht die Oberflächengestaltung perfekt, inklusive periodischer und zyklischer Animationen

Mit »ClariSSA professional V3.0« beweist der Amiga aufs neue seine Vorreiterrolle als Grafikcomputer. Das Kombinieren, Bearbeiten und ruckfreie Präsentieren von Animationen ist nun auch auf Standard-Amigas möglich.

von Ralph Conway

Mit ClariSSA von proDAD eröffnen sich dem Amiga-Anwender völlig neue Möglichkeiten in der nachträglichen Manipulation von Animationen. Das ClariSSA-eigene SSA-Format (Super Smooth Animation) ermöglicht höhere Qualität und flüssigeren Ablauf bei der Wiedergabe auch auf langsamen Amigas. Mit ClariSSA 3.0 wurde die Leistungsfähigkeit des Programms erweitert und durch Player und ARexx-Fähigkeit auch Nichtvideoanwendern zugänglich gemacht.

ClariSSA professional wird mit deutschem Handbuch in der bekannten Qualität und drei Disketten geliefert. Die Installation auf Festplatte ist vorbildlich.



Schnittpult: Die totale Kontrolle und alle Bearbeitungsmöglichkeiten für Animationen und Einzelbilder

Nach dem Programmstart findet sich der Anwender, der bereits mit ClariSSA gearbeitet hat, in seiner gewohnten Umgebung wieder. Die Durchsicht der Menüs und des Multifunktionsfeldes (MFG) zeigt jedoch, daß einiges verändert wurde. Im MFG-Feld findet sich etwa das Gadget »Dialogorientierte Bearbeitung«,

Animationssoftware: ClariSSA professional V3.0

Digitales Schneidewerkzeug

das das Arbeiten gerade für neue Anwender vereinfacht.

ClariSSA professional ist nicht mehr »nur« ein Werkzeug zur Optimierung von Animationen. Eine der wichtigsten Neuerungen ist der Begriff »Multi-Anim-Play«. Dahinter verbirgt sich die Fähigkeit, mehrere Animationen gleichzeitig auf einem Screen abzuspielen, unabhängig von Farbpalette, Farbzahl und Bildschirmgröße.

Die nächste Innovation von ClariSSA professional, die »Anim Tools«, ermöglichen erstmals die Manipulation von Animationen und Einzelbildern. Die Tools ermöglichen dabei nicht nur das Scrollen über großer Grafiken. Ob Bewegung, Überblendeffekte, Farbänderung oder Key-Effekte, zeitgleich zum Ablauf der Animation – ClariSSA professional ermöglicht es in Echtzeit.

Die Handhabung ist durchdacht und per Symbolsteuerung flexibel und verständlich. Will man die Viertelscreen-Animation ins Bild »fliegen« lassen, definiert man mit den Anim-Tools eine Zwei-Punktbewegung von rechts

platte Bewegungspfade editieren. Das Ganze geschieht ohne Berechnungszeit. Beim Editieren der Anim-Tools können mit Bézier-Kurven natürliche Bewegungsabläufe schnell aufgebaut werden.

Mit »Highend-SSA« und »SSAd« bietet ClariSSA weitere Features. Highend-SSA ermöglicht erneut eine Steigerung im Abspielen von Animationen um bis zu 80 Prozent (gegenüber ClariSSA 2.0). SSAd steht für »Super Smooth Animation from disk«. Es ist nun möglich, Animationen direkt von der Festplatte abzuspielen. SSAd bietet alle Vorteile von SSA und ist somit interessant für Animationen, die mehr als den zur Verfügung stehenden Arbeitsspeicher benötigen. Schon ClariSSA war in der Lage, den Ablauf einer Animation zu bearbeiten, die größer war als das vorhandene RAM. Zum Abspielen mußte die Animation jedoch in den Arbeitsspeicher passen. Mit SSAd gehört dieses Problem der Vergangenheit an. Die Wiedergabegeschwindigkeit von Festplatte hängt von der Leistung der Festplatte ab. SSAd läßt sich auch für Multi-Anim-Play einsetzen: Eine SSAd-Animation wird bei Multi-Anim-Play behandelt wie eine SSA-Animation.

Alle SSA-Formate (SSA, HighendSSA, SSAd) können in das IFF-Format zurückkonvertiert werden. Außerdem ist die Animations-Editierung erweitert worden. 95 Prozent der Editiermöglichkeiten sind jetzt über ARexx steuerbar. Die Animationsbearbeitung ist symbolorientiert und alle Arbeitsschritte der Bearbeitung lassen sich als Protokoll aufzeichnen, speichern und wieder laden.

Weiterhin verfügt ClariSSA professional über eine Vielzahl von Anwenderhilfen. Eine Depotverwaltung ermöglicht den direkten Zugriff auf vorgefertigte Effekte. Darüber hinaus lassen sich mit dem Effects-Modul schnell und einfach neue Effekte generieren.

Bei Problemen steht dem Anwender die Online-Hilfe zur Seite. Die Benutzerführung ist durch die dialogorientierte Bearbeitung mittels MFG ausgezeichnet. Dialogmakros dienen als Hilfe bei Programmoptionen und Alternativen.

In der Benutzerfreundlichkeit setzt ClariSSA professional erneut Zeichen. Neben der Möglich-

keit per Mausklick SSA-Animationen von der Workbench aus zu starten, gibt es zwei weitere Tools: »SSA View« öffnet ein kleines Fenster, in das man das Animations-Icon zum Abspielen einfach fallen läßt. Mit »SSA Script« lassen sich in einem Filerequester schnell umfangreiche Animationen zusammenstellen.

ClariSSA professional sprengt die Funktion als Werkzeug zur Animationsnachbearbeitung und Optimierung. Vielmehr ist es als das Animationsbetriebssystem für den Amiga zu verstehen. *rw*

AMIGA-TEST

Sehr gut

ClariSSA prof. V3.0

11,5	GESAMT-URTEIL
von 12	SONDERHEFT 2

Preis/Leistung	★★★★★
Dokumentation	★★★★★
Bedienung	★★★★★
Erlernbarkeit	★★★★★
Leistung	★★★★★

FAZIT: ClariSSA professional eröffnet auf dem Amiga ungeahnte Möglichkeiten im Anwendungsbereich Animation. Mit dem Zusatz »professional« hat sich ClariSSA vom reinen Werkzeug zum »Autorensystem« für Amiga-Animationen gemauert.

POSITIV: Beherrscht alle Amiga-Auflösungen und Farbtiefen; konvertiert jetzt auch »rückwärts« ins ILLM-Format; Multi-Anim-Play mit Farb-, Key-, Fade-, Bewegungs- und Blendeneffekten auf laufende Animationen in Echtzeit und in unterschiedlicher Auflösung; Farbtiefe und Abspielgeschwindigkeit; SSAd ermöglicht nun auch die Wiedergabe von Festplattenanimationen in SSA-Qualität.

NEGATIV: Multi-Anim-Play nutzt mitunter das Chip-Mem.

Preis: 549 Mark
 Upgrade von ClariSSA 1.x: 339 Mark
 Upgrade von ClariSSA 2.0: 279 Mark
 Betriebssystem: ab OS 2.0
 deutsches Handbuch
 Anbieter: proDAD, Feldelestr. 24,
 78194 Immendingen,
 Tel. (0 74 62) 69 03,
 Fax (0 74 62) 74 35

Im Markt der 3-D-Grafikprogramme gibt es »Caligari« in verschiedenen Versionen. Wir stellen Ihnen »Caligari24« vor, das sich als direkter Konkurrenz zu »Imagine 2.0« und »Real 3D 2.0« einordnet.

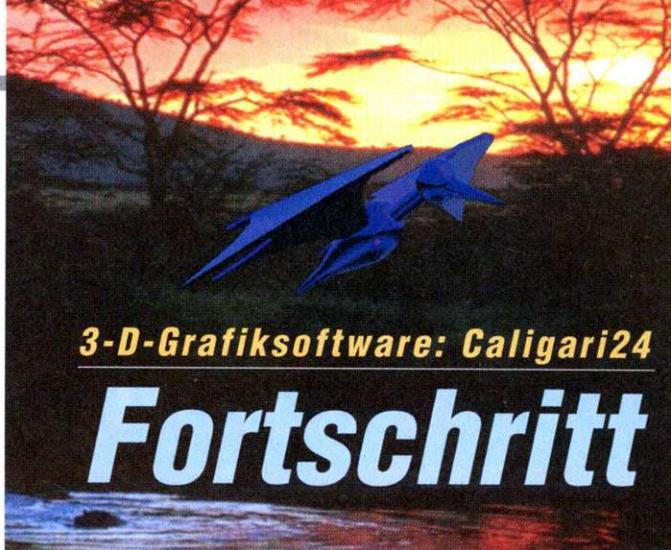
von Robert Wäger

Octree Software versuchte vor einiger Zeit neben Ihrem professionellen 3-D-Paket »Caligari Broadcast« einen kleinen Bruder auf den Markt zu bringen. Leider erwies sich dieses Programm als nur eingeschränkt nutzbar. Dies hat sich geändert. Erfahrene 3-D-Anwender wissen, daß Caligari nicht mit dem Raytracing-Verfahren arbeitet, sondern auf modifiziertes »Phong-Shading« zurückgreift. Der Vorteil liegt in der kurzen Berechnungszeit eines Bildes, sein Nachteil dagegen in der geringeren Realitätsstreue.

Was bietet nun Caligari24 neues? Wie der Name andeutet, unterstützt diese Version nun auch die Berechnung von 24-Bit-Bildern. Caligari24 geht sogar noch weiter und bietet einen 8-Bit-Alpha-Kanal, der für korrekte Berechnung der Objekttransparenz wichtig ist. Die Programmierer haben den richtigen Schritt getan, rechnen intern mit 24 Bit und wandeln dann das Bild ins gewünschte Ausgabeformat um. Als Ausgabemodi kommen neben den HAM-Modi gängige Framebuffer in Frage. Die Ausgabemodule unterstützen zwar nur Grafikkarten der oberen Preisklasse, aber manche Hersteller preiswerter Karten liefern selbst Treiber mit. Notfalls bleibt dann noch der Weg über »Art Department Professio-



Gelenkig: Die Figur besitzt bewegliche Elemente, die hierarchisch verbunden sind



nal« oder »Rasterlink«, denn leider speichert Caligari24 Echtfarbbilder nur im Rendition-Format.

Caligari24 läuft prinzipiell auf allen Amiga-Modellen. Unbedingt notwendig sind jedoch eine Festplatte, 1 MByte Chip- und mindestens 2 MByte Fast-RAM.

In der Verpackung finden sich ein englisches und ein deutsches Handbuch. Das vom AEON-Verlag beigezeichnete deutsche Exemplar ist aber mehr als eine einfache Übersetzung. Außerdem muß man auf das mitgelieferte Video verweisen: Auf ihm sind die wichtigsten Beispiele gut nachvollziehbar dargestellt. Der Kommentar ist zwar in Englisch, doch zusammen mit dem deutschen Handbuch stellt dies eine der besten Einarbeitungen dar.

Schneller Shader mit guten Ergebnissen

Die Installation von Caligari24 erfolgt mit Hilfe des Commodore-Installers. Auf Wunsch werden Eintragungen in die »User-Startup« vorgenommen. Vor den Programmstart hat Octree noch die Installation des Dongles gesetzt. Damit erst gar keine Kompatibilitätsprobleme auftauchen, wurde er nicht durchgeführt. Nachdem diese Hürde gemeistert ist, erfolgt der Programmstart. Dabei fällt unangenehm auf, daß sich der Bildschirm nicht nach hinten klicken läßt.

Der Object Designer zeigt sich im von der Vorversion gewohnten Outfit. Er bietet ein perspektivisches Arbeitsfeld und am unteren Bildrand die Befehlsleiste. Bei der Objektstruktur macht es Caligari24 ähnlich wie andere Programme und arbeitet mit Solid-Modellen. Caligari24 erweist sich als sehr komfortabel, sofern es sich um Objekte handelt, die aus einfachen Grundkörpern zusammengestellt sind. Schwieriger wird es bei komplexen Objekten. Caligari24 kann eine Reihe von Fremdformaten laden, verarbeitet diese jedoch dann nur als Polygon-Objekte und nicht als solide Körper.

Gespeichert werden Objekte neben dem firmeneigenen Format auch als »Videoscape«- oder »Lightwave«-Objekte. Eine deutliche Verbesserung hat der Punkteditor erfahren. Mit dessen Hilfe ist es nun einfach möglich, Objekte zu verändern. Allerdings vermißt man boolesche Operationen.

Wichtig und positiv anzumerken ist die hierarchische Verwaltung von Objekten. Unerläßlich ist sie besonders bei komplexeren Animationen. Ein weiteres kleines Manko: Wenn ein Objekt mit verschiedenen Materialien eingefärbt werden soll, so muß der Anwender dies bereits im Objektdesigner vordefinieren.

Nach der Objektstruktur kommt die Szenengestaltung. Hier zeigt sich Caligari24 von seiner besten Seite. Es besteht die Möglichkeit, eine Szene sowohl interaktiv am Bildschirm, als auch manuell mit einem Texteditor zu kreieren. Auch der Wechsel zwischen beiden bereitet keine Probleme. Die Arbeitsweise ist dabei denkbar einfach. Man öffnet ein Animationskript und definiert die Ausgangsstellung. Dann verändert man alle beteiligten Objekte, Kameras und Lichter und bestätigt wieder. Neben Bewegung und Richtungsänderung erlaubt Caligari24 auch die Skalierung von Objekten. Das Animationskript wird als ASCII-Datei gespeichert, was eine nachträgliche Editierung sowie ein Übernehmen in andere Animationen vereinfacht. Um die Arbeit zu kontrollieren, besitzt Caligari24 die Möglichkeit, Animationen als Drahtgittermodelle direkt berechnen zu lassen und mittels einer Fernbedienung ablaufen zu lassen. Caligari24 arbeitet dabei mit linearen Bewegungsabläufen oder benutzt Splines. Auch eine dynamische Bewegung ist realisierbar. Metamorphosen beherrscht Caligari24 noch nicht. Beleuchtet werden die Szenen von beliebig vielen Lampen. Dabei kann für jede Lampe explizit festgelegt werden, ob Schatten erzeugt werden, oder nicht. Auch die Lichtfarbe ist frei definierbar. Positiv ist anzumer-

ken, daß Caligari24 von sich aus ein sehr gutes Umgebungslicht beisteuert.

Neu und richtungsweisend auf dem Amiga ist der Time-Editor. Einzelne Teile einer Animation werden hier als Linie dargestellt, auf der einfach der jeweilige Effekt nachzuvollziehen und auch zu ändern ist. Nicht vergessen werden darf auch die Möglichkeit, die Oberfläche im Laufe einer Animation zu verändern. Ein großes Manko der bisherigen »Light«-Versionen von Caligari war die Oberflächengestaltung. Hier wurde gute Arbeit geleistet. Da Caligari24 intern immer mit 24 Bit Farbtiefe rechnet, hat der Anwender hier die Möglichkeit, dem Objekt Farben aus der gesamten Palette zuzuweisen. Jetzt kann Caligari24 auch mit Texturen und Realbildern arbeiten. Ein Unterschied zwischen dem Render-Verfahren, das Caligari24 verwendet, und dem Raytracing-Verfahren von Imagine oder Real 3D ist bei 24-Bit-Grafiken kaum mehr festzustellen. Anders bei der Arbeitszeit. So dauerte die Berechnung eines einzelnen Bildes trotz der Auflösung von 740 x 576 Punkten auf einem Amiga 4000/40 im HAM8-Format nur ca. eine Minute. ■

AMIGA-TEST

sehr gut

Caligari24

10,5

von 12

GESAMT-URTEIL
SONDERHEFT 2

Preis/Leistung	★★★★★
Dokumentation	★★★★★
Bedienung	★★★★★
Erlernbarkeit	★★★★★
Leistung	★★★★★

FAZIT: Caligari24 ist ein 3-D-Programm, das sowohl für Einsteiger wie auch für Profis die meisten Wünsche abdeckt.

POSITIV: Dokumentation; AA-Unterstützung; Arbeitsgeschwindigkeit.

NEGATIV: Keine Metamorphosen; keine Booleschen Operationen.

Preis: 299 Mark
Hersteller: Caligari Corp.
Anbieter: AmigaOberland,
In der Schneithohl 5,
61476 Kronberg/Taunus
Tel. (0 61 73) 6 50 01
Fax (0 61 73) 6 33 85

»Reflections« ist seit Erscheinen eines der meistgenutzten Rendering-Programme in Deutschland. Lange warteten die Reflections-User auf das Update mit AA-Unterstützung.

von Tobias Richter

Neben AA-Support bietet die Version 2.5 auch neue Funktionen, wie Bézierkurven und ARexx. Die Anleitung liegt als AmigaGuide-Datei vor und kann so einfach gelesen und auf dem Drucker ausgegeben werden. Das mag es ermöglichen, das Paket preiswerter anzubieten, aber eine gedruckte Anleitung zum Update wäre in jedem Falle besser.

Am Aufbau von Reflections hat sich nichts geändert. Der »Manager« kontrolliert die einzelnen Programme: Den Editor »Construct«, die Berechnungsprogramme »Scan« und »Beams«, das Bild-Umwandlungsprogramm »Show« und den »Animator« (falls vorhanden). Für den Animator existiert keine neue Version, lediglich »Make_Anim« ist angepaßt, da das AA-Chipset unterstützt wird. Für das alte Show hingegen gibt es ein zusätzliches Programm – »Show_2.5«. Mit ihm können die 24-Bit-Ergebnisse der Berechnung in HAM8 oder andere Farbaufösungen heruntergerechnet werden. Die meisten Neuerungen sind in Construct zu finden. Besitzer von Grafikkarten mit Workbench-Emulation werden erfreut feststellen, daß sich der Editor jetzt auf dem Workbench-Screen öffnen läßt. So kann man u.a. auf AA-Rechnern in den Genuß des Multiscan-Modes kommen.

Mit ARexx in neue Dimensionen

Im Editor ist etliches neu. Über neue Grundkörper hat man jetzt etwa die Möglichkeit, IFF-Brushes in Polygone umzuwandeln. Auch die komplexeren Funktionen zum Verändern von Körpern haben Zuwachs bekommen. Wer schon das Problem hatte, einen Körper an eine Form anzupassen – etwa ein Etikett an ein Glas – wird die vielen Wickel-Funktionen schätzen.

Eine Vielzahl der Grundelemente wird bei Reflections mit Hilfe von Polygonen kriert. Die Nut-

zung der Polygone wird jetzt noch vielfältiger. So ist es etwa möglich, ein Polygon um ein anderes Polygon zu wickeln. Diese mächtigen Funktionen haben leider einen Nachteil – es muß relativ viel probiert werden, bis man das gewünschte Ergebnis hat. Die Benutzerführung ist etwas komplexer



Neuheiten: Bézierfläche, Polygon-Wickeln, 3D-Gitter, Explodieren, ARexx-Körper, 24 Bit Texturen und AA-Berechnung

geworden und an einigen Stellen noch verbesserungswürdig. Viele Parameter werden textuell abgefragt, wo man sich eine grafische Interaktion wünschen würde.

Optimal gelöst dagegen ist der neue Editor »3D-Gitter«. Dahinter verbirgt sich ein komfortables Werkzeug, um Körper zu verzerrern. Zuerst wird ein Gitternetz um den Körper gelegt. Nun kann man einzelne Punkte oder Punktgruppen verschieben. Der Teil des Körpers, der in dem Sektor liegt, folgt den Bewegungen der Stützpunkte.

Eine komplett neue Klasse von Grundkörpern sind die Bézierflächen. Der Benutzer kann zwischen flachen, zylindrischen und offenen zylindrischen Flächen wählen. Der Unterschied liegt in der Anordnung und Anzahl der Stützpunkte. Nach der Erstellung lassen sich die Flächen in einem speziellen Editor bearbeiten und so sehr weiche Formen entwerfen. Zur späteren Berechnung müssen diese Bézierflächen dann wieder in Polygone gewandelt werden.

Mit dem ARexx-Port eröffnen sich neue Dimensionen. Von Anfang an stehen im Editor einige neue Funktionen und Grundkörper zur Verfügung, die durch ARexx realisiert werden. Wer fit ist in dem Umgang mit ARexx, der wird keine großen Probleme haben, sich eigene Funktionen und Grundkörper

für Beams und Scan eingestellt. Wichtig dabei ist die Möglichkeit, jetzt auch direkt IFF-Dateien in 24-Bit zu schreiben und zu lesen (als Texturen). Beide Programme sind erfreulicherweise etwas schneller geworden.

Reflections 2.5 kommt zu spät, um einen Aha-Effekt beim Anwender hervorzurufen. Zwar sind viele mächtige Funktionen hinzugekommen, diese sind aber nicht alle so einfach zu bedienen wie man sich das wünscht. Für alle die einen AA-Rechner oder eine Grafikkarte ihr eigen nennen, lohnt sich der Erwerb. Das gleiche gilt für alle, die gerne anspruchsvolle und technisch bis jetzt unmögliche Animationen erstellen möchten, da die Einbindung von ARexx diese jetzt ermöglicht. Die dritte Gruppe sind schließlich diejenigen, die für Ihre Konstruktionen u.a. Bézierflächen benötigen. Für alle anderen ist Reflections 2.5 sicher eine Überlegung wert, aber kein Muß. *rw*

Literatur:

- [1] J. Encarnacao / W. Strasser, Oldenbourg Verlag, Computer Graphics, S. 249ff
- [2] Tobias Richter, Reflections 2.0 Workshop Folge 1-6, AMIGA-Magazin 8/92-1/93

AMIGA-TEST
Sehr gut

Reflections 2.5

10,2
von 12

GESAMT-URTEIL
SONDERHEFT 2

Preis/Leistung	★★★★★
Dokumentation	★★★★
Bedienung	★★★★
Erlernbarkeit	★★★★
Leistung	★★★★★

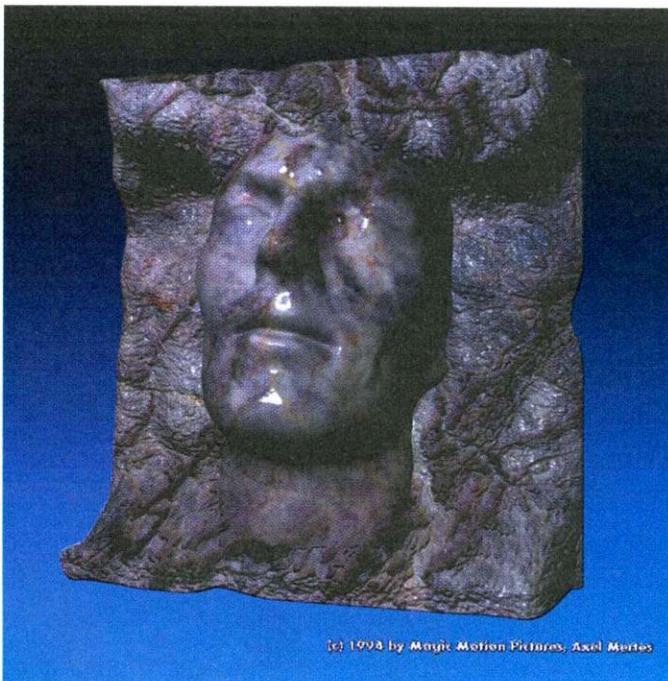
Preis: Version 2.0 mit Update 2.5
249 Mark
Updates: 2.0 → 2.5: 59 Mark,
1.6 → 2.5: 99 Mark
Anbieter: Markt & Technik Buch- und
Softwareverlag GmbH,
Hans-Pinsel-Str. 9b, 85540 Haar
Tel. (0 89) 46 00 30
Fax (0 89) 46 00 32 00

von Axel Mertens

3-D-Programm: Real 3D V2.47

Einfach *super*

Mit »Real 3D V2.0« hat der Amiga endgültig den Anschluß an professionelle 3-D-Software auf anderen Plattformen geschafft. Die Version 2.47 bietet, neben der Beseitigung einiger Fehler, viele neue Funktionen.



Versteinert: Diese eindrucksvolle Anwendung von Oberflächen beweist die Leistungsfähigkeit von Real 3D V2.47

Auch beim Ändern einer Animationsmethode öffnen sich diese Fenster. Neben diesen Variationen der Animationsmethoden gibt es auch ein paar neue: So die fraktale »Noise Force«, die Objekte abhängig von ihrer Position im Raum in verschiedene Richtungen bewegt. Weiterhin ermöglicht es die »Attribute Methode«, alle Objektattribute zu animieren.

Raytracing in Workstation-Qualität

Das Morphing wurde stark vereinfacht. Über ein »Timeline«-Fenster kann man Anfang und Ende exakt einstellen. In einem dem Timeline-Fenster ähnlichen »Key Editor« wird der Zeitpunkt festgelegt, wann eine bestimmte Schlüsselposition durchlaufen wird. Das alles interaktiv per Mausclick: Ti-

mingprobleme gehören der Vergangenheit an. Weitere wichtige Neuerungen für Charakteranimationen sind die Skelette, die über Friktion in jedem Gelenk verfügen. Außerdem kann jetzt die »Inverse Kinematik« auf jedes der Gelenke angewendet und animiert werden.

Positiv auch die Bendfunktionen für spiral- und kreisförmiges Verbiegen von »Meshes«, was bei der Freiformmodellierung eine große Hilfe ist. Eine wichtige neue Baufunktion ist das Extrude Tool, mit dem man aus B-Splines Körper extrudieren kann, die mit drei »Bevel«-Arten abgephast werden können. Dabei sind die erzeugten Objekte wieder Meshes. Allerdings sind die Front- und Rückseiten Teilstücke von Polygonen, deren Umriß von B-Splines kontrolliert wird (ebenfalls neu). Daher lassen sich diese Objekte lediglich parallel zu ihrer Frontseite verbiegen, sonst stimmt die Form nicht ganz. Um Freiformobjekte zu kriern

gibt's eine Funktion, die einen Torus aus einem B-Spline-Mesh generiert. Ein echter Grundkörper »Torus« wäre besser gewesen.

Ebenfalls neu sind die Lichtquellen »Spot« und »Beam«. Ersterer verfügt wahlweise über einen sauberen Lichtverlauf zum Rand hin. Das Beam-Licht entspricht parallelem Sonnenlicht oder auch Laserlicht, je nach Ausdehnung. Über ein neues »Lightning Attributes«-Fenster lassen sich Verlauf, Radius, Reichweite und andere Lichtparameter komfortabel kontrollieren. Außerdem steht neben der reinen Farbe des Lichts eine separate Helligkeitsregelung zur Verfügung, die feinfühligere Ausleuchtung ermöglicht.

Der Materialeeditor ist um zwei Bereiche erweitert worden. So stehen einige fraktale, auf Noise-Feldern basierende Handler zur Verfügung, mit denen man z.B. echte Volumentexturen erzeugt. Granit- und marmorartige Texturen sind dabei bereits fest programmiert. Weiterhin wurde die Möglichkeit für externe Materialhandler geschaffen, so daß Drittanbieter Materialien programmieren können.

Keine wesentliche Neuerung, aber eine deutliche Verbesserung hat der Renderer erfahren. So berechnet er B-Spline-Meshes bis zu viermal schneller. Auch das Rendern von Reflektionen und Refraktionen wurde stark beschleunigt, ebenso wie die Projektion von Texturen. Der Delta Converter, zur Erzeugung von Animationen, beherrscht leider weder ANIM-7 bzw. ANIM-8 beherrscht. *rw*

AMIGA-TEST

Sehr gut

Real 3D V2.47

10,9
von 12

GESAMT-URTEIL
SONDERHEFT 2

Preis/Leistung	★★★★★
Dokumentation	★★★★
Bedienung	★★★★★
Erlernbarkeit	★★★★
Leistung	★★★★★

Preise: 999 Mark,
Update: V2.0 → 2.47: 129 Mark
Anbieter: Activa International,
Brahmfelder Chaussee 324,
22177 Hamburg
Tel. (0 40) 6 42 40 20
Fax (0 40) 6 42 40 34

Wenn Ihr Alltag grau ist, bringen Sie Farbe in Ihren Amiga!



Primera™ COLOR PRINTER

AMIGA-TEST	
sehr gut	
Fargo Primera	
10,9 von 12	GESAMT-URTEIL AUSGABE 03/94

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

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

Machen Sie den Primera Test!

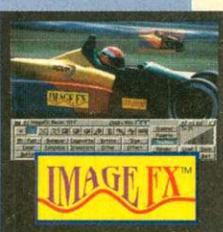
Senden Sie uns eine Diskette mit einer freien Grafik Ihrer Wahl, die wir Ihnen dann ausdrucken und zuschicken werden. (24-Bit-Bilder bis max. 1624 x 1990)



1898,- DM

FARGO ELECTRONICS, INCORPORATED

AMIGA 500
AMIGA 400
AMIGA 1200
AMIGA 2000
AMIGA 3000
AMIGA 4000
AMIGA
198,- DM



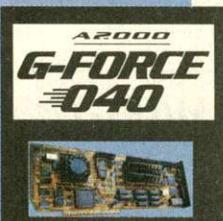
AMIGA 500
AMIGA 400
AMIGA 1200
AMIGA 2000
AMIGA 3000
AMIGA 4000
AMIGA
149,- DM



AMIGA 2000
AMIGA
1699,- DM



AMIGA 2000
AMIGA
1499,- DM



AMIGA 1300
AMIGA
ab 749,- DM



AMIGA 500
AMIGA 400
AMIGA 1200
AMIGA 2000
AMIGA 3000
AMIGA 4000
AMIGA
189,- DM



Und hier unser Komplettangebot: Primera Color Printer + Image FX Bildbearbeitungssoftware

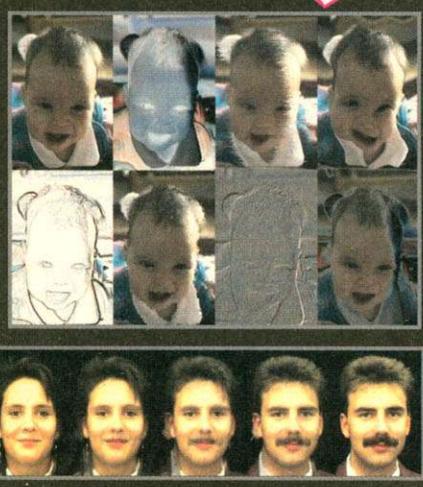


ImageFX ist das richtige Produkt, um Bilder auf dem Amiga digital zu bearbeiten. Egal ob Fotoretusche, Videobearbeitung, Desktop Publishing, Animation - ImageFX ist der ideale Partner. ImageFX ist strikt nach Amiga OS/2 Standard programmiert und durch das modulare Konzept beliebig ausbaufähig.

1998,- DM

NEU !!! ImageFX-EGS

Endlich gibt es das bekannte Bildbearbeitungsprogramm ImageFX für EGS. ImageFX-EGS läuft komplett unter EGS. Dadurch fällt das lästige Screenumschalten weg. Die Bildmanipulationen sind sofort in 24 Bit sichtbar. Das Bild kann "online" bearbeitet werden. Die Geschwindigkeit von ImageFX wird durch die EGS-Software erheblich gesteigert.



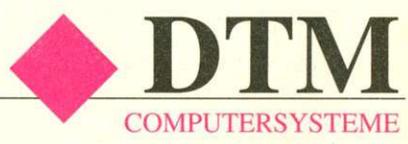
Update-Kit für EGS-Spectrum-Besitzer 98,- DM

- Direktes Scannen oder Digitalisieren von nahezu jedem Scanner/Digitalisierer möglich.
- Bildbearbeitung und Separation nach CMYK, RGB, HSV oder YUV.
- Digitale Bildretusche mit einer Vielzahl von Filtern, Effekten, Maskier- und Zeichenwerkzeugen.
- Konvertiert in zahlreiche Bildformate z.B. IFF, ANIM, TARGA, TIFF, IMPULSE, RENDITION, SCULPT, GIF und viele mehr.
- Komplettes Morphing-Paket für Metamorphose von stehenden oder bewegten Bildern.
- ARexx-Schnittstelle und C-Anbindung.



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

Neue DTM -Support Hotline-Nr.: 06127 66636



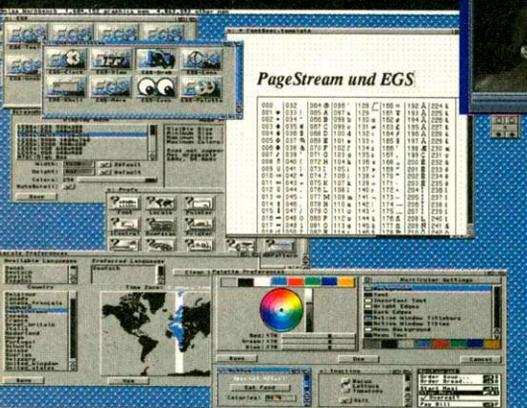
Ein starkes Duo

für Farbe ohne Kompromisse

EGS 28/24
SPECTRUM

ab
749,-DM

- ◆ Automatische Zorro II/III Umschaltung.
- ◆ Superschneller Blitter unterstützt schnellen Grafikaufbau.
- ◆ 1 MB Grafikspeicher vorhanden, einfaches Aufrüsten auf 2 MB durch Einsetzen von RAM-Bausteinen.
- ◆ Ein-Monitor-Lösung dank automatischer Umschaltung mit breitbandigen Analog IC's (keine fehleranfälligen Relais).



- ◆ Umfangreiche EGS-Bibliotheken mit Workbench-Emulation.
- ◆ Bewährte GVP-Qualität in Multilayertechnik + SMD-Design.
- ◆ Programmierbare Auflösungen von 320 x 200 bis 1600 x 1280 Pixel.
- ◆ Double-Buffer und Multiple-Screens Unterstützung.
- ◆ Für A2000, A3000(T) und A4000(T).

AMIGA-TEST

sehr gut

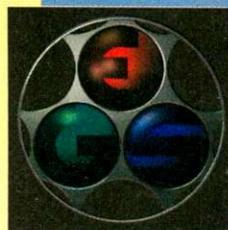
EGS 28/24 Spectrum

11,2

von 12

GESAMT-URTEIL

AUSGABE 01/94



2000
AMIGA
3000
AMIGA
4000
AMIGA

ab 749,-DM

Und wieder ein Gewinner einer Spectrum EGS-28/24

Beim EGS-Ideen-Wettbewerb hat gewonnen:

Michael Köditz
22529 Hamburg

Die EGS-Monitore von IDEK

Eine grafische Benutzeroberfläche wie EGS gehört heute zum Standard jedes Amigas. Sie vereinfacht einerseits den Umgang mit dem Rechner so weit, daß praktische Vorkenntnisse für dessen Gebrauch nötig sind, stellt andererseits aber sehr hohe Anforderungen an die Schnittstelle, die das wichtigste Kommunikationsmedium zwischen Mensch und Computer bildet, **den Monitor**. Die EGS-Monitore von IDEK werden höchsten Ansprüchen im DTP und CAD-Einsatz gerecht und setzen Maßstäbe für Flexibilität und Abbildungsreue.



Doppelfokus

Getrennte Fokussierung im Zentrum und in den Randbereichen garantiert hervorragende Bildschärfe auch in den Ecken.

FST-Technik

Die für alle IDEK-Monitore charakteristische FST-Technik bietet eine nahezu plane Oberfläche und ist der Grundstock für die gleichbleibende Abbildungsqualität bis hin zu den Randbereichen.

Blendfreie Bildschirmoberfläche

Die Ermüdung der Augen ist auf ein Minimum reduziert. Die Oberflächenbehandlung unserer Monitore reduziert die Raumlichtreflektion auf ein Minimum und verhindert statische Aufladungen.

Bundle-Angebot:

Beim Erwerb einer EGS-Spectrum-Grafikkarte in Verbindung mit einem IDEK-Monitor gewähren wir 5% Preisnachlaß!

Typ	Punkt-Größe in cm (mm)	Bandbreite (MHz)	Vertikal-frequenz (Hz)	Horizontal-frequenz (kHz)	unverb. VK-Preis (DM)	
5314	35	0,28	70	50-90	798,-	
5315	38	0,28	75	50-90	908,-	
5017	43	0,31	82	50-90	15,5-40	1998,-
5317	43	0,28	180	50-90	30-65	1698,-
5021*	53	0,31	82	50-90	15,5-38,5	3498,-
8421	53	0,26	200	50-120	24,8-8,5	3998,-

* Diese Monitore sind für die Wiedergabe von Videosignalen geeignet.



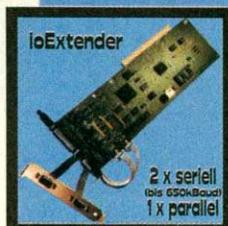
Dreierherrenstein 6a
65207 Wiesbaden-Auringen

Tel. 06127 4064, Fax 06127 66276

Neue DTM-Support Hotline-Nr.: 06127 66636



DTM
COMPUTERSYSTEME



2 x seriell
(bis 650k/Baud)
1 x parallel

149,-DM

von Tobias Richter

Montage 24 ist auf den semiprofessionellen und professionellen Bereich ausgerichtet. Das äußert sich nicht nur im Preis (ca. 750 Mark), sondern auch in der benötigten Hardware. So wird ein Amiga 1200, 2000, 3000 oder 4000 mit mindestens 1 MByte Chip-RAM, 8 MByte Fast-RAM und 10 MByte freiem Platz auf der Festplatte vorausgesetzt. Als kleinster Prozessor wird ein 68020 empfohlen. Da sich aber das Arbeiten selbst mit einem 68040 sehr in die Länge zieht, sollte es mindestens ein 68030 sein. Ebenso sollten 2 MByte Chip-RAM und OS 2.0 oder 3.0 verfügbar sein. Zwar läuft die Software auch mit 1.3, aber für reibungslose Arbeit wird ausdrücklich nicht garantiert.

Montage 24 benötigt entweder den AA-Chipsatz oder eine OpalVision- bzw. ImpactVision24-Grafikkarte für die Ausgabe der hochwertigen Titel. Wir haben die AA-Version auf einem Amiga 1200 mit GVP-1230-Turbokarte und 8 MByte RAM getestet und die OpalVision-Version auf einem Amiga 3000 mit 12 MByte RAM sowie einem Amiga 4000 mit 16 MByte RAM. Beide Versionen ließen sich problemlos installieren.

Montage 24 arbeitet wie der Vorgänger Broadcast Titrer seitenorientiert. Die Editierung erfolgt im HAM8-Modus, so daß man einen groben Überblick hat. Sind alle Bildelemente angeordnet, wird die Seite in 24 Bit umgerechnet. Im AA-Modus erfolgt die Ausgabe nun in Super-Hires mit 1502 x 576 Punkten, in der 24-Bit-Version mit 752 x 576 Pixeln. Das entspricht der PAL-Auflösung.



Variabel: Acht Fonts und unzählige Attributeinstellungen wie Schatten für den individuellen Titel in 24-Bit-Farbtiefe

Videotitler: Montage 24

Titel in 24 Bit

Mit »Montage 24« kommt eine brandneue Titelseftware auf den Markt. Nach »Broadcast Titrer« bleibt die Firma InnoVision mit dem Programm ihrem Ruf treu, gute Videotitler auf dem Amiga zu produzieren.



Flexibel: »Montage 24« erlaubt beliebige Hintergrundbilder und rechteckige Boxen für die Präsentation des Textes

Acht beliebig skalierbare Fonts in ausgezeichneter Qualität werden bereits mitgeliefert. Das noch nicht aktivierte Gadget »PostScript« läßt für die Zukunft hoffen, daß im nächsten Update auch PostScript-Zeichensätze geladen werden können. Die Texte können beliebig plaziert, hochgestellt, mit Farbübergängen, weichen und harten Schatten sowie Outlines (Umrißlinien) versehen

werden. Längere Textpassagen kann man auch als ASCII-Text einfließen lassen.

Wer hinter den Text eine Grafik setzen möchte, bekommt mehrere Möglichkeiten geboten. So kann ein bereits existierendes IFF-Bild (vorzugsweise in 24 Bit) geladen, oder auch ein kleineres Bild als Kachel verwendet werden. Aber auch Einfacheres wie Verläufe sind kein Problem. Zu guter Letzt lassen sich Boxen erzeugen, die beliebig plaziert und gestaltet werden können.

Sind die einzelnen Textseiten fertig gestaltet, müssen sie in 24 Bit berechnet werden. Die Qualität der Bilder ist in 24 Bit sehr gut, in AA nur noch gut. Hier fallen Fehler an den Kanten auf, wo das Anti-Aliasing nicht mehr so gut funktioniert wie in 24 Bit.

Die fertigen Bilder können gespeichert und mit einer Anzahl von Übergängen verbunden werden. Die Übergänge sind zwar ziemlich sauber ausgeführt, aber nicht besonders spektakulär. Da bei der OpalVision auf Lores umgeschaltet wird, sind sie sowieso nicht professionell einsetzbar. Sie beschränken sich in der Regel auf das Verschieben, Ein-/Ausblenden oder teilweise Einblen-

den der Bilder. Ein weiterer Nachteil ist, daß sich mit keiner der Versionen ein normaler Rolltitel erzeugen läßt. Allerdings kann man dies nicht dem Programm anlasten, da macht die Hardware einen Strich durch die Rechnung. Die OpalVision-Version auf dem Amiga 4000 produzierte beim Versuch, die Bilder mit Übergängen abzuspielen, leider nur Grafikmüll. Die Bilder ließen sich jedoch einwandfrei speichern und so weiterverwenden (etwa mit »OpalPresents«).

Die Benutzerführung ist, wie beim Vorgänger, etwas unkonventionell – aber deshalb keineswegs schlecht. Das Handbuch muß nur selten aushelfen.

Obwohl die Qualität der Bilder deutlich über dem restlichen Niveau liegt, ist das Programm noch verbesserungswürdig. Das gilt vor allem für die sehr langen Wartezeiten, die flüssiges und schnelles Arbeiten verhindern. *rb*

AMIGA-TEST

gut

Montage 24

9,6 von 12	GESAMT-URTEIL SONDERHEFT 2
----------------------	--------------------------------------

Preis/Leistung	■ ■ ■ ■ ■
Dokumentation	■ ■ ■ ■ ■
Bedienung	■ ■ ■ ■ ■
Erlernbarkeit	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
Leistung	■ ■ ■ ■ ■

FAZIT: Mit »Montage 24« lassen sich sehr gute 24-Bit-Titel aufbauen, die HAM-Darstellung weist noch kleinere Schwächen auf. Auf Grund der hohen Hardware-Anforderungen ist das Programm eher für den professionellen Markt interessant.

POSITIV: Sehr gute Ergebnisse im 24-Bit-Modus; Hintergründe frei wählbar; acht skalierbare Fonts liegen bei.

NEGATIV: Lange Wartezeiten beim Aufbau der 24-Bit-Grafik; schwaches Anti-Aliasing im HAM8-Modus; Probleme beim Seitenwechsel auf der OpalVision-Grafikkarte; keine Rolltitel möglich.

Preis: ca. 750 Mark
Anbieter: HS&Y, Classen-Kappellmann-Str. 24, 50931 Köln,
Tel. (02 21) 40 40 78,
Fax (02 21) 40 23 65
Hersteller: InnoVision Technology,
1933 Davis Street, Suite 238,
San Leandro, CA 94577,
Tel. (0 01/5 10) 6 38-08 00

2-D-Animation: Adorage 2.0

Multi-Video-Effekte

Schöne 2-D-Grafiken gekonnt und einfach zu animieren, wünschen sich sehr viele Amiga-Anwender. Mit »Adorage« 2.0 hat man ein Werkzeug an der Hand, das diese Ansprüche erfüllt.

von Robert Wäger

Videonachbearbeitung, das ist eines der großen Themen auf dem Amiga. Auch für Adorage 2.0. Mit diversen Zeichenprogrammen, allen voran »DPaint«, hat der Anwender die Möglichkeit, Grafiken zu zaubern. Um dann beim Betrachten des fertigen Produkts keine Längeweile aufkommen zu lassen, sollten die Grafiken entsprechend animiert werden. Adorage 2.0 ist dafür das geeignete Werkzeug, Grafiken auf einfache Art und Weise in vielen verschiedenen Effekten zu animieren.

Die Palette reicht dabei von einfachen Ein- und Ausblendungen, über Blättertricks bis hin zu Wellenbewegungen und Explosionen. Dabei ist es kinderleicht in der Handhabung.

Geliefert wird das Programm in einem stabilen Schubordner, mit einem deutschen, aber etwas knappen Handbuch und einer Programmdiskette. Die Installation auf der Festplatte geschieht durch Verschieben und Starten eines Installations-Icons.

Nach dem Programmstart meldet sich Adorage mit dem Hauptmenü. Wenn sich die Workbench des verwendeten Amigas nicht in einer PAL- oder NTSC-Auflösung befindet, meldet sich das Betriebssystem mit einem Fehler. Zuerst muß die Workbench mit dem Screenmode-Befehl der Voreinstellungen auf eine Größe gebracht werden, die einer Videonorm entspricht.

In bezug auf die Hardware zeigt sich Adorage bescheiden. Es reicht prinzipiell schon ein Amiga mit 1 MByte Speicher, davon nur 0,5 MByte als Chip-Mem. Empfohlen wird allerdings ein Speicher von 4 MByte, mit 1 MByte Chip-Mem. Prinzipiell läuft Adorage auch ohne Festplatte, aber zur Aufzeichnung von Animationen ist sie sinnvoll. Als Betriebssystem lassen sich alle Versionen ab OS 1.2 verwenden. Adorage unterstützt auch ECS- und AA-Modi. Nicht verwendet werden können die HAM-Auflö-

sungen, da sie bei den Effekten unschöne Ausreißer erzeugen würden. Damit sind wir bei einer Besonderheit von Adorage. Das Programm unterstützt den »SSA«-Animationsstandard.

Sehr viele fantastische Effekte

Die Abkürzung »SSA« steht hierbei für Super Smooth Animation und erlaubt es, durch die Verwendung von 50 Halbbildern pro Sekunde, auch komplexe Animationen auf allen Amigas meist ruckfrei ablaufen zu lassen. Adorage verfügt allerdings nicht über alle Möglichkeiten von SSA, die bietet nur »ClariSSA« komplett.

Das Arbeiten mit Adorage ist denkbar einfach. Sie klicken den gewünschten Effekt im Hauptmenü an, daraufhin meldet sich ein Untermenü, das z.B. Richtungsangaben oder Mosaikauflösungen erlaubt. Es folgt die Grafikauswahl, wobei auf bereits geladene Grafiken zurückgegriffen werden kann, oder neue hinzugeladen werden können. Hierbei kam es zu einigen überraschenden Aktionen, da Adorage manchmal stur auf das Laufwerk »df0:« zugreifen wollte, ein andermal allerdings anstandslos auf die Festplatte.

Nachdem die Grafik ausgewählt und angezeigt ist, besteht die Möglichkeit, eine zweite Grafik als Hintergrund zu laden. Auch hier trat im Test wieder das Problem der Verzeichniswahl auf. Es wäre sinnvoll, wenn das Programm automatisch immer auf das selbe Verzeichnis zugreifen würde. Beide Grafiken müssen in der selben Auflösung und Farbpalette vorliegen.

Je nach Effekt werden als nächstes verschiedene Parameter definiert. So der Bildausschnitt, der animiert werden soll. Hier muß das Programm ein kräftiges Minus hinnehmen, da dieser Bildausschnitt nur rechteckig sein darf. Adorage blendet bei Animationen auf dem Computer auch

nicht die Farbe Null aus. Das stört bei der Aufzeichnung auf Video nicht weiter, da die Ausblendung hier vom Genlock übernommen wird, aber bei Animationen mit Grafiken als Hintergrund kommt es zu unschönen Überlappungen, die gute Effekte teilweise unbrauchbar machen.

Die fertiggerechneten Animationen können entweder im SSA-Format oder als IFF-Einzelbild-Animation gespeichert werden. Dadurch ist es möglich, daß die Bilder z. B. in DPaint nachbearbeitet werden. Um jetzt allerdings wieder eine ruckfreie SSA-Animation zu bekommen, benötigt der Anwender dann clariSSA, da Adorage keine Einzelbilder zu einer SSA-Animation zusammenfügen kann. ■

AMIGA-TEST

sehr gut

Adorage 2.0

10,1
von 12

GESAMT-URTEIL
SONDERHEFT 2

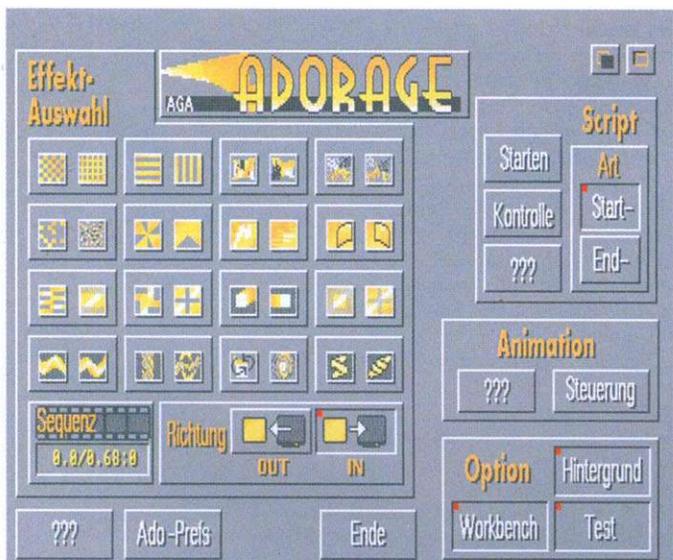
Preis/Leistung	★★★★★
Dokumentation	★★★★
Bedienung	★★★★
Erlernbarkeit	★★★★★
Leistung	★★★★★

FAZIT: Adorage 2.0 ist ein Videoeffektprogramm, das durch seine Möglichkeiten und die einfache Bedienung glänzt.

POSITIV: AA-Unterstützung; SSA-Standard; viele Effekte; deutsche Dokumentation; auch mit langsamen Amigas schnell.

NEGATIV: Arbeitsverzeichnis nicht einstellbar; nur rechteckige Bildausschnitte; Farbe 0 wird am Computer nicht unterstützt.

Preis: ca. 250 Mark
Handbuch: 46 Seiten, deutsch
Betriebssystem: ab OS 1.2
Hersteller: proDAD
Anbieter: proDAD, Feldelestr. 24,
78194 Immendingen,
Tel. (0 74 62) 69 03,
Fax (0 74 62) 74 35



Adorage 2.0: Blättern, Mosaik oder Wellenbewegungen. Grafiken richtig in Szene gesetzt und ruckfrei animiert.

Mit dem Vektor-Programm »Art Expression« versucht die Firma »SoftLogic« für das mit grafischen Funktionen nicht üppig ausgestattete DTP-Produkt »Page Stream« die künstlerische Ergänzung zu schaffen.

von Clemens Marschner

Der Markt der Zeichenprogramme für den Amiga war bisher vor allem von »Professional Draw« von »Gold Disk« beherrscht. Art Expression tritt an, diese Bastion zu stürmen.

Uns lag die Version 1.04 von Art Expression vor, die mit 35 PostScript-Schriften im Adobe-Type1-Format und etlichen Druckertreibern für PostScript-Drucker ins Haus kommt. Zudem liegt noch das Programm »BME« bei, mit dem man Bitmap- in Vektor-Grafiken umwandeln kann. Leider war die Ausgabe auf einem Preferences-Drucker, zumindest in der uns vorliegenden Version, unbrauchbar. Da wenige Anwender PostScript auch an ihrem Amiga nutzen können, bleibt nur der Umweg über einen PostScript-Emulator.

Page Stream-Anwender werden sich in Art Expression anfangs heimisch fühlen. Später stellt sich dann aber heraus, daß ähnliche Funktionen auf ganz andere Weise gelöst wurden – manchmal besser, manchmal schlechter. Wen wundert's, Soft Logic beauftragte eine andere Programmiererguppe. So entstanden z.B. unterschiedliche Dateiformate, die Datenaustausch mit dem eigenen Produkt Page

Zeichenprogramm: Art Expression

Aufholjagd

Stream erschweren. Exportmöglichkeiten bestehen durch Treiber zur Mac-Software »Illustrator« (bis Version 88) und zum Amiga-Vektorformat IFF-DR2D [1].

Art Expression läßt sich in die Gattung »Illustrationssoftware« einordnen. Das bedeutet, jede Zeichenoperation wird als Objekt bzw. Linien- und Kurvenpfad festgehalten, um dann z. B. mit anderen verbunden, gruppiert, gestaucht oder gedreht zu werden, ohne daß es, wie bei Malprogrammen à la »DPaint«, zu einer Verschmelzung mit dem Hintergrund kommt.

Postscript + Vektoren = Art Expression

Dies alles geschieht auf Basis der Seitenbeschreibungssprache PostScript, mit deren Hilfe die Eckpunkte der Objekte sowie Zusatzinformationen (Farben, Linienstärke usw.) festgehalten und später zum Drucker gesendet werden.

Art Expression kann jeweils nur eine Seite bearbeiten. Diese läßt sich in ihrer Größe frei bestimmen. Auch bei den Textfunktionen, bei Profissoftware oft fast wie im DTP integriert, herrscht Mangel: nur jeweils eine Zeile läßt sich im Dialogfenster eingeben. Formatierungsfunktionen gibt's

nicht und Änderungen des Stils in einer Zeile sind nicht möglich. Der Text läßt sich dann in ein Grafikobjekt umwandeln, z. B. an Linienzügen ausrichten und auch sonst genauso verändern wie andere Objekte.

Über die Symbol-Leiste erstellt man u.a. Linienzüge, Ellipsen, (abgerundete) Rechtecke, n-Ecke. Diese können viele Formen haben. Komplexere Objekte wie Tortendiagramme können aber nicht über die sonst fehlenden Automatisierungsfunktionen hinwegrösten.

Von Page Stream übernommen ist die schnelle Behandlung der Objekte am Bildschirm. Über <Shift>- und <Alt>-Klicks lassen sich auch übereinandergelegte Objekte aktivieren oder Gruppen bilden. Pfade können verknüpft, Objekte festgesetzt oder transformiert werden. Vielfältige Punkt-funktionen erlauben das Editieren an Objekten in Form der Eck- und Stützpunkte der Bézierkurven.

Bei den Attributen eines Objekts sieht es nicht so gut aus. Allein Linienstärke, -art und Füllfarbe können gewählt werden. Komplexe Fülloperationen erreicht man nur über Metamorphosen von Objekten in verschiedenen Farben.

Einen Pluspunkt verdient das Programm in der Bildschirmanzeige. Nicht nur, daß der Bildschirm-Refresh meistens sauber durchgeführt wird, Auflösung und Farben lassen sich, bis auf die neuen AA-Modi, frei bestimmen.

Gearbeitet werden kann in drei Entwurfsebenen: Endmodus, mit voller Darstellung, dem Outline-Modus, der nur Objektlinien darstellt und dem Genlock-Modus, bei dem ein Bild unterlegt werden kann, um dies abzuzeichnen. Umfangreich zeigt sich die Lupefunktion: Von 25 Prozent bis 1500 Prozent läßt sich die Anzeige stufenlos verstellen.

Das 500 Seiten starke Handbuch von Art Expression wurde mit Page Stream erstellt und führt durch Illustrationen, Beispiele, einen guten Index und ein Übungsteil den Anwender ins Programm ein. Dem Ausdruck per PostScript-Drucker widmet es ein ganzes Kapitel. In einer Dialogbox lassen sich relevante Werte, ob z. B. negativ oder spiegelver-

kehrt gedruckt werden soll, genau einstellen wie Belichteroperationen, die Rasterdichte, -winkel und Mehrfarbseparation.

Art Expression bietet für den relativ geringen Preis von 300 Mark ausgewogene Ergebnisse. Dringend zu verbessern ist die Druckausgabe mit Standarddruckern. Makros und ARexx würden die Bedienung entscheidend verbessern. Die Betriebssicherheit: Uns ist in ausreichender Konfiguration kein Absturz vorgekommen. Und so erfüllt das Programm wichtige Standardanforderungen. Für private Gestaltungen reicht das Programm aus, doch sollte man es vor dem Kauf einem Vergleich mit Professional Draw unterziehen. *rw*

Literatur:

[1] Rainer Zeitler: Alles reine Formsache; AMIGA-Magazin 6/92, Seite 116 [2] Dusan Zivadinovic: Ausgezeichnet (Professional Draw 3.0); AMIGA-Magazin 10/92, Seite 118

AMIGA-TEST

gut

Art Expression 1.04

8,5
von 12

GESAMT-URTEIL
SONDERHEFT 2

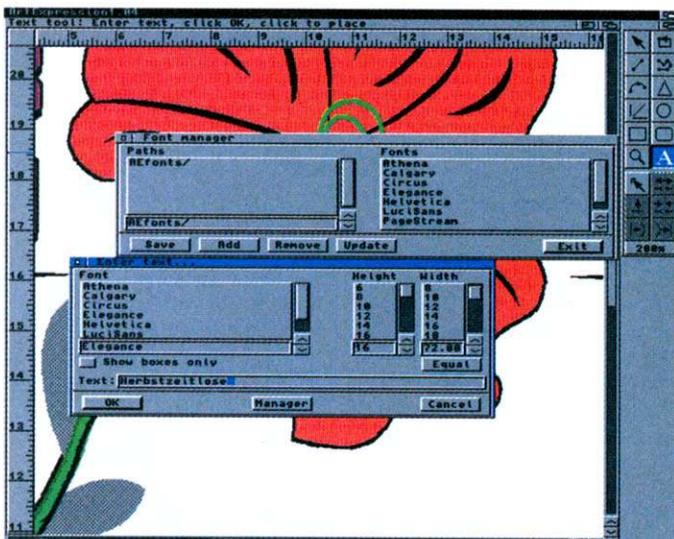
Preis/Leistung	■ ■ ■ ■ ■
Dokumentation	■ ■ ■ ■ ■
Bedienung	■ ■ ■ ■ ■
Erlernbarkeit	■ ■ ■ ■ ■
Leistung	■ ■ ■ ■ ■

FAZIT: Art Expression erfüllt die meisten Anforderungen, wenn es um Illustrationen und grafische Seitengestaltung geht. Profis und ambitionierte Anwender werden sich aber mehr Funktionen und eine Automatisierungsoption wünschen.

POSITIV: Online-Hilfe; Unterstützung von IFF-DR2D; guter Punkteditor; Bitmap-Tracer BME, ProDraw-Konvertierer und viele Schriften im Lieferumfang; schnelle Entwurfsmodi; Metamorphosen; gute PostScript-Unterstützung.

NEGATIV: Preferences-Drucker-Ausgabe ungenügend; keine Makros; kein ARexx; unbefriedigende Textfunktion; komplexe Fülloperationen nur über Metamorphosen möglich; keine AA-Unterstützung.

Preis: ca. 400 Mark
Handbuch: 500 Seiten, deutsch
Betriebssystem: ab OS 1.3
Anbieter: DTM Computersysteme,
Dreiherrnstein 6 a,
65207 Wiesbaden-Auringen
Tel. (0 61 27) 40 64
Fax (0 61 27) 6 62 76



Sprachschwäche: Viele PostScript-Schriften, aber in jeder Textzeile läßt sich nur eine der Schriftarten verwenden

DISK EXPANDER

KOMPRESSIONS-SOFTWARE DER SPITZENKLASSE

DiskExpander ist die Top-Neuheit für alle Amiga-User. Mit DiskExpander können Sie die Kapazität Ihrer Festplatte und Ihrer Diskettenlaufwerke etwa verdoppeln. Die Installation erfolgt in Sekundenschnelle und anschließend arbeitet der DiskExpander unsichtbar im Hintergrund.

Die Daten werden auf ca. 30 bis 70% der ursprünglichen Größe reduziert und verschiedene Kompressionsalgorithmen stehen zur Wahl.

Das geniale Programmkonzept sorgt dafür, daß auch Einsteiger den DiskExpander auf Anhieb optimal einsetzen können. Zur Installation, die weitgehend automatisiert erfolgt, benötigen Sie keinerlei Spezialkenntnisse. Der DiskExpander erhöht nicht nur die Kapazität Ihrer Festplatte. Auch auf normalen Disketten können Sie im Durchschnitt ab sofort ca. 1,5MB Software unterbringen, und selbst die RAD-Disk können Sie problemlos verdoppeln.

Kennen Sie eine bessere Möglichkeit, Ihren Amiga für wenig Geld sinnvoll zu erweitern?

Bei der Entwicklung von DiskExpander wurde größtmöglicher Wert auf Datensicherheit, variable Kompression und gute Geschwindigkeit gelegt. Sie können selbst bestimmen, ob Sie Ihre Daten hochgradig verdichten wollen, oder ob Ihnen mittlere Kompressionsraten ausreichen und haben somit direkten Einfluß auf die Geschwindigkeit. Selbstverständlich können Sie auch Ihren bevorzugten xpk-Packer einsetzen.

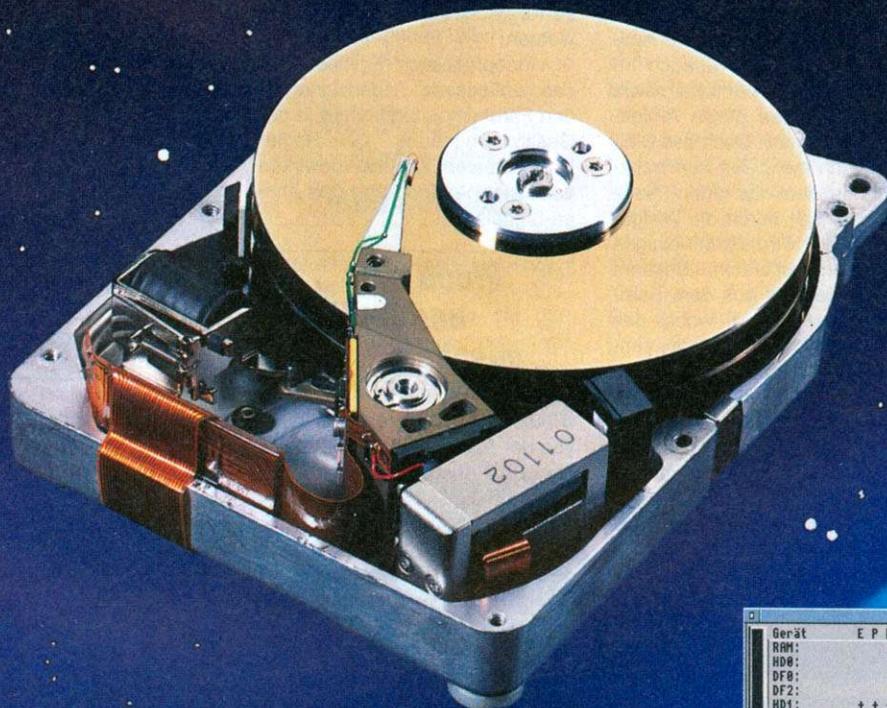
Insgesamt sieben Programmierer aus fünf verschiedenen Nationen haben entscheidend dazu beigetragen, diese technische Meisterleistung zu entwickeln.

DiskExpander wurde über einen Zeitraum von mehreren Monaten weltweit von mehr als 100 Benutzern getestet und für gut befunden!

DiskExpander wird mit deutscher Benutzeroberfläche ausgeliefert, kann auf drei verschiedene Arten installiert werden und wird auch in Zukunft ständig weiterentwickelt.

- **Warnung!** Es wird dringend davor gewarnt, illegale Kopien von DiskExpander zu benutzen, da diese in der Regel modifiziert wurden und die Sicherheit Ihrer Daten in keiner Weise gewährleisten!

DM 69,-
Abholpreis



DEStatistik

Verzeichnispfad:

Original	Gepackt	PackRate	Bibliothek	Dateiname
512	306	41%	NIKE	TurboCalc.resxx
820	366	56%	NIKE	data.info
264965	102330	62%	NIKE	TCALC.AMS
267097	106434	61%	NIKE	TCALC.DOC
702	350	51%	NIKE	TurboCalc.info
145312	84170	43%	NIKE	TurboCalc
1172	374	69%	NIKE	Trashcan.info
16854	4216	74%	NIKE	POSTSCRIPT.OUT
1357198		617106	55%	
Insgesamt 45 Dateien				

DiskExpander v2.1

EntPacken HD1:

Packen

Exam

ExNext

Modus

Block

10

MC ist installiert

DevicePacker

Pfad:

Status: - Bereit zum Einsatz -

Gerät EPENH

RAM:

HDD:

DFB:

DFZ:

HD1:

Bibliothek

BLZW

GZIP

SHR1

NIKE

FRST

DiskExpander SV

DiskExpander SV ist eine spezielle Unpack-Only-Version, die wir jedem Softwareproduzenten in einem preiswerten Lizenzierungsverfahren anbieten. So können Sie und Ihre Kunden von der innovativen DiskExpander-Technologie profitieren. Erfragen Sie gleichzeitig unsere vorteilhaften Bundling-Preise.

Attention

The international version of DiskExpander will be available soon and we are looking for additional distributors. Please send your requests by FAX and we will reply immediately including further details.

Verandpreise inkl. Versandkosten
 Inland: DM 73,- V-Scheck
 DM 77,- Nachnahme
 Ausland: DM 77,- V-Scheck
 DM 94,- Nachnahme

Stefan Ossowski's Schatztruhe
 Gesellschaft für Software mbH
 Veronikastraße 33
 45131 Essen
 Telefon 02 01/78 87 78
 Telefax 02 01/79 84 47

Der Disk Expander läuft auf allen Commodore Amiga 500, 600, 1000, 1200, 2000, 2500, 3000 (T) und 4000 (T) unter Kickstart 1.2, 1.3, 2.0 und 3.0 mit oder ohne installierter Festplatte.

CHIARI & PARTNER

Will man Amiga- und Videografik mischen, benötigt man ein Genlock. PBC Biet bietet mit »Digi-Gen II« ein Genlock an, das sehr viele Funktionen bietet.

von Johann Schirren

Das »Digi-Gen II« von PBC Biet verwirrt zunächst ein wenig. In einem flachen Pultgehäuse befindet sich ein Genlock, Effektgenerator, Farbsplitter, Videogenerator und Audiomischpult. Die Front präsentiert 14 Schalter, neun Schiebe- und acht Drehregler, die die integrierten Geräte steuern. Das Handbuch beschreibt leicht verständlich alle Funktionen des Genlocks.

Entsprechend seiner Leistungsbandbreite verfügt das Gerät an der Rückseite über diverse Anschlußmöglichkeiten. FBAS- und Y/C-Video-Eingänge sind mit einer Bypass-Schaltung zur Sichtkontrolle versehen. Zwei Amigas können gleichzeitig angeschlossen und für Spezialeffekte benutzt werden. Ein RGB-Bypass-Ausgang zur Darstellung des reinen Amigasignals von Computer 1 oder 2 steht zur Verfügung. Das Mischsignal kann auf einem RGB-Bildschirm ausgegeben werden. Für die Digitizer-Steuerung gibt's eine Joystick-Port-Buchse, für das Signal eine FBAS-Buchse. Zwei Stereoeingänge, ein Mikrofoneingang und ein Stereoausgang runden die hohe Nutzbarkeit ab.

Eingehende Videosignale werden grundsätzlich in alle möglichen Ausgangssignale gewandelt, die parallel zur Verfügung stehen. Ein FBAS-Eingangssignal kann somit am S-VHS-Ausgang abgegriffen und auf einen entsprechenden Recorder aufgezeichnet werden.

Mit den Schaltern auf der Vorderseite werden die verschiedenen Betriebszustände gesteuert.

Genlocks: Digi-Gen II

Funktionen en masse



Digi-Gen II: Das Genlock ist mit einem Effektgenerator, Farbsplitter, Audiomischpult und Videogenerator ausgestattet

Das normale Genlocking funktioniert wie bei anderen Geräten auch. Ein weicher Wechsel vom Video- zum Amiga-Bild, die Amiga-Stanze ins Video – auch in-vers – ist bereits Standard, sowie die Ausgabe des reinen Amiga- oder Videosignals. Doch das Digi-Gen II kann mehr. Ein Luminanz-Keying, bei dem das Video-Bild je nach Helligkeit durch die Amiga-Grafik ersetzt wird, ist mit einigen Handgriffen vollbracht. Bekannt ist diese Technik aus dem Fernsehen (blue boxing), wobei das Digi-Gen II nicht eine Farbe, sondern eine Helligkeitsstufe in einen Signal durch das andere ersetzt. Sehen wir uns die Funktionsvielfalt näher an:

◊ Wipes – horizontal, vertikal und kombiniert. Diese Effekte laufen sehr sauber in allen Modi des Genlocks manuell oder auch automatisch über einen Timer gesteuert ab.

◊ Farbprozessor: Ein Farbbalken sowie die Einzelfarben können zu Abgleichzwecken ausgegeben werden.

◊ Videoprozessor: Er beeinflusst das anliegende Videosignal in den Farbkomponenten und in der Gesamtfarbgebung. Die Regler Helligkeit und Kontrast bewirken auch eine Veränderung des Amiga-Signals.

Video und Audio mischen

◊ Slowscan-Digitizer profitieren von der Farbsplitter-Funktion. Auf die BAS-Ausgangsbuchse wird der jeweilige RGB-Farbauszug als Monosignal ausgegeben. Die Steuerung der Digitizer kann über den Steuersignalausgang des Digi-Gen erfolgen.

◊ Zwei Amigas können gleichzeitig vom Genlock getaktet werden. Damit lassen sich Spezialeffekte verwirklichen, die sonst nur mit zwei Genlocks zu haben sind. Da können beispielsweise die Amiga-Signale übereinandergelegt werden. Der eine Computer liefert dann etwa ein Hintergrundbild in HAM, der andere spielt eine Animation ein. Auf diese Weise entsteht, gerade mit Amigas ohne

AA-Chipsatz, eine Computergrafik mit wesentlich mehr Farben, als sie mit einem Amiga machbar wäre. Ein anderer mit zwei Computern erreichbarer Effekt nutzt die zwei beiliegenden Effektdisketten. Der eine Rechner dient hierbei als Zuspeler eines Bildes (oder einer Animation, während der andere eine Schwarz-weiß-Animation abspielt, die mit DPaint leicht zu erstellen ist. Der schwarze Anteil läßt dann das Amiga-Bild durchscheinen, der weiße das laufende Videosignal.

◊ Das integrierte Audio-Mischpult erlaubt die Mischung von Originalton vom Zuspeler, Musik von CD oder Cassette und Kommentar über ein Mikrofon. Die einzelnen Tonquellen können über Regler in ihrer Lautstärke beeinflusst werden, ein Mix-Regler blendet alle gemeinsam ein oder aus.

Meßtechnisch gesehen ist das Digi-Gen-II gegenüber dem Digi-Gen verbessert worden. Die FBAS-Bandbreite liegt bei etwa 4 MHz, im Y/C-Bereich sind es ca. 5 MHz. Nach korrekter Einstellung des Balkendiagramms liegen die Farbvektoren um einiges neben den Sollwerten. Optisch läßt sich aber eine Übereinstimmung zwischen Ausgangs- und Endbild einstellen. sq

AMIGA-TEST

gut

Digi-GenII

9,5

von 12

GESAMT-URTEIL

SONDERHEFT 2

Preis/Leistung	★★★★★
Dokumentation	★★★★
Bedienung	★★★★
Verarbeitung	★★★★
Leistung	★★★★

FAZIT: Das FBAS- und Y/C-taugliche Genlock bietet eine Vielfalt an Funktionen. Neben einem Effekt- und Videogenerator ist ein Audio-mischpult (Stereo) integriert.

POSITIV: Viele Blendmodi; automatische Wipes; Luminanz-Keying; zwei Computer anschließbar.

NEGATIV: Längere Einarbeitungszeit erforderlich; Oszillator-Interface etwas sperrig.

Preis: ca. 1600 Mark
 Hersteller: PBC
 Anbieter: PBC Biet, Letterhausstr.5,
 36037 Fulda, Tel. (06 61) 60 11 30

Glossar

Black-Burst-Generator: Der Amiga läßt sich damit ohne zugespieltes Videobild betreiben. Eine Möglichkeit, die nahezu jedes Genlock aufweist.

Jitter: Es handelt sich hierbei um einen Faktor, der für die Qualität einer Kopie von großer Bedeutung ist. Jitter, eine horizontal, wellenförmig verlaufende Störung an vertikalen Bildkanten, tritt meistens dann auf, wenn der benutzte Camcorder lediglich über eine kleine Kopftrommel verfügt.

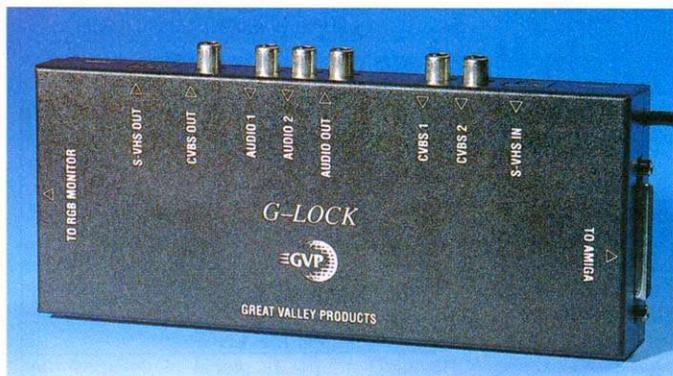
Modulator: Damit wandelt man ein Amiga-RGB-Signal in ein FBAS-Signal um. Der gängigste Modulator ist der A 520 von Commodore. Somit lassen sich Amiga-Grafiken und-Animationen auf Videoband aufzeichnen. Eine externe Videoquelle läßt sich jedoch nicht hinzumischen.

von Johann Schirren

Das G-Lock, ein kleiner schwarzer Kasten mit zehn Ein- und Ausgängen, der ein wenig an die Videoadapter der IV-24 erinnert, bietet viele Funktionen. Zwei schaltbare FBAS-Eingänge, ein S-VHS-Eingang und zwei Audio-Eingänge nehmen die Signale entgegen, je ein FBAS-, S-VHS- und Audioausgang leiten die bearbeiteten Signale zu den Aufnahmemedien weiter. An den 23-poligen Videoausgang des Amiga wird das G-Lock über ein etwa nur 30 cm langes Kabel angeschlossen, was den Aufstellungsort auf »unmittelbar hinter, auf oder neben dem Amiga« begrenzt. Dafür ist das Kabel solide geschirmt und dürfte keine Beeinträchtigung des Signales zulassen. Mit einem zweiten Kabel wird eine Verbindung zwischen Genlock und dem Joystick-Port des Amiga hergestellt.

Nach dieser einfachen Prozedur kann der Computer gestartet und die Software installiert werden. Die Festplatteninstallation erfolgt mit dem »Commodore-Installer«, die Programme auf der Diskette können aber ebenso ohne Festplatte benutzt werden. Der Aufruf des Programmes »G-Lock« bringt ein Steuerpanel auf den Bildschirm, gleichzeitig wird auf das vordefinierte »Setup 1« geschaltet und das anliegende Videobild liegt hinter dem Computerbild.

Das Panel ist übersichtlich aufgebaut: In der obersten Zeile steht vorerst »Video-Panel« und das Video-Symbol ist aktiviert. Nach einem Klick auf das nebenstehende Audio-Symbol wird aufs Audio-Panel gewechselt. In der zweiten Zeile erscheint die vom Genlock entdeckte Signalart, beispielsweise »PAL-Color«. In der



Genlocking per Software: Mit G-Lock werden alle Funktionen (Video und Audio) komplett über den Amiga gesteuert

Genlocks: G-Lock

Klein Schwarz Stark

GVP, größter Hersteller von Peripherie für den Amiga, bringt Neues auf den Low-cost-Genlock-Markt. Das G-Lock verspricht Funktionsvielfalt ohne auch nur einen einzigen Schalter — komplett softwaregesteuert.

Etage darunter befinden sich vier Schieberegler für Helligkeit, Kontrast, Farbton und Sättigung, von denen sich die beiden letzten nur aufs Videobild, die ersten aufs Gesamtbild auswirken. Die aktuelle Schalterstellung in Dezimal- bzw. Gradangaben wird in der oberen Zeile angezeigt.

Mit G-Lock Audio und Video mischen

Unter diesen Reglern befinden sich die Schalter für die Eingangssignalauswahl. Einer der beiden FBAS-Eingänge oder der Y/C-Eingang werden per Schalter selektiert, als Folge schaltet das Genlock um und das gewünschte Signal erscheint.

Unter der Eingangswahl kann man zwischen vier Key-Modi wählen: Extern, Amiga, Overlay und Inverse. Die Bedeutungen dürften klar sein, ebenso wie die Bilder, die bei Anwahl auf dem Monitor erscheinen.

Das G-Lock produziert ein mit dem Ausgangssignal meßtechnisch fast identisches Videobild, mit dem Auge sind keine Unterschiede auszumachen. Die Farbtreppe wird mit kleinen Einschränkungen eingehalten, die Vektoren treffen ihre Felder recht gut. Von der Bandbreite her liegt das FBAS-Signal bei ca. 4 MHz, das Y/C-Signal bei 5,5 bis 6 MHz. Das ist für den Heim- und semi-professionellen Bereich sehr gut. Das Amiga-Signal steht ruhig und klar, die Farben werden eingehalten und laufen nicht aus. Insgesamt bietet das G-Lock schon fast professionelle Bildqualität.

Den Abschluß des Kontroll-Panels bilden die »Setup«-Schalter, mit denen drei verschiedene Genlock-Einstellungen auf Platte oder Disk gespeichert und bei Bedarf wieder geladen werden.

Das »Audio-Panel« bietet die Wahl zwischen der ersten und der zweiten sowie einem Mix beider Quellen (Monosignale). Die Einsteller lassen eine Regelung von Lautstärke, Höhen und Tiefen (in dB) für die angewählte Quelle zu. Eine Rauschunterdrückung wird per Schalter aktiviert, wie im Videobereich lassen sich drei Setups speichern.

Negativ fällt die Softwaresteuerung auf. Die Bedienung über Hotkeys funktioniert, ist aber umständlich. Trotzdem hat die Sache einen Haken: Das Einblenden des Amiga-Bildes ist nicht so einfach möglich. Erst nach Aufruf eines ARexx-Befehls, den man in Präsentationsprogramme einbauen kann, wird die Amiga-Grafik von Farbe 0 ausgehend eingeblendet. Im Overlay-Modus ist das Einblenden nicht möglich. Auch einen I2C-Bus, der bei der IV-24 den Bastlern die Möglichkeit des »Selbstbau-Schiebereglers« eröffnete, sucht man am G-Lock vergebens. So ist der Anwender bei der Betitelung von Videos auf Titler-Programme und deren Effekte angewiesen. »Scala Multimedia« muß dabei bis zur eventuellen Änderung der Dongle-Abfrage ausscheiden.

Das G-Lock bietet eine sehr gute Umsetzung der Videosignale und eine klare Amiga-Stanze. Die etwas umständliche Hotkey-Bedienung und die fehlende Fade-Möglichkeit des Amiga-Bildes ins Video-Signal machen sich bei längerer Benutzung negativ bemerkbar. sq

AMIGA-TEST

gut

G-Lock

9,0 von 12	GESAMT-URTEIL SONDERHEFT 2
----------------------	--------------------------------------

Preis/Leistung	★★★★★
Dokumentation	★★★★★
Bedienung	★★★★★
Verarbeitung	★★★★★
Leistung	★★★★★

FAZIT: Das FBAS- und Y/C-taugliche Genlock läßt sich extern an alle Amiga-Modelle anschließen. Da alle Funktionen per Software gesteuert werden, behält man beim Überspielen leicht den Überblick.

POSITIV: Exzellentes Video- und Amiga-Bild; große Funktionsvielfalt; Audioteil integriert.

NEGATIV: Kein Fading der Amiga-Grafik ins Videobild; inkompatibel zu ScalaMM; nur Mono-Audioausgabe.

Preis: ca. 750 Mark
 Hersteller: GVP
 Anbieter: DTM Computersysteme,
 Dreierherrenstein 6a,
 65207 Wiesbaden-Auringen,
 Tel. (0 61 27) 40 64

CD-ROM NEUHEITEN

GIGAPD V2.2 - der Klassiker

NEUESTE VERSION ! Fred Fish PD bis 950, M&T PD komplett (bis 2/94), Kickstart PD komplett (1-550), 10.000 neue Cliparts im IFF-Format, neue 24 BIT Pictures, hunderte Outline und Amiga-Fonts, Utilitys, Druckertreiber und Spiele. Jetzt auch von der Workbench aus benutzbar. PARNET installiert. Bis auf Serien UNGEPACKT ! mit Updateservice. Auf die Dauer schlauer !

PREISENKUNIG ! Unverbindliche Preisempfehlung **95 DM**

UPDATE 1 - Neu + Heiß

Fred Fish PD 861-950, SAAR PD 631-670, AMOK PD 91-97, M&T PD 7/93-2/94, Imagine-Objects, Texturen, 10.000 neue Cliparts, Utilitys, fehlende FISH PD der GigaPD uvm. Die Serien sind jeweils ungepackt und als LHA, DMS und ZOOM-Archive vorhanden (BBS). GigaPD Besitzer zahlen 25 DM + Versandkosten (Wer nicht registriert ist, schickt seine Registrierungskarte zusammen mit Scheck / Bargeld). Wer sonst noch will zahlt

Unverbindliche Preisempfehlung **50 DM**

GRAFIK CD - AMIGA Format

Die Erste CD einer neuen Grafik-Sammlung, die im Laufe dieses Jahres bis auf insgesamt 4 CDs ausgeweitet wird. Die Grafiken liegen im Standard Grafikformat des AMIGA vor (IFF), daher gibt es keine Probleme bei der Verwendung in AMIGA-GRAFIKPROGRAMMEN. Das lästige Umrechnen von GIF-Grafik-CDs ist nicht mehr notwendig. Je 500 MB Grafiken von 2 bis 256 Farben. Dazu die besten AMIGA-PD-Grafik-Utilitys

EXKLUSIV nur hier erhältlich... **35 DM**

DEUTSCHE EDITION - Good Stuff

Die Kultserie TIME 1-100, BAVARIAN 1-200, AMOK 1-90, 100 Amiga-Fonts (nicht identisch mit GigaPD-Fonts), 100 Colorfonts, 40 HAM8/24BIT Pics, 100 Gruppenintros (auch AGA!), und 300 Programme nach Themen sortiert (z.B. Spiele, DiskTools, Grafik, Musik, AGA Utilitys uvm.) BBS Betrieb ist vorbereitet. PARNET installiert. Daten auch UNGEPACKT !

Unverbindliche Preisempfehlung **80 DM**

CD - PAKETE

GigaPD V2.2 & DEUTSCHE EDITION 165 DM
GigaPD V2.2 & UPDATE 1 & DEUTSCHE EDITION 185 DM
Aufpreis AMIGA GRAFIK CD 1 nur 30 DM

SCHRIFTEN

PAKET 1 - [0waBUNGa

Dieses Paket beinhaltet 110 PD/SW Compugraphic Outline-Schriften sowie mehrere Symbolschriften. Sie sind ohne weiteres in den Standard-DTP-Programmen zu verwenden (z.B. Professional Page, Pro Draw, PAGESetter, AmiWrite, PPrint, WB ab 2.04.). Inclusive gedrucktem Schriftmusterheft aller enthaltenen Schriften (30 A4-Seiten) und deutscher Installationsanleitung. Wahlweise auf DD oder HD-Disketten. Weitere Pakete folgen ...

80 DM

WICHTIG ! Die hier angebotenen Produkte sind keine Fiktion, sondern REAL und LIEFERBAR

Mirko Geuther Schwendenerstr.46 14195 Berlin Tel.030/8315537 Fax 030/8315495

Versandkostenanteil 10 DM, auf Wunsch ohne Aufpreis UPS-Lieferung ! Sonderheft M&T

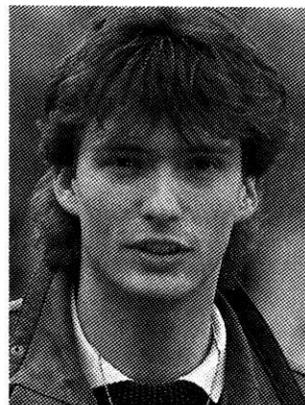
Disk Expander 49.-
Original Schatztruhe und in Deutsch!
Pandora CD 19.-
Die Einstiegs-CD zum Super-Preis!

ASK

Büro-Software		Nützlich	
Amiga Money	89.-	Astro Vision	69.-
Finalbase	65.-	Aufschwung Ost	79.-
Final Copy II	169.-	Diavolo Backup	89.-
Final Writer	299.-	Directory Opus	129.-
Maxon Twist	259.-	Disk Expander	49.-
Haushaltsbuch 3.0	59.-	Drachensteine	35.-
Haushaltsbuch Deluxe	89.-	PC-Task V2.03	89.-
Steuer Fuchs 93	49.-	Siegfried Copy	59.-
Steuer Fuchs 93 Prof.	79.-	Workbench 2.1	89.-
Streckenplaner	59.-		
Turbo Calc V2.0	129.-	CD-Romware	
Vereinsmanager	69.-	17 Bit Collection	99.-
Grafik-Software		17 Bit Continuation	55.-
Adorage V2.0	199.-	Aminet	39.-
Aladdin 4D	a.A.	CDPD 1-3 jeweils	55.-
Brilliance	299.-	Demo Collection 1-2 jeweils	55.-
Caligari 24 Pal V3.1	289.-	Fresh Fish Vol. 2 December 93	55.-
Clarissa V2.0	199.-	Fresh Fish Vol. 3 February 94	53.-
Clarissa V3.0 Prof.	499.-	Giga PD 2.1	99.-
Maxon Paint	95.-	GIF-Galore	39.-
PPrint V3.0	129.-	Imagine PD	85.-
Reflections 2.5	a.A.	Pandora	19.-
Scala 300 MM	699.-	Photoworx Photo CD + Treiber	175.-
weitere Scala-Produkte	a.A.	Saar + Amok	49.-
Programmiersprachen		Ultimate Mod Collection	65.-
Amos Creator + Compiler	99.-	CD-32 Software und Videos	a.A.
Blitzbasic 2	209.-		
Can Do 2.5	249.-	Sämtliche Amiga-Software und CD-Roms lieferbar! Fragen Sie doch einfach mal bei uns an. Wir freuen uns auf Ihren Anruf !	
Lattice C 6.5 inkl. C++	599.-		
Maxon C++ light	139.-		
Oberon 3.0	299.-		

Bestelltelefon: **0421 / 831682**

von Mo-Fr 9-18 + Sa 9-13 Uhr
Telefax: 0421/831682 - Mailbox: 0421/6367544 C.o.C. 24h 2400-19200 Zyxel
Versandkosten: 5.- Vorkasse o. 10.- Nachnahme - Händleranfragen erwünscht!
Anwender-Softwarevertrieb Kanzmeier Senator-Balcke-Str. 85 28279 Bremen



Markus B. 21 Jahre

Ich bin
„Kein Henker
am Lenker“

„Mit Raserei und Prahlerei hinterm Steuer hab' ich nichts am Hut. Ich will ankommen und zwar sicher, ohne Streß und Nerverei. Davon laß' ich mich nicht abbringen.“



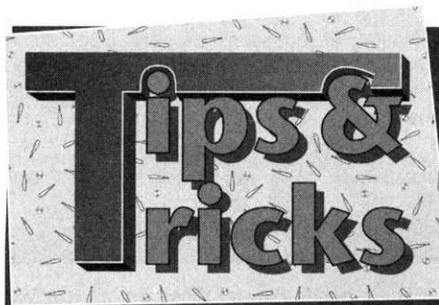
Interessiert?

Die Aktion Junge Fahrer der Deutschen Verkehrswacht befaßt sich mit der überdurchschnittlichen Unfallgefährdung junger Autofahrer und hält interessantes Informationsmaterial für Sie bereit.

Bitte schicken Sie mir Informationsmaterial

Absender:

Aktion Junge Fahrer
Am Pannacker 2
5309 Meckenheim



Welche Version?

Mit dem Shell-Kommando »Version« lassen sich die Versionsnummern von Libraries und Programmen feststellen, indem diese einfach nach dem Kommando angegeben wird:

```
version dh0:utilities/more
```

In Wirklichkeit tut dieser Befehl nicht anderes, als in der Binärdatei nach der Zeichenkette »\$VER« zu suchen und das dahinterstehende auszugeben. Deshalb kann man nicht nur Programme, sondern auch Texte mit Versionsnummern versehen.

Wozu aber Texte mit Versionsnummern? Ganz einfach: Bei größeren Programmierprojekten ist es üblich, das Programm in Module aufzuteilen. An den Anfang jedes Moduls schreibt man in C z.B.:

```
/* $VER: SuperTool, Grafikmodul \
 * 0.9, noch nicht lauffähig! \
 * (27.09.93) */
```

Ändert man das Modul, modifiziert man auch gleich das Datum und eventuell die Versionsnummer. So kann der Programmierer ohne interne Uhr jederzeit mit

```
version FULL
```

nachschauen, wann das Modul das letzte Mal geändert wurde. *Daniel Naber/rz*

OS 1.3 oder 2.0?

Immer mehr steigen auf neue Betriebssysteme um, möchten aber gleichzeitig die gewohnten Einstellungen und Programme unter dem alten Betriebssystem nutzen. Diese lassen sich bequem per Schalter an der Kickstart-Umschaltplatte auswählen. Doch wie schafft man es, abhängig vom eingestellten OS mit der richtigen Workbench-Version zu starten?

Um dies zu bewerkstelligen, greifen wir auf altbewährte, häufig jedoch vernachlässigte Shell-Features zurück: die der Stapelverarbeitung. Das »Version«-Kommando ist für unsere Aufgabe geradezu prädestiniert. Es ermöglicht, Versionsnummern sowohl von Programmen als auch von Betriebssystemteilen in Erfahrung zu bringen.

Die Vorgehensweise: Zunächst sollte man die am häufigsten benötigte Workbench-Version normal installieren, sprich ins Hauptverzeichnis.

Die seltener genutzte legt man am günstigsten komplett in einem separaten Unterverzeichnis ab, also inklusive aller Libraries, Devices etc.

Exerzieren wir das an einem Beispiel durch. Die Festplatte »DH0:« wird mit der Workbench 2.0 installiert. Nun richtet man ein Verzeichnis »WB1.3« ein, in das der Inhalt der Workbench-1.3-Originaldiskette kopiert wird.

Die Versionsüberprüfung erfolgt nun in der Startup-Sequence. Hierzu muß sie mit dem Editor modifiziert werden. Rufen Sie den Editor »Ed« im Shell so auf:

```
ed s:startup-sequence
```

Fügen Sie am Anfang der Startup-Sequence diese Zeilen ein:

```
dh0:wbl.3/c/version: graphics.library 37
dh0:wbl.3/c/if warn
;Mit 1.3 gestartet
dh0:wbl.3/c/assign c: dh0:wbl.3/c
assign sys: dh0:wbl.3
assign libs: sys:libs
assign l: sys:l
assign s: sys:s
assign fonts: sys:fonts
assign devs: sys:devs
;Original-Startup-Sequence von
;OS 1.3 ausführen
execute s:startup-sequence
endcli >nil:
dh0:wbl.3/c/endif
;Hier folgt die Startup-Sequence vom OS 2.0
```

Wichtig ist die erste Zeile. Hier wird die im ROM vorhandene Graphics-Library auf die Version 37 (bzw. 36 bei älteren Amiga-3000-Modellen) geprüft, also OS 2.0. Die Versionsnummer vom OS 1.3 ist 33. Wurde unter OS 1.3 gestartet, schlägt dieser Vergleich fehl und das Versionskommando liefert einen Rückgabewert ungleich Null, der sich mit der Anweisung »IF WARN« abfragen läßt. Dann werden die erforderlichen Assign-Anweisungen ausgeführt, die das Betriebssystem veranlassen, alle Libraries, Kommandos etc. im Workbench-1.3-Ordner zu suchen. Ist das getan, wird die eigentliche Startup-Sequence vom OS 1.3 aufgerufen.

Auf eines ist noch hinzuweisen. Verwenden Sie für die Versionsüberprüfung sowie die »IF«- und »ENDIF«-Anweisungen die Kommandos von OS 1.3. Tun Sie das nicht, bricht die Startup-Sequence ab, wenn Sie unter OS 1.3 starten, da auf die Kommandos vom OS 2.0 zurückgegriffen wird und diese OS 2.0 oder höher verlangen. *rz*

Neuer Prompt

Wer eine Festplatte oder einen anderen Datenträger mit tief verschachtelter Verzeichnisstruktur hat und oft von einem Verzeichnis ins andere wechselt, verliert leicht den Überblick, wo er sich eigentlich befindet. Eine populäre Lösung dafür ist die Eingabeaufforderung (prompt) mit dem Namen des aktuellen Verzeichnisses darin. Mit

```
prompt "%S > "
```

stellen Sie so etwas z.B. ein. Bei tief verwurzelten Verzeichnissen ist die Angabe entsprechend lang, und deshalb passen die nachfolgenden Shell-Anweisungen nicht mehr in eine Zeile – was die Übersicht natürlich wieder mindert.

Vielleicht benutzen Sie deshalb eine etwas andere Eingabeaufforderung:

```
prompt "*E[0m*E[J*E[1E[*E[33m*r*E[0m]*E[32mPFAD: *E[31m*s *E[2E *E[0m> "
```

»*E[1E« sorgt für eine Leerzeile zwischen der letzten Ausgabe und dem Prompt. Dann wird in eckigen Klammern der Rückgabewert des zuletzt ausgeführten Programms angezeigt (Platzhalter %r). Dahinter geben wir »PFAD:« aus, und danach den Pfad zum aktuellen Verzeichnis. Zwei Zeilen tiefer am linken Rand erscheint die spitze Klammer, der eigentliche Prompt der Shell. *Helge Städler/rz*

Icon-Inflation

Ein Piktogramm auf der Workbench kann verschiedene Objekte repräsentieren: Eine Diskette (Disk), eine Schublade (Drawer), einen Mülleimer (Garbage), ein Werkzeug bzw. Programm (Tool) oder ein davon gespeichertes Projekt (Project). Die meisten sind am Bild erkennbar. Wissen Sie nicht, ob ein Piktogramm ein Werkzeug oder Projekt ist, brauchen Sie es nur einmal anzuklicken und die Workbench-Menüfunktion »Piktogramm/Informationen« aufzurufen.

Dateien, zu denen es keine Info-Datei gibt, erscheinen normalerweise nicht auf der Workbench. Ab OS 2.0 gibt es allerdings die Möglichkeit, statt dessen ein Standard-Piktogramm (default icon) anzuzeigen. Dies geschieht, wenn Sie die Menüfunktion »Fenster/Inhalt anzeigen/alle Dateien« (»Window/Show/All files«) aufgerufen haben. Wenn Ihnen die Standard-Piktogramme zu langweilig aussehen, sollten Sie die Bilder verändern:

Nehmen wir an, Sie besitzen eine Diskette mit einem so schönen Piktogramm, daß Sie es zum Standard erheben wollen. Starten Sie den IconEd und laden Sie die Datei »disk.info« der betreffenden Diskette. Speichern Sie sie gleich wieder über die Menüfunktion »Projekt/speichern als Vorgabepiktogramm« (»Project/Save As Default Icon«) Der Piktogramm-Editor legt die Daten dann automatisch im Verzeichnis sys auf dem logischen Datenträger ENVARC ab. Sie sind leicht am Präfix »def_« erkennbar. Ihre frisch gespeicherte Datei wird »def_disk.info« heißen.

Dies ist übrigens eine gute Möglichkeit, der RAM-Disk ein anderes Outfit zu verpassen.

Leser für Leser

Kennen auch Sie einen tollen Tip für die Leser des AMIGA-Magazins? Dann schicken Sie ihn uns:

AMIGA-Magazin
Kennwort: Tips & Tricks
MagnaMedia Verlag AG
85531 Haar bei München

Jeder abgedruckte Tip wird honoriert. Bitte geben Sie auf dem Schreiben Ihre Bankverbindung, Kontonummer sowie den -inhaber an. Das erspart uns und Ihnen viel Zeit. Und geben Sie uns ein Stichwort, wozu der Tip gehört: »Hardware«, »Shell bzw. Workbench«, »Anwendungsprogramme« oder »Programmieren«.

Wichtig: Programmierlistings müssen auf Diskette beigefügt werden (wenn es der Tip erlaubt, auch als ausführbares Programm).



RAM und RAD enthalten beide kein »disk.info«. Die Workbench nimmt deshalb das Standard-Piktogramm in ENVARC oder, wenn sich dort keins befindet, das im ROM gespeicherte Bild mit dem Amiga-Haken. *Helge Städtler/rz*

Auswärts drucken

Sie besitzen einen Matrixdrucker, brauchen aber ein besonderes Dokument in einer besseren Qualität? Und Sie kennen jemand, der jemand kennt, der einen Laserdrucker hat, aber leider nicht Ihr Programm? Kein Problem. Sie können die Druckausgabe in eine Datei umleiten. Das zuständige Programm lauert im Hintergrund, bis irgendwer Druckdaten an irgendeine Schnittstelle schickt, schnappt sich die Daten und speichert sie in einer Datei.

Aktivieren Sie den Laserdruckertreiber an Ihrem Computer. Danach rufen Sie CMD im Verzeichnis Tools (der Extras-Diskette) auf. Dies geschieht über die Shell mit:

```
cmd printer ram:druckdatei
```

Oder Sie klicken in der Schublade das entsprechende Piktogramm an. Standardmäßig leitet das Programm die Druckausgabe in eine Datei, die mit »cmd_file.« beginnt. Dahinter kommt eine Nummer, die bei jeder Umleitung um eins erhöhet wird. Sie können CMD nämlich anweisen, nicht nur die nächste Ausgabe umzuleiten, sondern alle weiteren. Ergänzen Sie die Option »m« in der Shell-Anweisung oder das Merkmal »MULTIPLE=true« im Info-Fenster (Dialogtafel über die Menüfunktion »Piktogramm/Information« aufrufen).

BREAK oder <Ctrl C> beendet den Ablauf des von der Shell gestarteten Programms, ein Doppelklick auf das Piktogramm von CMD tut's allerdings auch. Der nächste Druckbefehl weckt Ihren Matrixdrucker. Mit »Copy <datei> to par.« läßt sich die Datei schließlich auf dem Laserdrucker Ihres Bekannten ausgeben.

Klaus Westerwalbesloh/rz

DOS-Befehle

Programme, die von der Workbench aufgerufen werden sollen, müssen darauf vorbereitet werden. Manchmal sparen sich die Programmierer jedoch die Arbeit und verwenden einen Trick, damit man ihre »Shell-Programme« auch von der Workbench aufrufen kann: ICONX.

Als erstes brauchen Sie eine Textdatei mit den Anweisungen, die für den Aufruf des Programms in einem Shell-Fenster erforderlich wären. Nehmen wir das Systemprogramm DIR als Beispiel. Sie starten den Editor Memacs (Schublade Tools auf der Extras-Diskette), schreiben dort in das Arbeitsfenster

```
dir df0:
```

und speichern das Ganze unter DIR_DF0 – zunächst mal in der RAM-Disk. Jetzt fehlt uns nur noch das Piktogramm dafür. Lesen Sie im Kasten auf dieser Seite, wie man sich eins besorgt, und speichern Sie es auch dort.

Öffnen Sie danach die RAM-Disk, klicken Sie das neue Piktogramm DIR_DF0 einmal an

und rufen Sie die Menüfunktion »Piktogramm/Information auf«. Tragen Sie als Standardprogramm (default tool) ICONX ein sowie das Merkmal (tool type):

```
WINDOW=0/0/200/640/Inhalt DF0
```

Damit wird Position, Größe und Titel des Ausgabefensters festgelegt. Unser Fenster beginnt links oben in der Ecke an der Koordinate (0,0), ist 200 Pixel breit und 640 hoch.

Verlassen Sie mit OK das Dialogfenster. Wenn Sie jetzt das Piktogramm doppelt anklicken, öffnet ICONX ein Shell-Fenster und zeigt den Inhalt der Diskette im internen Laufwerk. ICONX hat praktisch dieselbe Funktion wie der Shell-Befehl EXECUTE.

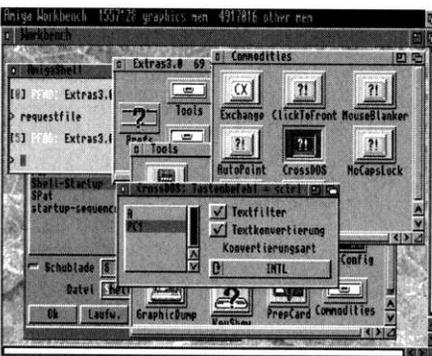
Wenn Ihnen diese Methode, ein Inhaltsverzeichnis abzurufen gefällt, sollten Sie DIR_DF0 dauerhaft in ein Verzeichnis auf Diskette oder Festplatte sichern. Wir empfehlen SYS:S, weil es sich um eine (wenn auch kurze) Kommandofolge handelt. Für die anderen Laufwerke Ihres Systems können Sie weitere Piktogramme anlegen. Lesen Sie den Tip »Ask mit mehr Komfort« auf dieser Seite, falls dafür der Platz auf der Workbench zu knapp ist.

Danach lagern Sie die Piktogramme am besten über die Menüfunktion »Piktogramm/auslagern« auf die Workbench aus. Dort sollten sie dann mit »Piktogramm/fixieren« an exponierter Stelle festgenagelt werden.

Norbert Spittenhardt/rz

Dos to Mll

OK, ab OS 2.0 kann der Amiga von MS-DOS formatierte Disketten lesen und beschreiben, ohne daß man ein Programm dazukaufen muß. Aber irgendwie sehen Texte nach der Übernahme vom jeweils anderen System seltsam aus, lassen sich Bilder nicht mehr laden. Ein paar Mausklicks beheben den Mangel.



DOS to Mll: Prüfen Sie die Einstellungen von CrossDOS, wenn die Datenübertragung nicht funktioniert

Starten Sie CROSSDOS im Verzeichnis »Tools/Commodities«. Für die Textbertragung sollten der Textfilter und INTL eingeschaltet werden. Das Betriebssystem wandelt dann die beim Amiga übliche Zeilenschaltung (Linefeed, ASCII 10) in die bei MS-DOS übliche Kombination Wagenrücklauf/Zeilenschaltung (13, 10) um und versucht, die Codes internationaler Sonderzeichen (z.B.

Umlaute) anzupassen. Bei der Übernahme von Bildern darf das natürlich nicht passieren – schalten Sie die Konvertierung dafür wieder aus. *rz*

Weitere Tips zum Thema »Arbeiten mit dem Betriebssystem« im AMIGA-Magazin: Ausgabe 4/93, Seite 122; Ausgabe 7/93, Seite 136

Dateien verschieben

Sicher haben Sie das eine oder andere Mal vergeblich nach einem MOVE-Befehl der Shell gesucht, der Dateien verschiebt, also kopiert und anschließend die Quelldateien löscht.

Die Shell verfügt zwar über das Kommando »Rename«, mit dem das Verschieben machbar ist – der Nachteil: Er funktioniert nur dann, wenn das Quell- und Zielverzeichnis auf demselben Datenträger bzw. derselben Partition liegen.

Mit dem Shell-Kommando

```
rename dh0:grafik/cat.jpeg
dh0:grafik/true_color/
```

läßt sich das Bild »Cat.jpeg« blitzschnell in das Unterverzeichnis »True_Color« verschie-

```
1: .key file,new_dir
2:
3: failat 25
4:
5: rename >NIL: <file>
   <new_dir>
6:
7: if FAIL
8: copy <file> <new_dir>
   QUIET
9: endif
```

Verschieben auf Umwegen: Dieses Skript läßt sich als Ersatz fürs MOVE-Kommando einsetzen

ben. Blitzschnell, weil es sich hier um ein »echtes« Verschieben handelt, die Datei wird also nicht kopiert und die alte gelöscht. Man kann beim RENAME-Befehl natürlich auch ein Namensmuster (»#?«) angeben, und sei es nur, um den Dateinamen abzukürzen.

Die Skriptdatei »Move« umgeht die Beschränkung auf die Laufwerksgrenzen und versucht zunächst, die Datei per RENAME-Befehl zu verschieben. Schlug das fehl, wird die Datei zunächst kopiert und anschließend aus dem Quellverzeichnis gelöscht.

Tippen Sie die Zeilen mit einem ASCII-Editor ohne die Zeilennummern ab (z.B. mit dem Editor der Workbench »Ed«) und speichern Sie die Datei im Verzeichnis »S:« unter »move«. Danach setzen Sie in der Shell noch das Skript-Flag, indem Sie

```
protect s:move +s
```

eingeben. Rufen Sie das Skript nun mit zwei Argumenten auf: Der Datei und dem Zielverzeichnis. *Daniel Naber/rz*

Wo war's noch?

Festplatten werden auch bei Amiga-Anwendern immer beliebter. Der Vorteil der großen

Schnell und saubillig.

298,- für 14.400 Bit/s



SlimLine 144

Hayes kompatibles, externes Faxmodem; 300-14.400 Bit/s; MNP2-5, CCITT V42/V42bis; **effektiv bis 57.600 Bit/s; Telefax** senden und empfangen bis **14.400 Bit/s**. Natürlich mit BZT-Zulassung.

Inklusive **Gutschein** im Wert von **50 DM** für die Anmeldung im Data-J und Bildschirmtext.

Speedstar 144

Preissenkung! Ab sofort nur noch **378 DM** (Unverb. Preisempf.).



TKR GmbH & Co. KG

Stadtparkweg 2 · D-24106 Kiel

☎ (0431) 33 78 81

☎ (0431) 3 59 84

VideoScan-Genlock



Mit dem VideoScan erweitert Electronic-Design seine Produktpalette. Ein absolutes Profigerät, das studiotaktfähig ist und zu den Genlocks, die auf FBAS bzw. Y-C-Ebene mischen zählt.

Preis: VideoScan-Genlock 2.498,- DM

PAL -Genlock

Das beliebte Genlock für alle Hobbyanwender, die auf solide Qualität setzen. Mit Fading, autom. Farbsplitter, Videoenhancer und Key-invert Funktion. Jetzt auch mit Scala 500 zum Paketpreis.

Preis: PAL-Genlock 548,- DM

Pal-Genlock + Scala Home Video Titrer 698,- DM

Y-C-Genlock

Der Maßstab seiner Klasse in punkto Qualität zum fairen Preis. Funktionen wie PAL, jedoch für S-Video. Auch mit Scala im Bundle.

Preis: Y-C-Genlock 748,- DM

Y-C-Genlock + Scala MM 200 - 1.098,- DM

Neptun-Genlock

State of the Art Technologie im neuen Design.



Wahlweise software- oder über Regler steuerbar, mit herausragender Signalqualität. Autofader, fade to black, Stand-by-Modus, Monitor-select, serielle Schnittstelle, Signalkonverter FBAS<->Y-C, Videoenhancer und digitale Standbildsynchronisation sind nur einige Beispiele für die Leistung dieses Genlocks.

Preis: Neptun-Genlock 1.198,- DM

Sirius-Genlock

Jethelbel, RGB-Videoprozessor, Signalkonverter FBAS<->Y-C, Bypass, Monitorselect, digitale Standbildsynchronisation, superweiches Fading und vieles mehr machen den Sirius zur 1. Wahl für Anspruchsvolle. Ideal zusammen mit FrameMachine und Scala.

Preis: Sirius-Genlock 1.498,- DM

Sirius-Genlock + Scala MM 300 - 1.998,- DM

Anbieter: Electronic-Design GmbH Detmoldstr. 2 80935 München Tel. (089) 3515018 Fax 3543597

SPARSCHWEIN



Tel. 0391/5419000 Fax. 0391/5419004

AMIGA 1200	585,-
AMIGA 1200 HDD 120	1085,-
Mit 120 Mbyte 2,5 Zoll Festplatte intern,	
Memory Master A1200 1MB/Uhr	255,-
Blizzard 1220/4 MB	475,-
Turbo Memory Board, 4 MByte bestückt .	
Blizzard 1230 Turbo Board	475,-
40 Mhz TurboKarte 68030 mit RAM Option + DMA Port für SCSI AddOn.	
FDD 3.5" Amiga extern	115,-
HDD 2.5" 120MB A 600/1200 intern	515,-
HDD-Adapter 2.5" auf 3.5"	25,-
Kickstart Umschaltplatine	25,-
Für AMIGA 500/600/2000, 2-fach, elektronisch, ohne ROM .	
AMIGA CD³² - DIE POWERCONSOLE	595,-
AMIGA CD³² MPEG Board	455,-
CD³² Erweiterungsbox	a.A.
FDD und Portierweiterung für AMIGA CD incl. Festplattenoption intern .	
CD Games - laufend Neuheiten - Tel. erfragen!	ab 45,-
AMIGA 4000/30/250 MB HDD/4 MB	2395,-
AMIGA 4000/40/250 MB HDD/6 MB	3745,-
Monitor Commodore 1084 S	385,-
Monitor Commodore 1942	695,-
AMIGA Workbench 2.1	85,-
Für alle AMIGAS mit Kickstart 2.04/2.05	
Activity Pak	110,-
Dpaint 4 AGA, Amiwrite 1.0 AGA, Nigel Mansell AGA .	
Desktop Dynamite	130,-
Dpaint 4 AGA, Digita Wordworth + Printmanager, Dennis, Oskar .	

Monitor AKF 50 MPRII	795,-
14" Color, 0.28 Dotpitch, strahlungsarmer Multiscan Monitor nach MPRII .	
Monitor AKF 52 MPRII	645,-
14" Color, 0.42 Dotpitch, strahlungsarmer Multiscan Monitor nach MPRII .	
Aktiv-Lautsprecher-Boxen Paar	75,-
incl. Steckernetzteil.	
AMIGA 1200 + AKF 50 Monitor	1340,-
AMIGA 1200 + AKF 52 Monitor	1200,-
HP Deskjet 520 Color NEU!	595,-
Tintenstrahldrucker B/W, 600 x 300 DPI .	
HP Deskjet 550 Color	995,-
Tintenstrahldrucker 4-Farb, 300 x 300 DPI .	
HP Deskjet 560 Color NEU!	1095,-
Tintenstrahldrucker 4-Farb, 600 x 300 DPI .	
Modem TKR Speedstar	375,-
Hayes kompatibles, externes Faxmodem 300-14400 Baud , MNP2-5	
Neptun Genlock	995,-
Externes Amiga Genlock der neuesten Generation von Electronic Design.	
Oktagon 2008 SCSI Controller	255,-
SCSI Controller BOARD AMIGA 2000/3000/4000	
ALFA Power AT-Bus Controller A500	165,-
Quantum LPS 270 AT	495,-
Syquest SQ 5110C 44/88 MB SCSI	545,-
ART Department Prof.	365,-

Syquest Medien, Festplatten AT / SCSI, RAM - Module AMIGA 4000 und weitere Hard- und Software zu Schweinepreisen!

Sparschwein Elektronik-Versandhandels GmbH, Magdeburg
Alle Preisang. in DM, zzgl. Fracht-u. Verpackungspausch.-Lieferung per NN-Angebot freibleibend - Irrtümer vorbehalten - Es gelten unsere AGBs - AMIGA, Commodore, Electronic Design, HP, Hewlett Packard, Blizzard und TKR sind eingetragene Warenzeichen.

Speicherkapazität und des schnellen Zugriffs führt allerdings oft dazu, daß man die Übersicht aufgrund der immensen Datenmengen verliert. Da kann es schon mal passieren, daß man nicht mehr weiß, in welchem Verzeichnis ein Programm liegt.

Aber auch hier hilft eine kleine Skriptdatei weiter: Tippen Sie das Listing mit einem Editor ab, speichern Sie es unter »s:start« und setzen Sie das Skript-Flag (»protect s:start+s«).

Dabei greift das Skript aufs WHICH-Kommando der Shell zurück, das alle Verzeichnisse

```

1: .key prog
2:
3: which >NIL: <prog>
4:
5: if NOT WARN
6: set command `which
  <prog>`
7: else
8: list >ram:inhalt
  P=~(#{.info) NOHEAD ALL
  LFORMAT="%P%N"
9: set command `search
  NONUM ram:inhalt <prog>`
10: delete ram:inhalt QUIET
11: endif
12:
13: run >NIL: `get command`
    
```

Gesucht und gefunden: Mit diesem Skript starten Sie auch verschollene Programme

se, die mit dem PATH-Befehl in der Startup-Sequence bzw. User-Startup angemeldet wurden, nach dem angegebenen Programm durchsucht. Ist der WHICH-Befehl fündig geworden, wird das Programm sofort ausgeführt. Ansonsten liest das Skript die Inhalte aller Unterverzeichnisse ein und vergleicht diese mit dem Programmnamen. Der SEARCH-Befehl weist nun der »command«-Variablen den Pfad und Programmnamen zu und startet das Programm.

Wichtig: Diese Batch-Datei durchsucht alle Unterverzeichnisse des Ordners, in dem Sie sich in der Shell gerade befinden. Diese Zeit läßt sich verkürzen, wenn man in Unterverzeichnisse wechselt. *Daniel Naber/rz*

ARexx-Automatisierung

Die meisten Amiga-Benutzer standen sicher schon vor dem Problem, eine Reihe von Dateien mit identischer Endung von einem bestimmten Programm ausführen zu lassen. Versteht das Programm sogenannte Wildcards (Suchmuster, die einem beliebigen Ausdruck genügen, z.B. »#?«), ist das kein Problem. Wehe jedoch, das ist nicht der Fall. Dann gilt es, das Programm Datei für Datei aufzurufen: eine enorme Arbeit. Doch unser ARexx-Programm ALL.rexx schafft Abhilfe und automatisiert diesen Ablauf. Rufen Sie es einfach in der Shell so auf:

```
rx all.rexx <Pattern> <Befehl>
```

Beim Pattern-Argument geben Sie das Wildcard-Muster an (ohne spitze Klammern), beim Befehls-Parameter das Programm, das

```

/* Ausführung eines CLI-Befehls auf
  eine Gruppe von Dateien
*/

address command

parse arg Pattern Befehl

Dir = "#?"
Laenge = LENGTH(Pattern)
RevPattern = REVERSE(Pattern)
Index=VERIFY(RevPattern,":/", "Match")

if Index ~= 0 then
do
  Dir = REVERSE(RIGHT(RevPattern,
    Laenge-Index+1))
  Files = REVERSE(LEFT(RevPattern,
    Index-1))
end
else
  Files = Pattern

"search from" Dir "file" Files
">RAM:all.tmp"

ok=Open(Namen, "ram:all.tmp", "read")
if ok then
do
  Name = READLN(Namen)
do while ~(EOF(Namen))
  say Befehl Name
  Befehl Name
  Name = READLN(Namen)
end
ok=CLOSE(Namen)
if ok then
  "delete RAM:all.tmp"
else
  say "Fehler: Konnte Datei nicht
    erzeugen"
end
    
```

ALL.rexx: Dieses ARexx-Skript gestattet das Abarbeiten mehrerer Dateien mit nur einem Aufruf

ausgeführt werden soll. Möchten Sie beispielsweise alle Dateien mit der Endung »rexx« mit dem System-Editor »Ed« begutachten, reicht dieses Kommando:

```
rx all.rexx #?.rexx c:ed
```

Voraussetzung ist in jedem Fall, daß ARexx aktiv ist. In der Regel wird ARexx in der Start up-Sequence via RexxMast-Kommando gestartet. Tippen Sie das Listing mit einem Editor ab und speichern Sie es z.B. im »S:«-Ordner ab. Dort ist es stets griffbereit. *Günther Hutzl/rz*

Katalogisieren

Damit man bei der Suche nach einem speziellen PD-Programm nicht in langen Listen blättern muß, gibt's inzwischen Hilfsmittel, die das Durchwühlen der Datenmassen übernehmen und melden, auf welcher Diskette welches Programm zu finden ist. Oft weiß man allerdings selbst ganz genau, daß man das Programm »XYZ« schon auf einer PD-Disk hat, nur auf welcher? Hätte man jetzt nur eine Liste!

Eine erstaunlich einfache und doch komfortable Lösung bietet eine Skriptdatei (Listing »LesePD«). Tippen Sie die Zeilen mit einem Editor ab (ohne die Zeilennummern) und speichern Sie die Datei im »S:«-Verzeichnis als

»LesePD«. Setzen Sie anschließend noch das Skript-Bit per CLI-Kommando

```
protect s:LesePD +s
```

Somit läßt sich das Skript auch ohne Vorstellen des Execute-Befehls aufrufen.

Wie arbeitet nun die Batch-Datei? Das Programm erwartet zunächst die Bestätigung, daß eine Diskette im internen Laufwerk liegt. Abhängig vom vorhandenen Betriebssystem (OS 2.0 oder 3.0) geschieht dies durch Anklicken des Schalters »OK« im erscheinenden Requester oder durch Eintippen von <y>. Im Skript machen wir uns den Umstand zunutze, daß sich bei den meisten PD-Disketten jedes Programm in einem eigenen Verzeichnis befindet. Der DIR-Befehl leitet nun die Ausgabe sämtlicher Verzeichnisse (bis auf die Amiga-DOS-typischen) in die beim Start als Parameter der Skriptdatei angegebene Datei. Vor dem Namen des Programms findet man in der Datei zusätzlich den Namen der Diskette, bei Fish-PDs also auch deren Nummer. Durch die Angabe der Zieldatei kann man für jede PD-Serie eine eigene Datei generieren lassen. Ein Aufruf vom CLI/Shell könnte so aussehen:

```
LesePD dh0:pd/Fish-Liste
```

Wird die Prozedur des Einlesens abgebrochen (entweder durch Anklicken von »Ende« bzw. Eingabe von <n>), bewirkt das SORT-Kommando, daß der Dateiinhalt sortiert wird, und zwar nach den Diskettenamen.

Sie halten dieses Vorgehen sicher für unpraktisch, da man nun keine Möglichkeit hat, bestimmte Einträge in der Datei zu finden? Keine Bange, denn hierfür stellt das Betriebssystem den SEARCH-Befehl zur Verfügung. Möchten Sie z.B. die Liste nach dem Programm »Term« durchsuchen, reicht dieser Aufruf:

```
search dh0:pd/Fish-Liste "Term"
```

Achtung: Wenn Sie in der Datei nach einem Programm suchen (sei es via SEARCH-Kommando oder im Editor), das öfter auftaucht – dann ist der letzte Eintrag relevant.

Daniel Naber/rz

TeX und Epson LQ850

Seit Ausgabe 12/92 läuft ein Workshop über das Satzprogramm »PasTeX«. Leider ist in diesem Paket für den Druckertreiber »DVI-print« lediglich eine Anpassung für den NEC-P6-Drucker beschrieben (Auflösung: 360 x 360 dpi). Diese eignet sich allerdings nicht für den Epson-Drucker LQ850, der als 24-Nadler im Prinzip ähnlich wie der NEC P6 in der Lage ist, 360 x 360 dpi in zwei Druckdurchgängen pro Zeile aufs Papier zu bringen. Die notwendigen Änderungen sind aber problemlos selbst vorzunehmen. Laden Sie die Datei »TeX: Config/DVIprint.printers« mit einem Editor und duplizieren Sie zunächst aus dem Abschnitt »True 360x360 dpi 24 pin printers« die Konfigurationsbeschreibung des NEC P6, der anschließend mit den Epson-Steuercodes zu modifizieren ist.

Wie beim NEC P6 läßt sich auch auf dem Epson-LQ850-Drucker ein 360 x 360 dpi-Aus-

```

printer      LQ850
draft        off
resolution    360
ID_str       Epson LQ850 360dpi (POINT)

description
Dies ist die optimale Einstellung für einen
306x360 dpi-Ausdruck auf dem Epson LQ850 mit
Verwendung des »MoveToPoint«-Kommandos.
end_desc

gfx_str      ESC '*' 40 LOW HIGH
skip_str     ESC '+' LOW 10
skips        1 47
height       48
blank        POINT
grouping     3
init_str     ESC 'P' 13 ESC '0' ESC '1' ESC 'Q' LOW
exit_str     13 ESC 48
paper_width  8.0in
#

```

Druckeranpassung: So läßt sich Pas- TeX auch mit einem Epson LQ850 be- treiben

druck über einen $\frac{1}{360}$ stel Inch-Vorschub bei einer Grafikauflösung von eigentlich nur 360 x 180 dpi erreichen, indem in zwei Durchgängen mit jeweils 360 x 180 dpi gedruckt wird. Die korrekten Einstellungen finden Sie im Listing »Druckeranpassung«.

Mit »gfx_str« wird der 360 x 180 dpi-Modus aktiviert, »skip_ptr« enthält die Kommandos, einen Zeilenvorschub von »(LOW)/ 360« durchzuführen.

»skips 1 47« sorgt für den zweifachen Druckvorgang pro Grafikzeile, wobei nach

Speichermangel

Es kommt leider immer wieder vor, daß der Speicher für manche Programme nicht ausreicht. Um das letzte aus den RAMs rauszuholen, bieten sich diverse Tricks an:

☞ Geben Sie das Kommando »avail flush« im CLI/Shell an. Dieser Befehl löscht alle im Speicher befindlichen Libraries, die nicht mehr benötigt werden.

☞ Wählen Sie weniger Farben bei der Workbench. Laden Sie hierfür das Voreinstellungs-

```

1: .key dest
2: .bra {
3: .ket }
4: version >nil: exec.library 37 ;OS2.0 vorhanden?
5: if warn
6:   echo "Benötige OS 2.0 oder höher"
7:   quit 5
8: endif
9: LAB NochmalLesen
10: if val $kickstart GT 38 ;OS 3.0?
11:   set choice `requestchoice "Batch Req" "Nächste Disk
einlegen" "Ok|Ende"`
12:   if EQ `get choice` 1
13:     dir >>(dest) df0:~(c|libs|devs|l|fonts|s|system) DIRS
14:     skip NochmalLesen BACK
15:   endif
16: else ;OS 2.0
17:   ask "Nächste Disk einlegen (y/n)"
18:   if warn
19:     dir >>(dest) df0:~(c|libs|devs|l|fonts|s|system) DIRS
20:     skip NochmalLesen BACK
21:   endif
22: endif
23: sort {dest} {dest}
24: quit 0

```

LesePD: Diese Batch-Datei liest alle Verzeich- nisse einer Diskette ein und sortiert sie

dem ersten Druckdurchgang in 360 x 180 dpi zunächst ein Vorschub von $\frac{1}{360}$ stel Inch vorgenommen wird, um dann im zweiten Druckablauf die zweite Hälfte der Grafikzeile auszugeben (wiederum 360 x 180 dpi). Schließlich erfolgt der zweite Vorschub mit $\frac{47}{360}$ stel Inch, so daß insgesamt ein Vorschub von $\frac{48}{360} = \frac{24}{180}$ Inch = 1 Grafikzeile durchgeführt worden ist und der Druckkopf am Beginn der nächsten Grafikzeile positioniert ist.

Mit den entsprechenden 360 x 360-dpi-Zeichensätzen lassen sich mit dieser Anpassung des NEC-P6-Druckertreibers auf einem Epson LQ850 und kompatiblen Druckern hervorragende Ergebnisse erzielen. *Gero Schmidt/rz*

programm »Prefs/Screenmode« und verschieben Sie den Schalter »Farben« (»Colors«). Vier Farben reichen für die Workbench allemal aus, zwei sind in drastischen Fällen ebenfalls akzeptabel.

☞ Auch eine geringere Auflösung kann Erstaunliches bewirken. Ein Non-Interlace-Bildschirm belegt nur die Hälfte der Ressourcen wie ein Interlace-Bildschirm. Diese Modifikation ist im Screenmode-Programm einstellbar.

☞ Bei absoluten Notfällen kann man auch durch die »Early-Startup«-Einstellungen (sofort nach dem Reset beide Maustasten gedrückt halten) mehrere KByte gewinnen. Wer z.B. mit einer Festplatte arbeitet und genau weiß, daß

er nicht auf sein Diskettenlaufwerk zugreifen muß, kann dies ausschalten. Der Vorteil: 26 KByte zusätzlicher Arbeitsspeicher.

☞ Schließen Sie alle nicht benötigten Fenster, Bildschirme und Programme. *Daniel Naber/rz*

Piktogramm-Info

Wenig beachtet und oft unterschätzt wird der Workbench-Menüpunkt »Piktogramm/Informationen...« bzw. »Icon/Information...«. Klicken Sie ein Datei- oder Programmsymbol einmal an und wählen Sie anschließend den Menüpunkt aus.

Nun lassen sich Dateien vor unbeabsichtigtem Löschen oder Überschreiben schützen. Soll eine Datei nicht löscherbar sein, klickt man das »Löschbar«-Feld (»Deletable«) einmal an, so daß der Haken verschwindet. Darf die Datei nicht verändert bzw. überschrieben werden, reicht es, das »Schreibbar«-Feld (»Writable«) zu deaktivieren.

Wichtig: Diese Angaben schützen die Dateien nicht vor fremdem Zugriff, da sie sich ja von jedem beliebig ändern lassen. Sie schützen lediglich vor eigener Fehlbedienung.

Wer viele Programme und Utilities auf der Festplatte beherbergt, blickt oft nicht mehr durch. Auch hier bietet dieser Menüpunkt Hilfreiches: Im Feld »Kommentar« (»Comment«) kann eine individuelle Kurzbeschreibung des Programms angegeben werden. Der Kommentar wird dann z.B. bei der Benutzung des LIST-Kommandos im CLI/Shell mit ausgegeben.

Skriptdateien lassen sich sogar von der Workbench starten, indem man ins Feld »Standardprogramm« (»Default Tool«) das Programm »Icon X« einträgt. Diese Möglichkeit stellen allerdings nur Piktogramme des Typs »Project« zur Verfügung.

Besonders hilfreich ist diese Information bei ausgelagerten Programmen, die eigentlich in einem Unterverzeichnis vorhanden sind, das Symbol aber direkt auf der Workbench liegt und auch von dort per Doppelklick zu starten ist. Möchte man nun in Erfahrung bringen, in welchem Verzeichnis die ausgelagerte Datei existiert (um sie beispielsweise umzubenennen), selektiert man das Symbol einmal, wählt den Menüpunkt aus und kann den Pfad aus der Titelleiste des Fensters ablesen.

Daniel Naber/rz

AMIGA-Magazin-PD

Das Shell-Skript »LesePD« eignet sich hervorragend für Fred-Fish-Disketten oder solche, deren Diskettennummer Bestandteil des Diskettennamens ist. Bei den AMIGA-Magazin-PD-Disks sieht das anders aus, da hier jede Disk den Namen »AMIGA-Magazin-PD« trägt. Doch das soll uns nicht hindern, auch hierfür eine Skriptdatei zu entwerfen, die den Inhalt automatisch einliest und in einer Datei ablegt.

Nicht ohne Grund findet man in der Datei »Inhalt« sowohl die Ausgabe als auch die Diskettennummer. Davon profitiert unser Skript. Zunächst ermitteln wir mit Hilfe des SEARCH-Befehls die entsprechenden Zeilen und vergle-



```

1: .key dest
2: .bra {
3: .ket }
4: ; Dieses Skript liest die Verzeichnisse der
5: ; AMIGA-Magazin-PDs aus und legt sie in der
6: ; angegebenen Datei an (inkl. Diskettennummer,
7: ; Ausgabe und Jahrgang). OS2.0 ist Voraussetzung
8: ; Beispiel: LeseAMIGAPD s:AMIGA-Magazin-Liste
9: FAILAT 20
10:
11: LAB Naechste_Disk
12:
13: ASK "Nächste AMIGA-Magazin-PD-Disk einlegen (y/n)"
14: IF WARN
15: SEARCH >env:Disk df0:inhalt Disk: NONUM
16: ECHO >env:disknr 10
17: ECHO "Suche nach Diskettennummer " NOLINE
18:
19: LAB again
20:
21: ECHO >env:TestDisk "Disk: " NOLINE
22: ECHO >>env:TestDisk $disknr
23: ECHO "$disknr " NOLINE
24: IF "$TestDisk" EQ "$Disk"
25: ;Diskettennummer gefunden
26: SKIP WelcheAusgabe
27: ELSE
28: EVAL $disknr >NIL: TO=T:DD($$) VALUE2=1 OP=-
29: TYPE >env:disknr T:DD($$)
30: IF VAL $disknr GT 0
31: SKIP again BACK
32: ENDIF
33: ENDIF
34: ECHO "Diskettennummer nicht gefunden"
35: SKIP Ende
36:
37: LAB WelcheAusgabe
38:
39: SEARCH >env:Disk df0:inhalt Ausgabe: NONUM
40: ;Diese Zeile nächstes Jahr in 95 ändern
41: ECHO >env:jahrnr 94
42:
43: LAB again2
44:
45: ECHO "**NSuche nach Jahrgang $jahrnr" NOLINE

```

```

46: ECHO >env:ausgabenr 13
47: ECHO "**NSuche nach Ausgabe " NOLINE
48:
49: LAB again3
50:
51: ECHO >env:TestDisk "Ausgabe: " NOLINE
52: IF VAL $ausgabenr NOT GE 10
53: ECHO >>env:TestDisk "0" NOLINE
54: ENDIF
55: ECHO >>env:TestDisk $ausgabenr NOLINE
56: ECHO >>env:TestDisk "/" NOLINE
57: ECHO >>env:TestDisk $jahrnr
58: ECHO "$ausgabenr " NOLINE
59: IF "$TestDisk" EQ "$Disk"
60: ;Ausgabe gefunden
61: ECHO "**N"
62: SKIP goon
63: ELSE
64: EVAL $ausgabenr >NIL: TO=T:DD($$) VALUE2=1 OP=-
65: TYPE >env:ausgabenr T:DD($$)
66: IF VAL $ausgabenr GT 0
67: SKIP again3 BACK
68: ELSE
69: IF VAL $jahrnr GT 92
70: EVAL $jahrnr >NIL: to=T:DD($$) VALUE2=1 OP=-
71: TYPE >env:jahrnr T:DD($$)
72: SKIP again2 BACK
73: ENDIF
74: ENDIF
75: ENDIF
76: ECHO "Ausgabe nicht gefunden"
77: SKIP Ende
78:
79: LAB goon
80:
81: LIST >>(dest) df0:~(Fehlerreport|AMIGA-Magazin#?)
DIRS LFORMAT "%s (Disk $disknr, Ausgabe $ausgabenr/
$jahrnr)"
82: SKIP Naechste_Disk BACK
83: endif
84:
85: LAB Ende
86:
87: SORT {dest} {dest}
88: QUIT 0

```

**LeseAMIGAPD:
Mit dieser Skriptdatei
ist das Auslesen der
Disketteninhalte der
AMIGA-Magazin-PD
machbar**

chen diese mit Zeichenketten, die bei jedem Schleifendurchlauf modifiziert werden, bis man schließlich auf Gleichheit stößt. Aus der Variablen »disknr« läßt sich dann die Diskettennummer auslesen, »ausgabenr« spezifiziert die Ausgabe und »jahrnr« konsequenterweise den Jahrgang. rz

Programme suchen

»Da war doch dieses PD-Tool, um Piktogramme beliebiger Art zu erzeugen. Irgendwo auf der Platte muß es sein. Aber wo?« Festplatten sind eine feine Sache, aber wer vergißt, wo sich ein bestimmtes, selten benötigtes Programm befindet, könnte leicht die Geduld verlieren.

Lassen Sie den Amiga suchen. Dafür gibt es den Shell-Befehl SEARCH. Er bekommt das zu durchsuchende Verzeichnis und einen Dateinamen übergeben. Geben Sie ALL an, schaut das Systemprogramm auch in die Unterverzeichnisse. Beispiel:

```
search from dh0: all file prog
```

Diese Form ist geeignet, wenn Sie den kompletten Namen des Programms kennen. Wer nur noch einen Teil weiß, muß Platzhalter einsetzen:

```
search from dh0: all file #?ic on#?
```

Wer oft nach Programmen sucht, sollte sich ein Alias dafür anlegen:

```
alias Find search dh0: all file []
```

Für die Suche nach einem bestimmten Programm genügt fortan »find makeicon«.

Helge Städler/rz

DIR sortiert

Sowohl DIR als auch LIST geben den Inhalt von Verzeichnissen mehr oder weniger unsortiert aus. Eine Kommandofohle behebt diesen Mangel:

```
.key dir/A
list >ram:inhalt1 <dir> dirs nohead lformat="%s*E[32m (dir)* E[0m"
list >>ram:inhalt1 <dir> files nohead lformat="%s"
sort ram:inhalt1 ram:inhalt2
type ram:inhalt2
delete >nil: ram:inhalt?
```

Speichern Sie die Kommandofohle unter dem Namen DIRS im Systemverzeichnis s. Mit

```
protect s:dirs +s
```

setzen Sie das Script-Bit der Datei. Danach brauchen Sie EXECUTE nicht mehr anzugeben. Mit der Anweisung

```
dirs dh0:
```

bekommen Sie z.B. eine sortierte Liste der Verzeichnisse und Dateien auf der Festplatte dh0. Oliver Dohmen/rz

Keine Infos

Wenn Sie sich mit DIR ein Verzeichnis anschauen, das viele Info-Dateien enthält, geht der Überblick schnell verloren. Mit Namensmuster läßt sich DIR überreden, die Info-Dateien nicht auszugeben:

```
dir dh0:~(#!?.info)
```

Am besten ergänzen Sie in der User-Startup eine Alias-Definition für diesen Zweck:

```
alias dirni dir []~(#!?.info)
```

Aufgerufen werden müßte DIRNI (DIR NO INFO) mit Anweisungen wie:

```
dirni devs:
dirni work:
dirni work:bilder/
dirni sys: tools/
```

Wenn Sie den Schrägstrich im zweiten Beispiel nicht angeben, lautet die endgültige Anweisung:

```
dir work:bilder-(!?.info)
```

Damit gibt DIR nicht die Namen der Bilder aus, sondern alle Verzeichnis- und Dateinamen, die mit der Zeichenfolge »bilder« beginnen und kein ».info« am Ende besitzen. In der Regel ist das nur der Name des Verzeichnisses, dessen Inhalt Sie eigentlich sehen wollten. rz

Für Einsteiger

Immer wieder teilen uns Leser mit, daß sie Schwierigkeiten haben, am Amiga 1200 ohne Festplatte, die deutsche Tastatur und Bedienungsführung einzustellen. Wir beschreiben deshalb an dieser Stelle alle dafür notwendigen Schritte.

Als erstes kopieren Sie die Workbench-Diskette. Starten Sie dafür den Computer mit der Original-Workbench. Dann legen Sie eine unformatierte Diskette ins interne oder – falls vorhanden – externe Laufwerk. Greifen Sie das Piktogramm Workbench 3.0 mit der Maus und ziehen Sie es auf das mit der Bezeichnung »df0:????«. Das System fordert zunächst die Workbench an, und dann die »SOURCE disk«, also diejenige, die kopiert werden soll. Die befindet sich schon im Laufwerk und deshalb brauchen Sie nur noch mit »Continue« zu bestätigen. Nach dem Kopieren starten Sie den Computer über <Ctrl Amiga_links Amiga_rechts> mit der Workbench-Kopie. Wenn die Workbench wieder da ist, klicken Sie das Piktogramm »Copy_of_Workbench3.0« einmal an, rufen die Menüfunktion »Icons/Rename...« auf und löschen den Vorsatz »Copy_of_«.

Das Betriebssystem des Amiga nutzt Tastaturlisten, um gedrückten Tasten bestimmte Zeichen des Zeichensatzes zuzuordnen. Ein Amiga 1200 mit Original-Workbench verwendet eine amerikanische Tastaturliste, was dazu führt, daß beim Drücken z.B. der Umlaut-Tasten, eckige Klammern erscheinen. Sie sollten deshalb als erstes die deutsche Tastaturliste einstellen.

Öffnen Sie die Workbench-Diskette mit einem Doppelklick, danach die Schublade Devs und darin Keymaps. Dann legen Sie die Diskette Storage 3.0 ein, öffnen deren Keymaps und ziehen das Piktogramm mit dem Namen

in die Schublade Keymaps der Workbench. Dann legen Sie die Diskette Extras 3.0 ein, öffnen die Schublade Prefs und starten den Voreinsteller Input. Nun erscheint auch der Name »Deutsch« unter »Keyboard Type«. Klicken Sie ihn an und verlassen Sie den Voreinsteller mit »Save«. Jetzt kennt der Amiga zumindest Umlaute.

Für die deutsche Benutzerführung öffnen Sie wieder die Schublade Prefs der Extras und starten den Voreinsteller »Locale«. Im daraufhin erscheinenden Dialog klicken Sie unter »Verfügbare Sprachen« und »Land« die entsprechenden Bezeichnungen an und dann »Save«. Ab jetzt verlangt der Amiga beim Start die Locale-Diskette, um die deutschen Menütexte zu laden. Diese Verzögerung kann man vielleicht noch verschmerzen, aber auch während des Betriebs wird die Diskette verlangt. rz

Mehr Persönlichkeit

Für alle, die beim Einschalten des Computers eine persönliche Ansprache vermissen, stellen wir hier eine Alternative zum altbekannten »echo "Hallo Erich"« vor. Unsere ARExx-Lösung begrüßt Sie gemäß der Jahres- und Tageszeit oder besonderer Feste, und noch dazu auf Deutsch. Und zwar ohne die Verwendung der Lokalisierungsfunktionen von OS 2.1 bzw. 3.0.

Tippen Sie das Programm »Datum.rexx« ab und speichern Sie es auf dem logischen Datenträger REXX. Dieser wird von der Startup-Sequence dem Systemverzeichnis s zugeordnet. Das ist in Ordnung, solange sie nur wenig ARExx-Programme haben. Sollten es mehr werden, legen Sie am besten ein separates Verzeichnis an. Die entsprechenden Anwendungen gehören in die User-Startup:

```
/* Datumsausgabe mit Begrüßung */
Datum=date(s) ; Tag=date(w) ; Zeit=Time(n)
T=1*right(Datum,2) ; MNr=substr(Datum,5,2) ; J=left(Datum,4)
Stunde=left(Zeit,2)

Monate = "Januar Februar März April Mai Juni Juli August September Oktober November Dezember"
TageE = "Monday Tuesday Wednesday Thursday Friday Saturday Sunday"
TageD = "Montag Dienstag Mittwoch Donnerstag Freitag Samstag Sonntag"

if Stunde >=0 & Stunde <=3 then Begr="Hi, so spät noch aktiv ????"
if Stunde >3 & Stunde <=6 then Begr="So früh am Computer? Geh' lieber ins Bett!"
if Stunde >6 & Stunde <=8 then Begr="Guten Morgen! Schon so früh auf?"
if Stunde >8 & Stunde <=12 then Begr="Guten Morgen."
if Stunde >12 & Stunde <=18 then Begr="Guten Tag."
if Stunde >18 & Stunde <=23 then Begr="Guten Abend."
if MNr=12 & T=31 then Begr="Ich wünsche eine feuchtfröhliche Silvester-Party!"
if MNr=01 & T=1 then Begr="Ich wünsche ein frohes neues Jahr."
if MNr=12 & T=24 then Begr="Frohe Weihnachten User!"

MonatName = word(Monate,MNr)
TNR = find(TageE,Tag)
TagName = word(TageD,TNR)

say " "; say Begr; say " "
say "Heute ist "TagName" der "T". "MonatName" "J". Es ist "left(Zeit,5)" Uhr"
exit
```

Datum.rexx: Ein ARExx-Programm sorgt für eine »intelligente« Begrüßung beim Einschalten des Computers

```
if not exists sys:rexx
  makedir sys:rexx
endif
assign REXX: sys:rexx
rexxmast
```

Das Verzeichnis sys:rexx wird nur angelegt, wenn es noch nicht existiert. Danach ändern wir die Zuweisung von REXX. Der Aufruf des ARExx-Interpreters REXXMast ist natürlich nur dann erforderlich, wenn er in der Startup-Sequence fehlt. Danach können Sie gleich mit

rx Datum

den Aufruf des neuen ARExx-Programms in die User-Startup einbauen. Wenn alles geklappt hat, meldet sich der Amiga entsprechend der Tageszeit. Mit »Frohe Weihnachten« werden Sie allerdings nur begrüßt, wenn Sie den Computer am Heiligabend einschalten. Helge Städtler/rz

Kennen Sie »SPat«?

Arbeitet man viel mit dem CLI/Shell, greift man oft auf sog. Wildcards (Muster) zurück. Wildcards bzw. Joker sind Platzhalter und stehen für ein beliebiges anderes Zeichen. Der Amiga verwendet für Wildcards die Zeichen »#« und »?« – »#« steht für einen beliebigen Ausdruck, »?« für ein beliebiges Zeichen. Mit

list #?.c

ist es also möglich, sich alle Dateien im aktuellen Verzeichnis auflisten zu lassen, die mit ».c« enden.

Nun akzeptiert leider nicht jeder Shell-Befehl Wildcards. Oft steht man auch vor dem Problem, ein Programm mehrmals mit Dateien ausführen zu müssen und das Programm daher für jede Datei einzeln zu starten. Abhilfe schafft eine Skript-Datei im Workbench-Verzeichnis »s:«. Möchte man sich z.B. die Versionsnummern aller Libraries ausgeben, tippt man in der Shell ein:

```
spat version libs:#? FULL
```

Die Option »FULL« des CLI-Kommandos »Version« bewirkt, daß Version und Datum ausgegeben werden.

»SPat« ist nun nicht irgendein Shell-Befehl, sondern eine Batch-Datei im S-Verzeichnis. Man ruft die Skript-Datei mit den üblichen CLI-Kommandos auf. Das Interessante: Ein Kommando, das normalerweise mehrmals aufgerufen werden muß, läßt sich in einem Befehl mit Hilfe der Wildcards ausführen.

SPat geht so vor, daß es alle Befehle, auf die das Suchmuster paßt, in eine Datei ins Verzeichnis »t:« schreibt und diese anschließend mit »Execute« wie ein simples Kommando aufruft.

Die folgende Version ist insofern leicht verbessert, daß der sich immer wiederholende Befehl resident in den Speicher geladen wird und nach Abarbeitung aller Kommandos wieder entfernt wird (Zeilennummern nicht abtippen):

```
1: .key com/a,pat/a,opt1,opt2,
   opt3,opt4
2: FailAt 21
3: List >T:q<$$> <pat> LFORMAT
   "<com> **%s%s*" <opt1> <opt2>
```



```

<opt3> <opt4>"
4: IF NOT FAIL
5: resident c:<com>
6: Execute T:q<$$>
7: resident c:<com> REMOVE
8: Else
9: Echo "Fehler: `<pat>`"
10: EndIF
11: FailAt 10

```

Daniel Naber/rz

Workbench im Hintergrund

Umsteiger vom Betriebssystem 1.3 auf 2.0 oder höher, sehen sich plötzlich dem Problem gegenüber, wie der Workbench-Bildschirm, der sich ab OS 2.0 standardmäßig als Fenster präsentiert, wieder als Hintergrundfenster dauerhaft zu installieren ist – so, wie's unter früheren Betriebssystemversionen gusto war.

Die Lösung: Wählen Sie im Workbench-Menü »Project« den ersten Menüeintrag, der das Workbench-Fenster zunächst in den Hintergrund legt. Diese Einstellung gilt es, auch für zukünftige Starts zu sichern. Es reicht, das Fenster mit dem Menübefehl »Snapshot« zu fixieren. Et voilà, bei jedem Neustart zeigt sich die Workbench in gewohnter Manier.

Matthias Schwarz/rz

Besser »Samplen«

Unter Samplen versteht man den Vorgang, analoge Signale in digitale zu konvertieren (z.B. Musik). Sehr ärgerlich ist es, wenn das zu übersetzende Instrument sehr leise und auch ein Aufdrehen der Musikquelle nicht möglich ist. Je leiser das Musiksignal, um so schlechter ist nämlich auch die Sample-Qualität. Bei einem um die Hälfte zu leisen Signal

Piktogramme: bauen oder klauen?

Es gibt immer noch Editoren, die erzeugen keine Piktogramme, wenn sie einen Text speichern. Dazu zählen auch der ED und der MEMACS – beide gehören zum Betriebssystem. Wer Kommandofolgen mit ICONX aufrufen möchte oder einfach nur die Texte samt Editor, braucht aber Projekt-Piktogramme. Woher nehmen?

➤ Am schnellsten ist klauen: Sie haben vielleicht ein anderes Programm, das solche Piktogramme erzeugt. Jede Textverarbeitung kann das, zur Not tut's auch das Malprogramm. Nehmen wir an, Sie brauchen für die Datei »text« in der RAM-Disk ein Piktogramm. Auf der Diskette »Bild« befindet sich die Grafik »Einstein« mit Piktogramm. Dann brauchen Sie nur die Anweisung

```
copy bild:einstein.info ram:text.info
```

ausführen und schon haben Sie ein Projektpiktogramm. Noch startet aber das Malprogramm, wenn Sie es anklicken, und versucht den Text zu laden, was wahrscheinlich nicht funktionieren wird. Also rufen Sie die Menüfunktion »Piktogramm/Informationen« auf, löschen den Eintrag im Feld »Standardprogramm« und tragen dort Namen und Pfad des Editors ein.

➤ Am schönsten ist bauen. Starten Sie den »IconEd« im Verzeichnis Tools (der Extras-Diskette). Wählen Sie im Menü »Art« den Punkt »Projekt«. Dann brauchen Sie nur noch das Bildchen zu malen und es mit »Project/Speichern als« unter der entsprechenden Bezeichnung (Name der Textdatei plus »-info.«) speichern.

sinkt die Bit-Rate bereits von 8 auf 7. Sinkt die Lautstärke nochmals um die Hälfte, besitzt man ein 6-Bit-Sample. Das Ergebnis ist ein merklich schlechterer Klang. Wer ein Cassettedeck mit Pegelregler besitzt, hat nun Glück.

Man verbindet den Ausgang der Musikquelle mit dem Aufnahmeeingang des Cassetten-decks und den Ausgang des Decks mit dem Sampler. Schaltet man nun den Aufnahmepause-Taste ein (z. B. mit gleichzeitig gedrückter Pause-Taste), so kann man mittels Pegelregler die Sample-Lautstärke bestimmen. Entsprechend ist dies auch mit einem Mischpult möglich.

Markus Hammer/rz

CrossDos richtig einsetzen

Eine der relevantesten Neuerungen der Workbench 2.1 bzw. 3.0 ist der via »Cross Dos« ermöglichte Datenaustausch mit PC-Disketten. Wer aber nur ab und zu Daten von PC-Disks lesen muß, hat einen Nachteil: Bei jeder eingelegten Diskette prüft CrossDos, ob es sich eventuell um eine PC-Disk handelt, unabhängig davon, ob es sich um eine Amiga-Diskette handelt. Wer nebenbei dann noch einen Virenkiller im Hintergrund gestartet hat, der jede eingelegte Diskette überprüft, benötigt schon ein wenig Geduld. Bis man auf eine Diskette zugreifen darf, können mehrere Sekunden vergehen. Dieses Problem ist folgendermaßen zu lösen:

Man erzeugt mit einem Editor (z.B. dem »Ed« der Workbench) folgende Skript-Datei und speichert sie z.B. unter »sys:s/pcdrive« (ohne Zeilennummern):

```

1: C:Mount >NIL:
   DEVS:DOSDrivers/~(#!.info)
2: run >NIL:
   sys:commodities/crossdos

```

Die erste Zeile ist mit der in der Startup-Sequenz identisch. Deshalb sollte man sie dort entfernen oder einfach ein Semikolon davorsetzen (sie wird dann vom Amiga-DOS ignoriert).

Nun läßt sich CrossDos via Shell/CLI so starten:

```
execute pcdrive
```

Um die Datei »pcdrive« auch ohne den Zusatz »execute« starten zu können, gibt man in der Shell ein:

```
protect sys:s/pcdrive +s
```

Jetzt spart man Speicher und Zeit. Immer, wenn man PC-Disks benutzen möchte, tippt man in der Shell einfach

```
pcdrive
```

ein, und alles läuft.

Daniel Naber/rz

High-Density-RAD

Das virtuelle Laufwerk »RAD:« eignet sich hervorragend zum erheblichen Beschleunigen von Double-Density-Amiga-Disketten (880 KByte). Sie erlaubt beispielsweise das Kopieren von Disketten vom Laufwerk zur RAD: und zurück, ohne daß größere Wartezeiten entste-

hen. Der Grund: Die RAD-Disk wird vom Amiga im Speicher eingerichtet, und der ist nun mal viel schneller als Disketten oder Festplatten. Ein weiterer Vorteil: Die RAD-Disk wird re-setfest im Speicher angelegt, so daß der Inhalt also auch bei einem Neustart weiterhin vorhanden ist.

Nun liefert Commodore und verschiedene Dritt-Anbieter HD-Laufwerke mit der doppelten Speicherkapazität aus. Leider gibt's aber kein Pendant zur RAD. Doch eine HD-RAD läßt sich ab OS 2.0 schnell selbst einrichten:

1. Duplizieren Sie die Datei »DOS-Drivers/RAD« (entweder im Devs- oder Storage-Verzeichnis) über das Workbench-Menü »Kopieren« bzw. »Copy«.

2. Benennen Sie die neu eingerichtete Datei in »HDRAM« um (via Rename- bzw. Umbenennen-Menüpunkt).

3. Ändern Sie diese Einträge der Datei »HDRAM« (nicht »HDRAM.info«) mit Hilfe eines Editors (z.B. dem »Ed« oder »MMEmacs«):

```
blocksptrack = 22
unit = 1
```

Der letzte Eintrag ist wichtig, da Amiga-DOS die Laufwerke anhand der Unit-Nummern identifiziert. Da die Workbench in der Regel um keine RAD-Disk mit der Unit 1 verfügt, ist der Eintrag sinnvoll. Ansonsten ist hier eine höhere Zahl einzutragen.

4. Nun läßt sich die HDRAM: genauso ansprechen wie die RAD:. Einziges Problem: Das virtuelle Laufwerk mit doppelter Speicherkapazität belegt etwa 1,8 MByte, die sicher nicht jeder bereitstellen kann.

Eine einmal installierte RAD-Disk, sei es nun ein mit einfacher oder doppelter Speicherkapazität, wird man mit dem Kommando

```
remrad rad:
```

oder

```
remrad hdrad:
```

wieder los. Eine Beispieldatei zeigt das Listing »HDRAM:«.

Befindet sich die Datei im Ordner »Sys:Devs/DosDrivers«, generiert der Amiga die residente RAM-Disk schon beim Start. Haben Sie sie statt dessen im Verzeichnis »Sys:Storage/DosDrivers« abgelegt, muß diese manuell per Doppelklick aufs Symbol aktiviert werden.

Thomas Ansoerge/rz

Ersetzen mit CEd 3.5

Das CygnusEd-Handbuch der Version 3.5 beschreibt den Aufruf der Funktion »Replace« sehr genau, aber leider falsch, da sich der entsprechende Requester nämlich geändert hat. Durch den zusätzlichen Schalter »Replace Mode« muß nämlich ein weiterer Parameter eingesetzt werden, um Replace zu überreden, den Austausch der Zeichenketten global oder schnell zu erledigen. Die richtige Syntax lautet also:

```
replace str1 str2 u w f o r option
```

Neu ist nur der Parameter <r>, der den Ersetzen-Modus einschaltet und auf »1« gesetzt

werden muß. Die Bedeutung der anderen Parameter ist im Handbuch allerdings richtig beschrieben. *rb*

ARexx und CED

Praktische Anwendungsmöglichkeiten für ARexx gibt's genug. Ein besonders sinnvolles ARexx-Skript zeigt das Listing »Lade-File.rexx«, das sich mit dem Editor »Cygnus-ED« aufrufen läßt. Markiert man im Text einen Dateinamen oder positioniert man die Schreibmarke so, daß der Dateiname von Klammern eingeschlossen ist (»()«, »<>« oder »{}«) und ruft dann dieses ARexx-Programm auf, lädt CygnusEd automatisch die Datei in einem neuen Fenster. Praktisch, um so z.B. schnell in Include-Dateien nachschauen zu können. Tippen Sie das Listing ab und speichern Sie

```

/* LadeFile.ced von Timo Westen */

/* Diese Zeile angeben, wenn das Rexx-
Skript vom CLI/Shell ausgeführt wird
ADDRESS 'rexx_ced'
*/

OPTIONS RESULTS
COPY BLOCK /* Block kopieren */
STATUS 60 /* Block in RESULT */
Datei=RESULT
DMark=Datei /* Alten Block merken, falls
die Datei nicht vorhanden ist */

/* Datei laden */
IF ~EXISTS(Datei) THEN DO
  IF EXISTS('include:Datei') THEN
    Datei='include:Datei'
  ELSE DO /* Keine Datei markiert */
    Mark1='<'; Mark2='>';
    CALL FindMark;
    IF RESULT THEN GoOn;
    Mark1='('; Mark2=')';
    CALL FindMark;
    IF RESULT THEN GoOn;
    Mark1='['; Mark2=']';
    CALL FindMark;
  END

  GoOn:
  IF ~EXISTS(Datei) THEN DO
    IF EXISTS('include:Datei') THEN
      Datei='include:Datei'
    ELSE Datei=DMark
  END
END
END

```

male Busmaus für einen IBM-PC auch am Amiga anschließen kann?

Lediglich der Stecker ist anders, dafür kann man sich aber einen Adapter bauen. Dazu brauchen Sie nur eine 9polige Sub-D-Buchse mit Gehäuse, eine 9polige Mini-DIN-Buchse und etwas 9adriges, abgeschirmtes Kabel (20 cm genügen vollauf). Ist kein 9adriges Kabel aufzutreiben, kann man natürlich z.B. auch 10poliges nehmen. Die Masseverbindung wird dann mit zwei Adern (also doppelt) ausgeführt. Die Masse (GND) liegt am Amiga-Mausport an Pin 8.

In »Pinbelegung« ist die Pinnerung der 9poligen Maus-Ports am Amiga zu sehen, ebenso wie der Stecker der Busmaus. Die Abbildung zeigt jeweils auf die Lötseite der 9poligen Sub-D-Buchse bzw. der 9poligen Mini-DIN-Buchse. Die Zuordnung der Pins zeigt Tabelle »Verdrahtungsplan: Amiga- und Busmaus«. Der Adapter wird dann einfach zwischen Amiga und Maus geschaltet.

```

/* Akt. Dateinamen im Block löschen */
MARK BLOCK; TEXT ""; CUT BLOCK
OPEN NEW /* Neues Fenster öffnen */
OPEN Datei
EXIT

/* Diese Funktion ermittelt den in
Klammern stehenden Text */
FindMark:
STATUS 55
newline=RESULT
IF LENGTH(newline)=1 THEN EXIT 0
STATUS 46

/* Position der linken Markierung */
l=LASTPOS(Mark1,newline,RESULT)

/* Position der rechten Markierung */
r=POS(Mark2,newline,RESULT)
x=0

if (0~l*r) & (l<r) THEN DO
  /* Wir haben etwas gefunden */
  STATUS 47 /* Y-Position in RESULT */
  y=RESULT
  JUMPTO y+1 l+1 /* Markiere Inhalt */
  MARK BLOCK
  JUMPTO y+1 r
  COPY BLOCK
  STATUS 60
  Datei=RESULT
  x=1 /* Fertig */
END

RETURN x

```

LadeFile.rexx: Dieses ARexx-Skript erlaubt bequemes Laden von Dateien

es im Verzeichnis »Rexx«. Ausführen läßt sich das ARexx-Programm dann via Menüpunkt »Send Dos/ARexx command«. Selbstverständlich muß ARexx laufen – per »rexxmast«-Aufruf im CLI/Shell oder in der Startup-Sequence. *Timo Westen/rz*

IBM-PC-Busmaus am Amiga

Ein sehr wichtiges Eingabegerät beim Amiga ist die Maus. Leider ist das Original von Commodore weder besonders langlebig, und noch besonders ergonomisch. Der Handel bietet deshalb spezielle Amiga-Mäuse an, doch meist zu recht hohen Preisen und auch nicht immer in der Vielfalt, wie man sich das wünschen würde. Aber haben Sie schon gewußt, daß man eine ganz nor-

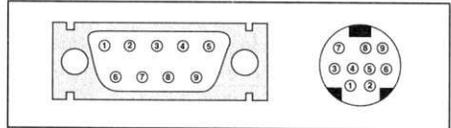
Sie können auf ihn auch ganz verzichten, wenn Sie den vorhandenen Mini-DIN-Stecker an der Busmaus abwickeln und stattdessen gleich eine 9polige Sub-D-Buchse anlöten. Dazu ist die Maus aber vorher zu öffnen und mit einem Durchgangsprüfer festzustellen, welches Kabel in der Maus zu welchem Pin am Stecker führt. Außerdem verlieren Sie durch diese Aktion eventuell vorhandene Gewährleistungsansprüche für die Busmaus.

Da bei diesem Adapter auch die Verbindung für die dritte Maustaste durchgeführt ist, können Sie auch eine Dreitastenmaus einsetzen. Das Betriebssystem des Amiga verwendet diese dritte Taste jedoch nicht, aber es gibt PD-Programme (z.B. MMBSHift von Fish-Disk 547), die die dritte Taste mit einer sinnvollen Funktion belegen. Standardmäßig werden Dreitastenmäuse von Directory Opus und TurboText unterstützt.

Amiga- und Busmaus

Busmaus Pin	Amiga-Maus Pin	Bedeutung
1	7	+5V
2	2	horiz. Puls
3	4	horiz. Qualifier
4	1	vert. Puls
5	3	vert. Qualifier
6	6	linke Taste
7	5	mittlere Taste
8	9	rechte Taste
9	8	GND (Masse)

Die Abschirmung wird jeweils am Steckerkragen angelötet.



Pinbelegung: Die Lötseite der 9poligen Sub-D-Buchse (links) bzw. der 9poligen Mini-DIN-Buchse (rechts)

Bitte beachten Sie folgendes: Unser Tip bezieht sich nur auf Busmäuse, nicht jedoch auf serielle PC-Mäuse. Diesen Typ erkennen Sie an der 9poligen Sub-D-Buchse (wie bei der Amiga-Maus). Sie können eine serielle PC-Maus nicht am Amiga (auch nicht direkt ohne unseren Adapter) betreiben. Ein Versuch kann zu einem Defekt der Maus und/oder des Amiga führen.

Peter Weiß/rz

NEC-Pinwriter mit Color-Farbband

Bei manchen Vierfarbbändern für den NEC-Pinwriter kann es vorkommen, daß beim Ausdruck von Farbgrafiken stellenweise helle Streifen auftauchen. Ursache: Durch die Auf- und Abbewegung des Farbbandes rutscht das Metallkreuz aus der Kralle unterm Farbband. Es wird dann nicht weitertransportiert.

Dieses Problem ist nicht unbedingt auf einen Herstellungsfehler beim Farbband zurückzuführen, sondern es kann auch am Drucker liegen. Farbbänder, die auf einem NEC P90 diesen Fehler hervorriefen, funktionieren evtl. auf einem NEC P6+ einwandfrei.

Bei Vierfarbbändern der Firma Compedo läßt sich die Angelegenheit mit einem Trick aus der Welt schaffen: Die Kunststoffkralle in der runden Öffnung an der Unterseite des Farbbandes ist hier nur eingerastet. Sie kann mit einer spitzen Kombizange herausgezogen werden. Unter der Kralle sind zwei sich kreuzende Schlitze – ein schmaler und ein etwas breiterer.

Nun schneidet man von einer Sprungfeder aus einem einfachen Kugelschreiber zweimal je 5 mm ab und setzt sie nebeneinander in den breiteren Schlitz. Drücken Sie die Kralle jetzt wieder mit ihren zwei Stiften in den schmälere Schlitz, bis sie einrastet.

Nun wird die Kralle durch die Federn immer unten gehalten und der Fehler mit den hellen Streifen im Ausdruck ist behoben. Diese Aktion sollten Sie jedoch nur dann durchführen, wenn der beschriebene Fehler bei Ihrem Drucker auch wirklich auftritt. Vorsorgemaßnahmen sind hierbei nicht angesagt und machen nur unnötige Arbeit.

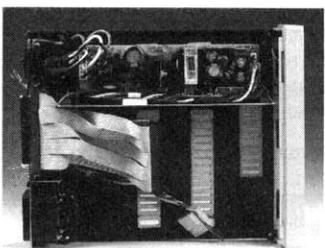
Dirk Busse/me/rz

Wir haben in der letzten Ausgabe unseres Magazins auf die neue SyQuest 3 1/2-Zoll-Wechselplatte hingewiesen. Auch die 5 1/4-Zoll-Wechselplatten haben sehr viele Anhänger unter Amiga-Anwendern. Wir zeigen Ihnen, wie Sie diese beiden Geräte in ein externes Gehäuse einbauen können.

von Achim Berndt Christian Karpf

Diese Einbauanleitung gilt natürlich nicht nur für die erwähnten Geräte, sondern kann auf die meisten SCSI-Medien übertragen werden.

Vorbereitung: Die derzeit handelsüblichen Gehäuse sind in der



Ansicht des leeren 3 1/2-Zoll-Gehäuses: Alle wichtigen Anschlüsse sind vorhanden



Eingebaut: Alle Kabel sind angeschlossen und das Medium ist montiert

Regel vorbereitet und haben die nötigen Anschlüsse schon bereitgestellt. Das sind die SCSI-Stecker intern und durchgeführte Buchsen extern. Dabei handelt es sich um die 50poligen Centronics-Stecker.

Die Kabel zwischen Computer und externem Gehäuse gehören nicht zum Lieferumfang und müssen zugekauft werden. Außerdem unterscheidet sich der 25polige Amiga-SCSI-Verbinder vom 50poligen an der Box. Sie müssen sich dann ein Adapter-Kabel

besorgen. Dieses entfällt, wenn Sie z.B. einen »Fastlane Z3« SCSI-Host-Adapter besitzen.

Außerdem müssen bei den SCSI-Geräten die auf der Platine befindlichen Abschlußwiderstände abgezogen werden. Diese befinden sich in der Nähe der SCSI-Buchse und sind als zwei oder drei Widerstands-Arrays aufgebaut.

Einige der neuesten SCSI-Geräte haben keine Abschlußwiderstände, die abgezogen werden können, sondern werden über einen Jumper de- bzw. aktiviert. Leider sind die Gehäuse für diese Geräte noch nicht vorbereitet. Wenn Sie die Widerstände von außen an- und ausschalten wollen, müssen Sie einen zusätzlichen Schalter einbauen. Dazu muß ein 5 mm großes Loch in die Rückseite des Gehäuses gebohrt und ein Kippschalter eingesetzt werden. Der mittlere und einer der äußeren Pins muß mit dem entsprechenden Jumper auf der Platine des Mediums verbunden werden.

Zum Einbau benötigen Sie zusätzlich nur noch einen Kreuz-Schlitz-Schraubenzieher (Philips) und eine kleine Zange.

SyQuest 3105S

Einbau: Als erstes müssen Sie das externe Gehäuse öffnen. Es sind ein Netzteil mit den entsprechenden Steckern für das Laufwerk und ein Ventilator integriert. Ein Netz-Kabel und einige Schrauben werden auch mitgeliefert. Die Schrauben, in verschiedenen Größen, sind für die gängigsten Medien einsetzbar. Das obligatorische 50polige SCSI-Kabel ist natürlich auch vorhanden und ist durchgeführt, so daß Sie mehrere SCSI-Geräte anschließen können.

Die im Gehäuse beigegebenen Winkel müssen an der Seite der Wechselplatte so montiert werden, daß der abgewinkelte Schenkel unter das Laufwerk zeigt.

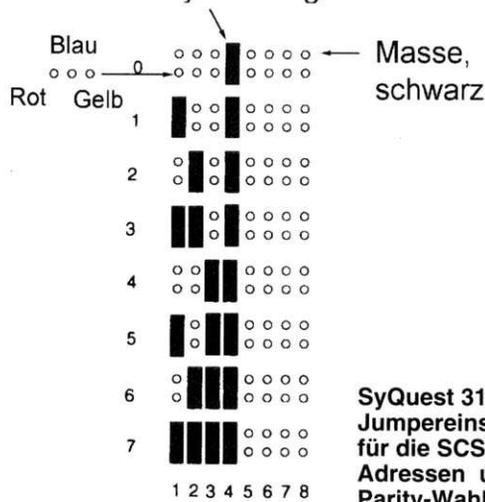
Wie Sie schon gesehen haben, gibt's an der Rückseite des Gehäuses zwei Druckschalter zum Einstellen der SCSI-Adresse. Diese müssen Sie mit dem Gerät verbinden, so daß Sie die Adresse von außen einstellen können.

SCSI-Geräte			
zum Einbau geeignet:	3 1/2 Zoll	5 1/4 Zoll	Beispiel
Medium/Format	X	X	SyQuest 3105S
Wechselplatten	X	X	
Magneto-optisch	-	X	
Streamer	-	X	Wangtek 6105
DAT-Streamer	X	-	HP-Dat
CD-ROM	-	X	Toshiba 3401
CD-RAM	-	X	

Einbau leicht gemacht

Aus Intern

Parity immer gesetzt

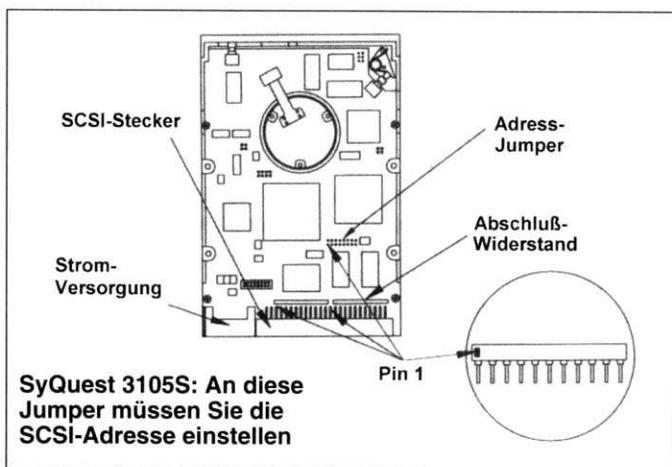


SyQuest 3105S: Jumpereinstellung für die SCSI-Adressen und der Parity-Wahl

Hierbei taucht eine kleine Schwierigkeit auf, da die Stecker des Schalters nicht für die SyQuest-3105S-Wechselplatte angepaßt sind. Wenn Sie die Platte von hinten betrachten, sehen Sie in der unteren Hälfte rechts eine Reihe von Jumpers (Bild: Übersicht und Jumperfeld). Von links beginnend, sind die ersten drei Jumper für die Adressen zuständig. Ein

Pin der obersten Reihe muß mit dem schwarzen Kabel (Masse) verbunden werden. Sie müssen hierzu den Stecker am schwarzen Kabel etwas zusammendrücken und nach 5 mm in rechtem Winkel knicken. *Vorsicht:* Der Stecker kann leicht abbrechen.

Die anderen Kabel müssen Sie in gleicher Weise an die untere Reihe von Pins stecken. Beginnen



SyQuest 3105S: An diese Jumper müssen Sie die SCSI-Adresse einstellen

Sie mit dem roten Kabel am ersten Pin, dann blau und schließlich gelb. Nun können Sie die Adressen von außen umschalten.

Im nächsten Schritt müssen Sie das SCSI-Kabel mit der Wechselplatte verbinden. Achten Sie auf die exakte Ausrichtung des Steckers. Der Ausschnitt an

mach' Extern

der Buchse der Platte muß mit der Führung des Steckers übereinstimmen.

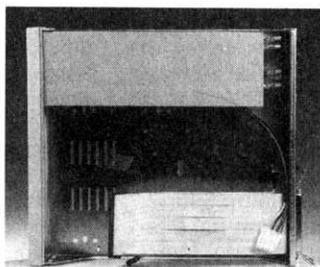
Sie müssen jetzt nur noch die Stromversorgung an das Laufwerk anschließen.

Die nächsten Vorgänge befassen sich mit dem mechanischen Einbau ins Gehäuse. Auf der Unterseite befinden sich vier längliche Schlitze, durch die das Laufwerk mit dem Gehäuse verbunden wird. Schrauben Sie das Laufwerk leicht an und passen Sie die Frontblende ins Gehäuse ein. Nun können Sie die SyQuest noch in die richtige Position bringen und endgültig festschrauben.

Der Einbau ist jetzt beendet und Sie können nun das externe SCSI-Gerät an den Computer anschließen. Sie können das Ver-

bindungs-Kabel entweder an der oberen oder unteren Buchse des Gehäuses anbringen.

Vergessen Sie nicht, das letzte Gerät einer SCSI-Kette mit einem Abschlußwiderstand abzuschließen. Dies gilt auch für die externe

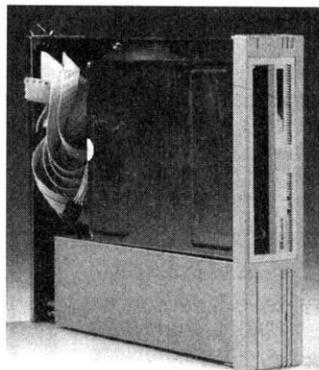


5 1/4-Zoll-Gehäuse: Auch hier sind alle Kabel für den Einbau vorhanden

Kette. Hierzu gibt es einen speziellen 50poligen Centronics-Stecker mit integriertem Widerstand. Dieser muß am letzten externen Gerät eingesteckt sein.

SyQuest 5110

Der Einbau der SyQuest 5110 in ein externes Gehäuse geht prinzipiell so vor sich, wie bei der 3 1/2-Zoll-Version.



Fertig: Bereit zum Einsatz mit allen Schikanen. 88 MByte Speicher mehr.

Die Box ist mit einem Netzteil, Ventilator und allen zum Einbau notwendigen Kabeln und Schrauben versehen.

Einige Dinge sind jedoch zu beachten: Bei der Verbindung zwischen Adresswahlschalter und Laufwerk muß man nur die Stecker direkt verbinden. Dabei sind das schwarze Kabel (Masse) oben mit der Jumperreihe und die weiteren drei Kabel mit der unteren Reihe zu verbinden (Bild: SyQuest 5110).

Die Stromversorgung und der SCSI-Anschluß wird direkt ans Gerät angeschlossen. Auf die richtige Ausrichtung der Stecker muß natürlich geachtet werden.

Beim mechanischen Einbau wird die SyQuest direkt von außen an das Gehäuseunterteil geschraubt. Auch hier haben die Montagelöcher eine längliche Form, um eine Justierung des Geräts zu erlauben. ■

Preis: 3 1/2 Zoll ca. 200 Mark; 5 1/4 Zoll ca. 200 Mark
Hersteller/Anbieter: Starline Computer, Hauptstraße 171, 70771 LE-Echterdingen, Tel. (07 11) 79 80 59, Fax (07 11) 7 97 78 89

IMPRESSUM

Chefredakteur: Albert Absmeier (aa)
Stellv. Chefredakteur: Stephan Quinkertz (sq) – verantwortlich für den redaktionellen Teil
Chef vom Dienst: Petra Wängler (pw)
Textchef: Jens Maasberg
Redaktion: René Beaupoil (rb), Achim Karpf (abc), Rainer Zeitler (rz), Ralf Kottke (rk), Robert Wäger (rw)
Korrespondenten Österreich: Ilse und Rudolf Wolf
Redaktionsassistent: Catharina Winter

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

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

Layout: Willi Gründl, Frank Ackermann
Operator: Paul Dlugosch, Bernd Schubert
Titelgestaltung: Wolfgang Berns
Computergrafik: Alexander Gerhardt
Fotografie: Roland Müller

Anzeigenleitung: Peter Kusterer – verantwortlich für den Anzeigenteil
Anzeigenverwaltung und Disposition: Anja Böhl (233)
Anzeigenpreise: Es gilt die Preisliste Nr. 8 vom 1. Januar 1994

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

Großbritannien: Smyth International, London, Tel. 0044-8 31 40-50 58, Fax 0044-8 13 41-96 02
Frankreich: Ad Presse International, Neuilly, Tel. 00 33-1-46 37 87 17, Fax 00 33-1-46 37 19 46
USA: M&T International Marketing, San Mateo, Tel. 001-415-358-95 00, Fax 001-415-358-97 39
Taiwan: Acer TWP Co., Taipei, Tel. 008862-713-69 59, Fax 008862-715-19 50
Japan: Media Sales Japan, Tokyo, Tel. 0081-33 504-19 25, Fax 0081-33 595-17 09
Italien: Medias International, Mariano, Tel. 0039-31-75 1494, Fax 0039-31-75 1482
Holland: Insight Media, Laren, Tel. 0031-21 53-1 20 42, Fax 0031-21 53-1 05 72
Israel: Baruch Schaefer, Holon, Tel. 00972-3-5 56-22 56, Fax 00972-3-5 56-69 44
Korea: Young Media Inc, Seoul, Tel. 00822-765-48 19, Fax 00822-7 57-57 89
Hongkong: The Third Wave (H.K.) Ltd., Tel 00952-7 64 09 89, Fax 00852-7 64 38 57

Vertriebsleitung: Benno Gaab (740)
Vertrieb Handel: MVZ, Moderner Zeitschriftenvertrieb GmbH & Co KG, Breslauer Straße 5
85386 Eching

Bestell- und Abonnement-Service:

AMIGA Aboservice 74168 Neckarsulm
Tel.: 0 71 32/9 59-242, Fax: 0 71 32/9 59-244

Einzelheft: DM 7,80

Jahresabonnement Inland (12 Ausgaben) DM 83,40
(inkl. MwSt, Versand und Zustellgebühr)

Jahresabonnement Ausland: DM 109,20 (Luftpost auf Anfrage)

Österreich: DSB-Aboservice GmbH, Arenbergstr. 33, A-5020 Salzburg, Tel.: 0662/643866
Jahresabonnementspreis: €S 684,00

Schweiz: Aboverwaltungs AG, Sägestr. 14, CH-5600 Lenzburg, Tel.: 064/51 91 31,
Jahresabonnementspreis: sfr 83,40

Leitung Herstellung & Technik: Klaus Buck (180)

Druck: L. N. Schaffrath, 47608 Geldern, Hartstr. 4-6

Warenzeichen: Diese Zeitschrift steht weder direkt noch indirekt mit Commodore oder einem damit verbundenen Unternehmen in Zusammenhang. Commodore ist Inhaber des Warenzeichens Amiga.

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

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

Sonderdruck-Dienst: Alle in dieser Ausgabe erschienenen Beiträge können in Form von Sonderdrucken für Werbezwecke hergestellt werden. Anfragen an Ernst Fischer, Tel. 0 89/46 13-842, Telefax 0 89/46 13-5041

© 1994 MagnaMedia Verlag Aktiengesellschaft

Vorstand: Carl-Franz von Quadt (Vors.), Dr. Rainer Doll

Verlagsleiter: Wolfram Höfler

Produktionschef: Michael Koeppel

Direktor Zeitschriften: Michael M. Pauly

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

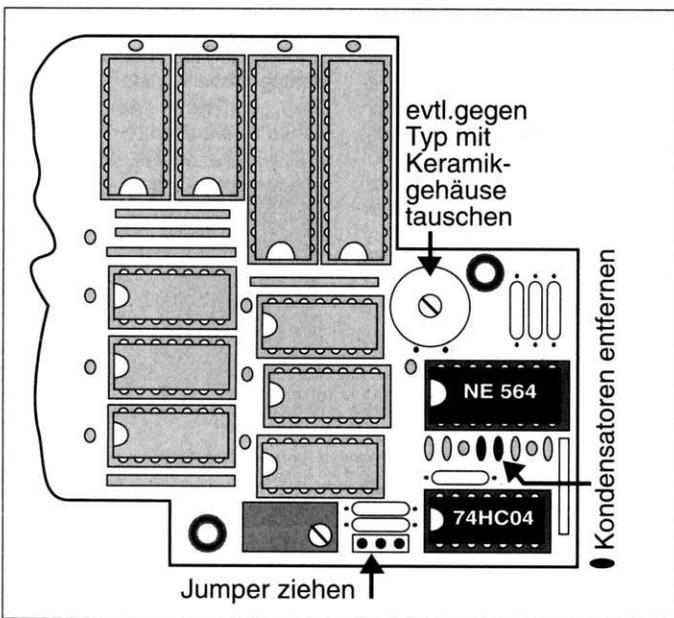
Diese Zeitschrift ist auf chlorfrei gebleichtem Papier mit einem Altpapieranteil von 30% gedruckt. Die Druckfarben sind schwermmetallfrei.

Mitglied der Informationsgemeinschaft zur Feststellung der Verbreitung von Werbeträgern e.V. (IVW) Bad Godesberg

Multivision 500 abgleichen

Der Abgleich der Anti-Flicker-Karte »Multivision 500« bis zu einem stabilen Bild kann zu einer schwierigen Prozedur werden – unter Umständen ist es je nach Hardwarekonfiguration sogar unmöglich. Geringe Betriebsspannungsschwankungen (z.B. bei Laufwerkszugriffen) und Temperaturänderungen (Erwärmung während des Betriebs) führen zu Störungen im Bild. Selbst bei sorgfältiger Justierung und anfangs reibungslosem Betrieb können die Probleme nach längerer Zeit auftauchen.

Ursache dafür ist der zu kleine Fangbereich des ICs NE 564, der die Zugriffe auf das VRAM mit den Bildsignalen des Amiga synchronisiert. Mit einigen Änderungen an Multivision 500 läßt sich dieses Manko beseitigen, »Korrektur« zeigt wie's geht:



Korrektur: Die Abgleichprobleme bei Multivision 500 (vor allem bei älteren Geräten) lassen sich einfach beheben. Als erstes entfernen Sie die beiden Kondensatoren, dann den Jumper. Sollten immer noch Störungen auftauchen, können Sie den Trimm-Kondensator gegen eine Ausführung mit Keramikgehäuse tauschen.

1. Bauen Sie die Anti-Flicker-Karte aus.
2. Ziehen Sie den Jumper, er wird nicht mehr benötigt.
3. Entfernen Sie C2 (39 pF) und C3 (102 pF), die beiden mittleren Kondensatoren in der Reihe. Profis löten die beiden Bauteile aus, Anwender ohne Elektronikerfahrung und LötKolben schneiden sie einfach einseitig ab.
4. Setzen Sie Multivision 500 nun wieder in den Computer.
5. Bei offenem (laufenden) Amiga beginnen wir nun mit dem Abgleich.

Die Justage gelingt am besten, wenn Sie die rechte Seite der Karte mit einem Fön abwechselnd erwärmen (Vorsicht, nicht zu heiß) und kühlen.

Alternative: Beginnen Sie mit dem Abgleich erst, wenn der Amiga warmgelaufen ist (ca. 15 Minuten nach dem Einschalten). Beziehen Sie beim Abgleich den Betrieb mit Diskettenlaufwerk und/oder Festplatte ein. Dazu eignet sich eine Batch-Datei, die sich selbst wiederholt aufruft. Erzeugen Sie mit einem Editor die Datei in der RAM-Disk, z.B. mit dem Namen »Test«. Geben Sie dazu ein:

```
dir dh0: all
```

```
execute ram:test
```

Speichern Sie die Datei und geben Sie im CLI/Shell `execute ram:test` ein. Unsere Batch-Datei listet nun den gesamten Inhalt der Festplatte DH0: im CLI-Fenster auf. Durch den dauernden Festplattenzugriff entstehen die im Test beschriebenen Störeffekte. Gleichen Sie die Anti-Flicker-Karte ab, bis alle Störstreifen und Grieseleffekte verschwunden sind. Variieren Sie dabei auch die Größe des CLI-Fensters und beobachten Sie die Icons auf der Workbench-Oberfläche und in geöffneten Fenstern.

Ist das Bild stabil, können Sie die Batch-Datei durch gleichzeitiges Drücken von <Ctrl_C> unterbrechen (bitte dazu nie einen Reset benutzen).

Nach erfolgreichem Abgleich sollten Sie das Gehäuse noch nicht schließen. Schalten Sie den Amiga aus und warten Sie, bis alle

Bauteile wieder abgekühlt sind. Schalten Sie wieder ein und beobachten Sie das Bild. Evtl. ist eine Nachjustierung notwendig.

Wenn Sie Ihren Amiga 500 später um zusätzliche Hardware erweitern, kann es vorkommen, daß die beschriebenen Störungen wieder auftreten. Das liegt an der nun stärkeren Belastung des Netzteils. Gleichen Sie die Antiflickerkarte einfach neu ab.

Bei allen Antiflickerkarten empfiehlt es sich, mit dem Abgleich in der höchstmöglichen Auflösung zu beginnen.

Falls die Störungen nach längerem Betrieb wieder auftauchen, können Sie durch Tausch des Trimmkondensators (zwischen 5 bis 15 pF) gegen eine Ausführung im Keramikgehäuse Ruhe schaffen. Bei neueren Erweiterungen hat der Hersteller diese Änderung bereits vorgenommen, hier müssen Sie also nicht auswechseln.

Bitte beachten Sie, daß Sie alle beschriebenen Änderungen nur durchführen sollten, wenn Ihr Multivision 500 die aufgezeigten Störeffekte verursacht. Bei einwandfreiem Betrieb bringt unser Tip nichts oder bewirkt sogar das Gegenteil.

Lutz Loose/abc

Komfort für Emulatoren

Um auch Programme nutzen zu können, die es für das eigene System nicht oder nicht in der gewünschten Qualität gibt, wurden Mittel und Wege gesucht, andere Computerumgebungen auf dem Amiga nachzubilden – zu emulieren. So können Sie Programme von PCs, Apple Macintosh und Atari ST auf dem Amiga laufen lassen. Mit ein paar Tips geht die Arbeit noch flotter.

Backup einer Emulatorpartition

Was für die »Original-Computer« gilt, ist auch für Besitzer eines Emulators Pflicht: regelmäßige Sicherheitskopien (Backups) des Festplatteninhalts (Emulatorpartition oder DOS-Datei) sind eine Rückversicherung bei Hardwaredefekten oder größeren Softwareproblemen. Im Fehlerfall kann man so zur Not auf die letzte Kopie der wertvollen Daten zurückgreifen.

Bei Emulatoren stellt sich allerdings die Frage, wie oder womit man eine Sicherheitskopie anfertigen soll. Sie können z.B. das Backup mit dem Emulator selbst und einem entsprechenden Programm durchführen. Das hat aber den Nachteil, daß Sie sich außer dem Backup-Programm für den Amiga auch noch eines für den jeweiligen Emulator zulegen müssen. Das bedeutet nicht nur doppelte Kosten, sondern auch doppelten Aufwand, denn Sie müssen sich in die Bedienung zweier Backup-Programme einarbeiten. Außerdem können Schwierigkeiten auftreten, so funktioniert z.B. das MS-DOS-Programm »FastBack« im DMA-Modus nicht richtig bei allen PC-Emulatoren. Bei falscher Konfiguration sind die gesicherten Daten also evtl. fehlerhaft.

Einfacher und sicherer geht es in den meisten Fällen mit einem Amiga-Backup-Programm wie »Ami-Back« oder »Quarterback«. Wenn Sie mit einer Festplattenemulation in einer Amiga-DOS-Datei arbeiten, können Sie die Daten Ihres Emulators ohne besondere Umstände zusammen mit den Amiga-Daten sichern.

Verwenden Sie eine eigene Festplattenpartition und Ihr Emulator läßt den gleichzeitigen Betrieb einer Amiga-DOS-Datei-Emulation (z.B. ATonce) zu, können Sie sich das ebenfalls für ein Backup zunutzen machen: Legen Sie eine Amiga-DOS-Datei in der Größe der Partition an und kopieren Sie die Daten. Anschließend können Sie die Datei wie beschrieben mit den Amiga-Daten sichern. Bedingung für diesen Trick ist allerdings, daß auf der Amiga-Partition noch genug Platz für die Backup-Datei ist.

Wenn man mit dem freien Platz auf der Amiga-Partition nicht mehr zurechtkommt oder der Emulator keine Amiga-DOS-Datei zuläßt (z.B. Power-PC-Board, AMax), kann man dennoch auf ein spezielles Backup-Programm für den emulierten Computer verzichten. Die meisten Amiga-Backup-Programme (z.B. Quarterback, Ami-Back, TH-Backup) können nicht nur auf Dateiebene arbeiten, sondern auch Blöcke von der Festplatte unter Umgehung des Filesystems direkt sichern. Genau das brauchen wir bei einer Sicherheitskopie einer Emulatorpartition. Dieser Modus wird bei den meisten

Hager-Soft

Entwicklung und Vertrieb von Software
Freeware - Shareware - Public Domain - CDs - ...

Wir kopieren ausschließlich auf
Color-Markendisketten
mit Verify, Viren geprüft.

3,5" ab 1,80 DM
5,25" ab 1,20 DM

Außer PD-Sonderserien

SOUNDS SOUNDS SOUNDS
Module: 44 Pack's je 10 Disketten
zum Preis von je 40,- DM

Samples: 20 Pack's je 10 Disketten
zum Preis von je 40,- DM

FONTs FONTs FONTs
Font-Pack I 14 Disketten
über 390 Fonts NUR 43,- DM

Font-Pack II 7 Disketten
über 330 Fonts NUR 35,- DM

Es kommen ständig neue Packs hinzu.

Nun auch mit eigener MAILBOX:
Port 0: 02365/????? 24h Online (in Kürze)
Port 1: 02365/81629 Mo.-Fr. 18:00-8:00 Uhr
Sa. von 13:00-Mo. 8:00

Hager-Soft
Bahnhofstr. 169
45770 Marl-Sinsen
Fax. 0 23 65 / 8 61 42
Btx. * Hager #
Druckfehler und Irrtum vorbehalten.

CDs

- 17 Bit Collection 119,- DM
 - AMINET 59,- DM
 - CDPD 1,2,3 je 69,- DM
 - Demo Collection I + II je 69,- DM
 - Deutsche Edition 99,- DM
 - Fish Collection 129,- DM
 - GIGA PD 129,- DM
 - SAAR USER GROUP 54,90 DM
- Dies ist nur ein kleiner Auszug aus
unserem Lieferprogramm, weitere
Titel auf Anfrage.

59,- DM
FreshFish-CD
im Abo, 45,-

telefonische
Bestell-
annahme

0 23 65 / 8 16 29
0 23 65 / 8 43 51
0 23 65 / 98 20 41

NUR VERSAND * NUR VERSAND

E.Z.-SOFTWARE

KARL SCHWEIGHOFER G. 9/12
1070 WIEN

VON FRED FISH DIREKT AN UNS
ALLE FISH-DISKS

ALLE PREISE IN ÖS INCLUSIVE VERSANDKOSTEN

1-3 Disks je ÖS 40.-
4 Disks je ÖS 35.-
ab 5 Disks je ÖS 30.-
KATALOG (3 DISKS) ÖS 80.-

BEI BARVORAUSZAHLUNG ODER NACHNAHME (+ ÖS 24,-)
GARANTIERTE VERSAND INNERHALB DES NÄCHSTEN WERKTAGES
SCHECKS: 8,- SPESSEN ZUSÄTZLICH UND VERSAND ERST NACH EINLÖSUNG

AUSSERHALB ÖSTERREICHS:
VERSAND + ÖS 50,- NACHNAHME + ÖS 35,- KEINE SCHECKS!
NUR VERSAND * NUR VERSAND

PD ist unsere Stärke

FD-Software von A-Z, was wäre der
Amiga ohne FD-Software ???

Egal ob TIME, GERMAN, TAIFUN, SPIELEKISTE,
FRANZ, AmigaVice, AMOS, A-Maxin-PD oder
sonstige FD-Software, alles kann innerhalb 24 h
nach Bestelleingang geliefert werden!

Beispiel SAAR-AG:
incl. Porto & Versand im ABO nur: 21,- DM

Kommerzielle Software im Bundle:
ADVICE, Anlageberatung und
BABYLON, was bringt die Zukunft, und
COPEDDI, Hintergrund, mit bis zu 256 Farben
60,- DM

GAMES 1&2, 11 Spiele ideal für Kinder
KALAH, afrikanisches Brettspiel
MATHE-AB, Mathematikprog. 60,- DM

HD-ANIM
Spielen auch Sie mit nur
1MB Hauptspeicher
Animationen in der
Größenordnung von bis
zu 200 MB direkt von
Ihrer Festplatte ab!
Kick 1.x, 2.x, 3.x &
AGA-tauglich! 60,- DM

RÖNTGEN, Game mit fesselnder Atmosphäre
THERAPEUT, ihr persönlicher Gehirnrätselner
TOPMANAGER, Wirtschaftssimulation
UNIDEPOT, universelle Vermögensverwaltung
70,- DM

Technoban II+
Kein Joystickflattern, kein Muskelzucken,
Dein Kopf ist gefragt! Das Game für jung
und alt mit 500 Level und eigenem Editor
Neugierig geworden? 30,- DM

Manfred Mühs, PD-Vertrieb & Versand
Brumbühlerei Damm 64, 13581 Berlin
Tel. und Fax: 030-3311535

C.H.C. Computer Katalog 3.94		AT-BUS PCMCIA CONTROLLER FÜR 3.5 HD A1200 EXT.		DISKETTENLAUFWERK 3.5 HD EXTERN	
AMIGA-HARDWARE		SCSI OKTAGON 2008	249,-	DISKETTENLAUFWERK 3.5 HD INTERN	299,-
AMIGA 1200 2MB-000MB FESTPLATTE	629,-	SCSI OKTAGON 508	309,-	512 KB MIT UHR UND AKKU INTERN FÜR A500 ABSCHALTBAR	49,-
AMIGA 1200 2MB-170MB FESTPLATTE	1059,-	SCSI TANDEM MITSUMI A5000	189,-	1.0 MB RAM INTERN FÜR A500-	65,-
AMIGA 1200 2MB-260MB FESTPLATTE	1129,-	CD-ROM DRIVE		1.0 MB RAM INTERN FÜR A600	89,-
AMIGA 2000 1MB-343MB FESTPLATTE	1229,-	CD 32 KONSOLE + 4 GAMES	649,-	4.0 MB RAM INKL. UHR FÜR A1200	519,-
AMIGA 2000 1MB- KICKSTART 2.0	569,-	CD 32 MPEG MODULE	479,-	4.0 MB RAM BIS 8 MB AUFRÜSTBAR FÜR A1200	499,-
AMIGA 4000 4MB- 25MHz 000MB FESTPLATTE	1989,-	CD-ROM TOSHIBA XM43801 BC EXTERN	479,-	1.8 MB RAM INTERN FÜR A500	205,-
AMIGA 4000 4MB- 25MHz 170MB FESTPLATTE	2369,-	CD-ROM TOSHIBA XM4101B	589,-	2 MB RAM BOX BIS 8 MB AUFRÜSTBAR FÜR A500 EXTERN	309,-
AMIGA 4000 4MB- 25MHz 260MB FESTPLATTE	2499,-	CD-ROM TOSHIBA XM4101B KIT	519,-	FASSTAT FÜR CD 32 KONSOLE	149,-
AMIGA 4000 4MB- 25MHz 343MB FESTPLATTE	2529,-	CD-ROM TOSHIBA XM3401B	709,-	ALFA DATA TRACKBALL	89,-
FEST- + WECHSELPLATTEN		CD-ROM A570 FÜR A500 / A500 PLUS	179,-	ALFA DATA MOUSE MKII	39,-
AT3.5 170MB QUANTUM	1-BH 17 MS 449,-	CD-ROM TOSHIBA XM4101B KIT	619,-	DESIGNER MOUSE BLACK	55,-
AT3.5 260MB SEAGATE ST 30290A	1-BH 12 MS 519,-	CD-ROM NEC 3X1	919,-	LOGITEC MOUSE	59,-
AT3.5 270MB QUANTUM	1-BH 12 MS 519,-	MITSUMI FX 001 KIT INKL. CONTROLLER (AT)	359,-	SOUNDWAVE 10 15W AKTIVBOXEN Z.B. FÜR AKF 50 MONITOR	149,-
AT3.5 343MB CONNER	1-BH 12 MS 589,-	MITSUMI FX 001 D KIT INKL. CONTROLLER (AT)	449,-	CD 32 SOFTWARE	
AT3.5 540MB QUANTUM	1-BH 12 MS 959,-	EXTERNE SCSI GEHÄUSE		SUPER PUTTY	42,-
AT3.5 105MB SQUEST WECHSELPLATTE	519,-	OPTI LINE FÜR 1 x 5.25 ODER 1 x 3.5 OFFENE FRONTBLLENDE	169,-	INTERNATIONAL KARATE-	42,-
SCSI 3.5 52MB SEAGATE ST 157	569,-	OPTI LINE FÜR 1 x 5.25 ODER 1 x 3.5 GESCHLOSSENE FRONTBLLENDE	169,-	NICK FALDO GOLF	79,-
SCSI 3.5 105MB QUANTUM LPS	349,-	QUATTRO TOWER FÜR 4 x 5.25 ODER 4 x 3.5 MIT 4 FRONTBLLENDE	239,-	MICROCOSM	95,-
SCSI 3.5 170MB QUANTUM EL5	429,-	ALLE GEHÄUSE MIT LEISTUNGSSTARKEN, GEKAPSELTEN	359,-	LOTUS TURBO TRILOGY	65,-
SCSI 3.5 240MB QUANTUM LPS	569,-	TUV- NETZTEILEN, INTERN KOMPLETT VERKABELT UND KOMPLETTM		FLY HARDER	49,-
SCSI 3.5 270MB QUANTUM LPS	569,-	MONTEGESCHRAUBEN-SATZ, AUFPREIS FÜR EXTERNEN KABELSATZ	39,-	PROJECT X / F17 CHALLENGE	69,-
SCSI 3.5 340MB QUANTUM LPS	699,-	(NETZKABEL, SCSI KABEL, TERMINATOR)		ALIEN BREED / QWARK	69,-
SCSI 3.5 540MB QUANTUM LPS	1049,-	ERSATZTEILE UND ELEKTR. BAUTEILE		GAMES & GOODIES (N.T.W.C.G.3)	45,-
SCSI 3.5 1080MB QUANTUM MPRE	2479,-	KICK ROM 1 3	35,-	ALFRED CHIKEN	55,-
SCSI 3.5 1600MB DEC DSP 3160	2599,-	KICK ROM 2 05	35,-	ARABIAN NIGHTS	49,-
SCSI 3.5 1800MB QUANTUM PD	2599,-	IC 8520 I/O BAUSTEIN	42,-	CASTLES 2	49,-
SCSI 3.5 2100MB DEC DSP 3210	2829,-	IC 8371	35,-	CHAMBERS OF SHAOLIN	62,-
VIDEO + ZUBEHÖR		IC 8372 1MB	42,-	D-GENERATION	45,-
RETINA GRAFIKKARTE 2MB FÜR A2000 - A4000	669,-	IC 8375 16 BFA, 1MB CHIP RAM (FRÜHER 8372A 1 MB)	42,-	DANGEROUS STREETS	65,-
RETINA GRAFIKKARTE 4MB FÜR A2000 - A4000	819,-	IC 8372 B 2MB CHIP RAM (8375)	42,-	DEEP CORE	69,-
RETINA BLITZ 23 GRAFIKKARTE 1MB FÜR A3000 - A4000	719,-	IC 8362 DENICE	42,-	JAMES POND 2	65,-
RETINA BLITZ 23 GRAFIKKARTE 4MB FÜR A3000 - A4000	869,-	IC 8373 HIRDS DENICE (ECS)	42,-	JOHN BARNES FOOTBALL	65,-
PICASSO GRAFIKKARTE 2MB FÜR A2000 - A4000	639,-	IC 5719 GARY	32,-	LABYRINTH	55,-
VLAB 3 VHS VIDEO-DIGITIZER A2000 - A4000	569,-	IC 5721 GATE ARRAY	14,-	LIBERATION	70,-
VLAB PAR VIDEO-DIGITIZER FÜR A500 / A500 PLUS / A600 / A1200	589,-	IC 8364 PAULA	32,-	MEAN ARENAS	62,-
VLAB MOTION A2000 - A4000	1798,-	IC 8571	19,-	MORPH	65,-
FRAMSTORE ECHTZEITDIGITIZER	639,-	NETZTEIL C 64	69,-	NIGEL MANSELL'S WORLD CHAMPIONSHIP	65,-
FRAMMACHINE GRUNDKARTE	645,-	NETZTEIL A500	69,-	OVERKILL / LUNAR C	79,-
FRAMMACHINE - FM-PRISM 24	1255,-	NETZTEIL A600	69,-	PIRATES GOLD	72,-
SIRIUS GENLOCK II + 20 PARAGON FONTS + SCALA 500 DEMO	1399,-	NETZTEIL A1200	69,-	CHUCK ROCK	65,-
DIGI-GEN II	1499,-	NETZTEIL A2000	189,-	BUBBAN STIX	69,-
BROLOCK	499,-	A 2000 BOARD (2.04, REV 6.2 - 6.4)	69,-	SUMMER OLYMPIX	53,-
BROLOCK PROF.	669,-	TASTATUR A500	299,-	DISPOSABLE HERO	65,-
PHONIX 3000	3898,-	TASTATUR A600	69,-	PREY	69,-
Y-C GENLOCK + SCALA 500 DEMO	669,-	TASTATUR A2000	69,-	SENSIBLE SOCCER 92/93	55,-
PAL-GENLOCK + SCALA 500 DEMO	499,-	TASTATUR A3000	199,-	SEVEN GATES OF JAMBALA	62,-
NETTUN GENLOCK	1098,-	TASTATUR A4000	189,-	SLEEPWALKER	73,-
VIDEO KONVERTER FÜR A2000 - A4000	345,-	LAUFWERK A500 INTERN	109,-	TROLLS	69,-
FLICKER-FIXER	439,-	LAUFWERK A2000 INTERN	109,-	WHALES VOYAGE	59,-
MONITORE + ZUBEHÖR		ZUBEHÖR		ZOO!	63,-
1084S	399,-	MOUSEMASTER FÜR ALLE AMIGA'S AUTOM. UMSCHALTUNG		SEEK & DESTROY	69,-
1085S	399,-	FÜR MOUSE-JOY		FIREFORCE	69,-
1942 BI-SYNC A1200 / A4000	769,-	ROM 2FACH UMSCHALTUNG A500 - A2500	39,-	NASA THE 25TH YEAR	49,-
AKF50 A1200 / A4000	789,-	ROM 2FACH UMSCHALTUNG A600	35,-	NOW THAT'S WHAT I CALL GAMES 1	49,-
VGA ADAPTER	29,-	ROM 2FACH UMSCHALTUNG FÜR ROM 1.3 / 2.0 / 3.0 A500 - A2500	85,-	NOW THAT'S WHAT I CALL GAMES 2	49,-
AKF 50 STROMKABEL	15,-	2FACH EXPANSIONSPORT	39,-	PANDORA'S CD	29,-
FESTPLATTEN CONTROLLER		WB 2.05 MIT 4 DISKETTEN UND 3 DTSCH. HANDBÜCHERN	59,-	SAAR & AMOK CD (SAAR 1-680 AMOK 1-97)	51,-
AT-BUS ALFAPOWER 500 MIT 4MB RAM OPTION	209,-	100 STÜCK 3.5 2DD DISKETTEN + DTSCH. HANDBÜCHERN	89,-	17 BIT COLLECTION CONTINUATION	49,-
AT-BUS ALFAPOWER A2000 MIT 8MB RAM OPTION	199,-	100 STÜCK 3.5 2DD DISKETTEN + DISKETTEN BOX 100 x 3.5	99,-	CDPD 1 (FISH 1-660)	49,-
AT-BUS CONTROLLER A2000 MIT RAM OPT.	169,-	2FACH EXPANSIONSPORT	39,-	CDPD 2 (600 MB PD)	49,-
AT-BUS CONTROLLER A500 INTERN	199,-	MOUSE PAD 7 MM ROT ODER BLAU	39,-	DEMO COLLECTION	49,-
AT-BUS PCMCIA CONTROLLER FÜR 2.5 HD A1200 EXT.	239,-	BOOTSELECTOR	39,-	DEMO COLLECTION 2	49,-
		DISKETTENLAUFWERK 3.5 EXTERN	119,-	DEUTSCHE KARAOKE TITELN (1-2)	109,-
				DKG KARAOKE (1-75)	8,-
				FRACTAL UNIVERSE	62,-
				LEMMINGS	39,-

C.H.C. COMPUTER · Tel. 02 02/60 77 09 · Fax 02 02/60 82 76

Bestellung von Mo-Fr 10.00 - 18.00 Uhr. Alle Preise zuzüglich Porto und Verpackung!!! Lieferung per UPS, Nachnahme oder Vorkasse. Ausland nur gegen Vorkasse. Bei Vorkasse -3% Skonto.

Programmen als Image-Backup bezeichnet. Die Sache hat nur einen Haken: Bei dieser Methode müssen bei einem Restore (zurückspielen der gesicherten Daten) die physikalischen Parameter (Größe, Zylinder-, Blockzahl usw.) der gesicherten Partition mit denen der Zielpartition exakt übereinstimmen. Wenn Ihre Emulatorpartition zu klein geworden ist und Sie deshalb das Backup auf eine größere Partition überspielen wollen, haben Sie mit dieser Methode keine Chance. Auch wenn Sie den Festplatten-Controller wechseln und eine Platte komplett neu einrichten, kann es zu Schwierigkeiten kommen, da die jeweilige Installationssoftware evtl. nicht die genaue Eingabe der Parameter erlaubt.

Beschleunigung von Festplattenzugriffen

Die Festplattenemulation in einer DOS-Datei bei den Commodore-Brückenkarten, den ATonce-Emulatoren sowie »Emplant« läßt sich durch den Amiga-DOS-Befehl »addbuffers« erheblich beschleunigen. Geben Sie (auf der Amiga-Seite) im Shell/CLI folgende Zeile ein: `addbuffers dhx: wert`. Dabei steht `dhx:` für die Amiga-Partition, auf der sich die DOS-Datei befindet (z.B. `dh1:`), `wert` gibt den gewünschten Pufferwert an. Faustregel: Pro 1 MByte DOS-Datei ist ein Puffer von 30 bis 50 sinnvoll. Bei einer DOS-Datei von 10 MByte wären das also 500. Doch Vorsicht, irgendwoher muß der verwendete Pufferspeicher kommen: Der Amiga-Seite wird für je zwei Puffer ein KByte abgezackt (in unserem Beispiel sind das 500 = 256 KByte). Beachten Sie bei den ATonce-Emulatoren, daß das Extended- und das Expanded- sowie das Base-Memory über 512 KByte auch vom Amiga-Speicher abgezogen werden. Auch Emplant benutzt den Amiga-Speicher, jedoch hat der Hersteller das Tuning per Addbuffers schon in der Emulatorsoftware vorgesehen. Stellen Sie bei Emplant deshalb den Puffer im Emplant-Startprogramm ein.

Wenn Sie eine DOS-Datei nachträglich auf einer teilweise gefüllten Festplatte installieren, sollten Sie anschließend ein Optimierungsprogramm (z.B. Quarterback-Tools, ReOrg) einsetzen. Es versucht dann, die evtl. fragmentierte DOS-Datei an einem Stück auf der Platte unterzubringen. Ihr Emulator findet so optimale Voraussetzungen vor, und der Festplattenzugriff wird nicht unnötig durch das (die einzelnen Blöcke suchende) Amiga-Filesystem gebremst. Diesen Effekt erzielen Sie auch, wenn Sie die DOS-Datei auf einer leeren Partition anlegen, denn das Filesystem hat dann genug Platz, alles an einem Stück zu speichern.

Systemoptimierung bei MS-DOS-Emulatoren

Die Betriebssystem-Version MS-DOS 5.0 von Microsoft ist generell auf allen Brückenkarten, den ATonce-Emulatoren und dem Power-PC-Board lauffähig. Vorteile: effiziente Speicherverwaltung, komfortabler Editor, leistungsfähigere Befehle, Task-Umschaltung mit der DOS-Shell usw.

Mit Software wie »DoubleDisk« oder »SpeedStore« (im Lieferumfang von DR-DOS

6.0), die beim Schreiben und Lesen von Festplatte die Daten automatisch packen bzw. entpacken, können Sie fast die Speicherkapazität Ihrer PC-Partition verdoppeln, ohne daß dies bei der Amiga-Seite abgezackt werden muß. Bei MS-DOS 6.0 ist ein Festplatten-Kompriermprogramm schon im Lieferumfang.

Wenn Sie MS-DOS 5.0 auf den ATonce-Emulatoren installieren, sollten Sie vorher im Konfigurationsprogramm nicht den VGA-Modus wählen. Das »Setup«-Programm von MS-DOS 5.0 installiert den Editor und die Shell mit den entsprechenden Treibern für den eingestellten Grafikmodus. Mit den VGA-Treibern laufen aber einige Programme nicht korrekt (u.a. die DOS-Shell). Wählen Sie z.B. den CGA-Modus, um den Editor und die Shell nutzen zu können. Der Trick läßt sich auch bei anderer Software (z.B. Word 5.5) anwenden, die mit der VGA-Emulation von ATonce nicht zurechtkommt. *Christian Seiler/abc*

CLI-Tips für Einsteiger

Für Einsteiger ist die effiziente Anwendung der CLI-Befehle ein Buch mit sieben Siegeln, zumal Commodore zeitweise bei einigen Amiga-Modellen das entsprechende Handbuch nicht beilegte. Wir haben einige der weniger bekannten Amiga-DOS-Befehle ausgewählt und stellen Sie Ihnen in teilweise ungewöhnlichen Praxisbeispielen vor:

In Reih und Glied

Oft vermißt der Anwender eine einfache Möglichkeit, Tabellen, die als Textdatei vorliegen, lexikographisch zu sortieren. Diese von Hand recht beschwerliche Arbeit übernimmt auf Wunsch der CLI-Befehl »Sort«. Als Parameter müssen dabei eine Quell- und eine Zieldatei angegeben werden. Sort liest dann die Quelldatei Zeile für Zeile ein, sortiert sie dann in alphabetischer Reihenfolge und schreibt die solchermaßen geordneten Zeilen in die Zieldatei. Enthält die Datei »Unsortiert.txt« etwa

```
Peter M.
Alfred H.
Michael E.
```

so wird daraus durch den Befehl `Sort Unsortiert.txt Sortiert.txt` die sortierte Textdatei »Sortiert.txt« mit den Zeilen

```
Alfred H.
Michael E.
Peter M.
```

Der »Sort«-Befehl geht also stets vom Anfang der Zeile aus. Soll hingegen mit dem lexikographischen Vergleich an einer anderen Stelle der Zeile begonnen werden, so ist dies durch Angabe der Option »COLSTART« möglich. Die Initialen der Nachnamen in der Datei »Unsortiert.txt« stehen in jeder Zeile an unterschiedlicher Stelle. Wir setzen nun zwischen Vor- und Nachnamen so viele Leerzeichen, daß die Initialen der Nachnamen immer an neuer Stelle stehen. Mit dem Kommando `Sort Unsortiert.txt Sortiert2.txt COLSTART 9` ließe sich damit eine Sortierung nach den Nachnamen realisieren, die zu folgender Datei »Sortiert2.txt« führte:

```
Michael E.
Alfred H.
Peter M.
```

Um aus einer in einer Textdatei gespeicherten Tabelle bestimmte Zeilen anzuzeigen kann der »Search«-Befehl verwendet werden. So führt beispielsweise ein `Search Unsortiert.txt "Alfred"` zur Ausgabe

```
2 Alfred H.
```

Die Zahl vor der Zeile ist dabei die Nummer der Zeile in der Textdatei, in unserem Fall »Unsortiert.txt«. Alternativ kann statt eines festen Dateinamens analog zum »List«-Befehl ein Namensmuster angegeben werden, etwa »#?« (als Platzhalter) für alle Dateien in aktuellen Verzeichnis. Search durchsucht dann alle Dateien, auf deren Namen das Muster paßt. Sollen zudem auch alle Dateien in den Unterverzeichnissen durchsucht werden, ist zusätzlich die Option »ALL« anzugeben, also etwa »Search ram: "Alfred" ALL«.

Höchste Priorität

In einem Multitasking-Betriebssystem wie dem des Amiga laufen stets mehrere Programme gleichzeitig ab. Da jedoch nur ein Mikroprozessor vorhanden ist, müssen sich alle diesen Prozessor teilen. Das Betriebssystem verwaltet zu diesem Zweck eine Liste mit allen gerade laufenden Programmen, die Prozeß-Liste.

Der Amiga geht die einzelnen Listeneinträge nacheinander durch und läßt alle Programme in der Liste jeweils für den Bruchteil einer Sekunde laufen. Ist er am Ende der Liste angelangt, beginnt er wieder von vorne. Die Programme laufen im Amiga also nicht wirklich gleichzeitig, sondern wechseln sich ab. Dies geht jedoch so schnell, daß für den Anwender der Eindruck entsteht, alle Programme liefen gleichzeitig nebeneinander her. Da nicht alle Programme gleich wichtig sind, wird zusätzlich jedem Listeneintrag ein Zahlenwert im Bereich von -128 bis +127 zugeordnet – die Priorität.

Hohe Zahlen bedeuten dabei hohe Wichtigkeit (Priorität) des laufenden Programms, niedrige Werte stehen für geringe Priorität. Der Prioritätswert jedes laufenden Programms teilt dem Betriebssystem mit, wie es den Mikroprozessor zugeteilt bekommt. Programme mit hoher Priorität bekommen den Prozessor dabei öfters, laufen also scheinbar schneller als solche mit minderer Priorität.

Sollen beispielsweise im Hintergrund vom Amiga Adressen sortiert werden, bietet es sich an, das Programm, welches das Sortieren übernimmt, mit einer niedrigeren Priorität laufen zu lassen. Dies führt zwar dazu, daß es langsamer läuft, hat jedoch den Vorteil, daß alle anderen laufenden Programme nicht unnötig gebremst werden.

Um die Prioritäten aller laufenden CLI-Kommandos anzuzeigen, existiert das »Status«-Kommando. Durch Eingabe von »Status FULL« gibt der Amiga eine Liste dieser CLI-Programme aus. Der Zahlenwert nach »Process« gibt die Prozeßnummer des Programms an. Sehr salopp gesagt handelt es sich dabei um die Nummer des zum Programm gehörigen Eintrags in der Prozeß-Liste. Der Wert hinter »pri« gibt die dem Eintrag und somit dem Programm zugeordnete Priorität an. Am Ende der Zeile findet sich der Name des zum Eintrag gehörenden CLI-Kommandos.

Wird im Hintergrund beispielsweise gerade eine Textdatei durch das »Sort«-Kommando sortiert, könnte die zugehörige Zeile so aussehen:

```
Process 1: stk 24576, gv 150, pri 0 Loaded as command: Sort
```

Dies besagt, daß der »Sort«-Befehl mit einer Priorität von 0 und der Prozeßnummer 1 läuft. Um die Priorität eines laufenden Programms zu ändern, bedient man sich des »ChangeTaskPri«-Befehls. Er verlangt die Prozeßnummer des zu manipulierenden Programms sowie die neue Priorität als Parameter. Um das beschriebene »Sort«-Kommando (Prozeßnummer 1) in der Priorität herabzusetzen, etwa auf -2, reicht dann die Zeile:

```
ChangeTaskPri PROCESS 1 PRI -2
```

Dies führt dazu, daß das Sortieren nun wohl etwas länger dauern wird, in der Zwischenzeit läßt sich jedoch bequem im Vordergrund mit einem anderen Programm ohne größeren Geschwindigkeitsverlust weiterarbeiten.

Interaktiver »Dir«-Befehl

Ebenso nützlich wie unbekannt ist die »i«-Option (schon ab Workbench 1.1) des DIR-Befehls. »Dir OPT i« versetzt das Kommando in einen interaktiven Modus. Statt ein Verzeichnis nur anzuzeigen, erwartet der DIR-Befehl dann nach der Ausgabe eines jeden Verzeichniseintrags die Eingabe eines Kommandos. Im einfachsten Fall kann der Anwender »Return« drücken, wodurch Dir mit der Anzeige des nächsten Verzeichniseintrags fortfährt. Handelt es sich beim gerade ausgegebenen

Eintrag um ein Unterverzeichnis, kann mit dem Kommando »e« (= »enter«) gefolgt von »Return« in dieses verzweigt und dort mit der Ausgabe der Verzeichniseinträge fortgefahren werden. Um wieder eine Stufe zurück in der Verzeichnishierarchie zu gelangen, also das Unterverzeichnis wieder zu verlassen, kann man sich des »b«-Kommandos (= »back«) bedienen. Durch Eingabe des »del«-Kommandos gefolgt von der »Return«-Taste wird der gerade angezeigte Verzeichniseintrag analog zum CLI-Befehl »Delete« gelöscht. Handelt es sich beim Verzeichniseintrag um eine Textdatei, läßt sie sich mit Hilfe des »t«-Kommandos (= »type«) im CLI-Fenster ausgeben.

Kopieren vom aktiven CLI-Fenster

Möchte man eine kurze Textdatei, etwa ein kurzes Skript-File, erzeugen, lohnt es sich oft nicht, einen Texteditor anzuwerfen. Statt dessen kann man sich eines einfachen Tricks bedienen. Im CLI beschreibt der Dateiname »*« stets das gerade aktive CLI-Fenster. Um alle Tastatureingaben in diesem Fenster in einer Datei »ram:Test.txt« aufzuzeichnen, reicht also das Kommando »Copy FROM * TO ram:Test.txt«. Alle darauf folgenden Eingaben in das Fenster, in dem Sie das »Copy«-Kommando gestartet haben, werden dadurch auch in die Datei »ram:Test.txt« gespeichert. Um dem »Copy«-Befehl das Ende der Eingabe mitzuteilen, muß ihm ein Dateieinde signalisiert werden.

Das geschieht durch die Tastenkombination <Ctrl> + <\\>: Drücken und halten Sie dazu

die Taste »Ctrl« und betätigen Sie dann die Taste mit dem Rückwärtsschrägstrich (Backslash) »\«. Danach sind beide Tasten wieder loszulassen. Copy erkennt dann das Ende der Eingabe und der CLI-Prompt erscheint wieder. Mit <Ctrl> + <\\> läßt sich ein Shell/CLI beenden.

Skript-Dateien ohne Execute

Normalerweise ist zum Ausführen einer Skript-Datei das »Execute«-Kommando notwendig. Jeder Datei sind unter Amiga-DOS jedoch eine Reihe von Flags zugeordnet, die Eigenschaften der Datei festlegen. Zum Ändern dieser Flags dient das »Protect«-Kommando. Um Amiga-DOS mitzuteilen, daß es sich bei einer Datei um eine Skript-Datei handelt, muß das »S«-Flag hinzugefügt werden (ab Workbench 1.3). Dies geschieht durch die Kommandozeile Protect Dateiname ADD S. Für Dateiname ist dabei der Name der entsprechenden Datei einzufügen.

Eine solchermaßen behandelte Skript-Datei läßt sich genauso wie alle anderen CLI-Befehle durch Eingabe des Dateinamens ausführen. Voraussetzung ist jedoch, analog zu den CLI-Kommandos, daß sich die Datei in einem Verzeichnis befindet, das durch geeignete Angaben beim »Path«-Befehl auch wirklich durchsucht wird. Um das »S«-Flag wieder von einer Datei zu entfernen, kann man sich der Kommandozeile Protect <Dateiname> SUB S bedienen. Auch hier ist wieder für Dateiname der Name der zu verändernden Datei einzutragen.

Thomas Lopatic/abc

INSERENTEN

Arxon	99
ASK Anwender-Softwarevertrieb	34
C.H.C. Computer	47
Com-Team	59
Commodore	77
DTM	26/27
E.Z. Software	47
Erlor Computer	59
Essner Service	37
Franzen	59
Geuther	34
Hager Soft	47
HD Computer	95
Ingenieurbüro Helfrich	12/13
Lill	53
Macrosystem	2
Maxon Computer	9
Möws	47

Ossowski	31,67
P + K	59
Pegah-Soft	53
Pressebüro TextLab	53
proDAD	17,19
Solaris Computec	81
Thienen	93
TKR	37
W + L Computer	93
WAW-Elektronik	53
ZET Elektronik	100

So erreichen Sie unsere Anzeigenabteilung:

Telefon: 0 89/46 13-962

oder entsprechende Durchwahl

Telefax: 0 89/46 13-394

Anzeigenleitung:	Peter Kusterer	Tel. (0 89) 46 13-333
Anzeigenverkaufsleitung:	Alfred Dietl	Tel. (0 89) 46 13-313
Account Management:	Regine Schmidt	Tel. (0 89) 46 13-828
Anzeigen-Marketing:	Carolin Gluth	Tel. (0 89) 46 13-305
	Martha Hauptmann	Tel. (0 89) 46 13-782
	Friedrich Hellmich	Tel. (0 89) 46 13-101
Assistenz:	Petra Stübinger	Tel. (0 89) 46 13-962
		Fax (0 89) 46 13-394

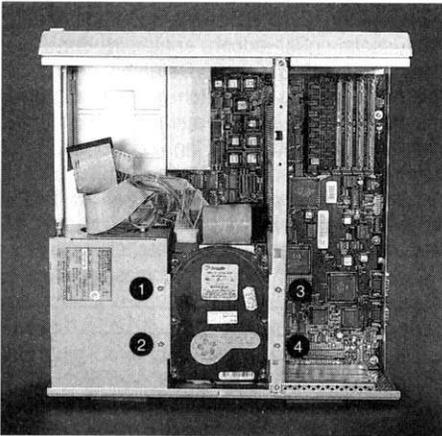
Janus unter OS 2.0

Wenn man Kickstart 2.0 einsetzt und eine Festplatte anschließt (zumindest bei einem XT-Board), dann darf man beim Mounten auf der Amiga-Seite NICHT »DJMount FFS« angeben, sondern NUR »DJMount«, da die Amiga-Partition sonst nicht im Amiga eingebunden wird.

Der Grund ist, daß unter 2.0 das FFS standardmäßig angenommen wird und auch im ROM liegt. Es treten sonst keine weiteren Probleme auf. *Genrich Schapiro/abc*

Amiga 4000 mit internem CD-ROM

Da es immer mehr Software und Daten auf CD-ROM gibt, liegt es nahe, sich so ein Laufwerk auch für den Amiga 4000 anzuschaffen. Um nicht noch ein Gerät auf dem überlasteten Schreibtisch stehen zu haben, bietet sich die Möglichkeit, den freien 5 1/4-Zoll-Schacht hierfür einzusetzen.



Amiga 4000: Die Punkte 1-4 entsprechen den Originalbohrungen

Doch ganz so einfach ist es auch nicht, denn das Laufwerk ist etwa 5 mm zu lang. Aber auch der Übeltäter ist schnell gefunden. Es ist nicht das verdächtige Netzteil, sondern die überstehenden Stecker und Kabel der AT/IDE-Platten im Computer.

Hier die einfachste aller Lösungen: Man entfernt erst mal die Festplatte(n) zwischen Netzteil und Tochterplatine aus seinem Computer, schraubt die beiden Flankenbleche ab. Dann bohrt man etwa 1 cm weiter vorne je zwei neue Löcher in die kurzen, abgewinkelten Teile der Flankenbleche. Vorzugshalber sollte man diese hierfür mit einem 5-mm-Bohrer (Stahl) vorbohren und dann mit einem 8-mm-Bohrer erweitern, um dasselbe Spiel in der Breite zu haben, wie die Originalbohrungen. Jetzt können die Festplatte(n) wieder eingebaut und angeschlossen werden. Wegen der 8-mm-Bohrung sollte man für die Montage Beilagscheiben verwenden. Im Bild kann man die Baustelle mal von oben betrachten. Die Originalbohrungen entsprechen hier den Positionen 1 bis 4. Nun hat auch das Toshiba-CD-ROM-Laufwerk Platz im Gehäuse und kann intern betrieben werden. Der Abstand zum Netzteil ist hier für Daten- und Stromkabel gerade noch ausreichend (etwa 2-3 mm). Beach-

tet werden muß noch, daß man für die Stromversorgung die flachen, abgewinkelten Stecker verwendet. Auf diese Art und Weise kann man auch ein SyQuest 5110 intern unterbringen, das auch zu lang für den internen Einbau ist.

Der Sinn dieses Tips ergibt sich hauptsächlich aus Geld- (ein externes Subsystem kostet ab 200 Mark, hier vier Beilagscheiben) und Raumersparnis auf einem meist sowieso schon mit Geräten überfrachteten Arbeitsplatz. *Frank Reißner/abc*

Listing, aber der Reihenfolge nach

Alphabetischer Katalog gewünscht, aber mit »Bordmitteln«? Nichts leichter als das. Man braucht eigentlich nur zwei Befehle, List und Sort, und die schreibt man sich am besten in eine kleine Skriptdatei, nennen wir sie »S:Katalog«. Ihr Inhalt:

```
.key d
.bra {
.ket }
;d für "Drive"
list >ram:kat1 {d} lformat="%N %P %L %A %T" all
sort ram:kat1 ram:kat
echo "Ergebnis steht in Datei ram:kat"
delete ram:kat1 quiet
type ram:kat
```

Der Aufruf erfolgt dann z.B. mit »katalog work:«.

Mit diesen Parametern für List erhält man die gleichen Informationen wie beim einfachen Gebrauch, nur daß an zweiter Stelle zusätzlich die Pfandangabe steht. Da der eigentliche Name ganz vorne steht, kann nach ihm einfach sortiert werden.

Und zum Ansehen der Ergebnisdatei »ram:kat« muß man auch nicht auf Fremdprogramme wie »View80« zurückgreifen, das »More« der Workbench tut es auch schon, man kann mit ihm ja immerhin auch schon in der Datei nach bestimmten Einträgen suchen. *Dr. Peter Kittel/abc*

Globiger Adapter

Wer einen Amiga 4000 mit einem 1942-Monitor (o.a.) betreibt, wird sich bestimmt schon über den unförmig großen Monitoradapter gefreut haben, der den nach hinten benötigten Platz um einige Zentimeter erhöht.

Außerdem ist das Gehäuse etwas zu breit geraten, so daß ein Audio-Stecker auf der einen, und der Tastaturstecker auf der anderen Seite nur noch verkantet Platz finden. Dieser Mangel ist für die Mutterplatine des Rechners nicht ganz ungefährlich. Hierzu gibt es eine Lösung, die fast nichts kostet.

Wer mit einem LötKolben umgehen kann, baut sich für ca. 10 Mark Material einen Adapter für den Adapter. Benötigt wird je eine 23polige Stecker- und Buchsenleiste (Submin-D-23 mit Gehäusen) und ca. 30 cm mindestens 8poliges, flexibles, abgeschirmtes Kabel. Gebaut wird eine Verlängerung der Monitorbuchse, mit der der Adapter verbunden wird.

Dadurch verschwindet das Teil damit hinter dem Schreibtisch und man kommt wieder mit nur 8 cm Platz zwischen Computer und Wand aus.

Weiterhin werden die anderen Stecker nicht mehr seitlich verbogen (Ein Submin-D-Stecker ist 3 bis 4 mm schmaler als der Adapter!).

Folgende Kontakte von Stecker und Kupplung sind 1 zu 1 miteinander zu verbinden:

- | | |
|-----------|----------------------------------|
| 3 | - (analoges Rotsignal) |
| 4 | - (analoges Grünsignal) |
| 5 | - (analoges Blausignal) |
| 11 | - (Synchronisation horizontal) |
| 12 | - (Synchronisation vertikal) |
| 16 bis 20 | - (Video-Masse) über Abschirmung |
| 23 | - (+5V für IC im Adapter) |

Anschlüsse 16 bis 20 werden auf beiden Seiten miteinander verbunden. Die gewählte Verkabelung brachte bei dieser kurzen Leitungslänge keine erkennbaren Beeinträchtigungen der Bildqualität. *Detlef König/abc*

Wie bekomme ich mein Netzteil auf?

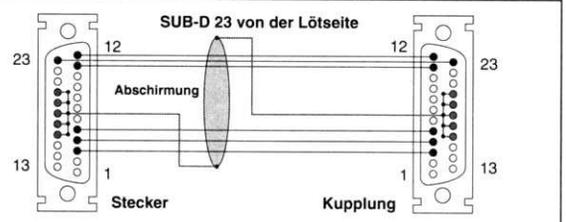
Versucht man, die Sicherung im Netzteil eines Amiga 500, 500+, 600 oder 1200 zu wechseln, steht man vor dem Problem, das Netzteil zu öffnen. Es sind keinerlei Schrauben zu sehen. Die Lösung ist einfach. Die Schrauben wurden im Gehäuse eingelassen und vergossen. Am Unterteil des Netztes sind vier, etwa 7 mm große Vertiefungen zu erkennen. Drei dieser Vertiefungen liegen in den Ecken und die vierte liegt in Höhe des 220 Volt Netzkabels. Diese müssen nur mit einem Bohrer (7 mm) aufgebohrt werden und schon liegen die Schrauben frei.

Ein Öffnen des Netztes sollte jedoch nur im spannungsfreien Zustand vorgenommen werden. *Karsten Necke/abc*

Amiga mit CD-ROM

Wenn man ein CD-ROM mit SCSI-Interface an einen A-2091-Controller oder einen Amiga 3000 anschließt, dann kann es passieren, daß das CD-ROM nicht einwandfrei funktioniert. Das äußert sich meist so, daß der Bus beim Datentransfer einfach stehen bleibt oder daß das CD-ROM gar nicht erst von der »HDTTool-Box« erkannt wird. Dies ist auf den SCSI-Chip »WD33C93APL00-04« zurückzuführen, der in

- Pin 3 = Rotsignal
- Pin 4 = Grünsignal
- Pin 5 = Blausignal
- Pin 11 = HSync
- Pin 12 = VSync
- Pins 16-20 = Videomasse
- Pin 23 = +5 Volt (im Adapter)

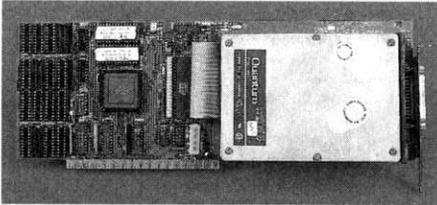


Adapter für den Adapter: Diese Verbindungen müssen hergestellt werden. Danach kann man den Computer wieder dichter an die Wand stellen.

den A 2091 und Amiga 3000 serienmäßig eingebaut ist. Dieser Chip unterstützt die neuen optischen SCSI-Laufwerke und Scanner wie CD-ROM, MO, SCSI GT-6500 nicht korrekt. Abhilfe schafft nur der Austausch des SCSI-Chips gegen die neuere Version »WD 33C93APL00-08«.

Der Bug ist zwar schon länger bekannt, aber bis jetzt war es nicht möglich, diesen SCSI-Chip von der Firma Western Digital in größeren Stückzahlen zu erhalten, daher kommt auch der Preis von 69 Mark pro Stück zu stande.

Bezugsquelle: Omega Datentechnik, Junkerstraße 2, 26123 Oldenburg, Tel. (04 41) 8 22 57, Fax (04 41) 88 54 08



A 2091: Auch hier ist der SCSI-Chip mit dem Bug eingesetzt

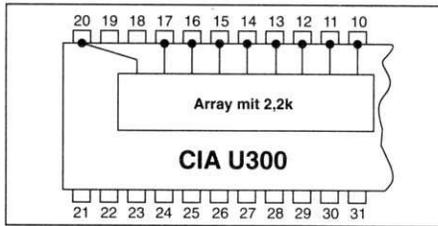
NEC-P22Q-Probleme

Nach dem Anschluß eines Druckers vom Typ NEC P22Q kann es vorkommen, daß der Drucker trotz des richtigen Druckertreibers an einem Amiga 2000 nur wirre Zeichen auf das Papier bringt.

Des Rätsels Lösung: Der Drucker erkennt die auf logisch »High« gesetzten Bits der parallelen Schnittstelle als »Low«-Signale. Die Ursache liegt in der Überdimensionierung der Pull-Up-Widerstände im Drucker oder Computer. Abhilfe schafft der Austausch des gleich neben der CIA mit der Bezeichnung U300 liegenden Widerstand-Arrays durch eines mit 2,2 kOhm. Wer sich davor scheut, das Array von der Hauptplatine auszulöten, der kann es auch direkt auf der CIA auflöten.

Zu beachten ist dabei, daß der gemeinsame Anschluß des Arrays an Pin 20 (+5 Volt) liegen muß und Pin 18 und 19 der CIA nicht mit dem Array in Verbindung kommt.

Sven Güttner/abc



Der CIA: Hier kann man auch direkt das Widerstand-Array auflöten.

Spiel am Amiga 4000

Wer kennt nicht das C-64-Spiel M.U.L.E. Für den Amiga gibt es das pendant »Subtrade«, doch leider ist es auf dem Amiga 4000 nicht lauffähig. Es gibt jedoch einen Trick, der dieses Problem löst, ist aber nicht ganz ohne Gefahr.

Hierzu wird nämlich der Boot-Sektor der Diskette gepatched. Es ist also wichtig, eine Kopie der Diskette bzw. den Boot-Block mit einem entsprechenden Programm zu sichern.

Auf die gleiche Weise läßt sich der Boot-Block von Pinball-Fantasie verändern und auf einem Amiga 4000 starten.

Und so geht man vor: Man benötigt einen Disketten-Monitor mit dem man den »Bootsector« auslesen kann. Hierzu eignet sich das Program DPU auf der Fish-Diskette 721 oder einer der anderen Public-Domain-Disk-Editoren.

Die folgenden Änderungen müssen dann vorgenommen werden:

Subtrade:		
Position (dezimal)	Originalwerte	Änderung
100	41 FA	60 08
148	41 FA	60 0E
240	4E F9 00 03 00 00 01 80	33 FC B3 CA 00 06 E6 F0
248	0F FF FF FF FF FE	4E F9 00 03 00 00
Pinball Fantasies:		
Position (dezimal)	Originalwerte	Änderung
198	42 B8	60 24

Falls ein anderer Disk-Monitor als DPU benutzt wird, sollte man nicht vergessen, die »Checksum« des Boot-Sektors entsprechend neu berechnen zu lassen.

Außerdem können die Spiele nur gestartet werden, wenn am Amiga das CPU-Cache deaktiviert ist. Dem ungetrübten Spiel-Spaß am Amiga 4000 steht nichts mehr im Wege.

Klaus Becker/abc

Turbo-ROM

Für Anwender, die einen Amiga 4000/30 mit 68EC030 ohne MMU haben, besteht keine Möglichkeit, das Kickstart ins Fast-RAM zu kopieren um dadurch eine Geschwindigkeitssteigerung zu erreichen. Es gibt jedoch eine Methode, die Zugriffsgeschwindigkeit auf das Kickstart-ROM zu vergrößern. Wenn man den Amiga 4000 aufschraubt, findet man unter der internen Festplatte und knapp über dem Prozessormodul einen Jumper, mit dem die Zugriffsgeschwindigkeit eingestellt wird. Neben diesem Jumper steht auf der Platine »ROM-SPEED«. Der Jumper hat zwei Einstellungen, 160 und 200 ns und ist auf 200 ns eingestellt.

Um die Zugriffsgeschwindigkeit zu erhöhen, steckt man den Jumper nun auf die Einstellung 160ns. Dabei ist natürlich der Netzstecker zu entfernen und der Computer auszuschalten. Wenn der Computer beim Einschalten nicht mehr bootet, bedeutet dies, daß das Kickstart-ROM die kleinere Zugriffszeit nicht verträgt. Man muß den Computer wieder ausschalten und der Jumper auf seine alte Stellung gesetzt werden. Wenn der Computer jedoch mit umgestecktem Jumper hochfährt, kann man eine Steigerung der Datenübertra-

gung von ca. 10 Prozent erreichen. Dies ist darauf zurückzuführen, daß ein Großteil der benutzten Funktionen im ROM stehen.

Georg Lodde/abc

HERMANN DER USER

©Karl Bihlmeier

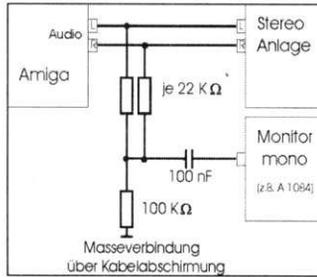


Audio-Anschluß

Viele Amiga-Monitore sind nur mono und trotzdem möchte man das Audio-Signal in Stereo an die Stereoanlage leiten.

Mit der folgenden kleinen Schaltung kann man dieses Problem sehr elegant lösen, ohne Störungen zu erhalten.

Andreas Lüttgens/abc



Verbindung: Stereo-Anlage und Memo-Monitor

BNC-Anschluß

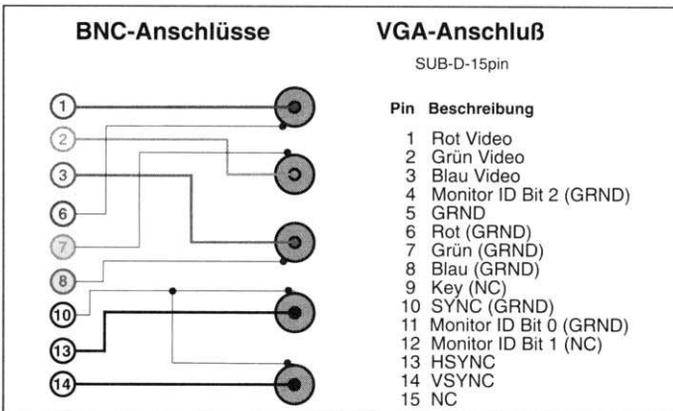
Viele Monitore bieten zwei unterschiedliche Eingänge für das Video-Signal. Wenn dann noch ein Schalter für die Auswahl des Eingangs vorhanden ist, steht dem Anschluß zweier Computer nichts im Wege.

Zum Standard-VGA-Eingang mit 15poligem SUB-D-Stecker gesellen sich meist fünf BNC-Stecker. Da diese Kabel sehr teuer und auch nicht ganz einfach zu beziehen sind, stellen wir hier eine »Bastelanleitung« vor.

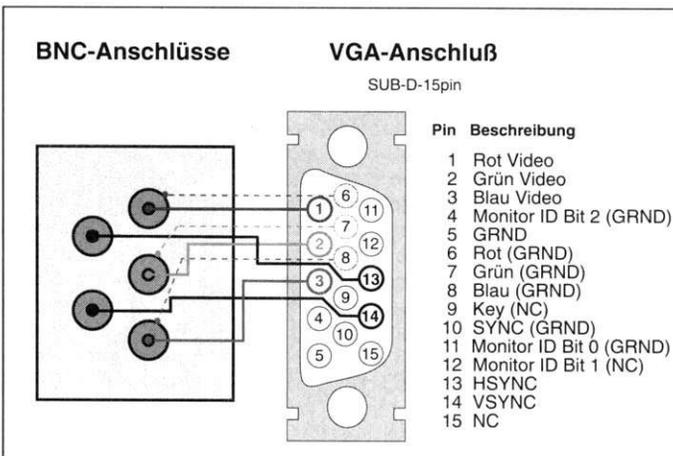
Bei der ersten Variante werden die Kabel der BNC-Buchsen direkt an den 15poligen SUB-D-Stecker gelötet (Bild »Variante 1«).

Die zweite Variante sieht ein kleines Gehäuse vor, in dem die entsprechenden Pins miteinander verbunden werden. Der Vorteil liegt in der variablen Anpassung der Kabellängen, da für die Verbindung zwischen Gehäuse und Gerät Standard-VGA- und BNC-Kabel eingesetzt werden. Für die Herstellung benötigt man jedoch doppelt so viele Stecker wie für die erste Version (Bild »Variante 2«).

abc



Variante 1: Direkte Verkabelung vom 15poligen SUB-D-Stecker zu den BNC-Steckern



Variante 2: SUB-D-Stecker und BNC-Kupplungen sind in einem Gehäuse eingebaut

Leser helfen Lesern

Wie Sie alle wissen, leben die Tips und Tricks hauptsächlich von Ihren Einsendungen. Ihr Wissen und Ihre Tüfteleien sollen allen Lesern zugute kommen. Uns interessieren demnach alle Ihre Tricks, die Sie im täglichen Einsatz mit dem Amiga verwenden. Selbst wenn Sie denken, daß alle Welt diesen Trick schon kennt. Ihre Arbeit soll jedoch nicht unbelohnt bleiben. Jede veröffentlichte Einsendung wird entsprechend belohnt. Daher geben Sie immer Ihre Adresse, Telefon und vor allen die Bankverbindung an.

Für Tips und Tricks gibt es folgende Bereiche:

Hardware: Alles, was das Innenleben des Amigas betrifft. Das können Tips für den Controller-Betrieb, das Anschließen von Festplatten, Einbau von zusätzlicher Peripherie, Grafik-, Sound-Karten etc. sein. Auch Tricks beim Betrieb von Druckern und Scannern sind erwünscht.

Netz (Envoy, Unix, TCP/IP): Hier kommen Tips für den Multiuser und Netzbetrieb von Amigas. Dieser Bereich dehnt sich über Installations-Hinweise, Netz-Variationen bis zur richtigen Einstellung von Parametern.

Shell bzw. Workbench: Das können kleine »Skripts« sein, die das Leben bei der Arbeit mit der Shell erleichtern, sowie interessante »aliases« etc. Kniffe, um die Workbench effektiver einzusetzen, werden von uns ebenso publiziert.

Anwendungsprogramme: Wenn Sie einem Programm etwas abringen, das bisher unbekannt war oder nicht dokumentiert ist, eine Erleichterung bei der Bedienung gefunden oder kleine Makros geschrieben haben, sollten Sie die gesamte Leserschaft daran teilhaben lassen.

ARexx: Kleine Skripts, die den Amiga noch leistungsfähiger machen oder dem Anwender Click-Orgien ersparen, haben hier ihr Unterkommen.

Programmieren: Die Sprachenvielfalt des Amiga sollte hier präsent sein mit kleinen und hilfreichen Programmen. Da ist es egal ob Basic oder C++, auch ausgefallene Sprachen können sich hier artikulieren.

Wichtig: Alle Tips & Tricks sollten auf Diskette beigefügt werden (wenn es der Tip erlaubt, auch als ausführbares Programm). Grafiken sollten den Zusendungen als Datei, z.B. DPaint-Format, oder als Handzeichnung beiliegen.

Ihre zahlreichen Tips und Tricks senden Sie bitte an:

MagnaMedia Verlag AG
AMIGA-Redaktion
Tips & Tricks
85531 Haar bei München

Druckerprobleme unter OS 2.x 3.x

Mit einigen Druckern kann es unter OS 2.x und 3.x zu Problemen beim Drucken kommen.

Dieser Fehler kann mit folgendem Trick behoben werden. Dazu müssen Sie das Druckersteuerprogramm »printer.device« von der Workbench-Version 1.3 auf das Boot-Laufwerk, Festplatte oder Diskette Ihres Amiga kopieren.

Das device befindet sich im Verzeichnis »devs«, das jedoch beim Öffnen der Workbench-Diskette vorerst nicht sichtbar ist. Daher werden wir das Kopieren aus der Shell vornehmen. Um die Änderungen wieder rückgängig machen zu können, sollten Sie das Original-Device umbenennen, so daß es nicht überschrieben wird.

Hierzu legen Sie die OS 1.3 Workbenchdiskette in Laufwerk »df0:« ein, öffnen eine Shell und geben diese Zeilen ein:

```
devs:                ; ins Verzeichnis devs wechseln
rename printer.device printer.device_orig
                    ; Device umbenennen
copy df0:devs/printer.device printer.device
                    ; 1.3 device auf Bootdisk kopieren
```

Sollten Sie mit Diskette booten und nur ein Laufwerk besitzen, müssen Sie das nächste Listing eintippen:

```
devs:                ; in das Verzeichnis devs wechseln
rename printer.device printer.device_orig
                    ; Device umbenennen
resident copy        ; Copy-Befehl in Speicher legen
```

Workbench 1.3 ins Laufwerk »df0:« einlegen

```
copy df0:devs/printer.device ram:printerdevice
                    ; 1.3 Device auf RAM-Disk kopieren
```

Ihre Boot-Disk ins Laufwerk »df0:« einlegen

Die Veränderungen sollten Sie jedoch nur auf einer Kopie Ihrer Workbench-Diskette durchführen.

Danach müssen Sie Ihren Computer nur noch rebooten und das Drucken sollte nun problemlos möglich sein.

Jetzt zugreifen. Blitzbasic 2 V1.6 zum Sonderpreis

Blitzbasic 2 V1.6 ab Kick 1.3, deutsches Handbuch,
plus Zusammenfassung der neuen Befehle: 189 DM
(Solange Lagerbestand reicht)

Blitzbasic 2 V1.7 ab Kick 2.x, deutsches HB: 209 DM
(Bei Anzeigenerstellung noch nicht verfügbar)

Skidmaks, Autorennspiel 65 DM

TrapFax – Fax-Software (benötigt faxfähiges Modem): **149 DM**

Der Spruch fürs WC: Das Leben ist wie eine Brille – man macht viel durch.

Druckspaß und Druckspaß frivol je 29 DM

Dumme!? Sprüche und Bilder zum Ausdrucken (PD-Druckprogramm wird kostenlos mitgeliefert, für frivol Altersnachweis).

Bestellungen an Fa. Peter Hölterhoff,
Im Alten Holz 100, 58093 Hagen, Tel.: 0 23 31/5 04 58
(Preise zzgl. Versand- u. NN-Kosten)

1000 Profi-3D-Objekte für Real3D, Imagine, LightWave, Caligari, Cinema, Reflections u.a.

NEU: seaQuest-Objekte

weitere Enterprise 49,- Audi 49,- Ameise 49,-
Objekte Falcon 69,- BMW 49,- Porsche 49,-
neu, z.B. X-Wing 49,- Fliege 69,- Goldfisch 69,-

Infodisk mit Test-Objekten, Bildern, Katalog
und **Gratis-OBi-Demo** für 10 Mark im Brief bei

T e x t L a b
Bockemsweg 32
D 53804 Much

Fax-Info sofort!
Tel 02245 6955
Fax 02245 3803

Motion&Magic

Comodore W.A.W. Elektronik GmbH

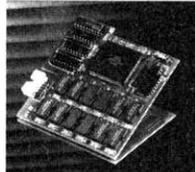
Autorisierter System & Service Händler
Tegeler Straße 2 13467 Berlin

Tel: (030) 404 33 31 Fax: (030) 404 70 39

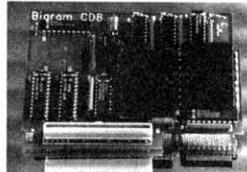
Ausführliches Informationsmaterial und Preise können
Sie unter der oben genannten Adresse oder bei Ihrem
Fachhändler beziehen. Wir legen Wert auf Qualität. Alle
Produkte werden nach dem neusten Stand der Technik
gefertigt.



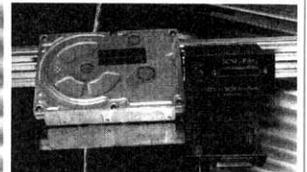
**CDTV-Kickstart Umschaltplatine
jetzt lieferbar!**



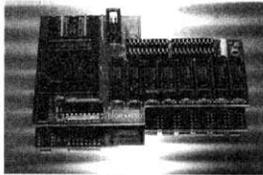
BigRam CD
Aufrüstung für CDTV auf
2 MB Chip & 2 MB Fastram



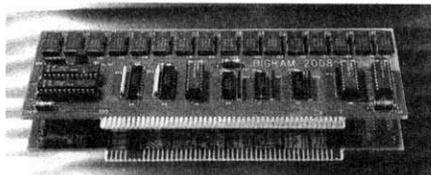
BigRam CD 8
8 MB Fastram Karte für den CDTV
Aufrüstbar in 2MB Schritten



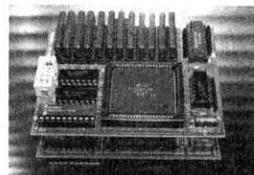
CDTV to SCSI Interface
Ihr CDTV Harddisk Controller
16 Mhz Turbotakt, HD's intern oder extern.



BigRam 30
Aufrüstung für Amiga 500 plus auf
2 MB Chip & 2 MB Fastram



BigRam 2008
Die 8 MB Fastram-Karte für den Amiga 2000. Der Preis macht's!



2 MB ChipRam-Adapter
Aufrüstung für Amiga 2000 auf
2 MB Chip & 2 MB Fastram

Amiga & Video : Genlocks, Mixer,
Schnittgeräte, Audio- und Video Digitizer
Amiga Hardware : Festplatten, Monitore,
Drucker, Flachbrett A4 Scanner,
Speichererweiterungen, Seriell- /
Netzwerkarten und vieles mehr.
Amiga Software : Videotitel,
Bildbearbeitung, DTP, Raytracing,
Grafikprogramme & Kalkulation
Reparatur-Service : Reparaturen aller
Comodore Computer und Amigas.

Junge Fahrer sind für Sicherheit.

Stimmt das? Im Prinzip schon. In einer Umfrage bekann-
ten sich viele tausend junge Autofahrer zu Rücksicht und
Sicherheit am Steuer. „Kein Henker am Lenker“ ist ihr
Slogan.



Trotzdem: Zu viele junge
Leute sterben auf der
Straße, meistens nachts,
meistens nach der Disco.

Was tun?

Die Aktion Junge Fahrer der Deutschen Verkehrswacht
befaßt sich mit der überdurchschnittlichen Unfall-
gefährdung junger Autofahrer und hält interessantes
Informationsmaterial für Sie bereit.

Bitte schicken Sie mir
Informationsmaterial Absender:

Aktion Junge Fahrer
Am Pannacker 2
5309 Meckenheim

VEKTOR FONTS

9 Pakete mit je 58 Fonts.

Symbol-Fonts I & II

je 28 Fonts: Dingbats, Noten, Kleingrafiken,
Sportsymbole, astrologische Zeichen u.v.a

je Paket
nur 34,-DM
je Paket
nur 44,-DM

VEKTOR CLIPS

Für PageStream und Final
Writer: 6 Pakete mit Clips
aus allen Bereichen des
täglichen Lebens, der
Arbeitswelt und
des Sports.

je Paket
nur 34,-DM

CD

Animazing CD	24,- DM
Aminet CDROM	34,- DM
Gifs Galore	29,- DM
Giga PD	99,- DM
Deutsche Edition	69,- DM
Pandoras CD	19,- DM
Fresh Fish CD	59,- DM

Visual Hot Girls

Die CD-ROM für Playboys!
 Erotische Bilder in Spitzenqualität.

nur 69,-DM

P.S. Eine abgespeckte Version gibt es auf 10 Disketten für nur 39,-DM

Petra Lill - Laser Druck Service
Banater Str. 27, 47178 Duisburg
Telefon 0203/4791607 (16-18 Uhr)

Versand
Post-NN 9,-DM
VK (Scheck o. Bar) 6,-DM
Ausland (nur VK) 18,-DM

Hard- & Software Info-Paket mit großer CD-Liste kostenlos!

Jeder kennt die 5 1/4-Zoll-Wechselplatten von SyQuest mit 44 oder 88 MByte. Nun gibt es mehr Speicher und trotzdem kleinere Ausmaße, eine 3 1/2-Zoll-Wechselplatte mit 105 MByte.

von Achim Berndt Christian Karpf

Für die Amiga-Anwender waren die SyQuest-Wechselplatten schon immer eine günstige Alternative, um den Festplattenspeicher aufzurüsten. Einziges Problem war ihre Größe, die meist das Gehäuse des Amiga »sprengte«. Auch waren 44 bzw. 88 MByte schnell aufgebraucht und in einen Geschwindigkeitsrausch ist man auch nicht verfallen.

Nun hat SyQuest ein Einsehen und hat die Kapazität der Wechselplatten erhöht und gleichzeitig das Gehäuse geschrumpft. Heraus kommt eine Wechselplatte mit 105 MByte in der Form eines 3 1/2-Zoll-Diskettenlaufwerks.

Einbau: Die Wechselplatten werden sowohl als interne als auch externe Geräte angeboten.

Technische Daten

SyQuest SQ3105S

Schnittstelle	SCSI 2
Speicherkapazität	110 MByte

Leistungsdaten

Zugriffszeit	Typ. Werte
Spur zu Spur	3 ms
Zugriffszeit	
Durchschnittliche	14,5 ms
Maximale	30 ms
Effektive	9 ms

Datentransferrate (in MByte/s)

vom/zum	1,175 bis
Datenträger	1,95
ein/aus Puffer	4,0
Interleave	1:1
Hoch/Auslaufzeit	8 ms
Pufferkapazität	64 KByte
MTBF (Betriebsstunden)	100.000

Leistung: SyQuest SQ 3105S

	Quantum LPS 120, 120 MByte	SyQuest SQ 5110, 88 MByte	SyQuest SQ 3105, 105 MByte	Amiga 4000, Fastlane Z3, SyQuest SQ 3105S
File Create (Files/s)	41 (51%)	25 (70%)	30 (61%)	33 (76%)
File Open (Files/s)	95 (23%)	29 (70%)	48 (56%)	61 (66%)
Directory Scan (Files/s)	218 (25%)	52 (75%)	112 (58%)	250 (48%)
File Delete (Files/s)	138 (31%)	56 (67%)	111 (48%)	189 (38%)
Seek/Read (seek/s)	51 (76%)	48 (77%)	49 (73%)	65 (86%)
Create (KBytes/s)	324/823 (59/76%)	129/419 (82/86%)	151/421 (75/80%)	175/420 (83/81%)
Write (KBytes/s)	497/1413 (53/82%)	167/778 (83/90%)	167/501 (76/83%)	192/872 (84/71%)
Read (KBytes/s)	591/1908 (45/80%)	167/780 (78/89%)	376/905 (62/86%)	588/921 (64/80%)

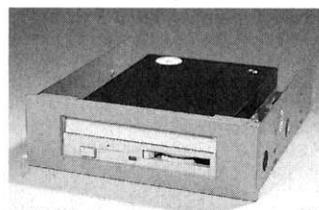
Die Leistungsdaten der Festplatten haben wir mit DiskSpeed 4.2 von Fish-Disk 665 auf einem Amiga 3000 ermittelt. Im Einsatz mit dem Fastlane Z3 Host-Adapter wurde ein Amiga 4000 eingesetzt. Aufgeführt sind die Ergebnisse mit 4/512 KByte Testpuffer, die geklammerten Zahlen geben die freie Rechnerleistung während der Datenübertragung an.

Wechselplatten: SyQuest 3105S

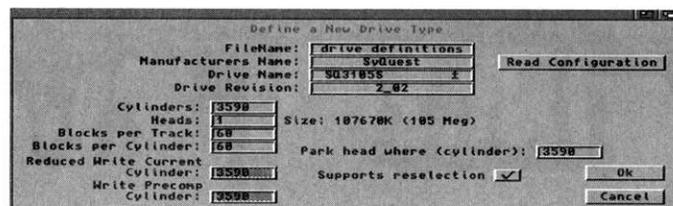
Der kleine Bruder

Der Einbau der internen Version gestaltet sich bei den meisten Amigas sehr leicht. Sie müssen nur einen leeren 3 1/2-Zoll-Steckplatz frei haben.

Die Bohrungen der Schrauben sind standardmäßig an der richtigen Stelle, wobei es sich hier meist um nicht metrische Schrauben handelt, die leider nicht beiliegen. Außerdem muß eine Spannungsversorgung vorhanden



SyQuest 3105S: Man kann sie natürlich in einen 3 1/2-Zoll-Rahmen einbauen



Setup: Die über HDToolBox eingelesenen Daten der SyQuest-Wechselplatte am SCSI-Port. Alles auf einen Blick.

sein. Beim Anschluß des SCSI-Kabels muß auch auf die korrekte Ausrichtung und Terminierung der SCSI-Kette geachtet werden. Es dürfen auch keine Kollisionen bei den SCSI-Adressen auftreten.

Wenn kein Platz im Amiga ist oder man mit dem Gerät flexibel sein möchte, kann man auf die externe Version der Wechselplatte zurückgreifen.

Es besteht natürlich auch die Möglichkeit, ein für den internen Einbau gedachtes Laufwerk, in ein separates Gehäuse einzubauen. Hierbei sind die gleichen Vorsichtsmaßnahmen und Einbauschritte zu beachten, wie sie für die Installation in einem Amiga gelten.

Einen genauen Einbau von SCSI-Geräten in externe Gehäuse werden wir in einer der nächsten Ausgaben vorstellen.

Dokumentation: Das mitgelieferte, englische DIN-A5-Handbuch beinhaltet alle wichtigen Informationen zur Installation und zu den Daten des Laufwerks. Es wird auch auf verschiedene Betriebssysteme eingegangen, leider wurde das Amiga-OS vergessen, was aber dank der übersichtlichen Installationsprogramme des Amiga nicht so gravierend ist.

Kompatibilität: Die Inbetriebnahme der Wechselplatte gestaltet sich einfach. Das für den Host-Adapter entsprechende Installationsprogramm wird aufgerufen und danach wird der gleiche Weg beschritten, den man für eine »normale« Festplatte einschlagen würde.

Meist besteht die Möglichkeit, die technischen Daten für die Wechselplatte auszulesen. Im

Bild »Setup« haben wir das getan. Ist dies geschehen, müssen Sie noch die Partitionen definieren und formatieren und schon stehen Ihnen weitere 105 MByte zur Verfügung.

Leistung: Die Geschwindigkeit bei der Datenübertragung ist gegenüber den Vorgängermodellen gestiegen. An Hand der Tabelle »Leistung: SyQuest 3105S« können Sie dies genau überprüfen. Im Vergleich zu einer Standardfestplatte bestehen doch noch Unterschiede.

Fazit: Wenn Sie auf wechselnde Datensätze zugreifen müssen und diese große Mengen erreichen, ist die SyQuest eine sehr gute Alternative zu einer üblichen Festplatte. Der Einsatz auf verschiedenen Rechnersystemen ist natürlich auch sehr leicht zu bewerkstelligen, wenn die entsprechenden Kabel vorhanden sind. ■

AMIGA-TEST

sehr gut

SyQuest 3105 S

10,6
von 12

GESAMT-URTEIL
SONDERHEFT 2

Preis/Leistung	★★★★★
Dokumentation	★★★★★
Bedienung	★★★★★
Verarbeitung	★★★★★
Leistung	★★★★★

FAZIT: SyQuest bietet mit der »3105 S« eine Wechselplatte mit annähernd Festplattenleistung, wobei durch die günstigen Medien auch sehr hohe Kapazitäten ermöglicht werden.

POSITIV: Für alle Amigas geeignet; mit vielen Host-Adaptoren lauffähig; Hardware einfach zu installieren.
NEGATIV: Handbuch in Englisch.

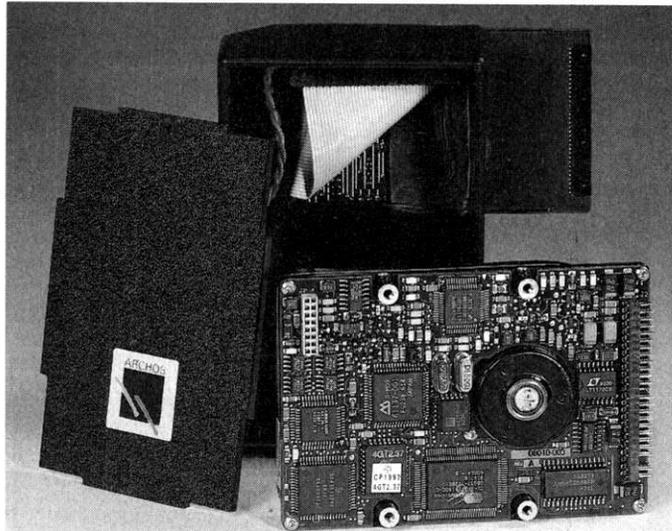
Preis: Laufwerk ca. 800 Mark, Medien ca. 130 Mark
Hersteller: SyQuest Technology GmbH, Stettinger Straße 7, 88250 Weingarten/Ravensburg, Tel. (07 51) 56 05 00, Fax (07 51) 55 30 75
Anbieter: Fachhandel

von Achim Berndt Christian Karpf

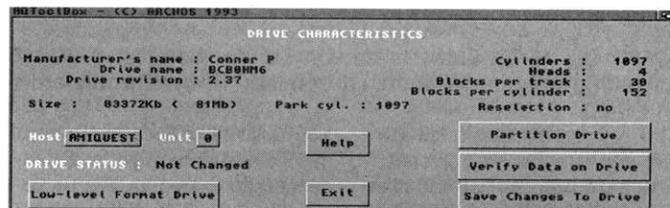
PCMCIA-Festplatte: AmiQuest

Transportabel

Es war bisher nicht immer leicht, dem Amiga 1200 eine weitere oder dem Amiga 600 überhaupt eine Festplatte zu beschaffen. Dieser PCMCIA-IDE/AT-Controller aus Frankreich macht es jedoch zum reinen Kinderspiel.



PCMCIA: Eine weitere sinnvolle Anwendung über diese Schnittstelle. Der IDE/AT-Controller macht's möglich.



AQToolbox: Hiermit werden, wie bei der HDToolbox, alle wichtigen Einstellungen der Festplatte vorgenommen

dem Commodore-eigenen Controller durchgeführt werden, indem man den Schalter für »Host« betätigt. Hierbei wird auf den internen Controller umgeschaltet und die dort angeschlossenen Festplatten angezeigt.

↪ Mit »AQSetup« können Sie Ihre Festplatte auch automatisch konfigurieren lassen. Es werden Ihnen alle Schritte bis zur Formatierung abgenommen und Sie erhalten eine komplett einsetzbare Festplatte.

↪ Ein wichtiges Programm ist »AQInstall«. Amiga-1200/600-Anwender, die noch keine Festplatte besitzen, haben auf Ihren Originaldisketten keine »Harddisk-Utilities«, bzw. Installationsprogramme. Mit AQInstall können Sie das Betriebssystem auf die Festplatte kopieren. Hierbei werden auch die Daten von der AmiQuest-Diskette übertragen.

↪ Einige kleine Utilities sind ebenfalls auf der Diskette vorhanden, die jedoch, wegen des Fehlens der Beschreibung, nicht getestet werden konnten.

Leistung/Kompatibilität: Während unseres Tests konnten keinerlei Probleme gefunden werden. Wie dies auch bei den Commodore-internen IDE/AT-Controllern üblich ist, muß man prüfen, ob die Festplatte, die man einsetzen will, wirklich an diesem Controller läuft. Die Conner CP 2088 lief klaglos. Laut Hersteller funktionieren einige der ersten 2 1/2-Zoll-Quantum-Festplatten nicht, so wenig wie das neue Modell mit 170 MByte von Western Digital.

Im Vergleich zum internen Betrieb kann die annähernd gleiche Leistung erzielt werden. Die genauen Daten entnehmen Sie der Tabelle »Leistung«.

Ergo: Wer eine zusätzliche Festplatte an seinem Amiga 1200/600 braucht und das Gerät wegen der Garantie nicht öffnen möchte, wer ständig an unterschiedlichen Orten arbeitet und die Daten mitnehmen, eine schnellere Festplatte an seinem Computer möchte, der ist mit dem AmiQuest sehr gut bedient. Der Preis scheint hierfür jedoch etwas zu hoch angesetzt.

Interessant sind die neuen Version für 3 1/2-Zoll-Festplatten, da die eingesetzten Medien billiger sind als ihre 2 1/2-Zoll-Brüder. ■

Der Amiga 1200 hat z.T. serienmäßig schon eine Festplatte eingebaut, aber diese wird sehr schnell zu klein – besonders bei Grafikanwendungen. Auch Amiga-600-Anwender, die noch keine interne Festplatte besitzen, werden ihre wahre Freude mit diesem kleinen Modul haben. Zu guter Letzt kann man es nämlich auch noch als transportable Wechselplatte einsetzen.

Der IDE/AT-Controller ist ein unscheinbares, kleines, schwarzes Kunststoffkästchen von 4 x 10 cm und einer Höhe, die sich an die Form des Amiga 600/1200 anpaßt.

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

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

Software: Wenn Sie eine neue Festplatte einsetzen wollen, gibt es hierzu einige Programme, mit denen die Festplatte vorbereitet und angepaßt wird.

↪ Mit »AQToolbox« werden dieselben Parameter eingestellt, wie dies unter der Commodore HD-ToolBox üblich ist, d.h., die Partitionsparameter, das File-System, sowie die Boot-Priorität, Autoboot, Automount u.v.m. Diese Operationen können auch mit

Leistung: AmiQuest

	Amiga 1200, intern Conner CP 2088	Amiga 1200, AmiQuest CP 2088
File Create (Files/s)	15 (78%)	13 (0%)
File Open (Files/s)	45 (73%)	44 (0%)
Directory Scan (Files/s)	140 (72%)	141 (0%)
File Delete (Files/s)	80 (82%)	74 (0%)
Seek/Read (seek/s)	45 (83%)	46 (0%)
Create (KBytes/s)	138/433 (70/71%)	154/383 (0/0%)
Write (KBytes/s)	170/537 (65/67%)	180/495 (0/0%)
Read (KBytes/s)	340/762 (62/65%)	309/657 (0/0%)

Die Leistungsdaten der Festplatten haben wir mit DiskSpeed 4.2 von Fish-Disk 665 auf einem Amiga 1200 ermittelt. Aufgeführt sind die Ergebnisse mit 4/512 KByte Testpuffer, die geklammerten Zahlen geben die freie Rechnerleistung während der Datenübertragung an.

AMIGA-TEST

gut

AmiQuest

9,3

von 12

GESAMT-URTEIL

SONDERHEFT 2

Preis/Leistung	■ ■ ■ ■ ■
Dokumentation	■ ■ ■ ■ ■
Bedienung	■ ■ ■ ■ ■
Verarbeitung	■ ■ ■ ■ ■
Leistung	■ ■ ■ ■ ■

FAZIT: Mit AmiQuest erhält man eine bequeme und schnelle externe Wechselplatte, die sehr gut für den Transport geeignet ist.

POSITIV: Automount; Autoboot; unterstützt Bootmenü; schnell; kompakt.

NEGATIV: Hoher Preis; noch kein Handbuch.

Anbieter/Hersteller: Archos S.A., 99, rue d'Amblainvilliers, F-91370 Verrieres-Le Buisson, Tel. 00 33 (1 60) 13 90 49, Fax 00 33 (1 60) 13 99 18
Preis: ohne Festplatte ca. 350 Mark mit 80-MByte-Festplatte ca. 700 Mark

Jetzt gibt es sie auch für den Amiga: Soundkarten, die dem Klang auf die Sprünge helfen sollen.

von Klaus-Joachim Forster

Auf dem PC gibt es Soundkarten schon seit langem. Der Amiga, der schon in der Grundausstattung ansprechend klingt, mußte auf solchen Luxus bisher verzichten. Jetzt endlich gibt es auch hier 16-Bit-Klangerweiterungen. Im Unterschied zu den PC-Karten haben die Amiga-Erweiterungen jedoch keinen Synthesizer-Chip (wie den OPL3 des PC-Soundblaster) eingebaut. Mehrstimmigkeit läßt sich nur durch das Mischen der Samples in Echtzeit erreichen, was besonders im 16-Bit-Bereich viel Rechenkapazität erfordert.

In diesem Test haben wir die zwei Amiga-Soundkarten ausgemessen, die z.Zt. verfügbar sind. Die »Maestro Pro« war nicht geeignet, weil sie die akustischen Signale nicht verändert, schließlich ist sie lediglich ein digitales Interface.

Anders bei den Kandidaten »AD516« von Sunrize und »Toccata« von MacroSystem. Diese Erweiterungen haben die A-D-A-Wandler bereits auf der Platine, die Qualität der Hardware wurde in diesem Test beurteilt. Die AD516 ist mit ca. 3000 Mark die teurere der beiden Konkurrenten. Allerdings ist sie derzeit auch die einzige zum SMPTE-Time-Code synchronisierbare Samplingkarte. Das gesamte Konzept war schon mit dem Erscheinen der »AD1012«-Samplingkarte erkennbar und wurde auch konsequent ausgebaut. Es ist auch das bisher einzige System, das die Anwendung von mehreren Samplingkarten zur gleichen Zeit erlaubt.

Sehr erfreulich ist die sehr geringe CPU-Lastung durch diese Karte, selbst mit der GVP-Controller-Karte, die wegen DMA-Zugriffe Probleme machte, gab es nur selten Abstürze. Leider war die Version 3.0 der Betriebssoftware zu der Karte hier in Deutschland noch nicht verfügbar, so daß wir uns mit der Version 2.03 begnügen mußten. In dieser Software-Version ist der Time-Line-Editor noch nicht enthalten, so ist man noch gezwungen, über die Cue-List zu arbeiten. Mit dieser Cue-List werden Bereiche oder ganze Samples zu

Soundkarten: AD516 & Toccata

Neue Karten

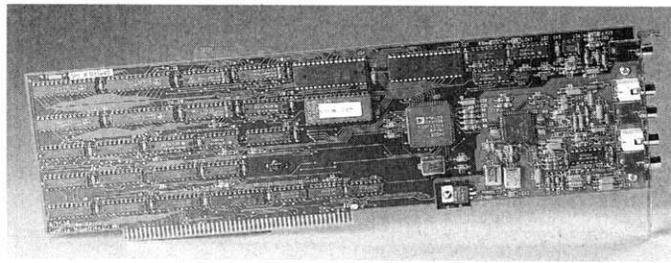
einer Abspielfolge aneinandergereiht und können dann auf Wunsch zum SMPTE-Code synchron oder aber autonom für sich abgespielt werden. So ist eine Synchronisation im Video- und im Audibereich bereits möglich.

Mit den angezeigten Werten VU/Peak-Meter gab es allerdings Probleme, es wurde nicht ganz klar, nach welchem Standard hier gerechnet und gemessen wird. Sehr nachteilig war es, daß man ein Eingangssignal nicht im Wert reduzieren konnte, war ein Signal zu stark, mußte man das Signal der Klangquelle nachregeln.

verhalten ist die AD516 aber sehr gut. Leider war ein 50-Hz-Brummen im Ruhestand deutlich zu hören, beim Abspielen von Audiodaten war das Brummen jedoch nicht mehr festzustellen. Wenn hier mehr als zwei Spuren auf einer Karte abgespielt werden sollten, kam es gelegentlich zu Totalausfällen bei der Audioausgabe, Störgeräusche wie bei der Toccata wurden aber keine gesendet. Trotzdem ist die AD516 bei der maximalen Anzahl der Spuren durch die geringere CPU-Auslastung etwas stärker als die Toccata. Diese Samplingkarte bietet

geführt worden und sind an den nach außen geführten Enden einerseits mit zwei Cinch-Anschlüssen und andererseits mit einer 6,3-mm-Stereo-Klinkenkupplung ausgestattet.

Um nun die Qualität zu testen, wurde der CD-Player 950 von Philips direkt mit dem Eingang der Karte verbunden, während der Ausgang direkt mit dem Mischpult verbunden wurde. Dann wurde mittels Samplitude der Sample-Vorgang gestartet. Leider traten beim Sampling erhebliche Probleme mit dem GVP-SCSI-Festplatten-Controller auf,



AD516: Die 16-Bit-Soundkarte von Sunrize belastet die CPU nur geringfügig und läßt sich durch SMPTE synchronisieren

Zu schwache Signale konnten über den integrierten Vorverstärker angepaßt werden, so daß man auch ein Mikrofon anschließen kann. Der Ausgang ist so kräftig, daß man einen Kopfhörer problemlos anschließen kann. Man sollte bei der direkten Ansteuerung von externen Verstärkern unbedingt den Regler des Software-Mischpultes zurücknehmen und auch nur langsam nach oben regeln, um eventuellen Schäden vorzubeugen. Die Fertigung der Karte ist sehr hochwertig und hat als Ein- und Ausgang jeweils zwei vergoldete Cinch-Buchsen und eine ebenfalls vergoldete Cinch-Buchse für den eingehenden SMPTE-Code.

Die AD516 hatte Probleme bei der Wiedergabe. Frequenzen unterhalb von 600 Hz werden etwas überbetont, teilweise um 4 dB, während es oberhalb 2 kHz zu Dynamikabfällen von etwa 3 dB kommt und ebenfalls Verzeichnungen der Frequenzen hörbar wurden. Die Transparenz ging auch hier verloren, im Dynamik-

sich der Anwendung im Bereich des Home-Recording oder der Videonachvertonung an. Die Bedienung ist schnell erlernbar, leider ist bisher nur ein englisches Handbuch lieferbar.

Deutlich preiswerter ist MacroSystems neue Soundkarte »Toccata«, die mit Software nur 598 Mark kostet. Sie ist mit den A-D-A-Wählern von »Analog Devices« bestückt, mit denen so gut wie jede Samplerkarte ausgerüstet ist, da dies der am besten verfügbare Wandler am Markt ist.

Auffallend sind die unüblichen 6,3-mm-Stereo-Klinkenanschlüsse, die direkt am Slotblech noch Platz gefunden haben. Zum Übertragen von musikalischen Signalen und zum häufigen Ein- und Ausstecken sind die 6,3-mm-Buchsen sicher besser geeignet als ihre 3,5-mm-Pendants. Die zusätzlichen 3,5-mm-Stereo-Klinken-Anschlüsse an der Oberseite der Toccata können über spezielle Adapter-Kabel angeschlossen werden. Diese Kabel sind durch Bohrungen in einem Slotblech

AMIGA-TEST

gut

Sunrize AD516

9,4
von 12

GESAMT-URTEIL
SONDERHEFT 2

Preis/Leistung	■ ■ ■ ■ ■
Dokumentation	■ ■ ■ ■ ■
Bedienung	■ ■ ■ ■ ■
Verarbeitung	■ ■ ■ ■ ■
Leistung	■ ■ ■ ■ ■

FAZIT: Die Soundkarte AD516 ist für Musik und Video gut geeignet. Die Meßwerte erreichen zwar keine Profiqualität, für den Heimbereich sind sie jedoch mehr als ausreichend. Die SMPTE-Synchronisation ist ein weiterer großer Pluspunkt. Lediglich ein deutsches Handbuch sollte für fast 3000 Mark drin sein.

POSITIV: Geringe CPU-Lastung; leicht erlernbare Bedienungsfläche; SMPTE-Synchronisation; unterstützt den Betrieb von mehreren Karten gleichzeitig.

NEGATIV: Kein deutsches Handbuch; hoher Preis.

Preis: 2998 Mark
Handbuch: 172 Seiten, englisch
Hersteller: Sunrize Industries
Anbieter: Advanced Systems & Software, Homburger Landstr. 412, 60433 Frankfurt,
Tel. (0 69) 5 48 81 30,
Fax (0 69) 5 48 18 45



Meßverfahren

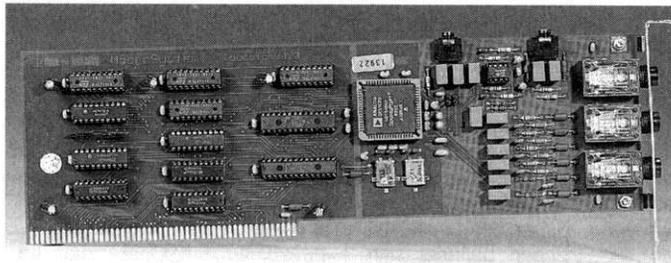
Bei den Frequenzmessungen wurde der Dynamik-Unterschied zum Original, der Frequenzgang mit einem Sweep-Signal (in der Tonhöhe ansteigendes Signal) gemessen. Wir haben drei Frequenzbänder gewählt: die Tiefen (0-600 Hz), Mitten (0,6-1 kHz) und Höhen (1- 22 kHz), die jeweils im Realtime-Verfahren gemessen wurden, der Mittelwert ist hier abgedruckt. Schwierigkeiten bestanden bei der Einmessung, da beide Testkandidaten mit unterschiedlichen Impedanzen an den Ein- und Ausgängen arbeiten. Deshalb wurden beide Karten mit einem 0 dB/1 kHz Signal solange über die Software angesteuert, bis am Ausgang ebenfalls ein Signal mit 0 dB meßbar war.

Die Dynamik wurde mit Impuls- und Geräuschsignalen gemessen, der Mittelwert aus beiden Resultaten ist der hier veröffentlichte Wert.

Meßwerte sind immer relativ, denn es kommt immer auf die äußeren Begebenheiten und die Art der Durchführung bei den Messungen an, deshalb können solche Ergebnisse nur als Anhaltspunkt dienen.

empfehlenswert, die Lautstärke seines Verstärkers und die Eingänge von seinem DAT zurückzudrehen. Solche Geräusche können nicht zuletzt die Hochtöner einer Box zerstören. Wünschenswert wäre im Falle einer Unterbrechung des Datenflusses, wenn auch die Audioausgabe gemutet (stummgeschaltet) würde.

Würden während des Abspielens auf gleichzeitiges Arbeiten verzichtet, gab es keinerlei Unterbrechungen zu verzeichnen. So mußte also vor jeder Änderung und Bearbeitung der Audiodaten



Toccata: Die Karte ist durch die Zusammenarbeit mit dem Digitizer VLab eine gute Ergänzung zur Videoausrüstung

das Abspielen unterbrochen und danach wieder neu gestartet werden. So ging das Bearbeiten leider nicht ganz so schnell vonstatten, wie dies mit der Maestro Professional möglich war. Verzichtete man auf die Ausgabe über die Toccata und wählte die Amiga-Ausgänge, gab es keine Störungen beim Abspielen, während man das Sample bearbeitete.

Auch beim Abspielen von mehr als zwei virtuellen Spuren in Samplitude, gab es bereits Probleme und der Datenstrom wurde mehrmals unterbrochen. Reduzierte man hingegen die Daten mittels verminderter Samplingrate oder Datenbreite, so waren die Störungen nicht mehr vorhanden. Diese Symptome traten immer in Verbindung mit dem Controller von GVP auf, denn beim Nachtest mit einem anderen Controller waren die Probleme längst nicht mehr so massiv.

Bei der klanglichen Beurteilung war festzustellen, daß die Karte in jedem Fall Hi-Fi-Standardwerte erreicht. Es wurden allerdings Abweichungen der Werte vom Original sowohl im Frequenzgang als auch im Dynamikumfang gemessen. Die Karte neigt zu einer Überbetonung der Höhen, was den Klang vielfach etwas hart erscheinen läßt. Ebenso werden die Frequenzen ab etwa 2 kHz verzeichnet und unsauber, dies geht zu Lasten der Transparenz des Audiomaterials.

Auch der Dynamikumfang ist durch die Ausgabe der Karte nicht mehr im selben Maße vorhanden, wie dies im Original-Signal zu messen war. Dazu muß erwähnt werden, daß immer Verluste vorhanden sind, selbst bei Studiogeräten, bei diesen natürlich in einem geringeren Umfang. Gemessen am Summensignal waren es etwa 3 dB und frequenzabhängig, im ungünstigsten Fall sogar bis zu 6 dB Verlust.

Diese Werte sind aber für Anwendungen wie Videonachvertonung oder Jingle-Produktion

gern ausgeliefert werden. Wer gleichzeitig an die Bearbeitung von Video denkt, kann mit der Toccata und »VLab« aus gleichem Hause die Audioausgabe zum Bild synchronisieren. Dies ist sicherlich insgesamt gesehen die preisgünstigste Verknüpfung von Video und Audio.

Zusammenfassung: Die »Toccata« hat ihre Stärken eindeutig im Videobereich, die Zusammenarbeit mit VLab ist dabei hilfreich.

Die AD516 ist dagegen qualitativ sowohl von der Software als auch von der Hardware stärker. Die SMPTE-Synchronisation und die besseren Klangedaten machen die AD516 auch für den Musikbereich geeignet. Diese Leistung muß allerdings mit fast 3000 Mark bezahlt werden. Als vollwertiger Ersatz für eine analoge 8-Spur-Bandmaschine ist z.Zt. kein Amiga-System, nicht einmal »Maestro Pro« und »Samplitude Pro II«, geeignet. rk

die erst in der neuesten Version der Samplitude-Software durch eine Anpassung der Blockgröße beim Schreiben auf die Festplatte behoben wurden. Der GVP-Controller war dabei mit der neuesten Firmware ausgestattet, mit einer älteren Version verweigerte die Toccata vollständig den Betrieb. Bei Tests mit einem Amiga 3000 und einem Amiga 2000 mit einem Oktagon-SCSI-Controller traten diese Probleme nicht mehr auf.

Meßwerte

	Toccata	AD516
Tiefen	-2,0 dB	+1,5 dB
Mitten	-1,3 dB	+1,2 dB
Höhen	-0,8 dB	+1,0 dB
Frequenzgang	60 Hz - 20 kHz	60 Hz - 20 kHz
Klirrfaktor	-3 %	-3 %
Kanaltrennung	<96 dB	<96dB
Rauschspannungsabstand	<69 dB	<72 dB
Dynamik	~64 dB	~68 dB

Generell war beim Arbeiten mit der Toccata eine wesentlich höhere CPU-Lastung zu beobachten. Selbst eine Mausbewegung konnte schon den Datenstrom unterbrechen und führte zu häßlichen Verzerrungen. So sollte man es unterlassen, während des Abspielens Bereiche der grafischen Sample-Darstellung zu markieren, denn jeder Neuaufbau der Darstellung führte zum Abbruch des Datenstromes und zu einem störenden Geräusch.

Um sein Equipment nicht zu beschädigen, ist es unbedingt

durchaus verkräftbar. Die erreichbare Klangqualität liegt bei weitem über der von den bisherigen 8-Bit-Samplern und das auch hier im Lieferumfang enthaltene »Samplitude MS« ist in jedem Fall die beste Amiga-Software zur Bearbeitung von Samples jeglicher Auflösungen.

Im Ruhestand der Karte war ein 50-Hz-Brummen zu hören, das beim Amiga leider fast immer dabei ist. Beim Abspielen von Klangdaten war das Brummen nicht herauszuhören. Vermißt haben wir auch an dieser Karte die Beschriftung der Anschlüsse, zumindest ein Aufkleber sollte am Slot-Blech schon vorhanden sein.

Zusätzlich zu der Software von SEK'D sind von MacroSystems eigene Toccata-Tools enthalten. Diese bieten ein komfortables Mischpult, mit dem die angeschlossenen Klangquellen zusätzlich zu einem abgespielten Sample gemischt werden können. Eine Regelung für den integrierten Vorverstärker und einen Summenausgang sind ebenso vorhanden, zusätzlich kann jeweils die gewünschte Samplingrate eingestellt werden.

Außerdem ist ein Jingle-Player zum Abspielen von bis zu 16 Samples und ein Recorder zum Aufzeichnen von Samples vorhanden. Diese Toccata-Tools erinnern sehr stark an die Tools, wie sie zu den meisten Soundkarten bei IBM-kompatiblen Rech-

AMIGA-TEST

gut

Toccata

9,2

von 12

GESAMT-URTEIL

SONDERHEFT 2

Preis/Leistung	■ ■ ■ ■ ■
Dokumentation	■ ■ ■ ■ ■
Bedienung	■ ■ ■ ■ ■
Verarbeitung	■ ■ ■ ■ ■
Leistung	■ ■ ■ ■ ■

FAZIT: Für die Videonachvertonung ist die Soundkarte bestens geeignet, was durch die Synchronisation mit VLab unterstrichen wird. In jedem Fall sollte aber eine Turbokarte (68030) und ein Arbeitsspeicher ab 3 MByte vorhanden sein, denn gehobene Ansprüche an Audiodaten führen auch zu höheren Anforderungen an die Hardware.

POSITIV: Samplitude MS im Lieferumfang enthalten; Synchronisation zu VLab; leicht zu bedienende Toccata-Tools; günstiger Preis.

NEGATIV: Hohe CPU-Lastung; Störgeräusche bei Unterbrechung des Datenstroms.

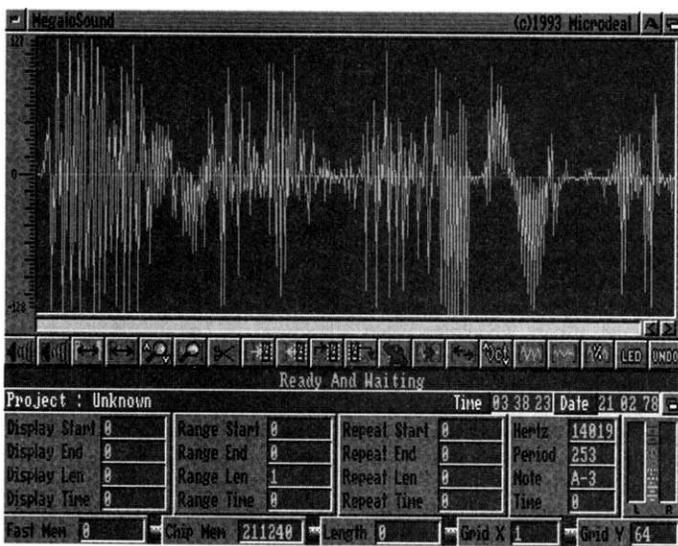
Preis: 598 Mark
Handbuch: 99 Seiten, deutsch
Hersteller: MacroSystem
Anbieter: Advanced Systems & Vertrieb: MacroSystem Computer GmbH, Friedrich-Ebert-Str. 85, 54298 Witten, Tel. (0 23 02) 8 03 91, Fax (0 23 02) 8 08 84

von Ralf Kottcke

Manche Anwender sehen den Sinn und Zweck der Klangverarbeitung mit dem Computer im Schneiden und Kopieren ohne Qualitätsverluste. Andere haben es besonders auf Effekte wie Echo, Flange usw. abgesehen, die sich digital problemlos berechnen lassen. »MegaloSound« richtet sich an die zweite Gruppe.

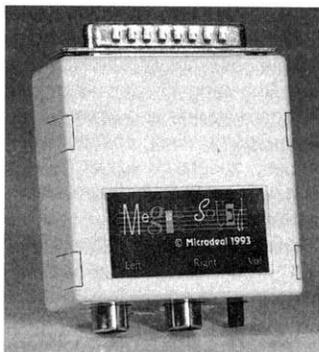
Für 99 Mark bekommt der Käufer eine Kombination aus Hard- und Software, mit der er sofort Geräusche digitalisieren und mit dem Computer verändern kann. Der Stereo-Digitizer wird am Parallel-Port angeschlossen. Er hat zwei Stereobuchsen (einen für den rechten und einen für den linken Kanal) und ein Potentiometer zum Anpassen der Eingangsempfindlichkeit.

Allerdings ist auch bei der maximalen Empfindlichkeit immer noch eine beachtliche Spannung nötig, um in optimaler Lautstärke Sampeln zu können. Um mit Mi-



Kunterbunt: Die Bedienoberfläche entspricht nicht dem Commodore-Standard, ist aber trotzdem gut strukturiert

krofon oder E-Gitarre arbeiten zu können, braucht man einen externen Verstärker. Außerdem ist die Verarbeitung der Hardware bestenfalls durchschnittlich. Die Cinchbuchsen und das Potentiometer haben keine Zugentlastung, jede mechanische Belastung geht direkt auf die Platine. Auch ist es nicht möglich, den Digitizer mit dem Parallel-Port zu verschrauben. Technisch funktionierte das Modell dagegen einwandfrei und die Qualität des Digitizers ist bei dem günstigen Preis von 99 Mark für Hard- und Software angemessen.



Billiglösung: Die Hardware erfüllt ihren Zweck und ist dem Preis angemessen

Sampling: MegaloSound V1.35

Effektiv

Englische Software kann oft durch ihren günstigen Preis Punkte machen. MegaloSound bringt dazu noch gute Leistung für einen guten Preis.

Das Programm macht auf den ersten Blick einen etwas seltsamen Eindruck: Die Bedienoberfläche ist bunt und hat keine Pull-down-Menüs. Alle Operationen werden über eine Leiste mit Schaltflächen angewählt. In zehn unterschiedlichen Menüs stehen jeweils zahlreiche Funktionen zur Verfügung. Hinter der Leiste mit den Schaltflächen befindet sich eine weitere Leiste mit Angaben über das Sample (Display-Start/End/Time, Range-Start/End/Time,

Repeat-Start/End/Time), die sich in den Vorder- oder Hintergrund klicken läßt.

MegaloSound ist nicht multitaskingfähig, hat aber eine »Iconify«-Funktion, mit der man das Programm »einfrieren« und dann auf der Workbench arbeiten kann. Lediglich der Amiga 4000 quitierte diese Operation mit einem Systemabsturz. »XOper« gibt an, daß MegaloSound im eingefrorenen Zustand über 70 Prozent der CPU in Anspruch nimmt. Außerdem liefert XOper die Erklärung für das ungewöhnliche Verhalten von MegaloSound: Es ist in Amos-Basic programmiert.

Die üblichen Schnittfunktionen sind vorhanden (schneiden, kopieren, einfügen, mischen), allerdings gibt's nur ein einziges Fenster, das immer nur einen Ausschnitt auf den Schirm bringt.

Als Ausgleich für diese Schwächen demonstriert das Programm auch etliche Stärken. Es kann direkt auf die Festplatte digitalisieren. Dadurch wird es zwar noch nicht zum Harddisc-Recording-System (es verwaltet max. eine Stereospur und bearbeitet das Sample nur physikalisch, was bei größeren Datenmengen erheblich Zeit kostet), aber man kann Speicherengpässen aus dem Weg gehen. Mehr als 28 kHz Abtastrate erreicht man dabei allerdings nicht.

Die beste Leistung erreicht MegaloSound aber bei den Effekten. In zwei Effekt-Untermenüs gibt es insgesamt 24 Effekte (Brighten, Smooth, Distort, Phaser, Flange, Echo, Vibrato, Chorus, Hall...), die meisten mit veränderbaren Parametern und 19 davon sowohl zum nachträglichen Berechnen als auch als Echtzeiteffekte zu gebrauchen. Die Effekte erreichen dabei für ein 8-Bit-System erstaunliche Qualität.

Weiterhin gibt es eine leistungsfähige Undo-Funktion und drei Menüs für die Konfiguration. Hier können Sicherheitsabfragen,

die Art der grafischen Darstellung, die Ansteuerung des Digitizers und unterschiedliche Wiedergabearten (High-Speed, Normal) eingestellt werden.

Die Installation findet mit Commodores Standard-Programm statt und bereitet keine Probleme. Die Software und das gut strukturierte Handbuch (leider ohne Index) sind komplett in englisch.

Zusammenfassung: Was das Schneiden und Kopieren angeht, ist MegaloSound durch sein Solofenster klar benachteiligt. Der Funktionsumfang ist dafür beachtlich. Nachdem »Audition4« nicht mehr an OS 3.0 angepaßt wird, ist MegaloSound bei den Effekten der Spitzenreiter. Der Preis von 99 Mark tut ein übriges, um MegaloSound zu einem lohnenden Kauf zu machen. ■

AMIGA-TEST

Sehr gut

MegaloSound V1.35

10,1
von 12

GESAMT-URTEIL
SONDERHEFT 2

Preis/Leistung	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
Dokumentation	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
Bedienung	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
Verarbeitung	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
Leistung	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■

FAZIT: MegaloSound erfreut den Benutzer mit günstigem Preis und vielen Effekt-Funktionen. Die Oberfläche mit nur einem Fenster ist dagegen für Schnitvorgänge unkomfortabel. Für den Käufer, der nicht zuviel Geld ausgeben will, ist die Hard/Software-Kombination das richtige.

POSITIV: Digitalisiert direkt auf Festplatte; viele Effekte; leistungsfähige Undo-Funktion; übersichtliches Handbuch; günstiger Preis; gut strukturierte Oberfläche; umfassende Konfigurationsmöglichkeiten; sehr gutes Preis-Leistungs-Verhältnis.

NEGATIV: Kein Multitasking; nur ein Sample-Fenster gleichzeitig auf dem Schirm; Oberfläche nicht im Commodore-Standard; englisches Handbuch ohne Index; Probleme mit dem Amiga 4000; mittelmäßige Hardware.

Preis: 99 Mark
Handbuch: 128 Seiten, englisch
Betriebssystem: 2.x, 3.0
Hersteller: Microdeal
Anbieter: GTI GmbH, Zimmersmühlenweg 73, 61440 Oberursel,
Tel. (0 61 71) 8 59 34,
Fax (0 61 71) 83 02

**morgens gebracht -
abends gemacht.
Wir reparieren
jeden Computer!**

Pauschal-Reparaturen*	
A 500/A 600	144,90 DM
A 2000/A 3000	204,70 DM
A 1200	163,30 DM
A 4000	225,40 DM
1084 S	112,70 DM

Unser Top-Angebot
170 MB Festplatte für A 600/A 1200
inkl. Kabel **568,00 DM**

Fragen Sie uns, wenn Sie
Ihren CD² erweitern wollen!

CD² Docking-Modul ab Mitte März erhältlich

Monitor und Computertechnik GmbH
An der Kirche 1
38304 Wolfenbüttel-Halchter
Telefon (0 53 31) 6 90 66/70/08
Telefax/Btx (0 53 31) 6 90 06



* P & K macht Pauschalpreise (+ Versand), die sämtliche benötigten Ersatzteile beinhalten, die die Hälfte der Reparaturpauschale nicht übersteigen.
Die Geräte sollten ohne Fremdeingriff sein. Haben Sie noch Fragen, dann rufen Sie uns an.

AMIGACENTER DÜSSELDORF

ParNet-Kabel + Software

Verbinden Sie 2 AMIGA's miteinander. Nutzen Sie z.B. 1 Festplatte oder CD-Rom an 2 AMIGA's. Ideal auch für CDTV. Deutsches Handbuch !!

(kompatibel mit allen Kickstart's) **komplett nur 49.-DM**

Datentransferkabel: AMIGA <-> Floppy 1541 **29.-DM**

ACS, A-Vice, AMOK, Antares, Astro, Auge4000, Austria, AGFA, Bavarian, Best of PD, Biologie, BSK, Bordello, BelAMIGA, Cactus, Chemie, CSM, Demos&Intros, DemoUtils, FredFish, FKK-Girls, Franz, Flames of Freedom, Get-It, Killroy, Kickstart, Mathe, MAK-Spezial, Mr.Kipper, Midi, M, OllisGames, Porno, PublicProject, RHS, RPD, RW, Schatztruhe, Saar, Scene, Taifun, TBAG, Time, Tornado, Tuc. u.a.
Jede 3,5"(8,89cm)-Markendisk **2,50 DM**

ERLER Computer KG

Reisholzerstr. 21 · 40231 Düsseldorf
Tel.: 0211 / 22 49 81
FAX: 0211 / 261 17 34 · BTX: *ERLER#

AMIGACENTER DÜSSELDORF

Druckertreiber HP-Deskjet

Druckertreiber für HP-Deskjet 500C und 550C. Mit deutscher Anleitung der DIP-Schalterstellung und idealer Einstellung der Preferences.

(kompatibel mit allen Kickstart's) **komplett nur 19.-DM**

Druckprogramm STUDIO (ideal für HP-Drucker) **99.-DM**

Siegfried Copy Das ultimative Kopierprogramm **69.-DM**

X-Copy Tools Mit Hardware-Zusatz **75.-DM**

Festplattenanschlußkabel A1200

Für 2.5" (6,25cm) Festplatten, mit Instaldisk 29.95
Für 3.5" (8,89cm) Festpl. mit Stromk.+Instald. 29.95

Fördern Sie unsere kostenlose Liste für CD-Software und Public Domain an!

ERLER Computer KG

Reisholzerstr. 21 · 40231 Düsseldorf
Tel.: 0211 / 22 49 81
FAX: 0211 / 261 17 34 · BTX: *ERLER#

**Hier könnte Ihre
Anzeige stehen!**

**Ihre Ansprechpartner
für Minis: 0 89/46 13**

Regine Schmidt -828
(PLZ 6-9)
Friedrich Hellmich -101
(PLZ 1-5)

AMIGA

Weitere Infos sind kostenlos

TEX 59,-

für 24-Nadeldrucker ODER
HP DeskJet. Auf 24 Diaketen
installiert mit dt. Handb.

Metafont 25,-
in Buchhülle mit Installations-
script für die Festplatte!

über 20 Daten-
und PD-CDs **!CD**
EROTIK CD ab 89 DM
DTP-GRAFIK ab 39 DM
CD PD I, II, III je 39 DM
Fresh Fish No. 2 59 DM
DEUT. EDITION 80 DM
und viele weitere...

Bei uns bekommen Sie die
Software der Firmen:

Ossowski, Maxon,
Media, Oase,
M&T, ua.

turboschnell!

Max.Twist 229 *Word 269 FinalWriter 329 Siegf.Copy 79
WinterOlympics 89 StarTrekAMIGA 79 Tornado 89 u.v.m....

PROGRAMME GESUCHT!!

4 Katalogdisks incl. Ver-
nur VK 5,- sand
Infodisk f. 1,30 Rückporto
nach Abo

PD ab 1,40

Pd-Suchsystem
42.000 Programme **39,-**

! Softwarepakete in Buch-
hülle nur 25,- pro Paket!

Auto Erotik*1&2 Start
Büro dtp-Clip1&2 Astro
DFÜ Spiele 1&2 Games
Icon Fonts 1&2 ab 18*

*-nur geg. Altersnachweis!
CHRISTOPH FRANZEN
LANGEMARCKSTR. 2
47229 DUISBURG
Tel 02065-22683 Fax 29344

COM-TEAM

Amiga & PC

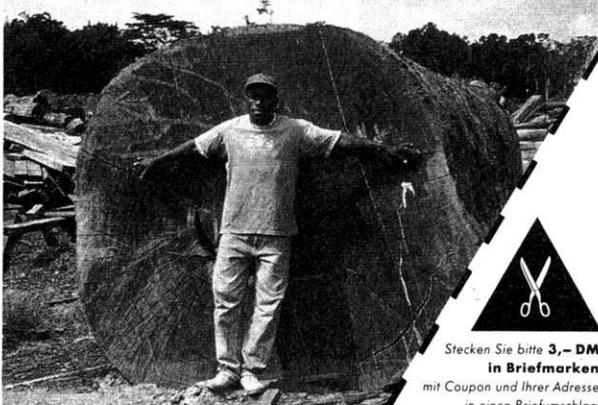
PD & SHAREWARE

Umfangreiche
Kataloge anfordern (3,- DM in
Briefmarken)

gedruckt o. Disk

P. Dietrich Osnabrückerstr. 22 45145 Essen
Tel. 0201/ 705148 Fax: 731742

ER HAT SEINE WURZELN VERLOREN



Stecken Sie bitte 3,- DM
in Briefmarken
mit Coupon und Ihrer Adresse
in einen Briefumschlag.

In 500 Jahren gewachsen – in 50 Minuten gefällt.

Wußten Sie, daß Sie kein einziges Edelweiß pflücken dürfen? Das Washingtoner Übereinkommen zum Artenschutz verbietet das.

In den Wäldern am Äquator jedoch darf jeder rücksichtslos holzen. Aus uralten Urwald-bäumen werden Fensterrahmen, Möbel, Sperrholz für Europa. Die Folgen: Hundert-tausende von Vögeln, Fischen und anderen Tieren sterben aus. Die Menschen vor Ort verarmen. Die Wüste wächst.

Wir fordern: Tropenwaldbäume müssen ins Washingtoner Artenschutzübereinkommen.

Ich fordere den Schutz bedrohter Tropenbäume durch das Washingtoner Arten-schutzübereinkommen

Ich will mehr über Rettet den Regenwald e.V. wissen

**MIT IHRER HILFE BLEIBEN DIE WURZELN DER
BÄUME IM BODEN!**





Musiksoftware: DMCS 2.0 & OctaMED Pro V5

Noten & Zahlen = Musik?!

Deluxe Music Construction Set und OctaMED V5 sind zwei Programme, wie Sie in einem Fachbereich verschiedener nicht sein könnten. Musikerfreundlich mit vielen Noten der DMCS, computernah mit vielen Zahlen und Buchstaben der OctaMED.

von Klaus-Joachim Forster

Musik ist, wie vieles andere auch, Ansichtssache. Das sieht man deutlich an den hier getesteten Programmen DMCS 2.0 und OctaMED Pro V5. Während sich der Music Construction Set auch in der zweiten Version voll auf Notensatz verläßt, jongliert OctaMED in Soundtracker-Manier hauptsächlich mit Zahlen und Buchstaben. Wir haben getestet, was jedes der Programme in seinem Bereich zu bieten hat.

DMCS 2.0

DMCS geht in klassisch konventioneller Weise an die Arbeit. In einem großen Fenster hat man sofort alle Noten übersichtlich auf einer Seite dargestellt. Über die Settings wählt man die gewünschte Bildschirmauflösung, dabei hat man freie Wahl. Hier öffnet DMCS 2.0 entweder einen Screen in vier bis max. 16 Farben (interlaced oder non-interlaced) oder verwendet die Workbench-Auflösung. So stehen dem Anwender auch die hohen Auflösungen der neuen AA-Chips zur Verfügung und man kann sich mit den diversen Fenstern (Werkzeug-Fenster, Tastatur-Fenster und diversen Noten-Fenstern) nach Herzenslust auf dem Bildschirm ausbreiten.

Die Gestaltung der Benutzeroberfläche ist sehr gut gelungen, sie regt richtig dazu an, sofort ein Musikstück einzugeben. In der Toolbox sind alle Noten, Pausen, Signaturen und Bögen anwählbar und können sehr leicht und schnell in die Partitur per Maus eingefügt werden. Die Darstellung

wurde gegenüber der ersten Version erheblich verbessert, so daß man schon am Bildschirm das fertige Notenblatt vor sich hat. Die Noten können nicht nur seitenweise, sondern auch linear im Stream-Format gesetzt und beim Spielen verfolgt werden.

Beim Abspielen der Musik offenbart sich erst die ganze Leistung des Programms, mag es auch bei der grafischen Darstellung der Partitur immer etwas beim Neuaufbau einer Seite dauern, so spielt die Musik doch verzögerungsfrei. Sowohl die Amiga-Samples als auch das angeschlossene MIDI-Equipment spielten ohne Unterbrechung und Timing-Schwankungen. Auch das Einspielen von Musikstücken gestaltet sich sehr gut und zahlreiche Funktionen unterstützen den Anwender bei seinen Kompositionen. Beim Einfügen von Noten in die Partitur kann man den jeweiligen Ton gleich hören, wenn man die Funktion in den Settings anwählt. Ganz besonders gefiel die Transponierfunktion, da in dem Requester ein Quintenzirkel integriert ist, mit dem man seine Harmonien einstellen kann.

Auch sonst unterstützt DMCS 2.0 den Musiker auf erfreulich umfangreiche Weise. Bei der Auswahl der Tonarten zeigt die Software schon im Requester die korrekten Vorzeichen, was das Programm nicht nur zum Kompo-

nieren, sondern auch zum Lernen geeignet macht. Bei den Takten hat man ebenfalls eine große Auswahl. Von 1/1 bis 9/64 kann der Anwender den gewünschten Takt wählen.

In allen Bereichen hält sich DMCS 2.0 an musikalische Standards. Das Verbinden von Noten mit Bögen ist ebenso vorgesehen wie das Ändern der Lautstärke mit allen Abstufungen zwischen »fff« oder »ppp« und für jede Note (ganze Note bis 1/64-Note) gibt es die entsprechende Pause. Einfach und zweifach gepunktete Noten sind ebenfalls vorgesehen, ebenso wie Triolen, Quintolen und sogar Septolen. Außerdem hat das Programm einen Makro-Recorder, der eine Folge von Tastatur- und Mauseingaben speichert und auf Wunsch wiederholt, eine ARexx-Schnittstelle ist ebenfalls implementiert.

Beim Bearbeiten der Musik ist es praktisch, daß man mehrere Notenfenster gleichzeitig öffnen und auf der Workbench verteilen kann. Die Fenster haben die Eigenschaften von Workbench-Fenstern, sind also skalierbar und lassen sich in alle Ecken des Bildschirms schieben. So hat man etliche Zwischenablagen zur Verfügung, die man mit diversen Teilen seiner Musik auffüllen und auch speichern kann, eine große Erleichterung, wenn es um das Ver-

ändern und Konstruieren von Songs geht. Soundtracker-Fans werden allerdings die umfangreichen Effekte für die Instrumente vermissen. Ein Sampling-Programm und ein Synthesizer fehlen ebenfalls.

Die aufwendige systemkonforme Programmierung hat ihren Preis: Auf einem 68000-Amiga wird die Software äußerst zäh im

AMIGA-TEST

sehr gut

DMCS 2.0

10,1
von 12

GESAMT-URTEIL
SONDERHEFT 2

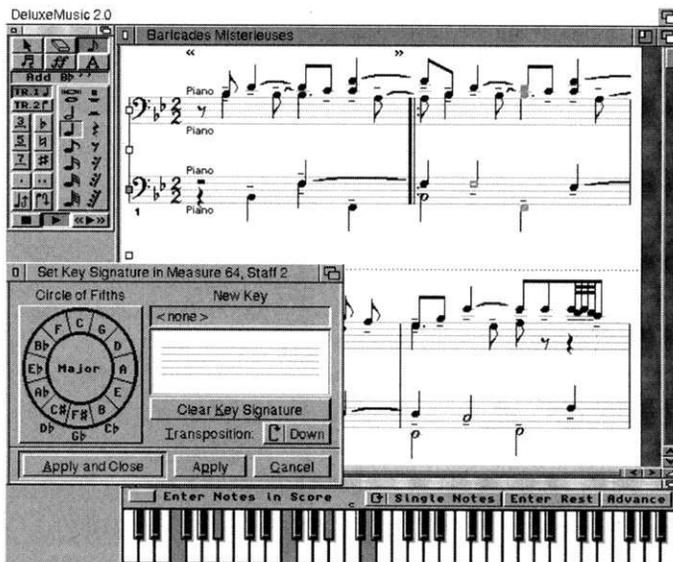
Preis/Leistung	■ ■ ■ ■ ■
Dokumentation	■ ■ ■ ■ ■
Bedienung	■ ■ ■ ■ ■
Erlernbarkeit	■ ■ ■ ■ ■
Leistung	■ ■ ■ ■ ■

FAZIT: Deluxe Music Construction Set 2.0 ist ohne Zweifel das musikalischste Musikprogramm für den Amiga. Notensatz, Quintenzirkel, Dur-Moll-Zusammenhänge und korrekte Vorzeichen bei unterschiedlichen Tonarten helfen nicht nur beim Komponieren, sondern auch beim Erlernen musikalischer Zusammenhänge. Daß der Programmablauf auf 68000-Amigas unangenehm zäh wird, ist der Preis für die übersichtliche Oberfläche im OS2.0-Stil.

POSITIV: OS-2/3-Unterstützung; komfortable Bedieneroberfläche; verschiedene Bildschirmauflösungen; Sehen und Hören beim Abspielen und Bearbeiten; Notein- und -ausgabe über MIDI möglich; umfangreicher Notensatz; musikalische Anschaulichkeit; ARexx-fähig.

NEGATIV: Engl. Dokumentation; Ausdruck nur über Preferences; sehr hohe CPU-Belastung; nicht Soundtracker-kompatibel; relativ hoher Preis; nur vierstimmig; kein Instrument-Editor; keine Effekte.

Preis: 235 Mark
Handbuch: 300 Seiten, englisch
Betriebssystem: 1.3, 2.x, 3.0
Hersteller: Electronic Arts
Anbieter: Electronic Arts Deutschland, Verler Str. 1, 33332 Gütersloh
Tel. (0 52 41) 2 43 07
Fax (0 52 41) 2 42 44



Deluxe Music Construction Set 2.0: Die Software bietet eine komfortable Bedienoberfläche und ansehnlichen Notensatz

Bildschirm Aufbau. Das hat zwar keinen Einfluß auf das Timing der Musik, die immer die höchste Priorität im Multitasking hat, verringert aber die Arbeitsgeschwindigkeit deutlich. Besitzer schnellerer Amigas werden dagegen an der komfortablen Oberfläche ihre Freude haben.

Fazit: Der neue Deluxe Music Construction Set ist kompromißlos musikalisch. Der Anwender kommt vom Notensatz direkt zur Musik, ohne den soundtrackerüblichen Umweg über die Zahlen nehmen zu müssen. Auch zum Erlernen musikalischer Grundkenntnisse ist die Software hervorragend geeignet. Mit der zweiten Version von DMCS ist diese Art der Software nach einer langen Pause seit »Aegis Sonix« und »DMCS 1.0« endlich wieder auf dem neuesten Stand.

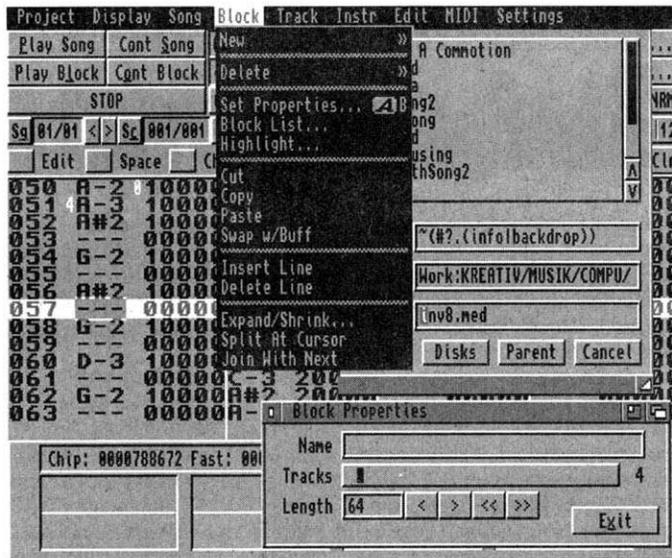
OctaMED Pro V5

OctaMED Professional geht einen gänzlich anderen Weg. Er müßte allen Anwendern von »ProTracker« oder ähnlicher Software sofort vertraut sein. Darin liegt dann auch schon der hauptsächlichste Unterschied zu DMCS, da hier nicht sehr viel Wert auf die Noten gelegt wurde, die zwar auch vorhanden aber nicht so dominant sind. Vielmehr sind es die Zahlenkolonnen, die einem sofort irgendwie bekannt vorkommen.

Über die Tastatur können die Samples spielend leicht zu einer Sequenz aneinandergereiht werden, sowohl Step By Step, als auch in Echtzeit. Zusammen mit der MIDI-Unterstützung avanciert OctaMED schon zum MIDI-Sequencer, wenn auch zu diesem Zweck, die Benutzerführung und die Bearbeitungsmöglichkeiten etwas zu gering sind.

Hervorragend gelungen ist der eingebaute FM-Synthesizer (Frequenz Modulation), mit dem man die Hüllkurven und Wellenformen erstellen und bearbeiten kann. Hier lassen sich hervorragende Instrumente kreieren, welche durch die FM-Synthese sehr gute Klangqualität erreichen. Ein weiterer Vorteil des Synthesizers ist, daß die darin erzeugten Klänge sehr geringe Filegrößen haben, aber klanglich sehr hohe Qualität aufweisen.

Natürlich ist auch ein Sample-Editor eingebaut, so daß man sich aus dem vorhandenen Soundmaterial schnell etwas eigenes herstellen kann. Die Funktionen Cut, Paste und Copy sind



OctaMED V5: Der Tracker-Abkömmling ist jetzt mit einer betriebssystemkonformen Oberfläche ausgestattet

vorhanden, außerdem können Samples umgedreht und mit anderen verbunden oder vermischt werden. Wenn man mit einigem Geschick und reichlich Ideen den Sample-Editor und den FM-Synthesizer kombiniert, lassen sich ganz neue Klanggebilde und Effekte herstellen.

Leider ist die Bildschirmauflösung bei OctaMED Pro nicht einstellbar, mehr Platz für eine bessere Übersichtlichkeit wäre hilfreich. Dies ist der Preis dafür, daß OctaMED auch noch unter Kickstart 1.3 und geringen Speicherverhältnissen einwandfrei und schnell funktioniert. Die Bedienoberfläche wirkt sehr gedrängt und überladen, es benötigt ein wenig Zeit, bis man sich zurechtgefunden und die Kürzel in den Gadgets richtig interpretiert hat. Die Software kann jetzt zwar mit Fenster, Pull-down-Menüs und Workbench-Requestern aufwarten, so übersichtlich und intuitiv wie DMCS 2.0 ist OctaMED V5 aber immer noch nicht.

Dafür entlockt OctaMED Pro V5 dem Amiga achtstimmig Klänge absolut verzögerungsfrei und ohne Störungen im Multitasking-Betrieb. Insgesamt kann der Anwender auf über 40 hinzuladbare Sounds für sein Musikstück zurückgreifen.

Im Lieferumfang ist ein Player zum Abspielen der komponierten Musikstücke enthalten und auch zwei Libraries finden sich auf der Diskette. Die Installation ist denkbar einfach, man kopiert sich das Hauptprogramm auf die gewünschte Partition und die beiden Libraries ins »libs«-Verzeichnis der Workbench.

Im Vergleich zu seinen PD-Konkurrenten bietet OctaMED V5 nicht nur den Notensatz, sondern auch wesentlich umfangreichere Edit-Funktionen. Transponieren der Tonhöhe, Ausschneiden, Kopieren und Einfügen von Teilen der Musik und umfangreiche MIDI-Funktionen lassen mehr Raum für musikalische Kreativität. Eine gedruckte Dokumentation liegt nicht vor, dafür gibt's aber umfangreiche ReadMe-Files zu den File-Standards und dem Programm.

Ein kleiner Wermutstropfen ist der fehlende deutsche Vertrieb. Der Käufer muß das Produkt aus Norwegen beziehen. Der Preis von 80 Mark einschl. Versand und Verpackung ist dabei allerdings relativ günstig. Der Vertrieb nimmt das Geld per »International Money Order« oder in bar in einem Briefumschlag, wobei man zu letzterer Methode auf jeden Fall die Post befragen sollte.

Fazit: OctaMED V5 ist ein Programm für Computer-Begeisterte, die Musik machen wollen. Die Dateikompatibilität zum Soundtracker-Standard (wenn auch nur bei vier Stimmen), die Genügsamkeit des Programms, was Rechenkapazität und RAM angeht und der relativ günstige Preis machen OctaMED V5 für eine breite Käuferschicht geeignet. Kurz gesagt ist dieses Programm die leistungsfähigere Ausgabe seiner PD-Konkurrenten »Startrekker« und »Protracker«.

Vergleich: Welches Programm für wen? Wer viel Wert auf Notensatz, komfortable Bedienung und musikalische Funktionen legt, ist mit dem Deluxe Music Construction Set sicher am besten be-

diert. Dafür macht das Komponieren erst mit einer 68020-CPU richtig Spaß und der Preis ist zwar der Leistungsfähigkeit der Software durchaus angemessen, aber mit 235 Mark nicht billig.

Wer sich dagegen an die PD-Programme Startrekker oder Protracker gewöhnt hat und nun etwas Leistungsfähigeres sucht, findet mit OctaMED V5 das Programm seiner Wahl. Integrierter Sampler und Synthesizer, Notensatz, Achtstimmigkeit und umfangreiche Edit-Funktionen machen die Software seinen PD-Konkurrenten überlegen. Außerdem überzeugt der Preis von 80 Mark und die Geschwindigkeit, die auch mit einer Minimalausrüstung flottes Arbeiten zuläßt. rk

AMIGA-TEST

gut

OctaMED Pro V5

9,9
von 12

GESAMT-
URTEIL
SONDERHEFT 2

Preis/Leistung	■	■	■	■	■
Dokumentation	■	■	■	■	■
Bedienung	■	■	■	■	■
Erlernbarkeit	■	■	■	■	■
Leistung	■	■	■	■	■

FAZIT: OctaMED ist ein aus der PD- und Shareware-Szene erwachsenes Programm, das jetzt den kommerziellen Weg geht. Soundtracker-Kompatibilität, Achtstimmigkeit und umfangreiche Bearbeitungsfunktionen lassen von der Leistung keine Wünsche offen. Lediglich Vollblutmusiker könnten sich durch die vorwiegend numerische Sicht der Musik gestört fühlen.

POSITIV: Voll multitaskingfähig; komfortable Bedienoberfläche; umfangreiche MIDI-Unterstützung; Sample- und Instrument-Bearbeitung integriert; achtstimmig; leistungsfähige Edit-Funktionen; Notensatz; viele Effekte; günstiger Preis.

NEGATIV: Keine Dokumentation, nur Readme-Datei; Bildschirmauflösung nicht veränderbar; speichert keine SMUS-Dateien; unübersichtliche Bedienoberfläche; unmusikalisches Konzept; kein deutscher Vertrieb.

Preis: 80 Mark
Handbuch: Readme-Datei, englisch
Betriebssystem: 1.3, 2.x, 3.0
Hersteller: Teijo Kinnunen
Anbieter: AM/FM, Bjorn A. Lynne,
Schleppegrellsgt.10, 0556 Oslo,
Norway, Tel. (00 47) 67 59 43 31,
Fax (00 47) 67 59 59 18



Kaum ein anderes Programm bietet Möglichkeiten, wie der Editor »Samplitude Pro II«. 16-Bit-Soundbearbeitung ist hier mit beeindruckendem Funktionsumfang möglich.

von Klaus-Joachim Forster

Digitale Verarbeitung im Audiobereich hat sich schon wesentlich stärker durchgesetzt als z.B. bei Video. Der Grund liegt vor allem darin, daß die digitalisierten Audiodaten nicht annähernd so umfangreich sind wie die Bilddaten. Während »Studio16« ausschließlich für die Soundkarte »AD516« von Sunrize geschrieben wurde, will sich das

Harddisk-Recording: Samplitude Pro II

Gut abgeschnitten

lel-Port angeschlossen wird. Auch die Samples anderer Programme werden übernommen. Eine Besonderheit ist die Unterstützung des MIDI-Sample-Dump, mit dem man die Daten von MIDI-Samples übernehmen kann. Maximal kann man Harddisk-Projekte mit vier Spuren, bzw. Quadro-Samples anlegen. Diese Projekte können geteilt werden, so daß jeder Kanal ein eigenes Projekt wird. Auch der umgekehrte Weg ist möglich: man verbindet verschiedene Projekte miteinander. Am meisten fasziniert die Funktion des Resampelns. Dort gibt es

und der dazugehörigen Samples notiert, es handelt sich also um Scriptfiles, die zum einen nur wenig Speicher belegen und zum anderen nicht das Sample selbst verändern.

Die Vorgehensweise ist denkbar einfach, zunächst öffnet man ein neues VIP (Virtuelles Projekt) und wählt dann einen Bereich aus einem Harddisk-Projekt an. Diesen Bereich zieht man mit der Maus in das Fenster des virtuellen Projekts und schon hat man den ersten Eintrag. Mit dieser Methode kann man aus mehreren Harddisk-Projekten Bereiche ins virtuelle Projekt einbinden, ohne daß deshalb jedesmal aufs neue der entsprechende Speicherplatz für den Sample auf der Festplatte benötigt würde.

Es lassen sich verschiedene Raster anlegen, die beim Positionieren der einzelnen Bereiche sehr hilfreich sind. Werden dann die Harddisk-Projekte nicht mehr benötigt, können diese verborgen werden, so daß am Bildschirm wieder Platz wird. Über einen Projekt-Manager läßt sich aber sofort wieder das gewünschte Projekt aktivieren.

Alle Darstellungen können in der für Samplitude typischen Art auf bis zu drei Fenster aufgeteilt werden, das gilt sogar für die virtuellen Projekte. Dabei läßt sich für jedes Fenster ein eigener Ausschnitt und eine eigene Vergrößerung bestimmen.

Es sind jetzt auch verschiedene Maßeinheiten vorhanden, man kann seine Projekte jetzt entweder in Samples, Millisekunden oder SMPTE-Frames anzeigen lassen. Letzteres bevorzugen Profis, da dies in der Studioarbeit meistens so gehandhabt wird.

Des weiteren arbeiten nun Samplitude und der MIDI-Sequencer Mignon (ebenfalls von SEK'D) zusammen. Es wird ein MIDI-Song-Start von Samplitude ausgelöst oder Mignon startet gleichzeitig mit der Sequenz das Abspielen des Samples, natürlich alles im Multitasking und über Shortcuts. Eine solche Verbindung von MIDI-Sequenzen und Samples bzw. virtuellen Projekten ergibt von der Synchronisation her völlig neue Arbeits- und Anwendungsmöglichkeiten.

Die Vollversion ist mit einem Kopierschutz versehen, man kann das Programm einmal auf Festplatte installieren, danach ist die Diskette für weitere Installation zunächst unbrauchbar. Um die Original-Diskette wieder brauchbar zu machen, wird nochmals der Installer aufgerufen und statt »Installieren« wird dann »De-Installieren« ausgewählt.

Damit man wirklich sicher sein kann, wird das Programm mit jeweils zwei Disketten ausgeliefert, so hat man bei mißlungenen Installationen immer eine Sicherungskopie. rk



Mehrspurig: Samplitude Pro II schneidet und kopiert 16-Bit-Samples nicht nur auf der Festplatte, sondern auch virtuell

digitale Schnittsystem Samplitude Pro II an unterschiedliche Hardware anpassen.

Vor allem werden die Karten von MacroSystem berücksichtigt. Das digitale Interface »Maestro Pro« (das auch die Grundlage zu diesem Test bietet) wird genauso erkannt wie »Toccata« (MacroSystems Soundkarte).

Beim Starten des Programms werden schon alle eingebauten Karten erkannt und initialisiert. Werfen wir nun einen Blick auf die Leistung der Software.

Harddisk-Projekte

Die Harddisk-Projekte sind das eigentliche Hauptprojekt, in dem die Samples physikalisch vorliegen. Eingelesen werden die 16-Bit-Samples entweder direkt von der Maestro, Maestro Professional oder der Toccata. Im 8-Bit-Bereich kann fast jeder Sampler verwendet werden, der am Paral-

lell-Port angeschlossen wird. Auch die Samples anderer Programme werden übernommen. Eine Besonderheit ist die Unterstützung des MIDI-Sample-Dump, mit dem man die Daten von MIDI-Samples übernehmen kann. Maximal kann man Harddisk-Projekte mit vier Spuren, bzw. Quadro-Samples anlegen. Diese Projekte können geteilt werden, so daß jeder Kanal ein eigenes Projekt wird. Auch der umgekehrte Weg ist möglich: man verbindet verschiedene Projekte miteinander. Am meisten fasziniert die Funktion des Resampelns. Dort gibt es

und der dazugehörigen Samples notiert, es handelt sich also um Scriptfiles, die zum einen nur wenig Speicher belegen und zum anderen nicht das Sample selbst verändern.

Virtuelle Projekte

So richtig schnell wird es aber bei den virtuellen Projekten, denn hierbei sind die Vorlagen zwar die physikalischen Samples, aber alle Bereiche werden virtuell behandelt. In diesen Projekten werden jeweils nur die Start- und Endpunkte der jeweiligen Bereiche

AMIGA-TEST

sehr gut

Samplitude Pro II

10,1 von 12	GESAMT-URTEIL SONDERHEFT 2
-----------------------	--------------------------------------

Preis/Leistung	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
Dokumentation	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
Bedienung	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
Erlernbarkeit	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
Leistung	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■

FAZIT: Samplitude Pro II hat vom Konzept fast mehr mit der Vorgängerversion zu tun. Das Programm ist jetzt ein vollwertiges digitales Musik-Schnittsystem.

POSITIV: Sehr hohe Geschwindigkeit in allen Funktionen; keine Abstürze; Unterstützung zahlreicher Hardware; schnelles Arbeiten mit virtuellen Projekten; sehr ansprechende und schnell erlernbare Arbeitsflächen; exakte Synchronisation mit Mignon zu MIDI-Sequenzen; Online-Hilfen; unterstützt die Locale-Funktion.

NEGATIV: Keine Übersicht über Tastenkürzel; Setup kann erst nach dem Öffnen eines Projektes gespeichert werden; keine externe SMPTE-Synchronisation; schreibt keine TOC-Dateien.

Preis: 399 Mark
 Upgrade: 199 Mark
 Anbieter: SEK'D/PSC-Soft,
 Zschernitzer Straße 41,
 01219 Dresden,
 Tel. (03 51) 4 11 05 46
 Fax (03 51) 4 11 05 46

Technosound Turbo 2

Techno die Zweite

von Michael Herklotz

Technosound Turbo 2 ist ein komplettes Sampling-Paket mit Hard- und Software für 200 Mark. Im Lieferumfang ist der Sampler, der die analogen Audio-signale in digitale Form umwandelt, eine Programmdiskette, eine englische Anleitung sowie ein Audiokabel zum Anschluß an eine Tonquelle mit Kopfhörerausgang enthalten. Für Anwender, die schon einen Soundsampler haben, gibt es auch die Software alleine für 89 Mark.

Die englische Anleitung teilt sich in einen Schnelleinstieg, der die wichtigsten Funktionen kurz erläutert, eine ausführliche Bedienhilfe sowie die Erklärung aller Menüs und deren Unterpunkte auf. Hier kommt auch der Neuling ziemlich gut zurecht, da oftmals mit Beispielen geholfen wird. Das Erscheinungsbild der Software hat sich gegenüber Version eins positiv gewandelt. Statt eines Icon-Wirrwarrs stehen dem Anwender jetzt Pull-down-Menüs zur Verfügung; nur die wichtigsten Funktionen sind als Gadgets neben einem Spektrum-Analyzer im unteren Bildschirmteil dargestellt.

Der halbe Bildschirm gehört somit voll und ganz der Wellenformanzeige. Die Software erlaubt im Monobetrieb 50 kHz, im Stereobetrieb 31 kHz als jeweils höchste Abtastrate, was bei der verwendeten 8-Bit-Auflösung ein qualitativ gutes Ergebnis hervorbringt. Besitzer eines 68020 oder schneller können auch im Stereobetrieb bis zu 50 kHz sampeln. Gespeichert werden die Samples als IFF-Datei. Beim Aufzeichnen selbst kann das Audiosignal mitgehört werden.

Bei der Bearbeitung der Samples kann der Anwender auf die üblichen Funktionen wie Cut, Copy, Paste, Delete usw. zurückgreifen; ebenso können Samples gemischt werden. Auch stehen Funktionen wie Seek Zero, Seek Loop, Zoom oder Invert zur Auswahl. Zusätzlich gibt es eine Edit-List, mit der Samples in den Speicher übernommen werden, um diese später wieder zu bearbeiten, was aber bei gut gefüllter Edit-List den freien Speicher zum Sampeln ziemlich einschränkt.

Zum heimischen Musikstudio gehört auch ein Audio-Sampler. Was die zweite Version des Technosound Turbo Samplers dem musikinteressierten Anwender bietet, das lesen Sie in diesem Test.

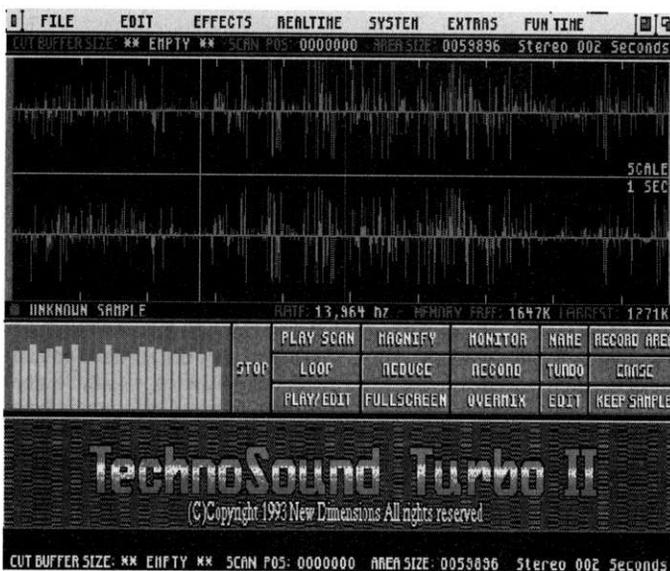
Die eigentliche Stärke des Programms stellen die Effekte dar, die in Echtzeit die eingehenden Audiosignale direkt verfremden. Neben Echo, Phaser, Lautstärke-schwellen, Sweep, Pitch-Veränderung (tiefe Stimme wird zur hohen Stimme) usw. die alle in den Parametern veränderlich sind, gibt es ein zusätzliches Funtime-Menü, bei dem 18 Effektmöglichkeiten (z.B. Darth-Vader- oder Donald-Duck-Stimme) vor allem Sprach-samples verfremden.

Die Einstellungen können als Presets gespeichert werden. Ein

jedoch Lautstärkeveränderung, Tiefpaßfilter, Delay, Echo sowie Ein- und Ausblenden angewendet werden.

Eine weitere Neuheit gegenüber der ersten Version ist die Möglichkeit, direkt auf eine vorhandene Festplatte zu sampeln. Besitzern eines Amiga 500 ermöglicht die Software hier allerdings nur Monobetrieb und eine Sample-Rate von 12 kHz, A1200-Besitzer können bis 40 kHz sampeln, jedoch mit der Funktion HD-Replay nur bis 28 kHz die so aufgenommenen Samples abspielen. Mit HD-Replay können mehrere Samples von der Festplatte in beliebiger Reihenfolge hintereinander abgespielt werden.

Die Möglichkeit, auf Festplatte zu sampeln, stellt zwar eine längere Aufnahmezeit zur Verfügung (1 Minute entspricht ca. 800 KByte); angesichts der niedrigen Sample-Raten muß der Anwender jedoch Qualitätseinbußen hinnehmen.



Technosound II: Die Software hat neben einem neuen Design eine HD-Recording-Funktion und einen Soundtracker erhalten

Qualitätsverlust muß dabei jedoch in Kauf genommen werden. Leider können diese Echtzeit-Effekte nicht beim Sampeln genutzt werden, sondern machen den Sampler nur zur Effektmachine. Beim Sampeln selbst läßt sich nur der Synthesis-Effekt (Tonhöhen-Vibration) direkt anwenden; zum Nachbearbeiten können

Ein weiterer Teil der Software stellt der Tracker dar, mit dem der Anwender mit Samples aus der Edit-List kleine Musikstücke komponieren kann. Der Tracker erinnert nicht nur dem Namen nach an den Soundtracker, sondern bietet auch fast das gleiche Prinzip. Auf vier Spuren, die stellvertretend für die vier Amiga-Stim-

men stehen, können Notenlisten erstellt werden, die beim Abspielen die entsprechend zugeordneten Samples aus der Edit-List anspielen. Zusätzlich können die Samples mit Effekten versehen werden wie den Anschlag oder das Ausklingen eines Instruments oder dessen Tonhöhe zu verändern, was aber klanglich nicht überzeugt.

Für Einsteiger mag der Tracker von Technosound geeignet sein, für fortgeschrittenes Komponieren sollte man jedoch besser bei einem der PD-Tracker bleiben. Mit der MIDI-Module-Funktion kann der Anwender Samples von einem MIDI-Keyboard aus anspielen und durch »Ramscan« kann die Software Sounds im Speicher aufstöbern. *rk*

AMIGA-TEST

gut

Technosound Turbo 2

9,0

von 12

GESAMT-URTEIL
SONDERHEFT 2

Preis/Leistung	★★★★
Dokumentation	★★★★
Bedienung	★★★★
Erlernbarkeit	★★★★
Leistung	★★★★

FAZIT: Mit Technosound Turbo 2 erhält man ein Sampling-Programm, das sich durch die Effekte und der Kompositionsmöglichkeit durchaus mit anderen Sampling-Programmen messen kann. Zwar konnte das Sampeln auf die Festplatte aufgrund der niedrigen Sample-Rate beim Amiga 500 sowie das Komponierprogramm nicht ganz überzeugen, die Echtzeit-Effekte sind jedoch gelungen und durchaus amüsant.

POSITIV: Gute Qualität der gesampelten Signale bei der Wiedergabe; vielseitige Editierfunktionen; gute Echtzeiteffekte; Loop-Hilfen; Preset-Funktion bei Echtzeiteinstellungen; übersichtliche Bedienoberfläche.

NEGATIV: Niedrige Sampling-Rate beim Sampeln auf die Festplatte; wenig Effekte zur nachträglichen Bearbeitung; Eingangspegel der Hardware nicht regelbar.

Preis: 89 Mark, mit Sampler 200 Mark
Handbuch: 39 Seiten, englisch
Betriebssystem: 1,3, 2.x, 3.0
Hersteller: New Dimensions
Anbieter: Amiga Oberland,
In der Schneithohl 5, 61476 Kronberg,
Tel. (0 61 73) 6 50 01,
Fax (0 61 73) 6 33 85

von Bernd Rudolf

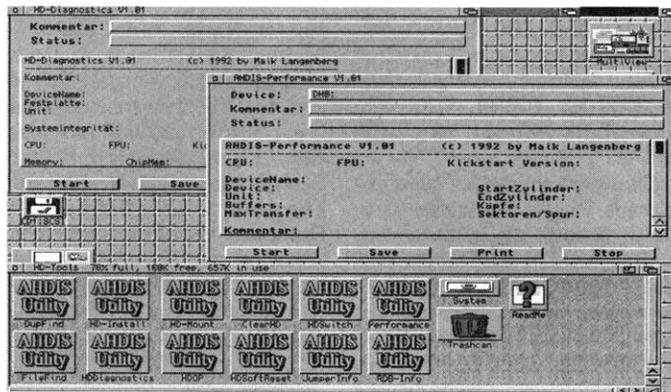
Speedup ist ein kleines Softwarepaket der Firma Breitfeld Computersysteme, das den Untertitel HD-Tuning trägt. Aber keine Bange, die Platte bekommt kein Air-Flow-Kit und die Schreib- und Lese-Köpfe werden auch nicht tiefer gelegt.

Vielmehr ist Speedup Bestandteil des Advanced Harddisk Installation Systems (AHDIS), das die Installationsdiskette von Commodore ersetzt, die ja z.B. bei der A-1200-Version ohne Festplatte eingespart wurde. AHDIS enthält alle vom »AccessX«-Controller her bekannten Hilfsprogramme zum Partitionieren von Festplatten und vieles mehr. Die Installation aller Hilfsprogramme erfolgt denkbar einfach mit HDInstall. Zusätzlich läßt sich damit Speedup installieren. Speedup ersetzt bei einem Kaltstart des Rechners das »scsi.device«, fährt dann einen Reset und ist ab diesem Zeitpunkt für alle Festplattenzugriffe verantwortlich. Das macht sich als erstes dadurch bemerkbar,

Festplattenbeschleuniger: Speedup

Solides Tempotuning

Die AT/IDE-Bus-Controller in den neueren Amigas glänzen nicht immer durch Schnelligkeit. SCSI-Hostadapter haben hier immer viel mehr Leistung gebracht. »Speedup« zeigt, daß es nicht an der Hardware liegt...



Setup: Eine Vielzahl von Zusatzprogrammen erleichtert Installation, Einstellung und Bedienung von Speedup



Speedup: Diese Treiber machen AT-Platten schneller und kompatibler und erlauben den Betrieb von mehr Platten

daß plötzlich Quantum-, 3 1/2-Zoll-Conner-Platten und die Wechselplatte »SQ 3105« von SyQuest am Amiga 600, 1200 und am Amiga 4000 laufen. Bei fast allen getesteten Platten war eine eindeutige Geschwindigkeitssteigerung zu verzeichnen. Insbesondere die Seagate »ST 3144« (130 MByte) bekam sowohl am A 600 als auch am A 4000 plötzlich

Flügel. Statt der ursprünglichen 175 KByte/s am A 600 konnte DiskSpeed stolze 500 KByte/s Übertragungsrate beim Lesen feststellen.

Noch gravierender waren die Unterschiede beim A 4000-30. Lag die ursprüngliche Lesegeschwindigkeit doch tatsächlich bei langsamen 47 KByte/s (mit 512 KByte Long-aligned Chip-Me-

mory-Buffer!). Erfreulicherweise blieben dafür allerdings 96 Prozent der CPU-Zeit frei. Bei gleichen Testbedingungen lag Speedup hier mit 1169 KByte/s. Aber nicht alles was glänzt ist Gold. Mit einer 2 1/2-Zoll-Conner-Platte blieb Speedup 20 KByte/s hinter dem »nackten« A 1200 zurück, der sich mit 500 KByte/s durchsetzen konnte.

Speedup ist für den A 600, A1200 und A4000 erhältlich. Da jeder dieser Amigas etwas anders aufgebaut ist, läuft nur die jeweils entsprechende Version von Speedup. Als Erweiterung wird in Kürze ein Adapter erhältlich sein, mit dem sich bis zu vier Festplatten betreiben lassen. Außerdem ist ein Stacker in Vorbereitung, der die Daten packt, bevor sie auf die Platte geschrieben werden. So läßt sich die Plattenkapazität erheblich steigern. abc

AMIGA-TEST

gut

Speedup

8,6	GESAMT-URTEIL
von 12	SONDERHEFT 2

Preis/Leistung	■ ■ ■ ■ ■
Dokumentation	■ ■ ■ ■ ■
Bedienung	■ ■ ■ ■ ■
Erlernbarkeit	■ ■ ■ ■ ■
Leistung	■ ■ ■ ■ ■

FAZIT: Speedup ist ein Festplattenbeschleuniger, der durchaus sein Geld wert ist, vorausgesetzt man hat keine Festplatte, die ohne Beschleuniger bereits ausgereizt ist (beim A 1200 sind das im Normalfall ca. 400 bis 600 KByte/s).

POSITIV: Unterstützt nahezu alle Festplatten und nicht nur die von Commodore freigegebenen; Wechselplattenunterstützung; unabhängig vom verwendeten File-System; mit Adapter bis zu vier Festplatten anschließbar.

NEGATIV: AHDIS mit altbekannter, aber gewöhnungsbedürftiger Oberfläche.

Preis: ca. 100 Mark (A 600), 150 Mark (A 1200), 200 Mark (A 4000)
Anbieter/Hersteller: Breitfeld Computersysteme, Schwanenwall 17a, 44135 Dortmund, Tel. (02 31) 52 86 55, Fax (02 31) 57 84 70

Leistung: AT/IDE-Festplatten

	Amiga 600, ST3144A	Amiga 600, ST3144A, Speedup	Amiga 4000/30 ST3144AST3144A	Amiga 4000/30, ST3144A, Speedup	Amiga 1200, Conner CP2088A	Amiga 1200, Conner CP2088A, Speedup
File Create (Files/s)	16 (47 %)	19 (42 %)	29 (82 %)	33 (79 %)	-	-
File Open (Files/s)	40 (19 %)	46 (16 %)	57 (72 %)	77 (58 %)	-	-
Directory Scan (Files/s)	113 (9 %)	165 (2 %)	228 (54 %)	599 (8 %)	-	-
File Create (Files/s)	67 (6 %)	76 (8 %)	195 (54 %)	298 (13 %)	-	-
Seek/Read (Seeks/s)	56 (50 %)	58 (50 %)	71 (84 %)	70 (79 %)	-	-
Create (KBytes/s)	81/118 (63/68 %)	149/423 (45/21 %)	136/372 (80/61 %)	159/509 (77/23 %)	124/199 (80/81 %)	118/172 (59/48 %)
Write (KBytes/s)	89/123 (63/68 %)	168/531 (46/12 %)	152/435 (89/56 %)	171/663 (76/13 %)	160/443 (78/71 %)	159/427 (75/34 %)
Read (KBytes/s)	226/178 (20/60 %)	280/666 (7/2 %)	44/47 (94/95 %)	233/1169 (15/6 %)	491/592 (55/71 %)	365/563 (22/8 %)

Die Leistungsdaten der Festplatten haben wir mit DiskSpeed 4.2 von der Fish-Disk 665 auf den angegebenen Amiga-Modellen ermittelt. Aufgeführt sind die Ergebnisse mit 4/512 KByte Testpuffer, die geklammerten Zahlen geben die freie Rechnerleistung während der Datenübertragung an. Je höher die Werte, desto besser.

von Frank-Christian Krügel

Festplatten-Caches: DynamiCache«

Nachbrenner

Während es für die PC-Welt schon lange ausgereifte Software-Caches für Festplatten gibt, kommen erst jetzt vollwertige Gegenstücke für den Amiga auf den Markt. Wir haben »Hypercache Professional« und »DynamiCache« genauer unter die Lupe genommen.

Schon auf früheren Fish-Disks gab's Cache-Programme, die jedoch mit einigen Einschränkungen behaftet waren: »CacheDisk« (Fish 462) kann z. B. nur Diskettenlaufwerke puffern, »Smartdisk« (Fish 754) funktioniert nur mit einer einzigen Platte; sind mehrere angeschlossen, kommt es zu Datenverlusten. Die beiden Testkandidaten hingegen kommen nicht nur mit mehreren Diskettenlaufwerken und Festplatten zurecht, sondern auch mit Wechselplatten und CD-ROMs.

Das Caching beruht auf der Annahme, daß einmal von der Festplatte eingelesene Daten mit gewisser Wahrscheinlichkeit später wieder benötigt werden. Daher wird ein Speicherbereich reserviert, in dem die gelesenen Daten zwischengespeichert werden.

Ist dieser Speicher voll, werden die Daten, die am längsten unbezogen im Speicher lagen, entfernt und Platz für die neuen Daten geschaffen.

Eine weitere Optimierungsmöglichkeit besteht im »Read Ahead«. Sehr oft belegen die benötigten Daten aufeinanderfolgende Sektoren auf der Platte.

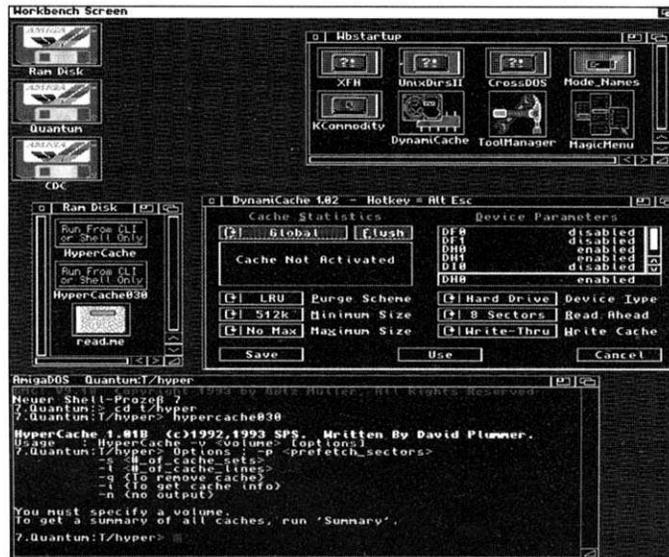
Neben verbesserten Strategien zum Lesen von Festplattendaten gibt es auch Systeme, die Schreibvorgänge puffern. Diese werden erst dann ausgeführt, wenn genug Rechenzeit frei ist und gerade keine Leseanforderungen anstehen.

Turbopower für die Festplatte

Jeder Amiga hat schon eine Cache-Software eingebaut: »Add-Buffers!« AddBuffers puffert jedoch keine Benutzerdaten, sondern nur Verwaltungsblöcke des File-Systems (Directories, File-Header, Extension-Blöcke,...). Es kann also keine zusätzliche Cache-Software ersetzen, stellt aber eine gute Ergänzung dar.

Wenden wir uns dem ersten Testkandidaten zu: Hypercache von der Firma »Silicon Prairie Software« belegt auf der Programmdiskette nur 60 KByte und kann ohne zusätzliche Maßnahmen in ein beliebiges Verzeichnis auf die Festplatte kopiert werden. Ein Installationsprogramm ist daher überflüssig.

Es läuft auf allen Amigas mit den Kickstart-Versionen 1.2 bis



Zwei verschiedene Bedienungsphilosophien: CLI versus Intuition. Es liegt an Ihnen, sich für eines zu entscheiden.

3.0. Für Rechner mit einer CPU vom Typ 68020 oder höher wird eine Spezialversion mitgeliefert, die jedoch nur unwesentlich schneller ist. Zum Programm wird eine 20 Seiten starke, gut verständliche Dokumentation mitgeliefert, die alle wesentlichen Punkte behandelt, jedoch in Englisch verfaßt ist.

Hypercache ist ein reines CLI-Programm ohne grafische Benutzeroberfläche, das beim Aufruf die zu puffern den Laufwerke und ggf. noch Optionen für die Steuerung des Caches erwartet.

Der zweite Kandidat, DynamiCache, wird beim »Fastlane Z3« SCSI-Host-Adapter zusammen mit einem CD-ROM-File-System geliefert, ist jedoch auch einzeln erhältlich.

Er ist als Commodity ausgelegt und somit erst ab Kickstart 2.0 lauffähig. Im Gegensatz zu Hypercache zeigt DynamiCache beim Anklicken ein Fenster an, in dem der Benutzer für jedes Gerät den Cache aktivieren oder deaktivieren und weitere Einstellungen vornehmen kann. Auch die Installati-

on ist wesentlich benutzerfreundlicher: einfach das Programmsymbol auf der Workbench in den »WB-Startup«-Ordner kopieren.

Damit das Programm beim Booten automatisch startet und nicht immer das Setup-Fenster anzeigt, sollten in den Tooltypes die Einträge »DONOTWAIT« und »CX_POPUP=NO« stehen. Dies ist in der Anleitung gut beschrieben, die in Form eines 20seitigen deutschen Handbuchs beiliegt.

DynamiCache zeichnet sich durch eine ganz besondere Eigenschaft gegenüber allen anderen Cache-Programmen aus, wie der Name schon vermuten läßt: Es paßt nämlich die Größe des Pufferspeichers während des Betriebs dem Speicherbedarf der übrigen Programme, die gerade auf dem Rechner laufen, an. Eine bestimmte, wählbare Speichermenge wird wie bei anderen Programmen auch dauerhaft belegt. Darüber hinaus nutzt DynamiCache auch den übrigen freien Speicher. Versucht ein anderes Programm Speicher zu belegen, so entfernt DynamiCache nach einer einstell-

baren Strategie bestimmte Einträge aus dem benutzten Pufferspeicher und gibt diesen dann für das andere Programm frei.

Die entscheidende Frage ist natürlich: Welche Geschwindigkeitsvorteile sind im Betrieb tatsächlich zu erwarten? Benchmark-Tests wie »DiskSpeed 4.2« geben bei Lesezugriffen eine Geschwindigkeitssteigerung um den Faktor 4 bis 12 an. Da diese Angaben aber keinesfalls die tatsächlich in der Praxis erreichten Ergebnisse widerspiegeln, verzichteten wir auf den Abdruck solcher Messungen.

Eine Verdopplung der effektiven Ablaufgeschwindigkeit kommt nur unter günstigen Bedingungen zustande. Dennoch ist eine Verbesserung besonders bei plattenintensiven Programmen ohne größeren Bedarf an Rechenzeit deutlich spürbar. Im Test wurde deutlich, daß eine ausreichende Dimensionierung des Cache-Speichers für eine merkliche Geschwindigkeitssteigerung entscheidend ist.

Mindestens 512 KByte sollten es sein. DynamiCache hat hier durch seine flexible Speicherverwaltung natürlich einen ganz entscheidenden Vorteil zu dem starren Hypercache.

Abschließend bleibt festzustellen, daß Cache-Programme aus einer langsamen Platte keine schnelle machen können. Genügend Speicher vorausgesetzt, können sie jedoch dem eigenen System zu merklicher Beschleunigung verhelfen. abc

AMIGA-TEST

Sehr gut

DynamiCache

10,8

von 12

GESAMT-URTEIL

SONDERHEFT 2

Preis/Leistung	★★★★★
Dokumentation	★★★★
Bedienung	★★★★
Erlernbarkeit	★★★★
Leistung	★★★★

Preis: 99 Mark
(inkl. CD-ROM-File-System)
Hersteller/Anbieter: Advanced Systems & Software, Homburger Landstraße 412, 60433 Frankfurt, Tel. (0 69) 5 48 81 30, Fax (0 69) 5 48 81 45

Es ist heutzutage nicht gerade einfach, mit seinem schmalen Monatsgehalt über die Runden zu kommen. Das »Haushaltsbuch« hilft weiter.

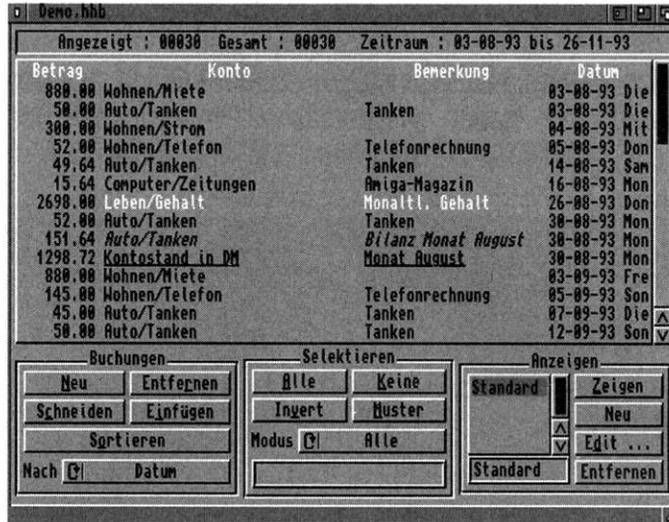
von Ralf Kottcke

Ganz im Gegensatz zu unserer Bundesregierung darf der deutsche Durchschnittsbürger keine 70 Milliarden Mark Schulden im Jahr machen. Damit der private finanzielle Haushalt des Amiga-Anwenders ausgeglichen und überschaubar bleibt, bietet Wolf Software das »Haushaltsbuch« an.

Um eine Bilanz positiv zu gestalten, ist es wichtig zu wissen, wo Geld ausgegeben wird und wo man am sinnvollsten sparen kann. Das Haushaltsbuch sorgt dabei für den nötigen Überblick. Der Anwender kann Konten eröffnen, die Einnahmen und Ausgaben aus unterschiedlichen Bereichen enthalten.

Finanzen: Haushaltsbuch 1.2

Wo ist das Geld?



Übersichtlich: Die gelungene Bedienoberfläche macht das Verwalten der Konten und Bilanzen zum Vergnügen

Das wird durch das »MUI« (Magic User Interface) ermöglicht, das zudem noch Änderungen des Anwenders erlaubt (z.B. die Definition neuer Tastaturkürzel). Wer mit dem Amiga-System vertraut ist, wird sich auf dieser Bedienoberfläche sofort zurechtfinden. Die Installations-Software ist der bekannte Commodore-Installer. Das Handbuch ist deutsch geschrieben und über 100 Seiten stark. Ein Index fehlt, dafür gibt's ein Glossar.

Fazit: Haushaltsbuch ist ein Programm, das jeder gebrauchen kann, der sein Geld mit Arbeit verdient. Es ist interessant und unterhaltsam, nachzuprüfen, wo das Geld geblieben ist.

ARexx-Befehle

- Display:** Aktualisiert die Buchungsliste nach den aktiven Anzeige-Einstellungen
- HelpFile:** Eine Liste aller ARexx-Befehle wird in eine Datei geschrieben
- Hide:** Das Programm wird ikonifiziert
- Include:** Lädt Datensätze aus einer Datei und fügt sie an eine schon vorhandene an
- InfoItem:** Je nach angegebenem Parameter wird der Ergebnis-String entsprechend aufgefüllt (»title«: Titel der Applikation; »author«: Autor der Applikation; »base«: Name des ARexx-Ports etc.)
- New:** Eine neue Buchung wird angelegt
- Quit:** Das Programm wird beendet
- Save:** Speichert alle Buchungen in eine Datei
- SelectViewPreset:** Spezifiziert und aktiviert die Anzeige-Einstellung
- SetSortMode:** Setzt das Sortierkriterium für die Buchungsliste
- Show:** Das ikonifizierte Programm wird wieder zum Leben erweckt
- Sort:** Die Buchungsliste wird nach dem aktuellen Sortierkriterium neu sortiert

Jedes Konto kann »Unterkonten« enthalten. So ist in der Beispieldatei »Demo.hhb« der Bereich »Auto« zu finden, der die Konten »Kredit«, »Pflege«, »Tanken«, »Zubehör« und »Strafzettel« enthält.

Im Menüpunkt »Konten-Manager« kann man beliebig viele Bereiche und Konten definieren. Dabei können die Buchungen auch auf andere Konten umgeleitet werden, außerdem läßt sich einstellen, ob Buchungen grundsätzlich positiv, negativ oder variabel sind, was dann bei der Eingabe überprüft wird. Das Gehaltskonto wird z.B. immer positiv sein, das Konto »Auto/Tanken« dagegen immer negativ (es sei denn, man ist Tankstellenpächter).

Buchungen lassen sich neu eingeben, nachträglich verändern, löschen oder ausschneiden

und einfügen. Außerdem kann man die Einträge nach Datum, Betrag oder Kontennamen sortieren, leider aber nur in absteigender Folge.

Im Menü »Selektieren« kann man Buchungen auswählen. Nicht nur vor oder nach einer Auswahlposition ist die Selektion möglich, es können auch Auswahlmuster wie »Tel#?« verwendet werden, um alle Telefonrechnungen zu selektieren.

Im Menü »Anzeigen« können in den Bereichen »Filter«, »Bilanzen« & Statistik« und »Verschiedenes« Auswahlmöglichkeiten der Konten definiert werden. Die so eingestellten Anzeigefilter lassen sich speichern und laden. Im Bereich »Filter« kann man das Buchungsdatum, den Buchungsbetrag, die angefügten Bemerkungen und die Konten-Namen be-

stimmen. Leider sind in diesem Menü nur »UND«-Verknüpfungen vorgesehen. Komplexere Boolesche Operationen mit der Funktion »ODER« kann man nicht verwenden. Um das Programm ggf. automatisieren zu können, hat das Haushaltsbuch einen ARexx-Port. Einige der 25 Befehle finden Sie im Kasten »ARexx-Befehle«.

Der Statistikteil des Programms ist etwas mager ausgestattet. Man kann hier die prozentuale Kostenverteilung auf verschiedene Konten abfragen und bekommt dann in einem Fenster die Mitteilung, daß man z.B. 19,94 Prozent seiner Ausgaben in Computerhardware investiert hat. Die gewünschten Konten kann man im »Anzeigen«-Menü definieren. Leider sind grafische Darstellungen der statistischen Ergebnisse nicht vorgesehen (Torten- oder Balkengrafik), und auch die Höhe der Ausgaben über einen Zeitraum läßt sich nicht aufschlüsseln.

Die Bedienoberfläche der Software ist beispielhaft. Das Programm erscheint in einem skalierbaren Workbench-Fenster, jeder Requester ist ein verschiebbares Fenster, das noch dazu skalierbar ist, damit die größtmögliche Zahl von Einträgen sichtbar wird. Die gewählte Größe des Requesters merkt sich das Programm, auch die Fenster für »Statistik« etc. sind in der Größe variabel.

AMIGA-TEST

gut

Haushaltsbuch 1.2

9,8

von 12

GESAMT-URTEIL
SONDERHEFT 2

Preis/Leistung	■ ■ ■ ■ ■
Dokumentation	■ ■ ■ ■ ■
Bedienung	■ ■ ■ ■ ■
Erlernbarkeit	■ ■ ■ ■ ■
Leistung	■ ■ ■ ■ ■

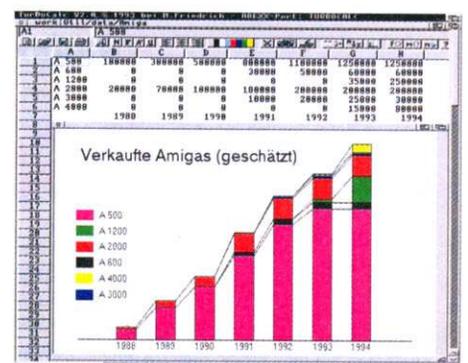
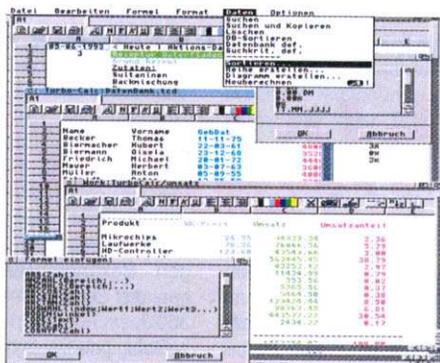
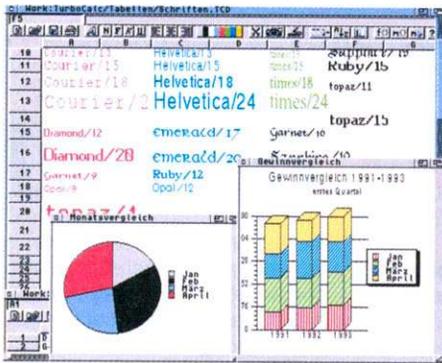
FAZIT: Das Haushaltsbuch ist ein Programm mit großer Zielgruppe. Wer mehr Überblick über seine Finanzen braucht, bekommt hier Hilfestellung. Besonders im Statistikbereich könnte die Software zwar noch einige Funktionen mehr vertragen (was lt. Hersteller schon geplant ist), aber auch so ist das Haushaltsbuch bereits ein solides Stück Arbeit.

POSITIV: Umfangreiches deutsches Handbuch; einfache Installation; hervorragende Bedienoberfläche; beliebig viele Konten.; ARexx-fähig.

NEGATIV: Wenig statistische Funktionen; keine grafische Darstellung der statistischen Ergebnisse; keine Booleschen Filteroperationen; Handbuch ohne Index.

Preis: 99 Mark
Anbieter: Wolf Software & Design,
Schürkamp 24, 48720 Rosendahl-
Osterwick, Tel. (0 25 47) 12 53,
Fax (0 25 47) 13 53

TurboCalc V2.0



TurboCalc V2.0 ist eine moderne Tabellenkalkulation, die eine freie Gestaltung mit unterschiedlichen Zeichensätzen, Farben und Formen ermöglicht. Das Programm erfüllt alle Anforderungen in den Bereichen Berechnung, Darstellung und Präsentation. Mit den Datenbankfunktionen ist zudem auch eine Verwaltung von Adressen oder anderen Daten ohne Probleme möglich. TurboCalc V2.0 setzt auf dem Amiga neue Maßstäbe und deckt eine nahezu unbeschränkte Einsatzvielfalt ab.

Gestaltung

- umfangreiche Formatierungsmöglichkeiten
- beliebige Zeichensätze, auch die neuen skalierbaren Zeichensätze
- beliebige Farben
- Rahmen in mehreren Stärken, auch im 3D-Look
- Spaltenbreite und Zeilenhöhe frei wählbar
- über 40 Zahlen-, Zeit- und Datumsformate

Funktionen

- über 100 Funktionen aus 7 Bereichen
- Funktionen jeweils auf Deutsch und Englisch
- leichte Funktionseingabe per Maus

Diagramme

- verschiedene Diagrammtypen (Balken, Säulen, Linien, Punkte, Kreis...), jeweils mit Parametern
- Titel und Fußzeile in beliebigen Zeichensätzen
- verschiedene Farben und Muster
- Legende sowie Achsenbeschriftung einblendbar
- Ausgabe als IFF-Datei bzw. als Grafikausdruck

Makro/ARexx

- über 120 Makrobefehle zu allen Bereichen inkl. bedingte Verzweigungen, Schleifen, Benutzerabfragen und Starten externer Programme
- ARexx-Port mit über 120 Befehlen (analog zu Makrobefehlen)
- Aufzeichnungsmodus sowie "Einzelschrittausführung" zur einfachen Makroentwicklung
- leichte Funktionseingabe per Maus
- eigene Menübelegung per Makro

Datenbank

Integrierte Datenbank mit Suchen, Kopieren und Löschen mit beliebigen Suchkriterien sowie Datenbankfunktionen.

Ausdruck

Ausgabe über Druckerzeichensatz (Schnelldruck) oder als Grafikdruck (OS2.0 oder höher notwendig): Farben, Schriftart, Schriftstil, Rahmen sowie Raster werden ausgedruckt, Druckgröße kann beliebig skaliert werden.

Bedienung

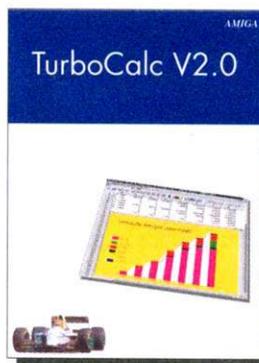
- komplette Maus- und Tastatursteuerung möglich
- Symbolleiste (ein/ausblendbar)
- komplett in deutscher Sprache
- ca. 200-seitiges Handbuch

Technische Daten

- Tabellengröße nur durch Speicherplatz beschränkt
- beliebig viele Tabellen mit jeweils beliebig vielen Fenstern möglich
- Einlesen von Fremdformaten (MS Excel, Professional Calc, CSV /ASCII-Format)
- kompletter OS2.0-Look
- Bildschirmmodus sowie Zeichensatz beliebig wählbar
- unterstützt neue Bildschirmmodi von OS2.0/3.0
- sehr schnell, da komplett in Assembler programmiert

Benötigte Hardware

Commodore Amiga, Kickstart 1.2/1.3, 2.0, 2.1, 3.0, 512 KByte RAM (1 MByte empfohlen). Ausdruck auf allen Standarddruckern möglich.



149,- DM
Abholpreis



**STEFAN OSSOWSKI'S
SCHATZTRUHE**

Gesellschaft für Software mbH

Veronikastraße 33 · 45131 Essen

Tel. 0201-788778 · Fax 0201-798447

Versandpreise inkl. Versandkosten
Inland: DM 153,- V-Scheck, DM 157,- Nachnahme
Ausland: DM 157,- V-Scheck, DM 174,- Nachnahme

Nadeldrucker: Star LC24-30C & LC24-300C

Durchschlagende Farben

Sie gehören zu den Pionieren unter den Druckern. Trotz des heutigen Stands der Druckertechnik und der drastisch sinkenden Preise sind gute 24-Nadeldrucker kaum aus der Computerszene wegzudenken.

von Marcus Verhagen

Ein Vorteil ist den Nadeldruckern bis heute geblieben: Man bekommt zum Druck auch Durchschläge. Wer also z.B. auf das Ausfüllen von Durchschlagformularen angewiesen ist, wird um einen Nadeldrucker kaum herumkommen.

Mit seinen neuen Sprößlingen bietet Star jedoch nicht nur zwei

einfache 24-Nadeldrucker an. Beim »LC24-30C« und dem größeren »LC24-300C« handelt es sich um leistungsfähige Farbdrukker. Obwohl beide Geräte der gleichen Serie angehören, unterscheiden sie sich aber nicht nur äußerlich, sondern verfügen über zum Teil sehr unterschiedliche Funktionen. Der Star LC24-30C ist auf die Verarbeitung von Druckträgern bis DIN-A4-Größe ausgelegt. Mit dem LC24-300C sind auch Formate bis zu DIN A3 möglich. Dadurch qualifiziert sich der LC24-300C mehr für den Einsatz im Büro.

Der LC24-30C zeigt eine moderne Formgebung. Das robuste Gehäuse weist wenig Ähnlichkeit zu anderen Star-Druckern auf. Einzelne Baugruppen, die dem Papierhandling dienen, finden sich nicht mehr als »Anbauteil«, sondern sind geschickt ins Gehäuse des Druckers einbezo-

gen. Bekannte Rundungen prägen die Optik des großen LC24-300C.

Sehr positiv fallen die Bedienungsanleitungen auf: Auch Einsteiger werden mit verständlichen Worten in die Fähigkeiten der Drucker eingewiesen. Ergänzen- de Information über die Ansteue-

um. In der Praxis bereitet dieser Vorgang keine Schwierigkeiten.

Die Drucker gehen bei der Bedienung verschiedene Wege: Der LC24-300C verwendet ein Bedienfeld mit LCD-Display. Dieses ermöglicht es übersichtlich, die getroffenen Einstellungen am Drucker zu erfassen. So kann z.B. die aktuelle Schrift nebst Größe an einer Umrandung erkannt werden. Mit insgesamt fünf gut gegliederten Drucktasten und zwei LEDs gelingen die Einstellungen problemlos. Diese Aussage trifft auch auf die Grundkonfiguration zu. Der Star verzichtet auf DIP-Schalter. Vielmehr kommt ein »EDS«-System zum Tragen. EDS steht sinngemäß für elektronische DIP-Schalter und regelt die Konfiguration über ein Setup-Menü. Wiederum mit Hilfe des Displays lernt der Star vom Anwender festgelegte Parameter zu speichern.



LC24-30C: Der Drucker erweist sich als Allroundgenie für den Heimanwender



LC24-30C: Die Schriftqualität ist für zu Hause ausreichend. Das Farbbild wurde mit dem Star-Amigatreiber gedruckt.

Schriftprobe Star LC 24-30 C:
Courier, Roman, Script, Draft

Technische Daten		
Name:	Star LC 24-30 Colour	Star LC 24-300 Colour
Abmessungen		
H x B x L (mm):	195 x 386 x 275	174 x 473 x 371
Gewicht (kg):	6,4	7,6
Einzelblatteinzug:	automatisch	halbautomatisch/ automatisch (opt.)
Traktor:	Friktion/Zug (opt.)	Zug/Schub
Workbench- Druckertreiber:	EpsonQ	EpsonQ
Druckertreiber		
Beckertext II:	EpsonQ	EpsonQ
Emulation:	IBM Proprinter/ Epson LQ/ NEC-Grafik parallel/seriell	IBM Proprinter/ Epson LQ/ NEC-Grafik parallel/seriell
Schnittstellen:	Konverter (opt.)	Konverter (opt.)
Papierformate:	A4	A3
Farbdruck:	ja	ja
Kopien:	2	4
LQ-Schriften:	5	9
max Auflösung (dpi):	360 x 360	360 x 360
Puffer (KByte):	0,256/14,6	0,256/46,7
Geschwindigkeit:		
Zeichen pro Sekunde		
EDV/LQ (s):	93/40	138/54
Testbrief EDV/LQ (s):	25/49	17/37
Testgrafik		
Monochrom (s):	105 ¹⁾	73 ¹⁾
Testgrafik Farbe (min):	6,37 ²⁾	5,42 ²⁾
Preise:		
Grundpreis (inkl. MwSt.) ³⁾ :	599 Mark	799 Mark
Farbband Schwarz:	19 Mark	30 Mark/2 Stck.
Farbband Farbe:	33 Mark	36 Mark
Automatischer Einzelblatteinzug:	–	219 Mark
Zugtraktor:	68 Mark	–
Seriell-Parallel Konverter:	198 Mark	198 Mark
Hersteller: Star Micronics GmbH Westerbachstr. 59, 60489 Frankfurt Tel. (0 69)78 99 90		

¹⁾ mit Workbenchtreiber 360 x 180 dpi

²⁾ mit StarPlus24-Treiber 360 x 360 dpi

³⁾ Straßenpreis

rung geben auch erfahrenen Benutzern nützliches Zusatzwissen.

Nach Anschluß des Druckers über die parallele Schnittstelle folgt die Installation des Druckertreibers. Die erreichten Ergebnisse sind zwar nicht ganz so gut wie die mit »TurboPrint« oder »Studio«, zeigen jedoch gewaltige Fortschritte im Vergleich zur Workbench auf. Durch eine Auswertung der empfangenen Daten schaltet die automatische Erkennung auf die erkannte Emulation

Prinzipiell die gleiche Methode verwendet auch der LC24-30C. Allerdings ohne LCD-Display. An dessen Stelle ist eine kleine Bedienoberfläche mit drei Folientastern und sieben LEDs gerückt. Verlangt die Konfiguration des Druckers auch keine Fingerakrobatik, so fällt die Bedienung des Kleinen mangels sauberer Übersichtlichkeit etwas schwerer.

Den Nachteil im Bedienfeld wiegt der LC24-30C aber durch einen serienmäßig vorhandenen

Einzelblatteinzug wieder auf. Bis zu 55 Blätter Papier nimmt der automatische Einzug auf. Der Besitzer des LC24-300C muß einen automatischen Blatteinzug optional erwerben. Ansonsten sind beide Drucker Allroundtalente im Bereich der Papierverarbeitung. Endlospapier und Einzelblätter lassen sich über verschiedene Zuführungen und Traktoren vor den Druckkopf bringen. Der LC24-300C läßt sogar die Zuführung von unten zu. Der Gebrauch ist gut und zuverlässig. Parkfunktionen erleichtern den Wechsel zwischen den Medien.

Unterschiedliche Leistungen treten wieder bei der Anzahl der möglichen Durchschläge auf. Beim LC24-300C sind neben dem Original noch zwei, mit dem LC24-300C sogar vier Kopien möglich. Normalerweise sollte das Papier ein Gewicht von 52 bis 90 g/m² besitzen. Andernfalls können, wie auch bei anderen Druckern, Beschädigungen der Druckmechanik nicht ausgeschlossen werden.

Vielfältige Schriften ermöglichen es, Dokumente individuell zu gestalten. Der LC24-300C besitzt fünf interne Schriften sowie die für Nadeldrucker obligate

seres Testbriefs verdoppelte sich von 37 auf 64 Sekunden.

Wen das laute Arbeitsgeräusch von Nadeldruckern stört, der wird den »Quiet«-Modus des LC24-300C begrüßen. Unter annähernd gleicher Druckqualität, aber verringerter Geschwindigkeit, sinkt der vom Drucker verursachte Geräuschpegel bedeutend nach unten.

Im Textdruck sind die Leistungen beider Drucker unterschiedlich. Ihre Arbeitsgeschwindigkeit ist besonders im Draftdruck recht beeindruckend. Zeitvorteile darf der LC24-300C auf seinem Konto verbuchen. Benötigt der LC24-300C für den Testbrief in Draft 17 Sekun-



LC24-300C: Ein 24-Nadeldrucker für die harte tägliche Arbeit im Büro



LC24-300C: Im Büro ist man inzwischen Besseres gewohnt. Der Farbdruck zeigt aber die Qualitäten des Geräts.

Schriftprobe Star LC 24-300 C:
Roman, *Script*, ORATOR, Draft

Draftschrift. Der große Star übertrifft seinen kleinen Bruder: Mit acht internen Schriften, der Draftschrift und einem »SuperLetterQuality«-Zeichensatz (SLQ) lassen sich Dokumente ansprechend gestalten. Durch ihre Verwendung ist die Schriftqualität beim späteren Ausdruck um ein Wesentliches besser als die der Standardschriften. Bei Verwendung des SLQ-Zeichensatzes nimmt die Druckgeschwindigkeit beachtlich ab: Die Druckzeit un-

den, läßt der LC24-300C 25 Sekunden auf sich warten. Die festgestellte Differenz in der Druckgeschwindigkeit kann auf die restlichen Bereiche erweitert werden.

Die Konturen der einzelnen Buchstaben wirken leicht unscharf. Trotz der hohen Auflösung von 360 x 360 dpi läßt sich der für Nadeldrucker typische Treppcheneffekt nicht verbergen. Der Grund ist, daß aus technischen Gründen (Nadeldicke) ein Überlagern der einzelnen Dots

nicht zu verhindern ist. Insofern trügen die Angaben über die mögliche Auflösung. Dieses Problem trifft aber für alle Nadeldrucker und teilweise auch auf andere Druckverfahren zu.

Im Grafikmodus liegen in puncto Druckqualität beide gleich gut. Streifenbildung ist kein Thema für die Star-Drucker. Das Druckbild ist sauber und hinterläßt einen guten Eindruck. Farben geben beide Star LCs sehr kräftig wieder. Dadurch erhält der gesamte Ausdruck lebendige Aussagekraft. Will man vorzeitigem Verschleiß der Bänder vorbeugen, ist beim Wechsel in den reinen Schwarzweißdruck ein (leicht zu bewerkstellendes) Austauschen der Farbkassetten ratsam. Einfarbige Bänder müssen jedoch für beide Drucker zusätzlich gekauft werden. Keinem der Drucker lag eine Monochromkassette bei.

Positiv fällt das Umwandeln von Farben in Grauwerte auf. Das Spektrum läßt eine gute Umsetzung auch ohne Zusatzsoftware zu. Kritischer ist es, das richtige Papier für den Grafikdruck zu wählen. Durch Erhöhung der Auflösung auf das Maximum, fährt der wahlweise bidirektional arbeitende Druckkopf mehrmals über die gleiche Zeile. Aufgrund der mechanischen Abnutzung durch die Nadeln ist ein Verschleiß des Papiers nicht zu vermeiden. Auch wenn der Effekt nur bei einigen Farbzusammenstellungen zum

Druckertreiber

Zur richtigen Interpretation der Druckdaten verfügen die Star-Drucker über verschiedene Emulationen. Neben dem »IBM Proprinter« wird die sehr weit verbreitete »Epson«-Emulation genutzt. Grafikbefehle dürfen auch per »NEC«-Emulation gesendet werden. Es empfiehlt sich auf der Workbench den »EpsonQ«-Treiber zu nutzen. Leider unterstützen die Workbenchtreiber nicht alle Funktionen der Drucker. So ist es nicht möglich, mit der maximalen Auflösung von 360 x 360 dpi zu drucken, sondern lediglich 360 x 180 dpi. Erfreulich hingegen ist, daß Star dieses Manko bereits erkannt hat. Auf einer gesonderten Diskette befinden sich Druckertreiber, die den Leistungen der neueren 9- und 24-Nadler gerecht werden. Diese Diskette erhalten Sie im Fachhandel oder direkt bei Star.

Tragen kommt, kann zu dünnes Papier einreißen und somit das Druckergebnis schmälern.

Zum Ausdrucken größerer Dokumente oder Grafiken besitzen die beiden Drucker eine Zoomfunktion. Hiermit kann eine größere Vorlage um eine in Stufen einstellbare Prozentzahl skaliert werden. Gerade bei großen und breiten Tabellen ist dies eine echte Hilfe. Sollten einmal Fehler bei der Grafikausgabe auftreten, die auf eine fehlerhafte Ausrichtung der Druckpunkte zurückführbar sind, erlaubt ein weiteres Feature die neue Ausrichtung der Drucklinie. rw

AMIGA-TEST

gut

LC24-300C

9,1

von 12

GESAMT-URTEIL
SONDERHEFT 2

Preis/Leistung	★★★★★
Dokumentation	★★★★★
Bedienung	★★★★★
Verarbeitung	★★★★★
Leistung	★★★★★

FAZIT: Ein für den Heimbereich sehr gut geeigneter Drucker, der durch Farboption und Amiga-Treiber über eine breite Anwendungspalette verfügt.

POSITIV: Amiga-Treiber; schnell; Farboption; Einzelblatteinzug; viele Schriften.

NEGATIV: Arbeitsgeräusch; kein Display; leicht unscharfes Schriftbild.

AMIGA-TEST

gut

LC24-300C

9,5

von 12

GESAMT-URTEIL
SONDERHEFT 2

Preis/Leistung	★★★★★
Dokumentation	★★★★★
Bedienung	★★★★★
Verarbeitung	★★★★★
Leistung	★★★★★

FAZIT: Der Drucker eignet sich sehr gut für den täglichen Bürobetrieb. Durch die Verwendung von DIN A3 ist er auch für umfangreichere Tabellen u.ä. geeignet.

POSITIV: Amiga-Treiber; schnell; Farboption; LCD-Display; viele Schriften; DIN A3 (Druckbereich 80 Zeichen/Zeile bei 10 cpi).

NEGATIV: Arbeitsgeräusch; Einzelblatteinzug nur optional.

Scharfes Druckbild, hohe Geschwindigkeit und ein kaum hörbares Geräusch während des Ausdrucks: Die Vorteile der Laser sind nicht wegzudiskutieren. Doch die deutlich höheren Anschaffungskosten schrecken vom Kauf ab. Daß es auch günstiger geht, zeigen zwei neue Seitendrucker.

von Marcus Verhagen

Der Lasermarkt boomt. Bereits seit der CeBIT '93 haben die Hersteller von Druckern ihre Palette der Laserdrucker nach unten erweitert.

Die Firmen Hewlett-Packard und OKI schicken mit dem »HP LaserJet 4P« und dem »OKI OL 400ex« eine Generation von »Volks«-Laserdruckern auf den Markt. Der OKI OL 400ex zeigt sich in elegantem Design. Die Standfläche ist nicht wesentlich größer als ein DIN-A4-Blatt. Zum Anschluß an den Computer verfügt er über eine Centronics- sowie eine neunpolige RS-232C-Schnittstelle. Die Schnittstellenerkennung läßt den gleichzeitigen Anschluß von beiden Datenleitungen zu und schaltet zwischen

ihnen automatisch um. Konfiguriert wird der kleine OKI über ein Setup-Menü. Mit Hilfe von acht Folientasten rufen Sie die verschiedenen Menüs auf. Im 2 x 8 Zeilen umfassenden LCD-Display ist der aktive Menüpunkt zu sehen. Dank der Verwendung von Untermenüs ist die Installation sowie die spätere Anpassung an Ihre jeweiligen Druckvorgaben recht einfach. Sie haben jederzeit den Überblick über den aktuellen Druckerstatus. Die zwei Handbücher hinterlassen einen positiven Eindruck. Der OKI OL 400ex verwendet zur Ansteuerung die verbreitete »PCL 4.5«-Druckersprache und ist treiberkompatibel mit dem »HP LaserJet IIP«. Für den Amiga bedeutet das, daß es keine Schwierigkeiten bei der Auswahl des Druckertreibers gibt.

Sowohl die Workbench als auch Druckertools wie »Turbo-Print Professional« oder »Studio« unterstützen diese Druckersprache. Mit einer Auflösung von 300 x 300 dpi hat der OKI-Laser ein gutes Druckbild. Gute Schwarzsättigung sowie ein weites Graustufenspektrum tragen ihren Teil zum harmonischen Grafikausdruck bei. Farbgrafiken setzt der OKI gut in ein Grauraster um. Beim Betrachten des Schriftbildes im Textmodus fällt beim OKI auf, daß ihm eine Kantenglättung fehlt. In puncto Papier ist der OKI nicht sonderlich wählerisch. Angefangen von grauem Kopierpa-

HP-LaserJet 4P und OKI OL 400ex

Achtung Laser!



LaserJet: Die 600 dpi sind beim Grafikausdruck deutlich zu sehen. Der zusätzliche Zeitaufwand ist es wert.



Der Grafikausdruck läßt die Fähigkeiten voll zur Geltung kommen. Treppen und Kanten im Text sind Vergangenheit.

Schriftprobe HP LaserJet 4P:
Courier, *Coronet*, CG Times, Clarendon

Technische Daten

Name:	LaserJet 4P	OKI OL 400ex
Abmessungen HxBxL (mm):	175 x 370 x 374	160 x 320 x 360
Gewicht (kg):	9	8
Workbench-Druckertreiber:	HP_LaserJet	HP_LaserJet
Beckertext II: Treiber	HP_LaserJet	HP_LaserJet
Emulation:	PCL 5	PCL 4,5
PostScript aufrüstbar:	Ja	Nein
Schnittstellen:	parallel/seriell	parallel/seriell
Schnittstellenerkennung:	Ja	Ja
Emulationserkennung:	Nein	Nein
Papierformate:	A4	A4
Papierkapazität in Blatt:	250	100 Blatt (bis 300)
Schriften:	45	5
Kantenglättung:	Ja	Nein
max. Auflösung (dpi):	600 x 600	300 x 300
Puffer (MByte) min./max.:	2/26 (opt.)	0.5/4.5 (opt.)
Ozonfilter:	Nein/ ¹⁾	Nein/ ¹⁾
Druckgeräusch betriebsbereit/ im Betrieb dB(A):	33/49	35/42
Geschwindigkeit:		
Seite pro Minute:	4	4
Erste Seite Text (s):	34	28
Erste Seite Grafik (s):	73	71
Testgrafik (s):	48/79 mit 600 dpi	46
Grundpreis (inkl. MwSt):	ca. 2100 Mark	ca. 1000 Mark
Toner:	2)	48 Mark
Standzeit in Seiten:	3000	1800
Bildtrommel:	2)	461 Mark
Druckerpuffererweiterung:	max. 26 MByte	max. 4,5 MByte

¹⁾ Arbeitet mit neuer ozonarmer Lasertechnik

²⁾ Toner und Bildtrommel sind eine Einheit

pier bis hin zu Urkundenpapieren kann fast alles verarbeitet werden. Damit Sie als Anwender nicht ständig die ca. 100 Blatt fassende Papierkassette wechseln müssen, besteht die Möglichkeit, den Drucker mit zwei weiteren Papierkassetten zu ergänzen. Um Papier oder Folie mit einem Gewicht von über 130 gr/qm² zu bedrucken, sollte nur der halbautomatische Einzelblatteinzug verwendet werden, weil sonst die Druckmechanik überbeansprucht wird.

Die bedruckten Seiten landen normalerweise im »face down«-Verfahren (bedruckte Seite nach unten), im Fach auf der Druckerobenseite. Ein zweites »face up«-Fach an der Rückseite des Druckers ist für die Verwendung des halbautomatischen Einzugs gedacht.

Der OKI 400ex ist ein Vier-Seiten-Laser. Das bedeutet, daß er nach Berechnung der ersten Seite vier Kopien innerhalb einer Minute zu Papier bringt. Diese Wer-

te haben sich im Test bestätigt. Die mit TurboPrint gedruckte Testgrafik lag nach 46 Sekunden fertig im Ausgabefach. Abzüglich Vorlauf- und Ausgabezeit ergibt sich eine reine Druckzeit von ca. 20 Sekunden. Mit dieser Geschwindigkeit braucht der OKI sich keinesfalls zu verstecken. Der Standardspeicher von 512 KByte RAM reicht für die meisten Anwendungen am Amiga aus. Bei Bedarf kann er auf max. 4,5 MByte erweitert werden.

Mit internen Schriften ist der OKI-Laser spärlich ausgestattet. Lediglich fünf Schriftfamilien stehen von Haus aus zur Verfügung.

Ruhiges Arbeiten stellt der Drucker durch sein Druckgeräusch sicher. Nach acht Minuten ohne Datenempfang wechselt er in den Sparmodus und senkt so Energieverbrauch und Betriebsgeräusch.

Zu einer anderen Kategorie gehört der »HP LaserJet 4P«. Als kleiner Bruder vom »LaserJet 4« und als großer Bruder vom »LaserJet 4L« ergänzt er die Produkte der Firma Hewlett-Packard in einem wichtigen Marktbereich. Mit seinem quadratischem Äußeren gewinnt der LaserJet 4P allerdings keine Designerpreise.

Drucktasten, über die der Drucker bedient wird. Der LaserJet 4L ist für die Amiga-Besitzer schwer zu handhaben, da sämtliche Parameter fast ausschließlich über eine nur im MS-DOS-Format vorliegende Software zugänglich sind. Der Amiga-Anwender hat die Möglichkeit, alle Einstellungen anwählen zu können. So werden sämtliche Standardparameter die u.a. auch große Auswirkungen auf die Druckqualität haben können, leicht in Menüs und Untermenüs festgelegt. Das LCD-Display hält Sie dabei stets über die Funktionen auf dem laufenden. Im Handbuch zum LaserJet 4P



OKI OL 400ex: Die Ergebnisse des LED-Laser sind für diese Preisklasse sehr gut



Ein Profi für zuhause: Der Grafikausdruck und die Textqualität überzeugen und bieten für wenig Geld hohe Leistung

Schriftprobe OKI OL 400ex:
Courier, Dutch, **Swiss**, Lineprinter

Eine automatische Schnittstellenerkennung gestattet den Anschluß eines parallelen- sowie eines neupoligen seriellen Datenkabels. Wie beim OKI wird dadurch das Anschließen von zwei Computern zur gleichen Zeit möglich, allerdings müssen beide Computer eingeschaltet sein, damit die Geräte richtig arbeiten.

An der Vorderseite des LaserJets befindet sich ein gut ablesbares LC-Display. Unter dem Display liegen acht gut gängige

erhält der Anwender alle wichtigen Funktionen zum Umgang mit dem Drucker. Umfangreiche Hilfestellungen bei der Fehlersuche runden den positiven Eindruck ab. Um den Computer mit dem Drucker kommunizieren zu lassen, setzt HP die Sprache »PCL 5« ein. Die lästige Suche nach passenden Druckertreibern für den Amiga entfällt auch hier, da selbst der auf der Workbench enthaltene Treiber für den LaserJet funktioniert. Der LaserJet 4P bie-

tet eine maximale Auflösung von 600 x 600 dpi. Nur mit Programmen wie TurboPrint oder Studio lassen sich erstklassige Ausdrücke in dieser hohen Auflösung erreichen.

Die Druckqualität ist beeindruckend. Selbst bei Verwendung eines Workbench-Druckertreibers mit nur 300 x 300 dpi wirken Grafiken fast perfekt. Die Ursache liegt nicht zuletzt in dem von HP verwendeten Toner, der wesentlich kleiner gekörnt ist als bei anderen Laserdruckern.

Die Schwarzsättigung des Ausdrucks ist gut, lediglich bei 600-dpi-Ausdrucken muß die Helligkeit etwas nachgeregt werden, damit das gesamte Bild nicht zu dunkel ausfällt. Durch Reduzierung des Tonerausstoßes wird das Bild aufgehellt. Erwähnenswert ist ein »EconoMode«, mit dem unter leichter Verschlechterung der Druckqualität, etwa 50 Prozent weniger Toner verbraucht wird.

Im Textdruck zeigt dann der Hewlett-Packard was er kann. Durch die regulierbare Kantenglättung fallen Treppchen schon bei 300 dpi kaum mehr auf, und bei 600 dpi sind sie ganz verschwunden. Die Kantenglättung arbeitet auch im Grafikmodus.

Zur Medienzufuhr stehen dem Anwender entweder eine 250 Blatt fassende Papierkassette oder ein halbautomatischer Einzelblatteinzug zur Verfügung. Beide Papiereinzüge arbeiten sehr präzise. Bei Verwendung des halbautomatischen Einzugs fehlt jedoch ein Auffangfach für die bedruckten Seiten und die bedruck-

ten Medien fallen zu Boden. Im regulären Ausgabefach sammeln sich bis zu 100 Seiten im »face down«-Prinzip. Die vom LaserJet 4P erzielte Arbeitsgeschwindigkeit ist bei 300 dpi fast identisch mit dem OKI. Im 600-dpi-Betrieb steigt die Wartezeit an. Die dafür erzielte Qualität entschädigt aber für das Warten. Um komplette DIN-A4-Seiten mit 600 dpi zu bedrucken, reichen die 2 MByte Standardspeicher des LaserJets normalerweise nicht aus.

Allerdings verfügt er über eine Kompressionsmethode, um mit leichten Kontrastverlusten, einen Ausdruck in dieser Auflösung zu bewerkstelligen. Optional kann der Speicher bis zu 26 MByte aufgerüstet werden.

Mit internen Schriften ist der LaserJet 4P gut ausgestattet. 45 Fonts lassen sich leicht über das Bedienfeld aufrufen. Wem dies nicht reicht, der kann zusätzliche Fontkarten erwerben oder den LaserJet 4P mit einer PostScript-Emulation erweitern.

Fazit: Wenn die Drucker auch nicht direkt miteinander vergleichbar sind, so kann eins für beide gemeinsam festgestellt werden. Beide bieten in ihrer Preisklasse ausgezeichnete Leistungen. Der OKI OL 400ex ist nicht zuletzt wegen seines vorzüglichen Preisleistungs-Verhältnisses der ideale Drucker für den Heimanwender. Beim LaserJet 4P kommen die Anwender mit hohen Qualitätsansprüchen voll zum Zuge. Die Ergebnisse im Test sprechen für sich. Wer nicht unbedingt einen Acht-Seiten-Laser braucht, ist mit ihm bestens bedient. rw

AMIGA-TEST

sehr gut

HP LaserJet 4P

10,8
von 12

GESAMT-URTEIL
SONDERHEFT 2

Preis/Leistung	★★★★★
Dokumentation	★★★★
Bedienung	★★★★
Verarbeitung	★★★★
Leistung	★★★★

Preis: ca. 2100 Mark
Anbieter: Hewlett-Packard GmbH,
Hewlett-Packard-Str.,
61352 Bad Homburg,
Tel. (0 21 02) 44 11 22

AMIGA-TEST

sehr gut

OKI OL 400ex

10,5
von 12

GESAMT-URTEIL
SONDERHEFT 2

Preis/Leistung	★★★★★
Dokumentation	★★★★
Bedienung	★★★★
Verarbeitung	★★★★
Leistung	★★★★

Preis: ca. 1000 Mark
Anbieter: OKI Systems GmbH,
Hansaallee 187, 40549 Düsseldorf,
Tel. (02 11) 5 26 60

OKI rundet mit dem LED-Seitendrucker »OL 410ex« die Palette ihrer leistungsfähigen und preiswerten LED-Seitendrucker nach oben hin ab.

von Robert Wäger

Der OKI OL 410ex ist ein Drucker, der sich ideal für den gehobenen Heim-anwender oder die Berufsgruppe der Selbständigen eignet. Seine prinzipiellen Leistungen bezüglich Geschwindigkeit und Ausstattung gleichen denen seiner Vorgänger »OKI OL 400« und »OL 400ex«.

Neu ist die Verwendung der »HP LaserJet IIIP«-Emulation für den Ausdruck, mit »PCL5«-Druckersprache und der »OKI Smoothing Technology Extra«.

Der Drucker benötigt sehr wenig Stellfläche. Das halbrunde, erhöhte Bedienfeld mit der LCD-Anzeige ermöglicht eine einfache Konfiguration. Die Steuerung der Menüs erfolgt über Folientasten, die mit einem deutlichen Druckpunkt sicheres Arbeiten gewährleisten.

Die Menüauswahl ist einfach und logisch, so daß man nach einigen Versuchen, auch ohne jedesmal im Handbuch nachschlagen zu müssen, eine Umstellung

Technische Daten

Name: OKI OL 410ex
Abmessungen: H x B x L (mm): 160 x 320 x 360
Gewicht: 8 kg
Workbench-Druckertreiber: HP_LaserJet
Druckertreiber Beckertext II: HP_LaserJet
Emulation: PCL 5
Schnittstellen: parallel / seriell
Schnittstellenerkennung: Ja
Emulationserkennung: Nein
Papierformate: A4
Papierkapazität: 100 Blatt (bis 300)
Schriften: 4 Bitmap / 3 skalierbare
max. Auflösung (dpi): 600 x 600
Puffer (MByte): 1 / 5(opt)
Ozonfilter: Nein (ozonarme Technik)
Druckgeräusch: betriebsbereit / im Betrieb db(A): 35 / 42

Geschwindigkeit

Seiten pro Minute: 4
Erste Seite Text (s): 28
Erste Seite Grafik (s): 71
Testgrafik (s): 42 / 75 mit 600 dpi

Preise

Grundpreis (inkl. MwSt.): ca. 1300 Mark
Toner: 48 Mark
Standzeit in Seiten: ca. 1800
Bildtrommel: ca. 500 Mark
Standzeit in Seiten: ca. 20 000
Druckpuffererweiterung: 1 MByte: 585 Mark; 4 MByte: 1358 Mark

Seitendrucker: OKI OL 410ex

Klein, stark



OKI OL 410ex: Der LED-Seitendrucker für gehobene Ansprüche bietet einfache Bedienung und hohe Qualität



Druckprobe: Die Umsetzung Farbe in Graustufen ist sehr gut. Auch feine Flächen sind gut zu erkennen. Die perfekt gedruckten Schriften können optional erweitert werden.

Schriftprobe OKI OL 410ex

Times 12 Courier 10 Line_Printer 8 Univers 14

von Parametern vornehmend kann. Neben den gängigen Punkten für Papierformate, Druckqualität oder Schriften erlaubt der OKI auch die Auswahl der Menüsprache. Insbesondere Anfänger werden es schätzen, wenn die Anzeigen in ihrer Muttersprache erscheinen.

Das Druckbild des OKI OL 410ex ist sehr sauber und gleichmäßig. Der Schwärzungsgrad ist auch nach längeren Ausdrucken

gleichbleibend gut. Grafiken werden sauber ausgedruckt. Insbesondere die Umsetzung von Farbausdrucken ist sehr gut. Der Druckerspeicher ist – in der Grundversion 1 MByte – für die meisten Anwender ausreichend. Im Bedarfsfall kann er mit speziellen Speicherbausteinen auf bis zu 5 MByte aufgerüstet werden.

Unten am Drucker befindet sich das Papierfach für ca. 100 Blatt 75g/m². An der Frontseite verbirgt

sich eine Klappe, die sich nach dem Öffnen als Auflage für den Einzelblatteinzug entpuppt. Über diesen können z.B. auch Briefumschläge oder stärkere Papiersorten zugeführt werden.

Die Papierausgabe erfolgt wahlweise auf der Oberseite des Druckers oder auf seiner Rückseite. Der OL 410ex erkennt dabei automatisch, welcher Auswurfschacht gerade ausgezogen ist. Normalerweise wird man die Ausgabe auf der Oberseite wählen, da die Blätter im »face down«-Verfahren seitenrichtig abgelegt werden. Der hintere Auszug eignet sich für stärkere Papiersorten, da diese nicht gedreht werden.

Bei der Auswahl der Papiersorte ist der OKI OL 410ex sehr großzügig: neben den Standardarten von 60 bis 90 g/m², verarbeitet er manuell bis 130 g/m², sowie Briefumschläge, Etiketten und Projektionsfolien. Zu beachten ist nur die Wahl des richtigen Einzugsschachts.

Die Druckgeschwindigkeit liegt im Bereich der vom Hersteller angegebenen vier Seiten pro Minute. Die Nettodruckzeit beträgt etwa 20 Sekunden beim Standardbrief.

OKI zeigt gute Ansätze in puncto Umwelt. Der Drucker wechselt, nach einer einstellbaren Zeit, in einen Ruhemodus und senkt so Stromverbrauch und das ohnehin leise Arbeitsgeräusch. Auch wurden Bildtrommleinheit und Tonerkassette getrennt. Somit muß bei verbrauchtem Toner nicht die gesamte Einheit gewechselt werden. ■

AMIGA-TEST

sehr gut

OKI OL 410ex

10,7
von 12

GESAMT-
URTEIL
SONDERHEFT 2

Preis/Leistung	★★★★★
Dokumentation	★★★★
Bedienung	★★★★
Verarbeitung	★★★★
Leistung	★★★★

Preis: ca. 1300 Mark
 Anbieter: OKI Systems GmbH,
 Hansaallee 187, 40549 Düsseldorf,
 Tel. (02 11) 5 26 60

Für den Thermotransferdrucker »Fargo Primera« gibt's das »Photo Realistic Kit«, das in bisher ungeschlagener Preislage Ausdrücke ermöglicht, die fast an die Qualität eines Fotos herankommen.

von Robert Wäger

Der Fargo Primera gehört zu einer neuen Klasse von Druckern. Einstellungen werden nicht mehr am Drucker, sondern über die Druckertreiber vorgenommen. Wir haben den Drucker im Thermotransfer- und im Sublimationsmodus getestet.

Allgemeines

Der Fargo Primera benötigt wenig Platz auf dem Tisch, ist einfach zu handhaben und problemlos zu bedienen. Was auffällt ist das externe Netzteil. An der Vorderseite des Geräts befindet sich der Einzugschacht für ca. 50 Blatt Spezialpapier. Darüber findet



Fargo Primera: Thermotransfer- und Sublimationstechnik in einem Drucker

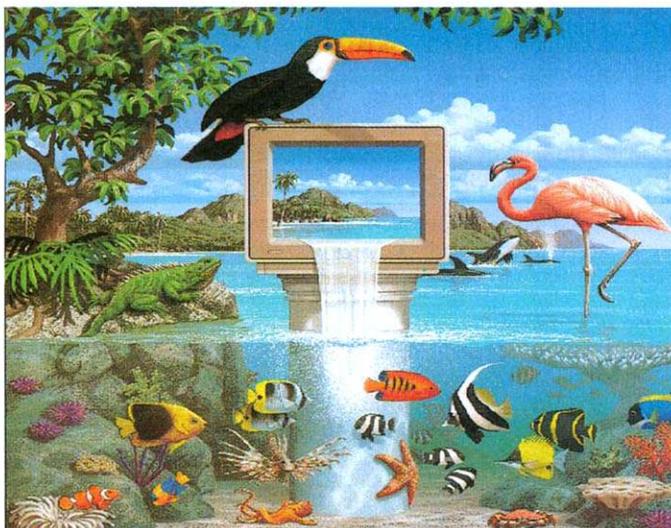
sich ein Ablagefach, in dem bis zu 30 Blatt bedrucktes Papier im Face-Up-Verfahren abgelegt werden.

Nach Bedienelementen sucht man am Primera fast vergeblich. Nur eine Power- und eine Online-Taste stehen zur Verfügung. Bei Druckproblemen informiert die blinkende Online-Anzeige. Auf der Rückseite befinden sich der Eingang des Netzteils, die parallele Schnittstelle und einige DIP-Schalter. Eingestellt werden können die Parameter für die Farbbandauswahl und der Ländercode. Im allgemeinen wird man nichts verändern, außer man druckt meist mit schwarzer Druckfolie.

Das Druckmedium zeigt sich in einer ungewöhnlichen Form. Der Fargo arbeitet mit einem Farbband in DIN-A4-Breite. Es wird in eine Halterung eingelegt und ge-

Thermotransferdrucker: Fargo Primera

Verdammt nah am Foto



StudioDS: Die Version wurde speziell auf die Sublimationstechnik abgestimmt und unterstützt viele Bildformate

spannt. Der Primera ist als reiner Grafikdrucker gedacht, das beweist auch die Ausstattung mit nur einer Standardschrift. Auch die optional erhältlichen schwarzen Farbbänder sind in erster Linie für Graustufengrafiken gedacht.

Beim Kauf des Primera müssen Sie darauf achten, auch den Treiber für den Amiga zu erhalten. Der Standardtreiber besteht aus zwei Teilen: Dem Druckertreiber und dem Steuerungsprogramm,

das einen Teil der Funktionen übernimmt, die im Normalfall von DIP-Schaltern übernommen werden. Das Programm ist als Commodity ausgelegt. Die Installation erfolgt problemlos über ein einfaches Skript. Im englischen Handbuch wird der Amiga nicht erwähnt. Der Anschluß erfolgt über die parallele Schnittstelle.

Thermotransferverfahren

Standardmäßig ist der Primera ein Thermotransferdrucker. Die besten Ergebnisse erreicht man im Grafikdruck mit dem 4-Farbband. Der Einbau eines neuen Bandes ist problemlos. Wenn Sie den Primera auch für den Textdruck verwenden wollen, benötigen Sie ein Schwarzfarbband. Beim Ausdruck von Grafiken erzielt der Primera keine so guten Ergebnisse, wie man sie in dieser Preisklasse erwarten würde. Für den Ausdruck wird Thermotransferpapier oder -folie benötigt. Die maximale Auflösung liegt bei 203 x 199 dpi, was für das Dithering sehr wenig ist. Der Preis für einen Ausdruck liegt bei ca. 0,85 Mark.

Sublimationsverfahren

Das »Photo Realistic Kit« besteht aus spezieller Druckerfolie und einem Treiber. Für die Folie wird ein Halter mitgeliefert. Dadurch ist der Wechsel zwischen Sublimations- und Thermotransferausdruck einfach möglich. Aber nicht alle Programme eignen sich

gut für das Zusammenarbeiten mit der Sublimation. Wichtigste Voraussetzung ist, daß die Programme nicht dithern. (s. Kasten »Amiga-Treiber«) Die Sublimations-

Amiga-Treiber

Die beiden Anbieter des Primera unterstützen den Drucker direkt. DTM liefert einen »Hook« zu der Bildbearbeitungssoftware »ImageFX«, die 24-Bit-Bilder für den Primera optimiert. Sie bietet dazu ein Bundle bestehend aus dem Primera und ImageFX für den Sonderpreis von 1998 Mark an.

MacroSystem liefert beim Kauf des Druckers »StudioDS« mit, das die Sublimationstechnik des Primera voll unterstützt.

Die Version 2.5 von Art Department Professional unterstützt ebenfalls direkt den fotorealistischen Ausdruck, ohne Zusatzsoftware.

technik hat allerdings ihren Preis: Die ersten 25 Ausdrücke kosten ca. 16 Mark pro DIN-A4-Blatt. Beim Nachfüllsatz sinkt dieser Wert dann auf ca. acht Mark.

Fazit: Der Primera setzt Maßstäbe beim Grafikausdruck in Sublimationstechnik. Als Thermotransferdrucker ist er guter Durchschnitt und etwas zu teuer. ■

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

MacroSystem Computer, Friedrich-Ebert-Str. 85, 58454 Witten, Tel. (0 23 02) 8 03 91.

Technische Daten

Name: Fargo Primera
Abmessungen H x B x L (cm): 35,05 x 14,37 x 44,58 (1)
Gewicht (kg): 6,8
Schnittstellen: parallel
Papierformate: DIN A4
Papierkapazität: 50 Blatt (200 optional)
Schriften: 1 (Letter Gothic 12 Punkt)
max. Auflösung: 203 x 199
Geschwindigkeit: ca. 3 Minuten, ca. 15 Minuten (Sublimation)
Preise
Grundpreis: 1898 Mark
Photo Realistic Kit: 399 Mark
Druckkopfreinigungskit: 45 Mark
3-Farbband 115 Drucke: 85 Mark
4-Farbband 80 Drucke: 85 Mark
Papier A4 lang 200 Blatt: 50 Mark
Papier einseitig A4 200 Blatt: 39 Mark
Papier zweiseitig A4 200 Blatt: 45 Mark
Photo Refill A4 25 Blatt: 199 Mark
T-Shirt Transfer A4 10 Blatt: 45 Mark
Transparentfolie A4 50 Blatt: 75 Mark

AMIGA-TEST

sehr gut

Fargo Primera

10,9

von 12

GESAMT-URTEIL
SONDERHEFT 2

Preis/Leistung	★★★★★
Dokumentation	★★★★
Bedienung	★★★★
Verarbeitung	★★★★
Leistung	★★★★

POSITIV: Hohe Druckqualität; einfache Bedienung; platzsparend.
NEGATIV: Druckkosten relativ hoch; englische Dokumentation; wenig Kontrollmöglichkeiten.

Um in Farbe zu drucken, gab es für den Heim-anwender bislang kaum eine preislich interessante Alternative zu Tintenstrahl- und Nadeldruckern. Star belehrt uns mit dem »SJ-144« eines Besseren.

von Marcus Verhagen

Noch vor kurzem galten Thermo-Transferdrucker als Exoten unter den Heimdruckern. Viel zu teuer in Anschaffung und Betrieb. Daß dies nicht mehr zutrifft, zeigt Star mit dem SJ-144. Er erreicht mit 144 Thermoelementen eine Auflösung von 360 x 360 dpi (Punkte pro Zoll). Das Gehäuse benötigt rund 30 x 10 Zentimeter Stellfläche. Der SJ-144 ist optimal für den kleinen Schreibtisch geeignet. Leider besitzt er kein Ausgabefach. Sie sollten also vor dem Drucker für Platz sorgen, um Papierstau zu vermeiden.

Vorbildlich ist die Bedienung des Druckers. Das gut sichtbare Bedienfeld befindet sich auf der Oberseite. Im Bedienfeld sind außer vier Drucktasten noch 15 LEDs vorhanden, die neben In-

formationen über das Farbband auch Sonderfunktionen anzeigen.

Eine Besonderheit des Star ist, daß er zwei A4-Seiten verkleinert auf eine A4-Seite drucken kann. Die Auswahl der zwei internen Druckerschriften geschieht über das Setup-Menü oder per Software. Die gewählte Schrift ist im Bedienfeld nicht zu erkennen.

Zur Einstellung der Druckparameter verwendet Star elektronische DIP-Schalter. So gestaltet sich nach kurzer Eingewöhnungsphase der Umgang mit dem Setup-Menü problemlos.



wendet werden. Die Anlagekante an der Druckerrückseite ist unzureichend. Bis die Halbautomatik das Medium einzieht, ist die Gefahr recht hoch, das Blatt zu verschieben. Der vordere Blatteinzug ist für dünneres Papier gedacht. Eingelegte Blätter werden um 180 Grad gedreht und dürfen daher nicht zu starr sein.

Die große Spezialität des Star-Druckers ist die Verwendung vieler Druckmedien. So verarbeitet er neben verschiedenen Papierarten Overheadfolien. Ratsam ist die Verwendung hochwertigen Kopierpapiers, um gute Ergebnisse zu erzielen.

Der Star braucht fürs Bedrucken von Transparenten keine Spezialfolien wie dies bei Tintenstrahldruckern der Fall ist. Allerdings ist ein Farbbandwechsel erforderlich. Dafür bietet Star spezielle Farbbänder für den Folien-druck (schwarzweiß und Farbe) an. Das Druckbild ist gut. Mit korrekt eingestelltem Zeilenvorschub ist der Ausdruck fast streifenfrei.

Wie erwähnt, benötigt der SJ-144 für verschiedene Druckmedien spezielle Farbkassetten. Der Austausch geht so leicht wie bei Nadeldruckern. Eine Kassette mit Aufklebern ermöglicht sogar farbigen Etikettendruck.

Der SJ-144 ist recht sparsam im Verbrauch seiner Farbbänder. Eine Monokassette reicht für ca. 180 Seiten und die farbige Version für acht Ganzfarbseiten. Somit ergibt sich ein Seitenpreis für eine Vollfarbseite von rund 3,65 Mark.

Ein Geschwindigkeitswunder ist der SJ-144 nicht, wie Sie im Kasten »Technische Daten« sehen können, aber das sehr gute Ergebnis entschädigt für die Wartezeiten. *pe*

Technische Daten

Name: Star SJ-144
Abmessungen: H x B x L (mm): 175 x 325 x 140
Gewicht (kg): 2,5
Einzelblatteinzug: halbautomatisch / automatisch
Werkbench-Druckertreiber: EpsonQ / NEC
Druckertreiber Beckertext II: EpsonQ / NEC
Emulation: EpsonLQ / NEC / IBM Proprinter
Schnittstelle: parallel
max. Papiergröße: A4
Farbdruck: ja
LQ-Schriften: 2
max. Auflösung (dpi): 360 x 360 ¹
Druckpuffer min. / max. (KByte): 16 / 35

Geschwindigkeit

Zeichen pro Sekunde
EDV / LQ: - / 108
Testbrief EDV / LQ (s): - / 72
Testgrafik Monochrom (s): 63
Testgrafik Farbe (s): 163

Preise

Grundpreis (inkl. MwSt.):	ca. 1000 Mark
Farbband	
Schwarz:	3er Pack 57,80 Mark
Farbe:	3er Pack 87,44 Mark
Schwarz (Folie):	26,68 Mark
Farbe (Folie):	37,04 Mark
Etikettenkassette:	37,04 Mark

¹ mit WB-Druckertreiber EpsonQ nur 360 x 180 dpi möglich



Kräftige Farben: Der kleine Star-Drucker bringt Bilder mit leuchtenden Farben sowie Schriften tiefschwarz und fein

Schriftprobe Star SJ-144:
Roman, H-Gothic

Der SJ-144 verfügt über drei verschiedene Papierzuführungen, von denen allerdings keine für Endlospapier ausgelegt ist. Die Kapazität des Einzelblatteinzugs ist mit 30 Blättern für den Heim-anwender ausreichend. Schaltet man durch Vorklappen des Einzelblatteinzugs auf halbautomatische Papierzufuhr um, können dickere Medien wie Folien ver-

Etwas schlechter sieht es beim Druck auf grauem Recycling-Papier aus. Den Ausdruck von Text behindert das nicht weiter: Die Buchstaben sind zwar etwas ausgefranst, wirken sonst aber klar.

Auf eines sei hingewiesen: Der Star SJ-144 stellt Farben zwar kräftig, aber ziemlich dunkel dar. Um den Ausdruck aufzuhellen, ist zusätzliche Software gefordert.

AMIGA-TEST

gut

Star SJ-144

9,4

von 12

GESAMT-URTEIL

SONDERHEFT 2

Preis/Leistung	★★★★
Dokumentation	★★★★
Bedienung	★★★★
Verarbeitung	★★★★
Leistung	★★★★

FAZIT: Der Käufer bekommt für sein Geld einen guten Farbdruker für zu Hause. Lediglich die Geschwindigkeit läßt, insbesondere im Farbdruk, zu wünschen übrig. Auch wenn kein Spezialpapier nötig ist, leidet bei einigen Papierarten die Druckqualität.

POSITIV: Niedriger Preis; gute Farbdruckqualität (mit Zusatzsoftware); einfache Bedienung; kein Spezialpapier notwendig; Sparbetrieb; einfacher Farbbandwechsel.

NEGATIV: Langsamer Farbdruck; teilweise Korrektur der Druckoptimierung notwendig; nur zwei interne Schriften; zu dunkle Farbwiedergabe ohne Zusatzsoftware; hohe Seitenkosten bei Vollfarbdruck.

Preis: ca. 1000 Mark
Hersteller: Star Micronics GmbH,
Westerbachstr. 59,
60489 Frankfurt 90,
Tel. (0 69) 78 99 90

von Robert Wäger

Der BJC-600 ist schon einige Zeit auf dem Markt, aber nun ist auch der passende Druckertreiber für den Amiga gefolgt. Dies war für uns Anlaß, das Gerät kompromißlos zu testen.

Der Tintenstrahler von Canon arbeitet nach dem »Bubble-Jet«-Prinzip. Jeder der vier getrennt austauschbaren Farbpatronen beliefert einen der vier, mit je 64 Düsen ausgestatteten, Druckköpfe. Um möglichst hohe Geschwindigkeiten zu erreichen, wird im bidirektionalen Verfahren gedruckt, damit erreicht der BJC-600 zwischen 170 und 240 Zeichen in der Sekunde beim Ausdruck von Texten.

Der Drucker ist von seinem Äußeren sehr kompakt und benötigt wenig Stellfläche. Das Papier wird von der Rückseite eingezogen und vorne wieder abgelegt. Leider machen die ausziehbaren Fächer nicht den stabilsten Eindruck. Der Einbau der Patronen ist einfach und gut im deutschen Handbuch beschrieben. Gleiches gilt für die Tests und Justierproben, die vor der Inbetriebnahme durchgeführt werden sollten.

Gesteuert wird der BJC-600 über sehr gut erreichbare Drucktasten. Auch die DIP-Schalter sind ohne Verrenkung zugänglich. Neben den Canon-Einstellungen lassen sich auch Emulationen als »IBM Proprinter« und ein »Epson LQ«-Modus einstellen.

Technische Daten

Name: Canon BJC-600
Abmessungen B x H x T (mm): 410 x 253 x 184
Gewicht: ca. 4,5 kg
Papierinzug: vollautomatisch (100 Blatt), manuell
Treiber: Canon-Studio mit eigenem Treiber
Emulationen: IBM Proprinter XE24; Epson LQ
Schnittstelle: Parallel
Papiergröße: A4, B5, Briefumschläge
Papierarten: Normalpapier, beschichtetes Papier, Umschläge
Schriften: 6
max. Auflösung: 360 x 360 dpi
Pufferspeicher: 60 KByte
Geschwindigkeit
Testbrief:(Grauert mit BT-III) 50s
Testgrafik:(Studio V1.15) 45s

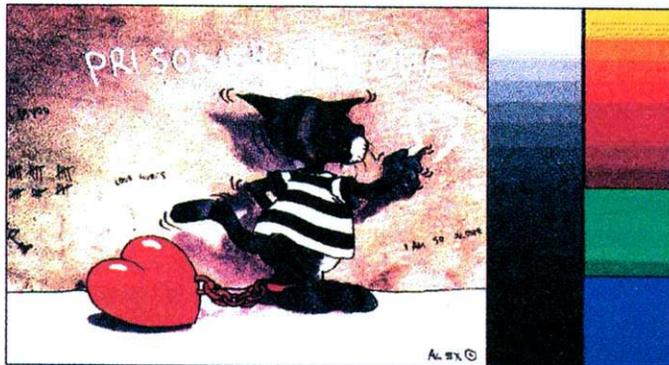
Preise

Listenpreis: 1600 Mark
 Straßenpreis: ca. 1200 Mark
 Tinte: schwarz: 21,85 Mark
 je Farbe: 26,45 Mark
 Der Amiga-Treiber kann über die Canon-Hotline, Tel.(02 13 1) 95 70 40, zum Preis von 25 Mark angefordert werden.
 Die Hotline-Beratung ist kostenlos.

Tintenstrahldrucker: Canon BJC-600

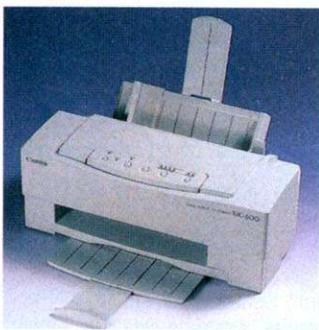
Bunter Düsenjäger

Ein Farbdrucker, der Grafiken in sehr guter Qualität druckt und gleichzeitig für die tägliche Büroarbeit taugt? Gibt's nicht, sagen Sie! Probieren Sie es doch einmal mit dem Tintenstrahldrucker »BJC-600« von Canon.



Druckprobe: Der Grafikausdruck zeigt eine gute Farbverteilung. Die Schriften zeigen die Flexibilität des Druckers.

Schriftprobe Canon BJC-600
 Roman Courier Prestige
 Script ORATOR Sans Serif



Canon BJC-600: Alleskönner mit vielen Fähigkeiten für zu Hause und im Büro

Bubble-Jet

Der BJC-600 gehört zu einer speziellen Art von Tintenstrahldruckern: Beim Bubble-Jet-Verfahren wird die Tinte in den Düsen zum Sieden gebracht und durch Dampfdruck aufs Papier ausgestoßen. Canon verwendet umweltfreundliche Tinten, die bis zu 100mal schneller trocknen als herkömmliche Arten. Die Tinten basieren auf Wasser und Alkohol und sind somit ungiftig und problemlos zu entsorgen.

Handbücher

Normalerweise bieten Handbücher immer Anlaß zur Kritik. Nicht so beim BJC-600: Neben der sehr guten Bedienungsanleitung liegen noch eine Broschüre »Erste Schritte« und ein »Leitfaden für den Farbdruck« bei. Ersteres eignet sich insbesondere für Anfänger im Umgang mit Druckern. Der Leitfaden ist für alle Anwender interessant, da er, systemübergreifend, gute Anregungen und Tips für den Ausdruck von Farbgrafiken beschreibt.

Im täglichen Betrieb erwies sich der Drucker als sehr zuverlässig. Die Schriftproben reichen zwar nicht an die eines Laserdruckers heran, aber dafür können problemlos farbige Texte erzeugt werden. Die Auflösung von 360 x 360 dpi reicht auch für Büroanwendungen.

Beim Grafikdruck waren einige Versuche notwendig, um das optimalste Ergebnis zu erhalten, allerdings ist dies auch nicht weiter schwierig, da der Canon auch mit

Amiga-Treiber

Als Druckertreiber wird eine Light-Version vom Druckprogramm »Studio« mitgeliefert. Der Druckertreiber arbeitet mit allen Standardprogrammen einwandfrei zusammen, zusätzlich können Grafiken über das Programm direkt vorbereitet und ausgegeben werden.

Normalpapier bereits gute Ergebnisse erzielt. Für hochwertige Grafikausdrucke sollte man sich allerdings Spezialpapier leisten.

Besonders angenehm fällt auch das Druckgeräusch auf, nämlich fast nicht.

Der Canon BJC-600 erweist sich gerade am Amiga als ein Gerät, das einen sehr breiten Bereich abdeckt. Die Grafikfähigkeiten auch bei DTP-Anwendungen werden so gut unterstützt. ■

AMIGA-TEST

sehr gut

Canon BJC-600

10,7

von 12

GESAMT-URTEIL
SONDERHEFT 2

Preis/Leistung	★★★★★
Dokumentation	★★★★★
Bedienung	★★★★★
Verarbeitung	★★★★★
Leistung	★★★★★

FAZIT: Der Tintenstrahldrucker Canon BJC-600 eignet sich sehr gut als Allrounder am Amiga. Sowohl im Textdruck als auch bei Grafiken erreicht er mit dem Amigatreiber sehr gute Qualitäten.

POSITIV: Patronen einzeln austauschbar; kein Spezialpapier notwendig; sehr leise; schnell; umweltfreundliche Tinte; sehr gute Handbücher.

NEGATIV: Papierablagen etwas wackelig; Grafikeinstellungen nicht optimal.

Hersteller: Canon Deutschland GmbH
Hellersbergstr. 2-4,
41460 Neuss,
Anbieter: Fachhandel

LED-Seitendrucker: Panasonic KX-P4400

Fernöstliche Druckerdiät

Viele Anwender stört der Platzbedarf von Seitendruckern. Panasonic liefert mit dem »KX-P4400« das passende Gerät für den kleinen Schreibtisch. Ob die Leistungsfähigkeit leidet, zeigt dieser Test.

von Robert Wäger

Dieses Gerät basiert auf einer neuen Idee, die es zu einem idealen Arbeitsplatzdrucker macht. Der KX-P4400 wurde, von den normalen Abmessungen eines Druckers ausgehend, einfach um 90 Grad gedreht und steht nun aufrecht, z.B. neben dem Monitor, auf dem Schreibtisch. Durch seine Breite von nur knapp 13 cm bei geschlossenem Papiereinzug und seinem geringen Gewicht von 6,3 kg ist er leicht unterzubringen.

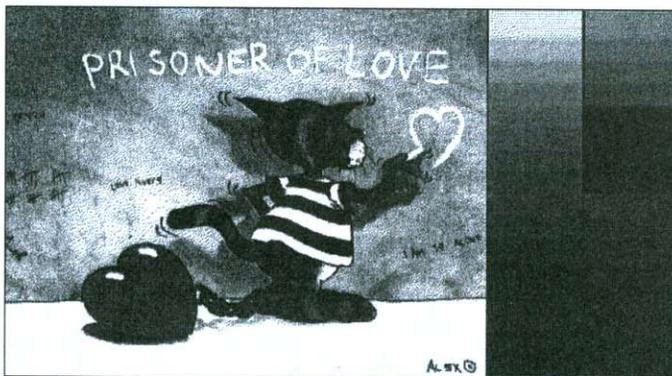


Panasonic KX-P4400: kompakt und stark, ein ideales Gerät für das kleine Büro

werden. Der Toner reicht für maximal 1600 Seiten, die Bildtrommel ist für ca. 6000 Seiten ausgelegt.

Der Netzschalter sitzt gut erreichbar unter dem Papiereinzug. Das Bedienfeld dieses ultrakompakten Druckers befindet sich an der Vorderseite und besteht aus LC Display, Folien- und Tiptasten.

Der KX-P 4400 hat eine Druckleistung von vier Seiten in der Minute und benötigt ca. 24 Sekunden für die erste Seite. Die maximale Auflösung beträgt, wie bei dieser Art von Druckern üblich, 300 dpi. Leider hat der KX-P4400 außer der Schriftart »Courier« nur noch »Century« fest eingebaut, Fontkarten gibt's nicht.



Gewohnte Qualität: Wie in diesem Marktsegment üblich, setzt der KX-P4400 Farbgrafiken gut in Grauwerten um

Schriftprobe Panasonic KX-P4400 courier 10 Courier 15 Century 20

Der Papiereinzug ist auf der rechten Seite angebracht. Bei Bedarf wird er einfach aufgeklappt und kann bis zu 100 Blatt schräg von der Seite zuführen. Die Ausgabe der Druckmedien erfolgt auf der Oberseite des Geräts in eine ausklappbare Halterung. Die Anschlüsse für Strom und Daten sind ebenfalls an der rechten Seite des Gerätes. Durch diesen Aufbau ist die linke Seite glatt geschlossen und der Drucker kann so extrem platzsparend positioniert werden.

Bildtrommel-Einheit und Tonerpatrone sind komplett getrennt im Gerät untergebracht und können somit auch unabhängig getauscht

Das Druckbild ist durchweg gut: Schrift und Grafik werden sauber ausgedruckt. Mit einem Pufferspeicher von 1 MByte können auch ganzseitige Grafiken ausgegeben werden, wenn diese

Seitendrucker

Geräte wie der Panasonic KX-P4400 werden als Seitendrucker bezeichnet. Der Begriff rührt daher, daß diese Drucker immer ein DIN-A4-Blatt ausgeben, egal wieviel darauf steht. Dies kann natürlich erhöhte Papierkosten verursachen. Deshalb ist es sinnvoll, vorher bereits zu überlegen, ob man nicht mehrere Texte oder Grafiken auf einem Blatt zusammenfügt.

Lärmschutz

Computer, Monitore, Drucker, Telefon und Fax – der Anwender ist ständig von einem nervenden Geräuschpegel umgeben. Der Panasonic ist, wie viele seiner Kollegen, aus diesem Grund mit einem Sparmodus ausgestattet, der ihn nach einstellbarer Zeit in einen strom- und nervensparenden Modus versetzt.

nicht zu umfangreich sind. Die Emulation des KX-P4400 entspricht dem »HP LaserJet IIP«, weshalb ein Betrieb am Amiga problemlos möglich ist.

Bedingt durch die Papierführung im Drucker können allerdings keine dickeren Papiersorten verarbeitet werden. Der Hersteller empfiehlt hier Sorten zwischen 60 und 120 g/m².

AMIGA-TEST Sehr gut

Panasonic KX-P4400

10,1

von 12

GESAMT-URTEIL
SONDERHEFT 2

Preis/Leistung	★★★★★
Dokumentation	★★★★
Bedienung	★★★★
Verarbeitung	★★★★
Leistung	★★★★

FAZIT: Der Panasonic KX-P4400 macht seine Pluspunkte durch seine Kompaktheit sowie dem standardmäßigen Speicher von 1 MByte. Das Gerät ist sicherlich eine gute Idee für alle, die den Vorteil eines LED-Druckers auf geringstem Raum nutzen wollen.

POSITIV: Platzsparende Bauweise; schneller Ausdruck; sauberes Druckbild; günstiger Preis; leise.

NEGATIV: Standardspeicher zu klein; wenig eingebaute Schriften.

Preis: ca. 950 Mark
Hersteller: Panasonic Business Systems, Winsbergring 15
22525 Hamburg
Anbieter: Fachhandel

Technische Daten

Name: Panasonic KX-P4400
Abmess. in cm (B x H x T): 12,7 x 29,7 x 38,1
Gewicht (kg): 6,3
Druckmethode: LED
Treiber: HP_LaserJet
Schnittstellen: Parallel
Max. Auflösung: 300 dpi
Emulationen: HP Laser Jet II P
Speicher: 1 MByte
Statusanzeige: LCD
Bedienfeld: Folien-, Tiptasten
Druckmedien: (1) P,F,E
Papierkapazität: 100 Blatt
Schriftarten: 2
Fontkarten: Nein
Seitenzahl je Tonereinheit: 1600
Speichererweiterung: max. 4 MByte
Geräuschentwicklung: 70 dB(A)
Optionales Zubehör: ser. Schnittst.

Geschwindigkeit

Seiten pro Minute: 4
Erste Seite Text : 24s
Erste Seite Grafik : 75s

Preise

Listenpreis: 1248 Mark
Straßenpreis ca.: 950 Mark
Toner Kit: 1600 Seiten 38 Mark
Bildtrommel: 6000 Seiten 238 Mark
Speichererweiterung:
1 MByte: 348 Mark
2 MByte: 598 Mark
4 MByte: 898 Mark

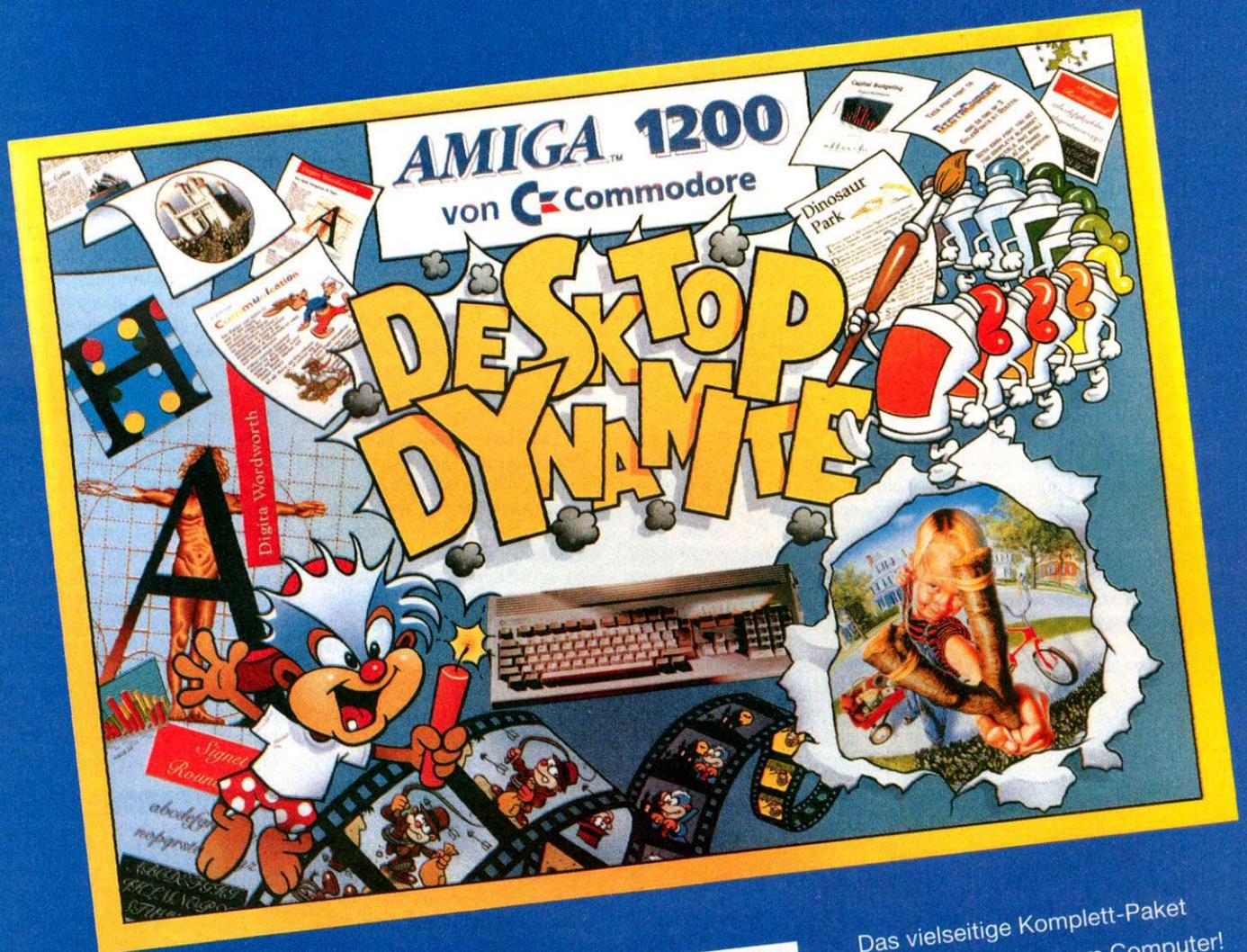
(1) P=Papier, U=Umschläge, E=Etiketten, F=Folien

Geballte Ladung zum Einsteigen

AMIGA™ 1200



DESKTOP DYNAMITE



• farbenprächtig • grafikstark "Deluxe Paint IV (AGA)"

• textsicher • rechnerschnell "Digita Wordsworth"

• umfangreich • leistungsstark "Dennis", "Oscar"

Das vielseitige Komplett-Paket für pfiffige Kreative am Computer! Für leistungsstarke Text- und Grafikarbeit, Animation und Unterhaltung. Starke Spiele für Training, Tempo und Talent! Einfach reinschauen und loslegen! Jetzt im Handel.

 **Commodore**

Amiga-Monitore Farbenpracht

Es gibt sie doch. Monitore, die alle Farben und Auflösungen der neuen Custom-Chips darstellen. Sie gehören zwar teilweise zur älteren Generation, sind aber noch topfit. Wir werden sie Ihnen zeigen.

von Achim Karpf

Die neuen Amiga-Modelle und die damit verbundene Erweiterung der Grafikmodi hat unter den Anwendern einige Verwirrung ausgelöst. Es ist nicht mehr klar, welche Monitore für welche Amigas einzusetzen sind. Wir werden Ihnen auf die Sprünge helfen und vier preiswerte Monitore für Sie unter die Lupe nehmen.

Unter den vorgestellten Geräten sind auch ältere Modelle, die jedoch ohne weiteres die gestellten Anforderungen erfüllen.

Hauptgewicht wird auf Kompatibilität gelegt. Zum Einsatz kommt ein Amiga 1200 mit Kickstart 3.0 Version 39.175. Die Verbindung zum Monitor werden wir mit dem Adapter von Commodore

gen Buchse für den Video-Port des Amiga und einer 15poligen Standard-VGA Sub-D-Buchse.

Sie werden im Vergleichstest sehen, daß die Monitore ohne weiteres die gesamte Farbpalette darstellen können, jedoch gewisse Einschränkungen in der Qualität und Auflösungen hingenommen werden müssen.

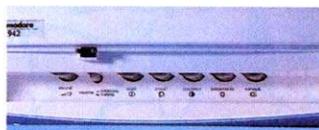
Commodore A 1942

Das neueste Modell auf dem Markt ist der Commodore A 1942, der speziell an den neuen Chipsatz angepaßt ist. Alle Amiga-Auflösungen können dargestellt werden, wobei nicht alle Einstellungen für den alltäglichen Gebrauch geeignet sind.

Die technischen Daten zeigen, daß es sich hier um keinen echten Multiscan-Monitor handelt. Um eine möglichst große Darstellungsvielfalt ermöglichen zu können, haben die Commodore-Techniker zu einem Trick gegriffen. Die Horizontalfrequenz steht nicht durchgehend zur Verfügung, sondern ist in zwei Bereiche gegliedert. Der erste geht von 15 bis 15,8 und von 27,3 bis 31 kHz bei einer Bildfrequenz von 47 bis 75 Hz. Der einzige Nachteil bei dieser Lösung ist, daß man



Der »Neue«: Der Commodore A 1942 unterstützt alle Amiga-Grafikmodi



A1942 mit einem Handbuch, einem Standfuß und einer Zusatzdiskette mit Treibern für die Workbench geliefert. Mit diesem Programm werden Einstellungen für den Bildaufbau gespeichert.

Der Anschluß an den Amiga erfolgt über den mitgelieferten Adapter. Außer zwei Audiobuchsen sind keine weiteren Schnittstellen vorhanden.

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

Die fehlende Speichermöglichkeit für Bildposition und Bildgröße wird auch durch den mitgelieferten neuen Monitortreiber nicht aufgehoben. Dieser hält nämlich nur die Bildlage einigermaßen konstant. Alle anderen Einstellungen müssen bei jeder Modusänderung neu justiert werden.

Die Bildqualität ist akzeptabel, obwohl sich bei einigen Auflösungen unschöne Überlagerungen (Super72-Modus) ergeben. Durch die fehlende Bildbreitenregelung läßt sich nicht immer die gesamte Bildschirmbreite ausnutzen. Die

Farbqualität konnte für diese Preisklasse überzeugen.

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

Mitsubishi EUM 1491A

Der Mitsubishi EUM 1491A ist ein Modell, das schon lange auf dem Markt und für den Amiga bestens geeignet ist. Es ist ein strahlungsarmer Multiscan-Monitor mit einer entspiegelten, getönten und antistatischen 14-Zoll-Bildröhre (Lochmaske mit einem Pitchabstand von 28 mm). Die maximale Auflösung beträgt 800 x 600 non-interlaced und 1024 x 768 interlaced bei einer Horizontalfrequenz von 15,6 bis 38 kHz und einer Bildwechselfrequenz von 45 bis 90 Hz. Die Videobandbreite beträgt 45 MHz.

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

Leider sind nur die wichtigsten Bedienelemente, Netzschalter, Kontrast und Helligkeit an der Frontseite. Bildhöhe, Bildbreite, horizontale und vertikale Bildbreite befinden sich an der Rückseite.



Der »Weise«: Mitsubishi EUM 1491, der günstigste Multiscan, der alles schluckt



Kompatibilitätsliste: Monitore

	Commodore A 1942	Commodore A 1084	Mitsubishi EUM 1491	Philips CM 8833
Monitortyp	M	F	M	F
AFK	*	-	*	-
Standard	*	*	*	*
DBL	*	-	*	-
Euro36	*	-	*	-
Multiscan	*	-	*	-
Euro72	*	-	*	-
Super72	*	-	*	-

Die Angaben in der Zeile »AFK« haben wir mit einem Amiga 2000 mit Antiflickerkarte A2320 ermittelt. Die restlichen Modi wurden mit den Monitoren an einem Amiga 1200 mit VGAonly getestet. Diese Angaben sind auf den Amiga 4000 und Amiga 2000 (ohne Antiflickerkarte) mit Denise 8373, Agnus 8372A und Kickstart 2.0/Workbench 2.1 oder OS 3.0 übertragbar.

AFK: Antiflickerkarte

*: Modus darstellbar -/: Modus kann vom Monitor nicht wiedergegeben werden

o: Modus nur mit eingeschränkter Bildqualität möglich

re (wird mit dem A 1942 Bildschirm mitgeliefert, oder kann einzeln bei Commodore bestellt werden) herstellen. Für Bastler haben wir schon einen Selbstbau-Adapter vorgestellt [1]. Auch dieser wird von uns eingesetzt. Beide bestehen aus einer 23poli-

den normalen Super72-Modus (24,62 kHz) nicht darstellen kann. Mit eingeschaltetem VGAonly ist er eingeschränkt einsetzbar. Die 14-Zoll-Bildröhre ist in einer Punktmatrix von 0,28 mm aufgebaut. Farblich an den Amiga 4000/1200 angepaßt, wird der

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

Fazit: Trotz seines Alters ist der Mitsubishi für den Amiga bestens gerüstet. Es ist ein preiswerter Multiscan-Monitor, der alle Amiga-Auflösungen meistert. Die Bildqualität ist etwas besser als die des A 1942.

Commodore A 1084S

Ein ebenfalls schon lange bekannter Monitor ist der Commodore A 1084S. Trotz seines Alters ist er immer noch in der Lage, sich auf dem Markt zu behaupten, was sicher an seinem niedrigen Preis und seinen vielfältigen Einsatz- und Anschlußmöglichkeiten liegt. Vom Computer mit allen Standard-Auflösungen bis zur Videobearbeitung ist mit diesem Monitor alles möglich. Bei den ECS-Modi, die nicht im Bereich 15 kHz und 50 (PAL) bzw. 60 Hz (NTSC) liegen, ist aber Schluß. Dies liegt an der Technologie, die hier eingesetzt wird. Sie erlaubt nur die vorgegebenen Frequenzen. In der Farbtiefe sind aber keine Grenzen

Bezugsquellen

Commodore A1942

Handelspreis: zwischen 800 und 900 Mark

Hersteller: Commodore Büromaschinen GmbH, Lyoner Str. 38 60528 Frankfurt

Anbieter: Fachhandel

Commodore A 1084

Handelspreis: zwischen 450 und 550 Mark

Hersteller: Commodore Büromaschinen GmbH, Lyoner Str. 38 60528 Frankfurt

Anbieter: Fachhandel

EUM 1491A

Handelspreis: zwischen 1200 und 1300 Mark

Hersteller: Mitsubishi Electric Europe GmbH, Goether Str. 8 40880 Ratingen 1, Tel. (0 21 02) 4 86-0

Anbieter: Fachhandel

Philips CM 8833

Handelspreis: zwischen 450 und 550 Mark

Hersteller: Philips GmbH, Consumer Electronics, Alexanderstr. 1 20099 Hamburg 1, Tel. (0 40) 28 99 29 25

Anbieter: Fachhandel



Der »Alte« im neuen Gewand: Commodore A 1084S kann auch viele Modi



gesetzt. Eine Workbench mit »Hires« und 256 Farben oder Bilder in 262144 Farben kann man ohne weiteres darstellen. Die entspiegelte 14-Zoll-Bildröhre löst maximal 640 x 512 Punkte auf. Die Bildwiederholfrequenz liegt zwischen 50

und 60 Hz, die Zeilenfrequenz bei 15,6 kHz, somit ist es ein Festfrequenzmonitor. Der A 1024S hat Anschlüsse für TTL-RGB (max. 16 Farben), RGB-analog und CVBS. Über die CVBS/RGB-Taste kann man zwischen den zwei Eingangssignalen wählen. Man kann somit Videorecorder, Tuner etc. ohne Probleme am Monitor verwenden. Über eine auf der linken Seite angebrachte Buchse läßt sich ein Kopfhörer anbringen.

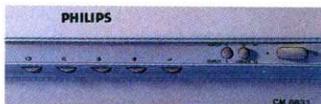
Die an der Frontseite montierten Regler erlauben die Justierung von Helligkeit, Kontrast und bei FBAS-Signal (Video) auch Farbsättigung. Die horizontale Bildposition kann von vorne eingestellt werden. Der Audioteil kann ebenfalls über einen Regler bedient werden. An der Rückseite befinden sich noch die Bedienelemente für vertikale Zentrierung sowie Höhe und Breite des Bildes. Falls Sie einen Videorecorder anschließen, sollte die Taste VCR gedrückt werden.

Fazit: Daß man in dieser Preisklasse keine Wunder in puncto Bildschärfe und Bildqualität erwarten kann, ist klar, aber für grundlegende Arbeiten am Amiga und hauptsächlich für Unterhaltung ist dieser Monitor gut einsetzbar und deutlich besser als ein Fernseher. Zusätzlich ist er für viele andere Videoanwendungen prädestiniert.

Philips CM 8833



Der »Gleiche« mit Unterschieden: Philips CM 8833



Baugleich ist der Philips CM 8833. Außerlich mit leichten Unterschieden ist das Innenleben das gleiche. Die Werte sind somit für beide Geräte dieselben. ■

Literatur:

- [1] Michael Eckert: Monitore für die neuen Grafikmodi, AMIGA-Magazin 2/93, Seite 162
- [2] Diverse Autoren: Multiscan-Monitore für alle Amiga, AMIGA-Magazin 11/92, Seite 226

Grafikmodi & Monitore

	Zeilenfrequenz (kHz)	Bildfrequenz (Hz)	Monitor
Standard PAL	15,6	50	F, M
Standard NTSC	15,72	60	F, M
DBLPAL	29,45	50	M, VM
DBLNTSC	29,2	59	M, VM
Euro36	15,76	73	M
Multiscan	31,44	60	M, VM
Euro72	31,43	70	M, VM
Super72	24,62	72	M

Die Angaben in der Tabelle gelten für einen Amiga mit Denise 8373 und Agnus 8372A/8372B/8375 mit OS 3.0 sowie für den Amiga 1200/4000 mit aktivem VGAonly-Programm. Alle Angaben zu Frequenzen und Auflösung laut Screenmode-Programm der Workbench 3.0.
F: Festfrequenzmonitor (z.B. A 1084)
M: Multiscan-Monitor (z.B. EUM 1491)
VM: VGA-Multiscan-Monitore (z.B. Elzo 9070S)

Übersicht

Hersteller	Commodore	Mitsubishi	Commodore	Philips
Modellbezeichnung	A 1942	EUM 1491A	A 1084S	CM 8833/II
Monitortyp	Multiscan	Multiscan	Festfrequenz	Festfrequenz
Handelspreis (inkl. MwSt)	800	1200	450	450
Maskenart	Lochmaske	Lochmaske	Lochmaske	Schlitzmaske
Bildschirmdiagonale (Zoll)	14	14	14	14
Pitchabstand (mm)	0,28	0,28	0,42	0,42
Nachleuchtdauer	k.A.	kurz	k.A.	mittelkurz
Entspiegelung	k.A.	ja	ja	nein
Getöntes Glas	k.A.	ja	nein	ja
Antistatisch	k.A.	ja	nein	nein
Strahlungsarm	k.A.	ja	nein	nein
Videobandbreite (MHz)	30	30	10	6,5
Auflösung (Punkte)	k.A.	800 x 600 n.i. 1024 x 768 i.	640 x 512 n.i.	640 x 285 n.i.
Horizontalfrequenz (kHz)	15,6 bis 15,8 27,3 bis 31,5	15,6 bis 38	15,6	15,6
Bildwechselfrequenz (Hz)	47 bis 75	45 bis 90	50 bis 60	47 bis 62,5
RGB-Analog	ja	ja	ja	ja
RGB-Digital	nein	ja	ja	ja
FBAS	nein	ja	ja	ja
Audio	Stereo	nein	Stereo	Stereo
Gehäuse ohne PBDE	k.A.	ja	k.A.	nein
Schwenkfuß	ja	ja	nein	36 Mark
Bedienelemente	Front/Rück	Front/Rück	Front/Rück	Front/Rück

Legende

i. = interlaced; n.i. = non-interlaced

PBDE: Flammschutzmittel

k.A.: keine Angabe

15-kHz-Monitore: Idek MF-5021 A

Der Lichtblick

Es ist nicht einfach, für den Amiga den richtigen Monitor zu finden. Wenn man dann einen gefunden hat, ist er meist nur 36 cm (14 Zoll). Idek stellt nun einen 43-cm- (17 Zoll) und 53-cm-Monitor (21 Zoll) vor, der für den Amiga prädestiniert ist.

von Achim Berndt Christian Karpf

Zur Freude aller Amiga-Anwender gibt es jetzt einen Monitor, der alle Amiga-Frequenzen ohne Probleme meistert. Endlich können alle Auflösungen eingesetzt werden ohne die Angst, daß sie vom Monitor nicht unterstützt werden oder diesen evtl. gar zerstört.

Technische Informationen: Bei dem von uns getesteten Modell, handelt es sich um die 53-cm-Version, die sich bis auf die Größe nicht von der 43-cm-Ausgabe unterscheidet.

Der antistatische, entspiegelte, getönte Bildschirm hat eine mittlere Nachleuchtdauer mit einem 0,31-mm-Lochraster. Der Monitor entspricht den Empfehlungen der MPR-II-Norm.

Alle Bedienelemente befinden sich an der Frontseite. Somit können Kontrast und Helligkeit, horizontale und vertikale Bildlage und Bildbreite sehr leicht während



15-kHz-Monitor: Wie für den Amiga und seine Auflösungen entwickelt. Alles kann dargestellt werden.

Auflösung und Bildfrequenzen

Neben der Auflösung eines Monitors stehen die maximal möglichen Bildfrequenzen im Mittelpunkt der Werbung. Auch hier gilt: je höher desto besser. Vor allem die Bildwiederholfrequenz ist durch die Diskussion um ergonomisches Arbeiten zu einem wichtigen Verkaufsargument geworden. Aussagen wie »bis zu 100 Hz« Bildwiederholfrequenz können dabei technisch richtig sein, sind aber ohne die Angabe der gleichzeitig möglichen Zeilenfrequenz nur die halbe Wahrheit.

Zwischen Bildwiederhol- und Zeilenfrequenz sowie der darzustellenden Auflösung besteht ein enger Zusammenhang. Als Beispiel berechnen wir für eine Auflösung von 1024 x 768 Punkten und einer ergonomisch sinnvollen Bildwiederholfrequenz von 72 Hz die hierfür benötigte Zeilenfrequenz:

$\text{Zeilenfrequenz} = \text{Anzahl der vertikalen Bildpunkte (Zeilen)} \times \text{Bildwiederholfrequenz}$

Bei 768 Zeilen (Zahl der vertikalen Bildpunkte) und 72 Hz Bildwiederholfrequenz kommen wir so auf rund 55 kHz Zeilenfrequenz. Der Randbereich der Bildröhre wird zwar vom Elektronenstrahl abgetastet, jedoch ohne Bildinformation darzustellen. Dafür müssen wir etwa fünf Prozent zusätzlich einkalkulieren und erhalten somit rund 58 kHz Zeilenfrequenz.

Die Grafikmodi und Bildfrequenzen können in den »Preferences« eingestellt und ermittelt werden. Unsere Tabelle vermittelt einen groben Überblick, welche Zeilenfrequenz ein Monitor hierfür verkraften muß:

Bildwiederholfrequenz	60 Hz	72 Hz	100 Hz
640 x 480 Punkte	31 kHz	37 kHz	51 kHz
800 x 600 Punkte	38 kHz	46 kHz	64 kHz
1024 x 768 Punkte	48 kHz	58 kHz	81 kHz
1280 x 1024 Punkte	64 kHz	78 kHz	108 kHz

In der Praxis kann z.B. ein Monitor mit einer angegebenen Zeilenfrequenz von 30 bis 56 kHz und einer Bildwiederholfrequenz von 50 bis 120 Hz die maximal mögliche Bildwiederholfrequenz überhaupt nicht darstellen. 72 Hz sind lediglich bei 640 x 480 sowie 800 x 600 Punkten möglich.

des Betriebs justiert werden. Dies ist besonders angenehm, wenn Sie oft die Auflösung und die Frequenzen wechseln. Sogar die Rotation und die Polsterbildung können Sie von vorne einstellen. Des weiteren ist ein Entmagnetisier- und der Ein-/Ausschalter von vorne zu bedienen.

Für die Verbindung zum Computer bieten sich zwei Eingänge an: Einerseits ein standard 15-poliger VGA-Stecker, andererseits fünf BNC-Stecker. Mit dem ersten kann man den Amiga 3000 direkt und den Amiga 1200/4000 über einen Adapter anschließen. Der Nachbau dieses Adapters wurde schon vorgestellt [1]. Wenn man noch einen weiteren Computer am Monitor benutzen will, kann dies über die BNC-Stecker geschehen. Hierzu müssen Sie sich aber ein entsprechendes Kabel besorgen oder basteln. In den »Tips & Tricks« stellen wir eine Schaltung zum Nachbau vor. Nun können Sie über den an der Front des Monitors angebrachten

Schalter, zwischen den beiden Eingängen, umschalten.

Besonders sind die Regler an der rechten Seite des Geräts hervorzuheben. Damit lassen sich für vier Horizontalbereiche die Bildgeometrie gesondert justieren. Somit können Sie für bestimmte Amiga-Auflösungen die horizontale und vertikale Bildposition und Bildgröße einzeln einstellen, so daß das Nachjustieren wegfällt.

Dem Idek-Monitor kann also gute Bedienfreundlichkeit mit vielen Einstellungsmöglichkeiten bestätigt werden.

Bildschärfe und Farbreinheit sind gut und ermöglichen ermüdungsfreies Arbeiten. Speziell bei Grafikprogrammen kommt mit diesem Monitor und seiner Größe richtig Spaß auf.

Der abgedeckte Frequenzbereich reicht von 15,5 bis 38,5 kHz horizontal und 50 bis 90 Hz vertikal bei einer maximalen Auflösung von 1024 x 768 Punkten. Dabei muß man beachten, daß die maximalen Werte nicht für alle Auflösungen gelten und sich gegenseitig beeinflussen. Mehr Informationen zu diesem Thema können Sie dem Kasten »Auflö-

AMIGA-TEST

sehr gut

Idek MF-5021 A

10,1

von 12

GESAMT-URTEIL
SONDERHEFT 2

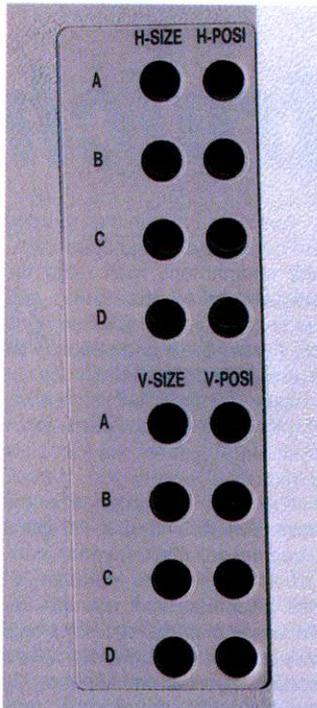
Preis/Leistung	★★★★
Dokumentation	★★★★
Bedienung	★★★★★
Verarbeitung	★★★★
Leistung	★★★★

FAZIT: Ein Monitor, wie für den Amiga gemacht. Alle Auflösungen können verwendet und dargestellt werden.

POSITIV: Amiga-Frequenzbereich wird abgedeckt; bedienungsfreundlich; gute Verarbeitung.

NEGATIV: Auflösung für 53-cm-Monitor zu gering; Frequenz von 38,5 kHz zu wenig; für Grafikkarten in hoher Auflösung und hoher Frequenz nicht geeignet.

Preis: 43 cm: 2099 Mark,
53 cm: 3590 Mark
Hersteller/Anbieter: Iiyama Electric GmbH, Am Kiesgrund 2-4,
85622 Feldkirchen
Tel. (0 89) 9 04 60 21
Fax (0 89) 9 04 60 24



sungen und Frequenzen« entnehmen. Für einen Monitor mit diesen Proportionen sind die Werte nicht gerade berauschend, jedoch für die gesamte Bandbreite des Amiga ausreichend.

In unserem Test haben wir die zwei Eingänge des Monitors eingesetzt, wobei am Sub-D-Eingang ein Amiga 3000 mit ein- bzw. ausgeschalteter Antiflickerkarte oder ein Amiga 1200 hing. An den BNC-Steckern wurde ein PC mit VGA-Karte bei einer Auflösung von 1024 x 768 betrieben. Mit dem Umschalter konnten wir zwischen den zwei Signalen wählen. Mit den an der Seite angebrachten Geometrieregler, konnte die Justierung im alltäglichen Einsatz komplett verhindert werden. Mit sehr einfachen Mitteln kann man die Bedienfreundlichkeit wesentlich erhöhen.

Handbuch: Alle wichtigsten Informationen sind hier beschrieben, so daß Installation und Bedienung auch von Laien gut durchzuführen sind. Die technischen Daten sind ausführlich und ermöglichen auch die Herstellung

Variabel: Für vier Frequenzbereiche kann man die Bildgeometrie vorwählen

Technische Daten: Idek MF-5021 A

Bildschirm	53 cm Bilddiagonale, flach quadratisch 90° Ablenkung Farbtripeldichte 0,31mm antistatisch, getönt mittlere Nachleuchtdauer
Synchronisation	Horizontal: 15,5 bis 38,5 kHz Vertikal: 50 bis 90 Hz
Auflösung	1024 Punkte x 768 Linien
Eingänge	BNC, RGB
Bedienelemente vorne	Helligkeit Kontrast Raster-Rotation Pincushion-Korrektur Bildhöhe Vertikale Position Bildbreite Horizontale Position Signalwahlschalter Entmagnetisier-Schalter Netzschalter
Bedienelemente hinten	BNC, Eingangsspannungsschalter, Abschlußwiderstand

eines Kabels mit BNC-Steckern. Sie sind in der Tabelle »Technische Daten« zusammengefaßt.

Fazit: Ein exzellenter Amiga-Monitor, der für alle Amiga-Frequenzen geeignet ist. Zusätzlich lassen sich über die gesonderten Regler auch Einstellungen für spezielle Bereiche vornehmen.

Aber: nicht vergessen, daß es sich um einen 53-cm-Monitor handelt, der mit 3500 Mark zu Buche schlägt und auch die 43-cm-Version kostet immer noch 2000 Mark. Das Arbeiten wird jedoch zur wahren Freude. ■

[1] Michael Eckert: Monitore für die neue Grafiki-modi, AMIGA-Magazin 2/93, Seite 162

ANIMATIONEN

Installieren und sofort animieren !!!

SHADING

Mit dem schnellsten 3D Renderer.

TEXTURES

Der Test im Amiga 1/94 zeigt's

LICHTER

Die besten Effekte beeinflussen die Rechenzeit kaum.

WELLEN

Komplett in Deutsch

SCHATTEN



DEUTSCHE VERSION

Aladdin 4D

GAS / NEBEL

Lensflares, für wirklich spektakuläre Lichteffekte

CAMERA

Unterstützt Grafikkarten

PARALLEL

Systemanforderung:
Kick 1.3 ^, 2 MB Ram

EPS

DEM 649,- öS 4.990,-



DEUTSCHE VERSION

Deutschland
Amiga Forum
Sedanstraße 136
42281 Wuppertal
Tel. 0202/250 50 50

Westösterreich
Solaris Computec
Gabelsbergerstr.18
6020 Innsbruck
Tel. 0512/49 49 24

Ostösterreich
A.R.T.
Schmidlstraße 12
3300 Amstetten
Tel. 07472/63 5 66

Streamer: »Jetstore 2000/5000«

8 GByte auf einen Streich

Die Festplatten werden zunehmend größer und damit auch die Datenmengen, die gesichert werden müssen. Die neue Generation von Backup-Medien heißt DAT-Streamer. Wir haben diese Gattung in einer Backup-Orgie getestet.

von Achim Berndt Christian Karpf

Es gelingt selten, SCSI-Geräte an den Amiga anzuschließen, ohne auf Schwierigkeiten zu stoßen. In diesem Fall aber war es kinderleicht, den Streamer an den Amiga zu gewöhnen. Danach müssen Sie nur noch das entsprechende Backup-Programm installieren und starten. Wir haben die Programme »Quarterback 5.0«, »Ami-Back 2.0« und



HP-DAT: Die JetStore-2000/5000-Modelle gibt es in interner und externer Version. Die Kapazität reicht bis 8 GByte.

Amiga angeschlossen werden. Dabei muß jedoch darauf geachtet werden, daß ein Kabel mit den richtigen Steckern vorhanden ist.

der Abschlußwiderstand abgezogen werden. Die Adresse ist ebenfalls leicht mit Jumpfern einzustellen.

Von allen Programmen wurden auf dem Band vorhandene Backups erkannt und man hatte die Möglichkeit, weitere daran anzuhängen. Diavolo erlaubte auch die Auswahl, ein altes Backup zu überschreiben. Auch beim Restore kann man bei Diavolo sehr bedienfreundlich auswählen, welches Backup man aus der Liste zurückholen möchte.

Alle drei Programme konnten beim Einsatz mit den HP-DAT-Streamer voll überzeugen.

Leistung: Wie zu erwarten, ist der Streamer sehr schnell. Die Tabelle »Leistungsvergleich« zeigt dies eindrucksvoll. Für 24 MByte braucht man nur drei Minuten. Da die Kapazität der Bänder sehr hoch ist, kann man getrost auf die Kompression verzichten, da einerseits die Backup-Zeit extrem verlängert wird, andererseits JetStore 5000 eine effektive Hardware-Kompression einsetzt. Diese komprimiert die Daten ohne Zeitverlust.

Die Anschaffungskosten für die Streamer sind kein Klacks, aber der erste Totalabsturz einer Festplatte läßt diese Kosten sehr schnell schrumpfen: Selbst ein unvorsichtiger Tastendruck kann dann sehr leicht rückgängig gemacht werden.

Leistungsvergleich

	JetStore 2000			JetStore 5000			Wangtek 5150 ES (Streamer)		
	Ami-Back	Quarterback	Diavolo	Ami-Back	Quarterback	Diavolo	Ami-Back	Quarterback	Diavolo
Backup	3:06	3:02	2:50	3:02	2:57	2:40	5:00	4:53	4:30
Verify	3:49	4:44	4:42	3:47	4:39	4:36	5:20	7:50	7:03
Summe	6:55	7:46	7:32	6:49	7:36	7:18	10:20	12:43	11:33

Es wurden mit jedem Backup-Programm 24 MByte Daten gesichert und verglichen. Die Zeit wurde in Minuten und Sekunden aufgenommen.

»Diavolo-Backup 1.12« mit unterschiedlichen Ergebnissen eingesetzt.

Installation: Die von uns getesteten Geräte »JetStore 2000« und »JetStore 5000« sind Komplettpakete mit Kabel, Abschlußwiderstand, Kassetten etc. Die reinen Laufwerke werden unter der Bezeichnung »HP 35470A« und »HP 35480A« angeboten.

Mit JetStore 2000 hatten wir eine externe Version zur Verfügung und es konnte problemlos an den

Die meisten Amiga-Host-Adapter sind mit einem 25poligen SCSI-Stecker versehen, während die universellen SCSI-Geräte die 50poligen Centronics-Stecker einsetzen. Wenn dann noch die richtige Adresse eingestellt ist, steht einem Backup nichts im Wege.

Auch mit der externen Version von JetStore 5000 gibt es keine Probleme beim Einbau. Auch hier wird das Band wie ein normales SCSI-Gerät installiert. Je nach Integration in die SCSI-Kette muß

Der gesamte Vorgang wird in der Dokumentation, einem 20seitigen DIN-A5-Heft (englisch), ausführlich beschrieben. Außerdem sind alle technischen Daten angeführt und auch ein Abschnitt mit Fehlerbeschreibungen fehlt nicht. Die Programme gelten leider nur für den PC, für den Amiga ist nichts vorgesehen.

Programmunterstützung: Nachdem der Streamer in die entsprechende Stellung gebracht ist, können Sie mit der Datensicherung loslegen. Die Backup-Programme lassen alle eine Sicherung auf den DAT-Streamer zu. Hierzu muß als Backup-Medium das Band-Laufwerk mit dem entsprechenden »device« und der Adresse eingestellt werden.

Die weitere Bedienung der Programme haben wir in den vorangegangenen Ausgaben ausführlich erläutert. Alle drei meisterten Backups/Verify/Restore.

Technische Daten

Schnittstelle:	SCSI II
Speicherformat:	DDS (Digital Data Storage)
Kapazität:	JetStore 2000: max. 3 GByte auf 90-m-DAT-Band JetStore 5000: max. 8 GByte auf 90-m-DAT-Band
konst. Transferrate:	JetStore 2000: max. 183 KByte/s JetStore 5000: max. 732 KByte/s
Transferrate:	1,5 MByte/s (asynchron) 5,0 MByte/s (synchron)
Kompression:	JetStore 5000: Echtzeit-Kompression in der Hardware integriert, 2- bis 4mal – abhängig von den Daten.

AMIGA-TEST

Sehr gut

HP JetStore 2000/5000

10,4
von 12

GESAMT-URTEIL
SONDERHFT 2

Preis/Leistung	★★★★
Dokumentation	★★★★
Bedienung	★★★★
Verarbeitung	★★★★
Leistung	★★★★

Preis: HP 35470A ca. 2000 Mark
HP 35480A ca. 2400 Mark
Hersteller: Hewlett-Packard,
Hewlett-Packard-Straße,
61352 Bad Homburg,
Tel. (0 61 72) 16 - 0
Anbieter: Fachhandel

Grafikkarten: *Piccolo*

Spritzig wie Shampus

von Robert Wäger

Der Hersteller unterstützt das EGS-System, daß sich langsam als Standard für alle Grafikkarten auf dem Amiga durchsetzt. Die Karte verfügt über Autosensing, stellt also fest, ob der verwendete Rechner über Zorro-II oder Zorro-III-Bus verfügt. Die Zusammenarbeit mit anderen Zorro-III-Geräten klappt dabei problemlos.

Einschränkungen müssen Anwender von Amigas mit 68000-Prozessor hinnehmen. Hier ist eine Nachfrage beim Hersteller notwendig, da die CPU-Belastung bei manchen Operationen doch erheblich ist.

Der Einbau der Piccolo macht keine Probleme. Sie wird mit einem zusätzlichen Kabel geliefert, so daß ein Ein-Monitor-Betrieb problemlos möglich ist. Am Abschlußblech finden sich neben den beiden Monitorverbindungen auch ein FBAS- und ein Hosiden-Anschluß. Allerdings ist dafür ein zusätzliches Videomodul notwendig.

Die wachsende Verbreitung von Amiga 3000 und Amiga 4000 und damit des Zorro-III-Bussystems trägt Früchte. Das Ingenieurbüro Helfrich bietet mit der »Piccolo« eine Grafikkarte für gehobene Ansprüche an.



Doping: Die Piccolo gehört zu den zuverlässigen Helfern beim Arbeiten mit 24-Bit-Grafiken und hohen Auflösungen

wird einfach eine Piccolo-Auflösung aus dem »Screenmode«-Requester aufgerufen. Für Programme, die dann partout nicht laufen wollen, gibt's »PicoRetarget«. Es erlaubt die Definition, mit welchen Parametern ein Programm zum Funktionieren gebracht werden kann.

Die Piccolo ist eine sehr gute Wahl für alle Amiga 3000/4000 Anwender. Aber auch Amiga-2000-Anwender mit Turbokarte sind damit gut bedient. Insbesondere bei einem geplanten Umstieg auf einen Zorro-III-Rechner kann die Grafikkarte problemlos weiterverwendet werden. ■

Grafikkarte und Monitor

Viele Anwender vergessen bei der Anschaffung einer Grafikkarte auch an den richtigen Monitor zu denken. »Normale« Amiga-Bildschirme können nur sehr eingeschränkt verwendet werden. Sinnvoller ist die Anschaffung eines speziellen VGA-Monitors. Insbesondere ist zu beachten, daß auf einem 36-cm-(14 Zoll)-Monitor oder 38-cm-(15 Zoll)-Monitor nur 800 x 600 Punkte sinnvoll und 1024 x 768 gerade noch dargestellt werden können. Höhere Auflösungen schaden höchstens den Augen und bedürfen einer Lupe zur Betrachtung. Sind für bestimmte Anwendungen, z.B. DTP, höhere Auflösungen notwendig, so sollte auf ein 43-cm-(17 Zoll)- oder sogar 53-cm-(21 Zoll)-Gerät zurückgegriffen werden. Diese Kosten müssen bei der geplanten Anschaffung berücksichtigt werden.

AMIGA-TEST

sehr gut

Piccolo

11,1
von 12

GESAMT-URTEIL
SONDERHEFT 2

Preis/Leistung	★★★★★
Dokumentation	★★★★★
Bedienung	★★★★★
Verarbeitung	★★★★★
Leistung	★★★★★

FAZIT: Die Piccolo ist eine schnelle Grafikkarte, die in allen Amiga mit Zorroll/III-Bus sehr gut funktioniert.

POSITIV: Autosensing; EGS-System; problemlose Installation; günstiger Preis; einfache Workbench-Emulation; sehr gute 24-Bit-Ausgabe; deutsche Dokumentationen; Gewährleistungsfrist 3 Jahre.

NEGATIV: ADPro-Treiber gibt ADPro nicht frei, Monitorauswahl nicht optimal.

Preis: Piccolo 1 MByte 698 Mark, 2 MByte 898 Mark, Update von 1 auf 2 MByte 150 Mark, Videomodul 198 Mark, TVPaint 2.0 248 Mark.
Betriebssystem: ab Kickstart 2.0
Dokumentation: ca. 140 Seiten, deutsch, EGS-, DIA-, Picopainter und TVpaint-Handbücher
Hersteller und Anbieter: Ingenieurbüro Helfrich, Am Wollager 8; 27749 Delmenhorst;
Tel. (0 42 21) 12 00 77,
Fax (0 42 21) 12 00 79

Videomodul

Wie einige ihrer Konkurrenten auch, kann die Piccolo nachträglich mit einem Videomodul ausgerüstet werden. Damit können Grafiken und Animationen auf einen Videorecorder aufgezeichnet werden. Wunder darf man von diese Modulen allerdings nicht erwarten. Es handelt sich dabei um RGB-FBAS-Wandler, deren Signal nicht genlockfähig ist. In der Praxis bedeutet dies, daß diese Signale nicht mit Videobildern über ein Genlock gemischt werden können. Die Problematik liegt in den verwendeten VGA-Grafikchips. Sie lassen sich z.Zt. noch nicht extern takten. Weiterhin muß bei der Übertragung der Grafiken bedacht werden, daß auf der Grafikkarte natürlich eine videofähige Auflösung verwendet werden muß. Insbesondere durch die dadurch notwendige Horizontalfrequenz von ca.15,5 kHz steigen viele der angeschlossenen VGA-Monitore dann aus, da sie Signale erst ab 31 kHz darstellen können. Der Monitor sollte deshalb solange ausgeschaltet, aber nicht abgesteckt werden. Sehr hilfreich ist in diesem Moment z.B. ein A1084, der am normalen Amiga-Ausgang angeschlossen wird und zumindest dessen Ausgabe darstellen kann.

RTG – EGS

Eine gute Grafikkarte zu bauen ist die eine Sache, die Software dafür zu programmieren eine andere. Sehr früh hat man sich bei Commodore darüber Gedanken gemacht und ein Standardsystem für Grafikkarten angekündigt: RTG. Leider blieb es seitdem bei solchen Ankündigungen. Die Softwareschmiede VIONA-Development hat sehr viel schneller reagiert und das »EGS« – »Enhanced Graphics System« auf den Markt gebracht. Es bietet allen Herstellern von Grafikkarten die Möglichkeit, auf eigene Softwareentwicklungen weitestgehend zu verzichten und dafür die vorhandenen EGS-Programme zu verwenden. Zur Zeit beschränkt sich das Angebot auf wichtige Software wie Treiber, Bildanzeiger- und Malprogramme, aber schon in Kürze werden weitere Programme, z.B. Datenbanken, auf das System umgesetzt. Für den Anwender bedeutet dies eine Vereinfachung, da nicht jeder Hersteller eigene, unterschiedliche Programme mit spezieller Handhabung, anbietet. Für die Hersteller wird die oft langwierige Entwicklung eigener Software vermieden, so daß neue Hardwareentwicklungen schneller umgesetzt werden können.

Die Software ist völlig problemlos zu installieren. Mitgeliefert wird ein vollständiges EGS-System, einschließlich Bildschirm-schoner und kleinen Spielen. Für das weitverbreitete »ADPro« ist ein separates »Saver«-Modul im Paket. Andere Programme, die EGS direkt unterstützten, z.B. »Maxon Cinema 4D«, arbeiten ebenfalls einwandfrei. Der »Picopainter«, ein Dia-Programm und die Juniorversion von »TVPaint« runden den guten Eindruck ab.

Nicht optimal gelöst ist die Monitorauswahl. Der Hersteller vertritt hier offensichtlich die Ansicht, daß jeder noch die Unterlagen zu seinem Monitor besitzt. Sinnvoll wäre im Handbuch eine kurze Übersicht über gängige Monitore und ihre Einstellungen. Beim Arbeiten mit dem ADPro-Saver zeigt sich ein weiteres Manko: Der Saver gibt ADPro nach der Bildarstellung nicht mehr frei. Man muß zuerst das Fenster auf dem EGS-Bildschirm schließen, bevor ADPro weiterarbeiten kann.

Die Workbench-Emulation gestaltet sich sehr einfach, hierzu

Die »Kleine« von GVP: Von der Leistung einiges und vom Preis her beträchtlich unter der »EGS 110/24« angesiedelt, ist sie interessant für viele Amiga-Besitzer.

von Johann Schirren

Die Firma GVP ist bekannt dafür, daß ihre Produkte in Leistung und Qualität im oberen Bereich der Skala angesiedelt sind. Die »EGS 28/24 Spectrum« ist eine Grafikkarte, die im Bereich unter 1000 Mark neue Maßstäbe setzt.

Die Installation der Karte ist einfach, sie sitzt knapp und bombenfest im Slot. Per Jumper wird zwischen Zorro II und »Autosensing« umgestellt, die ersten A 4000 mit eingelötetem Buster Rev. 9 und Amiga 2000 müssen mit der Zorro-II-Einstellung gefahren werden.

Die Spectrum wird praktischerweise als Zwei-Monitor-System betrieben, wobei ein Bildschirm an den Amiga-Ausgang und einer an die Spectrum angeschlossen wird. Mit dem mitgelieferten Kabel, das den Amiga-Ausgang mit der Spectrum verbindet, ist auch ein Ein-Monitor-System möglich.

Grafikerweiterungen wie die »IV-24« und die »OpalVision« werden von der Spectrum toleriert, der Amiga bleibt genockfähig. Die Signale der Karte können, Videofrequenz vorausgesetzt, an einen Downstream-Encoder übergeben und von dort auf Videoband überspielt werden.

Die Palette der nutzbaren Bildschirme reicht vom A1084 bis »high-performance«, auch Kombinationen von mehreren Karten und Monitoren sind realisierbar. Dank EGS werden dann auf einer Oberfläche Fenster von einem auf den nächsten Screen verschoben.

Die Software-Installation besorgt der Commodore-Installer.

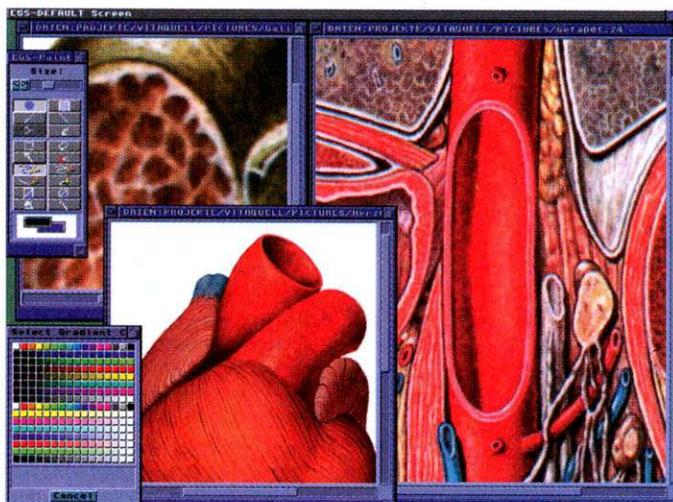
Eine Kopie der Original-»Startup-Sequence« wird angelegt. Die »User-Startup« tut es in diesem Fall nicht, da die EGS-Routinen vor den »IPrefs« eingebunden werden müssen. In der Installationsroutine vorgesehen und auch nötig ist der Aufbau einer Rettungsdiskette, die das System wieder in den Originalzustand und damit den Anwender in die Lage versetzt, bei Problemen, ein Monitorbild zu bekommen.

Ebenfalls während der Installation ist der Monitortyp einzustellen, der am VGA-Ausgang der Spectrum angeschlossen ist. Angeboten werden sechs Monitortypen bzw. Hersteller, von denen einer ausgewählt werden muß. Die Veränderung oder Selbstdefinition des verwendeten Monitors ist später möglich.

Bei den Anwendungen steht an erster Stelle die Workbench-Emulation. Durch Anwahl des entsprechenden Screenmodes wird sie in der »Prefs/Screenmodes«-

des Sinnvollen, auch wenn Bildschirme bis 1600 x 1280 in 256 Farben mit der 2-MByte-Version realisierbar sind. CAD-, DTP- und Raytracing-Programme, die solche großen Bildschirme benötigen, profitieren durch die Spectrum erheblich. Der Grafikaufbau ist auch bei sehr großen Auflösungen auf einem schnellen Rechner sehr hoch.

Neben der Workbench-Emulation steht als Benutzeroberfläche das EGS zur Verfügung, das sich inzwischen als ein »Quasi-Grafikstandard« in der Amiga-Welt etabliert hat. Als erstes ist sicher interessant, ob die Karte überhaupt richtig funktioniert und mit dem Monitor zusammenarbeitet. Das Programm »EGS-DisplayAdjust« bietet die Möglichkeit, einen anderen als den bei der Installation angewählten Monitor auszusuchen und die zugehörigen Screenmodes zu testen. Dafür gibt's sechs Testbilder. Im Expertenmodus dürfen eigene Definitionen vorgenommen



Innereien: Professionelle Studios setzen das Grafikprogramm »EGS-Paint« für die Werbung und Bildretusche ein

Schublade gestartet. Danach stehen, je nach angewähltem Monitortyp, unterschiedlich viele Einstellmöglichkeiten zur Verfügung.

Eine Auflösung von 1024 x 768 Punkten ist trotz 21-Zoll-Monitors für die Workbench die Grenze

men werden. »EGS-Screenmode« öffnet einen Requester auf dem EGS-Bildschirm bzw. schaltet den einen Monitor auf die EGS-Darstellung um. Die Funktion ist in etwa äquivalent zu den »ScreenModes« der Workbench.

Das Hilfsprogramm »ScreenmodeReset« hilft bei irrtümlich gespeicherten Werten, die dem Monitor allenfalls noch ein schrilles Pfeifen oder ein total unkenntliches Bild entlocken. Es setzt die Einstellungen auf mit allen Amiga-Monitoren kompatible Werte zurück. Das Programm »EGS-Input« regelt das Handling der Fenster und ihrer Verschiebung, den Umgang mit Screens und die Mausoperationen.

Grafikkarten: EGS 28/24 Spectrum

EGS für jeden

»EGS-Colors« erlaubt die Einstellung der Farben für die EGS-Fenster, -Menüs und -Screens. In den EGS-Prefs können neben den üblichen Bitmap-Fonts auch die frei skalierbaren CG-Fonts Verwendung finden. Zahlreiche

AMIGA-TEST

sehr gut

EGS 28/24 Spectrum

11,2
von 12

GESAMT-
URTEIL
SONDERHEFT 2

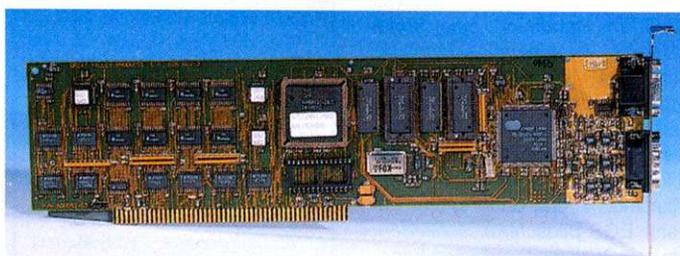
Preis/Leistung	★★★★★
Dokumentation	★★★★
Bedienung	★★★★
Verarbeitung	★★★★
Leistung	★★★★

FAZIT: Dank des günstigen Preises, hoher Geschwindigkeit und des EGS-Systems ist die EGS 28/24 Spectrum eine Karte mit Zukunft.

POSITIV: Günstiger Preis; hohe Zeichengeschwindigkeit; flimmerfreie Monitoranzeige; Auflösungen bis 1600 x 1280 Punkte.

NEGATIV: Englische Dokumentation.

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



EGS Spectrum: Eine der leistungsfähigsten Grafikkarten für den Amiga – schnell und problemlos zu handhaben

weitere nützliche Utilities kompletieren das System.

Das Programm »EGS-Paint«, um einiges weiterentwickelt, wird von der Funktionsvielfalt her langsam zu einem »großen« 24-Bit-Malprogramm. rw

Grafikkarte: EGS-110/24

Luxusgrafik

von Johann Schirren

Die EGS 110/24 beeindruckt schon rein optisch. Eine Karte voller Baulänge, hochintegriert in SMD-Bauweise gefertigt und mit 8 MByte RAM bestückt, macht enorm neugierig auf das Einschalten. Zunächst jedoch muß die EGS in die neue Umgebung integriert werden. Hier liegt eine der Einschränkungen der Karte: Zum Betrieb ist ein GVP-Turboboard der GForce-Serie (68030- oder 68040-Karte) zwingend notwendig. Der Betrieb der Karte ist also nur im Amiga 2000 möglich, eine Zorro-II/III-Version der Karte soll laut Hersteller auch noch auf den Markt kommen.

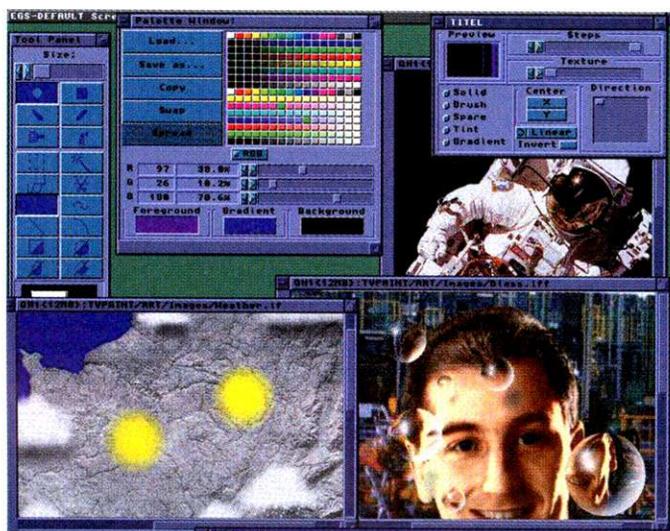
Zunächst wird also die Turbo-karte aus dem Amiga entfernt und mit zwei Steckleisten mit der EGS verbunden. Das geht flott vonstatten, die Sandwich-Konstruktion ist dank der Steckleisten und zweier Abstandhalter recht stabil.

Nach dem Einbau muß die Software installiert werden, was mit dem Commodore-Installer keine Probleme bereitet. Mitgeliefert werden die nötigen Utilities, Libraries, Programme und Entwicklertools. Das Malprogramm »EGS-Paint« befindet sich ebenfalls im Lieferumfang, wird aber wohl wenig benutzt werden, da auch die Vollversion von »TV-Paint 2.0« inkl. Dongle beiliegt.

Als praktisch erweist sich die in der Installation vorgesehene und auch nötige Routine zum Erstellen einer Rettungsdiskette, die das System nach einem Absturz wieder in den Originalzustand bringt.

Nach der Installation muß zunächst ein Monitormodus gewählt werden. Dazu benötigt man zwei Monitore. Der eine wird an den Amiga-Grafikausgang angeschlossen, der zweite wird mit dem 15poligen VGA-Stecker an die EGS angeschlossen. Nach dem Einschalten fährt der Amiga wie gewohnt hoch. Der EGS-Monitor bleibt zunächst schwarz. In der neuen Schublade »EGS« finden sich in den »Prefs« 28 definierte Monitoreinstellungen. Wer sein Monitorhandbuch zur Hand hat, darf in der Schublade »Advanced« auch eigene Modi defi-

Seit ungefähr einem halben Jahr gibt es sie für Betuchte: die »EGS 110/24«. Was die Karte der Superlative für den Amiga 2000 leistet, wo ihre Stärken und Schwächen liegen, haben wir für Sie herausgefunden.



Mehrere Fenster: Die EGS-Architektur erlaubt auf einem Bildschirm gleichzeitiges Arbeiten mit mehreren Programmen

nieren. Beim Experimentieren mit den Monitormodi kann es schon einmal passieren, daß nach dem Systemstart weder der Amiga noch der EGS-Monitor brauchbare Signale liefern. Dann kommt die Rettungsdiskette zum Einsatz.

Danach muß noch der »EGS-Screen-Mode« angegeben werden. Spätestens jetzt tritt der EGS-Bildschirm in Aktion und präsentiert ein Einstellfenster. Je nach Definition wird der EGS-Screen mit der Amiga-Maus durch Verlassen des Amiga-Bildschirms nach rechts oder links erreicht, wo sie nun als EGS-Maus wieder auftaucht. Unterschiedliche »Display-Modes« und Farbtiefen von 2 bis 24 Bit werden im »Screen-Modus«-Requester definiert. Die Maus, die Farben und die diversen Input-Möglichkeiten sind in Grenzen frei definierbar. Als Screen- und Window-Fonts können auch CG-Fonts verwendet werden.

Alle Einstellungen und Programme werden im Handbuch umfassend und leicht verständlich dargestellt. Der Einbau der Hardware ist mit Zeichnungen gut nachvollzieh-

bar. Die technischen Daten fehlen ebensowenig wie die Ein- und Ausgangsbelegung der Karte.

Spätestens jetzt drängt es, die Fähigkeiten der Grafikkarte einmal demonstriert zu bekommen. Das Programm »EGS-Test« besorgt das eindrucksvoll. Wer mehr will, wählt nun die normalen Prefs und dort den Punkt »Screen-Mode«. Hier stehen neben den Amiga-Modi auch EGS-Modi für die Workbench bereit. Nach Auswahl eines solchen Bildschirmmodus erscheint die Workbench in der gewünschten Auflösung auf dem EGS-Monitor, die Emulation läuft. Schnelle Anwender werden sich von nun an nicht mehr zurückhalten müssen: Fenster-verschiebung und -aufbau sind hier kein Thema mehr, es geht alles einfach rasend schnell. Hat man einen Monitor der Superlative, eröffnen sich ganz neue Welten: Eine mit 8 MByte bestückte Grafikkarte öffnet einen 24-Bit-Screen in der Größe von 1600 x 1280 Punkten.

Das mitgelieferte EGS-Paint genügt den Ansprüchen an ein

normales Malprogramm. Die Fähigkeiten des EGS-Systems verleihen ihm aber trotzdem einen besonderen Reiz. Mehrere 24-Bit-Bilder – mit EGS-Paint geladen – liegen auf dem Screen nebeneinander, jedes in einem eigenen Window. Die Inhalte der Fenster werden mit den Malwerkzeugen bearbeitet und bei Bedarf von einem Fenster zum anderen verschoben.

Workbench-konforme Programme nutzen die bisher nicht dagewesene Zoom-Geschwindigkeit und den extrem schnellen Bildschirmaufbau und lassen die Arbeit zügig und komfortabel vonstatten gehen. Ein softwareseitiger Lichtblick ist das mitgelieferte TV-Paint, das durch enorme Geschwindigkeit überzeugt. Wenn es um Bildschirmhalte oder das Kopieren von Brushes geht, die EGS tut dies in beeindruckendem Tempo. Die EGS und das Turboboard kommunizieren mit Datenraten von etwa 40 MByte/s. Das reicht für Animationen in Echtfarben bei Screens im Videoformat. Besitzer eines Turboboards mit einem Speicherausbau von 64 MByte sind in der Lage, eine bis zwei Sekunden dauernde 24-Bit-Animation in Echtzeit abzuspielen. sq

AMIGA-TEST

sehr gut

EGS 110/24

10,1	GESAMT-URTEIL
von 12	SONDERHEFT 2

Preis/Leistung	★★★★★
Dokumentation	★★★★★
Bedienung	★★★★★
Verarbeitung	★★★★★
Leistung	★★★★★

Preis: ab 4000 Mark
 Hersteller: GVP
 Anbieter: DTM Computersysteme,
 Dreierherrenstein 6a,
 65207 Wiesbaden-Auringen
 Tel. (0 61 27) 40 64

Hört man Programmierer über ihre Editoren reden, sieht man sich flugs in die Zeiten versetzt, da man sich mit Keulen die Köpfe einschlug. Unser Vergleich bietet Ihnen statt der Keulen Argumente.

von David Göhler

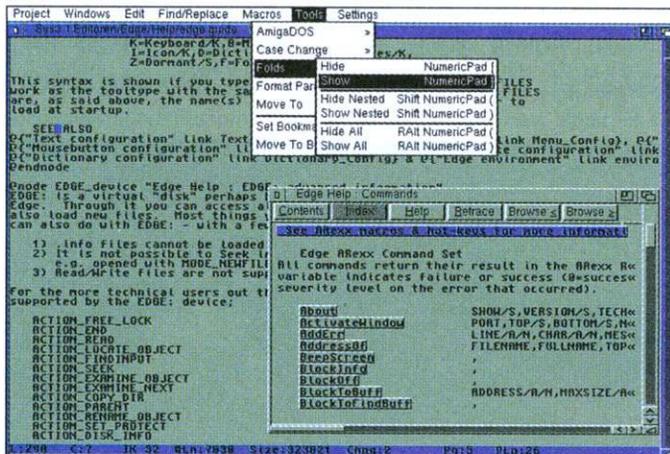
Auch bei Editoren ist einiges Geschmackssache: Er muß unbedingt dies und jenes Feature haben, sonst taugt er nichts. Was für den einen unabdingbar ist, mag dem anderen nur als nützliche Kleinigkeit erscheinen. Dabei sind die modernen Vertreter der Gattung »Editor« auf dem Amiga alles andere als ärmlich, sie übertreffen sogar in vielen Fällen jeden Editor auf anderen Computern.

Zum einen sollte ein Editor alles Wichtige beherrschen, über ARexx erweiterbar und soweit wie möglich konfigurierbar sein. Neben flotter Arbeitsweise und zeitgemäßen Funktionen (die ab OS 2.x zur Verfügung stehen), ist auch Praxisnähe gefordert. Dieser Test betrachtet neben meist einmaligen Vorgängen wie der Installation und der Konfiguration auch die Funktionsvielfalt, Geschwindigkeit bei der Arbeit und die Güte des Handbuchs sowie der Hilfstexte.

Es kommt mehr darauf an, die hervorsteckenden Merkmale vor-

Die drei besten Editoren im Vergleich

Des Kaisers Bart



Edge: Er verwendet auf der Workbench ein Laufwerks-Icon, in das man zu ladende Dateien schieben kann

zustellen. Denn je nachdem, wie man die Eigenschaften gewichtet, kommt man zu ganz unterschiedlichen, persönlichen Urteilen.

Scroll-Fetischisten werden enttäuscht sein, daß zur Scroll-Geschwindigkeit keine Benchmarks durchgeführt wurden. Aber alle Editoren sind in der Lage, bei einer Auflösung wie »NTSC Hires Interlace« den Text so schnell zu bewegen, daß man ihn kaum noch lesen kann.

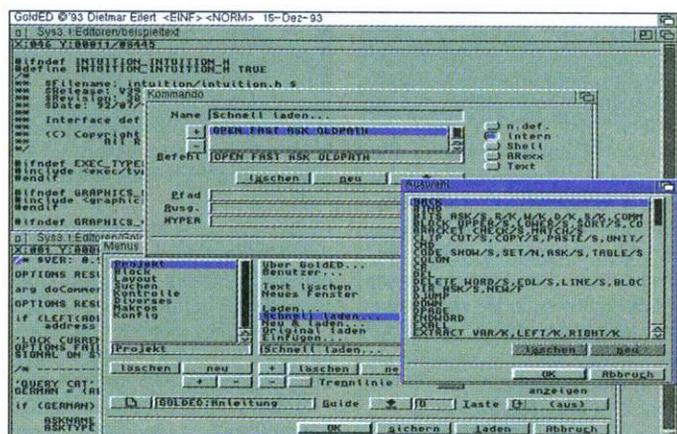
Alle getesteten Editoren haben eine ARexx-Schnittstelle, die sie im Prinzip in die Lage versetzt, alle fehlenden Funktionen nachzubilden – so denkt man meist, es stimmt aber nicht immer. »Folding« (Wegfallen von Textteilen) etwa läßt sich kaum »herbeirexten«, wenn ein Editor es nicht beherrscht. Außerdem gibt es Fälle, in denen viel ARexx-Code zu viel Zeit zur Abarbeitung erfordert. Deshalb kommt es nach wie vor darauf an, daß ein Editor von Haus aus viel kann. Es ist nicht mehr so wichtig wie vor zehn Jahren, aber auch nicht völlig egal. Genauso wie der ARexx-Port, gehört auch die freie Belegung von Menüs und vor allem aller Tasten zur Pflicht, die alle beherrschen.

Edge

Edge ist nicht nur der neueste, sondern auch der mächtigste unter den hier verglichenen Edi-

die Deinstallation des Edge-Pakets erlaubt.

Edge fehlt nur wenig: Er ist ausreichend schnell, kennt Falten, ein nur speicherbegrenztes Undo/Redo und bis auf die Menühilfe auch die Feinheiten von OS 2.x und 3.x. Darüber hinaus läßt er sich komplett konfigurieren, teilweise über Requester, teilweise leider nur über Textdateien. Wie bei TurboText sind Texte für Requester nicht ausgenommen. Einer Eindruckslosigkeit steht außer der zu leistenden Arbeit nichts im Weg. Sehr erfreulich ist, daß der Autor an viele Kleinigkeiten und nützliche Funktionen gedacht hat. Edge ist eine wahre Fundgrube für den interessierten Anwender.



GoldED: Er zeichnet sich vor allem durch seine umfangreiche und einfache Konfigurierbarkeit aus

toren. Nicht zuletzt merkt man das an der doch beachtlichen Programmgröße von gut 260 KByte und einer Startzeit von mehr als vier Sekunden.

Als einzigem Editor fehlt ihm das Handbuch. Zum Lieferumfang gehört neben einer Diskette und Registrierkarte nur ein Heftchen von 22 Seiten. Das Heft informiert nur grob über die Fähigkeiten des Programms und verweist gleich zu Beginn auf die AmigaGuide-Hilfe, die zu jeder Zeit verfügbar sei – das natürlich in Englisch. Eine deutsche Version ist laut Hersteller in Vorbereitung. Die Installation übernimmt Commodores Installer, der auch

Eine Besonderheit von Edge ist das Device, das nach dem Start unter den Icons der Festplatten-Partitionen und Disketten erscheint. Man kann in dieses neue Laufwerk nicht nur Dateien hineinkopieren – worauf sofort ein Fenster des Editors mit dem Dateiinhalt erscheint – man kann sie auch von der Workbench aus löschen und direkt daraus kompilieren.

Leider hat dieses Device noch Macken: Bei ausgiebigem Gebrauch kann es schon mal passieren, daß der Rechner anschließend hängt. Außerdem erscheinen Dateien, die man von der Workbench aus ins »Edge«-Fenster zieht, nicht sofort als

AMIGA-TEST

gut

Edge 1.7

9,8	GESAMT-URTEIL
von 12	SONDERHEFT 2

Preis/Leistung	★★★★
Dokumentation	★★★★
Bedienung	★★★★
Erlernbarkeit	★★★★
Leistung	★★★★

Preis: ca. 100 Mark
 Hersteller: Inovatronics GmbH
 Anbieter: Inovatronics GmbH,
 Lütticher Str. 12,
 53842 Troisdorf-Spich,
 Tel. (0 22 41) 40 68 56,
 Fax (0 22 41) 40 67 73

Icons. Die Abstürze sind um so ärgerlicher, als es kein Recover-Programm gibt.

Weiterhin interessant sind die sog. Window-Auto-Funktionen, die Fenster automatisch vergrößern oder verkleinern, wenn sie aktiviert oder deaktiviert werden. Edge kann quasi alles, was auch TurboText beherrscht und einiges mehr. Der ARexx-Port ist sehr mächtig, Edge läßt sich ikonifizieren (mit einem Applcon), und kann sogar ein Skript beim Hotkey-Start ausführen.

Beim Umleiten der Druckausgabe fiel auf, daß Edge wahre Ewigkeiten mit dem Formatieren des Textes verbringt. Neben GoldED mit HiSpeed ist er zwar der einzige, der Druckformatierung beherrscht, dafür aber bei einem großen Text schon mal drei Minuten braucht. Außerdem liefert diese Funktion noch recht merkwürdige Ergebnisse. Etwas bedauerlich ist auch, daß die Menühilfe nicht funktioniert. Daß dies auch mit frei definierbaren Menüs geht, zeigt GoldED. Bei einem Editor, der sonst keine Dokumentation mitbringt, wäre das zu wünschen.

Ein paar kleine Eigenheiten hat Edge in der Version 1.7 also noch. Wenn er noch die Zuverlässigkeit wie ein TurboText beweist, könnte er zum neuen Spitzenreiter werden.

GoldED

Legt man auch beim GoldED die Meßlatte »Preis/Leistung« an, sehen alle anderen Editoren recht alt aus. Für nur dreißig Mark er-

hält man zwei Disketten und ein gedrucktes, deutsches Handbuch sowie ein paar nützliche Tools. Wer auf die Tools verzichten will, kann den GoldED mit Handbuch und einer Diskette auch schon für zwanzig Mark beziehen.

Ganz abgeschlossen ist die Entwicklung noch nicht – zum Test lag die Version 0.96 vor – aber das was schon drin ist, lohnt

rektor, Vervollständigung von Wörtern und automatische Einrückung. Hypertext-Index-Dateien erstellt sich GoldED ebenso einfach: Man muß ihm nur mitteilen, wo die Autodocs und Includes zu finden sind, den Rest baut er sich automatisch selbst zusammen. Anschließend reicht es, den Cursor über einem Wort zu positionieren, um die passende Auto-

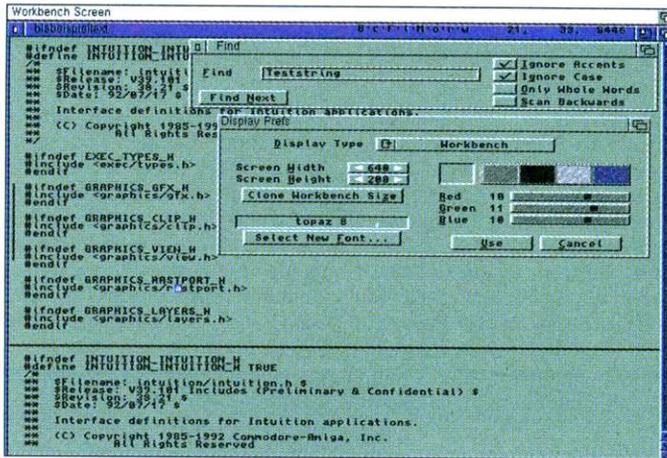
Das Handbuch ist ausführlich und sehr verständlich geschrieben. Mit Glossar, Index, Inhaltsverzeichnis und vielen Abbildungen ist es vollständig und belegt mit Abstand den ersten Platz.

TurboText läuft auch noch unter 1.3, nutzt alle 2.0-Möglichkeiten aber voll aus. Alles was nach 2.0 kam, kennt er dagegen nicht. Die Lokalisierung erfolgt über die Konfigurationsdatei. TurboText läßt sich komplett konfigurieren: Menüs, Tastatur, Mauseaktionen, Texte und Hotkeys.

Die Konfigurationsdatei kann man dabei in mehrere Dateien aufteilen. Ein Manko ist das Fehlen einer echten Undo-Funktion. Außer der Rücknahme von kleinen Aktionen an der aktuellen Zeile gibt es kein Undo.

Wie mittlerweile viele andere Editoren, beherrscht TurboText bereits die automatische Groß-/ Kleinschrift-Korrektur via Wörterbuch, Schablone-Vervollständigung (Templates), Falten, vertikale Blöcke und aufnehmbare Makros, die als ARexx-Skripts gespeichert werden. Die ARexx-Schnittstelle gehört zu den schnellsten, die es gibt. Daneben kann er beliebig viele Requester gleichzeitig geöffnet halten und Dateien auch in einem eingebauten Hex-Monitor editieren.

TurboText ist ein geradliniger Editor ohne Schnörkel, dafür schnell, zuverlässig und modern. Im Vergleich zu anderen fehlen ihm allerdings ein wenig die pfliffigen Ideen. Vor kurzem wurde allerdings die Version 2.0 angekündigt. Mal sehen... *rb*



TurboText: Seit drei Jahren quasi unverändert am Markt, aber immer noch modern und einer der besten

allein einen Blick. Gold-ED wurde konsequent auf OS 2.x/3.x, einfache Bedienung und höchsten Komfort ausgerichtet. Die Installation übernimmt Commodores Installer, das Skript kann auch ein Update oder eine Deinstallation vornehmen. Zu jeder Aktion gibt es Hilfstexte.

Das Handbuch ist mit 60 Seiten knapp, aber ausreichend. Da es nochmal komplett als Amiga-Guide-Datei mitgeliefert wird und nach einem Druck auf die Help-Taste zur Stelle ist, reicht es als ARexx-Nachschlagewerk und für einen ersten Überblick aus.

Bis auf die ASL-Requester unterstützt GoldED alles, was unter OS 2.x/3.x zu finden ist: AppWindow-/Icon, Menühilfe, PubScreens, »locale.library« und »amiga-guide.library«. Statt ASL-Requestern des Systems kommen die Äquivalente der »reqtools.library« zum Einsatz.

Auch GoldED läßt sich komplett umgestalten, allerdings gibt es keine Konfig-Dateien, die man mit einem Editor bearbeiten könnte. GoldED regelt alles über Requester im Editor. Mit wenigen Ausnahmen lassen sich alle Gadgets in den Requestern auch über die Tastatur steuern.

GoldED verwaltet über Requester verschiedene Wörterbücher für C, Pascal und andere Sprachen für Groß-/Kleinschrift-Kor-

doc-Datei zu laden und den Cursor dort zu positionieren.

Leider ist trotz der vielen guten Ideen noch nicht alles implementiert, was zu einem Vollblut-Editor gehört: Undo/Redo und Spaltenblöcke fehlen noch. Auch verhält sich manchmal eine Funktion nicht exakt so, wie es geschrieben steht. Einen Absturz erreicht man aber nur durch künstliche Speicherverknappung und wildes Herumgeklicke. Texte hat GoldED dabei noch nicht zerstört. Sollte er besser auch nicht, denn ein »Recover«-Versuch hat leider nur Leerzeilen in die Datei geschrieben.

TurboText

Der Klassiker im Testfeld steht besser da, als man meinen könnte. TurboText ist vor allem ein überaus zuverlässiger Editor, der als erster mit Falten und speziellen OS-2.x-Eigenschaften auf den Markt kam. Der Autor war einige Jahre Mitarbeiter bei Commodore und hat seinen Wissensvorsprung schon damals konsequent genutzt. Das Handbuch gehört mit 230 Seiten zu den dicksten, ist leider aber nur in Englisch erhältlich. Die Installation des Editors beschränkt sich auf das Herüberziehen eines Ordners. Den Quickstarter »TTX« sollte man noch irgendwo in den Pfad bugsieren und das Assign »Turbotext« auf das neue Verzeichnis legen.

AMIGA-TEST

Sehr gut

GoldED Pro 0.96

10,7	GESAMT-URTEIL
von 12	SONDERHEFT 2

Preis/Leistung	★★★★★
Dokumentation	★★★★★
Bedienung	★★★★★
Erlernbarkeit	★★★★★
Leistung	★★★★★

Preis: ca. 30 Mark

Anbieter: Dietmar Eilert,
Kampstr. 28, 59269 Beckum,
Tel. (0 25 25) 77 76

PD-Version: Amiga Magazin
PD-Disk 2/94

AMIGA-TEST

gut

TurboText 1.03

9,8	GESAMT-URTEIL
von 12	SONDERHEFT 2

Preis/Leistung	★★★★★
Dokumentation	★★★★★
Bedienung	★★★★★
Erlernbarkeit	★★★★★
Leistung	★★★★★

Preis: ca. 130 Mark

Hersteller: Oxxi

Anbieter: Impuls MailOrder,
Gutenbergstr. 53, 50823 Köln,
Tel. (02 21) 52 96 20,
Fax (02 21) 5 10 26 20

von David Göhler

MaxonTWIST (Version 1.05) ist nur scheinbar ein komplett neues Produkt aus dem Hause Maxon, das konsequent auf die OS-2.0-Oberfläche des Amigas baut. Trotz 2.0-Aussehen läuft es auch noch unter 1.3 (mit Einschränkungen). Diese Besonderheit merkt man als 2.0-Benutzer aber kaum. Dank einer Datenbank-Entwicklung auf dem Atari ST konnten die eigentlichen Datenbank-Funktionen portiert und in die Amiga-Oberfläche eingebettet werden. SBase 4, das früher einmal SuperBase hieß, ist eine Weiterentwicklung aus den vorherigen Versionen. Die aktuelle Version 1.30f unterstützt nun auch die Locale-Library, auch wenn sie noch unter 1.3 funktioniert.

Die Unterstützung von allen 2.0-Neuheiten oder gar Verbesserungen von 2.1 oder 3.x fehlen beiden Programmen. Beide Datenbanken verstehen sich als relational. Bei Relationen unterscheidet man verschiedene Klassen, von denen die beiden Datenbanken nur die einfachen beherrschen. Bevor man eine Datenbank zum Kauf auswählt, muß man sich darüber klar sein, was man damit bearbeiten möchte und für welche künftigen Vorhaben sie noch geeignet sein soll. Mit Ihren Antworten und diesem Test ist die Entscheidung für Sie jedoch leicht zu fällen.

Der Tanz beginnt

Maxon liefert TWIST auf zwei Disketten, mit einem 270 Seiten starken Handbuch als Ringordner. Das in deutsch gehaltene Handbuch ist reichlich bebildert, enthält eine ausführliche Einführung und geht behutsam mit dem Benutzer um. Nacheinander wird man in alle Dialoge eingeführt und erhält dabei die nötigen Erklärungen. Dank der reichlich vorhandenen Beispieldateien bekommt man einen guten Überblick über die Funktionen und kann in kürzester Zeit mit dem Programm umgehen. Lediglich die Beschreibung, wie man einen Report gestaltet und gliedert, wird trotz mehrfachen Durchlesens nicht ganz klar. Zur Installation greift Maxon wie gewohnt auf den Installer von Commodore zurück.

Datenbanken lassen sich nach verschiedenen Kriterien in Gruppen einteilen. Ein Kriterium kann eine eingebaute Programmiersprache sein. MaxonTWIST kennt keine eigene Datenbanksprache und setzt dafür auf eine einfache, aber flexible Bedienung. Fast alle Kommandos und Menüpunkte können

Datenbanken: »MaxonTWIST« und »SBase 4«

Twist oder Tango?

Statt einen Eiertanz aufzuführen, wenn man Maxon nach einer Datenbank für den Amiga fragt, schickt die Firma lieber ihr »MaxonTWIST« aufs Software-Parkett. Für den richtigen Tanzpartner ist schon gesorgt: Oxxi hat sein »SBase 4« nun in ein deutsches Gewand gekleidet. Bleibt die Frage: Wer läßt die Daten am besten tanzen?

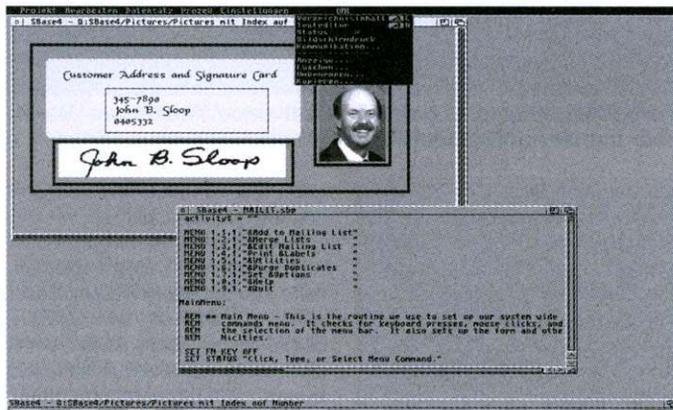
per Tastatur, Maus oder ARexx gestartet werden. Die Dateiinhalte können als Formular oder als Tabellen angezeigt werden. Alle Eingaben erfolgen in speziellen Requestern. Außer der Programmiersprache fehlt kaum etwas: Serienbriefe, Relationen (wenn auch nur mehrfach 1:1-Beziehungen), berechnete Felder, flexible Reports –

flotte Arbeitsweise, und da liegt MaxonTWIST ganz vorn. Indizierung und Suche sind sehr schnell. Dank eines Lese-Caches sind dabei nur wenige Plattenzugriffe nötig. Beim Suchen mit Index ist die Zeit kaum meßbar. Wenn man nicht weiß, in welchem Feld ein Text zu finden ist, kann man auch eine Volltext-Suche

Die fehlende Sprache könnte ARexx ersetzen. Leider aber kann MaxonTWIST über ARexx nur teilweise gesteuert werden. Filter, Reporte und Updates lassen sich über ARexx nur sehr schwierig aufbauen. Die reine Benutzung vorgefertigter Updates ist dagegen einfach.

Der Dialog-Editor, in dem man sich hübsche Masken erstellen kann, beschränkt sich auf das Wesentliche: Felder, Texte, Boxen und Icons. Waagerechte und senkrechte Linien kann man noch mit ein Pixel breiten Boxen simulieren. Bilder müssen als »info«-Dateien vorliegen. Anders als bei SBase 4 lassen sich auch Textfelder nicht so umfunktionieren, daß ihr Inhalt als Dateiname interpretiert wird.

Auch kann man mit Maxon TWIST nur arbeiten, wenn das Programm läuft und sein Fenster offen hat (das Problem hat auch SBase 4). Als Server im Hintergrund ist es deshalb weniger geeignet. Neben diesen generellen Einschränkungen gibt es leider diverse kleine Bugs und Ungereim-



Altmeister: »SBase 4« merkt man auch in der neuesten Version sein Alter an, wenngleich es viele Möglichkeiten hat

die sowohl in ein Fenster, eine Datei oder über den Drucker ausgegeben werden können.

Ihre Ansprüche setzen den Maßstab

Der Import-Mechanismus gestattet recht flexible Eingabe, da für jedes Feld nicht nur Trenner, sondern auch x- und y-Positionen verwendbar sind. Gleiches gilt für den Export. Überall wo es eine Auswahl an mehreren Möglichkeiten gibt, erscheinen Listen mit Schieberegler oder ein kleines Pop-up-Menü. Man hat das Gefühl, daß die Programmierer sich Mühe mit der Oberfläche gegeben haben. Die Bedienung ist stimmig und geht flüssig von der Hand.

Wesentlich für den Erfolg einer flotten Bedienung ist auch eine

starten, bei der die Datenbank in allen Datenfeldern sucht.

Daneben kann man Aktionen wie das Drucken von Mitgliedslisten oder Mahnungen auf eine Funktionstaste legen und mit einem Icon für die Programmoberfläche versehen. Nach dem Start des Programms genügen ein paar Tastenbefehle und der Rest läuft automatisch ab.

Wo viel Licht ist, gibt es auch Schatten. So sehr die einfache, intuitive Bedienung und die hohe Geschwindigkeit auch begeistern, man muß doch feststellen, daß MaxonTWIST ein paar Sachen schlicht fehlen. Neben den Feldtypen für Zeichenketten fester Länge, Ganzzahlen und Fließkommazahlen gibt es noch das Datum. Kein Bildtyp, keine Textfelder variabler Länge (für Bemerkungen), keine Feldtypen für externe Dateien. Auch berechnete Felder fehlen leider.

AMIGA-TEST

gut

SBase 4 Prof. 1.30 f

8,9	GESAMT-URTEIL
von 12	SONDERHEFT 2

Preis/Leistung	★★★★★
Dokumentation	★★★★
Bedienung	★★★★
Erlernbarkeit	★★★
Leistung	★★★★★

Preis: ca. 375 Mark
 Hersteller: Oxxi Inc.
 Anbieter: Amiga Oberland,
 In der Schneithohl 5,
 61476 Kronberg/Taunus
 Tel. (0 61 73) 6 50 01, Fax 6 33 85

heiten. Beim Anlegen eines neuen Feldes nach Anwahl von »Datei/Neu...« kann bei einem neuen Feld kein Gültigkeitsbereich bei Ganzzahlen angegeben werden, da TWIST das neue Feld noch nicht kennt und eine Formel zur Überprüfung mit dem neuen Feldnamen abweist. Das geht erst dann, wenn man das Feld nachträglich erneut editiert. Auch verhält sich Maxon TWIST manchmal recht merkwürdig, wenn der Speicher knapp wird. Neben einem völligen Hänger gab es auch einen Kreislauf aus immer wiederkehrenden Gurus, aus dem man nur per Reset ausscheiden konnte.

Um es klar zu sagen: Das alles sind Kleinigkeiten, wenn es davon auch eine ganze Menge gibt. Im allgemeinen funktioniert die Datenbank reibungslos und flott. Schlimmer sind die prinzipiellen Einschränkungen, die schnellstens nach einem Update verlangen.

Der turbide Tanzbär

SBase 4 kommt in Form von zwei Handbüchern und zwei Disketten. SBase 4 gibt es auch noch in einer Personal-Version, die keine Programmiersprache beinhaltet und sonst noch ein paar Einschränkungen hat.

Für das Mehr an Geld erhält man zwei Handbücher, die zwar in deutsch gedruckt sind, aber in einer deutlich zu spürenden Hetze entstanden sein müssen. Bilder sind abgeschnitten, Tippfehler finden sich auch in Überschriften usw. Verweise auf andere Kapitel und die Anhänge sind oft falsch. Die Struktur und auch der Inhalt dagegen lassen wenig zu wünschen übrig. Man findet schnell das, was man sucht. Oder man kommt schnell zu dem Schluß, daß es etwas nicht gibt. Das ist besser, als eine halbe Stunde unnütz blättern zu müssen. Die Installation mit Commodores Installer kann man nur als lieblos bezeichnen.

Gute Bedienung aber keine eigene Sprache

Wirft man einen Blick auf das, was SBase 4 alles kann, fehlt fast nichts: Neben 1:N-Relationen, Reports, Etikettendruck, Serienbrieffunktion, frei zu gestaltenden Masken, maugesteuerter Oberfläche gibt es auch Datentypen für Ton und Bilder (als IFF, GIF, EPF oder PCX), berechnete Felder, eine umfangreiche Programmier-

sprache, Funktionen zum Übertragen von Daten via Modem, und viele kleine Schmankerl.

Rein funktional gesehen, geht SBase 4 weit über das hinaus, was MaxonTWIST zu bieten hat. Sollten Sie in der Lage sein oder sich für fähig halten, Anwendungen in einer Datenbank-Sprache zu schreiben, ist SBase 4 klar die

nichts. Statt dessen muß man nun vorspulen, um zu sehen, welche Datensätze trotz des Filters noch zu sehen sind.

Ganz abgesehen davon läßt sich bei SBase 4 in der Tabellen- und Standard-Datensatz-Darstellung der Font nicht wählen. Alle Daten erscheinen im Font »Topaz« der Höhe 8 Punkt. Mit ein-

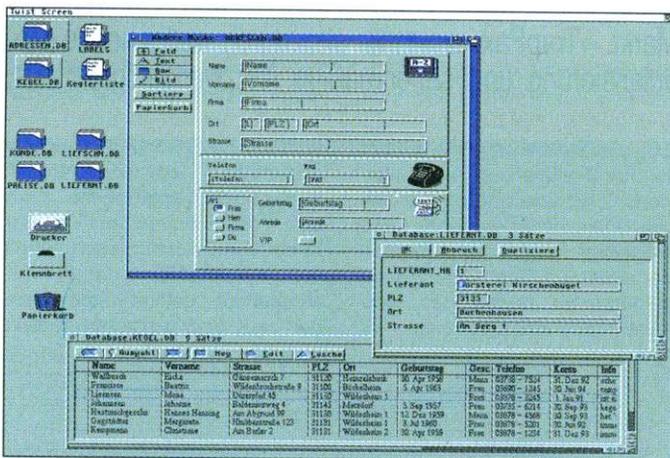
gramm kann viel, besitzt aber keine zeitgemäße Oberfläche. In einigen Requestern überschneiden sich Text und Umrandung, es fehlen sinnvolle Hinweise und Anpassungen an die neuesten Betriebssystem-Entwicklungen.

Abschlußball

Ein Urteil ist nicht leicht zu fällen. Behebt Maxon die kleineren Fehler, kann man Vereinen, Privatleuten und Selbständigen, die keine komplexen Operationen und Relationen brauchen, MaxonTWIST empfehlen. Es ist schnell, leicht zu bedienen, im modernen Gewand. Mit Etikettendruck, Serienbrief-Funktion und einfachen Relationen sind die wichtigsten Funktionen vorhanden. Für Besitzer von Grafikkarten ist MaxonTWIST besser geeignet als SBase4.

Wer es komplizierter liebt, der ist an sich mit SBase 4 gut beraten. Die Funktionsvielfalt ist da, kann auch genutzt werden und erfüllt wohl die Erwartungen. Aber auch die SBase-eigene Programmiersprache hält noch einige Fußangeln bereit, zu denen man auch im Handbuch keine Lösung findet. Außerdem hinterläßt die Lieblosigkeit beim Handbuch, der Installation, der Bedienung und die nicht allzu hohe Geschwindigkeit einen schalen Geschmack. Und die Funktionsvielfalt erschließt sich erst dem, der sich gründlich ins Programm einarbeitet. *rb*

- Literatur:**
 [1] Sabine Dutz, Michael Kurzidim, Rundum sorglos, Benutzerfreundliche Datenbanken unter Windows, c1 12/93, Seite 100
 [2] Hermann Sauer, Relationale Datenbanken: Theorie und Praxis, Addison-Wesley 1992, 2. Auflage, ISBN 3-89319-573-4, 59,90 DM



Modern: »MaxonTWIST« präsentiert sich mit eigenen Icons, Fenstern, Maus- und Tastatur-Bedienung

erste Wahl. Mit der Sprache lassen sich Anwendungen erstellen, die dem Benutzer weismachen können, er benutze keine Datenbank, sondern ein speziell für ihn geschriebenes Programm.

Alle Kommandos der Sprache stehen über ARexx zur Verfügung. SBase 4 kann damit für andere Programme im System zu einem Server werden, vorausgesetzt man beherrscht sowohl ARexx als auch die eingebaute Sprache einigermaßen. Was allerdings noch fehlt, ist eine SQL-Anbindung.

Die Vielfalt der Funktionen macht SBase 4 aber auch zu einem behäbigen Tanzbär. Dieses Bild stimmt nur allzusehr: Das Programm braucht relativ lange zum Starten, und ist in der Bedienung nicht mehr zeitgemäß, oft recht hakelig. Geht man an das Programm ohne Handbuch heran und probiert herum, kommt man bald nicht mehr sehr weit. Es gibt keine echte Tabellenansicht. Statt dessen steuert man das Programm über Schalter, die einem Kassettenrecorder nachgestaltet sind. In der Tabellenansicht kann man nun auch den Pfeil nach rechts oder links klicken und es erscheint der nächste oder vorherige Datensatz in einer neuen Zeile der Tabelle. Man kann so einen Datensatz mehrfach auf den Bildschirm bringen. Nach Einrichten eines Filters ändert sich in einer sichtbaren Tabelle erst einmal

gebauten Grafikkarten läßt sich der Platz für große Tabellen nur theoretisch nutzen, da Topaz 8 ein relativ kleiner, breiter Font ist, man bei Tabellen aber hohe, schlanke Fonts benötigt.

MaxonTWIST dagegen erlaubt dankenswerterweise die Wahl des Fonts auch in der Tabellenansicht; mit der Einschränkung, daß man bei Outline-Fonts nur installierte Größen anwählen kann, da ein Eingabefeld zur freien Wahl von Fontgrößen fehlt.

Exportiert SBase 4 eine Datenbank und man klickt auf einen der Kassettenrecorder-Schalter, beendet das Programm den Export sofort kommentarlos. Das wäre nicht so wild, wenn SBase 4 Daten in der Geschwindigkeit exportieren würde, wie MaxonTWIST dies tut. Tut es aber nicht. Der Export dauert elfmal so lang.

Auch der Aufbau eines Index' für eine Datei mit 5000 Datensätzen braucht wesentlich länger. Bis auf das Suchen in einem indizierten Feld, benötigt SBase 4 grundsätzlich Minuten, wo MaxonTWIST in 10 bis 20 Sekunden fertig ist.

Die für MaxonTWIST erstellte Beispiel-Importdatei konnte SBase 4 in der gleichen Form nicht importieren: Gleiche Trennzeichen für Feld und Datensatz sind nicht möglich. Erst nach Änderungen lief der Import.

Das Bild, das SBase 4 bietet, ist sehr zwiespältig. Das Pro-

AMIGA-TEST

gut

MaxonTWIST 1.05

9,7	GESAMT-URTEIL
von 12	SONDERHEFT 2

Preis/Leistung	★★★★★
Dokumentation	★★★★
Bedienung	★★★★
Erlernbarkeit	★★★★
Leistung	★★★★

Preis: ca. 245 Mark
 Anbieter: Maxon Computer GmbH,
 Industriestraße 26, 65734 Eschborn,
 Tel. (0 61 96) 48 18 11,
 Fax (0 61 96) 4 18 85

Fax-Software: TrapFax

Digitale Korrespondenz

von Holger Lubitz

Heutzutage bekommt man zu fast jedem Modem die Faxfähigkeit kostenlos dazu, allerdings keine Amiga-Software. Diese Fähigkeit nun aber einfach brachliegen zu lassen, dafür ist sie wohl zu schade.

Für TrapFax ist ein Fax-Modem erforderlich, das die neuere Class-2-Norm (CCITT TR29.2) unterstützt. Der ältere Class-1-Befehlssatz fand keine Berücksichtigung. Zwingende Voraussetzung für den Einsatz sind außerdem das Betriebssystem OS 2.0 oder höher sowie eine Festplatte.

Im Lieferumfang befinden sich neben der Programmdiskette und einem 90seitigen deutschen Handbuch auch zwei TrapFax-Aufkleber. Das Handbuch erläutert sowohl die ersten Schritte mit TrapFax als auch die Interna des Programmpaketes ausführlich und verständlich. Lediglich die Installation des Pakets wird auf nur wenig mehr als einer Seite abgehandelt. Zwar ist dank Commodore-Installer kaum etwas falsch zu machen, aber was genau dabei den Weg auf die Festplatte findet, ist nur zum Teil im Handbuch nachlesbar. Im Test lief die Installation zwar einwandfrei, allerdings ließ sich trotz Workbench 2.1 die deutsche Programmfassung nicht einrichten. Unter 3.0 klappte dies hervorragend.

Einmal installiert, verhält sich TrapFax so, wie sich eine Fax-Software verhalten sollte: still und unauffällig im Hintergrund auf Arbeit wartend, bemerkt man sie fast gar nicht. Auf Wunsch arbeiten die Programme sogar komplett ohne grafische Oberfläche im Hintergrund, sind dann jedoch nur noch über ARexx bedienbar.

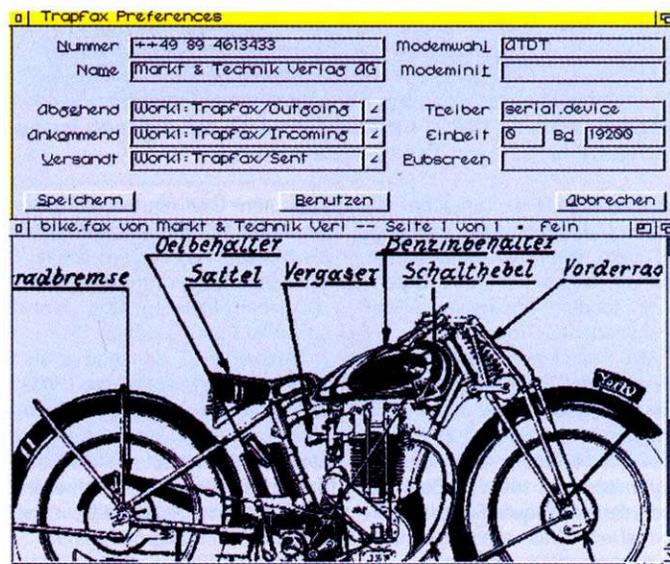
Drei Unterverzeichnisse sind zentrale Informationsdrehscheibe von TrapFax: Eines für abgehende, eines für eingehende und eines für schon versandte Faxe. So organisiert, kommt auch die Netzwerkfähigkeit nahezu zum Nulltarif. Jedes Netz, das das Exportieren von Verzeichnissen oder Laufwerken erlaubt, arbeitet mit TrapFax zusammen.

Der mitgelieferte Druckertreiber macht jedes Programm faxtaug-

Mit einem Faxprogramm wagt sich die Shareware-Schmiede TrapDoor Development auf den kommerziellen Markt. »TrapFax« zeichnet sich durch weitgehende Modularisierung und serienmäßige Netzwerkfähigkeit aus.

lich, das die Druckausgabe über die via »Preferences« einstellbaren Drucker erlaubt. Somit lassen sich Briefe direkt aus dem DTP-Programm faxen. Das Umschalten zwischen Fax oder Drucker ist über die Preferences bzw. ein Hilfsprogramm machbar.

kömmlichen Scanner-Fax, da die zusätzliche Abtastung entfällt. Auch schief eingezogene Faxe sind Vergangenheit. Im Test, der in der Systemkonfiguration Amiga 4000/40, LaserJet 4 und ZyXEL-Modem durchgeführt wurde, traten nur zwei Schwachstellen zutage.



Einstellungssache: Die erforderliche Konfiguration ist bei der Fax-Software auf ein Minimum beschränkt

Unterstützt wird sowohl die Standardauflösung mit 204 x 98 dpi als auch die feine Auflösung (204 x 196 dpi). Für Programme, die nur mit gleicher x- und y-Auflösung arbeiten, wird auch ein 200 x 200-Modus angeboten, in dem die Ausgabe jedoch leicht verzerrt ist – denn gefaxt wird trotzdem im »Fine«-Modus. Ist der »Druck« in eine Faxdatei auf Festplatte abgeschlossen, erscheint ein Requester, in dem sich die Empfänger auswählen lassen. Das kann eine Telefonnummer oder ein Eintrag aus dem Telefonbuch sein, auch das Verschicken eines Fax an mehrere Rufnummern ist vorgesehen.

Die Qualität der versandten Faxe liegt, wie bei Faxprogrammen üblich, deutlich über der eines her-

Zum einen ist »TFaxDoor«, das eigentliche Faxprogramm, nicht vollkommen absturzfür. Beim Faxen eines Texts aus dem Editor »CygnusEd« erschien nach beendeter Übertragung ein »Software Error«-Requester. Er trat auch beim erneuten manuellen Senden dieser Faxdatei auf. Zum anderen ist es nicht möglich, den Ausdruck vollkommen großentretreu zu erhalten. Das ist allerdings durch Speichern als IFF-Bild und Ausdruck mit geeigneten Programmen, die freie Vorgabe des Seitenverhältnisses erlauben, behebbar.

Der Faxempfang ist unproblematisch: man startet einfach »TrapAnswer«. Bei einem Anruf hebt TrapFax prompt ab und speichert das ankommende Fax fürs spätere Betrachten oder Ausdrucken.

Zwei gravierende Fehler traten in der Version 1.0 dann aber doch auf: Egal, welche Vorgaben dem Fax-Druckertreiber übermittelt wurden (DIN A4-Papierformat, Einzelblatt, Definition des linken Rands) – TrapFax ignorierte diese und setzte den Ausdruck in ein einziges Fax um. Abhängig vom Textumfang kann sich der Angerufene dann mit »nie enden wollenden« Faxen herumschlagen. Da auch die Einstellung des linken Randes wirkungslos ist, kam es beim Versenden eines Textes via Editor zu unschönen Ergebnissen, da auf dem Fax die ersten ein bis zwei Buchstaben einer Zeile nicht zu sehen waren.

Fazit: Trotz der Kinderkrankheiten macht TrapFax aus dem Amiga ein hochwertiges Faxgerät. Was man jedoch vermisst, ist die Möglichkeit, ein Deckblatt zu definieren, das automatisch jedem Fax vorangestellt wird. fz

AMIGA-TEST

gut

TrapFax 1.0

9,8	GESAMT-URTEIL
von 12	SONDERHEFT 2

Preis/Leistung	★★★★★
Dokumentation	★★★★★
Bedienung	★★★★★
Erlernbarkeit	★★★★★
Leistung	★★★★★

FAZIT: TrapFax ist eine empfehlenswerte Fax-Software, gelegentliche Abstürze und die fehlerhafte Aufteilung eines Dokuments verhindern die Bestnote.

POSITIV: Gutes Handbuch; vollständig über ARexx bedienbar.

NEGATIV: Teilweise Programmabstürze; ignoriert die Voreinstellungen; keine Möglichkeit, Deckblätter zu definieren.

Preis: ca. 130 Mark
Anbieter: Village Tronic
Wellweg 95, 31157 Sarstedt
Tel. (0 50 66) 70 13-0
Fax (0 50 66) 70 13-49

Backup-Programme sind die wichtigsten Utilities überhaupt, da sie bei einem Head-Crash ein leichtes Restaurieren der verloren geglaubten Daten erlauben. Wir wollen Ihnen »Diavolo Backup« nun, ausführlich vorstellen.

von Candid Bösch

Der Lieferumfang von Diavolo Backup beinhaltet die Programmdiskette, einen Registrierungsbogen sowie eine deutsche Bedienungsanleitung. Letztere beschreibt auf 28 Seiten unter Zuhilfenahme von Screenshots ausführlich die Programmbedienung, hinkt dem aktuellen Stand des Programms verständlicherweise etwas hinterher.

Der »Lies-mich-Datei« auf der Programmdiskette sind jeweils die neusten Programmänderungen zu entnehmen. U. a. wird dort die Streamer-Unterstützung beschrieben. Installiert wird Diavolo Backup, wie heute üblich, mit dem Commodore Installer, so daß diese Prozedur leicht und ohne Probleme von der Hand geht.

Diavolo Backup bietet eine Style-Guide-konforme, lokalisierte (bereits ab Amiga-OS 2.0) und font-sensitive Oberfläche, es läßt sich wahlweise komplett über Tastatur oder Maus bedienen. In den drei Konfigurations-Fenstern, auf die man zu jeder Zeit Zugriff hat, lassen sich die globalen und Sicherungs- / Restaurierungs - Optionen einstellen. Unter Restaurierungs-Optionen wird die Handhabung bereits existierender Dateien vorgegeben und bestimmt, ob die Verzeichnisstruktur des Backups wiederhergestellt werden soll. Am umfangreichsten sind die Sicherungs-Optionen: Diavolo Backup kann das Backup mit einem Paßwort versehen, während des Backups auf formatierte DOS-Disketten oder ältere Backup-Disketten achten und bei Bedarf das Archive-Flag der gesicherten Dateien

Backup-Programme: Diavolo Backup v1.12

Mit dem Teufel im Bund

setzen. Außerdem wird hier festgelegt, ob und wenn ja, mit welchem Packer das Backup gepackt werden soll. Diavolo Backup verwendet dazu das FD-Paket nach dem XPK-Standard, das für die verschiedensten Algorithmen Imple-

mentationen in Form von Libraries bietet. Hier findet sich vom schnellen uneffizienten Packer alles bis zum langsamen aber sehr effizienten und leistungsfähigen Tool.

deutlich verringert werden. Aufgrund der geringen Schreibgeschwindigkeit der Diskettenlaufwerke wird somit zusätzlich noch Zeit gespart.

Sind alle Optionen gewählt, kann das Sichern vorbereitet werden. Diavolo Backup unterstützt Diskettenlaufwerke, AmigaDOS-Datei-Backup und beliebige Geräte, die über ein Device und eine Unit-Nummer adressiert werden können. DD- und HD-Disketten können verwendet und sogar gemischt eingesetzt werden. Sichern auf Wechsellplatte ist nur über ein AmigaDOS-Datei-Backup möglich. Streamer werden direkt über das Device angesprochen. Ist das BackupMedium gewählt, geht es an die Auswahl der Dateien. Diavolo Backup kann in einem Zug mehrere Pfade sichern. Mit Maus oder Tastatur können nun Dateien oder Verzeichnisse ausgewählt werden.

Multi-Assings werden unterstützt. Das Auswählen der zu sichernden Dateien kann so sehr komfortabel vonstattengehen. Ist auch diese Hürde genommen, beginnt das Sichern. Während dem Backup wird man mit Informationen geradezu überschüttet, nichts bleibt dem Anwender verborgen (Bildübersicht).

Wollen Sie Dateien von einem Backup zurückschreiben, fragt Diavolo Backup bei Sicherungen auf Diskette oder Wechsellplatte nach dem ersten Medium. Der Zielpfad kann frei gewählt werden, die Verzeichnisstruktur bleibt bei Bedarf erhalten, genauso können allerdings auch alle Dateien in ein Verzeichnis geschrieben werden. Sollte das erste Medium fehlen oder defekt sein, sind die Daten nicht gleich alle verloren.

Für Streamer legt Diavolo Backup den Bandindex als extra Datei an, so daß die Verzeichnisstruktur schneller gelesen werden kann. Sollte der Bandindex verlorengegangen sein, kann er jederzeit neu erstellt werden. Befinden sich mehrere Backups auf einem Band, so zeigt Diavolo Backup eine Liste der auf dem Band befindlichen Backups an, aus der man nun das relevante Backup auswählen kann. Insgesamt kann Diavolo Backup hohe Datensicherheit bescheinigt werden. abc



Übersicht: Die Informationsvielfalt von Diavolo Backup ist unübertroffen. Alle wichtigen Daten werden angezeigt.

mentationen in Form von Libraries bietet. Hier findet sich vom schnellen uneffizienten Packer alles bis zum langsamen aber sehr effizienten und leistungsfähigen Tool.

Systemkonfiguration

System: Amiga 3000 Tower, 10 MByte/RAM; Festplatte: Quantum LPS 120; Monitor: Idek MF5021; Zubehör: HP-Dat JetStore 3000/5000, Wangtek 5150 ES.

Damit ist es sehr leicht möglich, den Packer auf die Rechenleistung des verwendeten Amigas sowie des Backup-Mediums anzupassen. Gerade bei Backups auf Disketten kann mit beschleunigten Amigas damit die Anzahl der für das Backup benötigten Disketten

den. Diavolo Backup unterstützt Diskettenlaufwerke, AmigaDOS-Datei-Backup und beliebige Geräte, die über ein Device und eine Unit-Nummer adressiert werden können. DD- und HD-Disketten können verwendet und sogar gemischt eingesetzt werden. Sichern auf Wechsellplatte ist nur über ein AmigaDOS-Datei-Backup möglich. Streamer werden direkt über das Device angesprochen. Ist das BackupMedium gewählt, geht es an die Auswahl der Dateien. Diavolo Backup kann in einem Zug mehrere Pfade sichern. Mit Maus oder Tastatur können nun Dateien oder Verzeichnisse ausgewählt werden.

Multi-Assings werden unterstützt. Das Auswählen der zu sichernden Dateien kann so sehr

Leistung

	JetStore 2000 (DAT-Streamer)			JetStore 5000 (DAT-Streamer)			Wangtek 5150 ES (Streamer)		
	Ami-Back	Quarterback	Diavolo	Ami-Back	Quarterback	Diavolo	Ami-Back	Quarterback	Diavolo
Backup	3:06	3:02	4:37	3:02	2:57	4:26	5:00	4:53	6:11
Verify	3:49	4:44	6:05	3:47	4:39	6:01	5:20	7:50	7:44
Summe	6:55	7:46	10:42	6:49	7:36	10:27	10:20	12:43	13:55

Die Tests wurden auf einem Amiga 3000 Tower, 10 MByte/RAM, Quantum LPS 120 durchgeführt. Es wurden jeweils 24 MByte Daten gesichert. Die Zeit ist in Minuten und Sekunden angegeben.

AMIGA-TEST

sehr gut

Diavolo Backup v1.12

10,5

von 12

GESAMT-URTEIL

SONDERHEFT 2

Preis/Leistung	★★★★★
Dokumentation	★★★★
Bedienung	★★★★
Erlernbarkeit	★★★★
Leistung	★★★★

Preis: 100 Mark
Hersteller/Anbieter:
Spider Computer Produkte GmbH,
Frauenhofer Str. 11,
82152 Martinsried,
Tel. (0 89) 8 95 80 59



Präsentation: Scala MM 300

Die Referenzklasse

von Johann Schirren
und Michael Klaus

Scala ist für drei Anwendungsgebiete hervorragend geeignet: Videotitling, Präsentationen und interaktive Applikationen. Wir zeigen Ihnen Funktion für Funktion, was Ihnen Scala an Leistung, Ausstattung und Handhabung bietet.

Videotitling: Scala MM 300 wartet mit den schon aus den Vorgängerversionen bekannten Fähigkeiten auf, die AA-Modi werden inzwischen perfekt unterstützt. Nach Anwahl eines Fonts und Eingabe des Textes erscheinen die vielseitigen Manipulationen auf dem Bildschirm. Die Schriftfarbe, ein Schriftumriß, Schatten und 3-D-Funktion werden festgelegt und in der Ausrichtung kontrolliert. Die Schriften werden zentriert, links- oder rechtsbündig gestellt, fette und schräggestellte Schriften mit freier Definition der Grade sind sekundenschnell umgesetzt. Tabulatoren und ein Raster helfen bei der Bestimmung der Zeilenabstände. Die Position eines Textes wird im Layout-Menü auf das Pixel genau bestimmt.

Anti-Aliasing in vier Stufen rundet jede Kante ab. Schriftzüge lassen sich mit einer Fläche unterlegen, die in Beschaffenheit (von massiv bis transparent) und

Seit Jahren steht im Bereich der Präsentations- und Videotitlingprogramme »Scala« unangefochten auf Platz 1. Das neue »Scala MM 300« bestätigt die Vormachtstellung des Programms in jeder Beziehung eindrucksvoll.

Farbe frei definierbar ist. Mit Hilfe des Layout-Menüs wird jede Zeile bis ins Detail definiert. Brushes beliebiger Farbtiefe werden geladen und in der Größe mit »Greifern« nach DTP-Art frei verändert, wobei die Paletten der einzelnen Elemente aneinander angepaßt

liert und genau wie die Schriften editieren lassen. Die vorgenannten Einstellungen beziehen sich immer auf eine ganze Zeile, wer von Wort zu Wort die Farben wechseln möchte, muß stückeln.

Das Ein- und Ausblenden von Zeilen oder Brushes erfolgt mit 83 in der Geschwindigkeit definierbaren Effekten, alle Aktionen einer Seite lassen sich im Listen-Menü auf einer übersichtlichen Oberfläche kontrollieren und verändern.

Insgesamt erweist sich Scala als perfektes und sehr bedienerfreundliches Videotitelprogramm.

Präsentation: Scala macht den Aufbau von Präsentationen einfach. Im Hauptmenü wird unter »NEU« eine Seite geladen. Diese Seiten werden nach Namen sortiert oder via »Dateishuffler« als kleine Schwarzweiß-Bildchen dargestellt und dann selektiert.

In der Folge besteht die Möglichkeit, Texte und Brushes auf diese Bilder zu legen und mit Effekten zu versehen (s. Videotitler). Die geladenen Hintergründe können bei Bedarf in der Größe verändert werden, dafür steht eine Floyd-Steinberg-Routine zur Verfügung.

Sind auf diese Weise diverse Bilder geladen und gestaltet, können sie durch Seiteneffekte miteinander kombiniert werden. Durch Anwahl von »Effekt« neben dem Bild im Hauptmenü wird das Effektmenü erreicht.

100 verschiedene Übergänge stehen dem Anwender hier zur Verfügung. Rund 25 dieser Effekte benötigen 2 MByte Chip-RAM, um richtig flüssig abzulaufen. Wie bei den Zeileneffekten ist das Tempo in Grenzen frei definierbar. Bei Bildern mit bis zu 128 Farben paßt Scala auf AA-Rechnern die Paletten hintereinander liegender Bilder aneinander an, so daß die Farbübergänge fast nicht mehr auffallen.

Das Umstellen einer Präsentation erfolgt einfach durch »Anfassen« der entsprechenden Bildleiste mit der Maus und Fallenlassen am neuen Platz. Der »Shuffler« produziert statt der Leiste ein Minibild der Seite, das bei Bedarf ebenfalls durch Verschieben mit der Maus samt Effekt, Pause und eventuell vorhandenem Sound den Platz wechselt.

Unterstützte Formate	
Animationsformate	Anim5 Anim8 Anim16 Anim32
Sample-Formate	8SVX
Sound-Formate	Soundtracker DSS(+)

werden. Der Paletten-Requester erlaubt genaue Farbdefinitionen im 24-Bit-Farbspektrum. Mit einer einfachen Malfunktion (Rechteck, Kreis, Strich) werden grafische Elemente entworfen, die sich ska-



Layout: In diesem Fenster von »Scala« stellt man die Feinheiten des Seitenlayouts, wie z.B. den Zeichenabstand, ein

Statt der Bilder können auch Animationen (s. »Unterstützte Formate«) geladen, abgespielt und mit Text versehen werden. Die Animationsformate Anim16 und Anim32 sind Scala-eigen. Das Unterstützen des SSA-Formats der Firma ProDad ist in Vorbereitung. Mit dem Werkzeug »AnimLab« werden Animationen aller Formate in beliebige andere gewandelt, in Farbanzahl und Auflösung konvertiert oder als Einzelbilder gespeichert. Auch das Laden einer Serie von Einzelbildern mit Wandlung in eine Animation ist möglich.

Der zeitliche Ablauf der Präsentation kann auf dreierlei Weise beeinflusst werden: Zum ersten ist da die Maussteuerung zur individuellen Weiterschaltung der Bilder, wie sie z.B. bei Vorträgen benötigt wird.

Automatisches Timing ist auf zwei Arten möglich. Aus den letzten Versionen bekannt ist das relative Timing. Hier wird jeder Seite eine in Sekunden und Frames eingeteilte Standzeit zugewiesen,

AMIGA-TEST
sehr gut

Scala MM 300

11,2 von 12	GESAMT-URTEIL SONDERHEFT 2
-----------------------	--------------------------------------

Preis/Leistung	★★★★★
Dokumentation	★★★★★
Bedienung	★★★★★
Erlernbarkeit	★★★★★
Leistung	★★★★★

FAZIT: Scala ist das momentan mit Abstand führende Programm für Videobetitelung, Präsentation und Multimedia-Anwendungen auf dem Amiga. Die große Funktionsvielfalt und vorbildlicher Bedienkomfort machen das Programm für Anfänger und Profis gleichermaßen interessant.

POSITIV: Hoher Bedienkomfort; exzellente Hilfsprogramme; hohe Laufzeit und Geschwindigkeit; große Funktionsvielfalt; diverse »EX«-Module; diverse Grafiken und Schriften im Lieferumfang; Skriptsprache; deutsche Dokumentation.

NEGATIV: Dongle-Schutz auch für Player; keine Datenbankfunktion.

Preis: ca. 800 Mark
Anbieter: Videocomp, In der Au 25, 61440 Oberursel
Tel. (0 61 71) 59 07-0
Fax (0 61 71) 59 07-44



DIGITAL
PROCESSING SYSTEMS



PERIPHERALS
ANIMATION RECORDER

ANIMATIONEN DIREKT
VON DER
FESTPLATTE



AUSZUG AUS EINER PAR DEMO

DAS PAR - SYSTEM:

DIREKTSCHNITT
DAS PAR-SYSTEM IST EINE HOCHPERFORMENDE
ALTERNATIVE ZU EINZELSCHNITTSYSTEMEN!
SPIELEN SIE IHRE ANIMATIONEN DIREKT
VON DER FESTPLATTE MIT 255 VORGESAMTES

ANIMATIONEN
MIT PAR SIND SIE IN DER LAGE, ANIMATIONEN
VON 3 - 14 MIN. IN EINER 1-3 QUARTELE ZEIT
NACH PLATTENTITEL ZU GIBEN. SPIELEN SIE MIT
EINER ZUGRIFFSZEIT VON NUR 1 SEKUNDE

PRÄSENTATION
DURCH DIESE SCHNELLEN SEQUENZEN UND
EINZELBILD ZUGRIFFSZEIT VON NUR 1 SEKUNDE
EIN IDEALES SCHNITT- SYSTEM, DAS AUCH EINE
KOMPLETTE PRÄSENTATIONSSYSTEM.

**PARDON, UND JETZT
UNSERE HIGHLIGHTS:**

- SYSTEME:**
- A 4000/40/6MB 3198,-
 - A4000/40/6MB TOW. 3998,-
 - A4000/30/4MB 1898,-
 - A2000 539,-
 - A1200 n.A.

MODEMS:
ZYXEL U1496+ 749,-

DEISES MODEM BESITZT KEINE FTZ-
ZULASSUNG, ANSCHLUß UND GE-
BRAUCH AM NETZ DER TELEKOM
SIND STRAFBAR!

LOGICODE V-FAST 1198,-
28.800 CPS MIT
BTZ - ZULASSUNG!



**KAUFEN SIE JETZT
UND ZAHLEN SPÄTER!**
ZIELKAUF MIT EFFEKTIVEM JAHRESZINS VON 10%

G.V.THIENEN
KAISERDAMM 101 - 14057 BERLIN
MAILBOXSAMMELNUMMER
030 - 326 50 51
ZENTRAL - SAMMELNUMMER:
030-322 63 68

PREISÄNDERUNGEN UND SATZFEHLER VORBEHALTEN!
EINE CORRECT DESIGNS ANZEIGE (IM JÄHNER-FÜR ELLEN) 1994

W&L COMPUTER

Handels GmbH
Herrfurthstr. 6A - 12049 Berlin
Tel. (030) 621 40 32 / Fax (030) 621 40 06
NEU! BTX W&L#

Laden + Versand

Autorisierte Fachwerkstatt

Prels - Specials

hama Genlock PAL / Y-C	498 DM
Neptun Genlock	1148 DM
FrameMachine/Prism24	1289 DM
Apple CD300 ext. (Sony)	598 DM
CD300 mit ASIM CDFS	698 DM

CD

CPD 1, 2, 3	je 49 DM
Demo Collection 1, 2	je 49 DM
Pandoras CD	24 DM
Fresh Fish	55 DM
17 Bit Collection	99 DM
17 Bit Continuation	49 DM
Giga PD	109 DM
Deutsche Edition	65 DM
Saar-Amok	49 DM
Imagine (24-Bit Texturen)	79 DM

AMIGA

Amiga 1200-250MB HD	1.398 DM
Amiga 4000/030 4/250MB	2.748 DM
Amiga 4000/040 6/250MB	3.898 DM
Amiga 4000 Tower	Preis a. Anfr.

Monitor-Power

Mitsubishi EUM 1491-A 36cm	
speziell für A1200/4000	1.398 DM
IDEX 43cm Multiscan-Monitor	
speziell für A1200/4000	2.099 DM

A1200 Zubehör

Blizzard1230 68EC030-40	485 DM
Blizzard 1230 SCSI-Kit	239 DM
Blizzard 1220 Turbo, 4MB	485 DM
Overdrive AT-Controller A600/1200	
mit 250 MB Festplatte ext.	748 DM

SCSI + AT

SCSI-Controller Supra	139 DM
mit Quantum 270 MB	735 DM
Fastlane Z3 Controller	795 DM
bsc Tandem AT-Controller	148 DM
Syquest 44/88MB ext.	898 DM
Syquest 105MB d2 Gehäuse	
inklusive SCSI-Kabel	998 DM
Syquest Medium 105 MB	135 DM

Drucker

Canon BJC-600 Color-Tint.	1348 DM
Apple Color (BJC-800)	1798 DM
Laser Select 310 (Postscript)	1598 DM

Diskettenlaufwerke

3,5" extern	119 DM
3,5" HD intern	239 DM
3,5" HD extern	289 DM

Mäuse

Durchsichtige Maus	35 DM
Optische Maus/Halter/Pad	95 DM

Textverarbeitung

FinalCopy II	179 DM
Final Writer	349 DM

Grafik

Adorage 2.0 AGA	249 DM
Clarissa 3.0 AGA Pro	548 DM
Adorage/Clarissa Video	je 49 DM
Real 3D 1.4 (ehem. Pro)	198 DM
Caligari 24 (Ham-8)	289 DM
VistaPro 3.0 (AGA)	149 DM

**Computer + Software
CD-ROM + Festplatten
Drucker + Spiele
Video + Zubehör**

Alles für Ihren AMIGA
APPLE - MS-DOS
POWER-PC
STÜTZPUNKTHÄNDLER
electronic design - Verlag G. Lechner
QASE Depot - Stefan Ossowski

und »Aegis Soundmaster«. Die Sounds werden von Scala von der Festplatte abgespielt, was das immer knappe Chip-RAM des Rechners entlastet und für Effekte freihält.

Sollte die Einbindung anderer Programme in eine Präsentation nötig sein, greift Scalas »Execute«-Funktion an. Per CLI-, ARexx- oder Workbench-Aufruf werden beispielsweise die Animations-Player von »ClariSSA« oder »Imagine« aufgerufen.

Präsentieren mit Scala ist eine schnelle, effektive und anwenderfreundliche Angelegenheit. Die Resultate in Bild und Ton haben professionelle Qualität.

Interaktive Anwendungen: Scala hat ein einfaches Konzept zur Realisierung interaktiver Anwendungen. Im Schalter-Menü wird ein Bereich eines Bildschirms durch Aufziehen eines Rechtecks zum Schalter erklärt. Als zweite Möglichkeit bietet Scala zur Schalterdefinition einfaches Anklicken eines beliebigen Bildschirmobjekts, das dann zum Schalter wird. Im Menü bestimmt man die Reaktion des Programms auf die Betätigung eines Schalters. Sicht- und hörbare Zeichen bei Erreichen oder Betätigung eines Schalters sind Farbveränderung und ein beliebiger Sound. Der Sprung auf eine andere Seite, in ein Subskript, das Setzen einer Variablen oder die Ausführung eines ARexx-Befehls können programmtechnisch die Folge eines Tastendrucks sein. Damit lassen sich in kurzer Zeit komplexe Strukturen aufbauen.

Die bei interaktiven Anwendungen eventuell benötigten Zusatzgeräte werden von Scala mit den beiliegenden »EX«-Modulen gesteuert (s. Tabelle »Steuerungs-module«). Touchscreen, Joystick und andere Eingabegeräte sind im Systemmenü selektierbar.

Mit Hilfe von Scala sind interaktive Systeme nach kurzer Einarbeitungszeit und mit viel Ordnungssinn auf der Platte relativ schnell zu realisieren. Der Bedienkomfort und die Ablaufsicherheit sind ausgezeichnet, eine Datenbankfunktion wäre noch wünschenswert.

Scala MM 300 ist nicht nur die Referenz für Multimedia-Programme auf dem Amiga. Auch Programme auf anderen Plattformen können sich die eine oder andere Scheibe abschneiden. Die drei Bereiche Videotitling, Präsentation und interaktive Anwendungen deckt Scala nahezu perfekt ab. rb

EX-Module

Grafikkarten	ColorMaster IV-24
Genlocks	G-Lock DVE10P G2 SuperGen IV-24
Audio	MIDI Studio 16 (1)
Laserdisk	alle PhilipsLD 8 SonyLD 4 PioneerLD
CD-Player	CDTV
Kameras	Canon-ION
Ext. Steuerung	Link
Dateiformate	Datatypes (1) IFF (bis 24 Bit) TIFF (1) GIF (1) PCX (1) BMP (1) FLC (1) Photo CD (1)
Videorecorder	Panasonic AG 7330, 7350, 5700 (1) Sony U-Matic W/RS-232 (1) Mitsubishi HRE-82 PCVCR (1)
Videoschnitt	Scala EE 100 (1)

(1) Optional erhältlich

ohne Rücksicht auf die Dauer der Überblendeffekte oder den Seiteninhalt.

Das neu hinzugekommene absolute Timing erlaubt die Synchronisation eines Scala-Skripts mit einem externen Timecode, wie er beispielsweise von Bandmaschinen, Videorecordern und MIDI-Geräten erzeugt wird. Die Kommunikation dieser Geräte mit der Software erfolgt über »EX-Module« (s. Tabelle »Steuerungs-module«). Für Musik- und Video-produktionen, die auf exakt gesetzte Effekte oder Schriften angewiesen sind, ist diese Fähigkeit unerlässlich.

Ein weiteres wichtiges Element einer Präsentation ist Musik bzw. Geräusche. Der Punkt »Sound« neben den Bildern oder Animationen im Hauptmenü ruft einen Requisiteur auf, in dem Samples oder Sounds geladen und gesteuert werden. Fade-In und Fade-Out, die Lautstärke und die Anzahl der Loops sind bei Modulen editierbar. Samples haben außerdem Einstellmöglichkeiten für die Balance und die Tonhöhe sowie eine Schnittfunktion.

Im Soundmenü befindet sich der Scala-Recorder, mit dem per Soundsampler Töne aufgenommen und bearbeitet werden. Unterstützt werden die Sampler »generic«, »GVP DSS1«, »DSS2«

Die Programme gleichen sich wie Straußenei und Hühnerei. Was der eine Textverarbeiter besser macht als der andere, lesen Sie in diesem Test.

von Karsten Lemm

Zugegeben: Zwischen der »Geburt« des einen und des anderen Zwillingen lagen nicht Minuten, sondern Monate. Das klingt eigentlich mehr nach ganz normalen Brüdern, aber »Final Copy« und »Final Writer« haben so viele Gemeinsamkeiten, daß sich der Vergleich mit den Zwillingen anbietet. Um so ärgerlicher, daß Softwood kein offizielles Upgrade anbietet. Lediglich Amiga Oberland verkauft auf eigene Rechnung Final Writer an registrierte Final-Copy-Besitzer für 199 Mark.

Beginnen wir bei den Schriften: Obwohl beide Programme (in Grenzen) auch Druckerfonts unterstützen, sind sie erst richtig in

Systemanforderungen

Final Copy
Mindestens: 1 MByte RAM, 2 Laufwerke, Drucker, Betriebssystem 1.3
Empfohlen: 68020-Amiga, 1,5 MByte RAM, Festplatte, Antiflickerkarte/Grafikkarte/AGA-Chipsatz, Drucker, Betriebssystem 2.0

ihrem Element, wenn mit Umrißschriften gearbeitet wird. Diese Fonts lassen sich ohne Qualitätsverlust nahezu beliebig vergrößern und verkleinern (skalieren), aber auch stauchen, strecken oder seitlich verzerren (neigen). Final Writer, der jüngere und teurere Zwilling, ist mit über hundert Schriften schon von Haus aus üppig ausgestattet. Benutzer von Final Copy müssen sich mit weniger Auswahl begnügen, es sei denn, sie kaufen zusätzliche Schriften vom Programm-Hersteller Softwood.

Etwas umständlich ist auch die Verwaltung der Schriften: Wer von normal auf kursiv oder fett umschalten möchte, muß eine Dialogbox aufrufen und die gewünschte Schrift im Font-Verzeichnis suchen. Ohne Festplatte ist diese Prozedur zeitraubend und lästig, mit Festplatte bleibt sie zumindest lästig, auch wenn alle geladenen Schriften in ein Menü aufgenommen werden.

Abhilfe schaffen (mit Einschränkungen) Formatvorlagen,

Final Copy IID/Final Writer

die sich per Tastendruck aufrufen lassen. Einmal definiert, ermöglichen sie blitzschnelles Umschalten zwischen verschiedenen Schrift- oder Absatzvoreinstellungen. Final Writer ist außerdem in der Lage, Dokumente mit verschiedenen Abschnitten zu verwalten, wobei jeder Abschnitt eigene Vorgaben für Randeinstellungen, Spaltenzahl, Kopf- und Fußzeilen oder die Seitennumerierung haben kann. Damit wird es möglich, beispielsweise das Vorwort einer Seminararbeit römisch zu nummerieren, den Rest jedoch arabisch. Der Wermutstropfen: Da Absatzformate auf eine einzige Schrift beschränkt sind, kann auch immer nur ein Schriftstil pro Absatz verwendet werden. Wollen Sie von normal auf kursiv wechseln, müssen Sie beim betreffenden Absatz ohne Formatvorlage auskommen.

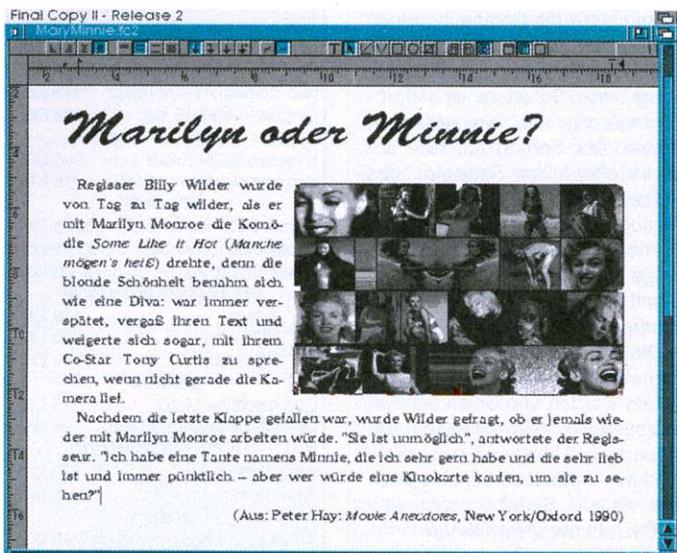
schnitt der Grafik dargestellt werden soll.

Da das Originalbild im Speicher bleibt, lassen sich alle Änderungen rückgängig machen. Das ist ebenso vorbildlich wie der automatische Textumlauf, der rechteckig oder entlang den Bildkonturen funktioniert – mit einer Einschränkung: Der Text wird entweder rechts oder links um die Grafik herumgeführt, beidseitiger Formsatz ist nur in Kombination mit mehreren Textspalten möglich.

Einzigartig ist Final Writer, wenn es darum geht, EPS-Grafiken zu verarbeiten. Dies sind PostScript-Vektorgrafiken, die vor dem Drucken »entschlüsselt« werden müssen. Normalerweise übernimmt das der Drucker selbst, der dafür allerdings PostScript beherrschen muß. Final Writer hingegen dekodiert EPS-Grafiken selbst und kann sie des-

Vektorgrafiken haben den gleichen Vorteil wie Umrißschriften: Man kann sie ohne Qualitätsverlust vergrößern oder verkleinern. Beide Softwood-Programme bieten einfache Zeichenfunktionen für solche Grafiken: Sie können damit etwa Kreise zeichnen für eine einfache Tortengrafik oder eine Tabelle übersichtlicher machen, indem Sie Zeilen und Spalten durch Linien abgrenzen.

Die Strichstärke ist ebenso veränderbar wie die Strichfarbe, die unabhängig von der Füllfarbe gewählt werden kann. Zwar ist die Farbzahl pro Dokument auf 16 beschränkt, doch gilt dies nur für den Text und die Zeichenfunktionen, also nicht für importierte Bilder, die immer mit ihren Originalfarben (oder in entsprechenden Graustufen) gedruckt werden. Die 16 Dokumentfarben lassen sich überdies frei verändern.



Final Copy: Die Software ist preiswerter als der große Bruder und bietet trotzdem viele Funktionen des »Writers«

Uneingeschränkte Freude bereiten beide Softwood-Sprößlinge in Sachen Grafikeinbindung: Bilder im IFF-ILBM-Format, dem gebräuchlichsten auf dem Amiga, dürfen bis zu 16,8 Millionen Farben enthalten und so groß sein, wie es der Speicher zuläßt. Zum schnellen Verkleinern auf die Hälfte genügt ein Doppelklick auf die Grafik bei gedrückter <Shift>-Taste; umgekehrt sorgt <Ctrl>-Doppelklick dafür, daß die Bildgröße verdoppelt wird. Mit <Alt> können Sie wählen, welcher Aus-

schnitt auf allen (grafikfähigen) Druckern ausgehen, auch auf 9-Nadlern oder nicht PostScript-fähigen Laserdruckern. Naturgemäß kostet das Umrechnen viel Zeit. Auf unbeschleunigten Amigas kann Final Writer durchaus eine halbe Stunde brauchen, um eine Seite inkl. EPS-Grafik zu Papier zu bringen. Das Warten lohnt sich jedoch: Die 100 mitgelieferten Bilder machen deutlich, warum die meisten DTP-Profis fast ausschließlich mit hochwertigen EPS-Grafiken arbeiten.

AMIGA-TEST

gut

Final Copy IID

9,1 von 12	GESAMT-URTEIL SONDERHEFT 2
----------------------	--------------------------------------

Eine Spezialität von Final Writer sind »Textblöcke«: kurze Texte, Überschriften etwa, die in einem Dialogfenster eingetragen werden und frei auf der Seite platziert werden können. Dadurch wird es z.B. möglich, anders als bei Final Copy, bei eingeschaltetem Spaltensatz eine Überschrift quer über mehrere Spalten zu legen. Mehr noch: Wenn Sie wollen, können Sie einen Textblock auch zwischen die Spalten legen und ihn vom übrigen Text umfließen lassen. Denn Textblöcke sind für Final Writer im Prinzip nichts anderes als Vektorgrafiken, und deshalb lassen sie sich auch beliebig mit der Maus vergrößern, verkleinern, verzerren und sogar um einen beliebigen Winkel drehen – das ist näher am Desktop Publishing, als den Herstellern von »PageStream« und »Professional Page« lieb sein kann.

Stichwort Bedienung: Final Copy und Final Writer sind sehr

Systemanforderungen

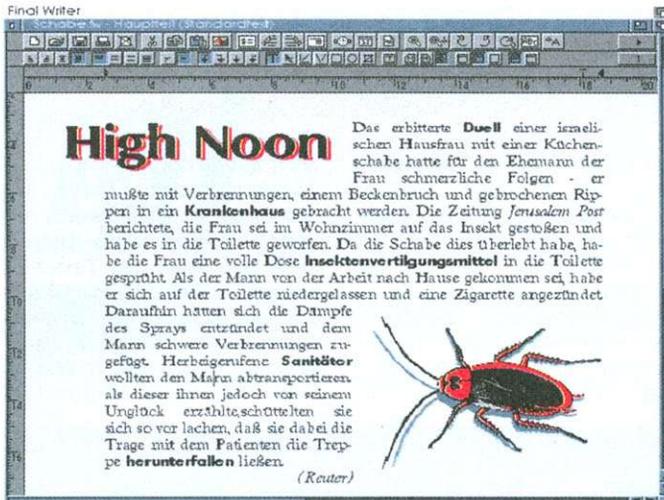
Final Writer

Mindestens: 1,5 MByte RAM, 2 Diskettenlaufwerke, Drucker, Betriebssystem 2.0

Empfohlen: 68020-Amiga, 2 MByte RAM, Festplatte, Antiflickerkarte/ Grafikkarte/AGA-Chipsatz, Drucker, Betriebssystem 2.0

mausfreundlich, lassen aber auch Anwender nicht im Stich, die lieber die Tastatur benutzen. Die Darstellung am Bildschirm folgt dem WYSIWYG-Prinzip, das Dokument läßt sich in acht Stufen zwischen 25 und 400 Prozent vergrößern – das ist schon gut, doch besser noch wäre ein stufenloser Zoom.

Leider verwaltet Final Writer keine Fuß- sondern nur Endnoten und stellt sich auch dabei wenig geschickt an: Die Anmerkungen werden in einer Dialogbox eingegeben, ohne daß Formatänderungen möglich sind. Keine Wünsche läßt Final Writer offen, wenn es um die Gestaltung der Icon-Leiste(n) geht. Ob Sie die vorge-



Final Writer: Der jüngere der Softwood-Zwillinge glänzt durch Grafikeinbindung und viele gelungene Umrißschriften

gebenen Leisten ändern oder eigene anlegen wollen, Sie haben in jedem Fall freie Auswahl: Dutzende grafischer Symbole stehen zur Verfügung, denen Sie einen Programmbefehl, ein ARexx-Skript, einen Makrobefehl oder einen Text zuordnen können.

Fazit: Beide Softwood-Zwillinge bieten reichlich Leistung und Ausstattung fürs Geld. Final Copy ist ideal für Anwender, die gelegentlich Briefe, Hausarbeiten, Handzettel oder auch eine Party-Einladung schreiben – nein: gestalten möchten. Für solche An-

AMIGA-TEST

gut

Final Writer

9,6
von 12

GESAMT-URTEIL
SONDERHEFT 2

wendungen genügt, je nach Geduld, auch ein unbeschleunigter Amiga. Wer höher hinaus möchte und viel zu schreiben hat, sollte Final Writer den Vorzug geben: Zusätzliche Text- und Gestaltungsfunktionen sowie die bequeme Bedienung via selbstdefinierter Icon-Leiste machen das Programm zu einem heißen Tip für Vielschreiber – vorausgesetzt, Sie müssen (fehlende Fußnoten) keine wissenschaftlichen Texte verfassen.

Preis: Final Copy: 199 Mark
Final Writer: 349 Mark

Anbieter: AmigaOberland, In der Schneithohl 5, 61476 Kronberg, Tel. (0 61 73) 6 50 01, Fax (0 61 73) 6 33 85

MITSUBISHI
EUM 1491A



IDEK
MF-5017
1899,-
Multiscan
Acorn
AKF 50
15-38 KHz
699,-

Toshiba XM 3401B (CD-ROM, SCSI) 679,-
Toshiba XM 4101B (SCSI, intern) 479,-
NEC 3XI (SCSI) 799,-
PhotoWorx (Bildbearbeitung zur PhotoCD) 179,-

Maus Transparent 39,-
Maus 400dpi 35,-
Maus Infrarot 59,-
Maus Optical 69,-
MiggiMaus 19,-
Trackball 99,-

FinalCopy II 169,-
Workbench 2.1 dt. orig. Hnadbuch + Disk 85,-
Caligari 24 279,-
Neptun Genlock inkl. Scala Demo 1198,-
Blizzard 1230 Turbo Board 495,-
Blizzard 1220 Turbo Memory Board 479,-
Audio Toccata 16 Bit 535,-
Amiga 2000 „D“ Version 6.2 599,-

Macro
System

Retina BLT Z3 4MB 888,-
VLab Y/C V4.0 525,-
Studio (HP Printertreiber) 89,-



DESKTOP DYNAMITE

Amiga 1200 / 2MB	Paket 699,-
Amiga 1200 / 250 MB HD	579,-
Amiga 4000 Tower 040-6 SCSI	1199,-
Amiga 4000-030-25-4-0	3998,-
2,5er HD intern für A 1200 - 80 MB	1999,-
130 MB / 213 MB	444,-
340 MB (alle Festplatten inkl. Kabel u. Software)	579,-/729,-
3,5er HD intern für A 1200 - 250 MB	1099,-
ScanDoubler Amiga 4000	479,-
Chipmem 2 MB A 2000/A500 (Agnus+RAM)	289,-
Siegfried Copy inkl. Hardware	269,-
Final Writer	59,-
Scala NIM 300	289,-
Pagestream 2.2 mit Update 3.0	649,-
ArtExpression (deutsch)	369,-
G-Lock	369,-
A 500 HD+8/120 MB	699,-
A 2000 HD+8/120MB	699,-
A 530/1 MB/120MB-HDD	669,-
A 1230 G-Force 030/40/4	1149,-
A 1230 G-Force 030/50/4	1048,-
A 2000 G-Force 040/33/4	1398,-
DSS8+ NEU! (Soundsampler, dt.)	2248,-
MaxonTWIST	169,-
MaxonCINEMA 4-D	199,-
Image F/X	448,-
GVP EGS-LC/24 Bit Grafikkarte	699,-



13357 Berlin
Pankstraße 42
Zentralnummer
Versand & Laden
030-46 27 525
030-46 26 630
030-46 27 627

HD COMPUTER

KCS Powerboard

Interner PC Emulator für Amiga 500/500+
inkl. Aufrüstung des RAM-Speichers
um 512 KB beim Amiga 500/
1 MB beim A 500+
Aktuelle SoftwareVersion 4.5
deutsches Handbuch

119,-
DM

SyQuest SQ 3105s SCSI 499,-
Medium 105 MB 115,-
Floppy intern 1.76 MB 229,-
Floppy extern 1.76 MB 289,-

Modem/Fax/Voice

TKR SpeedStar 144 BZT 369,-
Multiterm pro 99,-
Multifax pro 119,-
ZyXEL U-1496 E+ 839,-
ZyXEL U-1496 E 649,-

Der Betrieb von ZyXEL-Modems ist in der BRD strafbar.

Handy Color
Für alle Amiga, inkl. ReproStudio
599,-
CD-ROM
TITEL, TITEL, TITEL!
Einfach anrufen!

Sirius GenLock (mit 20 Paragon Fonts) 1348,-
FrameMachine & Prism 24 1295,-
Y-C Genlock 695,-
Pal-Genlock 455,-
FrameStore 645,-

electronic-design

NEU! HD-POWER [MAIL-BOX]
+49 (0)30 4621321 Port1
+49 (0)30 4621381 Port2
+49 (0)3046200597 ISDN

Die Textverarbeitung aus dem Hause »Data Becker« dominierte lange Zeit den Amiga-Markt. Jetzt will die neueste Version von »BECKERtext« verlorenes Terrain zurückerobern.

von Karsten Lemm

So hatte man sich das bei Data Becker wohl gedacht: BECKERtext II, der lange Zeit unangefochtene, aber rapide alternde König unter den Amiga-Textprogrammen, sollte seinen Thron räumen und für einen Nachfolger aus dem eigenen Stall Platz machen – entsprechend den Regeln der Monarchie und des Softwaremarketings BECKERtext III genannt. Aber wie das mit Thronfolgern manchmal so ist – sie erfüllen nicht unbedingt die Erwartungen, die man in sie gesetzt hat.

Im Falle BECKERtext III heißt das vor allem: Der »Neue« beläßt praktisch alles beim alten und bleibt deshalb in manchem weit hinter dem Stand der Dinge zurück.

Trotz ärgerlicher Versäumnisse bleibt natürlich auch BECKERtext III, was Version II schon war: eine äußerst leistungsfähige Textverarbeitung (mit eindeutigen Schwerpunkt bei der Nutzung von Druckerfonts), die sich tatsächlich gut für Geschäftsbriefe eignet, weil sie Rechenfunktionen besitzt und auch mit Textmasken umgehen kann. Für die Diplomarbeit, noch so ein Schlagwort der Werbung, ist BECKERtext ebenfalls eine gute Wahl, weil es eine durchdachte Fuß- und Endnotenverwaltung besitzt.

Weniger akademisch interessierte Anwender können sich u.a. an der Spaltensatz-Funktion erfreuen, die sich absatzweise ein- und ausschalten läßt (was leider bei anderen Programmen die Ausnahme ist, nicht die Regel).

Auch die Dialogbox für die Dateiverwaltung liefert viele Informationen, obwohl sie nicht dem Commodore-Standard entspricht. Auch die Option, die mitgeliefer-

Systemanforderungen

Mindestens: 1 MByte RAM, 2 Diskettenlaufwerke, Betriebssystem 1.3, Drucker
Empfohlen: 1,5 MByte RAM, Festplatte, Betriebssystem 2.x, 3.0, Drucker

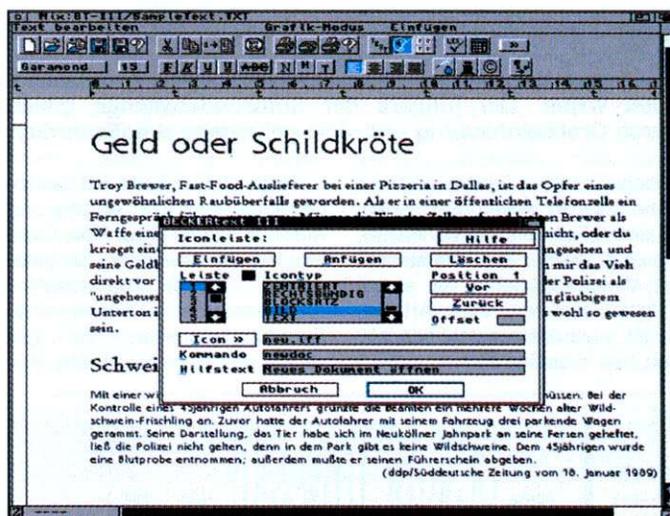
ten Druckertreiber zu verändern, kann bei Problemen mit der Druckersteuerung weiterhelfen. Auch die Serienbriefefunktion ist so leistungsstark wie die der Vorgängerversion.

Die erste wichtige Neuerung ist die Unterstützung von Umrißschriften im Compugraphic-Format. So lobenswert es ist, daß

greift das Programm auf eigene Dolmetscherdateien zurück, und das ist gut so, denn geübte Anwender können diese Dateien leicht bearbeiten, um Textverarbeitung und Drucker optimal aufeinander abzustimmen. Icon-Leisten sind die zweite große Neuerung bei BECKERtext III. Wie bei Final Writer ist es möglich, Pro-

müssen; schließlich war sie schon immer die Achillesferse des Programms. Nicht allein, weil der Wortschatz des Lexikons zusätzlich gekauft werden muß (in Form von Data Beckers »Rechtsschreibprofi«, der mittlerweile für etwa 30 Mark zu haben ist). Schlimmer war, daß BECKERtext seine Aufgabe als Tippfehlerdetektiv äußerst lax angeht. Die zur »Gartenparty« verfälschte Gartenparty läßt das Programm ebenso durchgehen wie den »sommerleichen Sonnenschein« oder den »Frostschütz«. Insgesamt blieb ein Drittel der Fehler in unserem Testtext unbeanstandet, worüber BECKERtext durch kuriose Korrekturvorschläge hinwegzutrotzen versuchte: Das »Ofenei« erfand der kreative Texter wie den »gechäftführer« oder das Verb »heriaufgeschleppt«.

Zusammenfassend kann man also sagen, daß die Stärken des Programms erhalten geblieben sind. Der Schwerpunkt liegt im Textbereich, wer auf DTP-Gestaltung und gutes Schriftbild Wert legt, sollte sich besser für Final Writer oder MaxonWORD entscheiden, für Büro- oder Studienarbeiten ist das neue BECKERtext dagegen eine gute Wahl.



Die Icon-Leiste: Jetzt kann der Anwender die grafischen Bediensymbole den eigenen Vorstellungen anpassen

nun auch BECKERtext mit diesen hochwertigen Schriften arbeitet, so wenig überzeugt die Umsetzung dieser Funktion. Zum einen müssen die CG-Fonts grundsätzlich im selben Verzeichnis stehen wie die Druckerschriften; zum anderen gilt es, die gewünschte Font-Größe mühsam per Rollbalken zu suchen, weil es nicht möglich ist, sie direkt einzugeben.

Altes Konzept in neuer Aufmachung

Gebräuchliche Effekte wie Stauchen, Strecken und Neigen, sucht man ebenfalls vergebens. Überdies hatte BECKERtext bei unserem Test Probleme, Umrißschriften korrekt zu drucken; mehrfach war das, was unser HP LaserJet zu Papier brachte, von störenden Streifen durchzogen. Am Druckertreiber kann das kaum gelegen haben, denn bei der Grafikausgabe richtet sich BECKERtext nach den Systemtreibern. Im übrigen allerdings

grammfunktionen oder ARexx-Skripts bestimmten Icons zuzuweisen, so daß ein Mausklick genügt, um die gewünschte Aktion auszulösen.

Die Bedienung ist nicht sonderlich komfortabel. BECKERtext beläßt es bei einer Dialogbox, in der deutlich mehr Handarbeit nötig ist als bei Final Writer. Außerdem werden neue oder veränderte Icon-Leisten (wie alle Voreinstellungen) erst beim Verlassen des Programms gespeichert. Stürzt das Programm vorher ab – was gelegentlich immer noch vorkommt – oder schalten Sie den Amiga einfach aus, sind alle Änderungen verloren.

Außer in Sachen Icon-Leisten hat sich an der Bedienung wenig geändert. Die etwas unglücklich gewählten Menü- und Tastaturvorgaben der Programmierer lassen sich durch Ändern der Startdateien an die eigenen Wünsche anpassen. Auch die Dialogboxen wirken nüchtern und unscheinbar wie eh und je – vom 3-D-Design à la Workbench 2.0 keine Spur.

Auch die Rechtsschreibkontrolle hätte dringend renoviert werden

AMIGA-TEST

gut

BECKERtext III V1.0

8,3

von 12

GESAMT-URTEIL
SONDERHET 2

Zum Schluß ein Tip: Falls Ihnen das Schreiben Ihrer Texte wichtiger ist als das Gestalten, sollten Sie schnell zugreifen und BECKERtext II kaufen, solange noch Restbestände im Handel sind. Version II ist inzwischen für 75 Mark zu haben, das Upgrade kostet unter 99 Mark. Macht maximal 175 Mark für BECKERtext III, das für 298 Mark über den Ladentisch geht – Sie sparen ca. 120 Mark.

Preis: 298 Mark
 Anbieter: Data Becker, Merowinger Str. 30, 40223 Düsseldorf, Tel. (02 11) 93 31 02, Fax (02 11) 31 87 05

Tabellenkalkulation: »TurboCalc V2.0«

Aufholjagd

»TurboCalc V2.0« ist eine Tabellenkalkulation, die eine durchaus ernstzunehmende Konkurrenz für den PC darstellt. Schon der günstige Preis gegenüber »MS-DOS« und »MS-Windows«-Anwendungen macht es attraktiv.

von Joachim Weiß

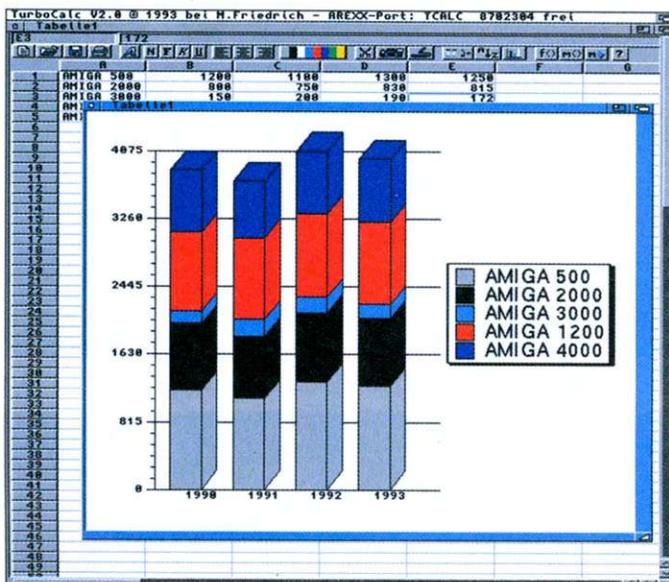
Mitgliederverwaltung, Heizöl-abrechnung oder Kontenverwaltung – all dies sind typische Anwendungen für eine Tabellenkalkulation, die auch ein privater Anwender nutzen kann.

Die Installation des Programms gestaltet sich sehr einfach. Man braucht nur das Symbol in das gewünschte Laufwerk oder Verzeichnis »zuziehen«. TurboCalc funktioniert auch ohne weiteres von Diskette aus.

Bevor man sich Hals über Kopf in das Programm stürzt, sollte man unbedingt einen Blick in das gut strukturierte, deutsche Handbuch werfen. Im Einsteigerteil werden die Grundfunktionen anhand von Beispielen erklärt. Sehr gut ist die Auflistung sämtlicher Formeln und Makrobefehle und deren Beschreibung in Kurzform.

Organisation, Kalkulation, Bilanzierung

Nach dem Starten von TurboCalc öffnet sich ein Bildschirm, auf dem sich unterhalb der Menüleiste ein Fenster befindet, in dem eine Statusleiste Informationen zur gerade aktuellen Zelle anzeigt. Eine Zelle ist die Position am Bildschirm, die sich aus der Zeile und der Spalte ergibt, in der man sich gerade befindet. Klickt man mit dem Zellkursor auf eine Zahl, die mit einer Formel berechnet wurde, so wird im Arbeitsbereich die Zahl, und in der Statuszeile die dazugehörige Formel angezeigt. Darunter befindet sich



Darstellung: Auch schwierige Diagramme lassen sich schnell und einfach erstellen und gekonnt präsentieren

eine Werkzeugleiste, die die am häufigsten benötigten Befehle als Piktogramme bereitstellt, ohne ständig in den Pull-down-Menüs blättern zu müssen. Auf dem restlichen Bildschirm hat man genügend Platz zum Aufbau von Tabellen. An die Hardware stellt das Programm keine großen Anforderungen. TurboCalc läuft auf allen Betriebssystemversionen. An Speicher genügt die Minimal konfigurierung von 512 KByte, für umfangreichere Tabellen, empfehlen sich mindestens 1 MByte Arbeitsspeicher. Besitzer eines Amiga 1200 oder 4000, können auch die neuen Grafikmodi unter OS 3.0 nutzen.

Um die Tabellen und Grafiken abwechslungsreich gestalten zu können, stellt TurboCalc dem Anwender maximal acht Farben zur Verfügung.

Das Einarbeiten in das Programm wird durch das gute Handbuch und die deutsche Hilfefunktion, die in diesem Umfang leider nicht selbstverständlich ist, zum reinen Vergnügen. Alle Menüpunkte sind klar und übersichtlich gestaltet. Lediglich der Umgang mit Tabellen, die mehr Platz als den sichtbaren Bildschirmbereich einnehmen, ist

durch die fehlende Fixierung nicht ganz so komfortabel.

Unter einem Symbol in der Werkzeugleiste verstecken sich über 100 Formeln aus dem kaufmännischen, wissenschaftlichen, oder mathematischen Bereich und der Statistik.

TurboCalc stellt dem Anwender viele Formatierungsmöglichkeiten zur Verfügung. Neben dem Textformat, wie links, rechtsbündig oder zentriert, stehen zahlreiche Zahlen-, Währungs- und Datumsformate bereit.

Zum Automatisieren immer wieder benötigter Vorgänge stehen vorgegebene und auch selbstentwickelte Makrobefehle und eine ARexx-Schnittstelle bereit.

Ein weiteres umfangreiches Kapitel stellt der Menüpunkt »Datenbank« dar. Eine Datenbank hilft beim Suchen, Sortieren und Kopieren ganzer Datensätze. Suchkriterien können aus einem Muster, wie »xy« bestehen.

Mit TurboCalc kann man auch Präsentationen anfertigen. Dazu gibt es in dem Programm eine Funktion, mit der Diagramme erstellt werden können. Es stehen Kreis, Balken, Säulen, Linien, Punkt oder Stufendiagramme zur Verfügung. Hat man sich ent-

schieden, öffnet sich ein zweites Fenster, in dem verschiedene Darstellungsparameter und die Titel, Fuß-, und Achsenbeschriftung gewählt werden können.

Um ein Diagramm optisch ansprechend zu gestalten, stellt TurboCalc mehrere Farben und Muster zur Verfügung. Die Grafik erscheint in einem eigenen Fenster, das nach Belieben in seiner Größe und Lage auf dem Bildschirm verschoben oder sogar ganz ausgeblendet werden kann. Leider werden Änderungen der Tabellenwerte nicht automatisch in der Grafik berücksichtigt, sondern müssen nachträglich mit dem Befehl »Diagramm aktualisieren« übernommen werden.

Das Druckmenü bietet die wichtigsten Einstellungen, es bietet jedoch keine Seitenvorschau.

TurboCalc versteht auch die Fremdformate von »MS-Excel« und »Professional Calc«. Auch ASCII-Tabellen können übernommen werden. Allerdings gehen dabei die meisten Formatierungen verloren. Der Datenexport kennt die gleichen Fremdformate. Es empfiehlt sich, die Daten auch im TurboCalc eigenen Format zu speichern.

Trotz kleinerer Kritikpunkte erhält man mit TurboCalc ein sehr gutes Programm. Der Umstieg von Programmen wie »Lotus 1-2-3« oder »MS-Excel« fällt leicht. Die Software ist mit Sicherheit nicht nur für Anwender geeignet, die nur gelegentlich damit arbeiten wollen, sondern einem professionellem Einsatz im Büro steht nichts im Weg. rw

AMIGA-TEST

Sehr gut

TurboCalc V2.0

11,4

von 12

GESAMT-URTEIL
SONDERHEFT 2

Preis/Leistung	★★★★★
Dokumentation	★★★★★
Bedienung	★★★★★
Erlernbarkeit	★★★★★
Leistung	★★★★★

Preis: 149 Mark
Anbieter: Stefan Ossowski's
Schatztruhe, Veronikastr. 33,
45131 Essen,
Tel. (02 01) 78 87 78
Fax (02 01) 79 84 47

Mai 1994

Grafikkarten

Adlerauge

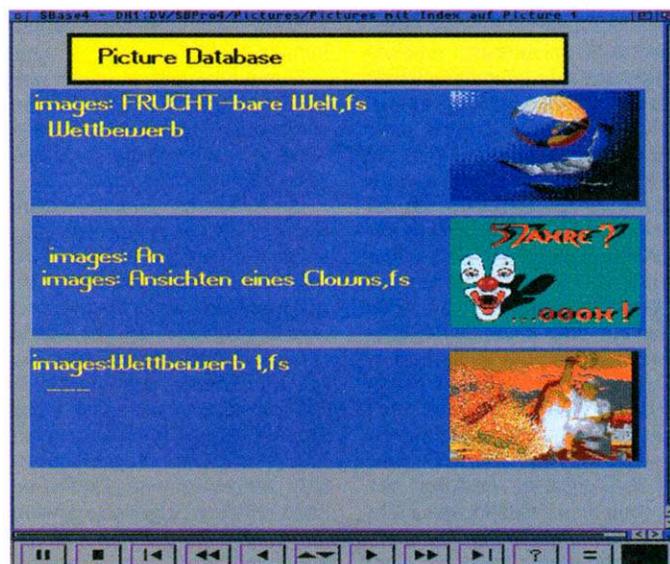
Deutschland ist die Hochburg der Grafikkarten für den Amiga. Hochauflösende Workbenchemulation und 24-Bit-Bildausgabe und -bearbeitung sind dabei die gängigen Schlagworte. Wir stellen die einzelnen Karten gegenüber, geben Basisinformationen, weisen Sie auf Problematiken hin und zeigen Ihnen die Anwendungsgebiete auf. Unser neues Testkonzept liefert Ihnen dabei Werte, wie Sie sie auch in der Praxis erfahren.

Seitendrucker

Mit Licht

Der Siegeszug der Seitendrucker geht unaufhaltsam weiter. Ob Laser-, LED- oder LCS-Drucker, die Preise rutschen, Qualität und Ausrüstung werden ständig verbessert. Galten 4 Seiten/min vor Jahresfrist noch als Standard, so sind es nun 6 bis 8 Seiten/min. Auch Treiberprobleme gehören inzwischen der Vergangenheit an. Wir zeigen Ihnen ein breites Spektrum, vom Low-cost- bis zum Netzwerk-Drucker. In der Übersicht ist sowohl für zu Hause als auch fürs Büro der richtige dabei.

**Die Ausgabe 5/94
erscheint
am 27. 04. 1994**



Juni 1994

Schwerpunkt Musik

Hergehört

In der nächsten Ausgabe finden Sie überall Musikartikel. Im Musikschwerpunkt geht es um MIDI und die unterschiedliche Software, im Einsteigerteil geht es um verschiedene Konzepte der Klangerzeugung, und unser PD-Workshop befaßt sich mit der FM-Klangsynthese. Die neueste Version von Samplitude Pro ist SMP-TE-fähig, auch dazu gibt es Grundlagen und einen Test. Wer sich für Musik interessiert, ist mit dem nächsten AMIGA-Magazin gut beraten.

Datenbanken

Aufgeräumt

Eine der häufigsten Anwendungen auf dem Computer – auch im Heimbereich – ist das Verwalten von Daten. Neben den theoretischen Grundlagen zeigen wir Ihnen, was die Datenbanken auf dem Amiga leisten und welche die richtige für Ihre Anwendung ist. Muß die Datenbank programmierbar sein oder Bilder anzeigen können? Außerdem haben wir für Sie den Public-Domain-Bereich nach brauchbaren Datenbank-Programmen durchsucht.

**Die Ausgabe 6/94
erscheint
am 25. 05. 1994**

arXon



069-789 6891

069-789 1722

fax - 789 6878

bbs-789 1721

Festplatten



Quantum 170 MB - 1.8 GB

SCSI • 3.5" Original-Hersteller-Garantie

ELS 170 MB	419.-	LPS 540 MB	419.-
LPS 240 MB	519.-	EMP 1080 MB	519.-
LPS 270 MB	529.-	PD 1225 MB	529.-
LPS 340 MB	619.-	PD 1800 MB	619.-

AT • 3.5" Conner AT • 2.5"

AT 270 MB	499.-	AT 80 MB	379.-
AT 340 MB	599.-	AT 120 MB	469.-

Z3-Fastlane SCSI-2 709.-

Video

Picasso II • 24bit	ab 648.-
• incl. TV-Paint Junior • 1/2 MB	
Retina BLT Z3 • 24bit	ab 778.-
• Zorro-III • S-VHS • CVBS • VGA-RGB	
Retina • 24bit • 4 MB RAM	739.-
V-Lab • Digitizer 24bit • S-VHS	499.-
black-box	499.-

Monitore

AcerView 56 L	779.-
• MPR 2 • VESA • Flat-Screen • Digital-Ctrl. • entspiegelt • 38cm	
AcerView 76 i	1599.-
wie AcerView 56L, aber 43cm 1280 x 1024 non-interlaced	
Mitsubishi EUM	1249.-
Commodore 1942	749.-

Stand April 1994: Aktuelle Preise
Amiga Magazin oder anrufen!

Modems

ZyXEL U-1496 E+ *	869.-
ZyXEL EG BZT	1049.-
SupraFax LC 144 *	499.-

ROM-Update Service für ZyXEL-Modems. Anrufen !!

*Aufgeführte Modems ohne ZF-Inbetriebnahme am Netz der Telekom ist bei Strafe verboten.

Turbo & RAM

Supra Turbo 28MHz.	ab 249.-
Blizzard 1220	469.-
• f. A1200 • 68020 28MHz • 4 MB • Uhr • max 8 MB • FPU optional	
Blizzard 1230	459.-
• f. A1200 • 68030 40MHz • max 64 MB • Uhr • RAM, FPU, SCSI optional	
MemoryMaster 1200	239.-
Amiga 4000 • 4 MB	339.-
Amiga 600 • 1 MB	99.-
2 MB Simm • DIP • ZIP	

CD-ROMs & SyQuest



Toshiba XM 4101-B	479.-
Toshiba XM 3401-B	699.-
Mitsumi LU 005-S	299.-
Mitsumi FX 001-D	399.-
SyQuest SQ-3105	509.-
SQ-105 MB	119.-
-Medien 88 MB	179.-
44 MB	129.-
SCSI-Gehäuse	129.-
• Netzteil • Lüfter • Bus • SCSI-Adresse •	

Amigas

Amiga CD³²	2 MB	a.A.!
Amiga 1200	2 MB	629.-
Amiga 4000/30	4 MB	1999.-
Amiga 4000/40	6 MB	3599.-

ScanDoublers

- für alle **Amiga 4000 III!** 348.-
- Darstellung der Screenmo...
- mit 15kHz. inkl. **AGA** und **24-bit**
- mit standard **Multiscan**-Monitor
- mit deutschem Handbuch !!

SwitchBox

- 3 ext. Parallelports / bidirektional 199.-
- Ideal für Drucker, Sampler, Digitizer, ...
- Steuerung über Taster, CLI, ARexx, WB
- Sicherheit besonders für A4000/A12000
- automatisches Umschalten mit **Studio**

Ladenlokal & Versand Assenheimer Str. 17
60489 Frankfurt

• Apple & Newton Point • Acer • Advanced S&S •
• bsc • GVP • HP-Drucker • OaseDepot • Supra •

Händleranfragen willkommen!

Irrtümer und Preisänderungen vorbehalten. Es gelten unsere allgemeinen Liefer- und Zahlungsbedingungen.

Direkt vom Distributor

Service-Mailbox ab Mai 94
News, aktuelle SCSI-Devices
und mehr! Kostenlos

Apollo 1230/2030 Turbo

A 1230 - Erweiterungskarte für den int. Steckplatz des A1200. Mit Turbo-Power beschleunigt die Apollo 1230 Ihren Amiga auf die **10-fache Leistung** und übertrifft sogar die Performance eines A4000/30 um mehr als das Doppelte! Durch das superschnelle Ram on board übertrifft die Apollo 1230 Turbo in vielen Benchmark Tests die Leistung eines A4000/40!

Technische Daten:

68030 CPU mit 50 MHz, 68882 FPU mit 50 MHz, 1-64 MB Burst-Mode Fast-Ram, autokonfigurierend, Datenübertragung im Ram von unglaublichen 72 MByte/sec! High-Speed SCSI2 Controller mit Übertragungswerten bis 3,5 MB/sec.!, Uhr & Akku

68030 / 50 MHz * 1MB * SCSI 2 * Uhr 948.-
68030 / 50 * 68882 / 50 MHz * 4MB * SCSI 2 * Uhr 1398.-

A 1230 light - wie 1230 Turbo, 4-fache Leistung, 68030/28 MHz, 68881 FPU, 1-64MB Ram, Burst Mode, autokonfig., Uhr, SCSI2 optional

mit 68030 / 28MHz * 68882 / 28 MHz * 1MB * Uhr **598.-**
mit SCSI2 **698.-**

A 2030 - Erweiterungskarte für den A 2000. Beschleunigt Ihren A2000 auf die **20-fache Leistung (50 MHz)** bzw. **12-fache Leistung (25 MHz)**

Technische Daten:

68030 CPU mit 25 / 50 MHz, 68882 FPU mit 25 / 50 MHz
1- 64 MB Burst-Mode Fast-Ram on board, autokonfigurierend
Datenübertragung im Ram bis 72 MB/sec!
High-Speed SCSI2 Controller mit Übertragungsraten bis 3,5 MB/sec!

68030 / 25 MHz * 68882 25 MHz * 1MB * SCSI 2 798.-
68030 / 50 MHz * 68882 50 MHz * 4MB * SCSI 2 1498.-

Apollo Controller

Apollo 2000 248.-

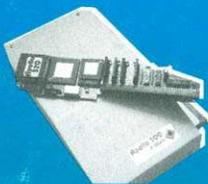
Multi-Controller Filecard für A2000 intern mit SCSI und AT Bus Controller, Ram Option 0-8MB, alle Funktionen getrennt abschaltbar

AT Apollo 2000 105.-

AT Controller Filecard für A2000, abschaltbar

AT Apollo 500 148.-

Externer AT(IDE) Controller für A500, formschönes Metallgehäuse, abschaltbar, freier Steckplatz für Apollo 520 / 530 Turbo



Diverses

2 MB Chip Ram Adapter inkl 1MB und Agnus 298.-

HD Laufw. Chinon 1.76 MB A2000/1200/500 int. **218.-**

HD Laufw. Chinon 1.76 MB extern alle Amiga **248.-**

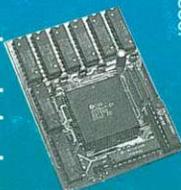
Multivision 2000 195.-

Flickerfixer A2000 intern inkl. Syncmaster Soft

Retina Grafikkarte 2MB bestückt 568.-

Picasso 1MB bestückt 598.-

CD-Rom Laufwerk Chinon CDS 535 Double speed, SCSI, inkl. CD Rom Software 668.-



Kurz vor der Fertigstellung: **Apollo 4040 Turbo**
Erweiterungskarte für den professionellen Einsatz des A4000 und A3000 (T), 4-fache Leistungssteigerung gegenüber einem A4000/040, 68040 mit 50 MHz, Burst-Mode Fast-Ram bis 128 MB, autokonfigurierend, High Speed SCSI 2 Controller mit bis zu 10 MB/sec.

Die **pollo**-Serie

Holen Sie sich die Testwerte -kostenlos!

AIBB Benchmark-Test inkl. aller Testergebnisse der Apollo Turbo-Serie für den direkten Vergleich. Postkarte genügt.

Apollo 520 & 530 Turbo

Apollo 520 - externe Turbo Box für A500 oder Karte für AT Apollo 500 Contr.

Technische Daten: 68020 Prozessor, Math. Co. Proz. 68881, 25 MHz, 1 oder 4 MB Ram, durchführter Bus, abschaltbar
Beschleunigung: ca. Faktor 10 zum A500, ca. Faktor 3! zum A1200

A 520 Turbo als Steckkarte für AT Apo. 500, 1 MB, FPU **448.-**

A 520 als Turbo Box inkl. FPU und 1MB Ram **498.-**

A 520 T inkl. AT Apo 500 Controller, 1MB, FPU **598.-**



nur 3 cm breit

Apollo 530 - ca. Faktor 20 zum A500

Technische Daten: 68030 Prozessor, 50 MHz, 1 oder 4 MB Burst-Mode Fast-Ram, FPU optional

A 530 Turbo Box 68030 / 50 MHz, 68882 / 50 MHz, 1MB **1098.-**

ohne FPU **948.-**

A 530 Turbo Karte, inkl. AT Apollo Controller extern plus 50.-

Apollo 1200 & 1200 light

Apollo 1200 - Erweiterungskarte für A 1200 intern.

Technische Daten: 1-8 MB Ram, inkl. 68881 FPU, SCSI2 Contr. bis 3.5 MB/sec. Uhr/Akku, Apollo Software 3.0

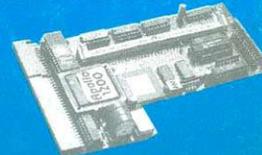
Apollo 1200 inkl. 2 MB Ram **478.-**

inkl. 1 MB Ram **398.-**

Apollo 1200 light - Ram Karte 1-9 MB

inkl. FPU 68882 / 25MHz!, Uhr/Akku, autokonfig.

Apollo 1200 light inkl 1MB **298.-** inkl. 2MB **378.-**



Commodore

Amiga 1200 inkl. 250 MB HD 1198.-

Amiga 4000 a.A.

Festplatten

	250 MB	340 MB
AT500	668.-	768.-
AT 2000	625.-	725.-
AT-SCSI- Ram 2000	769.-	869.-

Bestellannahme:

Tel.: 0231/486082

0231/488487

Fax: 0231/488482

ZET
Elektronik

Fachhandelsliste gegen Gewerbenachweis

Z-E-T Elektronik, Inh.: R.D. Zachar Zünslerweg 5 44269 Dortmund
Lieferung per Nachnahme, wahlweise mit UPS o. Post ab 10 DM
Druckfehler, Irrtümer, Liefer u- Preisänderungen vorbehalten

andere Konfigurationen
und Amiga Modelle a.A.

CD - Rom Brennservice **NEU**

lassen Sie Ihre besten Stücke auf einer CD sichern
ab 159 DM inkl. CD bis 600 MB -Info kostenlos-