

SPEZIAL 1/95

MAGNA
MEDIA

Die Nr. 1
Das meistgelesene
Amiga Magazin

6S 62-/sfr 7,80
Lit 11000/hfl 9,50

PGV

70

AMIGA

MAGAZIN

Das Computer-Maga-

SPEZIAL 1/95

Raytracing & Animation

Bilder aus dem Computer

So funktioniert's:
**MAGISCHES
AUGE**

Die Supermesse

Das Amiga- Ereignis des Jahres

Weltweite Vernetzung

World Wide Web



1. MaxonBASIC 3

Endlich wieder ein richtiges BASIC für alle AMIGA (OS 1.3 bis 3.1) und alle Auflösungen (auch Grafikkarten). Sehr großer Befehlsumfang mit prof. Strukturbefehlen, viel Luxus und vollem Zugriff auf die AMIGA-Funktionen. Damit lassen sich professionelle Programme mit der leicht erlernbaren Sprache BASIC entwickeln.



4. MaxonTWIST 2

Bereits Version 1 wurde bescheinigt, die beste AMIGA-Datenbank zu sein. Version 2 bietet jetzt noch viel mehr, wie z.B. Online-Relationen (1:1, 1:N, N:M, Verwalten von Grafik, Sound und Animationen, mehrzeilige Textfelder, Datenkomprimierung, 3D-Optik, AREXX-Integrität und vieles mehr. Alles leicht bedienbar und mit Abstand am schnellsten (Amiga-Magazin 3+6/94).



MaxonC++ 3

Der C- und C++-Compiler in einem.
... nach dem neuen **AT&T 3.0-Standard**,
Templates & Exceptions
... Klassenbibliothek zur wirklich
objektorientierten Programmierung.
Umfangreiche Klassen zur Oberflächen-
programmierung, Fehler- und
Ressourcenbehandlung, dynamische
Datenstrukturen, ...
... komplett neuem Source-Level-Debugger.

2.



Sieben auf einen Streich

Geballte Neuheiten von MAXON

MaxonTOOLS

Schon nach kurzer Zeit werden Sie sicherlich nicht mehr darauf verzichten wollen. Die MaxonTOOLS sind ein vollständiger Ersatz für Workbench und Shell und bieten darüber hinaus noch wesentlich mehr. Außergewöhnliche Funktionen, wie direkte LHA-Unterstützung, übersichtliche Baumdarstellung sowie flexible Konfigurierbarkeit machen die MaxonTOOLS unentbehrlich.



3.



MaxonPASCAL 3

PASCAL und noch viel mehr. MaxonPASCAL bietet natürlich die Standardbefehle und ist daher ideal zum Lernen dieser Sprache. Doch lassen sich damit auch professionelle Programme entwickeln, denn sämtliche AMIGA-Funktionen werden unterstützt.

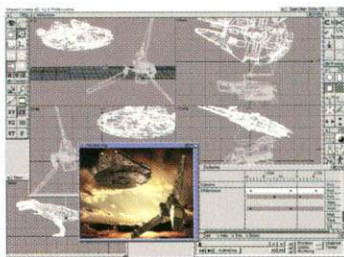
5.

6.+7. MaxonCINEMA 4D Version 2

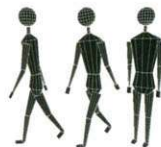
Wenn Sie bislang glaubten, MaxonCINEMA 4D wäre einfach zu bedienen, erwartet Sie mit Version 2 eine angenehme Überraschung. Noch übersichtlichere Gestaltung, mehrere Szenen gleichzeitig bearbeitbar, neue komplexe Grundkörper, Höhenreliefs aus beliebigen IFF-Bildern erzeugbar, Objektparameter nachträglich in Echtzeit änderbar, Hintergrund- UND Vordergrundbild einblendbar, Online-Hilfefunktion, frei positionierbare Werkzeugleisten, maßstabsgetreues Konstruieren (von Nano- bis Kilometern), und und und ...



MaxonCINEMA 4D Professional



Sie wollten schon immer mal Regisseur in den eigenen vier Wänden sein? Die PROFESSIONAL-Version von MaxonCINEMA 4D Version 2 macht es möglich. Egal, ob es sich um übliche Keyframes handelt oder die Profibereiche „inverse Kinematik“, Lichtquellen-, Textur- oder Materialanimation. Den letzten Schliff verpassen Sie Ihrer Animation mit Spezialeffekten wie „Wind“, „Schmelzen“, „Wabbeln“ oder Explosionen. Lassen Sie Ihrer Fantasie freien Lauf.



Bestellcoupon

- | | |
|------------------------------------|----------|
| 1. ___ MaxonBASIC 3 | DM 198.- |
| 2. ___ MaxonC++ 3 developer | DM 448.- |
| ___ MaxonC++ 3 light | DM 189.- |
| 3. ___ MaxonPASCAL 3 | DM 249.- |
| 4. ___ MaxonTWIST 2 | DM 348.- |
| 5. ___ MaxonTOOLS | DM 98.- |
| 6. ___ MaxonCINEMA 4D Version2 | DM 348.- |
| 7. ___ MaxonCINEMA 4D Professional | DM 448.- |

Schicken Sie mir die oben angekreuzten Produkte an folgende Adresse:

Name: _____

Straße: _____

Plz, Ort: _____

Datum, Unterschrift: _____

Alle Preise sind unverbindlich empfohlene Verkaufspreise.

Ausschneiden und einsenden oder einfach anrufen (0 61 96 / 48 18 11)

Außergewöhnlich

■ Mit der Messe in Köln hat die Amiga-Gemeinde einmal mehr bewiesen, daß sie etwas Besonderes ist. Trotz der noch nicht ganz geklärten Zukunft des Amiga kamen 55 000 Besucher, 5000 mehr als im vergangenen Jahr. Obwohl die Gänge breit waren, stand man in den »Hauptverkehrszeiten« bis zu fünf Minuten im »Stau« und kam nicht vorwärts. Es war dasselbe Gefühl wie die Jahre zuvor.

■ Böse Zungen werden behaupten, daß die Messe mehr ein Ausverkauf war. Aber Neuvorstellungen wie die erste 68060-Karte für den Amiga, zwei 64-Bit-Grafikkarten, eine MPEG-Karte und neue leistungsfähige Videoschnittsysteme strafen sie Lügen. Trotz aller Unkenrufe geht die Entwicklung auf dem Amiga also weiter. Ein weiterer Punkt ist sehr wichtig: Die Firmen waren mit den Verkäufen mehr als zufrieden. Jede Firma, die nicht unter den Ausstellern war, wird sich im nachhinein mit Sicherheit über die vertane Chance ärgern. Ab Seite 6 finden Sie alle Messeneuheiten als Kurzvorstellung. Einige Produkte haben wir für Sie sogar schon im Kurzttest geprüft. Beim Durchlesen werden Sie auch feststellen, daß es sich dabei hauptsächlich um Anwendungen handelt und keineswegs nur um neue Spiele. Das ist auch der Grund, warum Amiga-Besitzer so treu zu ihrem Computer stehen: In vielen Bereichen gibt es nach wie vor keine Alternative, die den Vergleich aushält, wenn es um das Preis-Leistungs-Verhältnis geht.

■ Ein deutlich zu erkennender Trend auf der Messe waren preiswerte CDs. Für 20



Mark konnte man schon CDs erwerben. Im Gegensatz zum PC-Markt bleibt bei diesen Preisen glücklicherweise die Qualität nicht auf der Strecke. Als Beispiele seien nur die CDs »Aminet 4«, »Meeting Pearls« und die »AMIGA-CD Vol. 1« genannt. Von Tools über Quellcodes von Programmen bis zu Animationen findet man alles. Wer up-

to-date bleiben will, kommt um ein Laufwerk nicht mehr herum.

■ Bei Gesprächen mit den Firmen auf der Messe, erfuhr man hinter vorgehaltener Hand außerdem von Projekten für das nächste Jahr, auf die man als Amiga-Besitzer nur gespannt sein kann. Zu gegebener Zeit erhalten Sie bei uns die ersten Informationen. Also keine Angst: Auch im Jahr 1995 wird es neue Hard- und Software geben und auch den entsprechenden Service zu den Produkten.

■ Natürlich ist es hochinteressant zu erfahren, was die Zukunft bringen wird, aber noch wichtiger ist es zu wissen, was es heute zu kaufen gibt. Wir haben deshalb für Sie die besten Produkte des Jahres 1994 zusammengestellt. Auf 16 Seiten finden Sie alles an Hard- und Software was das Herz begehrt. Dort finden Sie sicher auch die Produkte, die Ihnen die Arbeit mit dem Amiga auch in Zukunft einfacher machen.

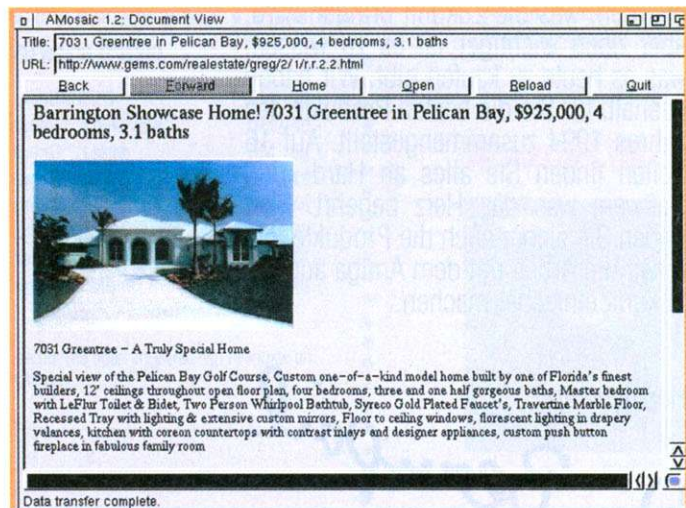
Herzlichst Ihr

R. Beaupoil

René Beaupoil



Des Druckers neue Tinte: Refillsysteme für die HP-DeskJet-Familie für Farbe und Schwarzweiß im Test ab Seite 92



World Wide Web: Die Amiga-Familie macht sich auf zu neuen Netzwerk-Welten S. 82



Aktuell

Überwältigend
Messenachbericht: »Computer '94« 6

Wissen

Durchblick in 3D
Magisches Auge: Wie ein Stereogramm entsteht 12

Trendy Tracing
3-D-Grafik: Technik und Trends 28

Und ab in den Cyberspace!
Weltweite Vernetzung: »World Wide Web« 82

Von Lötten und Messen
Elektronik-Grundlagen (Folge 1) 88

Test: Software

Nicht vergessen!
Terminplaner: »AmigaOrganizer« **AMIGA test** 16

Strenge Rechnung
Fakturierung: »L.A.u.R.A.« **AMIGA test** 17

Bunt gemischt
Vorstellung: neue CDs 20

Amiga im NetzLAND
Vorstellung: Netz-Software 22

Test: Hardware

Strahlendes Erwachen
Ersatztinten: Refillsysteme für HP-DeskJets **AMIGA test** 92

Revival
Turbokarten für den Amiga 2000 **AMIGA test** 96

Knick in der Optik
Wechselplatten: MO-Laufwerke 100

Von Megabytes und Gigabytes
Magneto-optische Laufwerke im Test **AMIGA test** 102

Von 44 auf 270 MByte
SyQuest-Wechselplatten 106

540 MByte mal zwei
Wechselplatte: »TEAC SD-3540N« **AMIGA test** 110



Public Domain

Schreiben ist Silber Texteditor: »GoldEd 1.0«	32
Made in Germany Serie: German-Disks 357 bis 367	36

Programmieren

Ade-c-v-e! ReadArgs: Programmierauswertung von Shell-Befehlen	38
--	----

Highlights '94

Die besten Hard- und Softwareprodukte 1994 61 Amiga-Produkte in Kurzfassung	51
--	----

Workshops

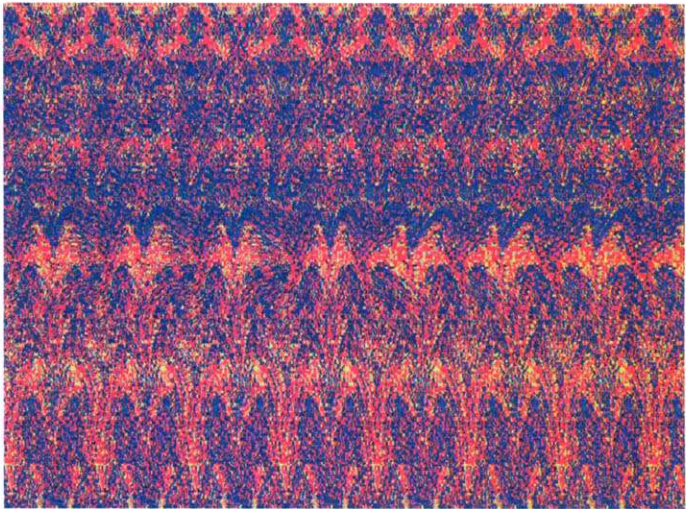
Der Amiga macht Druck ... Blitzkurs: Schülerzeitung	46
Auf Nummer Sicher Backup: »Ami-Back«	68
Wider den Daten-GAU Backup: »Diavolo«	72
Bit für Bit Backup: »Quarterback«	76

Kurztests

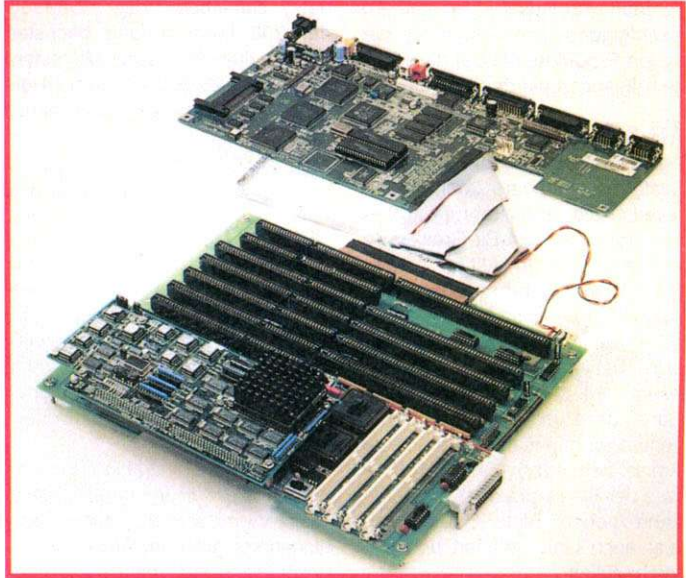
EGS-TV Prof. 3.1 Video-Digitizer	112
Connector-32 CD ³² -Erweiterung	112
Final Data Datenbank	112

Rubriken

Editorial	3
Leserforum	42
Bücher	44
Impressum	111
Vorschau	114



Entzaubert: Wir erklären, wie magische Bilder funktionieren und wie man sie selbst macht
ab Seite 12



Amiga '94: Auch ohne Commodore war die große Amiga-Messe ein voller Erfolg. Die News lesen Sie
ab Seite 6



3-D-Grafik: Was gerade voll im Trend liegt und was in Zukunft noch kommt, finden Sie
ab Seite 28

... wie immer war der Erfolg der Messe »Amiga '94«. Rund 55 000 Besucher drängten sich in den Gängen, an den Ständen der Aussteller und begutachteten kritisch deren Vorführungen.

von Walter Watzl

Viele Aussteller zeigten neue, innovative Produkte. Darunter waren auch welche, die so neu waren, daß selbst in der Redaktion nichts bekannt war.

Wir waren für Sie vor Ort und haben Augen und Ohren aufgesperrt. Natürlich gab es auch viele Klassiker, wie »ADPro«, »DPaint IV« usw., zu kaufen. Nachfolgend lesen Sie über die neuen Produkte, die auf der Messe präsentiert wurden.

AS & S

Auf dem Stand von Advanced System & Software konnte man bereits die für Februar 1995 angekündigte 64-Bit-Grafikkarte »CyberVision« in Aktion sehen. Die Workbench-Emulation lief schnell und stabil. Auf der Karte selbst werkelt ein fixer S3-Grafikchip, der noch von einer speziellen »Planar-to-Chunky«-Hardware unterstützt wird. Diese konvertiert Bitmap-Daten (wie sie der Amiga benutzt) in Chunky-Daten (wie der S3 sie braucht). Der Chip kann neben Blitter-Operationen u.a. auch Linien ziehen und Bereiche füllen.

Die Emulation unterstützt neben ziehbaren auch 16- und 24-Bit-Screens, auf denen auch die Workbench laufen soll. Die Software ist modular und soll für alle

anderen Grafikkarten angepaßt werden. Was im Lieferumfang sein soll, stand zur Messe noch nicht fest. Preis: ca. 700 Mark für die 2-MByte-Version.

Erstmals wurde auch die »Cyberstorm 060/50« vorgestellt. Bei der Vorführung staunten viele über die rasante Berechnung dreidimensionaler Objekte. Die Steigerung im Vergleich zum Amiga 4000/040 liegt zwischen 100 und 400 Prozent. Das SCSI-Modul wird für 369 Mark bis Anfang Dezember, das I/O-Modul für 798 Mark Anfang nächsten Jahres lieferbar sein. Mit einem Preis von 2895 Mark erreicht die Karte gehobenes 68040-Niveau.

Info:
Advanced System & Software,
Homburger Landstraße 412, 60433 Frankfurt,
Tel. (0 69) 5 48 81 30, Fax (0 69) 5 48 81 45

AmigaOberland

Dort konnte man »Final Data« erhalten, eine einfache Datenbank (sowohl in der Bedienung als auch in der Funktionsvielfalt), die sich vor allem im Verbund mit »Final Writer« und »Final Copy« als Adressenlieferant für Serienbriefe nützlich erweist.

Schon zu sehen, aber noch nicht zu kaufen, war das neue »Deluxe Paint V« mit wiederum mehr Funktionen vor allem im Animationsbereich, wesentlich mehr systemkonformen Requestern (z.B. ASL-Filerequester) und der Möglichkeit, Bilder intern immer in 24 Bit zu laden, zu bearbeiten und zu speichern und nur für die Anzeige herunterzu-

rechnen. Die alten Schwächen (nicht grafikkartentauglich und ungenügendes Undo) sind aber weiterhin vorhanden.

Info:
AmigaOberland, In der Schneithohl 5,
61476 Kronberg, Tel. (0 61 73) 6 50 01,
Fax (0 61 73) 6 33 85

arxon

»Studio 2« wurde brandneu am Stand von arxon von Programmierer Wolf Faust vorgestellt. Nach zweijähriger, intensiver Entwicklung ist erstmals auf dem Amiga ein Color-Management-System ins Druckprogramm integriert. Derartige Systeme, wie auch Apples »ColorSync« oder

date kostet 59 Mark, Studio 2 neu 129 Mark.

Exklusiv am arxon-Stand waren Canon-Farbtintenstrahldrucker zu sehen und kaufen. Gezeigt wurden der neue »BJC-4000« und das ältere, aber immer noch aktuelle Modell »BJC-600«.

Info:
arxon GmbH, Assenheimer-Str. 17,
60489 Frankfurt, Tel. (0 69) 97 84 10-0,
Fax (0 69) 97 84 10-30

IFD

Innovation & Fantasy Development bietet ab sofort eine neue Demoversion des 3-D-Konverterprogramms »Castillian« an (Test AMIGA-Magazin 9/94). Die neue



DPaint V: Die auf der Messe gezeigte Demo-Version hatte mehr Funktionen im Animationsbereich und ASL-Requester

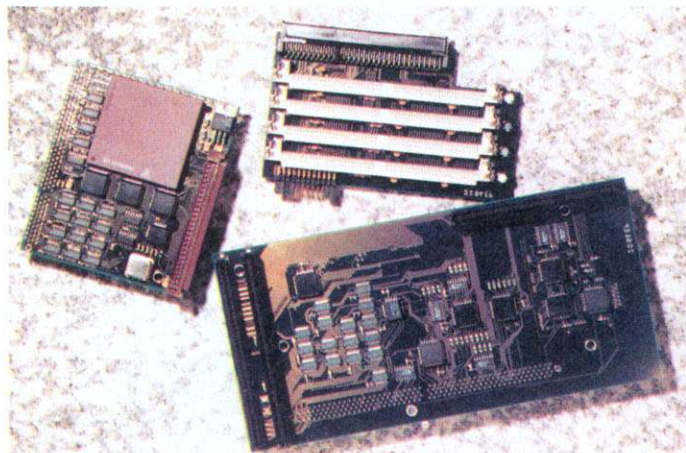
»ColorSmart« von HP, sorgen bei korrekter Einstellung für exakt bildschirmgleiche Farbausdrücke. Besteht für den benutzten Monitor bzw. Drucker und Papier noch keine Korrekturdatei, kann das System sehr einfach mit einem Scanner oder per Hand selbst kalibriert werden.

24-Bit-Bilder zu drucken, ist mit dem Druckprogramm von Studio möglich. Es werden bereits viele Grafikformate direkt unterstützt (IFF, GIF, JPEG und Targa). Zusätzlich sorgen eine automatische Kontrastverstärkung und eine Schärferegulierung für bessere Ergebnisse. Die auf der Messe mit dem Canon »BJC-4000« gedruckten Bilder belegten dies deutlich. Registrierte Studio-Benutzer, die das Update erwerben wollen schicken einfach die Originaldiskette an arxon. Das Up-

Demoversion ermöglicht jetzt das Speichern der mitgelieferten Objektdatei in allen Formaten.

Mit Texturkonvertierung: TurboSilver, Imagine, Reflections, Fast-ray, Cinema 4D. Ohne Texturkonvertierung: Videoscape, Lightwave, Real 3D, Sculpt 3/4D, DXF (3D-Studio 3.0 getestet), Caligari, Pagerender. Gegen Einsendung eines adressierten und frankierten Rückumschlags und 20 Mark Bearbeitungs-/Materialgebühr erhalten Sie die Demoversion und als Testobjekt im Castillian-eigenen Objektformat den Tyrannosaurus Rex von Ralph Conway (ca. 6000 Polygone und 60 Texturen/Bump-maps). Der Betrag wird beim Kauf der Vollversion angerechnet.

Info:
Innovation & Fantasy Development/F. Conway,
Schieferstraße 7,
65187 Wiesbaden, Tel. (06 11) 80 71 05,
Fax (06 11) 44 90 99



CyberStorm 060/50: Wer mehr Rechenpower braucht, kommt an der modularen 060er Karte von AS & S nicht vorbei

Computer Corner

Das allseits bekannte Sicherungsprogramm »Diavolo Backup« hat mittlerweile die Version 1.27 erreicht. Die wichtigsten Änderungen liegen im Bereich der Streamer-Unterstützung. Außerdem wurden einige Änderungen an internen Routinen vorgenommen um Effizienz und Stabilität des Programmes zu erhöhen. Preis: ca. 95 Mark. Ab Version 1.28 wird der Aufstieg zu einer höheren Versionsnummer ca. 30 Mark kosten.

Info:
Computer Corner, Micky Wenngatz,
Albert-Roßhaupter-Str. 108, 81369 München,
Tel. (0 89) 7 14 10 34, FAX (0 89) 7 14 43 95

Corporate Media

Bei COME gab's gleich mehrere Neuheiten: »Photoworx Pro 4.0«, jetzt mit Unterstützung von Super-Photo-CDs und virtuellem Speicher-Management sowie »Folioworx«, einem reinen Abspielprogramm für die interaktiven Folio-CDs von Kodak. Preis für Folioworx: 100 Mark.

Nicht nur für Programmierer interessant ist die CD »Olsen Opals«, die Olaf Barthels gesammelte Programmierwerke enthält (u.a. GhostScript, Term, Mandel-square und einige Datatypes mit kompletten Quellen). Preis: 95 Mark.

Info:
Corporate Media, Bödekerstr. 92,
30161 Hannover, Tel. (05 11) 66 10 41,
Fax (05 11) 66 82 79

DTM

»PageStream 3«, lange erwartet, oft angekündigt und mit viel Vorschußlorbeeren versehen, wurde es auf der Messe vom Programmierer Deron Kazmaier selbst vorgeführt. Einen Kurztest finden Sie in dieser Ausgabe. Die englische Version kostet 349 Mark, die deutsche Version soll in den nächsten Tagen für 599 Mark erhältlich sein, das Update von 2.2x deutsch auf 3.0 deutsch kostet 250 Mark.

Neues gab's auch über »TypeSMITH« zu hören: die Version 2.5 unterstützt auch das »TrueType«-Format. Damit sind die preislich sehr interessanten Vektorschriften auch für Amiga-Besitzer einsetzbar. Der Preis stand bei Redaktionsschluß noch nicht fest.

Info:
DTM Computersysteme, Dreierherrenstein 6a,
65207 Wiesbaden-Auringen,
Tel. (0 61 27) 99 55-0, Fax (0 61 27) 6 62 76

Eagle Computer Products

Acht verschiedene Tower-Designs stehen dem ausbauwilligen Amiga-Besitzer zur Auswahl. Für alle Amigas bis auf Amiga 600

und 1000 sind Einbausätze verfügbar, wobei auch Steckplatzerweiterungen für den Amiga 500 und 4000 erhältlich sind. Die für Amiga 4000 schon erhältlichen Zorro-III-Steckplätze im Tower soll es bis Ende Januar auch für den 1200er geben. Dabei bietet das Shuttleboard auch vier SIMM-Steckplätze, die Standard-32-Bit-RAM-Module aufnimmt. Weiterhin kann man einerseits Amiga-4000-Turboboards, wie die CyberStorm, andererseits Amiga-1200-Beschleunigerkarten einsetzen. Die Preise liegen zwischen 300 und 450 Mark bei den Tower-Gehäusen und 200 bis 300 Mark bei den Shuttleboards (Steckplatzerweiterungen).

Info:
Eagle Computer Products, Altenbergstraße 7,
71549 Auenwald, Tel. (0 71 91) 5 37 73,
Fax (0 71 91) 5 90 57

electronic-design

Eine gemeinsame Entwicklung von electronic-design und proDAD ist das Schnittsystem »CAVIN«. Es ist eine Mischung aus linearem und nichtlinearem Schnitt. Zunächst werden die gewünschten Szenen digitalisiert. Die Festlegung der Schnittliste geschieht nun mit »Thumbnails« (kleine Bilder der Sequenz) auf einer Zeitschiene (Timeline). Überblendeffekte, auch mit Adorag generierte, können integriert werden.

Der eigentliche Schnitt geschieht dann linear beispielsweise mit zwei Zuspield und einem Aufnahmerekorder. Videobänder können mit CAVIN nachträglich mit Timecode versehen werden, damit der Schnitt exakt ausgeführt werden kann. Die endgültige

Version soll bis Anfang nächsten Jahres vorliegen. Preis: ca. 1400 Mark.

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

Hirsch und Wolf

Lange angekündigt hat nun das »Tape-Worm-File-System« den Weg zum Kunden gefunden. Speziell für DAT-Streamer entwickelt, kann mit diesem File-System auf ein Band wie auf ein normales Device, z.B. Festplatte, zugegriffen werden. Da der Zugriff nur seriell erfolgt, muß das eingesetzte Gerät sehr schnell sein. Ein ausführlicher Test des 149 Mark teuren Programms folgt in Ausgabe 1/95.

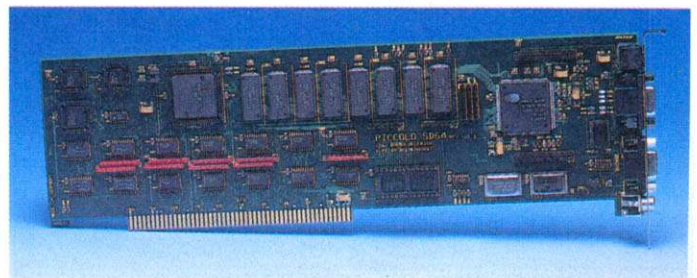
Info:
Hirsch & Wolf, Mittelstraße 33,
56564 Neuwied, (0 26 31) 83 99-0,
Fax (0 26 31) 83 99 31

Ingenieurbüro Helfrich

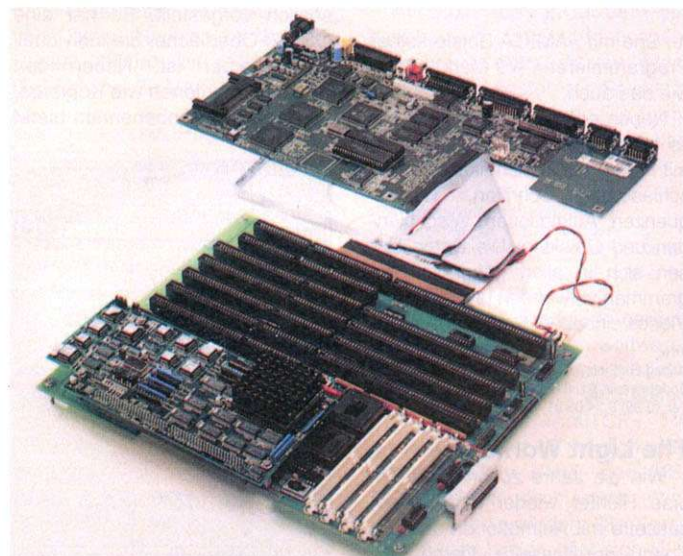
Hier konnte am Messestand die neue 64-Bit-Grafikkarte »Piccolo SD-64« bereits gekauft werden. Mit dem neuen Cirrus-5434-Grafikchip bestückt, hat sie eine Bandbreite von 110 MHz und wird mit dem neuen EGS Version 7 ausge-

liefert. Es gibt eine Möglichkeit, von der normalen Piccolo aufzurüsten (Umtauschaktion). Die Karte kostet mit 2 MByte ca. 1000 Mark und mit 4 MByte ca. 1200 Mark. In einer der nächsten Ausgaben werden wir die Piccolo-SD-64 auf Her(t)z und Nieren prüfen.

Neben der SD-64 konnten die MPEG-Karte »PeggyPlus« und die Motion-JPEG-Karte »VideoCruncher« gekauft werden. Gezeigt wurde u.a. die Einbindung der PeggyPlus und des VideoCrunchers ins Multimedia-Programm »Scala«. Durch diese Verbindung werden Videoeinblendungen in Präsentationen und interaktiven Anwendungen möglich. Das Bild wird dabei mit 16,8 Millionen Farben auf der Grafikkarte Piccolo ausgegeben. Das optionale Videomodul zur PeggyPlus ermöglicht die Ausgabe als FBAS- oder Y/C-Signal. Das Abspielen von Video-CDs ist integriert. Preis für die PeggyPlus ohne Video-Modul: ca. 1000 Mark, mit Video-Modul: ca. 1350 Mark. Die VideoCruncher kostet ca. 3000 Mark. Zusätzlich ist ein MPEG-Entwickler-Tool erhältlich. Es besteht aus einer PeggyPlus



Piccolo SD-64: Das Herz der 64-Bit-Grafikkarte ist der brandneue Cirrus-5434-Chip und das neue EGS Version 7



Zorro-Slots für den 1200er: Die Erweiterungskarte soll SIMM-Sockel und einen Amiga-4000-kompatiblen CPU-Slot bieten

mit Audio, Piccolo-Grafikkarte (1 MByte) und Encoder-Software. Preis: ca. 2000 Mark.

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

House of Graphics

Wer viel mit Animationen zu tun hat, sollte sich das Programm »32-Bit Sequence Processor V1.2« ansehen. Die Bezeichnung 32-Bit kommt von der Verwendung eines 8-Bit-Alpha-Kanals für die 24-Bit-Bilder. Das Programm dient zur Komposition von Sequenzen. Funktionen wie zweidimensionales Drehen, Vergrößern und das Ändern der Farbeinstellungen und Spezialeffekte wie Relief und Lichteffekte, die über Pfade festgelegt werden, stehen zur Verfügung. Beeindruckend ist die hohe Geschwindigkeit, mit der

alle Aktionen durchgeführt werden. Preis ca. 600 Mark.

Info:
Hersteller: House of Graphics
Anbieter: Computer Corner,
Albert-Roßhaupter-Str. 108, 81369 München,
Tel. (0 89) 7 14 10 34, Fax (0 89) 7 14 43 95

Interworks

Nachdem Commodore die Entwicklung von Programmen einstellte, hat Interworks die Rechte an der TCP/IP-Software »AS225« erworben.

Unter Entwicklern schon weit verbreitet, hat es selbst in der PD-Szene schon Zusatzprogramme für dieses Programmpaket gegeben. In der nun erhältlichen Version sollen einige Funktionen von Grund auf neu programmiert worden sein, die Grundstruktur ist jedoch gleich geblieben.

Info:
Interworks, 43191 Camino Casillas,
Temecula, USA-92592-3714 CA,
Tel. (001/909) 699-8120,
Fax (001/909) 699-8273, Ramiga, Stablau 'Rin,
PRETREFOLAS, Clwyd, LL24 0HT,
Tel (00 44/6 90) 77 02 66,
Fax (00 44/6 90) 77 02 66

Verlag Gabriele Lechner

Druckfrisch zur Messe gab's neben den bisher erschienenen Büchern die Titel »Landschaftsmalerei mit Deluxe Paint«, »Whale's Voyage« und »Mauli, der Maulwurf«, eine Zeichentrickschule inkl. zwei Disketten mit Beispielanimationen. An Videofreunde wendet sich das Werk »Faszination AMIGA und Video«, mit dem Sie auf 500 Seiten anhand von Praxis-Workshops mit Scala, DPaint, ClariSSA usw. lernen, wie Sie Ihren eigenen Videofilm nachbearbeiten, Preis: 79 Mark.

Aus dem Buch ausgekoppelt sind diverse Video-Workshops zu Scala und EE100, DPaint IV, Brilliance usw. pro Buch für 29 Mark erhältlich (Diskette auf Anforderung).

Für Assembler-Programmierer und solche, die es werden wollen, sind die Bücher »AMIGA Assembler von Null auf Hundert« (98 Mark), »AMIGA Assemblerpraxis« (79 Mark) wendet sich eher an fortgeschrittene Programmie-

Amiga-Besitzer, die selbst Animationen berechnen wollen, gibt es neue Objekte im Reflections-Format. Unter anderem die Raumstation »Deep Space 9«, »seaQuest« und ein Raumschiff aus »Star Wars«. Preis: ca. 20 Mark.

Info:
The Light Works,
Wilhelm Mauser Str. 47, 50827 Köln,
Tel. (02 21) 95 84 12 70, Fax (02 21) 95 84 12 71

Maxon

»Maxon C++ 3.0« wurde ein neuer Debugger spendiert, der dank Drag & Drop kinderleicht zu bedienen ist. Funktionen und Variablen eines Moduls können mit der Maus in ein Inspect-Fenster gezogen werden, Breakpoints lassen sich mit einem Checkmark versehen. Preis der Developer-Version ca. 450 Mark.

Auch die Datenbank »Maxon-TWIST 2.0« wartet mit einigen neuen Features auf: N:M-Relationen, Bild und Ton-Einbindung (über Datatypes), Masken mit Inhalten aus verschiedenen Datenbanken, Textfeldern mit variabler Textlänge und einer Ähnlichkeitssuche sowie erweitertem ARexx-Port und der Möglichkeit, Gadgets in Masken zu integrieren, die auf einen Klick hin ARexx-Skripte starten. Preis: ca. 350 Mark.

Ebenfalls nicht zu verachten ist »MaxonBASIC 3.0«, komplett in Deutsch (bis auf die BASIC-Anweisungen), mit Styleguide-konformem Editor. Das Handbuch war noch nicht ganz fertig, doch die Beispielprogramme (teilweise mit 3.0-Elementen wie dem Farbrad des Palette-Programms) ließen schon erahnen, was alles möglich ist. Preis: ca. 200 Mark.

»MaxonTOOLS« wurde am Stand vom Programmierer persönlich vorgestellt. Es hat eine OS-2.0-Oberfläche, die individuell konfigurierbar ist. Neben den Standardfunktionen wie Kopieren, Löschen und Umbenennen bietet

es Neuheiten wie direkte LhA-Unterstützung, Baumdarstellung von Verzeichnissen, konsequentes Drag & Drop und den Programmstarter »MaxonDOCK«. Natürlich fehlt auch der ARexx-Port nicht. Preis: 100 Mark.

Info:
Maxon Computer GmbH, Industriest. 26,
65734 Eschborn, Tel. (0 61 96) 48 18 11,
Fax (0 61 96) 4 11 37

MacroSystem

Am Stand von MacroSystem war »XiPaint 3.0« zu sehen, das noch einige Verbesserungen aufwies (gegenüber der getesteten Version von Ausgabe 11/94). So kann die Lupe jetzt über das gesamte Bild mit den Cursor-Tasten verschoben werden und ist in der Vergrößerungsstufe variabel. Eine Unterstützung von Wacom-Grafiktablets ist ebenfalls neu hinzugekommen.

Info:
MacroSystem, Friedrich-Ebert-Str. 85,
58455 Witten, Tel. (0 23 02) 8 03 91,
Fax (0 23 02) 8 08 84

Merian Software & Design

Mit »Database Professional 2.5« hat die Firma Merian Software & Design ihre Datenbank komplett überarbeitet. Die von uns im Test bemängelten Fehler und Einschränkungen wurden weitestgehend behoben (wie etwa die langen Wartezeiten beim Verlassen des Programms). Das Programm wird mit einigen Beispielen geliefert, darunter eine Bilddatenbank und ein auch optisch sehr gelungener Terminkalender. Das Handbuch wurde komplett überarbeitet.

Info:
Merian Software & Design, Hullmannweg 18,
26689 Vreschen-Bokel, Tel. (0 44 89) 17 84,
Fax (0 44 89) 13 72

Micronik

Hier gab's für alle Amiga-Modelle, ausgenommen Amiga 1000, Tower-Gehäuse in verschiedenen Formaten. Der Ami-



Picture Manager: Eine handliche Bilddatenbank mit direkter Schnittstelle zu »DPaint«, »PPaint« und »ADPro«

IrseeSoft

Für die Bilderflut aus PD-, Shareware- und Mailbox-Quellen schickt IrseeSoft den »Picture Manager« ins Rennen, der speziell zum Erfassen und Katalogisieren von Bildern gedacht ist. Das Programm liest IFF-Bilder und Animationen sowie JPEG- und GIF-Bilder. Für jedes Bild gibt es ein Vorschaubild, Suchfunktionen, die Möglichkeit, die Bilder anzuzeigen und Grafikkarten-Unterstützung (für EGS-Karten und Opal Vision). Es hat eine direkte Schnittstelle zu »DPaint«, »PPaint« und »ADPro«, kann Bilder aber auch selbst manipulieren. Das Programm ist Styleguide-konform und benötigt OS 2.0. Preis: ca. 100 Mark.

Info:
IrseeSoft, Meinrad-Spieß-Platz 2,
87660 Irsee, Tel. (0 83 41) 7 43 27,
Fax (0 83 41) 1 20 42

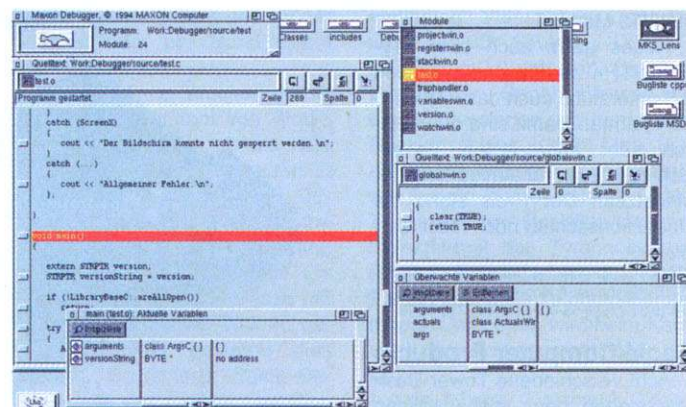
rer und mit »AMIGA Spiele selber Programmieren« (79 Mark) lernen Sie das auch.

Neben den neuen Büchern, gibt es eine CD (»Lechner Collection«) mit rund 1000 Grafiken, unterschiedlichen Schriften, Tricksequenzen, Animationen, Wischblenden und Objekten. Die Daten lassen sich in allen gängigen Programmen verwenden und in eigene Videos einbauen. Preis: 60 Mark.

Info:
Verlag Gabriele Lechner,
Bodenseestr. 91, 81243 München,
Tel. (0 89) 8 34 05 91, Fax (0 89) 8 20 43 55

The Light Works

Wie die Jahre zuvor bietet Tobias Richter wieder eine Videokassette mit Animationen an. Das Thema der Kassette »Demo Reel '94« (zwölf Minuten, ca. 30 Mark) ist einmal mehr der Weltraum. Für



Maxon C++ 3.0: Drag & Drop erleichtert die Bedienung des komplett neu geschriebenen C++-Debuggers erheblich

ga-4000-Tower wurde schon getestet und erzielte ein sehr gutes Ergebnis. Weitere Tower für den Amiga 500, 1200, 2000 und 3000 werden folgen. Dabei wird nicht nur mehr Platz geboten, sondern zwischen fünf und sieben Zorro-II- bzw. Zorro-III-Steckplätze je nachdem, welche Steckplätze das Modell original anbietet. Die Preise reichen von 450 für den Amiga-500-Tower bis 700 Mark für den Amiga-3000- und Amiga-4000-Tower inkl. Busplatine, jedoch ohne Netzteil.

Ebenso waren eine Vielzahl kleiner, nützlicher Utensilien, wie Platinen mit Uhren für den Amiga 1200 und 500, Speichererweiterungen, Tastaturadapter und Kickstart-Umschaltplatinen zu bewundern. Auch diverse Kabel-Adapter für Festplatten und die entsprechenden Kabel gehören zum Programm. Viel Beachtung fanden auch HD-Disketten-Laufwerke für jeden Amiga ab Kickstart 2.05. Preis: ca. 170 Mark.

Info:
Micron Computer Service, Manfred Kottula,
Brückestraße 2, 51379 Leverkusen-Opladen,
Tel. (0 21 71) 2 83 86, Fax (0 21 71) 2 83 89

M.O.M. Computersysteme

Neben dem nichtlinearen Schnittsystem »Digital Broadcaster 32« waren zum ersten Mal die Transputerboards des »Warp System« zu sehen. Leider konnten sie wegen eines technischen Problems nicht vorgeführt werden. Auf der Basiskarte (Preis: ca. 6000 Mark), die den Kontakt zu den Erweiterungskarten (drei T 805, bis zu 24 MByte RAM, Preis ohne RAM ca. 3500 bis 5500 Mark) herstellt, befindet sich ein Transputer-Chip (T 805, bis zu 8 MByte RAM). Es sind beliebig viele Erweiterungskarten anschließbar. Pro Erweiterungsbox maximal 8 Karten.

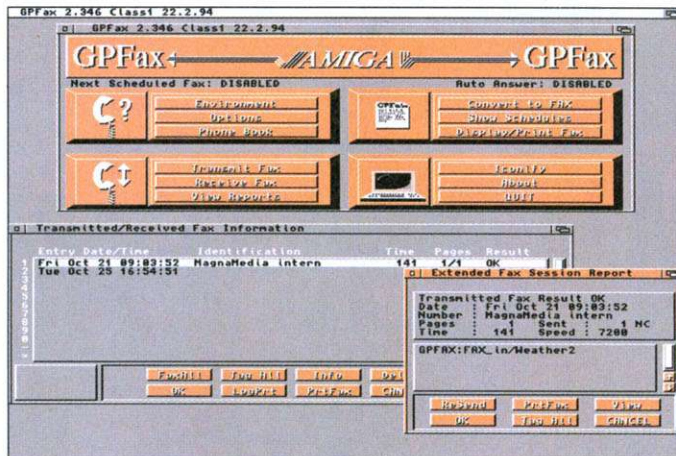
Laut M.O.M. sind Anpassungen für mehrere Raytracing-Programme in Arbeit. »Aladdin 4D« gibt es schon in einer Version, die die hohe Rechenleistung nutzt.

Info:
M.O.M. Computersysteme,
Kölner Str. 149 - 151, 40227 Düsseldorf,
Tel. (02 11) 9 77 88 99, Fax (02 11) 7 80 22 27

Stefan Ossowski's

Am Stand war der PD-Guru Fred Fish und verkaufte u.a. seine neueste »FreshFish«-CD. In eine ähnliche Kategorie fällt die »Aminet 4«-CD. Die Überschneidung mit der »Aminet 3«-CD soll nur bei 100 MByte liegen. Der Preis: knapp 20 Mark.

Brandneu war »ACash Professional«, ein Finanzverwaltungsprogramm, zu sehen. Es hilft bei



Faxen dicke: GPFax beherrscht Faxkommandos der Klassen 1 und 2 und ermöglicht so das Faxen mit z.B. Hayes-Modems

der Verwaltung privater und geschäftlicher Finanzen. Es lassen sich u.a. Konten verwalten, Buchungsaufgaben erledigen und einfache Kosten-/Überschubrechnung durchführen. Die Daten lassen sich als Torten-, Balken- oder Liniendiagramm darstellen und alle Grafiken als IFF-Datei speichern. Preis: ca. 150 Mark.

Ebenfalls rechtzeitig zur Messe erschien »TurboCalc 3.0«. Es wurde deutlich überarbeitet und bietet jetzt volle OS-2.x/3.x-Unterstützung mit Lokalisierung und AmigaGuide-Hilfe an, besitzt Zellen, die aus mehreren Zeilen bestehen, Grafikeinbindung in der Tabelle, Drag und Drop beim Verschieben und Kopieren markierter Bereiche, neue Diagrammtypen sowie ein Mehrfach-Undo/Redo. Preis: 250 Mark mit 270seitigem deutschen Handbuch.

Daneben gab's »GPFax«, ein Faxprogramm, welches Klasse-1-Faxkommandos unterstützt und den Datenretter »DiskSalv III« von Dave Haynie zu kaufen. Preise: GPFax ca. 120 Mark, DiskSalv ca. 80 Mark.

Info:
Stefan Ossowski's Schatztruhe,
Veronikastr. 33, 45131 Essen,
Tel. (02 01) 78 87 78, Fax (02 01) 79 84 47

proDAD

Die Version 2.5 des Programms »Adorage« bietet gegenüber seinem Vorgänger hauptsächlich neue Videoeffektarten. Außerdem ist es nun möglich, die Hintergrundfarbe zu stanzen, so daß dort ein anderes Bild sichtbar wird.

Um Probleme bei der Verwendung von Bildern mit unterschiedlichen Farbpaletten zu lösen, liefert proDAD nun das Programm »Konrad« mit. Es sorgt für einheitliche Paletten und ermöglicht damit die schon erwähnte Stanze

für die Hintergrundfarbe. Preis: ca. 250 Mark.

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

RBM

Ein Prototyp für den Amiga-1200/600-Tower war zu sehen. Durch variablen Einbau kann man auf verschiedene Steckplatzerweiterungen zurückgreifen. Preis: 549 Mark inkl. 230-Watt-Netzteil.

Auch Bausatz und Komplettversion des bereits vorgestellten »FaxON« waren auf der Messe zu bestaunen und zu kaufen. Dieses Gerät macht den Amiga bzw. PC zur Faxstation. Bausatzpreis: 79 Mark, Fertiggerät: 198 Mark.

Für Aufruhr sorgte der preisgünstige 250-MByte-Streamer für den Amiga: 99 Mark ohne oder 398 Mark inkl. QIC-80-Bandlaufwerk. Der Adapter für den Floppy-Port erlaubt den Betrieb eines Standard-AT/IDE-Streamers.

Auch ein Scanner für den Parallel-Port war am Stand zu sehen. Inklusiv Software, die auf jedem Amiga läuft, kostet der Schwarzweißscanner 189 Mark. Die Farbversion soll 389 Mark kosten und ist in Kürze lieferbar.

Info:
RBM Computertechnik, Bernd Rudolf,
Kleinbergerweg 2a, 33100 Paderborn,
Tel. (0 52 51) 64 06 46, Fax (0 52 51) 64 06 55

Village Tronic

Ein weiteres Produkt in der immer größer werdenden Softwarepalette von Village Tronic ist die bisher auf PD-Basis vertriebene TCP/IP-Software »AmiTCP«. Mit diesem Paket ist es möglich, den Amiga mit der UNIX- und MS-DOS-PC-Welt problemlos über Ethernet zu verbinden. Die Version 4.0 wird in den nächsten Wochen zum Preis von ca. 150 Mark lieferbar sein und steht uns dann

zum Testen zur Verfügung. Die Version 2.0 wurde in dieser Ausgabe vorgestellt.

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

Videocomp

Ab Dezember soll die neue Version des Präsentationsprogramms »Scala MM 400« verfügbar sein. Für noch bessere Darstellung von Text steht nun Fünffach-Anti-aliasing zur Verfügung. Außerdem gibt es zehn neue Zeileneffekte zum Ein- und Ausblenden. Das Fileformat-EX-Modul erlaubt das Laden von Grafikformaten wie TIFF und GIF. Das Genlock »Neptun« von electronic design kann jetzt direkt gesteuert werden. Besitzer der Digitizer »VLab« und »Framemachine« können direkt von Scala aus digitalisieren. Preis Scala MM 300: ca. 600 Mark, Scala MM 400 ca. 800 Mark.

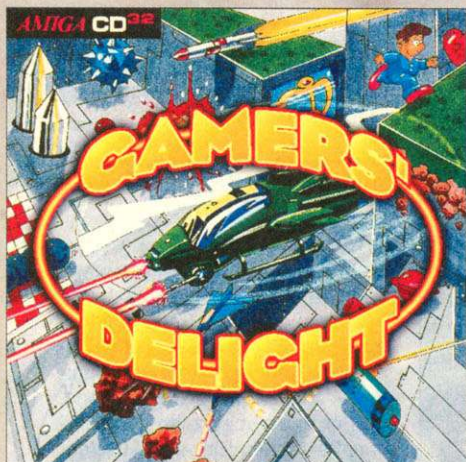
Nach langer Wartezeit konnte Videocomp endlich den Videoprocessor für die Grafikkarte OpalVision vorstellen. Das Modul vereint einen 24-Bit-Digitizer, einen Videoeffektgenerator (Roaster) für digitale Effekte, einen Synchronizer (Genlock) und einen 24-Bit-Titelgenerator. Beeindruckende, dreidimensionale Bild-effekte sind damit in Echtzeit realisierbar. Preis OpalVision Grafikkarte mit Videoprocessor und »Montage 24« ca. 5000 Mark.

»NECOS« ist ein nichtlineares Schnittsystem und Compositing-Werkzeug. Es stehen zwei Versionen zur Verfügung, die ohne bzw. mit der Motion-JPEG-Karte »PAR-DR-3150« laufen. Für Kompositionen können Bildbearbeitungsprogramme wie »ADPro« eingebunden werden. Die grafische Bedienoberfläche macht das Verknüpfen verschiedener Sequenzen (auch Animationen) einfach. NECOS verfügt über eine große Zahl vordefinierter Operatoren, die frei modifiziert werden können. Preis für die PAR-DR-3150-Version: ca. 1000 Mark, für Amigas ohne PAR: ca. 600 Mark

Info:
Videocomp, In der Au 25,
61440 Oberursel, Tel. (0 61 71) 59 07-0,
Fax (0 61 71) 59 07-44

Die Händler haben mit ihrer Aktivität auf der Messe gezeigt, daß es mit dem Amiga auf jeden Fall weitergeht. Neue Entwicklungen sind bereits in petto, man darf sich schon auf neue Produkte zur CeBIT freuen. Langsam wird es aber Zeit, daß die Übernahme Commodores endlich zum Abschluß kommt. ■

CD-ROM MEGA-



GAMERS' DELIGHT

Diese brandneue CD beinhaltet 40 Spiele der Spitzenklasse aus unterschiedlichen Bereichen. Von Actionspielen, über Jump'n'Run Spiele, Kartenspiele, Brettspiele, Geschicklichkeitsspiele, etc. ist die gesamte Palette moderner Computerspiele enthalten. Ob Skat oder Jumpman, Rescue oder Multizocker; Gamers' Delight bietet eine unterhaltsame Mischung moderner Bildschirmunterhaltung. Bei allen Spielen handelt es sich um kommerzielle Spiele und nicht um Public-Domain! Gamers' Delight wird selbst den größten Spielmuffel stundenlang vor dem Bildschirm fesseln und kann auf jedem Amiga (auch CDTV und CD 32) verwendet werden. **nur DM 59,-**



GoldFish 2

GoldFish 2

Rechtzeitig zur Amiga-Messe in Köln wird der Nachfolger der GoldFish 1 - CD erscheinen. Wiederum hat Fred Fish eine Doppel-CD randvoll mit neuer Software erstellt, die Ihresgleichen sucht. Im Gegensatz zur ersten GoldFish CD, die die Fish-Disketten 1-1000 enthält, befinden sich auf dieser CD die Neuerscheinungen des Jahres 1994, die bisher nur auf den einzelnen FreshFish CDs erschienen sind, sowohl gepackt als auch in direkt ausführbarer Form. Dieses Highlight sollten Sie sich auf keinen Fall entgehen lassen.

Preis: **nur DM 59,-**



FreshFish 7 November/December

Die Fred Fish CD-ROM-Serie wird direkt von Fred Fish produziert, der alle zwei Monate eine neue CD veröffentlicht. Jede FreshFish CD enthält mehr als 100 MB neue FD-Software, die sowohl direkt ausführbar als auch in archivierter Form auf der CD vorliegt. Desweiteren sind auf jeder FreshFish CD ein umfangreicher Pool an GNU Software (EMACS, C/C++ Compiler, PasTex, ... insgesamt mehr als 200 MB inklusive Source-Code), sowie bis zu 300 MB an weiteren nützlichen Utilities, Spielen, Bibliotheken, Texte, ... enthalten. Jede Fresh-Fish CD stellt eine einzigartige Compilation der besten FD-Programme dar, die sowohl für Hobby-Anwender als auch für Programmierer einen unschätzbaren Wert besitzen.

Preis: **nur DM 59,-**

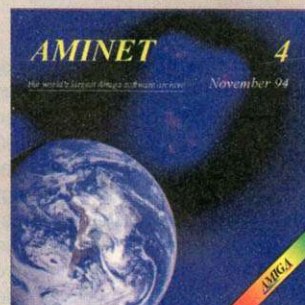
Fordern Sie auch unsere kostenlosen Abonnement-Information an!

R-H-S DTP-Kollektion inkl. PPrint Deluxe

Die R-H-S DTP Kollektion ist die ideale Zusammenstellung für alle DTP-Anwender. Mehrere tausend ClipArts und Fonts (R-H-S ProfiFonts sowie Vektor- und Bitmapfonten) sowie hunderte von Farbbildern machen diese CD zu einer wertvollen Fundgrube. Außerdem ist das DTP-Programm PPrint Deluxe im Lieferumfang enthalten, mit dem Sie auf einfache Art und Weise ansprechende Druckerzeugnisse, Briefköpfe, Briefe, Einladungen und Geburtstagsgrüße erzeugen können. Preis: **nur DM 89,-**



R-H-S DTP-Kollektion



AMINET Gold/Share

Die neue Ausgabe der beliebtesten Amiga-CD ist eingetroffen!

Das Aminet-Archiv ist eine absolut einmalige PD-Sammlung. Hier veröffentlichen tausende von Autoren immer die neueste Software. Die Aminet CD 4 beinhaltet mehr als 600 MB Daten aus den folgenden Bereichen: Anwendungen, Spiele, Musik, Demos, Bilder, Animationen uvm.. Gegenüber der Aminet CD 3 sind mehr als 300 MB an Neuheiten hinzugekommen und weitere 100 MB bestehen aus den beliebtesten Aminet-Programmen. Ab dieser Ausgabe wird jede Aminet CD einen Themenschwerpunkt enthalten: Der Schwerpunkt dieser Ausgabe besteht aus phantastischen Musik-Modules, die ca. 250 MB ausmachen. Selbstverständlich ist auch das beliebte Benutzerinterface wieder vorhanden.

Aminet Gold 4

nur DM 29,80

Der Kaufpreis beinhaltet eine Spende an die ehrenamtlichen Betreiber des Aminets. Unter anderem wird davon auch der weitere Ausbau des Aminets finanziert.

Aminet Share 4

nur DM 19,80

Inhalt wie Aminet Gold, jedoch ohne Spende!

Fordern Sie unverbindlich unsere Informationen über ein kostengünstiges Abonnement an!



Meeting Pearls Vol. I

Die Meeting Pearls CD ist die erste CD, die unter dem Konzept der Share-Compilation veröffentlicht wird und beinhaltet ca. 650 MB FD-Software der Spitzenklasse. Die meisten Programme sind bereits fertig installiert bzw. lassen sich durch ein komfortables Installer-Script sehr leicht auf Festplatte installieren. Unter anderem sind die folgenden Programme enthalten: PasTex (neueste Version inkl. 600dpi & Fax-Fonts), NetBSD (archiviert), mehr als 100 Fraktale der Spitzenklasse, Fotos von vielen Amiga-Persönlichkeiten, mehrere hundert installierte Programme, viele HTML-Seiten, CD-Inhaltslisten, FAQ's...

Preis: **nur DM 19,80**

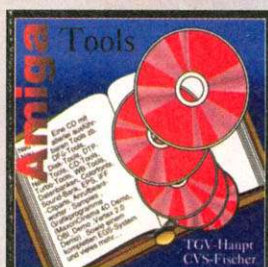


SAAR AMOK II

Diese CD ist die Fortsetzung der beliebten SAAR AMOK CD und beinhaltet die SAAR AG Disketten 1-800 sowie die AMOK-Disketten 1-106. Mit ca. 600 MB an Daten ist diese CD randvoll und beinhaltet viele beliebte Public-Domain und Sharewareprogramme aus allen Bereichen: Anwendungsprogramme, Utilities, Spiele, Programmiersprachen, umfangreiche Tools Viele der Programme stammen zudem von deutschen Programmierern. **nur DM 39,90**

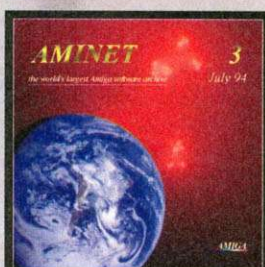
Programmautoren, deren Software auf dieser CD veröffentlicht wurde, sowie S.A.U.G. e.V. bzw. AMOK-Clubmitglieder können die SAAR AMOK II vergünstigt erwerben. Info unter 06831-506171!

PERFORMANCE



Amiga Tools

DFÜ, DTP, CAD, WB-Tools, Datenbanken, Fonts, Textprogramme, etc.
DM 59,-



Aminet 3 - July 1994

Mehr als 1 GB Software in ca. 3.300 Archiven.
Aminet 3 Share DM 19,80
Aminet 3 Gold DM 29,80



GoldFish 1 (Doppel-CD)

Fish-Disks 1-1000 sowohl gepackt als auch Ready-to-Run. Standard für CD-ROM-User.
DM 59,-



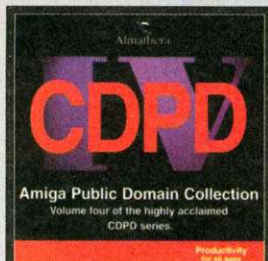
GigaPD 3.0 (Drei CDs)

Fish 1-1.000, Kickstart 1-550, Amiga-Magazin 11/93-6/94, Druckertreiber, Fonts, uvm.
DM 95,-



Clipart CD

Tausende von ClipArts für den DTP-Bereich.
DM 39,-



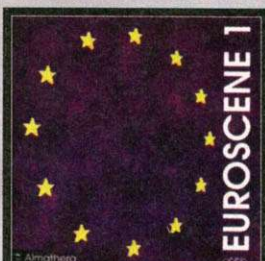
CDPD 4

Fish 890-1.000, GNU C++, PasTex, Raytracing, Networking, etc.
DM 59,-



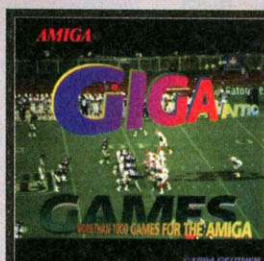
Emerald Mines - CD 32

Der Klassiker mit ca. 10.000 Levels jetzt brandneu für Amiga CD32
DM 39,-



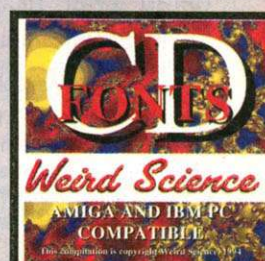
EuroScene 1

Beinhaltet mehr als 600 MB an Top Amiga Demos und Musikstücken
DM 49,-



Gigantic Games

Mehr als 1.000 PD-Spiele aus allen Bereichen. Teilweise direkt ausführbar.
DM 50,-



Fonts CD

Umfangreiche Zeichensatz-Kollektion in vielen Formaten.
DM 39,-



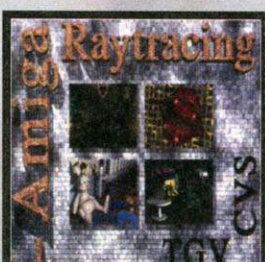
Megahits 2

Time 1-200, Taifun 1-270, PDK 1-40, uvm.
DM 79,-



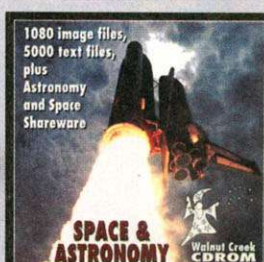
Megahits Games

Eine Spiele-CD mit ca. 1.000 Spielen. Komplette Nordlicht-Serie, Werbespiele, und eine gute Benutzeroberfläche!
DM 79,-



Raytracing Doppel CD

Objekte für Imagine, Maxon Cinema, Real 3D, Caligari, Lightwave, Sculpt, DXF
DM 59,-



Space & Astronomy

Mehr als 1.080 Weltraum-fotografien und viele Texte. Direkt von der NASA.
DM 59,-



Sounds Terrific Doppel CD

Mehr als 1.200 MB an hochwertiger Musik.
DM 59,-

CD-ROMS... CD-ROMS... CD-ROMS... CD-ROMS... CD-ROMS... CD-ROMS... CD-ROMS... CD-ROMS...

17 Bit Collection (Doppel-CD) 109,-
17 Bit Collection Phase IV 59,-
17 Bit Continuation 59,-
AMOS PD CD 59,-
Animazing (GIF) 24,-
Audio Resource Library 59,-
Auge/Cactus CD 59,-
CD Exchange Volume 1 59,-
CD-Caddy 24,-
CDPD 1, 2, 3 je 59,-
Communicator 2 199,-
Communicator 2 Light 155,-
Competition Pro CD32 Joypad 49,-
Demo Collection 59,-
Demo Collection II 59,-
Desktop Video CD 49,-
Deutsche Edition 60,-
Express PD Galore 59,-

Fractal Universe 79,-
FreshFish 3 März/April 59,-
FreshFish 4 Mai/Juni 59,-
FreshFish 5 Juli/August 59,-
FreshFish 6 September/Oktober 59,-
FrozenFish April 1994 59,-
Games & Goodies 59,-
GIF Galaxy (Doppel-CD) 99,-
GIFs Galore 49,-
Grafik CD (Geuther) 35,-
Graphics I Knowledge Media 59,-
Imagine CD V2.0 98,-
Interplay Amiga CD Authoring System 2.595,-
LSD & 17 Bit Compendium Doppel-CD 59,-
Megahits Volume 1 79,-
Multimedia Toolkit 69,-
Network CD 49,-
Now That's What I Call Games I, II je 59,-

Pandora's CD 29,-
Parnet Kabel 39,-
Photo Lite (Eureka) CD32 79,-
Photoworx 198,-
Photoworx Professional 298,-
Professional CD-ROM 59,-
Qwikforms CD 69,-
R.H.S. Erotik Kollektion 69,-
Saar / Amok CD I 54,-
Sernet Kabel 59,-
Town of tunes 39,-
Travel Adventure 59,-
Ultimate MOD Collection 69,-
Video Creator 99,-
Visions 69,-
Women of Venus (GIF) 69,-
Spezialangebot für CD32:
Microcosm CD32 + Lemmings CD32 119,-

Händler bestellen bitte bei:



GTI
Grenville Trading
International GmbH
Zimmersmühlenweg 73
61440 Oberursel
Fon (06171) 85937
Fax (06171) 8302



SCHATZTRUHE

Bestellen Sie bitte bei:

Stefan Ossowski's Schatztruhe
Gesellschaft für Software mbH
Veronikastraße 33 · 45131 Essen
Fon (0201) 78 87 78 · Fax (0201) 79 84 47

Versandkosten

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

Hologramme braucht man nicht, auch keine schweren oder komplizierten Spezialbrillen: Man muß nur sein eigenes Gehirn austricksen und schon werden aus flachen Pixelmustern richtig dreidimensionale Bilder. Magisch ist daran zwar nichts, aber lustig ist es doch.

von David Göhler

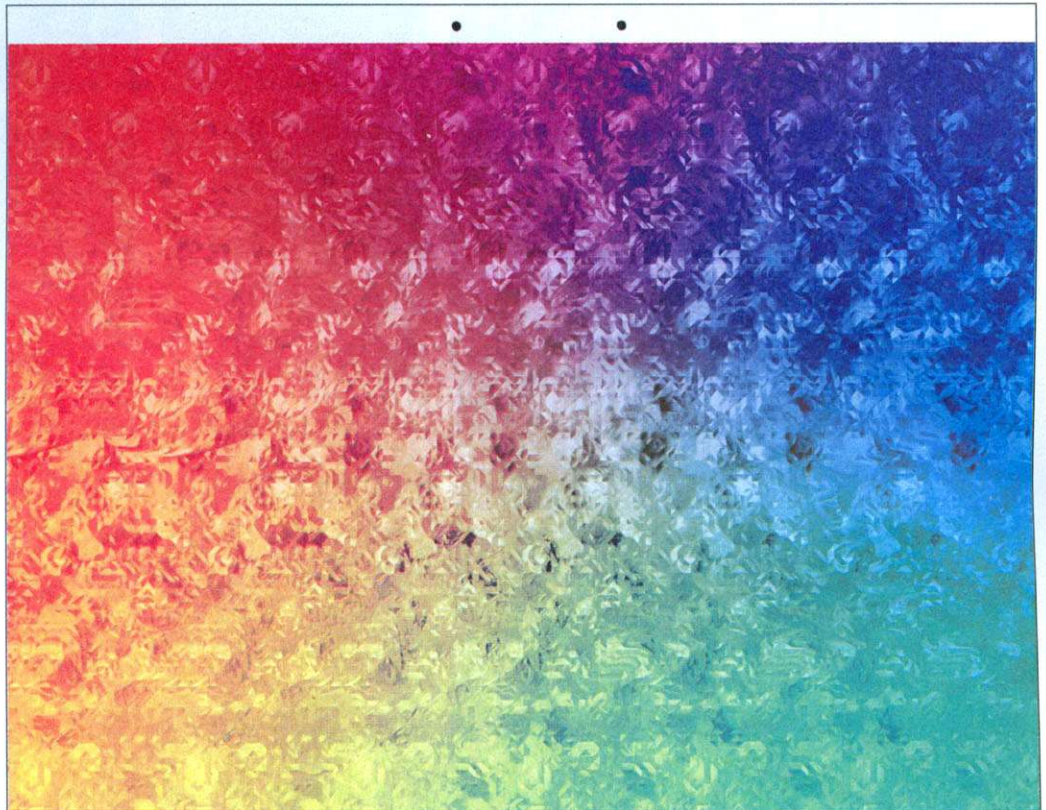
Stereogramme« heißen sie und verzaubern in den letzten Monaten Millionen von Menschen reihenweise. Sie sitzen überall, die Nasen so dicht an Büchern gedrückt, daß man getrost annehmen kann, daß sie nichts mehr erkennen können.

Aber weit gefehlt: kaum hat das Buch – mit so märchenhaften Namen wie »Das magische Auge« – den richtigen Abstand erreicht, hört man entzückt ein Juchzen, wie niedlich dieses oder jenes Lamm sei und wie toll der räumliche Eindruck wirke.

Zur Überraschung der meisten Leute ist das aber nicht der erste Trick, mit dem man das räumliche Sehen des Menschen aufs Glatteis führen kann. Sogar die »alten Römer« sollen schon einfache Stereogramme gebastelt haben. Aber auch 3-D-Brillen, die mit Rot-Grün-Filtern oder polarisierten Filtern und Lichtquellen arbei-

Magisches Auge: Wie ein Stereogramm entsteht

Durchblick in



Fliegendes Pferd: Betrachten Sie dieses Bild mit der Paralleltechnik. Der Pegasus ist von Shiro Nakayama. Es ist das geflügelte Zauberroß in einem regenbogenfarbigen Himmel.

Der richtige Blick – so geht's

Die einen üben stundenlang und geben entnervt auf, die anderen brauchen nur 10 Sekunden. Denn es gibt zwei Tricks, mit denen man die Augen dazu bringen kann, das nicht scharf anzusehen, was sich genau vor den Pupillen befindet: die Parallel- und die Schieltechnik.

Die Paralleltechnik: Bei dieser Technik sollen die Blickrichtungen beider Augen parallel zueinander laufen, so, als würden sie weit in die Ferne schauen. Visieren Sie dazu beispielweise einen Gegenstand in der Ferne an, am besten indem Sie aus dem Fenster etwas am Horizont fokussieren (ein entfernter Gegenstand in einem größeren Zimmer tut es aber auch). Schieben Sie danach das Bild (aus einem Buch oder unserem Magazin) vor Ihre Augen und behalten Sie dabei immer den Horizont scharf im Blick. Das Bild sollte jetzt verschwommen zu sehen sein. Bewegen Sie jetzt das Bild vor und zurück und lassen Sie Ihrem Gehirn ein wenig Zeit, das Muster zu finden. Sie brauchen dafür keinerlei Anstrengung, gucken Sie einfach nur in die Ferne und bewegen Sie das Bild. Nach einiger Zeit wird das 3-D-Bild einfach erscheinen.

Die Schieltechnik: Hierbei schielen Sie nach innen, so daß sich die Blickrichtungen Ihrer Augen kreuzen. Halten Sie, wenn es Schwierigkeiten macht, einen Finger oder Stift zwischen Ihre Augen und das Bild. Verändern Sie langsam die Entfernung zwischen Stift und Bild. Wenn die richtige Position erreicht ist, stellt sich das 3-D-Bild automatisch ein.

Punkte über den Bildern: Zwei Punkte in oder über den Bildern sind als Hilfestellung gedacht. Sie können einem dabei helfen, den richtigen Blickwinkel und Abstand zu finden. Die Punkte kann man bei beiden Techniken einsetzen. Schauen Sie wie oben beschrieben: dabei werden aus den zwei Punkten vier. Versuchen Sie anschließend die jeweils innenliegenden Punkte übereinanderzuschieben, indem Sie das Bild nach vorne oder nach hinten bewegen. Decken sich die beiden Punkte, ist der richtige Abstand erreicht und das räumliche Bild erscheint.

ten, können dem Gehirn etwas vorgaukeln, was gar nicht vorhanden ist (s. Kasten »Es geht auch anders«).

Denn räumliches Sehen ist keine Fähigkeit, die man mit in die Wiege gelegt bekommt, sondern etwas, das sich erst in den frühen Kindheitsjahren (vier bis sechs Jahre) ausbildet. Nicht zuletzt deswegen haben kleine Kinder Probleme beim Abschätzen von Entfernungen und Geschwindigkeiten. Wer es bis zum sechsten oder siebten Lebensjahr nicht lernt, mit beiden Augen gleichzeitig zu gucken (wegen starker Fehlsichtigkeit auf einem Auge), wird es später nicht nachholen können.

Das Gehirn erhält auf beiden Augen verschiedene Bilder desjenigen Objekts, das beide Augen fokussieren (»im Blick haben«). Die Bilder unterscheiden sich in den meisten Fällen aber nur wenig, weshalb es für das Gehirn

einfach ist, gleiche Punkte einander zuzuordnen. Genau genommen werden jedoch nicht Punkte zugeordnet, sondern Flächen und Muster. Hierbei ist unser Denkkapazität immer noch Weltmeister und Computern in der Regel weit überlegen: Selbst aus wenigen Strichen kann er noch Muster erkennen.

Das Gehirn wird einfach ausgetrickst

Um so einfacher ist das bei zwei Bildern, die klare Strukturen wie Linien und Kanten enthalten und sich nur wenig unterscheiden (man denke nur an einen gezeichneten Würfel auf einem Blatt Papier: dort sind nur einfache Linien zu sehen, unser Gehirn »denkt« sich aber einen dreidimensionalen Körper).

3D

Die Unterschiede der Eindrücke rechnet das Nervenbündel im Kopf zu einem Raumgebilde um, daß es uns letztlich als 3-D-Bild erscheint – wo auch immer in unserem Kopf. Diese Fähigkeit ist aber nicht bewußt zu steuern. Man kann sie nicht einfach abschalten.

Dieser räumliche Effekt kann sich auch dann einstellen, wenn man irgendwo hinblickt und das Gehirn bei seiner ständigen Suche nach Mustern zwei Bilder auf den Retinae im Auge erhält, die so zueinander passen, daß es diese beiden für zwei Ansichten eines Objekts hält. Wenig später sieht man ein 3-D-Gebilde, das so nicht vorhanden ist. Das Gehirn gaukelt einem das nur vor.

Dieses Verhalten macht man sich bei Stereogrammen wie den Bildern aus den Büchern »Das magische Auge I/II/III« zunutze. Man blickt auf etwas in der Ferne liegendes und im Vordergrund entstehen durch die Unschärfe

Muster, die nicht zu erkennen sind, wenn man sie »scharf« ansieht. Diese Muster sind so ähnlich, daß das Gehirn sie einander zuordnet. Genau in dem Moment, in dem das passiert, sieht man das 3-D-Gebilde direkt vor sich.

Macht man den Fehler und versucht das »magische Bild« zu fokussieren (scharfzustellen) oder das Buch zu drehen oder zu kippen, verschwinden die zueinander passenden Muster und damit auch das Gaukelbild. Der Trick dabei ist also das Scharfstellen auf ein tatsächlich vorhandenes oder nur imaginäres Objekt vor oder hinter dem Motiv des Stereogramms.

Magische Berechnung

Da erhebt sich unwillkürlich die Frage, wie man zu solchen Bildern kommt. Mit dem Computer natürlich, aber was muß man berechnen? Bemerkenswert bei den Motiven ist, daß das Bild, das man sieht, wenn man es normal anguckt, nichts mit dem zu tun haben muß, das später als 3-D-Bild erscheint. Vielmehr kommt es nur darauf an, daß bei unscharfer Sicht Muster entstehen, die das Gehirn richtig wahrnimmt.

Um einen räumlichen Effekt zu erzeugen, benötigt man verständlicherweise Gebilde, die auch dreidimensional sind. Ein einfaches

2-D-Bild allein reicht noch nicht. Allerdings ist es recht einfach, einem 2-D-Bild die dritte Dimension hinzuzufügen: über die Helligkeit. Jeder weit vorne liegende Punkt eines Bildes sei hell, und dunkel, wenn er weiter weg ist (oder umgekehrt – das ist nur eine Sache der Definition).

Der 3-D-Eindruck stellt sich automatisch ein

Damit ist dann schon mal geklärt, was man in dem Stereogramm sehen will. Als zweites ist noch zu klären, wie das Bild betrachtet werden soll. Denn dafür gibt es zwei Methoden: die Parallelschicht und die Schieltechnik (s. Kasten »So geht's«). Bei der ersten peilt man ein entferntes Objekt an, die Augen gucken also quasi parallel in die Ferne, bei der anderen nutzt man das Schielen und Anvisieren eines sehr nahen Punktes (die Nase eignet sich vorzüglich), wobei die Augen sich auf einen Punkt scharfstellen, der deutlich vor dem Bild liegt.

Es gibt Bilder, die können sowohl mit der einen als auch mit der anderen Technik angesehen werden, wobei jedoch das Bild seitenverkehrt erscheint, wenn

man mal die eine und mal die andere Methode anwendet. Nehmen wir für das kommende Beispiel einmal an, daß das Bild mit der Parallelschicht betrachtet wird.

Das Stereogramm muß Punkt für Punkt aufgebaut werden (anders ist das mit einem Computer nicht zu machen). Die Helligkeit eines Punktes legt fest, wie weit er entfernt von den Augen ist. In dem Stereogramm muß man dabei für jeweils einen Punkt des 3-D-Objektes zwei Punkte berechnen – für jedes Auge einen.

Ist der 3-D-Punkt weit entfernt, betrachten ihn die Augen quasi im gleichen Winkel, die beiden Punkte im Stereogramm müssen

Der Erfinder



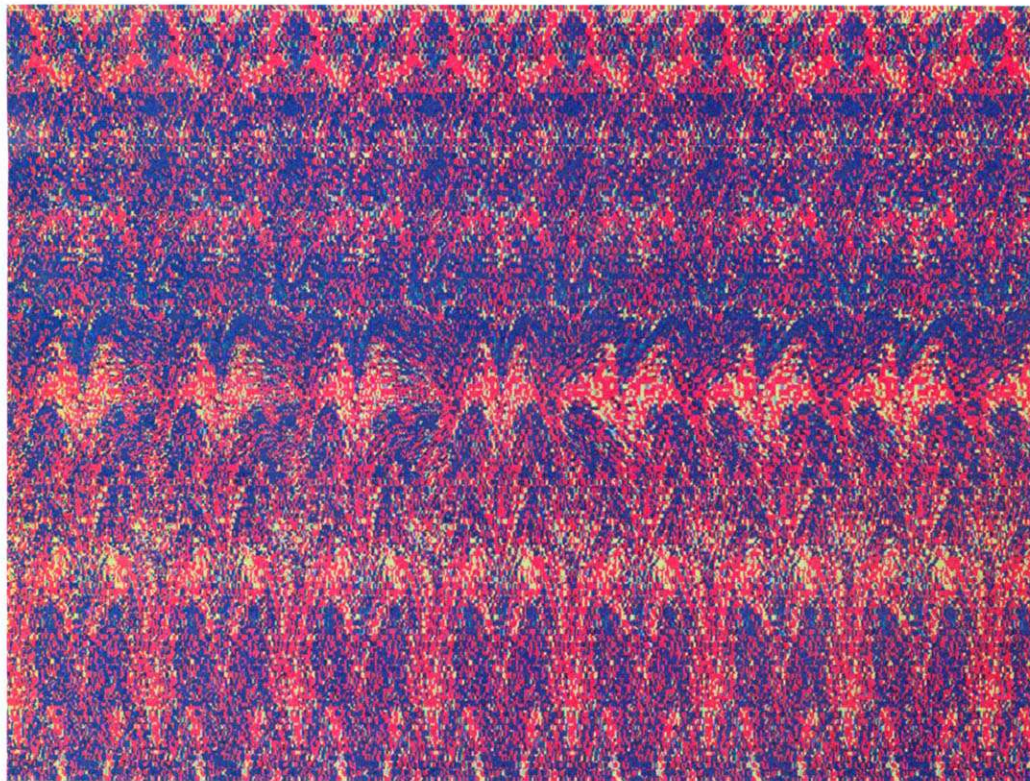
Der Mann mußte erst 50 Jahre alt werden, bis er den Cup des Jahrhunderts für sich landen konnte. Tom Baccei schlägt auf dem Weltmarkt sämtliche Verkaufserfolge mit seinen Büchern »Magisches Auge I, II und III«.

Geboren wurde er im September 1943 in Torrington/Connecticut, besuchte die Universität und ging 1966 zur Army. In den späten 70ern studierte er Computer Science an den Universitäten von Massachusetts und Harvard.

Danach hat er noch einiges durchgemacht. So war er Lehrer und Blues-Musiker, arbeitete als Zimmerer und Computerfachmann und war Schauspieler bei Wanderbühnen. Als Busfahrer reiste er durch Mexiko, Alaska, den Grand Canyon und den Yellowstone Nationalpark.

1986 gründete er die »Pentica Systems«, eine Computer-Service-Firma, die ganz schnell auf zwei Millionen Dollar Umsatz kam. Er lernte den Fotografen Ron Labbe kennen, der bei ihm Interesse an der Stereografie weckte. Mit ihm zusammen entwickelte er auch die Idee des Magischen Auges.

Während der letzten zwei Jahre veröffentlichte er selbst Kalender, Postkarten und Poster für den Verlag N.E. Thing Enterprises. War das erste Buch schon ein Renner, wurde es vom zweiten noch übertroffen.



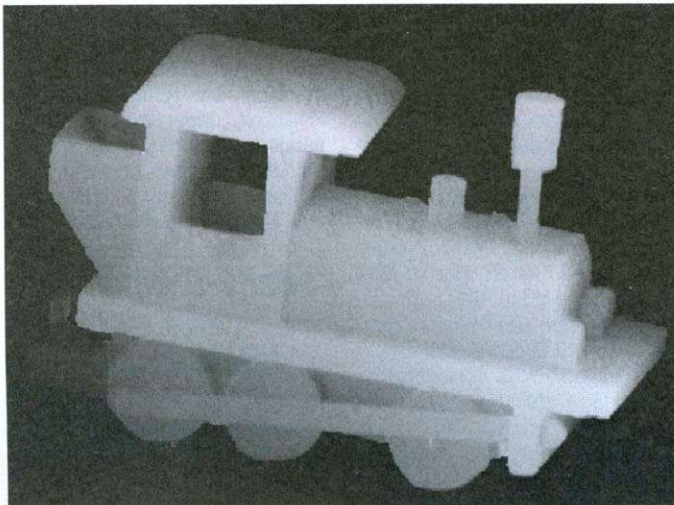
Tropfen gefallen: Wenn Sie die Sehmethode richtig anwenden (wie im Kasten links genau beschrieben), sehen Sie einen fallenden Wassertropfen

also fast genauso weit auseinanderliegen, wie die Augen beim Menschen. Ist der Punkt sehr nah, verlaufen die Blickrichtungen nicht parallel, sondern nähern sich an. Die beiden Punkte im Stereogramm müssen daher näher beieinander liegen.

Diese beiden Punkte erhalten immer die gleiche Farbe, damit das Gehirn sie einander zuordnen kann und das gewünschte Raumgebilde vom Gehirn erzeugt wird. Die gleiche Farbe heißt aber, daß man eine Farbe für jeden Punkt wählen muß. Diese Farbe wird natürlich auch das 3-D-Gebilde haben, für die »Räumlichkeit« ist sie aber von untergeordneter Bedeutung.

Magische Bilder einfach selbst gemacht

Zwei Verfahren hierfür haben sich herausgebildet: Die zufällige Farbwahl pro Punkt und die Verwendung eines sich wiederholenden Musters. Daß man keine schönen Motive nimmt, liegt daran, daß das Gehirn dann wesentlich mehr Schwierigkeiten hätte, nicht das Motiv scharfzustellen. Außerdem würde es auch etwas komisch aussehen, da nur die



Nur grau: Über die Helligkeit legt man pro Pixel fest, wo ein Punkt sich in der dritten Dimension im Raum befindet

Punkte für das eine Auge erhalten blieben, denn die für das andere werden ja erst noch berechnet und anschließend an die richtigen Stellen in das Bild kopiert.

Alles schon da

Man kann sich nun die Programme selbst schreiben, was aber nicht mehr notwendig ist, da es mittlerweile einige recht brauchbare sowohl als PD- oder Shareware-Programme als auch als Add-On kommerzieller Software gibt.

Unter den Shareware-Produkten ist insbesondere das »Sirds-Gen« von Michael Mutschler hervorzuheben, das man auf der »SaarAG 744« oder Aminet-CD (3 und 4) finden kann. Es kommt komplett mit Catalog-Dateien für Englisch, Deutsch und Französisch (alle Dateien für Anpassungen an weitere Sprachen sind dabei) und einer AmigaGuide-Datei (in Englisch), die unter anderem auch ein wenig die Theorie streift. Amiga-OS 2.0 ist Mindestvoraussetzung, ab 2.1 läuft es auch in

Deutsch, ab 3.0 zeigt es Muster in einem WB-Fenster an.

Sirds-Gen erzeugt aus einem Bild ein Stereogramm des Typs SIRDS (Single Image Random Dot Stereogramm), wobei man aber auch Muster einsetzen kann. Als Vorlagen akzeptiert das Programm IFF-Grafiken und – ab Amiga-OS 3.0 – alles, wofür man ein Datatype auf seiner Platte hat.

Als Bild mit den Tiefen-Informationen dient eine Grafik mit maximal 32 verschiedenen Farben, wobei die Farbnummer die Tiefe bestimmt (und nicht die Helligkeit). Allerdings kann Sirds-Gen die Farben auch nach ihrer Helligkeit sortieren, so daß man bei Verwendung einer grau abgestuften Palette ebenso zum Ziel

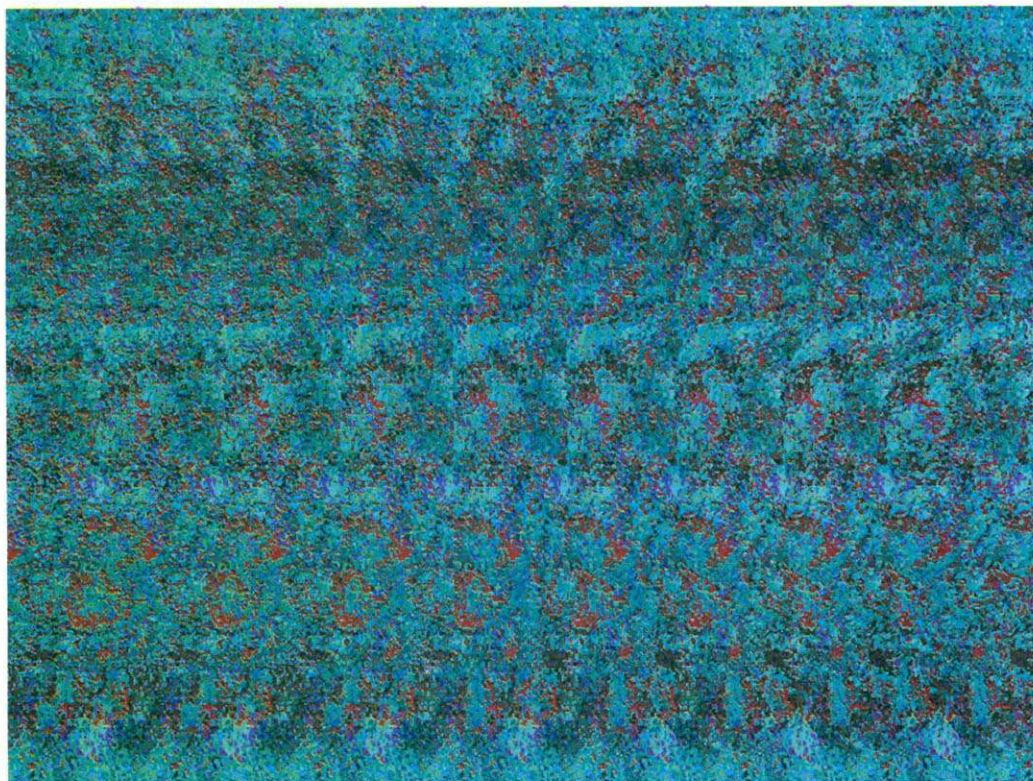
Es geht auch anders

Neben der Stereogramm-Technik gibt es noch einige andere Tricks, mit denen man die Augen und das Gehirn aufs Glatteis führen kann. In den 80er Jahren waren vor allem Filme mit Rot-Grün-Brillen Mode, um einen 3-D-Effekt zu simulieren. Hierbei wird ein Bild in einen Rot- und in einen Grünanteil zerlegt. Die beiden Bilder (rot und grün) sind aber nicht identisch, sondern jeweils von einem anderen Blickwinkel aus aufgenommen worden. Dieser Winkel entspricht dem Abstand der Augen im Kopf. Beide Bilder werden gleichzeitig auf die Leinwand projiziert. Ohne Brille sieht man deshalb nur rote und grüne Bilder, die so übereingelagert sind, als passen sie nicht genau aufeinander (wie bei einem schlechten Druck einer Zeitung).

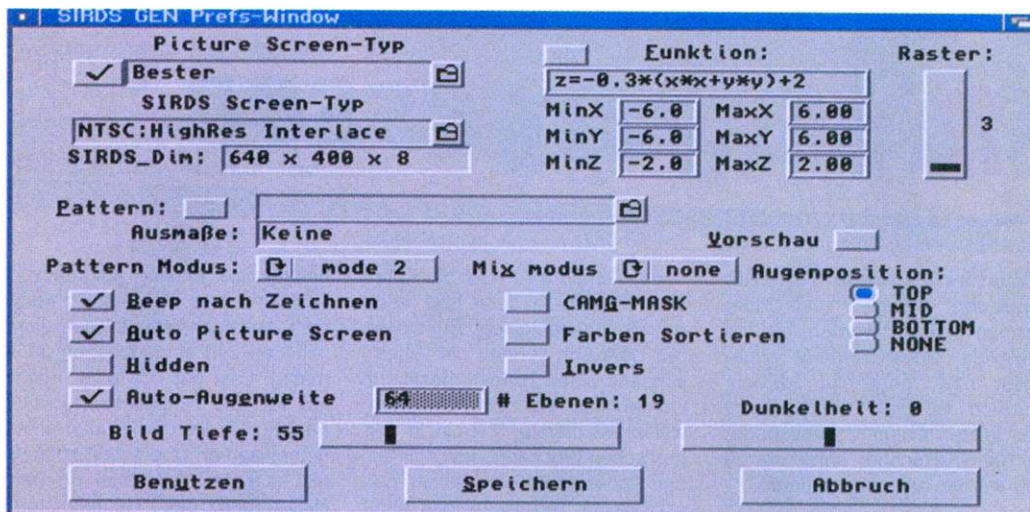
Die Rot-Grün-Brille filtert jedoch immer ein Bild aus, auf dem einen Auge das grüne, auf dem anderen das rote. Jedes Auge sieht nur das »passende« Bild, das Gehirn macht daraus wieder räumliche Objekte.

Diese Brillen strengen die Augen jedoch an, weshalb man bei wissenschaftlichen Anwendungen andere Wege geht. Z.B. gibt es Brillen, die einen »LCD-Shutter« besitzen. Ähnlich der Beschichtung auf dem Display eines Taschenrechners kann man gezielt die gesamte Fläche eines Brillenglases sehr schnell schwarz schalten. Tut man dies im Wechsel (mal links, mal rechts) muß man nur noch im gleichen Tempo verschiedene Bilder z.B. auf einem Monitor anzeigen. Auf der Photokina war solch ein System zu sehen, bei der ein 100-Hz-Monitor, der mit zwei Kameras verbunden war, im 100-Hz-Takt mal das Bild der einen, mal das der anderen Kamera darstellt und die Brille ferngesteuert im genau gleichen Takt immer ein Auge dunkel schaltet.

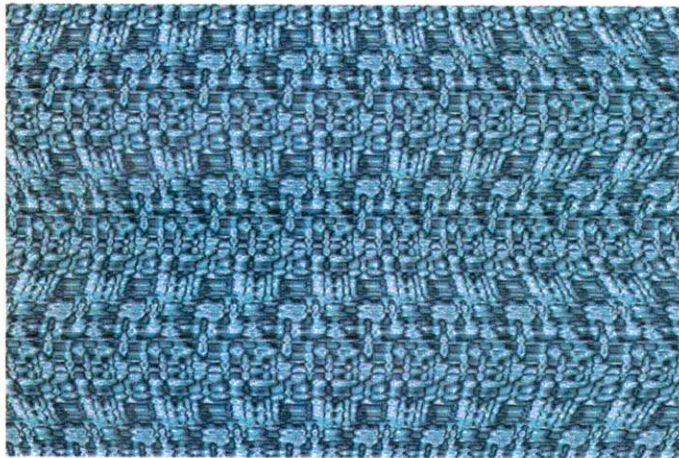
Eingesetzt werden solche Systeme z.B. bei exakten Hubschrauberlandungen oder bei Operationen, wobei in einem Schlauch vorne zwei Minikameras stecken und der Chirurg das Geschehen am Monitor verfolgt.



Buntes Wirrwarr: Schaut man das Bild scharf an, ist die Lokomotive garantiert nicht zu erkennen. Dafür muß man in die Ferne oder vor die Nase schauen.



Klick und schiel: Sirds-Gen macht das Erzeugen von magischen Bildern zum Kinderspiel. Das Programm beherrscht alle gängigen Verfahren und ist Software.



Sehen Sie's: Mit dem richtigen Blick sieht man hier eine Höhle mit ein paar Vögeln, die in sie hineinfliegen

kommt, wie weiter vorne in diesem Artikel beschrieben.

Für Anfänger kann es Hilfspunkte im Bild plazieren und paßt das Bild auch an verschiedene Bildschirmmodi an. Da es das

Programm in zwei Versionen gibt (eine für alle Amigas und eine für Amigas mit 68020-CPU und FPU), dauert die Berechnung eines Bildes auf einem Amiga 4000/030 knapp 15 Sekunden.

Magische Augenschäden?

Die ersten wissenschaftlichen Arbeiten über dieses Phänomen wurden zwar schon vor 30 Jahren geschrieben. Da Autostereogramme zunächst ausschließlich zur wissenschaftlichen Visualisierung und für medizinische Tests verwendet wurden, konzentrierte sich die Forschung mit der Zeit auch auf mögliche Nebenwirkungen durch das Betrachten solcher Bilder. Bisher wurden jedoch nicht nur keine negativen Effekte festgestellt, vielmehr erweisen sich die Techniken beim Anschauen von Autostereogrammen auch in der Sehschulung als nützlich.

Obwohl selbst das Lesen eines normalen Buchs zu einer Überanstrengung der Augen und zu mentaler Ermüdung führen kann, geht man davon aus, daß Vorgänge wie das Schielen oder das Trennen der Fokussierung von der Konvergenz in einer natürlichen Umgebung kaum vorkommen. Es besteht die Möglichkeit, daß Menschen, die unter Ametropie (z.B. Hypermetropie oder Astigmatismus) leiden, durch das Betrachten von Stereogrammen schneller ermüden. Einige Optometristen haben auch darauf hingewiesen, daß Menschen mit autonomischer Ataxie und solche, die unter beginnender Weitsichtigkeit leiden, keine 3-D-Bilder mit bloßem Auge betrachten sollten. Wenn Sie also eine Überanstrengung bemerken sollten, machen Sie besser eine Pause mehr als eine zuwenig.

Wer sowieso noch auf der Suche nach einem vernünftigen Malprogramm ist, kann für die Berechnung auch auf »Personal Paint 6.1« zurückgreifen (bei Amiga-Oberland für 75 Mark zu haben), das in der neusten Version ebenfalls in der Lage ist, Stereo-

selbst welche zu machen. Mit den geschilderten Techniken und Programmen dürfte das nun kein Problem mehr sein.

Literatur: [1] Magische Bilder, PC Windows 10/94, Seite 12, Magna Media Verlag AG
[2] Handbuch-Ergänzung PPaint 6.1, Cloanto, Italien

HERMANN DER USER

©Karl Bihlmeier



Unsere heutige Zeit ist so schnellebiger geworden, daß es fast schon an ein Wunder grenzt, wenn man alle Termine im Kopf behalten kann. Deshalb benötigt man einen hilfreichen Partner, um die nötige Übersicht zu bewahren.

von Rainer Wolff

Geburtstage, Jubiläen, Geschäftstermine, Feiertage, Verabredungen, Feste, vom Jahresurlaub ganz zu schweigen, alles will geplant sein. Und wie häufig ist es schon passiert, daß man wichtige Termine im Alltags-trott ganz einfach vergessen hat.

Mit AmigaOrganizer können Sie sowohl Adressen als auch Termine komfortabel verwalten. Darüber hinaus lassen sich Jahrestage und Notizen übersichtlich einbinden. Mit dem integrierten Jahresplaner und Kalender kann AmigaOrganizer durchaus eigenständige elektronische Organizer ersetzen, die man in letzter Zeit immer häufiger antrifft. Da bei der Entwicklung viel Wert auf eine hohe Benutzerfreundlichkeit gelegt wurde, kann man AmigaOrganizer nahezu ohne Blick ins gut aufgebaute Handbuch bedienen.

Nach dem ersten Programmstart sollte man einige Parameter einstellen. AmigaOrganizer bietet solche nützlichen Funktionen wie das Ikonifizieren. Damit kann über das Applikationspiktogramm und das Workbenchmenü der AmigaOrganizer-Bildschirm in den Vordergrund geholt oder aufgeweckt werden. Im Konfiguri-

onsfenster läßt sich ein Texteditor einbinden. Samples und Bilder können definiert werden, die bei Fälligkeit eines Termins abgespielt bzw. angezeigt werden. Nützlich ist die Fortschreibung des letzten Datums; insbesondere AMIGA-Rechner ohne interne Uhr werden hiervon profitieren.

Alles im Griff mit dem Organizer

Die komfortable Adressenverwaltung stellt neben den üblichen Stammdaten wie Name oder Adresse auch Selektionskriterien wie Anrede, Kennzeichen oder Geschäftskennzeichen zur Verfügung. Entscheidet man sich beim Geschäftskennzeichen für »Privat«, erinnert AmigaOrganizer automatisch an das Geburtsdatum. Adressen können nach verschiedenen Kriterien ausgedruckt werden. Hier bietet AmigaOrganizer für einzelne oder alle Adressen die Wahl zwischen Etiketten, Telefonliste, Briefumschlag, Geburtstagsliste oder Formularen. AmigaOrganizer erlaubt den Export von Adressen über das Clipboard, doch haben wir eine Funktion zum Import vermisst. Dafür lassen sich die Telefonnummern der Adressen mit einem Modem anwählen.

Terminplaner: AmigaOrganizer

Nicht vergessen!

Ein Termin wird über die Kriterien »Datum«, »Zeit« und »Beschreibung« festgelegt. Zur weiteren Definition können die Eigenschaften eines Termins bestimmt werden. So erscheint beispielsweise ein privater Termin in der grafischen Wochenübersicht in einer anderen Farbe als ein geschäftlicher Termin. Ist das Attribut »Wecken« gesetzt, erinnert AmigaOrganizer einen einstellbaren Zeitraum vorher an den Termin. Dabei kann einem Termin für die Weckfunktion ein Sample, Bild, CLI-Skript oder ARexx-Programm zugeordnet werden. Sofern man das Attribut »Periodisch« aktiviert, wird ein Termin auf Nachfrage innerhalb eines bestimmten Zeitraums in periodisch wiederkehrenden Intervallen in die Terminliste aufgenommen. Zur Auswahl stehen die Intervalle »Tag«, »Woche«, »Monat«, »Jahr« und »jeden X.« sowie die einzelnen Wochentage als auch ein letzter oder erster bestimmter Wochentag im Monat. AmigaOrganizer bietet darüber hinaus die Möglichkeit an, einen Termin mit einer Adresse zu verknüpfen und die Adresse hinterher wieder abzufragen.

In einer Wochenübersicht stellt AmigaOrganizer alle Termine einer Woche in Form von bunten Balken grafisch dar. Private Termine sind dabei grün, geschäftliche gelb und periodische blau eingefärbt. AmigaOrganizer bietet ferner einen Jahresplaner an, in dem mit verschiedenfarbigen Bereichen längere Termine oder Projekte gekennzeichnet werden. Ein Eintrag wird hierbei komplett mit der Maus erstellt. Die Beschriftungen des Jahresplaners können in einem separaten Fenster an die eigenen Bedürfnisse angepaßt werden. Ein Kalender, der alle Monate eines Jahres anzeigt, rundet das Angebot ab. Wünschenswert wäre die Markierung aller Termine im Kalender; in der jetzigen Form nützt der Kalender lediglich zum Ablegen der Wochentage.

Eine weitere nützliche Funktion sind die Jahrestage, die jedes Jahr gleichbleiben. Hierzu gehören in erster Linie Geburtstage oder bestimmte Feiertage. AmigaOrganizer erinnert automatisch in Form eines Requesters nach dem Anzeigen aller fälligen Termine an den eingegebenen Jahrestag. Last but not least möchten wir das Notizfenster erwähnen. Fünf Zeilen Text unter einer gemeinsamen Überschrift können als eine Art Notizzettel an den Hintergrund des Hauptfensters »geklebt« werden, wobei die Position frei variiert werden kann. Selbstverständlich können sowohl Jahrestage als auch Notizen ausgedruckt werden.

rk

AMIGA-TEST

sehr gut

AmigaOrganizer

10,2
von 12

GESAMT-
URTEIL
AUSGABE 12/94

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

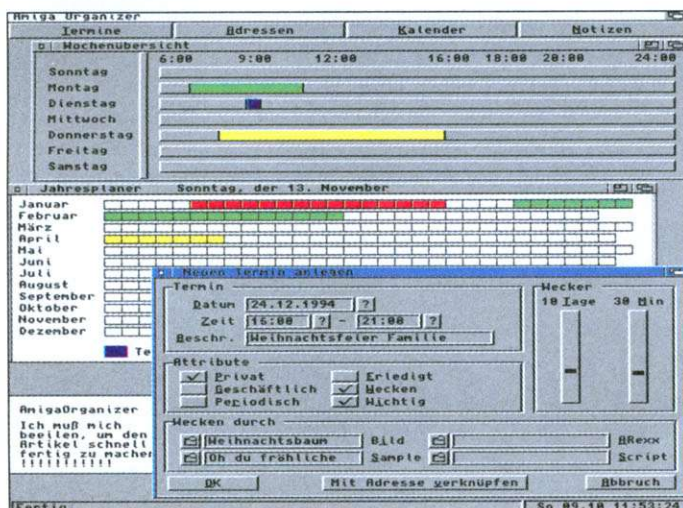
FAZIT: Schluß mit dem Vergessen: Wer jetzt noch immer nicht die Übersicht behält, dem wird wahrscheinlich gar nicht mehr zu helfen sein. Von daher gehört AmigaOrganizer in jede gut geführte Software-Bibliothek. Daß er nur ab Amiga-DOS 2.x funktioniert, ist bei leistungsfähigen Programmen mittlerweile üblich.

POSITIV: Hält sich an Amiga-Styleguide-Richtlinien; leistungsfähiger ARexx-Port; gutes Handbuch; leicht und intuitiv zu bedienen; Anwahl von Adressen übers Modem; grafische Wochenübersicht; Ablage von Notizen auf dem Hauptfenster; Geburtstags-Erinnerung.

NEGATIV: Keine Importfunktionen; Export nur übers Clipboard; keine tagübergreifenden Termine; keine Terminanzeige im Kalender; keine beigefügte Sample-Bibliothek.

Preis: 79 Mark

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



Übersichtlich: Mit einem guten Software-Organizer verpaßt der gestreßte Anwender keinen Termin mehr

Nur wenig kaufmännische Software genügt hohen Ansprüchen. Wir werden feststellen, wo sich die Fakturierung »L.A.u.RA.« einordnen läßt.

von Rainer Wolff

Die Fakturierung L.A.u.RA. ist eine Applikation der Datenbank »Superbase«. Nach dem Programmstart erkennt man sofort den modularen Aufbau von L.A.u.RA., der durch den Unterbau von SBase bedingt ist. Die dadurch gewonnene Flexibilität der Programmentwicklung wird durch recht langsame Verarbeitungsgeschwindigkeit erkauft.

Durch seine SBase-Herkunft ist das Programm wie eine Da-

tung, Angebotsbearbeitung, Auftragsbearbeitung und Seriennummern. Die Adreßverwaltung nimmt alle wichtigen Stammdaten auf und erlaubt die Unterscheidung nach Kunden- und Lieferantendaten. Neben leistungsfähigen Suchfunktionen bietet das Programm auch umfangreiche Druckmöglichkeiten.

Auffällig ist die unter den einzelnen Fenstern vorhandene Schaltleiste, die einem Recorder nachempfundene Gadgets für Such- und Blätterfunktionen anbietet, wie man sie von SBase kennt.

Fakturierung: L.A.u.RA.

Strenge Rechnung

Trotzdem haben wir insbesondere Umsatzstatistiken und Auswertungsmöglichkeiten vermißt, die das Salz in der Suppe einer guten Fakturierung ausmachen. Die Produktverwaltung dient zur Aufnahme der einzelnen Artikel. Neben der Katalogisierung nach Produktnummer und Produktbezeichnung kann man unter einem Schlagwort einzelne Produkte zu Gruppen zusammenfassen.

Positiv fällt auf, daß L.A.u.RA. bei Unterschreitung des Mindestbestands eine Warnung ausgibt, damit rechtzeitig eine ausreichende Menge des Produkts geordert werden kann. Leider kann man keine unterschiedlichen Verkaufspreise oder Mengestaffeln vorgeben. Das Modul Seriennummer unterstützt die Produktverwaltung, indem einzelnen Produkten mehrere Seriennummern zugeordnet werden können. Die Angebotsbearbeitung gestaltet und druckt Angebote. Diese werden durch eine Angebotsnummer gekennzeichnet, die automatisch und fortlaufend vergeben wird.

Nach Auswahl eines Bearbeiters, des Kunden und der einzelnen Produkte wird das Angebot um eine Bemerkung ergänzt und kann anschließend ausgedruckt werden. Erst nach dem Ausdruck gilt ein Angebot als bearbeitet und erledigt. Bedauerlicherweise arbeitet die Angebotsbearbeitung relativ isoliert, so daß sich die Frage nach dem Sinn und Zweck dieses Moduls stellt, da die Daten nicht in die Angebotsbearbeitung übernommen werden können. Gerade das Modul Angebotsbearbeitung ist das Herzstück von L.A.u.RA., also die eigentliche Fakturierung. Hier können Rechnungen, Auftragsbestätigungen, Lieferscheine und Packzettel erstellt und um Angaben wie Zahlungsart oder Versanddaten ergänzt werden.

Das Bearbeitungsfenster ist funktional und übersichtlich aufgebaut, so daß sich der ungeübte User schnell zurechtfinden wird. Es fällt auf, daß L.A.u.RA. von pünktlichen und zuverlässigen Kunden und Zahlern ausgeht, da so wichtige Funktionen wie Offene-Posten-Liste, Mahnwesen oder FIBU-Anbindung gänzlich fehlen. Deshalb ist L.A.u.RA. für

größere Firmen weniger geeignet. Mit L.A.u.RA. erwirbt der AMIGA-User eine einfach zu bedienende Fakturierung, die alle wesentlichen Funktionen beinhaltet und auf jedem AMIGA mit mindestens 1 MByte Arbeitsspeicher und einem Diskettenlaufwerk läuft.

Da sehr häufig auf den Massenspeicher zugegriffen wird, empfiehlt sich eine Installation auf der Festplatte. Auch fiel uns auf, daß einige Bezeichnungen im Handbuch mit dem Programm nicht übereinstimmen. Überarbeitung tut not. rk

Produktnr.	Produkt	Stück	Rab.	Brutto-EP	MwSt.	Brutto-GP
1 0000000001	Amiga 1200	1,0	5,0	1.100,00	15,0	1.045,00
2 0000000002	SyQuest	2,0	7,0	900,00	15,0	1.674,00

Auftragsbearbeitung: Produkte und Kunden werden zu einem Auftrag verknüpft, der sich auch drucken läßt

tenbank aufgebaut. Zu Beginn sollten einige wichtige Daten wie der Firmenname, die Mehrwertsteuersätze, die Zahlungsarten und die Bearbeiter eingegeben werden. Unter Bearbeiter versteht L.A.u.RA. die einzelnen Mitarbeiter, nach denen auch die Auftrags- und Rechnungsnummern geschlüsselt werden. Insgesamt können bis zu acht davon erfaßt werden. Daran erkennt man, daß der Einsatzschwerpunkt in erster Linie bei kleinen Firmen liegen wird.

Sofern man L.A.u.RA. allerdings als Programm für Einzelanwender betrachtet, macht das Programm schon einen besseren Eindruck. In der derzeitigen Version 2.03 baut L.A.u.RA. auf fünf verschiedenen Modulen auf: Adreßverwaltung, Produktverwal-

Fakturierung

Der Begriff Fakturierung leitet sich aus dem italienischen Wort Faktur ab. Hierunter versteht man eine Rechnung, die der Verkäufer bei Lieferung der Ware dem Käufer übersendet. Im Grunde genommen besteht eine Fakturierungssoftware aus einer relativ einfachen Datenbank: der Kundenverwaltung, der Artikeldatei, der Lagerdatei und der eigentlichen Fakturierung zum Schreiben von Angeboten, Lieferscheinen, Rechnungen oder Gutschriften. Beim Fakturieren fließen Datensätze aus allen Teilen der Datenbank ineinander und werden nach einem bestimmten Schema miteinander verknüpft. Die Kunst des Programmierers besteht eigentlich nur darin, die Schnittstelle zum Menschen, also das eigentliche Programm, so zu gestalten, daß im täglichen Betrieb damit effizient gearbeitet werden kann.

AMIGA-TEST

befriedigend

L. A. u. R. A.

7,9
von 12

GESAMT-URTEIL
SPEZIAL 1/95

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

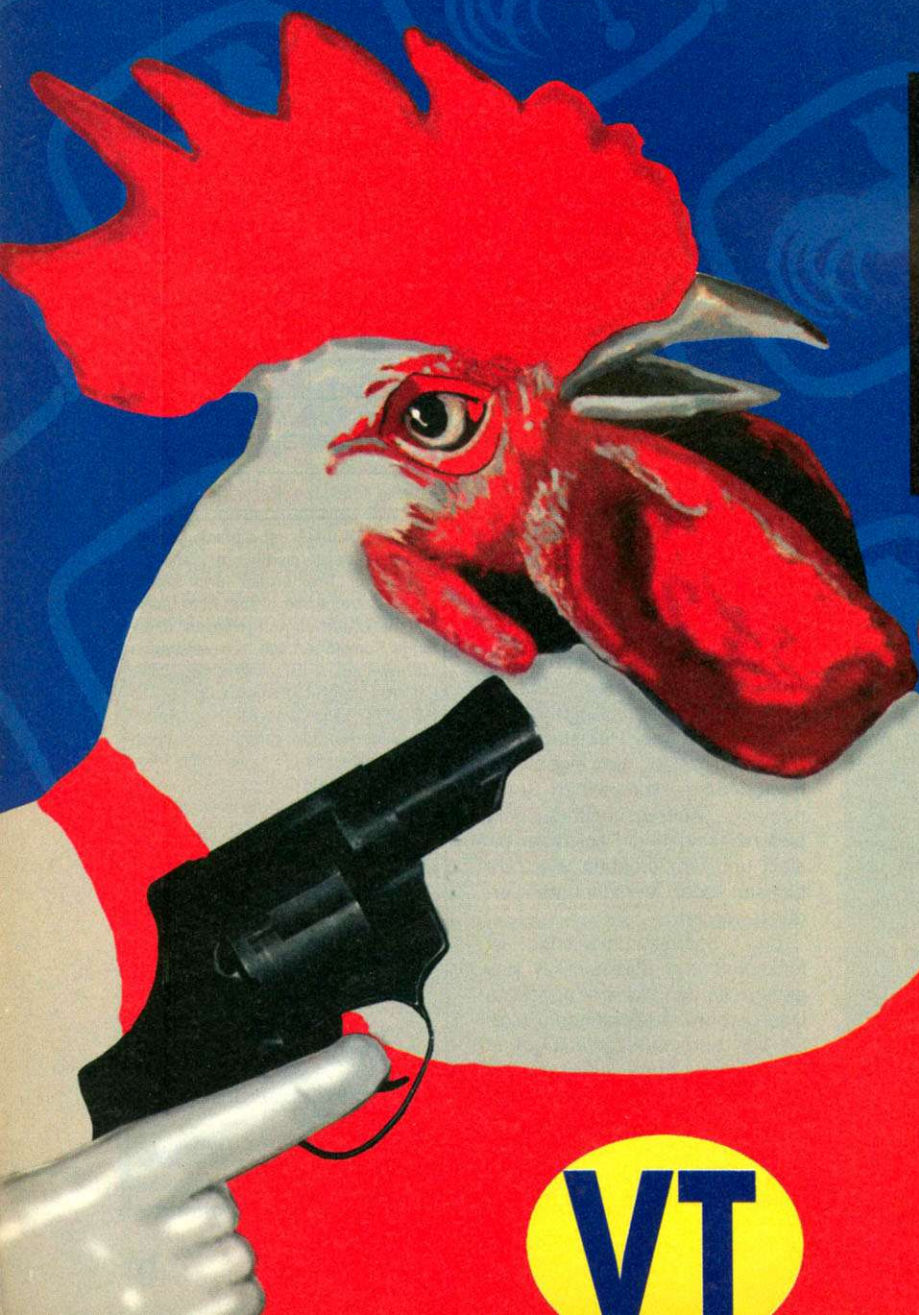
FAZIT: L.A.u.RA. ist einfach gestaltete Fakturierungssoftware, die ihren Zweck für Freiberufler und kleine Gewerbetreibende erfüllt. Mittelständische Unternehmen werden allerdings Funktionen wie beispielsweise Mahnwesen, FIBU-Anbindung oder Offene-Posten-Liste vermissen.

POSITIV: Alle wesentlichen Funktionen vorhanden; modularer Aufbau in Teilprogramme; unterstützt verschiedene Bearbeiter; neun verschiedene Mehrwertsteuersätze; spezielle Kundenanpassungen möglich.

NEGATIV: Gestaltung des Handbuchs; unterstützt derzeit nur PAL-Screenmodes; fehlende AMIGA-GUIDE Online-Hilfe; geringe Verarbeitungsgeschwindigkeit; umständlicher Wechsel in Teilprogramme; keine FIBU-Schnittstelle; geringe Auswertungsmöglichkeiten; kein Mahnwesen; keine Offene-Posten-Liste; relativ teuer

Preis: 248 Mark
Anbieter: Falke & Bierei GbR,
Germaniapromenade 24,
12347 Berlin, Tel (0 30) 6 25 10

Wir wollen Dein Weihnachtsgeld !!!



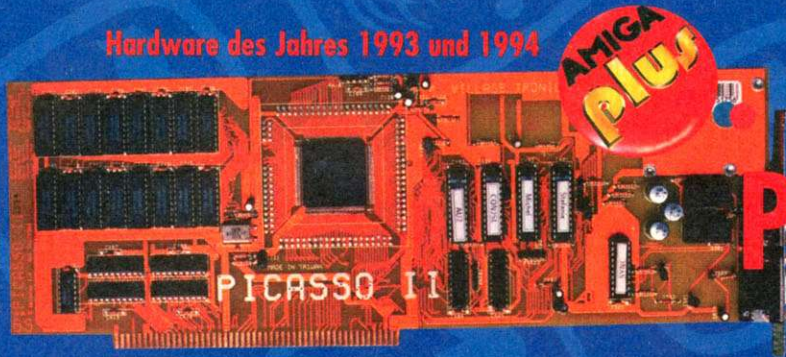
OS 3.1 jetzt auch für A1200



PICASSO-Multimedia

Grafik Animation Video Sound

Hardware des Jahres 1993 und 1994



PICASSO II

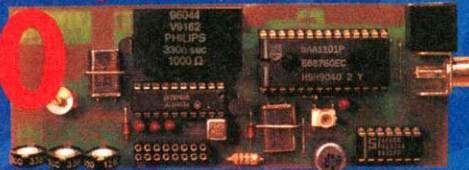
24 Bit Malprogramm



TVPaint Junior

Testsieger Videomodultest 1994

PABLO



MainActor Professional

Software des Jahres 1994



CINEMA 4D

Einzelpreise

Picassoll-RTG-2MB:	748 DM
Pablo:	279 DM
Mainactor Professional:	99 DM
Cinema 4D V1.5:	298 DM

~~1424 DM~~

Paket-Preis

999,-



Wellweg 95 D- 31157 Sarstedt - Germany
 Tel: +49/(0)5066/7013-0 Zentrale
 Tel: +49/(0)5066/7013-10 technische Hotline
 Tel: +49/(0)5066/7013-11 Bestellannahme
 Tel: +49/(0)5066/7013-12 Händler
 Tel: +49/(0)5066/7013-40 Mailbox
 Tel: +49/(0)5066/7013-49 Telefax

von Ralf Kottcke

Bilder-CDs gibt es mittlerweile in vielen Variationen. Manche enthalten ausschließlich Bilder eines Formats, andere befassen sich mit einem ganz bestimmten Thema.

Gifs Galore

Diese CD enthält ausschließlich Bilder im GIF-Format. Sie ist nicht nur auf MS-DOS und Apple, sondern auch auf den Amiga eingerichtet. Verschiedene Amiga-GIF-Anzeiger, darunter auch »Viewtek«, befinden sich bereits auf der CD. Die Bilder sind nach Rubriken unterteilt.

Im Verzeichnis »gifs« tummeln sich Grafiken aus 40 unterschiedlichen Bereichen. Tiere (Säugetiere, Insekten, Frösche) sind genauso dabei wie Technik (Militär, Eisenbahnen, Autos, Technologie) und vieles anderes (Badeanzüge, Landkarten, Vietnam, Sport, Gebäude).

überdurchschnittlich, was bei der großen Bilderzahl immer noch eine beeindruckende Auswahl übrigläßt.

Fazit: Gifs Galore hat im gesamten Computerbereich (MS-DOS, Apple, Amiga) einen guten Namen, und das zu Recht. Die Anzahl der Bilder, die Qualität, die übersichtliche Gliederung und nicht zuletzt der günstige Preis machen die CD zu einem lohnenden Kauf. Übrigens: Die Textverarbeitung »Wordworth3« verarbeitet auch GIF-Bilder.

Preis: 30 Mark
Inhalt: 627 MByte
directMedia, Symeonstr. 6, 12279 Berlin,
Tel. (0 30) 72 39 31-0, Fax (0 30) 72 39 31-99

AMOS PD CD

AmosBASIC ist besonders für Spiele gut geeignet, weil sich Grafik und Sound wegen vieler Hilfsprogramme einfach einbinden lassen. Daher gibt es inzwischen eine umfangreiche PD-Sammlung von Amos-Programmen und Amos-Programmierhil-



TREEFROG.GIF

Gifs Galore: Die Bildersammlung enthält übersichtlich geordnet GIF-Bilder aus vielen unterschiedlichen Bereichen

Die Auflösung der Bilder liegt zwischen 320 x 200 und 1024 x 768 Bildpunkten, wobei die meisten Bilder 640 x 480 Punkte haben. Trotz der über 5000 Einzelbilder ist es nicht allzu schwierig, das Gewünschte schnell zu finden. In jedem Bereichs-Verzeichnis gibt es ein oder mehrere »Catalog-Bilder«, die verkleinerte Ausgaben des Angebots als Übersicht enthalten. Zusätzlich gibt es in jedem Verzeichnis noch eine Text-Datei, in der alle Bilder mit Dateigröße, Bildauflösung und Farbtiefe aufgelistet sind.

Die Qualität der Bilder ist leider nicht durchgehend hochwertig, einige unscharfe oder verschwommene Ärgernisse sind dabei. Der größte Teil ist aber

fen, die auf dieser CD zusammengefaßt wurden.

Neben der Workbench 1.3, 2.1 und 3.0 und den Programmen Sernet, Parnet und Twin Express gibt es »The Official Amos PD Library«. Den größten Teil der CD machen die Disketten 1 bis 621 aus. Daß man den Überblick behält, garantiert eine Disketten-Datenbank, die natürlich in AmosBASIC geschrieben ist. Dazu findet man zahlreiche Sprites, Musikstücke, Samples und natürlich jede Menge Amos-Quellcode.

Fazit: Wie der Name schon sagt: Alles AMOS! Der Basic-Dialekt hat viele Freunde gefunden, teils wegen der vielen Programmierhilfen für Grafik und Musik, teils wegen der hohen Geschwin-

Vorstellung: Neue CDs

BUNT

gemischt

Bilder, Programme, Samples und Fonts und digitale Fotografien – viele MS-DOS-CDs sind auch für den Amiga geeignet. Aus der bunten Datensammlung stellen wir einige lohnende CDs vor. Natürlich sind auch wieder einige CDs speziell für den Amiga dabei.

digkeit. AMOS-Programmierer (und alle, die es werden wollen), sollten sich diese CD nicht entgehen lassen.

Preis: 59 Mark
Inhalt: 565 MByte
Stefan Ossowski's Schatztruhe, Veronikastr. 33,
45131 Essen, Tel. (02 01) 78 87 78,
Fax (02 01) 79 84 47

Corel Professional Photos

Die kanadische Firma »Corel«, bekannt durch das Zeichenprogramm »Corel Draw«, hat sich des Themas mit der gewohnten Sorgfalt angenommen und inzwischen 105 CDs aus unterschiedlichen Themenbereichen herausgebracht. Um alle Bereiche aufzuzählen, fehlt uns hier der Platz, wer eine komplette Übersicht haben

will, sollte sich an den Vertrieb der CDs wenden (Computer 2000).

Hier nur einige Beispiele der Themenbereiche: wilde Tiere, Bäume und Blätter, Unterwasser-Riffs, China und Tibet, Feuerwerk, Windsurfing, Früchte und Gemüse, Füchse und Coyoten, Sonnenauf- und untergänge, Flugzeuge etc. Jede CD hat 100 Bilder und enthält ausschließlich Windows-Hilfsprogramme. Wer die CDs lesen will, braucht also ein entsprechendes Amiga-Programm. Dabei muß man beachten, daß die Corel-Photo-CDs in der Verzeichnisstruktur nicht dem Standard entsprechen. Solange man mit dem Anzeigeprogramm einzelne Dateien laden kann, ist das kein Problem, wenn man dagegen



Corel Photos: Die Photo-CDs von Corel zeichnen sich besonders durch die hohe Qualität der Fotografien aus

»Photo Lite« per Autoboot auf einem CD³² startet, kann man wegen Speichermangels keinen Requester mehr öffnen und die CD nicht lesen. Ansonsten traten im Test keine Probleme auf.

Fazit: Das Interessante an den »Corel Professional Photos« ist nicht nur die durchgehend hervorragende Qualität, es ist auch die große Auswahl. Wer die gute Qualität der Fotos nutzen will, sollte allerdings entsprechende Hardwarevoraussetzungen mitbringen. Will man die Bilder in voller Auflösung und Farbtiefe anzeigen oder verarbeiten, wird der Arbeitsspeicher schnell knapp.

Preis: 49 Mark
Inhalt: ca 442 MByte
Computer 2000 AG, Baierbrunner Str. 31,
81379 München, Tel. (089) 78 04 0-0,
Fax (089) 78 04 0-1 57

SAAR/AMOK II

Hier haben sich zwei Amiga-Vereine zusammengetan und ihre gesammelten Werke auf einer CD veröffentlicht. Die SaarAG (Saarbrücker Amiga User Group) und AMOK (Amiga Modula&Oberon Klub) sind eifrige Amiga-Anwender. Entsprechend anspruchsvoll ist oft die Software. Auf den Saar-Disketten befinden sich nur die nackten Programme, die sich oft nicht einfach per Mausklick starten lassen. Installation per Hand ist meistens die Voraussetzung für die Anwendung.

Bei den AMOK-Daten handelt es sich, wie der Name des »Klubs« schon sagt, um Software, die entweder mit Modula/Oberon programmiert wurde oder um Programme, die beim Programmieren behilflich sind. Anwender, die diesen Programmiersprachen nichts abgewinnen können, werden in der Sammlung nicht viel Nützliches finden.

Nun zum Detail: Als Archive, also LhA-gepackt, sind die Saar-Disketten 1 bis 800 und AMOK 1 bis 106 vorhanden. Ungepackt, also sofort startbereit, gibt's die Saar 601 bis 800 und AMOK 91 bis 106. Weiterhin sind in einem Tools-Verzeichnis nützliche Hilfsprogramme vorhanden. Packer, Textanzeiger und PD-Datenbanken helfen dem Anwender beim Umgang mit den Daten.

Fazit: Eine CD für Fortgeschrittene, sowohl vom Inhalt als auch vom Aufbau her. Es gibt keine grafische Bedienoberfläche wie bei den Megahits oder der Aminet-Reihe, außerdem ist der größte Teil der Software archiviert und muß erst entpackt werden. Sowohl SaarAG als auch der Amiga Modula & Oberon Klub

»AMOK« bieten Software, die nicht so bequem zu handhaben ist wie »Time« oder »German«. Dafür sind aber Daten enthalten, die dem geübten Amiga-Anwender oder Programmierer von Nutzen sind.

Preis: 39,90 Mark, für S.A.U.G.- oder AMOK-Mitglieder: 20 Mark
Inhalt: 590 MByte
Stefan Ossowski's Schatztruhe, Veronikastr. 33,
45131 Essen, Tel. (02 01) 78 87 78,
Fax (02 01) 79 84 47

DTP Grafiken Vol.1

Grafiken für Dokumente selbst zu entwerfen ist mittlerweile out. Dazu gibt es umfangreiche Grafiksammlungen auf CD oder Disketten. Die **DTP Grafiken Vol.1** von »NBG« gehören dazu. Auf der CD sind ca. 1400 verschiedene Grafiken aus verschiedenen Bereichen. Sie liegen teils schwarzweiß, teils als Graustufenbilder in den Formaten EPS, IMG, CVG und PCX vor.

Zur CD gehört ein kleines Handbuch, in dem alle Grafiken abgebildet sind. Das erleichtert das Finden der Bilder, denn auf der CD sind sie nur nummeriert. In acht Themengebiete wurden die Grafiken unterteilt: DTP-Grafiken, Design Studio »a la Carte«, Design Studio »Cut«, Rahmen Vol. 1 - 5, Show Time, AAC »Card Art«, »Aufmacher« und »Heraldik«.

Zu den DTP-Grafiken zählen unterschiedliche Pfeile, schematische Darstellungen von Filmrollen, Steckern, Stadtsilhouetten, Rahmen, Blitze, Tassen, Köpfe uvm. Die Reihe »a la Carte« soll



DTP-Grafiken: Diese Clipart könnte als Logo für einen AReXX-Artikel erhalten

mit den Grafiken Speisekarten verfeinern. Dazu dienen Clips mit Flaschen, Gerichten, Hummern, Krebse, Torten etc. in vielen verschiedenen Variationen. Einen weiteren großen Teil der CD nehmen Rahmen ein. Im Angebot von schlichten über verschnörkelten bis zu peppigen und modernen Rahmen findet man für jeden Anlaß das Richtige. Besondere Erwähnung verdient die Rubrik

»Heraldik«, in der man viele verschiedene Wappen und Darstellungen von Flaggen, Kronen und Rittern findet. Alle Grafiken sind entweder schwarzweiß oder in Graustufen.

Leider lassen sich die Grafiken im EPS-Format nicht in »PageStream«, »Art Expression« oder »PPage« einladen. Es muß auf das Bitmapformat PCX zurückgegriffen werden.

Fazit: Die Grafiken sind in Ordnung, lediglich das Format stört. Aber weil der Amiga mit AdPro oder dem PD-Programm »PBM-Tools« fast alles in alle Formate

anklicken. Lediglich Grafikkartenbesitzer werden von VT nicht automatisch berücksichtigt und müssen per Requester laden.

Problematischer ist es bei den Animationen. Sie werden nicht von CD gespielt, sondern ins RAM geladen und von dort über einen SSA-Player auf den Bildschirm gebracht. 6 MByte RAM sind absolutes Minimum, für die meisten Animationen braucht man noch mehr Speicher.

Ein Manko, an dem die CD unschuldig ist: Das Commodore-CD-Filesystem der Workbench 3.1 kann Probleme machen. Kein



AMIGA-CD: Amiga aus der Asche – die CD des AMIGA-Magazins enthält zahlreiche Bilder und Animationen

konvertiert, ist lediglich etwas Basterei nötig, um die gute Clipart in eigene Dokumente einzubauen.

Preis: 89 Mark
Inhalt: ca 85 MByte
NBG EDV Verlags GmbH,
Regensburger Straße 8, 93133 Burglengenfeld,
Tel. (0 94 71) 70 17-0, Fax (0 94 71) 87 49

AMIGA-CD Vol.1

Die erste CD des AMIGA-Magazins enthält 185 Bilder und 91 Animationen. Diese wurden aus den Grafik- und Animationswettbewerben der Jahre 1992, 1993 und 1994 zusammengestellt. Bei der hohen Qualität der Bilder stellt sich natürlich die Frage, wie man sie auf einem Amiga mit altem Grafik-Chipsatz anzeigt.

Hierfür ist das Programm VT (Viewtek) zuständig, das alle Bilder in die passende Farbtiefe bringt. Durch einen Doppelklick auf »Makeassign« findet das Anzeigeprogramm die nötigen Daten, danach muß man nur noch die Bilder über die Icons

Grund zur Sorge, das PD-Filesystem »AmiCDROM« funktioniert. Sie finden es in vielen PD-Sammlungen.

Seltsamerweise verweigert der SSA-Player auf manchen Amigas die Funktion mit der Begründung: »Benötigtes GCS nicht vorhanden«. Die Lösung des Problems: Man kopiert das Verzeichnis »ssa-system« auf eine Diskette und gibt in einer Shell den Befehl »assign ssa:df0:ssa-system« ein.

Fazit: Die Qualität der Bilder und Animationen ist beeindruckend, hängt aber von der Hardware des Betrachters ab. Die Animationen brauchen viel RAM (bis zu 28 MByte). Für die Bilder gilt ähnliches: Mit einer 24-Bit-Grafikkarte sehen sie besser aus als in 32 Farben. Zu einem Preis von 19,80 Mark bekommt man in jedem Fall viel Sehenswertes.

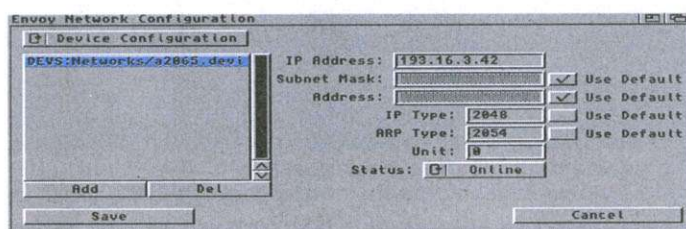
Preis: 19,80 Mark
Inhalt: ca. 510 MByte
N. Erdem, PF 1823, 84471 Waldkraiburg,
Tel. (0 86 38) 96 70 70, Fax (0 86 38) 96 70 55

Auch der Amiga-Markt wird zunehmend von den Netz-Software-Paketen überschwemmt. Damit Sie für Ihre Anwendung die richtige Programmwahl treffen, stellen wir Ihnen verschiedene Systeme und Anbieter vor.

von Holger Lubitz und
Andreas Boris Claudio Karpf

Wer mehr als einen Amiga besitzt, kann durch eine Vernetzung neue Möglichkeiten eröffnen. Auch Einbindung in vorhandene plattformabhängige Netze ist möglich. Beginnen werden wir mit den reinen Amiga-Netzen, um anschließend die Verbindung zu anderen Computer-Netzen herzustellen. Dazu sind Hard- und speziell Software passend zu wählen.

Computer-Netze bieten viele Annehmlichkeiten, die ohne Netzwerk nicht oder nicht so einfach zu nutzen sind. Neben der Nutzung von teuren Ressourcen wie Laserdruckern oder großen Festplatten, wird auch die Administration der Systeme erleichtert. Umfangreiche Software-Pakete müssen nur noch auf einem System installiert werden und stehen dann allen Rechnern im Netz zur Verfügung.



Envoy-Auswahl: Jede Sana-2-kompatible Ethernet-Karte oder Schnittstelle wird von dieser Netz-Software unterstützt

Vor dem Erfolg wurde von den Göttern allerdings der Schweiß gesetzt: Vom künftigen Netzbewerber sind einige Hürden zu nehmen, bis es losgehen kann.

Bevor falsche Hoffnungen aufkommen – mit einem Amiga-Netz können Sie zwar uneingeschränkt zwischen den Rechnern kommunizieren, aber derzeit nur Festplatten und Drucker unter mehreren Rechnern teilen. Lösungen zur gemeinsamen Nutzung anderer Peripherie (wie Tastatur und Maus) wurden zwar verschiedentlich schon angedacht, konnten aber das Experimentierstadium nie ganz verlassen. Wer andere

Amigas also über Netz bedienen will, ist auf eigene Programme und Skripte angewiesen.

Wie so oft im Computerbereich, ist auch bei Netzen Geschwindigkeit (fast) alles. Und wie immer ist schneller leider auch gleichbedeutend mit teurer. Die preiswertesten Lösungen »SLIP« und »PLIP«, die auf die bereits vorhandene serielle bzw. parallele Schnittstelle aufsetzen, können nur zwei Amigas miteinander verbinden. Die Geschwindigkeit ist sehr niedrig, bei SLIP noch unter Diskettengeschwindigkeit, bei PLIP etwas darüber.

Wer ernsthaft erwägt, Festplatten über das Netz zu exportieren, greift zu »Arcnet« oder besser noch zu »Ethernet«. Die für Arcnet erforderliche Hardware ist in Form der Arcnet-Karten »A560« (für Amiga 500 / Amiga 1000) und »A2060« (für Amiga 2000/3000/4000) derzeit als Auslaufmodell noch recht preiswert zu haben (ca. 100 Mark pro Karte). Verkabelt wird mit Koaxialkabel (93 Ohm), die erzielbare Geschwindigkeit von über 100 KByte/s steht in guter Relation zum günstigen Preis. Manko ist, daß Amiga 600/1200 in einem Arcnet-Netzwerk außen vor bleiben müssen.

Ethernet arbeitet mit der vierfachen Geschwindigkeit von Arcnet und bietet dazu den Vorteil, daß die erforderlichen Karten von mehr als einem Hersteller erhältlich sind. Neben der Zorro-II-Kar-

te »Ariadne« von VillageTronic wird in Deutschland auch die PCMCIA-Karte »I-Card« von Interworks angeboten. Weitere Zorro-II-Karten sind die »Hydra«, die Ameristar »A4066«, die »QuickNet« sowie die ASDG »Lan Rover«. Einzig die Hydra-Karte gab es auch einmal für den Amiga 500. Sie ist jedoch in Deutschland nicht mehr erhältlich. Der meistverkaufte Amiga tut sich mit dem Anschluß an ein Ethernet also etwas schwer.

In die Nische springt »Amiga-Link« (ehemals AmokNet), das über den Diskettenport angeschlossen wird und so auf aus-

Grundlagen: Netz-Software

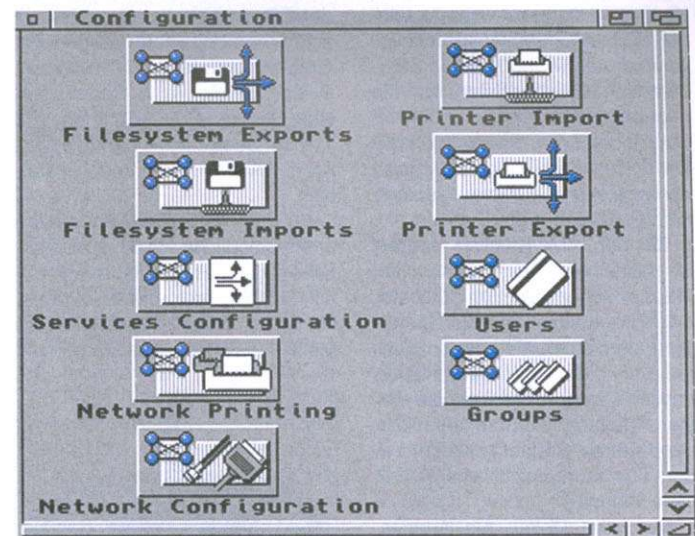
Amiga im

nahmslos allen Amiga-Modellen funktioniert. Nachteil ist neben der geringen Übertragungsrate von ca. 40 KByte/s der vergleichsweise hohe Preis. Darüber hinaus ist die gleichzeitige Nutzung eines Diskettenlaufwerks und des Netzes nicht möglich.

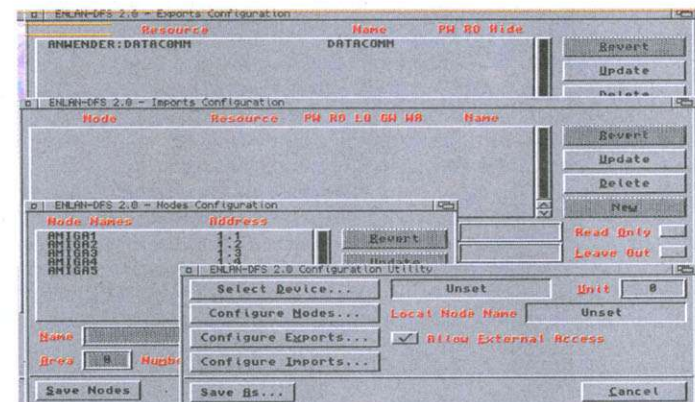
Über die Hardware entscheidet also neben dem Geldbeutel insbesondere die Anforderung. Wer nur gelegentlich Dateien von einem Rechner zum anderen kopieren möchte, ohne mit Disketten hin- und herlaufen, der wird schon mit einem langsamen Netz hinreichend zufrieden sein. Auch für den gelegentlichen Ausdruck auf einem exportierten Drucker

reicht ein langsames Netz. Sollen jedoch große Programme und Dateien über Netz geladen bzw. bearbeitet werden, ist jedes KByte/s extra gern gesehen. Gleiches gilt fürs Exportieren von CD-ROM-Laufwerken.

Bindeglied zwischen Netz-Hardware auf der einen und der -Software auf der anderen Seite ist der Sana-2-Treiber. Sana-2 (Standard Amiga Networking Architecture, Release 2) beschreibt eine standardisierte Schnittstelle zwischen Netz-Hardware und -Software. Jede Karte mit Sana-2-Treiber arbeitet mit jedem Sana-2-kompatiblen Netzpaket zusammen, sofern diese nicht weitergehende Ansprüche



Envoy-Konfiguration: Alle Einstellungen werden leicht über mausgesteuerte Eingabeprogramme definiert



Enlan-DFS: Alle Einstellungen sind während des Betriebs veränderbar und werden danach auch aktiviert

NetzLAND

an die Karten stellt. Hier ist wiederum primär die Geschwindigkeit Kriterium. Für manche Anwendungen sind langsame Netze einfach ungeeignet.

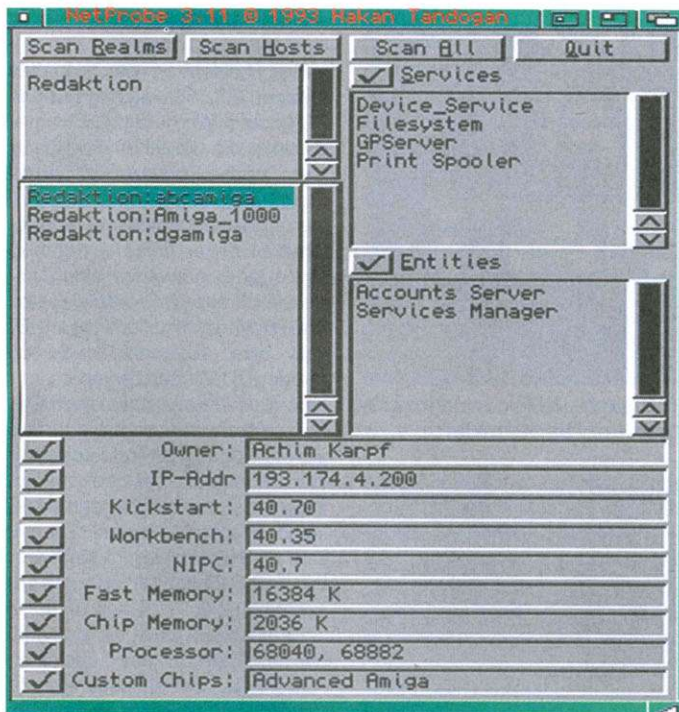
Wie die Hardware hat auch die Software ihre spezifischen Vor- und Nachteile. Zu unterscheiden ist prinzipiell zwischen Netz-Software, die nur für Amigas verfügbar ist, und solcher, mit der sich heterogene Netze aus Amigas und anderen Computern aufbauen lassen.

Envoy/Enlan DFS

In die erste Kategorie gehören die Netz-Software-Pakete Envoy und Enlan DFS. Envoy wurde bei

zu implementieren (und einige Programme machen auch von diesen Möglichkeiten Gebrauch), mitgeliefert werden aber nur Dienste zum Exportieren von Dateisystemen und Druckern.

Über eine übersichtliche grafische Oberfläche, den Voreinstellungen des Amiga-Betriebssystems vergleichbar, läßt sich Envoy weitgehend den Bedürfnissen des Benutzers anpassen. Für exportierte Dateisysteme kann man vielfältige Zugriffseinschränkungen einstellen. Envoy orientiert sich dabei an dem von Unix bekannten Konzept getrennter Rechte für den Benutzer und seine Benutzergruppe.



NetProbe: Über dieses Programm können alle Informationen der im Netz befindlichen Computer abgefragt werden

Commodore entwickelt und zum Lizenzvertrieb für Drittanbieter freigegeben. In Deutschland ist Envoy u.a. bei VillageTronic, Hirsch & Wolf sowie ABF Computer erhältlich, ggf. auch zusammen mit passender Netz-Hardware.

Envoy's Prioritäten liegen klar beim Device-Sharing. Zwar sind für Programmierer alle Möglichkeiten offen, auch andere Dienste

Sind ein Dateisystem oder ein Drucker für einen bestimmten Benutzer zugänglich, können diese von ihm nach Eingabe von Benutzername und Paßwort importiert werden. Danach sind sie auf dem lokalen System so verfügbar, als seien sie direkt am lokalen Rechner angeschlossen.

Druckerausgaben im Netz werden unmittelbar auf den Zielrechner

übertragen und dann von diesem ausgedruckt. Auf dem absendenden Rechner wirkt Envoy also obendrein wie ein Drucker-Spooler. Sobald die Datei übertragen ist, kann schon weitergearbeitet werden.

Importierte Dateisysteme haben einige Einschränkungen gegenüber lokalen Festplattenpartitionen. Insbesondere kann auf sie nicht auf Device-Ebene, also blockweise, zugegriffen werden, Disk-Editoren sowie Optimizer funktionieren daher nicht über das Netz.

Envoy ist für beliebig viele Systeme ausgelegt und beherrscht auch »Gateway Management«, also die Verknüpfung eines Netzstrangs mit einem anderen sowie die Koexistenz mit IP-Netzen (dazu noch mehr).

Auch »Enlan DFS«, die zweite Amiga-only-Netz-Software, setzt ähnliche Prioritäten wie Envoy. File- und Printersharing stehen hier ebenfalls ganz oben auf der Liste. Anders als Envoy, das auf dem Internet-Protocol (kurz IP) basiert, verwendet Enlan DFS das DEC-Net-Protokoll. Die Gemeinsamkeiten überwiegen allerdings: Wie Envoy ist auch Enlan DFS ein »Peer-To-Peer«-Netz, das nicht zwischen Clients und Server unterscheidet. Jeder Rechner im Netz kann File-Systeme und Drucker exportieren. Identisch ist

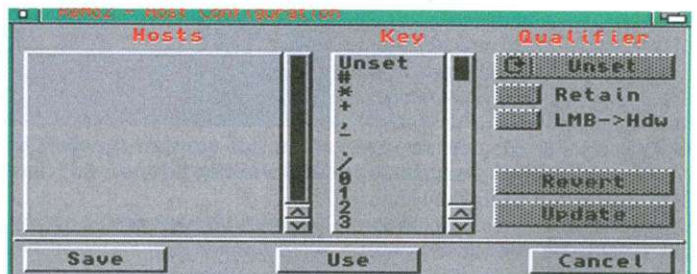
möglich, Programme auf anderen Systemen laufen zu lassen, sondern auch mit ihren ARexx-Ports zu kommunizieren. Das geschieht vollkommen transparent.

Etwas weiter als Envoy geht Enlan DFS auch beim Exportieren von Devices, die unter Enlan DFS nicht nur auf Dateiebene, sondern auch auf Device-Ebene zur Verfügung stehen.

Eine Beispielapplikation für Enlan wird auch mitgeliefert. Das Shareware-Programm »ReMo2« ist ein weiterer Versuch, mehrere Amigas über Maus und Tastatur eines einzigen Amiga bedienbar zu machen. Es überträgt den kompletten Bildschirminhalt eines Netz-Amiga kontinuierlich auf einen anderen, um so Monitor-Kontrolle und Fernbedienung über das Netz zu ermöglichen. Leider ist das Programm nicht sonderlich optimiert. Bildschirmhalte werden immer komplett übertragen, die Refresh-Rate liegt trotz Ethernet auch bei schnellen Amigas sehr niedrig. Für die Registrierung des unregistriert ausgelieferten ReMo2 sind zusätzlich 25 US-Dollar fällig.

Enlan DFS ist schneller als Envoy (dessen etwa 300 KByte/s setzt Enlan gute 370 KByte/s entgegen) und kann genauso wie Envoy mit einem TCP/IP-Netz koexistieren.

Doch warum sollte man das tun? TCP/IP-Netz-Software ver-



ReMo2: Über Enlan-DFS verbundene Computer können über dieses Programm ferngesteuert werden

auch die Konfiguration: Auch Enlan DFS wird mit dem Commodore-»Installer« installiert, und ebenso wie bei Envoy findet die Konfiguration auch hier komplett über eine grafische Oberfläche statt.

Enlan DFS verbindet allerdings in der Grundversion nur maximal 5 Amigas miteinander. Darüber hinaus erwartet es ein Netz, das auf Ethernet-Hardware basiert.

Der bemerkenswerteste Unterschied dürfte wohl »NetRexx« sein. Dieses Programm bietet, einmal gestartet, die Möglichkeit, ARexx-Befehle auf einem anderen Rechner im Netz ausführen zu lassen. So ist es nicht nur

folgt eine gänzlich andere Zielsetzung als die ersten beiden Pakete. Während es Envoy und Enlan DFS darum geht, optimal innerhalb eines Netzes aus Amigas zu arbeiten, steht bei TCP/IP-Software die Kommunikation in heterogenen Netzen im Vordergrund. Das kann bis zum Anschluß an das auf TCP/IP basierende, weltgrößte Rechnernetz »Internet« führen.

In diesem kommunizieren unzählige verschiedene Rechnermodelle und -Architekturen miteinander, indem sie sich des »Computer-Esperanto« TCP/IP bedienen. Die in diesem Protokoll definierten Nachrichtenpakete

werden von jedem teilnehmenden System verstanden.

Allerdings stehen dem Vorteil ungehinderter Kommunikation mit beliebigen anderen Systemen (sofern auch diese TCP/IP beherrschen) die Nachteile der umständlicheren Konfiguration und der komplizierteren Anwendung entgegen.

AS225

Dabei handelt es sich um TCP/IP-Software, die sowohl Ethernet- als auch Arcnet-Karten unterstützt. Sie kann mehrere Netzkarten gleichzeitig verwalten, wenn z.B. ein Amiga in unterschiedlichen Netzen eingebunden werden soll, wobei die Anzahl der Karten nur von der Zahl der freien Steckplätze abhängt.

Die Software unterstützt außerdem die wichtigsten Übertragungsprotokolle (Datenübertragungssprachen) ARP, ICMP, IP (Internet Protocol), TCP (Transmission Control Protocol) und UDP.

In das Paket sind alle Programme integriert, die die Verbindung zum Netz herstellen und die wichtigsten Funktionen ermöglichen. Sie basieren auf den Unix-Versionen und tragen dieselben Namen. Dies erleichtert Unix-erfahrenen Anwendern die Installation erheblich. Zusätzlich sind einige zur Überprüfung des Systems und der Verbindungen verantwortliche Software-Teile vorhanden.

Die Dateien sind in einem speziellen Verzeichnis untergebracht und ermöglichen es dem Amiga, in einigen Fällen die Funktionen eines Servers zu übernehmen.

Die wichtigsten Programme sind: *Telnet* (nur Client-Funktion), welches eine stark eingeschränkte Verbindung zwischen zwei Computern herstellt. Sie wird hauptsächlich über Modemverbindungen eingesetzt.

FTP (Client- und Server-Funktion): File Transfer Protocol ermöglicht den Zugang zu anderen Systemen, die man über das Netz erreichen kann. Diese Verbindung erlaubt, mit den Dateien auf dem anderen System bestimmte Funktionen durchzuführen, inkl. Kopieren und Löschen. Dies hängt von den Rechten ab, die man im System hat.

Rlogin (nur Client-Funktion): Ermöglicht den Zugang zu anderen Computern über eine Shell.

Ping (Client- und Server-Funktion) wird eingesetzt, um festzustellen, ob ein bestimmter Computer im Netz aktiv oder eine Verbindung zu ihm vorhanden ist. Die

Rückmeldung besteht aus einer Anzahl genommener Datensätze.

Finger (Client- und Server-Funktion) gibt Aufschluß über die Anwender, die derzeit an einem Computer aktiv sind bzw. sich auf diesem angemeldet haben.

Rsh (Client- und Server-Funktion) startet auf einem anderen Computer ein Programm und leitet die Ausgabe auf den eigenen Bildschirm um.

Rcp (Client- und Server-Funktion) ist ein Kopierprogramm, das Datenaustausch zwischen zwei Computern im Netz erlaubt.

te, die Zeit, die man bisher aktiv war, usw.

passwd ändert das Kennwort (Paßwort) des momentan eingetragenen (logged) Anwenders.

rpcinfo gibt Informationen über RCP auf dem Remote-Server, d.h. von wo aus ein Befehl aufgerufen wurde.

showmount zeigt alle angemeldeten (mounted) Verzeichnisse.

Wir haben einige Male auf die Rechte eines Anwenders auf Dateien hingewiesen. Unix-Dateien sind mit diesen Zugriffsrechten versehen, die in Form von Infor-

Datenspeichern und -lesen). So können mehrere Personen sehr einfach auf einen Datensatz zugreifen, ohne daß dieser auf verschiedenen Computern vorhanden sein muß.

Die entsprechende NFS-Software muß natürlich auch auf dem Server-Computer des Netzes verfügbar sein. Dies ist bei den meisten größeren Netz-Software-Paketen jedoch der Fall.

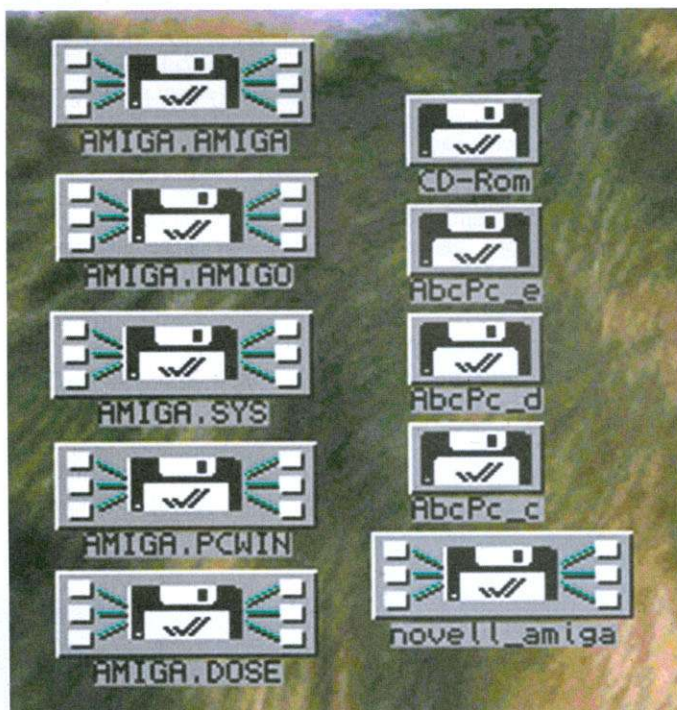
Die Installation der AS225-Software, z.B. zur Integration in ein vorhandenes Unix-Netz, erfolgt automatisch, jedoch noch nicht mit dem Installer-Programm von Commodore. Die Treiber werden in die verschiedenen Verzeichnisse gelegt, es müssen aber Einträge in die Startup-Sequence vorgenommen werden. Die Einstellungen der verschiedenen Environment-Variablen und der sonstigen Parameter erfordern etwas mehr Kenntnisse der Netztopologie. Außerdem muß einiges Wissen aus der Unix-Welt mitgebracht werden bzw. es muß ein Systemadministrator da sein, der die Integration des Amiga ins Unix-Netz unterstützt.

Ein Problem in der aktuellen Version 2.5, wie auch in vielen PC-basierenden Netz-Software-Paketen, ist die fehlende Sicherheit gegen Fremdzugriff. Jeder Amiga hat einen Maschinennamen (machinename) und eine Internet-Nummer (internet number) sowie jeder Anwender einen Anwendernamen (username), eine Anwenderidentifikation (user ID) und eine Gruppenidentifikation (group ID). Mit dem entsprechenden Wissen kann man diese Daten ohne weiteres ändern und sich so Zugang ins Netz verschaffen. Sie sind in *inet.config* eingetragen und müssen bei der Installation angepaßt werden. Ebenso sind die Namen der im Netz verbundenen Computer in *hosts* anzugeben.

Es existiert auch eine Datei, die das Paßwort jedes einzelnen Anwenders enthält. Sie werden mit einem speziellen Programm, *passwd*, erzeugt und sind nicht lesbar, um die Integrität des Systems zu gewährleisten.

Weitere Systemdaten findet man in *hosts.equiv*, *exports*, *.rhosts* und *.netrc*:

In *hosts.equiv* sind die Computer (hosts) eingetragen, die als vertrauenswürdig (trusted) angesehen werden. Ist ein Computer in dieser Liste, können Sie mit den Befehlen *rlogin*, *rcp*, *rsh*, usw. ohne Einschränkung darauf zugreifen.



Alles auf einmal: Amiga-Client-Software-, NFS- und Novell-NFS-Platten können auf den Amiga importiert werden

Um die Verbindung des Netzes zu überprüfen und zu verwalten, gibt es weitere Befehle:

arp stellt eine Verbindung zwischen Internet- und Ethernet-Adresse her.

chmod erlaubt das Ändern der Zugriffsrechte einer Datei.

lance-test prüft die Netz Karte A 2065 und zeigt alle wichtigen Daten, wie Adresse, Speicher (Buffer-Memory), usw. sowie die Funktion an.

ls ist dem Amiga List-Befehl sehr ähnlich, zusätzlich werden noch der berechnete Anwender und dessen Rechte in bezug zur entsprechenden Datei angezeigt. Dieser Befehl wird zusammen mit dem Network File-System (NFS) angewendet.

netstat druckt alle Parameter der aktuellen Datenverbindung aus, wie die übertragenen Pake-

mationsbits an die Datei gekoppelt sind. Sie sind in drei Niveaus, 1. Eigentümer (owner), 2. Gruppen (groups), 3. andere Benutzer (others) und in drei Ebenen aufgeteilt, r (read = lesen), w (write = schreiben) sowie x (execute = ausführen).

Alle hier vorgestellten Programme sind auf jedem Unix-Computer vorhanden und können in Verbindung mit der AS225-Software auch auf dem Amiga eingesetzt werden.

Zusätzlich kann man Festplatten, die auf einem Server installiert sind, mit dem Network-File-System (NFS) beim Amiga anmelden. Sie erhalten so von den Festplatten, die über Network-File-System eingebunden sind, ein Piktogramm (Icon) und können darauf zugreifen, als ob es eine Amiga-Festplatte wäre (z.B. zum

exports beinhaltet alle Verzeichnisse, die über NFS an das Netz freigegeben werden.

Ist ein Computer in .rhosts eingetragen, kann sich der Anwender, in dessen Verzeichnis die Datei .rhosts steht, ohne Kennwort-abfrage auf diesem anmelden.

Die wichtigsten, aber auch sicherheitskritischsten Daten werden in .netrc definiert. Hier sind der Anwendername und das Paßwort klar lesbar festgehalten. Diese Einträge sind zur automatischen Anmeldung über FTP notwendig.

Um ein System doch sicher zu machen, ist es sinnvoll, diese Dateien nur bestimmten, vertrauenswürdigen Personen einzurichten und auch in hosts.equiv nur sichere Computer einzutragen.

Zum Starten muß nur noch die Datei start-inet aufgerufen werden. Sie sollte in die Startup-Sequence eingebaut werden, um die Netz-Software immer automatisch zu starten.

Dieses Software-Paket zeigt, daß der Amiga ohne größere Probleme in ein vorhandenes Unix- bzw. TCP/IP-Netz integriert werden kann. Ein großer Vorteil ist der direkte Zugriff auf die gemeinsame Peripherie, wie z.B. Festplatten, und der sehr schnelle und leichte Datenaustausch zwischen verschiedenen Computertypen, auch über große Entfernungen.

AmitCP

In dieselbe Kategorie von Netz-Programmen gehört AmitCP. Wie der Name schon sagt, wird auch hier das TCP/IP-Protokoll unterstützt. Im wesentlichen sind die Programme und die Funktionen denen der AS225 ähnlich. Es werden auch die gleichen Namen und Vereinbarungen in Bezug auf die Namensgebung und Adressvergabe unterstützt.

Ein großer Vorteil von AmitCP ist es, in den PD-Poll zu gehören und nicht viel Geld zu kosten. Dadurch ist die Verbreitung auch sehr groß und sehr viele Programmierer erweitern die Funktionalität des Pakets durch immer mehr Programme.

Die bisher unterstützten Funktionen reichen von FTP, Telnet, rlogin über NFS, NEWS und Mail bis hin zu automatischer Anbindung an Unix-Computer über Telefonleitung (SLIP). Dabei kann der Amiga in den meisten Fällen sogar als Server dienen und seine Dienste anderen Computern zur Verfügung stellen. Und es kommen täglich neue Funktionen dazu und machen den Amiga zu

einem gleichwertigen Partner im Unix-Netz.

Wir werden uns in einer der nächsten Ausgaben in einem Netzschwerpunkt ausführlich mit AmiTCP, der Installation, dem Einrichten und den Möglichkeiten befassen. Natürlich werden wir auch die vielen frei erhältlichen Zusatzprogramme vorstellen und besprechen.

ACS

In ein ganz anderes Netz-Territorium dringt die Amiga Client Software (ACS) von Oxix vor. Novell-Netware ist jedem PC-Anwender ein Begriff und auch der Amiga-User hätte in einigen Fällen gern Zugriff auf dieses Netz. Die ACS eröffnet dem Amiga den Zugang zu diesem Netz und bietet die gleiche Flexibilität, die dem PC- und Macintosh-Anwender zur Verfügung steht.

Novell-Netware verwendet PCs und kompatible Computer als Dateiverwalter (fileserver), bietet jedoch eine Anbindung an eine Vielzahl von Dateiformaten. Es muß somit nicht unbedingt ein spezieller Computertyp sein, der in dieses Netz eingebunden wird. Dies ist einer der Hauptgründe, weshalb Novell-Netware so weit verbreitet ist und die verschiedensten Plattformen verbindet, wie PC, Macintosh, Amiga, Atari, usw.

Oxix ist, im Gegensatz zu der original Novell-Netware-Software, wesentlich bedienerfreundlicher. Der Zugriff auf die Menüs ist nicht nur über Tasten möglich, sondern, wie beim Amiga üblich, auch über die Maus. Dies macht die Bedienung einer so komplexen Software um einiges einfacher.

Volume Information V14		Server: AMIGA		November 8, 1994 2:54 pm	
Volume Name	Total	Free	Total	Free	Total
SYS	285288	57464	493722	16688	436632
Kilobytes	14656	18661	65535	38924	65535
Directories					
Volume Name	DOSE	388888	92656	688888	136768
Kilobytes	28888	18626	32864	12716	
Directories					

Plattenspeicher: Alle am Server angeschlossenen Platten können vom ACS-Programm angezeigt werden

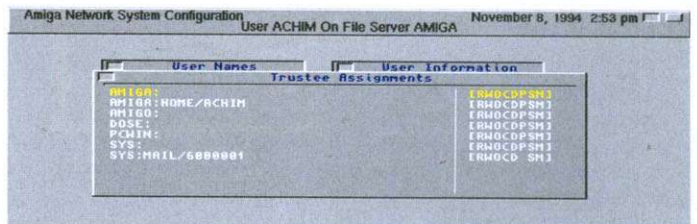
Die Implementierung der Netz-Software basiert im großen und ganzen auf der PC-Software. Anwender, die mit dieser Software vertraut sind, haben keine Probleme mit der Amiga-Version.

Ein weiterer Vorteil ist die Multitasking-Fähigkeit des Amiga, wodurch mehrere ACS-Anwendungen gleichzeitig laufen können. Das erleichtert die Installati-

on und Wartung der Netzfunktionen erheblich.

Um eine Verbindung zwischen mehreren Computern herzustellen, müssen auf dem Novell-Server einige Vorbereitungen getroffen werden: etwa die Vergabe von User-Namen sowie einem Paßwort und die Vergabe der Zugriffsrechte. All diese Einstellungen müssen vom Systemadministrator vorgenommen werden. Um den Amiga in das Novell-Netz einzubinden, muß noch ein Keyfile auf den Server kopiert werden, das die Anzahl der zugelassenen Amiga-User definiert.

Eine weitere Funktion, die auf dem Server zu aktivieren ist, ist der Macintosh-Name-Server. Dieses Programm hebt die Längenbegrenzung der Dateinamen des PC auf und ermöglicht Dateistrukturen mit mehr als acht Buchstaben und drei Erweiterungszeichen. Um mit den langen Namen des Amiga (und des Macintosh) zurechtzukommen, wird eine Spiegelung der Dateistruktur vorgenommen, die die Namen in langer Form beinhaltet. Dadurch wird jedoch Festplattenplatz reserviert, der bei vielen Dateien mehrere Megabyte groß sein kann und daher freigehalten werden muß.



ACS-Programme: Sie entsprechen den Novell-Programmen, können aber mit der Maus gesteuert werden

Workbench gestartet werden. Um eine Verbindung mit dem Netz herzustellen, ruft man das login auf. Hier geben Sie Ihren Netznamen und das Kennwort ein. Auf der Workbench-Oberfläche erscheint sofort ein Piktogramm der Server-Festplatte und Sie haben auch auf die anderen Peripheriegeräte Zugriff. Die Abmeldung geschieht mit logout.

Die wichtigsten Daten, Anwender- und Gruppeninformationen sowie Server- und Systemoperator-Optionen werden mit Syscon reguliert. Diese Angaben steuern die Rechte, die ein Anwender oder seine Gruppe auf Dateien in einem Netz haben und welche Manipulationen erfolgen dürfen.

Um die gesamte Netzdruckersteuerung festzulegen, gibt es mehrere Programme. Die wichtigsten Daten sind mit einem speziell für die ACS angepaßten Drucker-Preferences-Programm zu definieren. Es gibt hier neben den Standardwerten noch spezielle Parameter, die die Steuerung des Ausdrucks über das Netz beeinflussen. Das Format der Ausgabe wird mit PrintDef verändert.

Um den Druckvorgang zu überwachen, kann man noch auf Pconsole zurückgreifen. Die for-

male Steuerung des Druckvorgangs wird über PrintCon angepaßt. Gedruckt wird mit dem Befehl NPrint. Außerdem kann man auf den Drucker direkt über das Netz-Device »NPR:« zugreifen, wie man dies vom Amiga-Device »PRT:« gewohnt ist. Entweder kopiert der Anwender direkt auf das Device oder er stellt es in einer Anwendung (z.B. DTP-Programm) ein.

Auch Oxix hat bei ACS Wert auf Namensgleichheit der Programme zu denen von Novell gelegt.

Filer gibt Auskunft über die Dateistruktur der Server-Festplatten-Partitionen.

Fconsole steht nur dem Supervisor zur Verfügung und läßt die Definition genereller Funktionen zu.

Volinfo ist dem Amiga info ähnlich und gibt den Zustand der Server-Festplatten an.

AmigaBackup bietet Ihnen ein Backup (Sicherheitskopie) innerhalb des Netzes, z.B. auf eine große Server-Festplatte.

Wurden alle Einstellungen richtig durchgeführt, kann der Amiga die gesamte Peripherie des Netzes nutzen, wie z.B. die Festplatten der Server, Drucker, Streamer, CD-ROMs etc. Die einmalige Investition in die ACS amortisiert sich angesichts dieser Möglichkeiten innerhalb kürzester Zeit.

Wir haben in unserem Netz festgestellt, daß der Großteil der Software mit ACS kompatibel ist. Es ist jedoch nicht möglich, den Macintosh-Emulator AMax und ACS gleichzeitig zu verwenden. Darauf wird auch ausdrücklich im Handbuch hingewiesen.

QuickNet

Einen ganz besonderen Status unter den Netz-Software-Paketen nimmt QuickNet ein, da es nur in Verbindung mit QuickNet-Netzkarten seine volle Leistung entfaltet.

Betrachtet man die technischen Daten, erkennt man Funktionen, die von keiner anderen Netz-Software unterstützt werden.

Neben den Standard-Netzfunktionen wie das Exportieren und Importieren von Laufwerken und der Druckerverwaltung, sind folgende nützliche Features integriert:

Mit Autoboot können Amigas ohne Festplatte via Netz über einen Boot-Server gestartet werden. Hierzu gibt's auf der Karte ein Boot-ROM, das die Abfrage zum Einloggen vornimmt und dann überprüft, ob dieser Rechner zum Autobooten vorgesehen ist. Danach werden die Daten über das Netz eingeholt und der Amiga bootet.

Egal an welchem Amiga im Netz man einloggt, man erhält immer die persönliche Einstellung der Oberfläche und aller sonstigen Parameter. Dies wird über eine private Startup-Sequence erledigt, die auf dem Master-Server abgelegt und von dort während des Boot-Vorgangs eingelesen wird.

All diese Funktionen sind jedoch nur durch enge Zusammenarbeit zwischen Hard- und Software möglich. Daher funktionieren sie nur mit QuickNet-Karten. Da es sie jedoch für jeden Amiga-Typ gibt, kann man beim Aufbau eines komplett neuen Netzes auf diese Netzkartenfamilie zurückgreifen.

Das Thema Sicherheit ist durch die zunehmende Vernetzung immer wichtiger geworden. Dies gilt speziell bei transparenten Net-

zen, zu denen auch QuickNet zählt. Um den Sicherheitsansprüchen gerecht zu werden, bietet die Software fünf Sicherheitsebenen:

1. Die erste Stufe bietet nur eingeschränkten Schutz. Zum Einloggen ins Netz verwendet jeder Anwender den gleichen User-Namen und das gleiche Passwort. Es besteht kein Unterschied in den Zugriffsrechten.
2. Hierzu bekommt jeder Anwender seine eigene Konfiguration mit den freigegebenen Partitionen und Voreinstellungen.
3. Dies ist die erste richtige Sicherheitsebene. Jeder Anwender versieht seine Konfigurationsdatei mit einem Passwort. Nur berechtigte Personen haben Zugriff auf das Netz und jeder User hat seine eigenen Zugriffsrechte.

Netz-Software

Envoy:

Preis: 198 Mark (inkl. Liana)
Hersteller: Commodore,
Village Tronic
Anbieter: Village Tronic,
Hirsch & Wolf
Kompatibilität: A 2065, Ariadne,
Hydra-System, Lan-Rover, Quick-
Net, I-Card
Bemerkung: Sana-2-kompatibel,
Peer-to-Peer, leichte Bedienung

Enlan DFS:

Preis: auf Anfrage
Hersteller: Interworks
Anbieter: Interworks, Ramiga
Kompatibilität: A 2065, Ariadne,
Hydra-System, Lan-Rover, I-Card
Bemerkung: Sana-2-kompatibel,
Peer-to-Peer, leichte Bedienung,
sehr leistungsfähig

Novell Client:

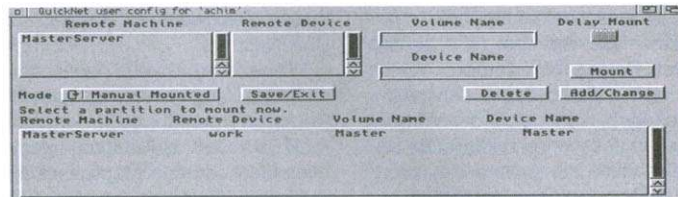
Preis: auf Anfrage
Hersteller: Oxxi
Anbieter: nicht bekannt
Kompatibilität: A 2065, Ariadne,
Hydra-System, Lan-Rover, Quick-
Net, I-Card
Bemerkung: eigener Treiber, Novell
3.11-Anbindung, leistungsfähig

AS225:

Preis: auf Anfrage
Hersteller: Commodore, Interworks
Anbieter: Interworks, Ramiga
Kompatibilität: A 2065, Ariadne,
Hydra-System, Lan-Rover, Quick-
Net, I-Card
Bemerkung: Sana-2-kompatibel,
TCP/IP Protokoll, Grundwissen
nötig, sehr leistungsfähig

AmiTCP:

Preis: PD-Software, ab Version 4.0
kommerzielles Produkt
Hersteller: Freie Programmierer
Anbieter: AmiNet, diverse FTP-Sites
Kompatibilität: A 2065, Ariadne,
Hydra-System, Lan-Rover, Quick-
Net, I-Card
Bemerkung: Sana-2-kompatibel,
TCP/IP Protokoll, Grundwissen
nötig, sehr leistungsfähig



QuickNet-Software: Ein sehr leistungsfähiges Programm, das leider nur mit QuickNet-Karten voll aufblüht

4. Der Systemadministrator vergibt an jeden Anwender verschiedene Zugriffsebenen (Levels). Ebenso werden die Partitionen mit diesen Levels belegt. Erst wenn ein User den entsprechenden Level hat, kann er auf die Partition zugreifen.

5. Dabei wird der Master-Server in einen verschlossenen Raum gestellt. Der Server wird vom Systemadministrator hochgefahren und angemeldet. Der physikalische Aufbau des Netzes kann ohne den direkten Zugriff auf den Master-Computer nicht verändert werden.

Bei der Kompatibilität verliert QuickNet etwas an Boden. Da dieses leistungsfähige Netzpaket nur auf die QuickNet-Karten zugeschnitten ist, können andere Netzkarten nicht in den Genuß der Funktionsvielfalt kommen. Einerseits laufen einige Funktionen nur mit entsprechender Anpassung an die Hardware, andererseits hätte man die Einbindung anderer Karten sehr wohl ermöglichen können. Somit ist die Integration dieser Software in bestehende Netze nicht möglich.

Zudem ist der mitgelieferte Sana-2-Treiber nicht absolut kompatibel, so daß es mit anderen Software-Paketen zu Problemen kommen kann (z.B. Enlan DFS). Man sollte hier unbedingt etwas mehr Flexibilität zeigen, die Software für andere Karten erweitern und den Sana-Treiber besser anpassen.

Es gibt wohl kein Programm mehr, das nicht den Installer zum Übertragen der Daten auf die Festplatte nutzt. So auch hier, wo der User während der Installation gefragt wird, welche Aufgabe sein Computer im Netz übernimmt.

Die Auswahl reicht von der einfachen Workstation bis hin zum Master-Server. Hierbei kann ein Computer auch mehrere bzw. alle Bereiche übernehmen.

Soll ein Amiga neben Arbeitsplatzrechner auch gleichzeitig Boot-Server sein, muß diese Funktion aktiviert werden. Der Print-Server muß hier ebenfalls definiert sein. Im Netz sollte mindestens einer vorhanden sein, so

daß jeder Amiga auf diesen Drucker zugreifen kann. So spart man Geld oder man kann einen leistungsfähigen Drucker statt vieler kleinerer anschaffen. Ein Master-Server muß auch definiert sein und sollte dann auch immer laufen, da er die gesamte Verwaltung übernimmt.

Danach werden die Programme in die Verzeichnisse kopiert und man wird nach User-Namen und Passwort gefragt, um das Netz in der Grundfunktion zu aktivieren. Sollte bereits ein Netz im Betrieb sein und man hängt sich zusätzlich ein, wird man schon beim Anschalten nach dem Standard-Passwort der untersten Sicherheitsebene gefragt. Somit wird automatisch erkannt, wenn eine neue Workstation Netzzugang sucht.

Die wichtigsten Programme, die übertragen werden, sind:

QNetMakeMaster (auf dem Master-Server): Beim Booten des Master-Servers führt dieses Programm die Initialisierung durch.

QNetConfig (auf dem Master-Server): Die komplette Netzverwaltung wird hiermit erledigt. Partitionstabellen, Sicherheitsebenen etc. werden hiermit erstellt.

QNetUser (auf dem Master-Server): Dieses Programm kann nur auf dem Master-Server gestartet werden und übernimmt die User-Verwaltung.

QNetMount (auf jeder Workstation): Hiermit werden die Partitionen auf den verschiedenen Amiga angemeldet (ge-mounted).

GetQNetUser (auf jeder Workstation): Setzt die lokale Variable auf den Namen der angemeldeten Person.

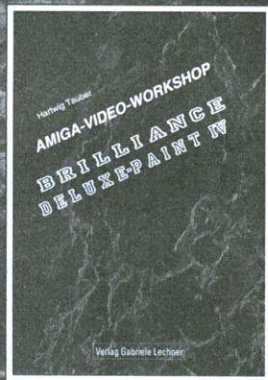
Zusätzlich stehen einige weitere Dateien mit Informationen zum Netzbetrieb in den Verzeichnissen. Dateien mit persönlichen Daten wie dem Passwort werden automatisch verschlüsselt (encrypted), so daß sie von keinem gelesen werden können.

Sind alle Daten kopiert, ist das Netz fertig zum Betrieb. Da kein Treiber im Computer nötig ist, er ist auf der Karte im ROM integriert, muß man nicht unbedingt neu booten. abc

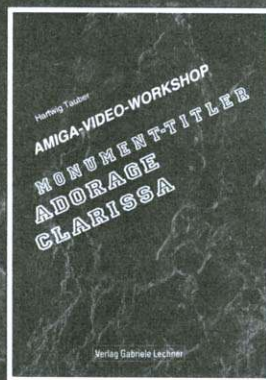
NEUES VOM VERLAG GABRIELE LECHNER



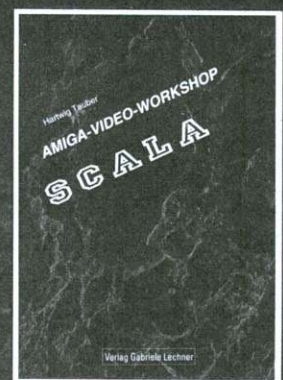
ISBN 3-926858-45-6
616 S., inkl. 1 Disk DM 79,00
Jede Menge Fallbeispiele zu Programmen wie Scala, Brilliance, Clarissa, Adorace, MonumentTiller... Info zu den neuesten digitalen Schrittsystemen u.v.m.
Tips und Tricks für den aktiven Videofilmer



ISBN 3-926858-57-5
ca. 160 S. DM 29,00



ISBN 3-926858-58-3
ca. 170 S. DM 29,00



ISBN 3-926858-59-1
ca. 130 S. DM 29,00

ALLE VIDEO-WORKSHOP-BÜCHER SIND AUS "FASZINATION AMIGA UND VIDEO" AUSGEGLIEDERT



LECHNER COLLECTION CD

Auf dieser CD finden Sie ca. 1000 Grafiken, Bilder, Animationen, Trickfiguren, Videofonts, animierte Tiere usw. Verwendbar in fast allen gängigen Standardprogrammen z.B. Deluxe Paint, Brilliance, Scala, Adorace

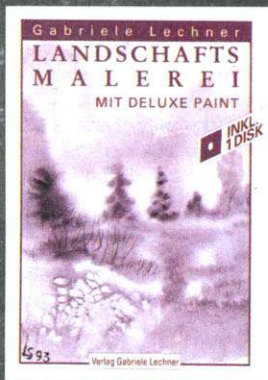
ISBN 3-926858-53-2 DM 59,00

MAULI, DER MAULWURF



Eine universell einsetzbare Trickfigur, perfekt animiert in allen Lebenslagen. Bringt Ihren Videofilm auf Trab - beinhaltet 2 Disks
ISBN 3-926858-56-7 DM 59,00

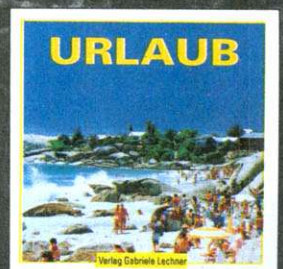
BÜCHER UND DISKS ZUM ERSTELLEN VON GRAFIKEN UND ANIMATIONEN:



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



ISBN 3-926858-36-2
466 S., inkl. 1 Disk DM 69,00



DISK URLAUB
DISK FESTE/FEIERN
DISK TIERE
DISK SPECIAL EFFECTS
DISK VIDEOFONTS 1, 2 od. 3
DISK BEST OF, je DM 29,00

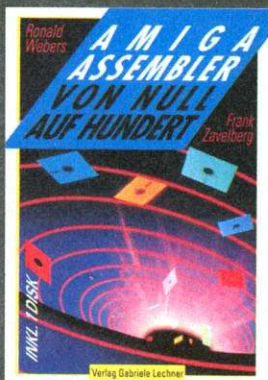
Fordern Sie unseren neuen Prospekt an.

Bestellannahme:

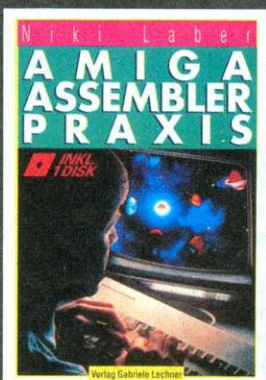
Tel. 089/8340591

Fax. 089/8204355

ASSEMBLERPROGRAMMIERUNG FÜR EINSTEIGER UND FORTGESCHRITTENE



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



ISBN 3-926858-38-9
360 S., inkl. 1 Disk DM 79,00



ISBN 3-926858-31-1
220 S., inkl. 1 Disk DM 69,00

Verlag
Werbeagentur
Videoproduktion
Gabriele Lechner
Bodenseestr. 91
81243 München

Lechner

STÜTZPUNKTHANDLER: 12049 Berlin: W+L Computer Handels GmbH, Herfurthstr. 6A 22041 Hamburg: MECOMP Multimedia Wandsbeker Marktstr. 164 30159 Hannover: Conrad Electronics, Goselerde 10-12 50667 Köln: Buchhandlung Gonski, Neumarkt 18A 61440 Oberursel: GTI Home Computer Centre, Zimmersmühlenweg 73 63450 Hanau: Alberts-Hotbuchhandlung, Hammerstr. 71332 Waiblingen: Prisma Elektronik, Fronackersstr. 24 80331 München: Conrad-Electronics, Tal 29
Österreichischer Vertriebspartner: Alpha Buchhandels GmbH, Neustiftgasse 112, 1070 Wien
Schweizer Vertriebspartner: AMIGAPRO, Konsumstr. 2, CH-8630 Rüti-ZH - FIRST SOFT, Dornacher Str. 136, CH-4053 Basel

Die Entwicklung der 3-D-Grafik macht rasante Fortschritte, natürlich auch auf dem Amiga. Mit einer Erklärung gängiger Rechenmodelle und einem Überblick aktueller Trends zeigen wir Ihnen, wohin es gehen wird.

von Johann Schirren

Bis sich die aktuellen Überlegungen und Modelle der Mathematiker auf die Ebene von Anwenderprogrammen durchsetzen, dauert es meist eine gute Weile. So wurde das »Raytracing«-Verfahren schon 1963 angedacht, aber erst 1976, also 13 Jahre später, erstmals in einem kommerziellen Programm umgesetzt. »Radiosity«, seit 1984 als Modell auf dem Markt, befindet sich auf Hochleistungs-Grafik-Workstations noch im Versuchsstadium.

Für die Qualität der zweidimensionalen Darstellung einer im

in einer Fläche wird hier einzeln berechnet, wodurch Oberflächen extrem glatt und mit korrekt berechnetem Lichtpunkt dargestellt werden. Reflexionen und Schatten können nur durch entsprechende Mappings simuliert werden, dreidimensionale Oberflächenstrukturen werden durch Bump-Mapping realisiert. Echte Transparenz und Reflexionen sind im Scanline-Modus also nicht möglich. Das Beleuchtungsmodell berechnet die Interaktion der von Lichtquellen ausgesandten Strahlen mit den in der Szene vorhandenen Objekten (s. Abbildungen »Scanline-Verfahren« und »Scanline-Bild«).

Beim Raytracing (Strahlrückverfolgung) dreht man den Verlauf der Lichtstrahlen um, was aufgrund der Gesetze der Optik erlaubt ist. Von der virtuellen Kamera wird also durch eine Matrix ein Strahl in den dreidimensionalen Objektraum ausgesandt und verfolgt (s. »Raytracing-Verfahren« und »Raytracing-Bild«). Die Interaktion dieses Lichtstrahls mit Objekten wird bis zu einer vom Benutzer definierten Tiefe be-

3-D-Grafik: Technik und Trends

Trendy Tracing

tenwürfe physikalisch korrekt dargestellt und ergeben fotorealistische Bilder und Animationen.

Die Scanline- und Raytracing-Bilder zeichnen sich durch harte Konturen aus. Das sind typische Merkmale idealer Reflexionen, also von Spiegelungen. Das Raytracing-Rechenverfahren kann auch nur ideale Reflexionen berechnen, was zum oft sterilen Aussehen der Bilder beiträgt. Durch geschickte Verwendung der unterschiedlichen Mapping-Techniken kann den Bildern trotzdem ein unregelmäßiges, bewußt »schmutziges« Aussehen verliehen werden.

Diffuse Reflexionen oder sog. Farbinterreflexionen, also die Beleuchtung von Objekten durch andere Objekte, machen in der Realität etwa 80 Prozent der Reflexionen aus, weil ideal spiegelnde Objekte eher die Ausnahme sind. Das Radiosity-Modell berücksichtigt diffuse Reflexionen, allerdings auf Kosten immenser Rechenzeiten. Basierend auf den Gesetzen der Thermodynamik werden Lichtquellen als energetisch strahlende Körper betrachtet. Das meist verwendete Berechnungsverfahren ist die progressive Radiosity. Zunächst werden dazu alle in einer Szene vorhandenen Oberflächen in kleine Einheiten

(»Patches«) zerlegt. Die Energie jedes der Patches wird zu Beginn der Berechnung auf 0 gesetzt.

Dann wird in einem ersten Schritt die Beleuchtungsenergie berechnet, die jedes direkt von einer Lichtquelle beleuchtete Patch erhalten hat. Ein gewisser Teil wird absorbiert, ein anderer reflektiert. Die so »strahlenden« Patches werden in der nächsten Berechnungsphase als »sekundäre Lichtquellen« betrachtet, die die Lichtenergie an die Umgebung, also an andere Patches, abgeben.

Shading, Raytracing und Radiosity

Liegt ein Patch im Schatten eines anderen, reduziert sich sein Energiewert. Komplizierte Interreflexionen werden berücksichtigt, da jedes Patch mehr als einmal zur sekundären Lichtquelle werden kann. Die Berechnung stoppt, wenn ein bestimmtes Energielimit unterschritten wird.

Resultat einer solchen Radiosity-Berechnung, die auch auf Workstations und Großrechnern je nach Szene Tage, Wochen oder Monate dauert, ist kein Bild,



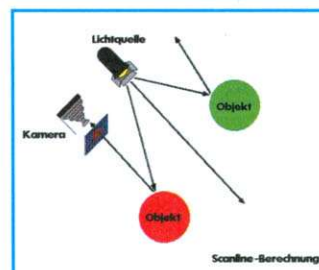
Scanline-Bild: Der Spiegel in der Bildmitte ist »blind«, er zeigt nicht die Dinge, die davor stehen

dreidimensionalen Raum konstruierten Szene ist die Wahl des Beleuchtungsmodells ausschlaggebend. Annähernde Realitätsnähe vermittelt das Phong-Shading (Scanline-Algorithmus), das Raytracing und die Radiosity-Berechnung (s.a. [1], [2], [3], [4]).

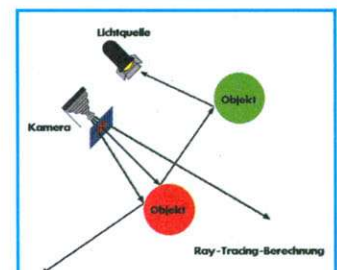
Der Scanline-Modus (Phong-Shading) ist in vielen Programmen implementiert und kommt dem Raytracing in der Optik ziemlich nahe, ohne die zum Teil erheblichen Rechenzeiten zu beanspruchen. Jeder Punkt (Pixel)

rechnet. Ist diese Tiefe erreicht, wird der Strahl nicht mehr weiterverfolgt. Die Berechnung eines Strahls endet auf alle Fälle, wenn eine Lichtquelle getroffen wird oder der Strahl die Szene verläßt.

Auf diese Weise werden nur Strahlen berechnet, die auch wirklich die Kamera bzw. das Auge des Betrachters treffen. Die Rechenzeit ist aufgrund der mehrfachen Interaktion des Lichtstrahls mit Objekten oft extrem lang. Dafür werden Spiegelungen, Transparenzen und Schat-



Scanline-Verfahren: Die Lichtstrahlen werden von der Lichtquelle bis zur Kamera verfolgt



Raytracing-Verfahren: Die Strahlrückverfolgung dreht den Strahlenlauf für die Berechnung um

sondern ein »Energiediagramm« der gesamten Szene. Anschließend wird beispielsweise ein »Phong-Shading« durchgeführt, das die errechneten Werte als Grundlage benutzt. Ist die Energieverteilung einer Szene einmal berechnet, kann die Kamera an jedem Ort platziert werden. Das jedem Positionswechsel folgende Phong-Shading ist dann sehr schnell und ergibt natürliche, weniger sterile Bilder.

Neben dem immensen Rechenaufwand weist das Radiosity-Verfahren zwei weitere gravierende Nachteile auf: Spiegelungen sind mit dem Energiemodell nicht darstellbar, für realistische Bilder aber notwendig. Außerdem darf keine Lichtquelle und kein Objekt bewegt werden, da sonst das rechenintensive Energiediagramm neu erstellt werden muß. Kommerzielle Programme gibt es bis dato noch nicht.

Die wissenschaftlichen Aktivitäten konzentrieren sich deshalb momentan auf die Vereinigung von Radiosity und Raytracing bzw. der Kombination der Vorteile beider Systeme. Bis solche Sy-

simuliert, entspricht in der Fotografie einer extrem langen Belichtungszeit, die gerne zur Veranschaulichung schneller Bewegungen benutzt wird (s. »Motion Blur«). Schnelle Szenen beim Autorennen oder die Bilder des abendlichen Großstadtverkehrs mit den nachziehenden Rücklichtern sind also auch auf dem Amiga realisierbar.

Nicht zu verwechseln ist der »Motion Blur«-Effekt mit dem »Field Rendering«, das von diversen 3-D-Programmen beherrscht wird. Auch hier geht es um Unschärfe sich bewegender Objekte. Diese Unschärfe resultiert aus der Videotechnik, die mit 50 Halbbildern oder 25 Vollbildern pro Sekunde arbeitet. Bei schnellen Bewegungen in Videoaufnahmen entsteht der sog. Halbbildversatz. Werden beide Halbbilder zusammen als Vollbild dargestellt, äußert sich der Versatz in horizontal »ausgefranst« Kanten. Bei der Einzelaufnahme einer Computeranimation im klassischen Vollbild-Modus wirken schnelle Bewegungen manchmal leicht »hakelig«. Durch »Field

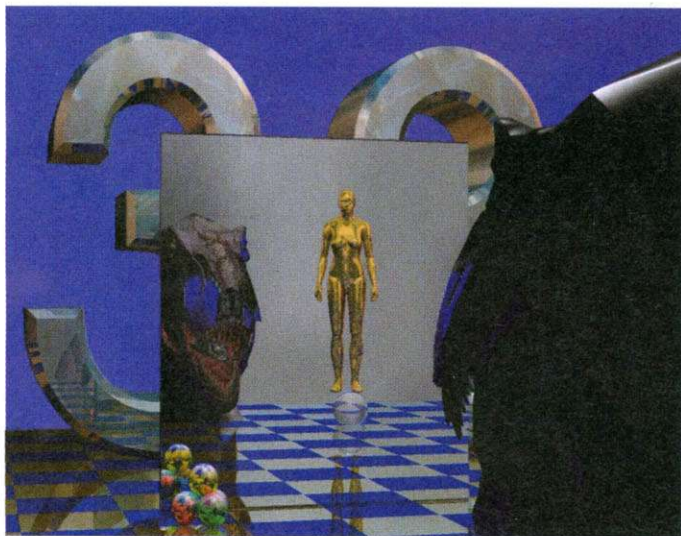
den. Kollisionskontrolle, Impulsgesetze und definierbare Turbulenzen runden die vielfältigen Möglichkeiten ab.

Das auf Workstations schon in den Anfängen der 3-D-Grafik realisierte Bowlingbahn-Szenario kann nun mit rollender Kugel und fliegenden Pins als Animation auf unseren Maschinen berechnet und abgespielt werden. Teilchenströme werden für wissenschaftliche Zwecke simuliert und vor allen Dingen dank der guten grafischen Ausgabe anschaulich dargestellt. Die Möglichkeiten dieser physikalischen Definitionen erschließen sich eigentlich erst, wenn man bei der Konstruktion einer »natürlichen« Animationszene auf die Grenzen des Machbaren stößt. Das Beispiel »Bowlingbahn« oder auch »Billardtisch« mit zahlreichen »Mitspielern«, die nach einem Energie-Impuls allesamt verschiedene Bewegungsrichtungen sowie Eigenrotationen aufweisen und eventuell miteinander kollidieren, ist natürlich auch ohne die Eingabe physikalischer Parameter zu gestalten. Der Zeitaufwand für die

»Partikel«). Diese »Partikel« können unterschiedliche Formen annehmen oder auch durch andere Objekte ersetzt werden. Nach der Definition von Schwerkraft, Wind oder Rotationen bewegen sich die Teilchen, in fester Beziehung zur Objektachse, unregelmäßig, also »natürlich«. Ein Schneesturm, Feuer oder auch ein Bienschwarm wird so mit relativ wenig Aufwand konstruiert und animiert. Da jedes der Partikel ein neues Objekt darstellt, hat die Sache nur einen Haken: Der Speicherverbrauch von Imagine beim Einsatz des Partikel-Systems steigt kräftig an. Wer mit Partikeln arbeiten möchte, sollte schon 18 MByte RAM im Rechner haben. Das reicht für den Anfang.

Ein kompletter, realistisch dargestellter Sandsturm jedoch erfordert leicht das vier- bis fünffache an Arbeitsspeicher. Auch die Rechenzeiten steigen natürlich um einiges an. Dieser Aufwand rechtfertigt sich durch eine erhebliche Steigerung des Realitätsgehalts einer Animation.

Ein weiterer Trend, der ebenfalls mit der Simulation der Realität zu



Raytracing-Bild: Nur bei der Strahlrückverfolgung zeigt der Spiegel die Objekte, die davor stehen

steme ausgereift sind und erschwingliche Rechner in erträglichen Zeiträumen mit den Berechnungen fertig werden, wird trotz der immer kürzeren Entwicklungszyklen sicherlich noch einige Zeit vergehen.

Andere Entwicklungen auf dem Gebiet der 3-D-Grafik sind inzwischen, vor ein paar Jahren noch kaum vorstellbar, auch in Amiga-Programme eingegangen. Mit »Real 3D« beispielsweise wurde »Motion Blurring« möglich. Dieser Effekt, der Bewegungsunschärfe

Rendering«, also die halbbildweise Berechnung der Animation und die Aufzeichnung mit einem Motion-JPEG-System wie »PAR« wirken sämtliche Bewegungen natürlich und weich, eben wie mit einer Kamera aufgezeichnet.

Eine andere Neuerung in 3-D-Programmen auf dem Amiga kam ebenfalls durch Real 3D ins Spiel: Die Definition von physikalischen Objekteigenschaften. So können die Schwerkraft die Masse, der Reibungswiderstand und Konsistenz eines Objekts definiert wer-



Motion Blur: Die Unschärfe der fallenden Figur ist beabsichtigt und erhöht die Realitätsnähe in Animationen

perfekte Gestaltung einer solchen Szene bewegt sich jedoch im Bereich einiger Tage. Mit Real 3D ist die Arbeit in einer knappen Viertelstunde erledigt.

Natürliche Teilchenbewegungen, die oft nicht »Hauptdarsteller« sind, sondern eher unauffällig zur Realitätsnähe einer Animation beitragen, werden seit Erscheinen der Version 3.0 des Programms »Imagine« mit Hilfe des »Partikel-Systems« dargestellt. Dazu wird ein beliebiges Objekt in seine Teile zerlegt (s.

tun hat, konnte sich schon seit längerer Zeit in Amiga-Programmen durchsetzen. Die »inverse Kinematik«, kombiniert mit einer »hierarchischen Verknüpfung« der Objekte, sorgt für realistische Bewegungen nur im Computer existierender »Lebewesen«. Tiere und Menschen bewegen sich im Gegensatz zu Maschinen nicht linear. Die Bewegung eines Beins beispielsweise, das einen Schritt vollführt, fängt langsam an, beschleunigt dann und bremst wieder ab. Bei der Bewegung tanzt kein Bestandteil des

Beins »aus der Reihe«. Der Unterschenkel und der Fuß folgen zwangsläufig der Bewegung des Oberschenkels, der wiederum an der Hüfte hängt. Ohne die »inverse Kinematik« und die »hierarchische Verknüpfung« der Objekte wäre die Erstellung eines solchen Bewegungsablaufs auf dem Computer ein immens kompliziertes Unterfangen. Ausgeklügelte Programme erlauben außer diesen Definitionen noch »Locking« (Sperrern) der Gelenke für bestimmte, in der Natur nicht zugelassene Bewegungen.

Die Darstellung von Mensch und Tier in ihren natürlichen Bewegungen – auch Charakteranimation genannt – ist also, entsprechende Objekte vorausgesetzt, auf dem Amiga, wenn auch mit einigem Aufwand, durchaus realisierbar.

Eine weitere Annäherung der künstlichen an die reale Welt be-

hältlichen Programm bereitgehalten.

Eine weitere mit LightWave in die dreidimensionale Amiga-Welt eingeführte Technik bezieht sich ebenfalls auf die Kameras. Wenn eine Kamera (ein Auge übrigens auch) direkt auf eine Lichtquelle gerichtet wird, entsteht durch das Linsensystem ein »Lens Flare«. Dieser Effekt »blendet« den Zuschauer mit – in der Regel – runden Überstrahlungen, die ein sehr reales Lichtgefühl vermitteln. Jeder hat wohl schon einmal in die Sonne geblinzelt oder eine Kameraeinstellung gesehen, die – beabsichtigt oder nicht – direkt in eine starke Lichtquelle zielt. Eine an sich störende Komponente trägt hier also zur Realitätsnähe bei (s. »Lichteffekte«).

Ebenfalls sehr real ist die Darstellung von Lichtstrahlen wie etwa Scheinwerfern oder Spots in

LightWave. Die Lichtfarbe kann in vielen 3-D-Programmen auf dem Amiga eingestellt werden, ebenso die Beleuchtungsstärke. In LightWave wird die Form eines Lichtkegels, die Schärfe seiner Begrenzung und seine »Durchsichtigkeit« definiert und bei Bedarf im Lauf einer Animation auch animiert. Die Erzeugung von Lichteffekten hat mit dem bei vielen Kino- und Fernsehproduktionen eingesetzten Programm eine neue, sehr »reale« Dimension bekommen.

Ein weiterer Trend ist die Verbindung von Raytracing-Bildern mit realen Objekten wie sie auf dem Titel dieser Ausgabe zu sehen ist. Für die Spiegelungen mußte das Fotomodell aus verschiedenen Blickwinkeln aufgenommen werden. In zwei Durchläufen entsteht dann das endgültige Bild, das noch mit Malprogrammen bearbeitet werden muß.

Gänzlich unreal und der Darstellung durch den Computer vorbehalten, ist ein Trend, der in den letzten zwei Jahren beinahe sintflutartig von Kinoleinwänden und aus den Fernsehwerbeblöcken auf uns einstürzt. Nach wie vor ungemein beeindruckend für Kinofilme wie »Terminator II« produziert, über Männer, die zu Schweinen werden, bis hin zur tierisch breit grinsenden Kuh »morph« vor allen Dingen in der Fernsehwerbung alles, was nicht niet- und nagelfest ist.

Dabei ist zwischen zwei Arten der Wandlung zu unterscheiden: Die Bildmanipulation (Morphing) geht von einem zweidimensionalen Ausgangs- und Zielbild aus, die in einer fließenden Bewegung ineinander überführt werden. Die höhere Kunst in diesem Bereich ist die Überführung von zwei

Film- bzw. Videosequenzen ineinander. Auf diese Weise entstehen die meisten der in der Werbung gezeigten Spots. Der Amiga bietet hier die Bildbearbeitungsprogramme »Morph Plus«, »ImageMaster« und »Cinemorph«, die Produktionen wie den sich ständig wandelnden Instant-Kaffee-Anbieter ermöglichen.

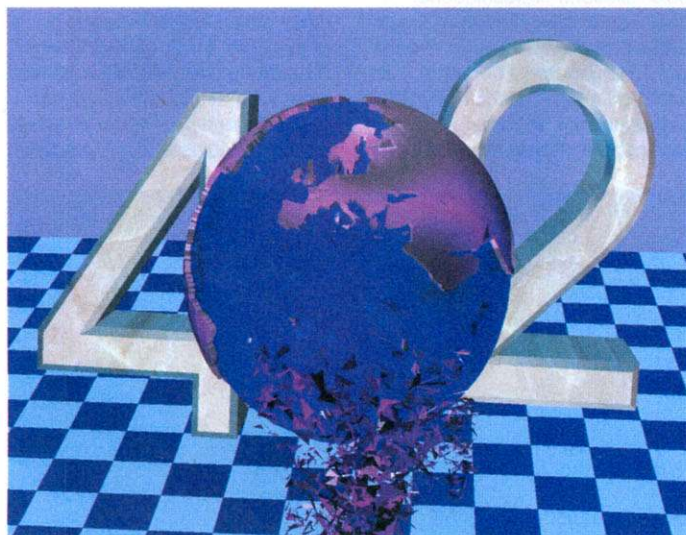
Die Amiga-Programme sind State of the Art

Im 3-D-Bereich wird ein Ausgangsobjekt über eine bestimmte Zeitspanne zu einem Zielobjekt gewandelt. Diese »Metamorphose« unterliegt in 3-D-Programmen bestimmten Gesetzmäßigkeiten. In der Regel wird eine Metamorphose über die Verschiebung von Scheitelpunkten (Vertices) realisiert, die sich über eine bestimmte Zeitspanne von einer Anfangsposition in eine Endposition bewegen. Die Punktzahl und -anordnung muß in den meisten Programmen übereinstimmen, um eine korrekte Wandlung zu erzeugen. In neueren Systemen können auch ohne Rücksicht auf diese Bedingungen Metamorphosen erzeugt werden. Die 3-D-Metamorphose eröffnet auf dem Rechner Möglichkeiten, wie sie in dieser Perfektion und Dynamik von den besten Maskenbildnern und Tricktechnikern kaum realisiert werden können. Der Berechnungs- und Gestaltungsaufwand für einen laufenden Menschen, der sich während eines Kameraschwenks in einen Roboter oder ein Tier verwandelt, hält sich auf dem Computer in vertretbaren Grenzen und ist mit guter Video- und Rechnerausstattung auch mit dem Amiga machbar.

Insgesamt betrachtet liegt der Amiga mit seinen 3-D-Programmen voll im Trend, in einigen Bereichen gibt unser Rechner sogar die Richtung an. Die Lichteffekte von LightWave etwa oder die realistische Berechnung von Glas in Real 3D werden selbst auf Silicon-Graphics-Rechnern noch nicht erreicht. Und im Preis-Leistungs-Verhältnis ist der Amiga seit jeher und immer noch führend. *rb*

Literatur:

- [1] »Natürlich künstlich«, Johann Schirren, AMIGA-Magazin 10/94, Seite 116 ff.
- [2] »7 auf einen Streich«, René Beupoil, AMIGA-Magazin 10/94, Seite 120
- [3] »Natürlich künstlich«, Johann Schirren, AMIGA-Magazin Sonderheft 3
- [4] »Grafik & Video, Seite 6 ff.
- [5] »Alles 3D«, Johann Schirren und Holger Meerwarth, AMIGA-Magazin Sonderheft 3 »Grafik & Video, Seite 10 ff.



Partikel: Die natürliche Bewegung vieler Einzelteile ist ohne Hilfe eines Partikelsystems kaum möglich

zieht sich auf die Kamera. Eine Kamera hat, ähnlich wie das menschliche Auge, einen Brennpunkt, an dem das eingestellte Objekt klar und scharf abgebildet wird. Weiter entfernte Gegenstände werden mit einer gewissen »Tiefenunschärfe« dargestellt, die wegen der ähnlichen Konstruktion des menschlichen Auges als natürlich empfunden wird. Solche Eigenschaften von Kameras bewirken, wenn sie in 3-D-Programme integriert sind, natürliches Aussehen der produzierten Bilder. Weit vorn in der Simulation der Besonderheiten verschiedener Kameras ist »LightWave«. Ein gutes Dutzend gängiger Kameras werden von dem seit neuerem auch ohne den »VideoToaster« als PAL-Version er-



Lichteffekte: Lens Flares, wie an der Sonne im Hintergrund zu sehen, machen das Bild realistischer



4 Jahre MLC Hard & Software.....

Für uns ein Zeichen, daß wir richtig liegen
mit Preis und Leistung!

Jubiläumsangebot...

CD-ROM, CDS-525 SCSI

incl. AMIGA Filesystem
Double-Speed, 300KB/s,
benötigt kein Caddy,
64KB Cache!!

349,-

PROFILINE Drives vom CHINON Distributor

AMIGA

1.76 MB HD-Floppy intern 169,-
1.76 MB HD-Floppy extern 189,-

880 KB DD-Floppy intern 89,-
880 KB DD-Floppy extern 99,-

CD-ROM, CDS-535, SCSI 429,-



RISC PC-600, 210MB
4MB RAM

2999,-

Wir führen CD's für AMIGA, CD-32, PC u.a.
Unbedingt Liste anfordern !

Finanzkauf für coole Rechner !!

Artikel:	BAR-Preis:	Ratenkauf:
Acorn RISC PC-600 210MB, 4MB RAM	2999,-	36 x 100,- = 3600,-
Neptun-Genlock von electr. design	1175,-	24 x 57,- = 1368,-
Monitor AKF-50 für alle AMIGAS	698,-	12 x 62,- = 744,-
hama Genlock 292 + hama AMIGA Cut	1047,-	24 x 49,- = 1176,-
V-LAB Mofien Hard-Disk Recording	1998,-	48 x 48,- = 2304,-

In Monatsraten bei 13,9%. Wir liefern zu unseren Allgemeinen Geschäftsbedingungen.

MLC Hard & Software GmbH

Tel.: 02841-42249, 41686

Im Ring 29 ** 47445 Moers-Repelen

AMIGA SHOP: 02841-42924



pollo 2030



Apollo 2030 Turbo, 68030 mit MMU
28MHz, SCSI II, 0-64MB RAM, Uhr
Copro 28MHz

799,-

Apollo 2030 Turbo, 68030 mit MMU
50MHz, SCSI II, 0-64MB RAM, Uhr
Copro 50MHz

1199,-

Apollo 2000 SCSI II/AT-BUS
Combi-Controller, 0-8MB RAM

199,-

Apollo 2000 AT-BUS
Controller

79,-

4.0 MB RAM Modul auch für A-4000
(PS/2 Simm)

289,-



pollo 1230



Apollo 1230 Turbo, 68030 mit MMU
28MHz, SCSI II, 0-64MB RAM, Uhr
Copro 68881,-28MHz

399,-

Apollo 1230 Turbo, 68030 mit MMU
50MHz, SCSI II, 0-64MB RAM, Uhr
Copro. optional

599,-

Apollo 1200 RAM-Karte mit SCSI
0-8MB RAM, mit Copro und Uhr

259,-

Apollo 1200 RAM-Karte, SCSI II optional
0-8MB RAM, mit Copro und Uhr

149,-



pollo 520

Apollo 520 Turbox, 28MHz, AT-BUS
0-4MB RAM, Copro 28MHz, extern

399,-

Apollo 500 AT-BUS Controller, extern

99,-

Turboaufrüstung für jeden Controller*

349,-

*entspr. der Leistung eines A-4000/030

Bereits in den Vorversionen bestach der Shareware-Editor »GoldEd« mit beachtlichen Leistungen und bot somit eine echte Alternative zu kommerziellen Konkurrenten. Nun ist Version 1.0 erhältlich.

von Michael Watzl

Wie gewohnt erfolgt die Installation bequem und einfach mit dem Installer von Commodore. Somit ist es auch für Anfänger kein Problem, GoldEd richtig einzurichten. Nach dem Doppelklick auf das Install-Piktogramm können Sie zwischen Installation, Update und Deinstallation des Editors wählen.

Ist die Installation abgeschlossen, findet man Hauptprogramm, Schnellstarter, die Anleitung im AmigaGuide-Format (deutsch, englisch und französisch), einige Demonstrationen und diverse Hilfsprogramme auf seiner Fest-

tion, die den Text u.a. auf Zeilen untersucht, die beim Drucken umbrochen würden. HiSpeed kann auch doppelseitig drucken, Steuerzeichen ausfiltern und macht seinem Namen dank der hohen Druckgeschwindigkeit alle Ehre. Wie GoldEd selbst, verfügt HiSpeed auch über einen mächtigen ARexx-Port.

Um die Initialisierung in der »user-startup« zu aktivieren, muß ein Neustart durchgeführt werden. Erst dann wird GoldEd via Doppelklick gestartet. Jeder Text wird in einem eigenen Fenster dargestellt, wobei es keine Beschränkung bei der Anzahl der gleichzeitig geöffneten Fenster gibt. Um auch bei vielen Fenstern den Überblick zu behalten, kann man entweder die Fenster auto-

lenweise zu selektieren, sondern auch buchstabenweise. Leider wurde immer noch keine vernünftige Undo-Funktion implementiert; dies ist eines der wenigen aber großen Mankos des GoldEd.

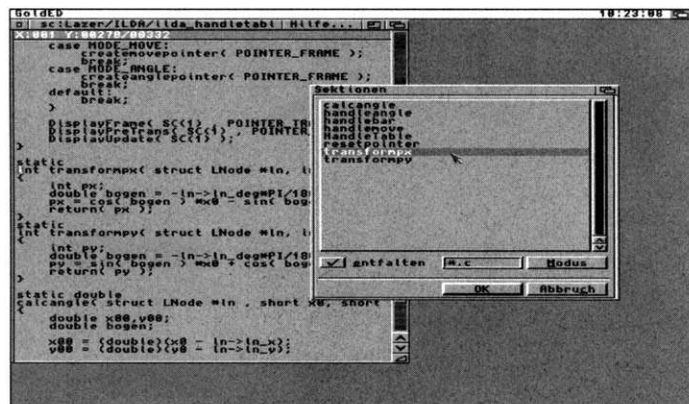
Geht es ans Layout eines Textes, läßt Sie GoldEd auch nicht im Stich: block- oder absatzweise kann linksbündig, rechtsbündig, zentriert oder im Blocksatz formatiert werden. Unter dem scheinbar harmlosen Menü »Suchen« versteckt sich ein mächtiger Teil des Editors: Neben den Grundfunktionen zum Suchen und Ersetzen von Textpassagen stellt er spezielle Funktionen zur Verfügung, die besonders Programmierer zu schätzen wissen werden: So kann die Klammerprüfung nicht nur manuell bedient werden, sondern auch automatisch ihren Dienst verrichten. Für Include- und AutoDoc-Dateien kann eine Referenzdatei angelegt werden. Per Tastendruck wird dann die entsprechende Datei geöffnet, die die Erklärung zu dem Begriff enthält, der sich unter dem Cursor befindet. Um versehentlichen Veränderungen an den Referenzdateien vorzubeugen, haben diese automatisch »nur lese«-Status.

Ist diese Funktion bei anderen Editoren noch relativ leicht über ARexx-Skripts nachzurufen, so wird es bei »QuickFunc« schon schwieriger: Diese Funktion erstellt, abhängig von der Art des Textes, eine Liste mit markanten Stellen – eine Art Gliederung – und zeigt sie in einem Requester an. Bei C-Quellcode werden also

alle Funktionen oder Strukturen aufgelistet. Mit Tastatur oder Maus kann man nun per Klick auf die Stelle in der Liste den Cursor im Text plazieren. Per Doppelklick oder mit <Return> wird der Cursor plaziert und gleichzeitig der Requester verlassen. Das Durchsuchen des Textes übernehmen »Scanhandler«, die auch – Programmiererfahrung vorausgesetzt – eigenen Wünschen entsprechend entwickelt werden können. Eingebaut sind Scanhandler für C-Source, BASIC, Assembler, Pascal und C-Strukturen. Weitere Scanhandler inkl. Quellcode für AutoDocs, AmigaGuide-Dokumente und »#define«-Anweisungen finden sich im »GEDScan«-Verzeichnis.

Will man mehr Übersicht über den Quellcode, kommt man um das »Falten« nicht herum. Darunter versteht man ganze Textpassagen auszublenken und statt dessen eine besonders hervorgehobene Zeile mit einem Kommentar zum Inhalt der Passage anzuzeigen. GoldEd verwaltet die Falten aber nicht nur als optisches Beiwerk. Falten können auch kopiert und verschoben werden, auch die Schachtelung von Falten wird unterstützt. Beim Anspringen von bestimmten Zeilen wird auf Wunsch automatisch aufgefaltet.

Einen weiteren Pluspunkt sammelt GoldEd durch die Unterstützung von »Application Interfaces«. Damit kann man externe Programme installieren, die so eng mit dem GoldEd verflochten werden, daß sie im Endeffekt zu



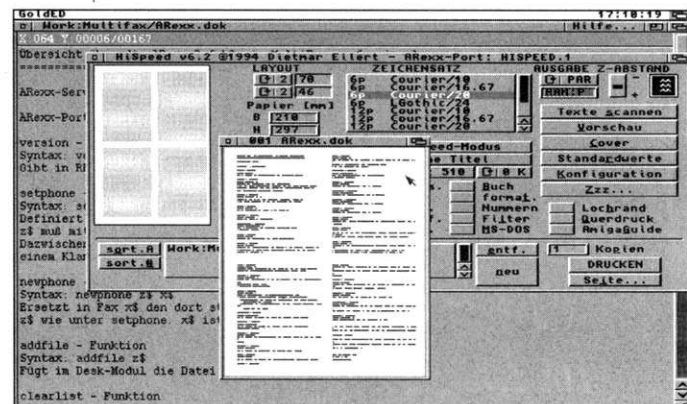
Easy-Handling: Mit »Scanhandlern« behalten Sie auch bei vielen Funktionen im Quelltext noch den Überblick

platte. Bei der unregistrierten, frei kopierbaren Version ist das Speichern auf maximal 1000 Zeilen beschränkt. Durch ein persönliches Keyfile wird dieses Limit aufgehoben. Hat man sich beim Registrieren für die »professional«-Version entschieden, wurden noch zusätzliche Hilfsprogramme installiert.

Darunter befindet sich auch das Druckerprogramm »HiSpeed«. Es ist speziell auf die DeskJet-/LaserJet-Serie von Hewlett-Packard zugeschnitten und läßt mehrspaltigen Druck, freie Auswahl der Druckerschriften (auch Download-fonts) und vieles mehr zu. Weitere Schmankerln von HiSpeed sind zum einen die Vorschaufunktion und zum anderen die Scan-Funk-

tion, die den Text u.a. auf Zeilen untersucht, die beim Drucken umbrochen würden. HiSpeed kann auch doppelseitig drucken, Steuerzeichen ausfiltern und macht seinem Namen dank der hohen Druckgeschwindigkeit alle Ehre. Wie GoldEd selbst, verfügt HiSpeed auch über einen mächtigen ARexx-Port.

In den Menüs findet man alle Standardfunktionen, die ein moderner Editor beherrschen muß. Eine Besonderheit ist dabei die direkte Unterstützung des modularen Packersystems »XPK«, wodurch auch eine Verschlüsselung der Daten bzw. Texte ermöglicht wird. Auch die Editiermöglichkeiten von Spalten sind durchdacht und beim Bearbeiten von Tabellen oder Listings eine große Hilfe. Ab der Version 1.0 ist es auch endlich möglich, Blöcke nicht nur zei-



HiSpeed: Für alle »DeskJet«-/»LaserJet«-Drucker maßgeschneiderter Ausdruck von Textdateien oder Listings

Picture Manager

NEU

Die Profi-Bilddatenbank zum Einsteigerpreis!



- ✓ Anzeigen und Drucken von Fotoalben, Listen und ganzen Grafiken, auch Diashows
- ✓ Intelligentes Suchen und Sortieren nach Format, Stichwort, etc.
- ✓ Bildbearbeitungsfunktionen und Unterstützung von EGS-Grafikkarten und AGA-Chipsatz von A1200/4000
- ✓ Direktes Exportieren von Grafiken in ADPro 2.x, DPaint IV, PPaint und TurboPrint Grafik-Druckmanager

Suchen Sie oft auf Festplatte und Disketten nach der passenden Grafik?

Verlieren Sie nicht manchmal die Übersicht, welche Grafik sich hinter welchem Namen verbirgt?

Wäre es nicht praktisch, alle Grafiken wie in einem Fotoalbum organisiert zu haben, und direkt anzeigen, drucken, suchen und bearbeiten zu können?

Dann brauchen Sie den **Picture Manager** - mit ihm behalten sie immer den Überblick!

Er verwaltet fast alle Formate bis 24bit: IFF, GIF, JPEG und sogar IFF-Animationen. Alle Grafiken von Festplatten oder Disketten werden automatisch gefunden.

Hardwarevoraussetzungen:
OS 2.04+, mind. 2MB RAM, Festplatte.

EINFÜHRUNGSANGEBOT BIS ZUM 31.12.1994: DM 99,-

Händleranfragen erwünscht!
Aktionspreise auch für Händler.

IrseeSoft
Meinrad-Spieß-Platz 2 - 87660 Irsee
Tel. 08341 / 74327 - Fax: 12042

Pelican Press

Pfiffige Schilder, Kalender, Hinweise, Grußkarten und Spruchbänder einfach selbst erstellen!

So schnell und bequem geht das:

- ✓ Wählen Sie einen Rahmen oder Hintergrund von der mitgelieferten Grafiksammlung
- ✓ Plazieren Sie beliebig viele Kleingrafiken aus der umfangreichen **Grafikbibliothek**: Weit über 200 Motive für alle Anlässe!
- ✓ Ergänzen Sie Texte mit dem integrierten Editor
- ✓ Schon können Sie Ihr Werk in der gewünschten Größe drucken: in Farbe oder in Schwarz/Weiß
- ✓ Auch nachträglich können Sie Texte und Grafiken ändern, verschieben oder in der Farbe variieren

Zusätzlich:

- ✓ Komplettes Malprogramm ist integriert
- ✓ Druckformate von der Miniatur bis zum Riesenposter, sowie 4-seitige Grußkarten wählbar
- ✓ Import von Grafiken aus allen gängigen Malprogrammen (IFF-Standard)
- ✓ Menüführung und Handbuch komplett in deutsch
- ✓ Weitere Grafikdisketten als Ergänzung erhältlich
- ✓ Besonders gute Druckqualität erreichen Sie in Verbindung mit der Mehrfachglättefunktion von TurboPrint Professional



AKTIONSPREIS: DM 119,-

einem Teil des Editors werden. Klingt kompliziert? Kein Problem: Wählen Sie den Menüpunkt »Konfig/API« aus und laden Sie eine der beigefügten Demonstrationen. Schon öffnet sich entweder eine Piktogrammleiste auf dem Editor-Bildschirm, installiert

den strukturellen Aufbau des Editors möglich:

Die meisten internen Abläufe im GoldEd sind ereignisgesteuert: Der Editor wartet auf Ereignisse wie einen Tastendruck oder eine Menüauswahl, um dann einen zentralen Verteiler aufzurufen,

abhängig davon, welche Schnittstelle Sie zu GoldEd benutzen werden (Menüs, Tastatur oder ARexx-Port): sie alle unterstützen denselben Befehlssatz.

Die Konfiguration dieser Schnittstellen, also Menü, Tastatur und sogar der Maus erfolgt komplett über Requester, die leicht zu bedienen und logisch aufgebaut sind. Einstellen kann man natürlich (fast) alles – wer darauf aber lieber verzichtet, fährt auch mit der Standardkonfiguration bzw. den beigelegten Demonstrationen ganz gut.

Die Einbindung von GoldEd in eine Entwicklungsumgebung ist dank der zahlreichen Skripts schnell und einfach vollzogen. Fertige Lösungen existieren für »Dice«, »KickPascal«, »A68k« und »SAS/C«. Mit wenigen Modifikationen ist auch eine Anpassung an andere Plattformen kein Problem.

Bei der Vielzahl der Möglichkeiten verliert man leicht einige Features aus den Augen, wie automatische Wort-Vervollständigung anhand eines veränderbaren Wörterbuchs, horizontales

Verschieben von Textpassagen, OS 3.x-Look & Feel, automatische Einrückung, Menühilfe (AmigaGuide), ASCII-Zeichenauswahl über Tabelle, Verwendung und Verwaltung von Makros etc.

Der GoldEd kostet zwar nicht viel Geld (20 Mark bzw. 30 Mark in der »professional« Version, d.h. mit Handbuch und HiSpeed-Druckprogramm), aber einen entsprechend ausgebauten Amiga sollte man schon haben: Laut Handbuch sind die minimalen Anforderungen OS 2.04, MC68000 und 1 MByte RAM. Der Autor empfiehlt aber einen MC68020, OS 3.0 und 2 MByte RAM – damit ist die Arbeitsgeschwindigkeit recht gut und die Features von OS3.x (Cursorsteuerung in Listen usw.) werden unterstützt und fallen angenehm auf.

Autor: Dietmar Eilert

Preis: 20 Mark bzw. 30 Mark (mit HiSpeed und GUIMake)

Anleitung: deutsch, english, französisch

Bezugsquelle: Unregistrierte Version:

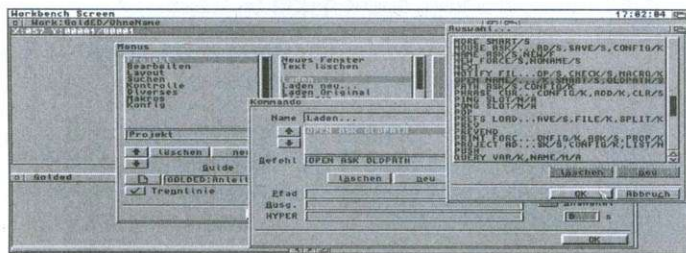
Mailbox Tomate (0 24 08-77 88) oder

AMIGA-Magazin-Disk 12/94

Registrierte Version: Dietmar Eilert,

Mies-v-d-Rohe-Str. 31, 52074 Aachen,

Tel. (02 41) 8 16 65



Voreinstellungen: Die Konfiguration des GoldEd ist dank übersichtlicher Requester einfach und schnell vollzogen

sich eine Rechtschreibprüfung oder es bietet sich eine Debug-Hilfe für den SAS/C an.

Der GoldEd ist mit seinen »Clients« über ein internes Protokoll so eng verbunden, daß die Kommandos des Clients einfach ins Repertoire des Editors aufgenommen werden. Dies wird nur durch

der die zugeordnete Operation durchführt. Aktionen sind nicht fest vorgegeben – jedem Ereignis kann vom Benutzer die gewünschte Aktion zugeordnet werden. Beispielsweise könnte man der Taste »A« die Funktion zum Laden einer Datei oder den Start eines Programms zuordnen. Un-

COMPUTER Vesalia

Bestellannahme: 02852/9140-10

Bestellannahme: 02852/9140-11

Autorisiertes
Commodore AMIGA
SERVICE-CENTER

**Industriestraße 25
46 499 Hamminkeln
Fax: 02852 / 1802
Autobahn A3
Ausfahrt
Wesel-Hamminkeln**

Irrtümer und Preisänderungen vorbehalten!
Geschäftsz.: Mo.-Fr. 8.00-13.00 Uhr / 14.00-18.30 Uhr
Sa. 9.00-13.00 Uhr
Nachnahme-Vers. mit Post oder UPS ab 10,-DM.
Großgeräte nach Gewicht. Ausland: Vorkasse

Disk-Software allgemein

AD-Pro PAL V2.5	349,-	Brilliance V2.0	239,-
Diavolo Backup	99,-	Directory Opus	119,-
Final Writer V2.1	249,-	PC Task PC-Emulator	89,-
Techno Sound Turbo II	149,-	Turbo Print Prof.	149,-
CD-32 Emulator für Tandem / SCSI-Controller	79,-/89,-		

Video CD's f. CD 32 u. Philips CDi 210 und CDi 220

Apocalypse Now	49,-	Ghost deutsch	39,-
Black Rain deutsch	39,-	Jagd auf Roter Okt. dt.	39,-
Die nackte Kanone 21/2	39,-	Labyrinth der Meister	89,-
Die Std. d. Patrioten dt.	39,-	Silver	39,-
E. Fisch namens Wanda	39,-	Star Trek VI deutsch	39,-
Ein unmoralisch. Angeb.	39,-	Top Gun deutsch	39,-
Eine verhängnisv. Affäre	39,-	Waynes World 1	39,-

Wegen Platzmangel weitere Titel auf Anfrage!

A 570 - CDTV - CD's

17 Bit Collection	69,-	CDPD 1-4	je 39,-
17 Bit Continuation	39,-	Deutsche Edition	49,-
Amiga Tools CD	59,-	Dtschl. 150 Städt. Info	19,-
Aminet II	35,-	Die Stadt der Löwen	29,-
Aminet III Gold	29,-	Euroscene	39,-
Aminet III Share	19,-	Fresh Fish 3 (März '94)	49,-
Amos PD	45,-	Fresh Fish 4 (Mai '94)	49,-
AniMazing (PC) I/II	je 24,-	Fresh Fish 5 (Aug. '94)	49,-
Asim CDFS 2.0	149,-	Fresh Fish 6 (Okt. '94)	49,-
Auge / Cactus	49,-	Gamers' Delight	59,-
Audio R. Library	45,-	Gif Galaxy (PC)	79,-
Demo Collection 1+2	je 39,-	Gif's Galore	35,-

A 570 - CDTV - CD's

Giga Grafik CD	29,-	Alfred Chicken	55,-
Giga-PD V 3.0 dt. 3 CD's	89,-	Alien Breed/Qwak	55,-
Gigantic Games	39,-	Arabian Nights	49,-
Gold Fish 2 CD's	59,-	Arcade Pool	39,-
Grafik CD Vol. 1+2	je 29,-	Banshee	59,-
Imagine (PC)	69,-	Battle Chess	59,-
Media Graphics	45,-	Battle Toads	55,-
Megahits Vol. 1-3	je 69,-	Beavers/ Brian t. Lion	je 59,-
Meeting Pearls	19,-	Brutal Football	59,-
Multimedia Toolkit	55,-	Bubba 'N' Stix	65,-
Network CD/Pando	39,-/25,-	Castles II	69,-
Professional CDROM	59,-	Chambers of Shaolin	59,-
Prof. Fonts & Cliparts	45,-	Chaos Engine	55,-
Playboy, Photo-CD	59,-	Chuck Rock I/II	37,-/59,-
Qwikforms	43,-	D/ Generation	55,-
Raytracing 2 CD's	89,-	Dangerous Streets	65,-
Saar / Amok II	39,-	Darkseed	59,-
Shiftrix / Lettrix	29,-	Deep Core / Dennis	je 59,-
Space & Astronomy	49,-	Der Clou	75,-
Sunfly Karaoke 1-6	je 99,-	Disposable Hero	65,-
Town of Tunes	29,-	Dizzy Collection	59,-
Travel Adventure	45,-	Donk!	65,-
Ultimate MOD (PC)	49,-	Elite II	59,-
Visions, July '94	59,-	Emerald Mines	39,-
Weird Science Clipart	39,-	Exchange Vol. 1	42,-
Weird Science Fonts	39,-	Fire & Ice	55,-
W. S. Sounds 2 CD's	59,-	Fields of Glory	65,-
Women of Venus	49,-	Fly Harder	45,-
Xetec CDX D-Set A 2000	89,-	Fury of the Furries	65,-

CD's für AMIGA CD 32

Games & Goodies	47,-	Prey an A. Encounter	55,-
Global Effect	69,-	Proj. X / F17 Challenge	49,-
Guardian	69,-	Ryder Cup Golf	67,-
Gulp	59,-	Sabre Team	57,-
Gunship 2000	59,-	Second Samurai	79,-
Heimdall 2	69,-	Sensible Soccer	49,-
Humans I & II	je 59,-	Simon the Sorcerer	69,-
Impossible Mission	79,-	Gates of Jambala	59,-
Insight Dinosaur	99,-	Sleepwalker	65,-
Insight Technology	89,-	Striker	55,-
International Karate +	39,-	Summer Olympic	49,-
James Pond II & III	je 65,-	Super Putty	39,-
Jetstrike	55,-	Superfrog	35,-
John Barnes Football	39,-	Surf Ninjas	35,-
Karaoke Disk's	a. Anfr.	The lost Vikings	59,-
Kid Chaos	59,-	Totale Carnage	49,-
Labyrinth of Time	49,-	Trivial Pursuit	69,-
Legacy of Sorasil	69,-	Trolls / UFO	55,-/ 89,-
Lemmings	55,-	Universe	69,-
Liberation	65,-	Ultimate Body Blows	55,-
Lotus Trilogy 1,2,3	65,-	Video Creator	69,-
Mean Arenas	65,-	Vital Light	a. Anfr.
Microcosm	59,-	Wembley Int. Soccer	59,-
Mighty Max	a. Anfr.	Whales Voyage	39,-
Morph	59,-	W.Commander/D.Streets	49,-
Multimedia Toolkit	55,-	Wild Cup Soccer	59,-
Nasa - The 25th Year	59,-	Zool I / Zool II	39,-/ 55,-
Naughty Ones	49,-	Video-Musik-CD-Titel	
Nick Faldo Golf	69,-	A.L.Webber Collection	39,-
Nigel Mansell Gr. Prix	59,-	Bon Jovi, K. the Faith	39,-
Now that's what I-2	je 47,-	Bryan Adams W. u. t. N.	39,-
Overkill / Lunar C	59,-	Carreras, Pavarotti, Domi	39,-
Photolite	95,-	Cure, The Show	39,-
Pinball Fantasies	75,-	Eric Clapton, The Cream	39,-
Pirates Gold	69,-	Sting, 10 Summoner's	39,-
Premiere	39,-	Tina Turner, Rio '88	39,-

COMPUTER Vesalia

Industriestraße 25
46 499 Hamminkeln

Fax: 02852 / 1802

Autobahn A3
Ausfahrt
Wesel-Hamminkeln

Bestellannahme: 02852 / 9140-10

Bestellannahme: 02852 / 9140-11

Bestellannahme: 02852 / 9140-14

Autorisiertes
Commodore AMIGA
SERVICE-CENTER

A 500 und Erweiterungen

A 500 mit 1.3 ROM und 2 Spiele	399,-
A 500 mit 1.3 und 2.0 ROM, 2 Spiele	449,-
AMIGA 500 2.0 Desktop u. Tower	ab 699,-
A 570 CD-ROM-LW diverse CD's	199,-
A 570 SCSI-Controller	149,-
A 570 2 MB-RAM-Modul	259,-
AT-Bus-Controller, RAM/ROM-Option	189,-
AT-Bus-Controller-intern	149,-
240 MB-HD und Controller-intern	399,-
240 MB u. Controller-extern/RAM-Opt.	469,-
512 KB Karte Uhr/Akku, 2 Spiele	59,-
1.0 MB Karte für A 500Plus, 2 Spiele	79,-
2.0 MB mit Uhr/Akku, auch für REV 8a	189,-
2/8 MB Box, durchgeführter Bus	299,-
1.0 MB 68020 Turbo-Board, Copro.-S.	289,-
4.0 MB 68020 Turbo-Board, Copro.-S.	499,-
1.0 MB 68030 Turbo-Board, Copro.-S.	449,-
4.0 MB 68030 Turbo-Board, Copro.-S.	629,-

A 600 und Erweiterungen

AMIGA 600 1 MB, 2.0 ROM	a. Anfr.
AMIGA 600 Tower-Gehäuse	ab 429,-
A 600 CD-ROM-LW, Software	449,-
Overdrive CD-ROM-LW, Software	449,-
PCMCIA 2.5 u. 3.5 AT-Controller	179,-/199,-
240 MB-HD und AT-Controller-extern	498,-
1.0 MB-RAM-Karte, Uhr/Akku	109,-
2.0 MB PCMCIA-Karte	259,-

A 1200 und Erweiterungen

AMIGA 1200 210 MB-Harddisk	1199,-
AMIGA 1200 Tower-Gehäuse	ab 298,-
CD 1200 CD-ROM, CD32-Emulator	449,-
Overdrive CD-ROM-LW, Software	449,-
PCMCIA 2.5 u. 3.5 AT-Controller	179,-/199,-
240 MB HD inkl. Controller-extern	498,-
1/9 MB Memory Master, Copro.-S.	159,-
4 MB RAM-Karte, Coprozessor-S.	399,-
1 MB 68EC30/28 Turbo-Board, C.-S.	299,-
4 MB 68EC30/28 Turbo-Board, C.-S.	498,-
1 MB 68030/28 MHz Turbo-B., Co.-S.	398,-
4 MB 68030/28 Turbo-Board, Co.-S.	598,-
1 MB 68030/42 MHz Turbo-B., Co.-S.	498,-
4 MB 68030/42 MHz Turbo-B., Co.-S.	698,-

CD 32 und Erweiterungen

CD-32 TV-Kabel, 2 CD's, Tastatur usw.	339,-
CD-32 TV-Scart, 2 CD's, Tastatur usw.	359,-
CD-32 u. 1084S-Kabel, 2 CD's, Tastatur	369,-
SX-1 CD-32 Erweiterungsbox	ab 449,-
SX-1 inkl. 3.5 LW. Tastatur, Maus	599,-
Joypad von Honybee / Competition	49,-
CD-32 Emulator für SCSI-Controller	89,-
CD-32 Emulator für Tandem-Controller	79,-
CD-32 Amiga-Tastatur, org. Commodore	99,-
CD-32 Connector f. Amiga-Verbindung	59,-

A 2000 und Erweiterungen

AMIGA 2000 2.0 ROM	a. Anfr.
A 2065 Ethernet z. Vernetzung d. A 2000	499,-
A 2000 Tower-Gehäuse	ab 298,-
A 2088 PC-Karte, 5,25 LW, Handb. 4 Disk	49,-
2.0 MB RAM-Karte, bis 8 MB möglich	269,-
A 2091 SCSI-Contr. 2 MB-RAM-Option	129,-
A 2008 AT-Bus-Controller RAM-Opt.	149,-
20 MB HD u. A 2090 Contr., 2.1 Bootdisk	79,-
20 MB HD u. A 2091 autob. Controller	169,-
240 MB HD inkl. AT-Bus-Controller	449,-
Tandem-Contr. für AT-HD u. CD-ROM	149,-
Falcon SCSI-Contr. inkl. CD-32 Treiber	289,-

AMIGA-Laufwerke

3.5 HD-LW -extern (880 KB/1,44/1,76MB)	189,-
läuft an allen AMIGA ab Kick-ROM 2.0	
3.5 HD-LW -intern (880 KB/1,44/1,76MB)	169,-
einsetzbar in alle AMIGA ab ROM 2.0, Typ angeben!	
3.5 Promigos Drive, alle Amiga extern	99,-
formschön. Kunststoffgeh., abschaltbar, durchgef. Bus	
3.5 WINNER-Drive alle Amiga extern	109,-
Metallgehäuse, abschaltbar, durchgef. Bus bis DF3	
3.5 Color Drive, alle Amiga extern	119,-
Kunststoffgeh. in rot, schwarz, blau, weiß, gelb, grün	
3.5 LW-intern kompl. mit Zubehör	je 89,-
A 500 / 600 / 1200. Für A 2000 / 3000 plus 10,-DM	

Nützliches Zubehör

DTV-Commodore Desktop-Video	219,-
Genlock, Digitizer u. RGB. Splitter in einem Gehäuse,	
mit umfangreicher Software und deutschem Handbuch	
Workbench 2.1: 5 Disk, 2 Handbücher	49,-
AS 320: Workbench 3.1 A 500 / A 2000	169,-
AS 330: A 3000 / AS 340: A 4000	je 199,-
Alle WB 3.1: 6 Disk, 3 Handb. u. 3.1 ROM(s)	
WINNER Stereo-Sound-Sampler	79,-
WINNER Midi-Interface	59,-
WINNER-Maus, sw, weiß, gelb, blau	39,-
autom. Mouse / Joystick - Switchbox	29,-
Optische 3-Tasten-Maus (Alfa-Optic)	69,-
Kabellose Maus u. Ladestation	99,-
Crystal Trackball, 3-fach leucht. Kugel	79,-
Handy-Scanner mit Parallelinterface	179,-
400 dpi, 64 Graustufen, Touch-Up-Software	
Handy-Scanner 800 dpi (Alfa Data)	269,-
COLOR-Handy-Scanner	389,-
inkl. Software: Repro Studio, 4 Disk, dtsh. Handbuch	
OCR-Software f. AMIGA-Scanner	ab 89,-

2.5 Harddisk für A 500 - A 1200 int.

84 MB-HD	389,-	130 MB-HD	449,-
250 MB-HD	499,-	340 MB-HD	579,-
2.5 HD-Set A 600 o. A 1200 u. Software	19,-		

Monitore

AKF 52 alle A 500- A 4000 Modi.	499,-
Autoscan 1438 alle A 1200-4000 Modi.	649,-
A 1084S Moni. Mono o. Stereo-Ton	a. Anfr.

TIPS DES MONATS

AKF 52 Monitor für A 1200 / A 4000	499,-
A 500 Set mit CD-ROM-LW u. Zub.	499,-
A 500 Tower oder Desktop	ab 699,-
CD-32 mit 1084 S-Anschluß usw.	369,-
240 MB-HD inkl. Contr. A 500-int.	399,-
20 MB SCSI-HD u. A 2000 Controller	79,-

Drucker

Citizen ABC Printer 24 Nadel 2 J. Gar.	329,-
240 Z / sec., Einzelblatt-E., Farb-Option, Amiga-Treiber	
Citizen Swift 200 2 Jahre Garantie	449,-
24 Nadel-Matrix, 216Z / sec., 8 kB Speicher, Farb-Option	
Citizen Swift 240 Color 2 J. Garantie	649,-
24 Nadel-Matrix, 216 Z / sec., 8 kB Speicher	
Epson Stylus 800+	649,-
Tintenstrahldrucker, 48 Düsen, 360 dpi, 32 kB Speicher	
Canon BJC-600 Tintenstrahldrucker	999,-
Color, 240 Z / sec., 360x360 dpi	
Panasonic KX-P4400 LED-Drucker	979,-
Laser Qualität, 4 S/min., Einzelblatt-E., 300 dpi, extrem leise	

3.5 AT-Harddisk

260 MB Seagate	299,-
420 MB Seagate	379,-
540 MB Seagate	429,-
1.0 GB Micropo.	1229,-

3.5 SCSI Harddisk

270 MB Quant.	339,-
540 MB Quant.	489,-
730 MB Quant.	739,-
1.0 GB Quant.	1169,-

Ersatzteil-Service

ROM 1.3	49,-	ROM 2.04	49,-
ROM 2.05	69,-	ROM's 3.0	99,-
IC 8520 Portb.	49,-	IC 5719 Gary	33,-
IC 8362 Denise	39,-	IC 8373 Denise	59,-
IC 8364 Paula	39,-	IC 8372 B 2 MB	49,-
IC 8375-16 1 MB	49,-	IC 8375 B 2 MB	49,-
Coproz. mit Quarz 25 / 33 MHz.	89,-/129,-		
Coproz. mit Quarz 40 / 50 MHz.	179,-/199,-		
3.5 DD Disketten	100 Stück	69,-	
3.5 HD Disketten	100 Stück	89,-	
1.3 ROM mit Umschaltung		69,-	
2.0 ROM mit Umschaltung		89,-	
Mit Workbench-, Arxex-, DOS-Handbücher und 4 Disketten			
Amiga 500 Board		249,-	
Amiga 500 Tastatur		89,-	
Amiga 500 Tastaturgehäuse		79,-	
Amiga 600 oder A 1200-Tastatur	je	59,-	
4.3 A oder 3.0 A Netzteil A 500-1200	79,-/59,-		
A 2000 / A 3000 / A 4000 Tastatur	je	99,-	
Amiga 2000 Netzteil		179,-	
AMIGA 2000 Gehäuse komplett		49,-	
C 64 neu, mit Software usw.		149,-	
C 128 inkl. Netzteil usw.		149,-	
C 64 / C 128 Parallel-Interface		49,-	
CDTV- A 570 Caddy	2 Stück	18,-	
CDTV Tastatur dtsh., franz., spain		99,-	
CDTV Trackball / Fernbedienung		199,-	
CDTV Scart-TV-Modul mit Kabel		49,-	
CDTV 2.0 Upgrade mit 2.04 ROM		149,-	
CDTV Umschaltplatine für 1.3 / 2.0 ROM		49,-	
CDTV 3.5 Laufwerk extern, schwarz		99,-	
Farbband sw MPS 1230	6 Stück	23,-	
Farbband sw MPS 1224	6 Stück	23,-	
Farbband sw Man.-Tally 222	6 Stück	23,-	
Farbband sw MPS 1500C	6 Stück	23,-	
Farbband sw/color Citizen ABC		18,-/33,-	

Irrtümer und Preisänderungen vorbehalten!

Geschäftsz.: Mo.-Fr. 8.00-13.00 Uhr
14.00-18.30 Uhr
Sa. 9.00-13.00 Uhr

Vesalia-Shop-Duisburg

Dr. Wilhelm Roelen Str.386
Tel.: 0203 / 495797

Nachnahme-Versand mit Post oder
UPS ab 10,-DM.
Großgeräte nach Gewicht.
Ausland: Vorkasse

Vesalia-Shop-Salzwedel

Altperverstraße 69
Tel.: 03901 / 24130

Nicht alle Artikel sind zu Versandpreisen in den Shops erhältlich

7 Jahre VESALIA * WINNER-Produkte = Made in Germany * 7 Jahre WINNER

Für alle neuen und alten Leser unserer PD-Seiten: Die Disketten der German-Serie sind nicht bootfähig und wenden sich hauptsächlich an Amiga-Besitzer, die sowohl an Anwendungs- wie auch an Unterhaltungsprogrammen gleichermaßen starkes Interesse haben.

von Matthias Fenzke

Nicht nur um dem Namen gerecht zu werden, sind alle Disks mit einer deutschen Beschreibung versehen – ein großer Pluspunkt für alle Benutzer ohne Englischkenntnisse. Für die Aktualität sorgen oftmals die Programmautoren selber, indem sie Updates zur Erstveröffentlichung direkt an den Serienhersteller schicken. Was dabei rauskommt, sehen Sie hier. Viel Spaß! **ww**

Time-Disk 357

EditKeys

Kleiner Editor zum Bearbeiten der Keymap-Dateien, welche für die länderspezifische Tastaturbelegung zuständig sind. Da das Programm ab OS 1.3 arbeitet, ist es recht universell einzusetzen und kann dabei helfen, den Amiga noch besser persönlichen Bedürfnissen anzupassen. Ein Test-Befehl erlaubt das direkte Ausprobieren von Änderungen. Fertige Setmaps lassen sich auf Wunsch (für OS 2.1 und höher) auch gleich mit Icon speichern. Die über 20 KByte große Anleitung bietet zudem einige wissenswerte Informationen über die Funktionsweise der Tastatur. Das beiliegende Programm »Load-Keymap V1.1« arbeitet erst ab OS 2.0 und lädt eine beliebige Tastaturbelegung als System-Keymap. ♦ V1.61; Freeware; Autor: David Kinder.

Editor/Keymap

ESnake

Schnell mal ein Spielchen zwischendurch? Hier die x-te Umsetzung des bekannten Schlangenspiels, bei dem eine Schlange über den Bildschirm zu verschiedenen Gegenständen geführt werden muß. Nach jedem Aufnehmen wird sie ein Stück größer; da die Schlange sich jedoch nicht selber berühren darf, wird das Spiel zunehmend schwieriger. ESnake hat den Vorteil, daß es nicht nur eine Bestenliste bietet, sondern auch direkt auf der Workbench oder dem Standard-Public-Screen läuft. ♦ V1.1; Autor: Erik Johannessen.

Spiel/Geschicklichkeit

Icon Galerie

Unzählige Icons für alle Bereiche, die sich am besten auf Amigas mit acht oder mehr Farben und einer Auflösung ab 640 x 512 einsetzen lassen. Alle Icons haben die gleichen Maße und sagen etwas über das jeweilige Programm aus, so daß das Lesen der Icon-Beschreibungen in der Regel entfällt. ♦ V1.00; Autor: Frank Zons.

Grafik/Icons

Time-Disk 358

Schutz

Wollte man alle Funktionen dieses Viruskillers kurz beschreiben, würde selbst diese Doppelseite nicht ausreichen. Kein Wunder, daß der »VT« nicht nur zu den besten, sondern auch beliebtesten Programmen seines Genres gehört. Das Programm kann aufgrund seiner Größe zwar nicht speicherresident im Hintergrund ablaufen, arbeitet dafür aber ab OS 1.3 und berücksichtigt Datenträger aller Art, darunter auch CD-ROM-Laufwerke. VT kennt unzählige Komprimierungs- und Archivierungsprogramme, deren Dateien automatisch berücksichtigt

Serie: German-Disks 357 bis 367

Made in Germany

werden. Zusätzlich sind einige Hilfsprogramme enthalten: »VTFush3« und »VTFush2« entfernen nicht mehr benötigte Dateien aus dem Speicher, »KTaus« setzt KickTag, KickMemPointer und KickChecksum auf Null, »6Vekaus« setzt zusätzlich Cold, Cool und Warm auf Null, »KReset« zerstört die ExecBase und andere Zeiger, so daß bei einem Tastaturreset der komplette Speicher neu belegt werden muß und auch resistenteste Viren keine Überlebenschance haben, »ResA3000« und »ResA3P4« schließlich erzeugen auf dem 3000er und anderen Amigas einen Kalt-Reset. ♦ V2.68 (deutsch); Anleitung: deutsch; Autor: Heiner Schneegold.

Sicherheit/Viruskiller

Time-Disk 359

GoldEd

Leistungsfähiger Texteditor, der auch die kommerzielle Konkurrenz nicht zu scheuen braucht und in dieser Version an vielen Stellen erweitert und verbessert wurde. Das frei zu konfigurierende Programm erlaubt jetzt unter anderem zeilen- und zeilenweises Markieren, hat neue AReXX-Befehle (insgesamt über 380) und arbeitet an einigen Stellen schneller. Standardfunktionen wie das Suchen und Ersetzen (hier auch global über Dateigrenzen hinweg) oder Ausschneiden, Kopieren und Einfügen von Text fehlen selbstverständlich nicht. Ungewöhnlicher sind hingegen die automatische Wortvervollständigung, die kontextabhängige Einrückung (besonders für Programmierer nützlich), die Zeichenauswahl aus einer ASCII-Tabelle und vier verschiedene Scrollgeschwindigkeiten. Für effizientes Arbeiten sorgen die benutzerdefinierbaren Menüs, Schalter und Icons sowie der Makro-Rekorder und die Tastaturkommandos. GoldEd kann fertige Texte im Hintergrund drucken, besitzt eine Rechtschreibprüfung und kann Dokumente auch zwischen MS-DOS und dem Amiga umwandeln. Texte lassen sich beim Speichern automatisch komprimieren, Voraussetzung dafür sind die als Freeware erhältlichen XPK-Libraries. Daß der GoldEd im Hinblick auf hohe Geschwindigkeit und größtmögliche Bedienungsfreundlichkeit konzipiert wurde, zeigt sich nicht nur an der komfortablen Oberfläche, sondern auch am durchdachten Aufbau. ♦ V1.0 (deutsch/englisch); OS 2.x; mind. 1 MByte RAM; Autor: Dietmar Eiert.

Editor/Text

Time-Disk 360

Write

Wir bleiben beim Thema: Als »echter« Texteditor wendet sich »Write« in erster Linie an Programmierer und andere Anwender, die regelmäßig größere ASCII-Texte erstellen müssen. Text- und Zeilenlänge werden dabei, ebenso wie die Anzahl der gleichzeitig geöffneten Texte, nur durch den Speicher begrenzt. Alle Standardfunktionen sind vorhanden. Dazu zählen auch Blockoperationen zum Ausschneiden, Kopieren und Einfügen von Passagen oder Befehle zum Suchen und Ersetzen sowie links- und rechtsbündiges Ausrichten von Text. Über die Undo-Funktion lassen sich Aktionen widerrufen, wobei die maximale Anzahl der Schritte vom Benutzer definiert werden kann. Sicherheitskopien erzeugt Write automatisch, indem Dateien umbenannt, um eine Endung erweitert oder unter einem festen Namen in einem bestimm-

ten Verzeichnis gespeichert werden. Individuellen Benutzerwünschen kommt Write dadurch entgegen, daß Menüs und Tastatur frei konfigurierbar sind und das gesamte Programm sich über interne Befehle programmieren läßt. Nützlich ist die Tatsache, daß gleichzeitig mit mehreren Konfigurationen gearbeitet werden kann, so daß sich in mehreren Fenstern unterschiedliche Aufgaben bewältigen lassen. Das Programm kann seine Fenster optional auch auf Public Screens öffnen und ist durch die Unterstützung der »locale.library« nicht auf eine Sprache beschränkt. Für den Datenaustausch mit anderen Programmen steht eine AReXX-Schnittstelle bereit, über die sich auch auf die mehr als 150 internen Befehle und 80 Variablen zugreifen läßt. Mitgeliefert wird ferner die »garbagecollector.library« von Fridtjof Siebert, die nicht mehr benutzte Ressourcen auffindet und sie für die allgemeine Benutzung freigibt. ♦ V3.848 (deutsch/englisch); OS 2.x; Shareware; Autor: Tim Teulings.

Editor/Text

Time-Disk 361

PGP

PGP steht für »Pretty Good Privacy« und ist ein Verschlüsselungsprogramm, das derzeit weltweit zu den sichersten Verfahren gehört. Dateien aller Art vor unbefugtem Zugriff zu schützen. Daß bis heute noch kein Verfahren gefunden wurde, um diese Mechanismen zu umgehen, liegt unter anderem an den hier zum Einsatz kommenden öffentlichen Schlüsseln. Während bei »traditionellen« kryptologischen Verfahren nur ein Schlüssel zum Einsatz kommt – der sowohl Absender als auch Empfänger bekannt ist und in beide Richtungen (Ver- und Entschlüsseln) arbeitet – sind hier zwei unterschiedliche Schlüssel im Einsatz. Der Vorteil besteht unter anderem darin, daß sich Absender und Empfänger niemals getroffen haben müssen, um einen gemeinsamen Schlüssel auszutauschen und dennoch sicher sein können, daß niemand anders die betreffenden Daten benutzen kann. Bei diesen »Public Keys« gibt es jeweils einen privaten und einen öffentlichen Teil. Während erster nicht aus der Hand gegeben werden darf, kann der öffentliche Schlüssel gleich einer Visitenkarte weitergereicht werden. Er dient dem Empfänger zum Entschlüsseln von Nachrichten, die mit dem privaten Schlüssel erzeugt wurden und wird andererseits auch verwendet, wenn der Empfänger dem Absender verschlüsselt antworten möchte. Neue öffentliche Schlüssel verwaltet das Programm selbstständig in einer Schlüsseldatei. Da PGP sich nur um die Ver- und Entschlüsselung kümmert, können für den Versand per EMail nach wie vor die herkömmlichen Programme eingesetzt werden. Die relativ einfache Bedienung, die große Sicherheit und die Tatsache, daß PGP mittlerweile auf die unterschiedlichsten Rechnerplattformen portiert wurde, haben das Verfahren zu einem Fast-Standard werden lassen. ♦ V2.3a; Freeware; Autoren: Philip Zimmermann, Peter Simons und andere.

Sicherheit/Verschlüsselung

Time-Disk 362

AIBB

Die »Amiga Intuition Based Benchmarks« dienen, der Name deutet es an, zum Ermitteln der Systemgeschwindigkeit. Das Programm arbeitet ab

OS 1.2 und kümmert sich um die wichtigsten Bestandteile des Amiga, darunter natürlich der Prozessor, Haupt- und Cachespeicher, Ein- und Ausgabegeräte sowie der Datenbus. Gewählte Einstellungen lassen sich speichern, zusätzlich kann AIBB alle Aktivitäten noch während des Tests in einer Datei mitprotokollieren. Bei richtiger Anwendung, dazu gehört auch das Abschalten des Multitaskings während des Tests, bietet das Programm eine gute Grundlage, um verschiedene Modelle hinsichtlich ihrer Leistung miteinander zu vergleichen. ♦ V6.5; Freeware; Autor: LaMonte Koop. **System/Analyse**

SnoopDos

Für die Bezeichnung »Klassiker« mag es vielleicht noch etwas früh sein, dennoch gibt es vermutlich nur wenige Amiga-Kenner, die dieses Programm noch nicht in der Hand hatten. Entwickelt wurde SnoopDos für die Überwachung und Anzeige aller Aktionen, die unbemerkt im Hintergrund des Amiga ablaufen, aber gerade bei Schwierigkeiten um so wichtiger sind. So informiert das Programm nicht nur darüber, auf welche Dateien andere Programme gerade zugreifen (unter anderem dann wichtig, wenn ein neues Programm eine bestimmte Library nicht findet), sondern überwacht auch Tooltypes und AReXX. Damit trotz der großen Datenmengen die Übersichtlichkeit gewahrt bleibt, lassen sich über Konfigurationsbefehle genau die benötigten Informationen auswählen. Ebenfalls hilfreich sind der Zeichenpuffer, die Commodoty-Unterstützung und die Benutzung des Clipboards, um Daten einfach in andere Programme zu übernehmen. Für Fragen steht die AmigaGuide-Online-Hilfe bereit. ♦ V3.0; Freeware; Autor: Eddy Carroll. **System/Überwachung**

Programmpaket nicht mehr auf eine Diskette – trotz Komprimierung sind für eine vollständige Installation gleich vier Disks notwendig. Diese »German« enthält die komplette Anleitung im AmigaGuide-Format nebst einiger kleinerer Dokumentationen für den Dateitransfer und die Emulationslibraries. Darüber hinaus findet sich hier eine speziell für den 68020er und schnellere Prozessoren optimierte Term-Version. ♦ V4.1 (deutsch/dänisch/englisch/französisch/holländisch/italienisch/schwedisch); OS 2.x; mind. 2 MByte RAM; inkl. Quellcode; Autor: Olaf Barthel. **DFÜ/Terminalprogramm**

Time-Disk 364

Term

Teil 2 des Terminalprogramms von der German 363. Disk 364 bietet mehrere nützliche Spezial-Libraries, die den Funktionsumfang erweitern sowie Benutzeroberflächen für die Sprachen Deutsch, Dänisch, Französisch, Holländisch, Italienisch und Schwedisch. Ferner befinden sich hier einige Extras, die zwar nicht unbedingt notwendig sind, in der Praxis aber durchaus nützlich sein können. Das gilt etwa für das bidirektionale Transferprotokoll »HydraCom« (ähnlich BiModem), Zeichenumwandlungstabellen und Sounddateien. Wer eine ausgedruckte Bedienungsanleitung bevorzugt, kann die Anleitung im DVI-Format benutzen, um mit T_EX zu einem übersichtlichen Handbuch zu kommen. ♦ V4.1 (deutsch/dänisch/englisch/französisch/holländisch/italienisch/schwedisch); OS 2.x; mind. 2 MByte RAM; inkl. Quellcode; Autor: Olaf Barthel. **DFÜ/Terminalprogramm**

Time-Disk 365

Term

Teil 3 des Terminalprogramms von der German 363. Da diese Diskette die Hauptdateien enthält, ist sie zur Benutzung von Term unerlässlich. Besitzer eines PostScript-Druckers können sich außerdem über die beiliegende Anleitung im PostScript-Format freuen. ♦ V4.1 (deutsch/dänisch/englisch/französisch/holländisch/italienisch/schwedisch); OS 2.x; mind. 2 MByte RAM; inkl. Quellcode; Autor: Olaf Barthel. **DFÜ/Terminalprogramm**

Time-Disk 366

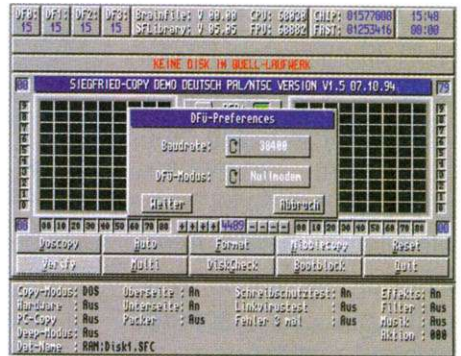
Term

Teil 4 des Terminalprogramms von der German 363. Wer an den »Innereien« von Term interessiert ist, findet hier den vollständigen Quellcode. Zusätzlich macht der Term-Patch aus der Version 4.1 die Version 4.1a, da V4.1 leider nicht ganz fehlerfrei ist. ♦ V4.1 (deutsch/dänisch/englisch/französisch/holländisch/italienisch/schwedisch); OS 2.x; mind. 2 MByte RAM; inkl. Quellcode; Autor: Olaf Barthel. **DFÜ/Terminalprogramm**

Time-Disk 367

Siegfried Copy

Vielkopierer aufgepaßt: das auf allen Amigas ab OS 1.3 arbeitende Kopierprogramm gibt's jetzt in einer verbesserten Version, die auch mit den meisten Grafikkarten zusammenarbeitet. Die interessanteste Neuerung ist der »File Analyzer«, der sich bei Datenträgern aller Art einsetzen läßt und Dateien sowohl suchen und analysieren als auch auf Viren und Lesefehler überprüfen kann. Zudem lassen sich externe Programme oder AReXX-Skripts einfach aktivieren, um die gefundenen Dateien direkt weiterzuverarbeiten. Vor einer Suche kann der Anwender nicht nur den Dateinamen angeben (auch mit Platzhaltern), sondern auch bestimmen, ob es sich beispielsweise um Grafik- oder Sounddateien handelt. Verbessert



Siegfried Copy: Das Kopierprogramm kopiert sogar über die serielle Schnittstelle auf Laufwerke anderer Rechner

wurde auch das Arbeiten mit DAT-Dateien – komplette Verzeichnisse lassen sich jetzt mit einem Mausklick auf Diskette kopieren. Nützlich ist die Möglichkeit, komplette Disketten in einer Datei zu sichern (ähnlich »DMS« oder »Zoom«), um sie entweder zu übertragen oder komprimiert auf der Festplatte zwischenspeichern. Nach wie vor werden HD-Laufwerke und die resetfeste RAM-Disk »RAD« unterstützt. Weitere Merkmale: vergleichsweise hohe Geschwindigkeit, Kopieren kompletter Disketten per Modem, Bootblock-Virentest sowie Erkennung von Linkviren während des Kopierens, voll multitaskingfähig, automatische Datenkompression, Abspielen von Soundmodulen und -effekten, Einsatz mit Hardware-Modul bei schwierigen Kopierschutzmechanismen, Ermitteln und Protokollieren von Kopierschutz-Syncs sowie einiges mehr. Nicht alle genannten Funktionen lassen sich bei dieser Demoversion ausprobieren. ♦ V1.5; Autor: Siegfried Soft.

Disketten/Kopierprogramm

Siegfried Antivirus Professional

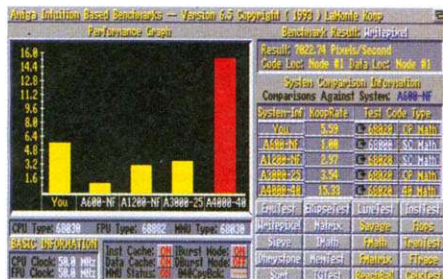
Leistungsfähiger Virenskiller, der Datenträger aller Art untersucht und auf allen Amigas ab OS 1.3 arbeitet. Durch das spurweise Untersuchen der gewählten Medien lassen sich nach Angaben des Autors Geschwindigkeiten von über 3,5 MByte/s erreichen; sollte der Virenskiller dabei auf komprimierte Dateien stoßen, werden diese für die Dauer des Tests automatisch entpackt. Das Programm erkennt alle gängigen Viren und kann durch Ermitteln und spätere Überprüfen von Checksummen auch effektiv gegen neue Viren vorgehen. Bootblöcke können nicht nur getestet und miteinander verglichen, sondern auch auf Diskette gespeichert werden. Da alle Aktionen mitprotokolliert werden, läßt sich auch später noch nachvollziehen, welche Schritte das Programm unternommen hat. Auch bei dieser Demoversion wurden einige Befehle gesperrt. ♦ Autor: Siegfried Soft.

Sicherheit/Virenskiller



Siegfried Antivirus: Der Virenskiller erkennt zahlreiche File-, Link- und Bootblockviren und läuft ab OS 1.3

Quelle: Rhein-Main-Soft, Postfach 2167, 61411 Oberursel, Tel. (0 61 71) 26 83 01, Fax (0 61 71) 2 34 91



AIBB 6.5: Das bekannte Benchmarkprogramm liegt jetzt in der nochmals überarbeiteten Version 6.5 vor

Time-Disk 363

Term

Der Arbeitseifer von Olaf Barthel, dem Programmierer von Term, scheint enorm: Kurz nach der Veröffentlichung der Version 4.0 seines Terminalprogramms liegt jetzt bereits das Update vor – wie üblich mit zahlreichen Erweiterungen und Verbesserungen. Kein Wunder also, daß Term von vielen Anwendern derzeit als das beste Amiga-DFÜ-Programm bezeichnet wird. Neben Standardfunktionen wie dem Up- und Download von Dateien, der automatischen Anwahl von Mailboxen aus einem Rufnummernverzeichnis und dem Puffern bereits angezeigter Zeichen mit der »Capture«-Funktion, wurden zahlreiche Extras eingebaut. So hat der Benutzer die Wahl zwischen den Emulationen ANSI, VT-102 und VT-220 und kann diese Liste bei Bedarf auch um externe Terminalemulationen ergänzen, wenn diese dem »XEM 2.0«-Standard entsprechen. Dateien lassen sich entweder mit den internen Transferprotokollen oder externen Xpk-Protokollen übertragen. Die erwähnte Puffer-Funktion speichert die Daten entweder in einer Datei oder gibt sie auf dem Drucker aus; zusätzlich ist Blättern auf dem Bildschirm möglich. Und damit auch andere Programme von dieser Vielfalt profitieren können, gibt's obendrein eine AReXX-Schnittstelle. Selbstverständlich paßt dieses

Seit Amiga-OS 2.0 bietet das Betriebssystem Funktionen zur Parameter-Auswertung an, die vor allem beim Programmstart von der Shell aus gute Dienste leisten. Aber nicht nur; sie lassen sich auch gut für andere Zwecke einsetzen.

von David Göhler

Es ist immer wieder schön, wenn man ein Programm mit einem Fragezeichen als Parameter von der Shell aus aufruft, und die typische Schablone des Amiga-OS als Antwort erhält. Sie ist ein erster Anhaltspunkt, was das Programm an Parametern erwartet und welche Argumente es verarbeiten kann.

Programme, die von Unix abstammen, und meist Parameter mit einem führenden Bindestrich erwarten, verhalten sich dagegen immer wieder verschieden. Oft heißt es, diese Art der Parameterauswertung sei leicht zu implementieren.

Das Argument ist aber nicht gut durchdacht: Listing 1 zeigt, wie wenig wirklich nötig ist, um einen Programmaufruf mit zwei möglichen Parametern Amiga-OS-gemäß zu handhaben. Außerdem gibt es Möglichkeiten, sowohl die Unix-ähnlichen als auch die beim Amiga-OS üb-

lichen Schemata gleichzeitig zu verwenden (s. Kasten »Die Bedeutung der Befehlsschablone«).

Die Analyse der Parameter und die Auswertung übernimmt vollständig das Betriebssystem. Man muß der Funktion »ReadArgs()«, die fast die gesamte Arbeit übernimmt, nur einen String mit den Parametern übergeben und ein Feld einrichten, in dem für jedes mögliche Argument ein Langwort reserviert ist.

Fünf zusätzliche Zeilen reichen aus (Listing 1): In der ersten deklariert man einen String, in den die Template plaziert wird. Diese gibt das Programm auch aus, wenn man nur ein Fragezeichen als Parameter übergibt. In der zweiten Zeile vereinbart man ein Feld aus Langwörtern. Es sollte mindestens so viele Elemente haben, wie es mögliche Parameter im Argument-String gibt (also mindestens ein Element mehr als Kommata im Argument-String). Die dritte Zeile

```
struct RArgs *rda = NULL;
```

erzeugt einen Zeiger auf eine ReadArgs-Struktur, die beim Aufruf der Funktion »ReadArgs()« automatisch gefüllt wird (vierte Zeile). Für normale Fälle ist der

ReadArgs: Parameterauswertung von Shell-Befehlen

Ade -c -v -e!

Aufbau dieser Struktur unwichtig. Ein »FreeArgs()« in der fünften zusätzlichen Zeile gibt den Speicher dann wieder frei.

Besonders aufpassen muß man bei der Zuordnung der String-Argumente zu den Feldelementen. Fügt man ein Element in den Argument-String ein, so verschieben sich auch die Einträge im Long-Feld und damit die Feldnummern der einzelnen Elemente. Es empfiehlt sich also nicht – wie im ersten Beispiel – direkt mit Nummern die Elemente des »ArgArray« anzusprechen, sondern dies mit benannten Konstanten zu umgehen, einen Aufzählungstyp zu verwenden oder eigens für die Argumente eine Struktur zu definieren.

Folgende Zeile bietet sich für das erste Listing an:

```
enum { filename, schalter };
```

Um die Feldgröße automatisch der Anzahl der Parameter anzupassen, kann man dann statt des Wertes 2 einfach »schalter+1« einsetzen. In dem Aufruf von »Printf()« sind statt der Werte 0 und 1 jeweils »filename« und »schalter« einzusetzen und schon kann man beliebig viele weitere Parameter einfügen, ohne deswegen im Programm-Source etwas ändern zu müssen.

Besonders aufpassen sollte man beim Zugriff auf die Long-Elemente des »ArgArray«. Bei einfachen Argumenten, die Zeichenketten und Zahlen (/N) akzeptieren, finden sich dort nur Zeiger auf das Ergebnis, nicht das Ergebnis selbst – gerade bei numerischen Parametern ist das ungewohnt.

Die Bedeutung der Befehlsschablone

Der Parameter-String eines Befehls enthält nicht nur Bezeichnungen und Abkürzungen, sondern weitere Spezifikationen, die fast alle mit einem Schrägstrich (engl. Slash) beginnen. Sie geben an, welche Funktion ein Parameter hat und was man angeben kann (oder sogar muß). Einige dieser »Slash«-Angaben lassen sich hintereinanderschreiben, um den Parameter möglichst genau zu spezifizieren.

/S steht für einen »Schalter« (Switch). Damit kann man etwas anschalten, was ohne Angabe dieser Option ausgeschaltet ist. Die zugehörige Long-Variablen wird auf TRUE gesetzt, wenn man diese Option angibt, sonst wird sie nicht verändert. Man muß sie also selbst vorher auf FALSE setzen.

/A bedeutet »immer« (Always). Dieses Argument muß immer angegeben werden. Es ist nützlich in Kombination mit »/K« und »/N«, oder auch allein. Als Ergebnis erhält man einen Zeiger auf das Argument in der zugehörigen Long-Variablen.

/K steht für ein »Schlüsselwort« (Keyword). Das Schlüsselwort vor »/K« muß vor dem Parameter angegeben werden, sonst wird es abgelehnt. Diese Option kann mit anderen kombiniert werden. Die zugehörigen Long-Variablen zeigt auf die Daten, die hinter dem Schlüsselwort angegeben werden.

/N steht für »numerisch«. Der Parameter muß eine Dezimalzahl sein (Sedezimale Werte werden nicht akzeptiert). Die zugehörige Long-Variablen enthält einen Zeiger auf einen Long-Wert, nicht den Long-Wert selbst.

/T funktioniert wie »/S«, mit der Ausnahme, daß es den eingestellten Wert »toggled« (umschaltet). Es funktioniert wie ein Lichtschalter, der keine An- und Ausstellung hat, sondern beim ersten Drücken an- und beim nächsten Drücken das Licht ausschaltet.

/M bedeutet »mehrere« (Multiple). Bei dieser Option kann man mehrere Namen angeben (z.B. einige Dateinamen). In die zugehörige Long-Variablen wird ein Zeiger auf ein Feld aus Char-Zeigern eingetragen. Das letzte Feldelement enthält den Wert 0. »/M« darf nur einmal im Argument-String vorkommen.

/F steht für »Letztes« (Final). Alles, was nach dieser Option angegeben wird, übernimmt ReadArgs() so, wie es dasteht (auch mit Leerzeichen). In der zugehörigen Long-Variablen findet sich ein Zeiger auf den String. Der »Alias«-Befehl verwendet diese Option.

Ohne Angabe einer Option funktioniert es wie bei »/A«, nur daß man das Argument nicht angeben muß.

= Das Gleichheitszeichen erlaubt Abkürzungen anzugeben. Zum Beispiel: PUB = PUBLICSCREEN/K. Statt der langen Angabe kann auch das kurze »PUB« verwendet werden. Ein Gleichheitszeichen darf auch mehrfach bei einem Parameter vorkommen. Außerdem sind Konstrukte wie »-v=VERBOSE/S« möglich, um Unix-Freaks zufriedenzustellen.

```
#include <exec/execbase.h>
#include <dos/rargs.h>
#include <dos/dos.h>
#include <clib/dos_protos.h>

extern struct ExecBase *SysBase;

char ArgStr [] = "FILENAME/A,S=SCHALTER/S";
LONG ArgArray [2] = { 0,0 };

int main(int argc, char *argv[])
{
    int retcode = RETURN_OK;
    struct RArgs *rda = NULL;

    if (SysBase->LibNode.lib_Version < 37) return 20;

    if (rda = ReadArgs(ArgStr,ArgArray,rda))
    {
        Printf("Die Parameter lauten: \"%s %s\\n\",
            ArgArray[0], ArgArray[1] ? "An" : "Aus");
        FreeArgs(rda);
    }
    else
    {
        PrintfFault(IoErr(),argv[0]);
        retcode = RETURN_FAIL;
    }

    return retcode;
}
```

Listing 1: Mehr ist nicht nötig, um einen Parameter-String mit ReadArgs() auszuwerten

Kann man für ein Element im ReadArgs-String mehrere Argumente angeben (/M), dann erhält man einen Zeiger auf ein Feld von Zeigern. Um an die eigentlichen Daten heranzukommen, muß man das zugehörige Element in »ArgArray« doppelt dereferenzieren (in C mit doppelten Stern »**«). Boolesche Angaben (/S und /T) werden direkt in das ArgArray eingetragen. Dort steht dann kein Zeiger auf einen booleschen Wert.

Environment-Variablen

Damit sind die Möglichkeiten natürlich noch lange nicht erschöpft. Es gehört fast schon zum guten Ton, daß Programme zuerst in einer »ENV«-Variablen nach Einstellungen suchen und dann die Argumente der Befehlszeile auswerten.

Auch hierfür kann man den Aufruf von ReadArgs() gebrauchen. Allerdings muß man die Struktur, die ReadArgs() normalerweise als Ergebnis liefert, selbst initialisieren, den auszuwertenden String selbst eintragen und diese Struktur beim Aufruf ReadArgs() übergeben. Die Struktur sieht gefüllt wie folgt aus:

```
#define BUFLen 200
char EnvString [BUFLen] = "";
char TempBuf [BUFLen];
struct RDArgs EnvArgs = {
    { EnvString, BUFLen, 0 },
    0, TempBuf, BUFLen,
    0L, // Extra Help Text
    RDAF_NOALLOC
};
```

Die Zeile, die aus der Environment-Variable stammt, sollte vorher nach »EnvString« kopiert werden. Der »TempBuf« muß mindestens die gleiche Größe wie

der String haben. Die Angabe »RDAF_NOALLOC« besagt, daß für die Struktur kein weiterer Speicher alloziert werden muß.

Die Angabe »0L« vor dem Kommentar »Extra Help Text« kann durch einen Zeiger auf einen ASCII-Text ersetzt werden, den das Amiga-OS dann anzeigt, wenn man nach Angabe eines Fragezeichens und Ausgabe der Befehlschablone wieder ein Fragezeichen eingibt. Wichtig ist noch, daß die Längenangabe hinter EnvString (im Ausschnitt: BUFLen) durch die tatsächliche Länge ersetzt wird und der String immer mit einem Linefeed (sedezimal 0x0A) beendet wird. Das erweiterte erste Beispiel mit ENV-Variablen-Auswertung enthält Listing 2.

Mustersuche

Oft vergessen, aber oft benötigt, ist die Auswertung von Suchmustern bei der Angabe von Dateinamen. Statt das Kommando für jede zu bearbeitende Datei einzeln zu starten, ist es oft viel bequemer, hierfür ein »Pattern« wie »#?« anzugeben.

Das Betriebssystem bietet einige Funktionen an, um diese Suche so einfach wie möglich zu machen. Leider fehlt eine, der man nur das aktuelle Verzeichnis und ein Pattern übergibt und als Ergebnis eine Exec-Liste mit Nodes für jede passende Datei erhält.

Also: Selbst machen! Listing 3 und 4 zeigen, wie es geht. Hierbei kommen die »Match«-Funk-

tionen zum Einsatz, die es seit 2.0 gibt. Sie erlauben es, mit einem Pattern ein Verzeichnis zu durchsuchen. Doch zuerst zu Listing 3, in welchem die bisher beschriebene Hülle nochmals erweitert wurde.

Interessante Neuerungen finden sich an zwei Stellen: Bei der Auswertung der Kommandozeile weiter hinten und bei der Definition zweier Funktionen vor »main«. Wie gewünscht, liefert die Funktion »CreateListFromPattern()« aus den Angaben eines Suchmusters und eines Verzeichnisses eine Liste, die sie als Ergebnis zurückgibt.

Ist dies geschehen, muß man also nur noch die Liste entlangwandern und für jedes Element (Node) eine Aktion ausführen. Da solche Aktionen häufig vorkommen, schreibt man sich am besten eine »Superfunktion« für Listen, der man eine weitere Funktion übergibt, die für jedes Listenelement aufgerufen wird. Im Beispiellisting heißt die Superfunktion »ForAllInList()«. Sie erwartet drei Parameter: einen Zeiger auf die Liste, einen auf die besagte Funktion und einen Pointer auf irgendwelche Daten, der an die Funktion zur freien Verwendung weitergereicht wird.

»ForAllInList()« muß man nie anpassen, sondern bei anderen Anwendungen nur eine andere Funktion übergeben. Im abgedruckten Beispiel ist dies die Funktion »PrintOneNode()«, die lediglich den Namen einer Node

```
#include <exec/execbase.h>
#include <dos/rdargs.h>
#include <dos/dos.h>
#include <clib/dos_protos.h>

#define BUFLen 200
#define ENVVAR "TestArgs"

extern struct ExecBase *SysBase;

char ArgStr [] = "FILENAME/A,S=SCHALTER/S";
enum { filename, schalter };
LONG ArgArray [schalter+1] = { 0, 0 };

const char ver[] = "SVER: TestArgs 1.0 (08.11.94)";
char EnvString [BUFLen] = "";
char TempBuf [BUFLen] = "";

struct RDArgs EnvArgs = {
    { EnvString, BUFLen, 0 },
    0, TempBuf, BUFLen,
    0L, // Extra Help Text, hier 0
    RDAF_NOALLOC
};

int main(int argc, char *argv[])
{
    int retcode = RETURN_OK;
    struct RDArgs *rda = NULL;

    if (SysBase->LibNode.lib_Version < 37) return 20;

    if (GetVar(ENVVAR, EnvString, BUFLen, 0) > 0)
    {
        strcat(EnvString, "\n"); /* LineFeed anhängen */
        /* richtige Länge eintragen */
        EnvArgs.RDA_Source_CS_Length = strlen(EnvString);
        if (rda = ReadArgs(ArgStr, ArgArray, &EnvArgs))
        {
            FreeArgs(rda);
        }

        if (rda = ReadArgs(ArgStr, ArgArray, rda))
        {
            Printf("Die Parameter lauten: \"%s Schalter %s\" \n",
                ArgArray[filename],
                ArgArray[schalter] ? "an" : "aus");
            FreeArgs(rda);
        }
        else
        {
            PrintFault(IoErr(), argv[0]);
            retcode = RETURN_FAIL;
        }
    }

    return retcode;
}
```

Listing 2: Ein wenig mehr, und schon liest das Programm auch Einstellungen aus einer Environment-Variablen

Platzhalter-Typen und Tips

Die Platzhalter des Amiga-OS sind sehr leistungsfähig und erlauben wesentlich kompliziertere Ausdrücke als z.B. MS-DOS. Als Platzhalterzeichen dienen »[]~?#%()*«. Möchte man diese so wie sie dastehen gebrauchen, muß man ihnen ein einfaches Anführungszeichen »« voranstellen.

Folgende Platzhalter gibt es:

Zeichen	Bedeutung in einem Suchmuster
[]	stehen für Bereiche. Zwischen den Klammern kann man Zeichen aufzählen (direkt, ohne Kommata, etwa {1290}) oder auch Bereiche mit einem Bindestrich angeben, wie in [0-9] für alle Zahlziffern.
~	negiert ein Suchmuster. »-[0-9]« steht für alle Zeichen, aus den Zahlen 0 bis 9.
?	Joker für ein Zeichen. Das Fragezeichen steht für jedes andere einzelne Zeichen. »#?« bedeutet also: beliebig oft irgendein Zeichen.
#	beliebige Wiederholung des nächsten Zeichens. In Verbindung mit dem Fragezeichen steht es für »alles«. Die Kombination »#?« kann auch mehrfach vorkommen: »#?/#?« durchsucht alle Unterverzeichnisse nach allen dort vorhandenen Dateien.
	»Oder« für Alternativen. Die Grenzen, wie weit das Oder reichen soll, müssen mit runden Klammern gesetzt werden. »MinArgs.(clo)« steht für die beiden Dateien »MinArgs.c« und »MinArgs.o«.
%	»Nichts«. Sinnvoll bei Alternativen mit » . »Datei(%l.info)« steht beispielsweise für »Datei« und »Datei.info«.
()	Gruppierung für » « und »~«. Mit »~/(%l.info)« spezifiziert man alle Dateien, die nicht auf »_info« enden.
*	Ersatz für die Kombination »#?«. Funktioniert nur, wenn in »DOSBase->dl_Root->m_Flags« das Bit »RNF_WILDSTAR« gesetzt ist. Programme wie »ToggleWildStar« setzen nur dieses Bit.


```
#include <exec/execbase.h>
#include <dos/rdargs.h>
#include <dos/dos.h>
#include <clib/dos_protos.h>
#define BUFLen 200
#define ENVVAR "TestArgs"

extern struct ExecBase *SysBase;

char ArgStr [] = "PATTERN/A,S=SCHALTER/S";
enum { filename, schalter };
LONG ArgArray [schalter+1] = { 0,0 };

const char ver[] = "$VER: TestArgs 1.0 (08.11.94)";
char EnvString[BUFLen] = "";
char TempBuf [BUFLen] = "";
struct RDArgs EnvArgs = { EnvString, BUFLen, 0 },
0, TempBuf, BUFLen, 0L, // Extra Help Text, hier 0
RDAF_NOALLOC
};

struct List *CreateListFromPattern(char *pattern, char *directory);

int ForAllInList(struct List *l, BOOL (*func)(struct Node *nl,
APTR userdata), APTR userdata)
{
    register struct Node *lauf;
    register int count = 0;

    if (IsListEmpty(l) || (func == 0)) return count;

    lauf = l->lh_Head; // erste 'Node' in der 'List' */
    while (lauf->ln_Succ) // solange Node da ist */
    {
        register struct Node *next = lauf->ln_Succ; // Nachfolger */
        if ((*func)(lauf,userdata)) // Aktion darauf anwenden */
        {
            count++; // Zähler erhöhen, wenn TRUE */
            lauf = next; // beim nächsten weitermachen */
        }
    }
    return count; // am Ende, also Wert zurückgeben */
}
```

```
BOOL PrintOneNode(struct Node *n,APTR data)
{
    Printf("File: %s\n",n->ln_Name);
    return TRUE;
}

int main(int argc, char *argv[])
{
    int retcode = RETURN_OK;
    struct RDArgs *rda = NULL;

    if (SysBase->LibNode.lib_Version < 37) return 20;

    if (GetVar(ENVVAR,EnvString,BUFLen,0) > 0)
    {
        strcat(EnvString,"\n"); // LineFeed anhängen */
        // richtige Länge eintragen */
        EnvArgs.RDA_Source.CS_Length = strlen(EnvString);
        if (rda = ReadArgs(ArgStr,ArgArray,&EnvArgs))
        {
            FreeArgs(rda);
        }
    }

    if (rda = ReadArgs(ArgStr,ArgArray,rda))
    {
        struct List *list;
        int counter = 0;

        if (list = CreateListFromPattern(
            (char *)ArgArray[filename],""))
        {
            counter = ForAllInList(list,PrintOneNode,0L);
            if (ArgArray[schalter])
            {
                Printf("Insgesamt %ld Dateien verarbeitet\n",counter);
            }
            FreeArgs(rda);
        }
        else
        {
            PrintFault(IoErr(),argv[0]);
            retcode = RETURN_FAIL;
        }
    }
    return retcode;
}
```

Listing 3: Die Deluxe-Version, die auch noch ein Pattern-Matching eingebaut hat

```
#include <exec/lists.h>
#include <dos/dos.h>
#include <stdlib.h>
#include <string.h>

#include <clib/exec_protos.h>
#include <clib/dos_protos.h>
#include <clib/alib_protos.h>

struct List *
CreateListFromPattern(char *pattern, char *directory);

/* stellt fest, ob eine Datei vorliegt */
BOOL IsFile(struct FileInfoBlock *fib)
{
    return ((fib->fib_DirEntryType == ST_FILE) ||
        (fib->fib_DirEntryType == ST_LINKFILE) ||
        (fib->fib_DirEntryType == ST_SOFTLINK));
}

/* alloziert einen Listen-Kopf und initialisiert in */
struct List *AllocList(void)
{
    struct List *l;

    if (l = (struct List *)calloc(1,sizeof(struct List)))
    {
        NewList(l);
    }
    return l;
}

/* alloziert ein Listen-Element und initialisiert es */
struct Node *AllocNode(char *name)
{
    struct Node *n;
    char *namebuf;

    if (n = (struct Node *)calloc(1,sizeof(struct Node)))
    {
        if (namebuf = (char *)malloc(strlen(name)+1))
        {
            strcpy(namebuf,name);
            n->ln_Name = namebuf;
        }
        else { n = 0L; }
    }
}
```

```
return n;
}

#define namelen 255

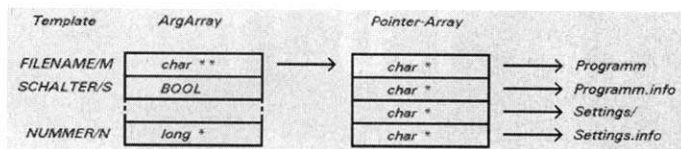
struct List *
CreateListFromPattern(char *pattern, char *directory)
{
    struct List *list = 0L;
    struct Node *node;
    BPTR lock; // für Lock(directory) */
    struct AnchorPath *AP = 0; // Struktur für MatchXXX() */

    if (lock = Lock(directory,SHARED_LOCK))
    {
        lock = CurrentDir(lock);
        if (list = AllocList())
        {
            if (AP = calloc(1,sizeof(*AP)+namelen))
            {
                AP->ap_BreakBits = SIGBREAKF_CTRL_C;
                AP->ap_Strlen = namelen;

                if (MatchFirst(pattern,AP) == DOSFALSE)
                {
                    do
                    {
                        if (IsFile(&(AP->ap_Info)))
                        {
                            if (node = AllocNode(AP->ap_Buf))
                            {
                                AddTail(list,node);
                            }
                        }
                    } while (MatchNext(AP) == DOSFALSE);

                    MatchEnd(AP);
                }
                free(AP);
            }
            else list = 0L;
        }
        lock = CurrentDir(lock);
        UnLock(lock);
    }
    return list;
}
```

Listing 4: CreateListFromPattern übernimmt vollständig die Auswertung eines Patterns für ein Verzeichnis



Zweistufig: Bei Verwendung von /M als Argumentoption erhält man einen Zeiger, der auf weitere Zeiger verweist

(hier einer Datei) auf dem Bildschirm ausgibt.

Listing 4 enthält die Funktion »CreateListFromPattern()«, die aus einem Suchmuster und dem Verzeichnis eine Liste erzeugt. Da für die Elemente der Liste Speicher benötigt wird, muß dieser jeweils vom Amiga-OS angefordert (alloziert) werden. Dies erledigen die Funktionen »AllocList()« und »AllocNode()«. Eine explizite Freigabe des Speichers erfolgt nicht, da dies bei Programmende automatisch geschieht (Vorsicht: Das gilt nicht, wenn man das Programm resident macht!).

Die Funktion »CreateListFromPattern()« ist denkbar einfach aufgebaut: Anfangs wechselt sie mit »Lock()« und »CurrentDir()«

ins übergebene Verzeichnis, alloziert und initialisiert einen sog. AnchorPath (den die folgenden Funktionen brauchen) und startet die Suche.

Dies übernehmen die drei Funktionen »MatchFirst()«, »MatchNext()« und »MatchEnd()«. MatchFirst() fördert den ersten Eintrag des aktuellen Verzeichnisses zutage, der auf das übergebene Pattern paßt. Die Funktion sollte aber nur einmal pro Durchlauf aufgerufen werden. Alle weiteren Einträge ermittelt MatchNext(), wobei man das Suchmuster nicht mehr angeben muß. Sind alle Einträge gefunden und keine weiteren im Verzeichnis vorhanden, liefert MatchNext() als Ergebnis »DOSFALSE« zurück. Ein Aufruf von MatchEnd() schließlich gibt

die Ressourcen frei, die MatchFirst() alloziert hat.

Innerhalb der MatchNext()-Schleife testet das Programm noch, ob der gefundene Verzeichniseintrag eine Datei ist. An dieser Stelle kann man noch wesentlich mehr tun, als nur ein Listenelement zu allozieren und der Liste hinzuzufügen. Da in »AP->ap_Info« eine komplette »File-InfoBlock«-Struktur zu finden ist, die unter anderem auch Datum, Länge und Protection-Bits der Datei enthält, ist es bis zu einem

einfachen Listebefehl nicht mehr weit. Mit ein wenig Rekursion und einer Liste von Listen ist auch das rekursive Durchlaufen aller Unterverzeichnisse möglich.

Statt des »AddTail()« böte sich auch eine Funktion an, die Einträge in die Liste alphabetisch einsortiert. Als Ergebnis erhielte man dann automatisch eine sortierte Liste. Doch hierbei ist zu bedenken, daß bei langen Listen das Einsortieren eventuell viel Zeit kostet.

Mit den genannten Funktionen und Beispiellistings sollten Sie Parameter problemlos in eigenen Programmen auswerten können. Auch das Lesen und Auswerten von Einstellungen in Textdateien kann mit »ReadArgs()« erfolgen. Die »dos.library« besitzt darüber hinaus noch weitere Funktionen zum Parsen von Parametern. Für genaue Angaben zur Funktion benötigt man jedoch weitere Literatur oder ein interaktives Hilfesystem [1,2]. ■

Literatur:

- [1] MaxonHotHelp 3, Maxon Computer
- [2] Amiga ROM Kernel Reference Manual: Libraries, Addison-Wesley, ISBN 0-201-56774-1

In diesem Artikel...

- ... finden Sie alle Informationen, um
 - ▷ Parameter – wie bei CLI-Befehlen üblich – einzulesen und aufzubreiten,
 - ▷ Einstellungen aus einer ENV-Variablen zu lesen,
 - ▷ ganz einfach ein Pattern-Matching auf Dateinamen zu implementieren.
- Alle zugehörigen Listings sind komplett abgedruckt und können sofort verwendet werden. Sie finden die Listings auch auf der AMIGA-Magazin-PD-Serie.

7 Jahre **FISCHER** Hard- und Software REPARATUREN - Annahme in allen Filialen

30655 Hannover
Schierholzstr. 33
Tel.: 05 11/57 23 58
Fax: 05 11/57 23 73

49074 Osnabrück
Goethering 3
Tel.: 05 41/2 81 23
Fax: 05 41/2 44 92

Versand: 05 11/57 23 58 + 57 50 87

34117 Kassel
Entenanger 2
Tel.: 05 61/1 08 11 20
Fax: 05 61/71 30 33

Sie zahlen bei uns per
EUROCARD
VISA
AMERICAN EXPRESS
electronic cash

SPEICHER

A500 512 KB mit Uhr 49,-
A500 1.8 MB mit Uhr 165,-
A600 1 MB 99,-
A1200 4 MB mit Uhr 399,-
und Copro-Option
A4000 4 MB Simm 298,-
2 MB ChipMem
für A500 und A2000 299,-

ACORN

RISC PC600 2/210MB 2999,-
RISC PC600 5/210MB 3299,-
RISC PC600 9/420MB 4299,-

Archimedes Software auf Anfrage

CD - ROM

A1200 extern
CD32-kompatibel, double speed, mit Software 448,-

A2000, A3000, A4000 intern
mit AT-Bus Tandem Controller komplett anschlussfertig 398,-

A2000, A3000, A4000 NEC
für SCSI-Controller, double speed 348,-

CD-Titel für AMIGA
Aminet Share 4 17,00
Mega Hits 3 69,00

ca. 200 Titel ab Lager

FESTPLATTEN

AT-Bus 3.5 210 MB 299,-
AT-Bus 3.5 420 MB 379,-

SCSI 3.5 270 MB 399,-
SCSI 3.5 540 MB 599,-
SCSI 3.5 1 GB 1099,-

AT-Bus 2.5 250 MB 499,-
AT-Bus 2.5 340 MB 599,-
für A600/1200 mit Kabel + Disk

Oktagon SCSI A2/4000 248,-
Tandem A2000 148,-

Finanzkauf bei uns
zur Finanzierung Ihrer Wünsche

VIDEO

Digi Tiger III 378,-
Neptun Genlock 1088,-
Videoscanner 2228,-
Digi Gen II 1498,-
VLAB YC 528,-
VLAB Motion 1895,-
Echo EE100 398,-

LAUFWERKE

3,5 intern/extern 880 KB 99,-
3,5 intern HD 1.76 MB 198,-
3,5 extern HD 1.76 MB 222,-

AMIGA - Service - Center
Acorn - Fachhändler

SOFTWARE

True Paint 29,-
Final Copy II 145,-
Final Writer 245,-
Page Stream 3.0 398,-
WORDWORTH 3.0 298,-
PC Task 89,-
Studio 2.0 Druckoptim. 109,-
Turbocalc 3.0 238,-
Monument Titler 218,-
clarISSA 3.0 179,-
Adorage 2.5 AGA 198,-
CDs für alle Systeme a.A.

OASE & Ossowski Software
Reparaturen

SONSTIGES

AKF 50 Monitor Multiscan 14 für alle AMIGA 648,-

Kickstart 3.1 Set
für A500, A2000 179,-
für A3000, A4000 199,-

ScanDoubler & Flicker
Fixer für A4000 698,-

A500 Video VHS 25,00
A1200 Video VHS 39,95
A4000 Video VHS 39,95

weitere Artikel per Telefon
oder in unserer Preisliste

Druckerprobleme

Wirres Zeug...

Ich habe vor kurzem den Tintenstrahldrucker NEC »Jetmate 400« gekauft. Er ist HP-»DeskJet«-kompatibel (PCL 3+).

Der Drucker-Selbsttest läuft einwandfrei und auch sonst hat das Gerät keinerlei Defekte (bereits mehrfach geprüft). Dazu erwarb ich ein Standard-Centronics-Druckerkabel (25polig SUB-D auf 36polig Centronics) für den Amiga.

Weder mit den Workbench-Treibern (»DeskJet« bzw. »DeskJetOld« oder »EpsonQ«) noch mit den Treibern von »Turboprint Professional 3.0« gelingt der Ausdruck von Text oder Grafik. Auch der Treiber von »NEC Jetmate 800« von Turboprint Professional brachte keinen Erfolg. Der Drucker gibt nur wirre Symbole und Steuerzeichen aus.

Was kann ich machen, daß er doch noch druckt? Was mache ich falsch?

Stephan Heilmann, 64331 Braunshardt

Leider funktioniert dieser Drucker am Amiga nicht. Das hängt mit Timingproblemen auf der parallelen Schnittstelle zusammen. Ob der Drucker mit einer anderen Schnittstellenkarte für den Parallelport arbeiten würde, haben wir noch nicht getestet. Der Test an einem MS-DOS-PC würde zeigen, daß der Drucker einwandfrei funktioniert. Wenn es noch möglich ist, tauschen Sie das Gerät am besten um.

Die Redaktion

OS-3.1-Probleme

Schlechter?

Die Herausgabe der Workbench 3.1 für alle Rechner scheint eine merkwürdige Aktion gewesen zu sein. Ich dachte mir, ich würde davon nur Vorteile haben, aber schon beim Einschalten des Rechners sah ich die Bescherung: Die Workbench öffnete sich nur in einem Modus mit maximal 16 Farben und nicht wie unter 2.0 mit 256 Farben. Dies gilt auch für andere Programme. Bei mehr als 16 Farben scheinen AA-Chips Voraussetzung zu sein. Meiner Meinung nach ist das Ganze ein Versuch, die ROMs unter die Leute zu bringen, da in keiner Anzeige oder Zeitschrift etwas über diesen Fehler steht. Ich habe folgende Ausstattung: Amiga 3000 mit 10 MByte Hauptspei-

cher, zwei Festplatten, VLab und Retina-Z3-Grafikkarte.

Arne Schüen, 25469 Halstenbek

Das Problem liegt nicht in der 3.1, sondern an der Software Ihrer Grafikkarte. Normalerweise gibt es bis einschl. 2.1 nur maximal 16 Farben auf der Workbench, nicht 256. Durch den Einsatz der Retina erhalten Sie 256, was nicht ganz systemkonform ist, aber gut funktioniert. Ab 3.0 – und dies gilt auch noch für 3.1 – sind es bis zu 256 Farben auf der Workbench. Da die Z3-Software längere Zeit nicht weiterentwickelt wurde und die 3.1 zu der damaligen Zeit noch nicht aktuell war, können Sie unter der 3.1 mit der Retina Z3 nur 16 Farben nutzen. Dies wird sich aber bald ändern, wie MacroSystem verlauten ließ.

Auf jeden Fall liegt es nicht am Amiga-OS 3.1, daß Sie nur maximal 16 Farben nutzen können. Mit einer anderen Grafikkarte (Piccolo, Spectrum, Picasso-II etc.) sind unter OS 3.1 256 Farben möglich, auch auf einem Amiga 3000.

Die Redaktion

Viren und BMAPs

Was ist das?

1. In meinem »Libs«-Verzeichnis haben sich etliche ».bmap«-Dateien angesammelt. Teilweise existieren Libraries mit gleichem Namen. Ich habe den Eindruck, daß sich da einiges angesammelt hat, was nicht mehr gebraucht wird. Kann ich diese Dateien löschen und zu welchem Programm gehören sie?

2. Wenn ich meinen Amiga von der Festplatte gebootet habe und mit »Why« nach eventueller Fehlermeldung frage, erscheint immer die Meldung »the last command did not set a return code«. Mit Virenprogrammen erscheint die Meldung: KickTagPtr = \$000FFEC8, KickCheckSum = \$000FFED3. Es zeigen sich allerdings keine Auswirkungen, die auf einen Virus schließen lassen. Wo kann der Fehler liegen? Ich könnte mir vorstellen, daß hier eine Unverträglichkeit zwischen Installationsprogramm der Festplatte und dem Betriebssystem besteht.

Rolf Damm, 58638 Iserlohn

1. ».bmap«-Dateien brauchen Sie nur, wenn Sie mit »AmigaBASIC« programmieren. Sonst können Sie diese Dateien gefahrlos löschen. Im schlimmsten Fall lassen sie sich auch wieder herstellen.



2. Nicht alles, was auf den ersten Blick unverständlich erscheint, sind die Auswirkungen eines Virus. Wer nicht ständig in Boxen Software saugt und klaut und wahllos von Disketten bootet, hat wahrscheinlich noch nie einen Virus gehabt. Nur die Ruhe!

Das Kommando »Why« kann nur dann genutzt werden, wenn das direkt vor diesem Befehl ausgeführte Kommando fehlgeschlagen ist. Geben Sie einmal folgendes ein:

```
c:\dir asdasdads
```

Daraufhin erhalten Sie eine Fehlermeldung. Wenn sie anschließend »Why« eintippen, werden Sie eine etwas ausführlichere Fehlermeldung erhalten. Wenn zwischendurch ein weiteres Kommando erfolgreich ausgeführt wurde, ist für »Why« die Welt wieder in Ordnung. Die Werte hinter »KickTagPtr« und »KickCheckSum« sind zwar nicht Null, aber kein Grund, gleich einen Virus zu vermuten. Manche Festplattensoftware verändert für eigene Zwecke diese Werte.

Die Redaktion

AMIGA 11/94 S. 106

Mailbox

In der Ausgabe 11/94 des AMIGA-Magazins veröffentlichten Sie einen Artikel, der zeigte, wie ein DFÜler »Point« wird. Auf dem Bildschirmfoto machen Sie nun aber Werbung für ein Computernetzwerk, das rechtsradikale Nachrichten verbreitet. Auf dem Screen-Shot sind deutlich Name, Telefonnummer und Netzwerkadresse der »JANUS_BBS« zu erkennen, die Mitglied im »Thule-

Netz« ist. Diese Leute stehen im Verdacht, Volksverhetzung zu betreiben und auch Anleitungen zur Herstellung von Sprengstoffen zu veröffentlichen. Warum haben Sie ausgerechnet diese Mailbox zu Demonstrationszwecken ausgesucht?

Anonyme Fax-Mitteilung

Das Thema DFÜ ist auf dem Amiga-Markt immer interessanter geworden. Haben sich 1990 rund 10 Prozent der Amiga-User mit DFÜ beschäftigt, so sind es heute, nach unseren neuesten Umfragen, rund 33 Prozent. Dem Wunsch mehr Artikel zum Thema DFÜ zu veröffentlichen sind wir in den letzten Ausgaben nachgekommen. Der Workshop »Ein-Mann-Mailbox« zeigt, wie einfach es ist, Point zu werden. Im ganzen Artikel wird keine Mailbox empfohlen, es wird nur das Thema DFÜ allgemein behandelt. Politische Ausrichtungen von Mailboxen oder Computernetzen sind nicht Thema des AMIGA-Magazins. Das sehen Sie auch an dem Bild auf Seite 108, das sich nicht mit Politik, sondern mit Schach-Computern beschäftigt. Das AMIGA-Magazin mischt sich grundsätzlich nicht in politische Diskussionen ein. Wir beschäftigen uns nur mit Themen rund um den Amiga.

Die Redaktion

DiskCopy läuft nicht

Kaputt?

Bei meinem Amiga 4000 Tower funktioniert der DiskCopy-Befehl nicht. Wenn ich eine Diskette kopiere, diese ins Laufwerk einlege und den Menüpunkt »Kopieren« auswähle, läuft alles wie im Handbuch beschrieben, danach erscheint aber statt der Diskette mit einem Namen »Copy_of_xxx« nur »DF0:NDOS«. Will ich die Dateien der Quelldiskette ins RAM kopieren und von dort auf die neue Diskette, geht alles, wie es soll. Was ist da los?

Hotline-Anrufer

Wahrscheinlich haben Sie die Daten von einer DD-Diskette (mit einer Kapazität von 880 KByte) auf eine HD-Diskette (mit 1760 KByte) kopiert. Dies kann nicht funktionieren, wird aber vom Betriebssystem weder erkannt und korrigiert noch bemängelt. Es kopiert trotzdem und tut so, als sei alles in Ordnung. Sie müssen leider selbst darauf achten, daß Sie immer nur von DD- auf DD- und von HD- auf HD-Disketten kopieren.

Die Redaktion

Turboleistung vom Marktführer.

Die schnellen Drei: M-Tec Turbosysteme für den Amiga 1200.

1. Turbosystem A1200/T68EC030/28RTC

- 68EC030, 28 MHz
- Fast SCSI II-Option
- mit Co-Prozessor (optional bis 50 MHz)
- Ram bis 8 MB 32Bit High Speed FastRam
- Echtzeituhr mit Schreibschutz

199,--

mehr als
DM 7,10
pro MHz muß
nicht sein!



2. Turbosystem A1200/T68030/28 RTC

- wie 1., jedoch
- 68030 mit MMU, 28 MHz
- Kickstart-Remapping ins FastRam,
- Test Amiga Special 10/94:
- Gesamturteil **SEHR GUT**

299,--

3. Turbosystem A1200/T68030/42 RTC

- wie 1., jedoch
- 68030 mit MMU, 42 MHz
- Kickstart-Remapping ins FastRam

399,--

M-Tec Speichererweiterung 4 MB für den Amiga 1200

mit Uhr und Co-Prozessor
Test Amiga Special 5/94:
Gesamturteil **SEHR GUT**

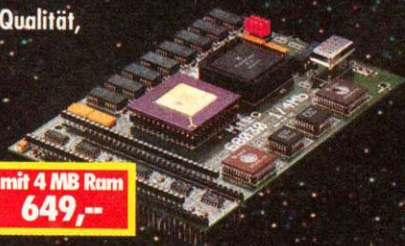
399,--

M-Tec Turbosystem 68030 High-End für Amiga 500

- mit 1 MB
- mit 4 MB
- in gewohnter M-Tec-Qualität,
- mit deutschem
- Handbuch

mit 1 MB Ram
449,--

mit 4 MB Ram
649,--



Power wie im A1200: M-Tec Turbosystem 68020i für den Amiga 500

68020 32-Bit Prozessor
autoconfigurierender Speicher
erweiterbar bis 4MB
mit Co-Prozessor
Handbuch deutsch
schon ab

199,--



Alle M-Tec Turbosysteme für A500/1200
sowie alle M-Tec Speicherkarten für A1200 sind
serienmäßig mit einem CoPro ausgestattet.

Zubehör

Co-Prozessoren:	Fast SCSI II Interface	
68882-20	69,--	1 MB 32 Bit Ram 99,--
68882-25	89,--	4 MB 32 Bit Ram 299,--
68882-33	129,--	8 MB 32 Bit Ram 599,--
68882-40	179,--	2MB Speichererw. f. Amiga
68882-50	199,--	500 mit Uhr 199,--
AT-Bus Controller extern für Amiga 500		
mit Ram-Option und Kickswitch		199,--

Ab DM 399,-- bieten wir Ihnen zeitgemäße Finanzierungsmöglichkeiten. Die Finanzierung erfolgt über die Hausbank, der effektive Jahreszins beträgt 13,9%. Fragen Sie danach!

schäfer, vogel & partner, essen

Bestellen Sie jetzt unter 02041 - 46 56 oder per Fax unter 02041 - 46 60 !

Amiga Hardware made in Germany.
M-Tec Hardware Design GmbH
Horster Straße 297 · 46 238 Bottrop

Tel.: 02041-4656

MTEC
HARDWARE DESIGN

AMOS in Deutsch erklärt Das AMOS Buch

Im bisher einzigen deutschsprachigen Buch zur bekannten und beliebten Sprache »AMOS« legt Hartwig Tauber in insgesamt 19 Kapiteln sein gesammeltes AMOS-Wissen dar.

Nach dem Vorwort, wenigen grundsätzlichen Bemerkungen und einem einfachen Beispielprogramm geht es ohne weiteres Vorgeplänkel gleich zur Sache: Das zweite Kapitel erklärt ausführlich die Grundlagen zu Variablen, Funktionen, Zeichenketten, Feldern und Programmstrukturen.



In den darauf folgenden fünf Kapiteln wird das Thema Grafik mit allem, was dazugehört, abgehandelt. Ähnlich wie im Handbuch zu AMOS, wird hier jeder Befehl genauestens beschrieben. Weiter vermittelt der Autor auf den folgenden Seiten zu den Bereichen Menüs, Musik, Datenträger, »AMOS 3D« und dem AMOS-Compiler detailliertes Wissen.

Anschließend geht er zur Programmierung einiger einfacher Spiele über. Die letzten Kapitel behandeln »AMOS Professional«, die Interface-Programmierung sowie Spezialitäten wie IFF-Animationen und AReXX-Programmierung im Zusammenhang mit AMOS.

Auf der beiliegenden Diskette befinden sich jede Menge kurze Listings und komplette Spiele. Auch wenn »Das AMOS Buch« manchmal im Schreibstil etwas trocken geraten ist, so ist es gerade wegen seiner Informationsfülle eine wertvolle Hilfe beim Programmieren in diesem BASIC-Dialekt. Nur schade, daß ein Index fehlt. *Ralf Neitzel/dg*

Das AMOS Buch, Hartwig Tauber, 313 Seiten inkl. Disk, 49 Mark, media Verlagsgesellschaft, Waldweg 5, 88175 Scheidegg, Tel. (0 83 87) 80 52

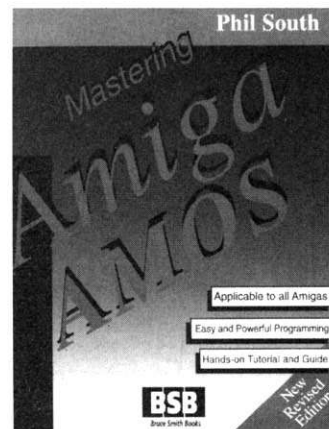
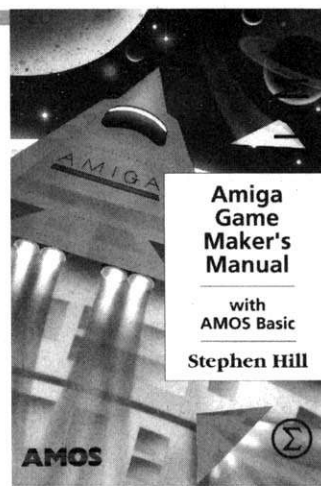
AMOS einfach meistern Mastering Amiga AMOS

Nach einem kurzen Streifzug durch die Entstehungsgeschichte von AMOS beschreibt Phil South zu Beginn Allgemeines zum Editor und zur Struktur von AMOS-Programmen – also wie Prozeduren aussehen, was für Schleifentypen es gibt, die verschiedenen Variablentypen und ähnliches.

Dann folgt das Kapitel über Grafik. Anhand kurzer Beispiellistsings wird man an die einfachen Grafik-Befehle und deren Möglichkeiten herangeführt. Auch im »Screens«-Kapitel greift der Autor immer wieder auf Programmlistsings als Form der Darstellung zurück, diese werden aber zunehmend unübersichtlich. Man muß sich jedesmal »hineindenken«, sonst bleiben einem die Zusammenhänge verschlossen. Zu den weiteren Themen in den sich anschließenden Kapiteln gehören die Fenstertechnik, Textdarstellung, Menüs und mathematische Funktionen.

Gleich auf mehrere Kapitel verteilt und recht ausführlich erläutert wird das Thema Objektbewegung. Dazu gehören natürlich auch reichlich Informationen zu »AMAL« (AMOS Animation Language), der weitere zwei Kapitel gewidmet sind. Wie alle anderen Bücher behandelt auch dieses Werk AMOS 3D, den Compiler, AMOS Professional und sogar Easy AMOS. Die am Ende aufgelisteten kleinen Hilfsprogramme, eine Beschreibung der Fehlermeldungen, eine ASCII-Tabelle und ein Index runden das Buch ab. Gerade für den Spieleprogrammierer dürfte »Mastering Amiga AMOS« von großem Nutzen sein, da der Schwerpunkt im grafischen Bereich liegt. *Ralf Neitzel/dg*

Phil South, Mastering Amiga AMOS, 352 Seiten, 20 £, ISBN 1-873308-19-1, Bruce Sith Books, PO Box 382, St. Albans, Herts AL2 3JD (UK), Tel. (00 44/9 23) 89 43 55 Fax (00 44/9 23) 89 43 66



Spiele selbstgemacht Amiga Game Maker's Manual

Auch das Buch von Stephen Hill behandelt sämtliche Aspekte von AMOS. Es hebt sich aber durch die Art und Weise hervor, wie der Leser an das Thema herangeführt wird: Nicht AMOS ist der Ausgangspunkt, sondern die Realisierung von Programmen und Spielen (wie es der Titel schon andeutet). Lediglich das erste Kapitel ähnelt einer technischen Beschreibung der AMOS-Befehle mit all' ihren Möglichkeiten.

In den folgenden Abschnitten beschreibt der Autor detailliert die Technik eines Spiels sowie den Spielablauf, die Vorgehensweisen für eine mögliche Realisierung und die Form der Grafiken. Es ist also nicht – wie sonst üblich – so, daß man mit dem Handbuch und der Befehlsbeschreibung allein gelassen wird, sondern gemeinsam mit dem Autor ein Spiel in AMOS entwickelt und programmiert.

Egal ob Ballerspiel, Adventure-Game oder Simulation, gesucht wird immer eine programmtechnische Lösung mittels AMOS. Man ist immer wieder überrascht, wie »sanft« einen das Buch an Themen heranführt und wie schnell man plötzlich mittendrin steckt; eine sehr angenehme und doch effiziente Form des Lernens.

Im letzten Teil finden sich drei Kapitel, in denen der Autor spezielle Animations- und Scrolltechniken erläutert und zeigt, wie man mit Geräuschen und Musik umgeht. Auch wenn in diesem Buch unzählige Listings abgedruckt wurden, liest es sich viel »flüssiger« als die anderen Werke. Im Anhang finden sich noch Tips zum Verkauf eines fertigen Programms. Alles in allem ein hervorragendes Buch für all' jene, die Spiele in AMOS programmieren möchten. *Ralf Neitzel/dg*

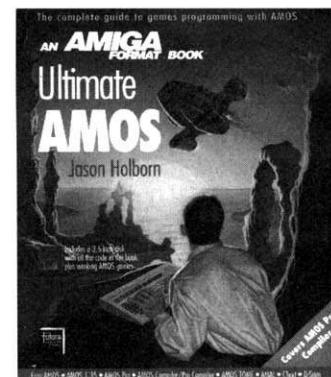
Stephen Hill, Amiga Game Maker's Manual, 408 Seiten, ISBN 1-85058-230-0, Sigma Press, 1 South Oak Lane, Wilmslow, Cheshire SK9 6AR (UK), Tel. (00 44/6 25) 53 10 35, Fax (00 44/6 25) 53 68 00

Fast schon ultimativ Ultimate AMOS

Auch wenn die AA-Erweiterung für AMOS immer noch nicht existiert, in »Ultimate AMOS« finden sich auch darüber ein paar Worte.

Auch sonst hat man das Gefühl, daß in diesem Buch über vieles mehr als anderswo zu finden ist, so u.a. über »NCommand« und den AMOS-Pro-Compiler. In den ersten Kapiteln beschreibt Jason Holborn detailliert den Umgang mit dem Editor, sowohl für AMOS als auch AMOS Pro. Selbst Programmteile wie der Monitor werden nicht vernachlässigt.

Daran schließen sich Kapitel an, die sich mit den grundlegenden Techniken zur Grafik wie Screeneffekte, Bildschirmauflösungen und Scrolling auseinandersetzen. Hilfreich sind dabei die vielen Bilder und Skizzen. Gerade Grafikoperationen werden dadurch viel klarer. Auf den grafischen Teil fol-



gen die Kapitel über Objektbewegung, AMAL, Sound und Musik.

Ein weiterer Abschnitt behandelt die Spieleprogrammierung, wobei zunächst nur auf die Prinzipien eingegangen wird. Darauf folgen praktische Beispiele zu jedem Spieltyp: Baller-, Labyrinth-, Plattform- und Adventurespiel.

Im Anhang finden sich eine Sammlung hilfreicher Listings, zahlreiche Unterprogramme sowie eine Beschreibung über die Vorgehensweise beim Vermarkten eines selbstgeschriebenen Programms. Die dem Buch beiliegende Diskette ist vollgepackt mit vielen ausführbaren Programmen, die zu den entsprechenden Kapiteln gehören.

»Ultimate AMOS« ist ein allumfassendes Werk, das alle Themen ausführlich und sehr sorgfältig behandelt. *Ralf Neitzel/dg*

Jason Holborn, Ultimate AMOS, 411 Seiten inkl. Diskette, ISBN 1-89827-502-5, Preis 20 £, Future Publishing, Beauford Court, 30 Monmouth Street, Bath, Avon BA1 2BW (UK)

VORSICHT. EXPLOSIV!

HARDWARE

GVP A1230 40MHz, 4MB	999
GVP A1230 50MHz, 4MB	1299
Tower-Gehäuse A 1200	549
Tower-Gehäuse A 4000	698
Commodore A 4000/040 Karte LC	888
Powerchanger 040 28MHz	999
Cyberstorm	ab 1098
M-TEC1230, für A 1200, 030 Turbokarte	379
M-TEC1204, für A 1200, mit 4MB + CoPro	399
Apollo1200 0/8MB, SCSI2, für A 1200	299
Apollo 1230 50 MHz, CoPro, SCSI, 4MB	1398
Apollo1230, für A 1200	1098
Apollo 520 Turbo, macht A 500 zum 4000er	399
Blizzard 4030, 68030 50 MHz	ab 589
Blizzard Turbo A1220 4MB	458
Blizzard Turbo A1230-II 50MHz neu von Messe	648
4 MB GVP-Modul, 60ns	399
Aktiv-Boxen 80W	99
IDEK Monitor 8617, 43cm	1598
Tastatur A 2000	139
Tastatur A 3000	149
A3000/040 Turboboard	999
Amiga-Link Starterkit	179

CD

CD-ROM Paket	368
- Tandem Contr. + Mitz. FX001D	
Toshiba XM 3401B, SCSI	489
NEC 2X1, doublespeed, SCSI	399
NEC 3X1, triplespeed 450KB/sec	679
CD 32	299
Communicator Light	139
Communicator (Midi)	198
Connector 32 macht CD 32 zum ROM-Laufwerk	58
Overdrive CD CD-ROM-Player A 1200	479
CD 32 Joypad für A 4000	49
Caddy, jetzt auch einzeln	19

MODEMS

Achtung! Der Anschluß eines Modems ohne Postzulassung an das Telefonnetz der DBP-Telekom ist strafbar!

Der Testsieger:	
Creatic MODEM 14,4 + Fax , postzgl	199
VORIKO 28800 3200 CPS, FAX, postzgl	598
ZYXEL 1496 EG+, postzgl	998
Zyxel 1496 €+	798
Handbuch für Zyxel D	49
TKA-Slimline postzgl	258
TerboLine 19k2 postzgl	348
TKA-Fastline 28k8 , postzgl	548
A2B2 - HUPLA mit Eproms	99
EPROMS Zyxel 100 ns	39
Multiface Card 3	138
A2B2-USV Net-Stromversorgung	399
A2-Net, mit Parnetadapter und Software	39
ZyxVoice	69

GRAFIK

DPAINT IV AGA neueste Version	59
MERLIN II, 2 MB	498
MERLIN II , 2 MB incl. Update	698
2 MB RAM-Modul für MERLIN	298
Hardware-Update	159
Software-Update, Nr angeben!	99
Hard- / Software zus.	239
DIGITIZER / X-Pert Geschädigte	699/599
MERLIN Video Converter	99
A2-A4000 Merlin-Sucker	299
GVP EGS-LC, 2MB	798
Piccolo, 2MB	698
Retina Z2, 1 MB	398
Retina Z3 , 4 MB	898
V-Lab S-VHS	499
V-Lab-Motion, vorrätig!	1898
Picasso II, 2 MB, Spitzenprodukt	679
Neptun Genlock	1098
Sirius Genlock	979
Sirius Genlock incl. Framemachine und Prism 24	1998
Flickerfixer A 2000	298
Scan-Doubler	278
Scan-Doubler A 4000 AGA/24bit	679
EMPLANT Vollversion: SCSI, etc	988

SCANNER

EPSON GT 8000 SCSI	1999
ARTISCAN 3000, 600 DPI, incl. ReproStudio	1598
ADSCAN+, 400 DPI sw	299
ADSCAN+, 800 DPI, sw	399
ADSCAN Texterkennung für alle Scanner	199
Repro Studio	199

FESTPLATTEN

Quantum	270 MB	299
Conner	420 MB, AT-Bus	398
Quantum	540 MB, SCSI	495
Seagate 1.07 GB, SCSI2	998	
Quantum Empire 1.08 GB	1098	
Seagate 2.1 GB SCSI2	1899	
SYQUEST	270 MB / Medium SCSI	679/139
SYQUEST	105 MB / Medium SCSI	429/115

CONTROLLER

FASTLANE Z3	679
A 4091	649
A 4091 -128 MB Erw.	399
APOLLO , AT+SCSI-Controller mit RAMOpt	198
Oktagon 2008 / 2008+	248/289
Alfa Power 508, AT	159
Alfa Power 2008, AT	119
Tandem Controller	149
Tandem A 1200	199
ext. Geh. Tandem	149
HD 1200 Einbau-Kit	39

SOFTWARE

True Paint	138
Personal Paint 6.0	69
Personal Write	55
DIAOPUS 4.12	99
Studio	79
Desktop Dynamite	39
Maxon CAD	298
Scala MM 100	148
Scala MM 300	649
Scala EE 100	
Adorage AGA	395
Clarissa Prof. 3.0	175
IMAGINE 3.0	398
Caligari 2	798
Light-Rave (mit Dongle)	299
Multiterm Professional	398
Siegfried Copy	179
X-Copy Tools	69
PLZ-Verzeichnis CD	69
Professional Draw 2.0	9
Diskexpander	25
Ami-Back	59
Edge Texteditor	98
CanDo	79
Photoworx	199
Gigamem	199

AUFRÜSTUNG

LC 040 zum echten 040, mit MMU etc.	398
Silentium 2/3/4000, incl. Papst-Lüfter	69
JEDI 30/CO, A4000/30 mit 30MHz-Co-Pro	98
JEDI 40 Phantom	98
LEVEL 40, CPU-Kühler für A4000	69
A 4000/030 -> A 4000/40	898
Apollo RAM (10 x schneller) 1 MB, A520	129
Apollo RAM 4 MB	498
ROM 3.1-Kit A 500, A 2000	159
ROM 3.1-Kit A 3000, A 4000	189
A2630 2MB -> 4MB	198
A2630->GVP040/33/4MB, Aufpreis im Tausch	1899
A2630 25MHz -> 30MHz	49
RAM 1 MB SIMM x 9 für GVP, PC etc.	69
RAM 4 MB SIMM A4000/A1200 Turboboards	298
RAM 4 MB SIMM, Static-Column	399
A 3000 RAM , Static Column, 1 MB	125
RAM 2 MB für A590, A2091, A570	225
SCSI Gehäuse/Doppelt, ext. incl. Netzteil	149/249
SCSI Gehäuse, Vierfach/Siebenfach	329/529
68030 SMD-CPU mit MMU	119

RESTPOSTEN

Star SJ 144 Thermoprints in Fotoqualität	899
A 500 Gehäuse	9
A 2000 Gehäuse, komplett	39
*Netzteil (A 500, A 600, A 1200)	29
*Netzteil A 2000 / A 3000	29
*Netzteil A 3000 Tower	98
Kickstart Umschaltplatine	5
Datasette für C64	19
Tastatur-Abdeckhauben mit SF-Motiv bedruckt	9
DBT-03-Adapter, BDC-Anschluß für Amiga	9
A 1200 Einbaublech für 2.5 Festplatten	5
CHIPS einwandfreie, fabriekneue Ware:	
CSG/71 Superbaster Nr. 39053-06	2
CSG/81 Superbaster Nr. 390537-02	2
CSG/45 Goyke Nr. 391155-02	2
A 6520 AD / Nr.8347	2
6561-110/MOS / Nr.2285	2
MOS 8568/13882002	2
Commodore 390629-02 Nr.9016	2



A 1200 mit 420 MB
Festplatte und Joystick

1498

17.MONITOR & GRAFIKKARTE

43 cm YAKUMO (Energiespar/Triniton/0.28)
mit Grafikkarte (Picasso 2 o. Merlin 2)
Yakumo Einzelpreis 1398

1898

MAXTOR 245 MB

SCSI Festplatte

298

CoPro 30 MHz PLCC 68882

für A 4000/30 und fast alle A1200 Turbokarten
Nur solange Vorrat reicht.

79

A 4000/040 Karte LC

888

HP-Patronen Sw/Color

44/54

A 4000 Powerchanger

68040 Karte mit 28 MHz. mit MMU und FPU

998

A 3000 Tower-Gehäuse

mit allen Kleinenteilen, Gehäuse mit Netzteil

199

SX-1

4 MB 298, 80 MB 2.5 348

479

50MHz CPU68030 PGA

Ceramik-Metallgehäuse
50 MHz 68882 PGA

298

24 BIT Power

55 MB Bildmaterial auf Disketten

39

Umbau A 4000/30

auf 68030 CPU mit MMU

159

REPARATURSERVICE!

Amigas werden bei uns repariert! Unsere jahrelange Erfahrung macht uns zu einer hervorragenden Werkstatt im Ruhrgebiet: Wir verfügen über moderne SMD-Lötanlagen, um Ihren A600, A1200 oder A4000 auf Vordermann zu bringen. Fragen Sie auch nach Ersatzteilen: Zum Beispiel KickROM 3.0 A4000 79,-. Reparaturen im Eiltempo sind unsere Spezialität - keine Hobbybastler-Reparaturen, sondern von ausgebildetem Fachpersonal bzw. Dipl.-Ing.

Wilhelm-Leithe-Weg 83 44867 Bochum

Das 24 Std-Versandgeschäft.

Alle Telefone von 10.00-18.30 besetzt!

Bestellungen bis 15.00 gehen am selben Tag raus.

Tel 02327/321956

322777

Fax 02327-321957

bei Fax-Bestellung gibt es ein Gratisgeschenk!

RB
EIN BYTE BESSER

Jedermann kann heute am heimischen Computer seine Druckvorlagen erstellen und dann zum Belichten bzw. in die Druckerei geben. Trotzdem ist das Ganze nicht ohne Probleme ...

von Ulrich Löwer

Entscheidenden Einfluß auf die spätere Arbeit haben die Vorbereitungen bei der Zeitschriftenproduktion. Besonderes Augenmerk sollten Sie dabei von Anfang an auf Ihr »Budget« richten. Durch geschickte Heftauslegung (Kosten zu Nutzen) können Sie sogar mit einer Schülerzeitung Gewinn erwirtschaften.

Organisatorisches

Das Wichtigste dazu ist natürlich Akquirieren (Anwerben) von möglichst vielen, finanzstarken Inserenten, die durch ihre Werbegelder zumindest die Belichtungs- und Druckkosten decken

Datenformat, die Druckqualität und die Preise fest. Die beste, aber natürlich auch teuerste Möglichkeit ist das Belichten auf Satzbelichtern (mehr als 2400 dpi, s. [1]) und das anschließende Drucken und Binden bei einer Druckerei. Bei Auflagen über 1000 Stück und hohen Ansprüchen ist das die richtige Methode. Können Sie qualitative Abstriche hinnehmen und beabsichtigen Sie nur eine kleine Auflage (wenige hundert), ist auch Vielfältigen auf einem Druckkopierer (»DocuTech«, s. [1]) interessant. Vergleichen Sie bei der Suche nach Ihren Produktionspartnern möglichst viele Angebote (Achtung: Druckverfahren, Rasterarten, Auflösung, Überbringen der Vorlagen) in Ihrer Umgebung und handeln Sie auch hier um die Preise. Hat man schon Beziehungen zu einer der gesuchten Firmen, so sollte man diese auf jeden Fall nutzen, denn Stammkunden sind wichtige Partner einer Firma und werden entsprechend zuvorkommend behandelt. Daher lassen sich auch schlecht konkretisierte Seitenpreise angeben.



Speicherhunger: Mit GigaMem ist auch PageStream bei großen Dokumenten leicht satt zu bekommen

sollten. Dabei müssen Seitenpreise für Werbung einem angemessenen Rahmen entsprechen. Bei Schüler- und insbesondere bei Abiturzeitungen sind logischerweise Fahrschulen, Banken und Reisebüros stark vertreten. Mit vorbereiteten Werbeverträgen, die Seitenpreis, Art der Werbe-(Druck-)vorlage, Auflage, Erscheinungsdatum und Zahlungsweise enthalten, wird dann um möglichst viele Anzeigenkunden geworben. Hartes Verhandeln um die Preise gehört dazu.

Ähnliches gilt für den Vertrag mit Belichtungsstudio und Druckerei. Legen Sie auf jeden Fall vor Vertragsabschluß das

Sehr wichtig sind aber auch die Termine. Sie müssen richtig koordiniert werden, denn wenn die Druckerei vier Wochen zum Druck benötigt, die Belichtung aber erst eine Woche vor dem Erscheinungsdatum fertig ist, kommt man ernsthaft in Zeitprobleme. Oftmals ist es für Werbekunden wichtig, daß das Erscheinungsdatum genau eingehalten wird. Genügend Spielraum sollte zusätzlich einkalkuliert werden, für evtl. auftretende Schwierigkeiten.

Hard- und Software

Sind alle diese Punkte beachtet und ordentlich von der Buchführung erfaßt worden, wird es

Blitzkurs: Schülerzeitung Der Amiga

Zeit, sich über die Hardware Gedanken zu machen. Es sollte ein möglichst schneller, mit viel Speicher und großer Festplatte »bewaffneter« Amiga eingesetzt werden. Ein 68030-Prozessor ist fast Grundvoraussetzung, ebenso wie eine schnelle Festplatte mit mindestens 500 MByte Kapazität. Auf den ersten Blick sieht das überdimensioniert aus, bedenkt man allerdings, daß ein DIN-A4-Bild mit 256 Graustufen und 300 dpi über 10 MByte Speicher belegen kann, sind 500 MByte schnell zu wenig. Besser gleich 1 GByte, denn viele Daten liegen in unterschiedlichen Formaten vor, z.B. als IFF-Bild, im »PageStream«-Dokument und in der PostScript-Datei; schon wird der doppelte bis dreifache Platz belegt. Der Amiga muß mindestens 8 MByte Fast-RAM haben, sonst wird's schnell knapp.

Sie sollten viele Bilder einsetzen, denn viele Grafiken sind beliebt und lockern das gesamte Erscheinungsbild auf. Um die benötigten Bilder in den Amiga zu bekommen, setzt man Scanner ein. Empfehlenswert sind die Epson »GT«-Scanner und der Hewlett-Packard »ScanJet IIcx«, da für diese auch leistungsfähige Treiber (z.B. für ADPro) zur Verfügung stehen. Wenn eventuell Bilder von Videofilmen verwendet werden, ist natürlich ein Videodigitizer nötig. Ein Tip dazu: Bilder aus Videos nicht zu groß skalieren, da die Auflösung sehr niedrig ist (höchstens eine Viertelseite). Das Gegenstück zum Scanner ist

der Drucker. Für ein solch umfangreiches Projekt sollte ein Laserdrucker verwendet werden, da einiges an Druckarbeit anfällt. Besser ist natürlich gleich ein PostScript-fähiger Laser, denn damit können Sie Ihre PostScript-Dateien beim Probedruck gleich auf Fehler in der PostScript-Datei überprüfen.

Mit Werbung finanziert man die Schülerzeitung

Eine entscheidende Frage ist, wie die Daten zum Belichtungsstudio gelangen. Zur Auswahl stehen: Disketten, per Modem oder auf SyQuest-Wechselplatten. Disketten sind für kleinere Datenmengen gut geeignet, vor allem, wenn man ein HD-Laufwerk hat. Bei Übertragung per Modem sind die anfallenden Telefongebühren nicht zu unterschätzen, allerdings hat man hier einen durchaus entscheidenden Zeitvorteil, besonders, wenn das Belichtungsstudio nicht in der Nähe ist. Die letzte Alternative ermöglicht, große Datenmengen relativ schnell und flexibel zu transportieren. Mit dem »FastlaneZ3«-SCSI-Host-Adapter ist es möglich, MS-DOS formatierte SyQuest-Platten mit dem Amiga zu lesen und zu beschreiben. Natürlich müssen Ihr Laufwerk und das des Belichtungsstudios kompatibel sein; klären Sie dies auf jeden Fall ab.



Vorbereitung: Mit ADPro werden die Bilder aufgehellt bzw. abgedunkelt und für PageStream aufbereitet

macht Druck...



Übersichtlich: In die Kästen kommen verkleinerte Skizzen der Seiten, um das Arrangement besser beurteilen zu können

»PageStream« ist ein gutes Desktop-Publishing-Programm auf dem Amiga und steht deshalb beim Gestalten der Zeitschrift im Mittelpunkt. Allerdings kommt man damit allein nicht aus. Es muß durch weitere Software unterstützt werden.

Fehlender Hauptspeicher macht sich bei PageStream besonders schnell bemerkbar, da alle in einem Dokument verwendeten Grafiken im Speicher gehalten werden. Bei wenigen Seiten und niedriger Auflösung fällt wenig Speicher noch nicht so ins Gewicht, doch bei vielen Seiten mit hochauflösenden Grafiken sind schnell die Grenzen des Systems erreicht. Hier hilft »GigaMem« von bsc weiter. Auch das nächste große Programmpaket ist auf die Unterstützung durch GigaMem angewiesen: »ADPro«. Über die Treiber für die eingesetzten Scanner bereiten Sie mit ADPro das Bildmaterial zur Einbindung in PageStream vor. Allerdings empfiehlt sich für spezielle Korrekturen der Einsatz von Malprogrammen, wie »Brilliance«, »DPaint« oder »PPaint«. Zur Gestaltung von Vektorgrafiken eignen sich »ArtExpression« oder »PDraw«.

Texterfassung

Keine Zeitschrift ohne Text. Die einzelnen Artikel sollten zuerst in einem Editor oder einer Textverarbeitung erfaßt bzw. dort überarbeitet werden. Es ist auch kein

Problem, Texte, die andere Redakteure auf MS-DOS-Rechnern geschrieben haben, im ASCII-Format über »CrossDOS« auf den Amiga zu importieren. Meistens muß man mit den Einstellungen etwas experimentieren.

Besonders peinlich in einer professionell aussehenden Zeitschrift sind Tippfehler. Dafür gibt es keine Entschuldigung, auch wenn sie unter starkem Zeitdruck nur schwierig vermeidbar sind. Dazu gehört auch die korrekte Trennung, die immer von Hand überprüft werden muß. Oft wird der standardmäßigen Interpunktion von Hobbylayoutern zu wenig Beachtung geschenkt. Ein typischer Fehler ist das Leerzeichen vor dem Frage- oder Ausrufezeichen. Das stört den Lesefluß.

Da PageStream problemlos Dokumente von »FinalCopy«/»FinalWriter« importiert, empfiehlt sich der Einsatz dieser Programme. Absatzformate und Schriftattribute wie »fett« und »kursiv« bleiben erhalten. Auch Verträge mit Werbekunden sind damit schnell, problemlos und ansehnlich geschrieben.

Das Layout

Sind Hard- und Software installiert, die Artikel geschrieben und genügend Werbekunden gefunden, kann es endlich losgehen. Gerade bei einer Zeitung mit großem Umfang (ca. 100 Seiten) muß man sorgfältig vorgehen, um

nicht im Chaos auf der Festplatte bzw. am Computertisch zu ersticken. Die einzelnen Texte sollten im Textdruck (d.h. noch nicht fertig gestaltet) sauber ausgedruckt und mit den Bildern in sinnvoller Reihenfolge in einem Ordner verstaut werden. Das erleichtert es erheblich, die Übersicht zu behalten. Als nächstes werden nach demselben System Unterverzeichnisse auf der Festplatte angelegt. So wissen Sie später stets, in welchem Verzeichnis auf dem Computer welcher Artikel ist.

Viel Arbeit macht ein gutes Layout. Dabei ist nicht nur die Komposition einer einzelnen Seite ausschlaggebend, auch die Platzierung der Seiten im Rahmen

Am leichtesten gestaltet man den ganzen Aufbau, indem man zuerst die Seiten festlegt, die so- wie so einen vorgeschriebenen Platz haben, wie z.B. Werbung auf den Coverseiten oder auf einer vom Werbekunden explizit verlangten Seite (meist rechte Seiten). Einen festen Platz haben normalerweise auch das Editorial und andere Sonderseiten, wie etwa »Die Seite 13«. Auf dieses erste Gerüst baut das weitere Zusammensetzen der Seiten auf. Wichtig dabei ist das Komponieren mit gegenüberliegenden Seiten. Sie sollten es tunlichst vermeiden, gegensätzliche Artikel nebeneinander zu platzieren (Todesanzeige neben Partyartikel).

Bevor PageStream voll zum Einsatz kommt, müssen neben Texten auch Bilder und Werbeanzeigen auf der Festplatte sein. Beim Scannen muß besonders auf die Auflösung (dpi-Zahl) und die Helligkeit geachtet werden. Leider sieht man auf dem Bildschirm nie genau, wie es auf dem endgültigen Druck (nicht Probedruck auf dem Laser-



Endgültig: So kann ein fertiges Seitenlayout aussehen und kleiner Text wird zur schnelleren Darstellung ersetzt

der gesamten Zeitschrift ist entscheidend für ihre Wirkung. Geplant wird das Layout am besten mit Hilfe verkleinerter Seiten; damit erstellt man das »Groblayout«. Dazu werden sechs kleine Rechtecke (Seitenverhältnis wie DIN A4, jeweils zwei gegenüberliegend; s. Bild) auf einer Seite angelegt und dann in der benötigten Anzahl ausgedruckt. Grobe Skizzen in den Rechtecken verdeutlichen das endgültige Layout. Dabei sollte nicht zu viel Zeit für die Seitenskizzen verschwendet werden, trotzdem sollte deutlich erkennbar sein, um welchen Artikel es sich jeweils handelt.

drucker!) aussieht. So sollte man sich auf Erfahrungswerte aus der Praxis stützen. Meist gilt: lieber etwas heller auf dem Monitor, als zu dunkel. Für Graustufenbilder reicht eine Auflösung von 300 dpi, bei Schwarzweißzeichnungen (d.h. nur zwei Farben) sollten Sie noch feiner scannen, besonders bei Logos oder Texten.

Um am Bildschirm auch die Helligkeit beurteilen zu können, muß der Monitor abgeglichen werden. Leider bietet derzeit keine Bildbearbeitungssoftware für den Amiga eine solche Funktion. Aber man kann sich leicht selbst behelfen: nötig ist nur eine Grau-

stufengrafik, die sowohl im Computer als auch ausgedruckt (am besten vom Belichtungsstudio, in der endgültigen Qualität) vorliegt. Durch Vergleich von Druck und Monitorbild justiert man den Monitor so, daß die beiden Bilder möglichst gut übereinstimmen. Dieser Schritt ist nicht zu unterschätzen, denn nichts ist ärgerlicher, als zu helle oder dunkle Bilder im endgültigen Druck.

Liegt ein Bild (bei kalibriertem Monitor) zu hell vor, muß es abgedunkelt werden (bei zu dunklem Bild entsprechend umgekehrt). Um gute Ergebnisse zu erzielen, wird die Gammakorrektur von AD-Pro eingesetzt, nicht nur der Helligkeitsregler. Beide findet man unter dem Menüpunkt »Balancing«. Weiterhin werden Größe bzw. andere Korrekturen oder Veränderungen mit AD-Pro und einem Malprogramm durchgeführt.

Penible Ordnung ist mehr als die halbe Zeitung

Um Speicherplatz auf der Festplatte zu sparen, gibt es bei Bildern eine einfache Möglichkeit: Es ist nicht immer nötig, ein Bild mit allen 256 Graustufen zu speichern. In vielen Bildern kommen weniger Abstufungen vor, dann läßt sich durch Herunterrechnen auf weniger Farben eine Menge Platz sparen. PageStream verarbeitet solche Bilder problemlos und selbst im fertigen Druck ist kein Unterschied auszumachen, vorausgesetzt, das Bild hatte wirklich nur wenige Abstufungen.

Beim endgültigen Gestalten der Seiten verwendet man viele Bilder oder andere grafische Elemente. Gerade bei Werken in »schwarz-weiß« sollten möglichst viele Graustufen in Texten und Grafiken verwendet werden, denn immer nur schwarz-weiß wirkt auf Dauer trist und ermüdet den Leser. Auch »Bleiwüsten«, also seitenweise nur Text, verlangen vom Leser wesentlich größere Überwindungskraft, den Text ganz zu lesen. Mit einer entscheidenden Rolle spielt die Überschrift (Headline), bei deren Gestaltung der Phantasie nahezu freier Lauf gelassen wird. Der Leser sollte aber spätestens im Vorspann erfahren, welches Thema der Text behandelt.

Trotz aller Kreativität sollten Sie sich aber auf wenige Schriftarten festlegen, und das hat zwei Gründe: Erstens benötigt jede Schrift zusätzlichen

Platz in der endgültigen PostScript-Datei (zu viele können sogar den Belichter durcheinanderbringen), und zweitens wird es sehr schnell unübersichtlich, wenn das Auge sich mit 20 verschiedenen Schriften »herumschlagen« muß. Es steht immer noch der Inhalt des Texts im Vordergrund, nicht das Aussehen; das Layout muß den Text »würdig präsentieren«.

Benutzen Sie lieber Standard-schriften, wie »Times« oder »Garamond«, in Größen um 10 Punkt für den Fließtext, dann können Sie nicht viel falsch machen. Der Fließtext eignet sich am wenigsten für Experimente. Tips zum weiteren Gestalten gab's bisher im AMIGA-Magazin ausreichend, sie dienen als Leitfaden. Aber auch neue, bisher nicht dagewesene Layouts können Sie verwirklichen.

– Da mit PageStream die Verwaltung von umfangreichen Dokumenten große Dateien ergibt, sollte man lieber mehrere Seiten zu einem Block zusammenfassen und in einzelnen Dateien speichern. Diese werden eindeutig bezeichnet, z.B. »Seite23-27«. Will man allerdings Elemente zwischen zwei Blöcken austauschen, muß man eine Eigenheit von Page-

zahlen, festlegen. Diese müssen dann natürlich immer entsprechend angepaßt werden. Um einen neuen Block anzufangen, laden Sie immer das Grunddokument, hängen die neuen Seiten daran an und speichern es unter einem anderen(!) Namen. Am besten speichern Sie das Grunddokument als Schablone (Template), dann fragt Sie PageStream beim ersten Speichern nach einem Namen.

Ist man der Meinung, daß alle Seiten fertig sind und findet man auf dem Bildschirm keine Fehler mehr, ist es Zeit, das Werk probe-weise auszudrucken. Denn auf Papier lassen sich leichter Fehler oder Unstimmigkeiten im Layout finden als auf dem Monitor. Außerdem benötigt die Druckerei ein Musterheft (Spiegel, Dummy), um die Reihenfolge der Seiten einzuhalten, denn Seitenzahlen sind nicht unbedingt auf jeder Seite (z.B. ganzseitige Anzeigen) und Fehler vor dem endgültigen Druck können schneller beseitigt werden. Am besten verwendet man Klarsichthüllen, in die die selbst ausgedruckten Seiten in der richtigen Reihenfolge und gegenüberliegend abgeheftet werden. Liegt eine Werbeseite als

Script-Druckertreiber auf Festplatte gedruckt. Die benötigten Fonts kopiert PageStream automatisch in die ausgegebene Datei. Trotzdem noch einige Worte zu den Fonts. Es sollten nur PostScript- oder SoftLogik-Fonts mit einer PostScript-Datei (Endung *.psf bzw. *.ps) verwendet werden. Agfa-Compugraphic-Fonts sind tabu, da diese sich nicht ins PostScript-Dokument einbinden lassen. Außerdem sollten Sie auf Public-Domain-Fonts verzichten, denn diese machen Probleme auf dem PostScript-Ausgabegerät.

Kleine und große Helfer für PageStream

Mit dem Belichtungsstudio sollte vorher abgesprochen werden, ob die Seiten im Hoch- oder Querformat in der Datei vorliegen sollten. Hier läßt sich einiges Geld sparen, da im Querformat meist die Filme besser ausgenutzt werden. Dies erreicht man durch Vertauschen der Seitenmaße beim Auswählen des PageStream-Druckertreibers. Nach dem »Ausdrucken« auf Festplatte sollte man stichprobenartig mit einem PostScript-Drucker überprüfen, ob auch alles korrekt ausgegeben wurde. Ist das der Fall, packt man die PostScript-Dateien mit LhA zusammen. Dabei fällt auf, daß das gepackte Dokument meist nur etwa zehn Prozent der ursprünglichen Größe hat.

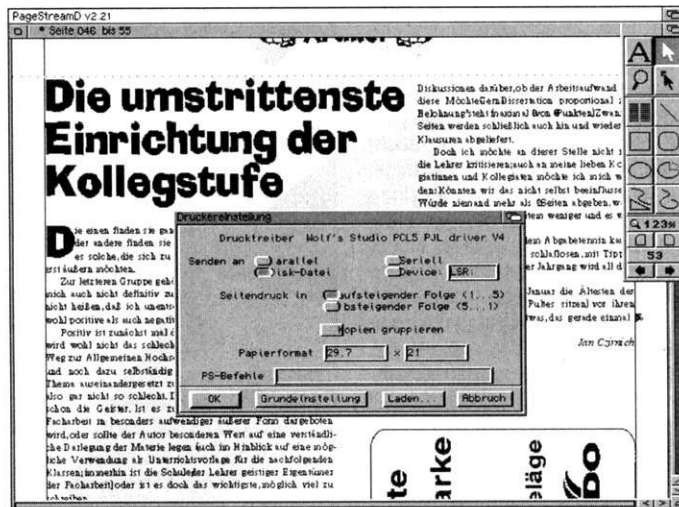
Sind alle Dateien beim Belichter über den schon angesprochenen Transportweg angekommen, heißt es abwarten, bis alle Filme belichtet sind. Dies kann einige Tage dauern, abhängig von der endgültigen Auflösung. Kontrollieren Sie dann die Filme besonders auf Moiré-Muster, nicht erkannte Schriften (die gewünschte Schrift ist durch »Courier« ersetzt) und andere Fehler.

Dies ist die letzte Chance, Fehler vor dem Druck zu korrigieren. Sind die Filme in Ordnung, bringt man sie mit Musterheft zur Druckerei. Nach einigen Tagen oder Wochen können Sie dann das erste Exemplar Ihres Werkes betrachten. Herzlichen Glückwunsch! Ach ja, ärgern Sie sich nicht zu viel über ein paar kleine Fehler – die sind immer zu finden.

ww

Literatur:

[1], Marcell Jähner, Layouter gesucht: Perfekt gestalten!, AMIGA-Magazin 7 bis 11/94, MagnaMedia Verlag AG



Einstellungen: Die Druckereinstellungen zur PostScript-Ausgabe sollten mit dem Belichter abgestimmt sein

Stream beachteten: In einem Dokument werden beim Ausschneiden von Elementen nur die Farben verwendet, die in beiden Dokumenten schon aufgerufen wurden.

Um hier Problemen aus dem Weg zu gehen, sollte man sich ein Grunddokument anlegen, auf dessen erster Seite alle Farben verwendet werden. Bei dieser Gelegenheit lassen sich auch alle anderen Grundeinstellungen wie Ränder, Hilfslinien und Seiten-

fertiger Film vor, wird sie kopiert und an ihrem Platz eingehaftet. Diese Art Vorlage ist sehr übersichtlich, die Komposition der Seiten läßt sich optimal verfeinern und letztlich wird sich die Druckerei bedanken, da ihr viel Arbeit erspart wird.

Sind nun (hoffentlich!) auch die letzten Fehler beseitigt, kommt das Werk zum Belichten. Dazu werden PostScript-Dateien benötigt. Sie werden mit dem Post-

TurboCalc V3.0

TurboCalc V3.0 ist der mächtige Nachfolger des Programms TurboCalc 2.0, das einen neuen Standard für Tabellenkalkulationen auf dem Amiga gesetzt hat.

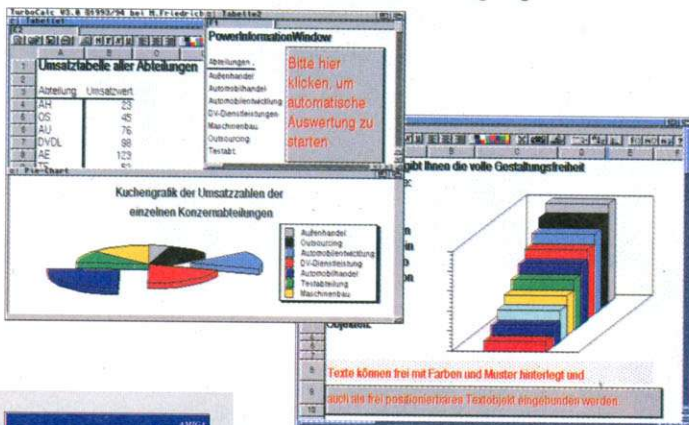
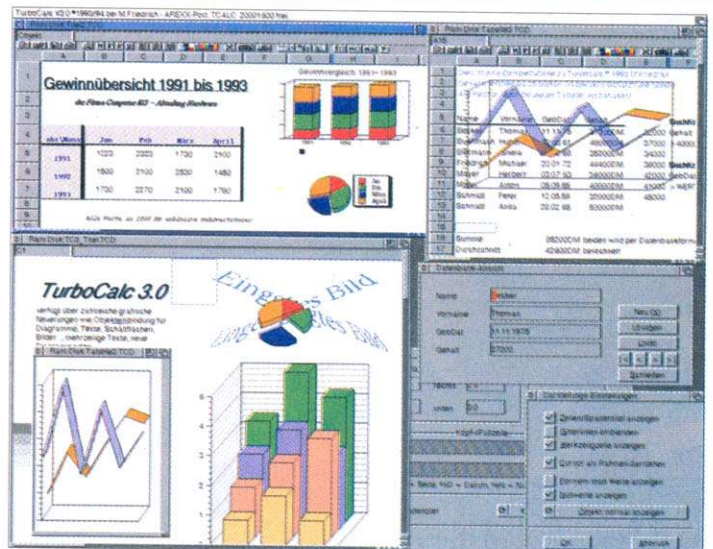
TurboCalc V3.0 präsentiert sich mit einer erweiterten Benutzeroberfläche, die Dank zahlreicher Neuerungen wie Drag & Drop zum Kopieren/Verschieben oder Füllen per Maus, noch einfacherer Funktionsauswahl, Fixierung von Tabellentiteln oder aber der einblendbaren Statusanzeige noch einfacher zu bedienen ist. Ein mehrfaches Undo/Redo in variabler Tiefe macht falsche Eingaben oder Befehle ohne Probleme rückgängig und kann viel Arbeit ersparen (wie auch die neue AutoSpeicher- und Backup-Option).

Dank des neuen Objektkonzepts, welches erlaubt, Diagramme, Texte, Zeichnungen, IFF-Bilder... direkt in die Tabelle aufzunehmen und auch auszudrucken, können Tabellen jetzt noch besser gestaltet werden.

Diagramme (etwa die neuen 3D-Säulen und -Tortendiagramme) können direkt neben die dazugehörigen Zahlenreihen platziert werden. Mit der Mehrzeilenoption können auch längere Texte kompakt in einer Zelle untergebracht werden. Der in der Tabelle sichtbare Seitenumbruch sowie die vorhandene Druckvorschau helfen beim optimalen Einrichten des Layouts am Bildschirm und sparen so Papier und Zeit.

All dies kann mit verbesserten Druckroutinen zu Papier gebracht werden oder aber als IFF-Grafik oder Text (per Datei oder Clipboard) in Ihre Textverarbeitungssoftware eingebunden werden.

Zur einfacheren Verwaltung Ihrer TurboCalc-Datenbanken steht jetzt eine Datenbankmaske zur Verfügung.

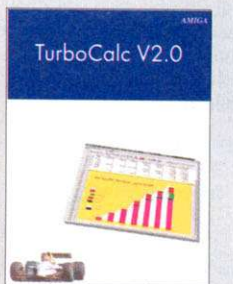


Hier die wichtigsten Neuerungen kurz im Überblick:

- Objekte (Diagramm, Text, Zeichnung, Bilder...) können direkt in die Tabelle eingebunden, mit Makros belegt und und im Grafikmodus mitausgedruckt werden
- Fixieren: Der Titelbereich, der beim Scrollen immer erhalten bleibt, kann links und oben festgelegt werden.
- mehrzeilige Zelleninhalte
- Drag-and-Drop zum Verschieben/Kopieren/Größe ändern von Blöcken per Maus
- mehrfaches Undo/Redo
- Diagrammmodul stark erweitert (neue Diagrammtypen, 3D, Auto-Refresh, ...)
- Druckvorschau für den Grafikausdruck (ab OS2.0)
- Seitenumbruch in der Tabelle ersichtlich
- Daten-Maske zum einfachen Eingeben/Anzeigen der einzelnen Datensätze
- Statuszeile einblendbar mit kurzer Online-Hilfe, ...
- Clipboard-Unterstützung zum einfachen Datenaustausch mit Textverarbeitungen...
- Tabellen als IFF-Bild speicherbar (für leichten Export zu Textverarbeitungen)
- Autospeichern (alle x Minuten, wahlweise letzte Fassung erhalten)
- volle OS2/3.x-Unterstützung (Locale, MemoryPools, AmigaGuide)
- viele neue Funktionen/Makros
- zahlreiche allgemeine Verbesserungen

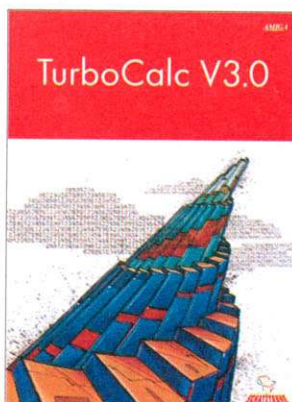
Benötigte Hardware

Commodore Amiga mit Kickstart 1.2/1.3, 2.0, 2.1, 3.0, 3.1; mindestens 1MB RAM. Ausdruck auf allen Standarddruckern möglich.



Natürlich können Sie auch noch weiterhin den Klassiker TurboCalc V2.0 bei uns bestellen.

Best.-Nr. 223
DM 149,-



Nr. 242
DM 249,-

Update:
V2.0 → V3.0
Best.-Nr. 242U
DM 139,-



SCHATZTRUHE

Versandkosten

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

Stefan Ossowski's Schatztruhe
Gesellschaft für Software mbH
D-45131 Essen · Germany
Fon (02 01) 78 87 78
Fax (02 01) 79 84 47



HIER SIND

**Jetzt AMIGA-MAGAZIN zum Super-Preis testen
Coupon noch heute absenden!**

SIE IM VORTEIL!

Jeden Monat Tips&Tricks, direkt anwendbar
Jede Menge Kurse, Listings, Power-Tips, Tests
News aus der Szene für den
optimalen Informationsvorsprung

**ES SPRICHT SICH RUM. WER AMIGA
IM SUPER-MINI-ABO TESTET IST IM
VORTEIL. UND ZWAR DREIFACH!**

1. Der Preisvorteil:

Für das Super-Mini-Abo zahlen Sie nur 15,- DM statt 23,40 DM im Einzelverkauf.

2. Der Informationsvorsprung:

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

3. Die Super-Verlosung

Im Super-Mini-Abonnement haben Sie einen zusätzlichen Vorteil: Jeden Monat verlosen wir 25 mal Software. Die Verlosung ist im günstigen Abonnementpreis enthalten.

Jetzt AMIGA-Magazin mit allen Vorteilen testen. So schnell wie möglich den Mini-Abo-Coupon ausfüllen und an AMIGA Abonnenten-Service, D-74168 Neckarsulm absenden.

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

Widerrufsrecht: Diese Vereinbarung können Sie innerhalb von acht Tagen bei AMIGA-Abonnenten-Service, D-74168 Neckarsulm widerrufen. Zur Wahrung der Frist genügt die rechtzeitige Absendung des Widerrufs. Die Widerrufsfrist beginnt mit der Aushändigung der Widerrufsbelehrung.



Coupon ausfüllen und einsenden an AMIGA-Abonnenten-Service, D-74168 Neckarsulm

Mini-Abo-Coupon

Ja, ich möchte AMIGA-Magazin ausführlich testen und erhalte es drei Monate lang zum Super-Mini-Abo-Preis von nur DM 15,- statt DM 23,40 per Post frei Haus. Will ich die Zeitschrift weiterlesen, brauche ich nichts zu tun, ich erhalte AMIGA-Magazin zum günstigen Jahresabonnementpreis von DM 83,40 statt DM 93,60 per Post frei Haus. Ich kann das Abonnement jederzeit zum Ende des bezahlten Zeitraumes kündigen.

Name/Vorname

Straße/Nr.

PLZ/Ort

Datum/1. Unterschrift

Gewünschte Zahlungsweise (bitte ankreuzen)

☐ Bequem durch Bankeinzug

BLZ

Konto-Nr.

Geldinstitut

☐ Gegen Rechnung

Widerrufsrecht: Diese Vereinbarung kann ich innerhalb von 8 Tagen beim AMIGA-Abonnenten-Service, D-74168 Neckarsulm widerrufen. Zur Wahrung der Frist genügt die rechtzeitige Absendung des Widerrufs. Die Widerrufsfrist beginnt mit der Aushändigung der Widerrufsbelehrung. Ich bestätige die Kenntnisnahme des Widerrufsrechts durch meine zweite Unterschrift.

Die Super-Verlosung ist im günstigen Abonnementpreis enthalten.

Datum/2. Unterschrift

AMC93



Highlights '94

Bis heute sind in Deutschland über zwei Millionen Amigas installiert. Die alte Amiga-Generation A500/2000 wurde durch die A1200/4000-Rechner abgelöst. Die Amiga-Messe – Anfang November in Köln –, die rund 55 000 Besucher anzog, bestätigte den Erfolg des Amiga: ein riesiges Käuferpotential, um das sich viele Hersteller mit einer Flut von Produkten bemühen.

Für den Anwender ergeben sich daraus Vor- und Nachteile. Einerseits bekommt man hochqualitative Leistung für viel weniger Geld als vor ein paar Jahren, andererseits fällt die

Entscheidung für das richtige Produkt immer schwerer.

Haben Sie 1987 für einen 9-Nadeldrucker noch über 1000 Mark bezahlt, so erhalten Sie heute dafür einen Laserdrucker. Die Festplatten werden immer kleiner und schneller. Das

Kapazitätsvermögen steigt und die Preise sinken enorm (1 MByte für eine Mark).

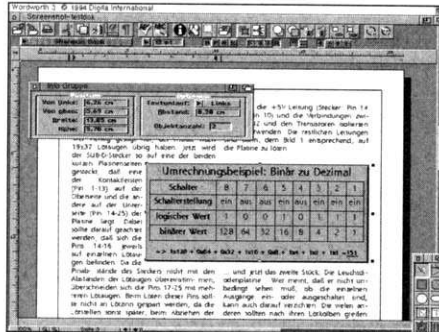
Auf den nächsten Seiten präsentieren wir Ihnen die Highlights 1994 aus dem Hard- und Softwarebereich. Sicherlich werden Sie Ihre passenden Produkte finden. *sq*

Textverarbeitung

WordWorth 3

Vom Aussehen her hat WordWorth keinerlei Ähnlichkeiten mehr mit seinem Vorgänger AmiWrite. Anstelle recht klobiger Requester gibt es jetzt systemkonforme Dialogboxen, bei denen sich auch der Zeichensatz frei wählen lässt. Außerdem steht nun auch eine Iconleiste zur Verfügung, wie man sie von Final Writer her kennt. Diese Bedienungsfreundlichkeit hat natürlich ihren Preis: Es wird mindestens Kickstart 2.04 oder neuer benötigt.

Ein Funktions-Vierpack, bestehend aus Rechtschreibprüfung, Auto Correct, Bibliothek und Thesaurus erleichtert die Texteingabe erheblich. Auf Wunsch werden Tippfehler schon während der Texteingabe ausgemerzt, was besonders bei Buchsta-



Test: AMIGA-Magazin 11/94, Seite 36
Ergebnis: 9,9 – gut
Preis: ca. 350 Mark

bendrehen eine recht praktische Sache ist. Die automatische Korrekturfunktion sorgt in diesem Fall dafür, daß eine vom Benutzer eingegebene Liste von Abkürzungen und Buchstabenverdreher durchsucht wird. Was die Vielfalt der unterstützten Schriftformate betrifft, schlägt WordWorth alle vergleichbaren Programme um Längen: Außer den normalen Amiga-Bitmapschriften und den druckerinternen Fonts werden auch diverse skalierbare Schriften unterstützt. Hier reicht die Palette von den Amiga-Intellifonts über PostScript-Type1-Fonts bis hin zu den TrueType-Formaten. Neben den TrueType-Schriften gibt es auf dem PC noch Agfa-Compugraphic-Fonts. Diese Schriften sind im FAIS-Format gespeichert und müssen, bevor sie von WordWorth gelesen werden können, mit einem mitgelieferten Konvertierungsprogramm bearbeitet werden.

Anbieter: Krieger, Zander & Partner GmbH, Sudetendeutsche Str. 31a, 80937 München, Tel. (089) 31 69 38-0

DATA BASE

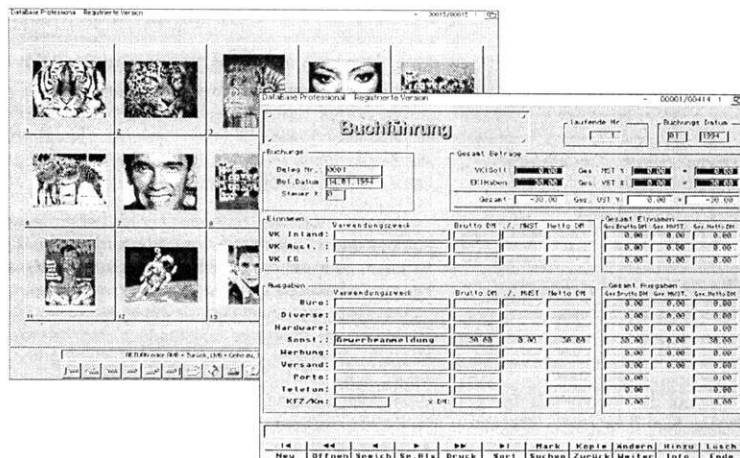
Professional

Sie benötigen

- ... eine umfangreiche Adressverwaltung ?
- ... eine komplette Buchführung ?
- ... eine individuelle Fakturierung ?
- ... eine flexible Bilderverwaltung ?
- ... eine

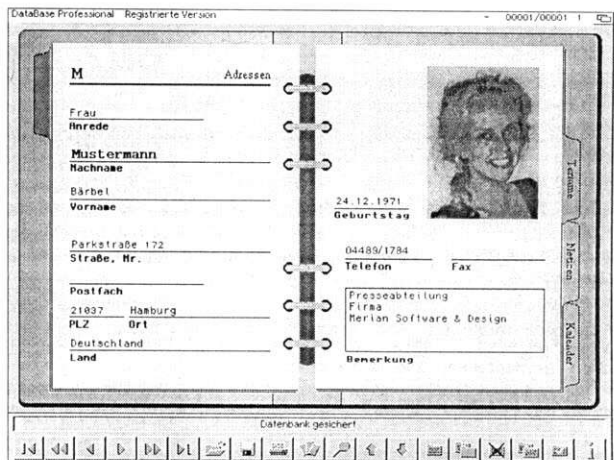
Egal was auch immer Sie verwalten möchten, DataBase Professional bietet die Lösung. Mit DataBase Professional erstellen Sie in wenigen Minuten - begleitet durch viele mächtige Funktionen - umfangreiche Masken nach Ihren Vorstellungen.

Ein schneller Datenbankkern, eine Vielzahl von Funktionen, frei gestaltbare Bildschirm- und Druckmasken, mathematische und Stringfunktionen, zahlreiche Feldtypen - sogar Bild - und eine Amiga StyleGuide konforme Oberfläche machen das Arbeiten zur wahren Freude.



Test Amiga Spezial 9/94
Sehr gut

Test AMIGA plus 10/94
Empfehlung AMIGA plus 12/94



Lauffähig auf allen Amiga Modellen ab OS 2.0
Unterstützung von OS3.0 und Grafikkarten

deutsches Programm mit deutschem Handbuch

DM 129,--

Versandkosten: Inland Vorkasse DM 8,--; Ausland DM 15,--
Nachnahme (nur Inland) DM 12,--

MERIAN Software & Design

Hullmannweg 18, 26689 Vreschen-Bokel
Tel. (04489) 1784 * Fax (04489) 1372

Das Turboboards für den Amiga 1200 bietet einem 72poligen SIM-Modul Platz. Wer die serienmäßigen 4 MByte aufrüsten will, muß gleich ein größeres Modul kaufen. Dabei werden Module bis zu 32 MByte unterstützt. Den SCSI-Hostadapter realisierte CSA mit dem NCR 53C80, einem älteren, aber weit verbreiteten und recht zuverlässigen SCSI-Chip.

Mit ca. 32 MByte/s Transferrate ins Fast-RAM beim Lesen und Schreiben liefert die Karte gute Werte, auch der Chip-Mem-Zugriff verläuft mit 7 MByte/s recht schnell.

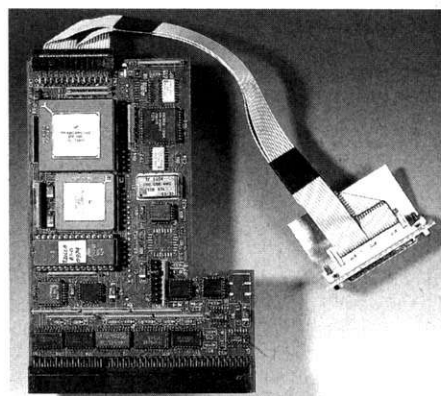
Probleme gab es jedoch beim Testen der Geschwindigkeit des SCSI-Host-Adapters. Vermutlich kommt dieser nicht mit dem erweiterten SCSI-2-Response-Format zurecht, denn weder mit der DEC-Platte noch mit einer ersatzweise angeschlossenen »Seagate 3390N« ließ sich der CSA-bestückte Ami-

68030-Turbokarte Twelve Gauge

ga auch nur zum Booten überreden. Beide Festplatten sind SCSI-2-Laufwerke und unterstützen auch schnellen Synchrontransfer. Erst mit einer alten »Quantum LPS52S« zeigte sich, daß der SCSI-Host-Adapter der CSA-Karte keineswegs defekt war. Doch selbst mit der LPS52S war bei 800 KByte/s Schluß.

Einziges kleines Plus im Bereich SCSI: Das Installationsprogramm zeigt weit mehr Informationen aus dem Rigid Disk Block an, als allgemein üblich ist.

Anbieter: AmigaOberland, In der Schneithohl 5,
61476 Kronberg/Taunus, Tel. (0 61 73) 6 50 01

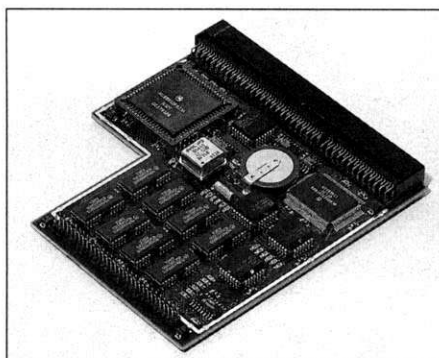


Test: AMIGA-Magazin 8/94, Seite 21
Ergebnis: 8,6 – gut
Preis: ab 1500 Mark

68020-Turbokarte Blizzard 1220

Das Turboboards für den Amiga 1200 ist eigentlich nur eine Speichererweiterung mit Uhr – wäre da nicht die Besonderheit MC68EC020. Nun läuft genau dieser Prozessor zwar schon im Amiga 1200 selbst – der Chip auf der Blizzard ist jedoch die 25-MHz-Version, der mit der doppelten Taktfrequenz des Amiga 1200 betrieben wird, also mit 28,6 MHz.

Die »Blizzard 1220« ist sehr sauber und komplett in SMD-Technologie gefertigt. Auch die 4 MByte RAM sind direkt aufgelötet und nicht als SIMM aufgesteckt. Für den Koprozessor bietet die Karte einen PLCC-Sockel. Er kann wahlweise über einen eigenen Quarz getaktet oder mit dem einfachen oder doppelten Takt des Amiga 1200 versorgt werden.



Test: AMIGA-Magazin 8/94, Seite 22
Ergebnis: 10,7 – sehr gut
Preis: ab 500 Mark

Die Gesamtperformance des Systems erhöht sich beträchtlich. Allein das 32-Bit-Fast-RAM bringt beim Amiga 1200 bekanntlich eine Verdoppelung der Performance, hier kommt durch die erhöhte Taktfrequenz nochmals Faktor 2 hinzu.

Mit anderen Turbokarten kann die Blizzard 1220 natürlich nicht mithalten. Doch bietet sie für wenig Geld eine sehr attraktive Möglichkeit, den Amiga 1200 zu beschleunigen und gleichzeitig noch um Fast-RAM zu erweitern. Normale Speichererweiterungen für den Amiga 1200 sind nicht wesentlich preiswerter. Durch den niedrigen Preis ergibt sich auch ein hervorragendes Preis-Leistungs-Verhältnis.

Wer mit der internen AT/IDE-Bus-Platte gut leben kann, aber ein paar MHz mehr nicht verschmäht, sollte sich die Blizzard 1220 genauer ansehen.

Anbieter: Advanced Systems & Software, Homburger Landstr. 412, 60433 Frankfurt, Tel. (0 69) 5 48 81 30

Die Karte für den Amiga 1200 läßt sich mit dem »Blizzard SCSI-Kit« nachrüsten. Auf dem SCSI-Modul befindet sich derselbe Chip wie auf dem Fastlane. Damit bietet das Blizzard SCSI-Kit Zugang zu Fast-SCSI-2 mit einer maximalen Transferrate von 10 MByte/s.

Nahezu die komplette Karte ist in SMD-Technik gefertigt. Prozessor, Koprozessor, Quarz und ROM sowie ein Logik-Baustein sind gesockelt. Die Batterie für die Echtzeituhr und die beiden Sockel für 72polige SIMMs finden ihren Platz auf der Unterseite der Karte. Die SIMM-Sockel bieten maximal zwei 32-Bit-SIMMs Platz, die eine Kapazität von 1 bis 16 MByte haben dürfen. Auch Mischbestückung ist möglich.

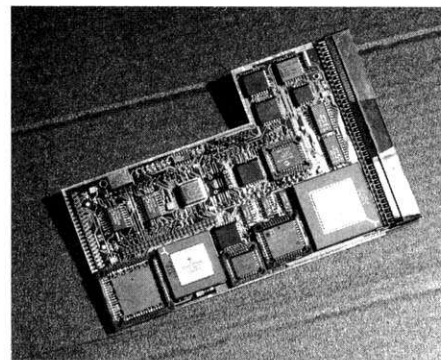
Beim Koprozessor läßt die Blizzard dem Anwender viele Freiheiten. Während die Wahlmöglichkeit zwischen asynchronem und synchronem Betrieb schon fast selbstverständlich ist, ist es nicht ganz so üblich, auch Sockel für PLCC- und PGA-Gehäuseva-

68030-Turbokarte Blizzard 1230

rianten vorzufinden. Wer den Koprozessor mit vollen 50 MHz takten will, kann zwar nur auf die PGA-Variante zurückgreifen, doch sind PLCC-Koprozessoren häufig preiswerter. Beim Einbau der Karte gab es keine Schwierigkeiten. Sie schiebt sich fast von selbst an den vorgesehenen Platz. Wesentlich umständlicher ist da der Einbau des SCSI-Kits.

In der Geschwindigkeit setzt die Blizzard Maßstäbe. Dem Fast-RAM bescheinigt »BusTest« Transferaten von 36 MByte/s, mit »ScsiSpeed« maßen wir 4 MByte/s in Verbindung mit einer »DEC DSP 3160«.

Anbieter: Advanced Systems & Software, Homburger Landstr. 412, 60433 Frankfurt, Tel. (0 69) 5 48 81 30



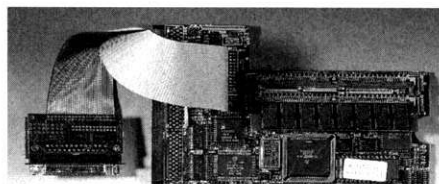
Test: AMIGA-Magazin 8/94, Seite 16
Ergebnis: 10,4 – sehr gut
Preis: ab 530 Mark

68030-Turbokarte Apollo 1230

Das Apollo-Paket umfaßt ein deutsches Handbuch sowie Software auf zwei Disketten. Die Turbokarte für den Amiga 1200 ist mit einem 50-MHz-68030-Prozessor ausgestattet. Der Koprozessor MC68882 läßt sich sowohl mit 33 MHz als auch mit 50 MHz takten. Ein asynchroner Betrieb ist somit möglich.

Softwareseitig gibt es keine Überraschungen. Zur Installation der Festplatte dient die altbekannte Apollo-Software in der Version 4.0.

Gefertigt ist die Karte in konventioneller Technologie, wodurch es auf dem Board sehr gedrängt zugeht. Für einen SCSI-Chip war kein Platz mehr. Das SCSI-Busprotokoll erledigt bei der Apollo-Karte also der Prozessor komplett ohne Hilfestellung.



Test: AMIGA-Magazin 8/94, Seite 20
Ergebnis: 9,1 – sehr gut
Preis: ab 1600 Mark

An einer Pfostenleiste findet das SCSI-Kabel Anschluß, das in zwei Versionen mitgeliefert wird. Das eine führt vom SCSI-Bus auf den freien Platz an der Rückseite des Rechners, wo dann eine 25polige Buchse zur Verfügung steht. Das andere bietet den bekannten 50poligen Stecker, mit dem sich direkt ei-

ne SCSI-Festplatte anschließen läßt. Somit muß nur noch die Stromversorgung geregelt werden.

Die Sockel zum RAM-Ausbau finden sich auf der Unterseite. Es sind hier zwei Sockel für 72polige Standard-SIMMs auf die Karte integriert worden, die bis zu 16-MByte-SIMMs aufnehmen. Jumper sind keine zu setzen.

Ungewöhnlich ist, daß die Apollo neben einem Jumper zum Abschalten der FPU auch zwei DIP-Schalter zum separaten Abschalten von RAM und Festplatte bietet.

Das RAM erreicht in puncto Geschwindigkeit beim Schreiben ca. 30 MByte/s, beim Lesen annähernd 23 MByte/s. Mit einer »Quantum LPS52S« lieferte die Apollo zwar mit 1,15 MByte/s einen hervorragenden Wert, doch war die CPU-Lastung dabei recht hoch.

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

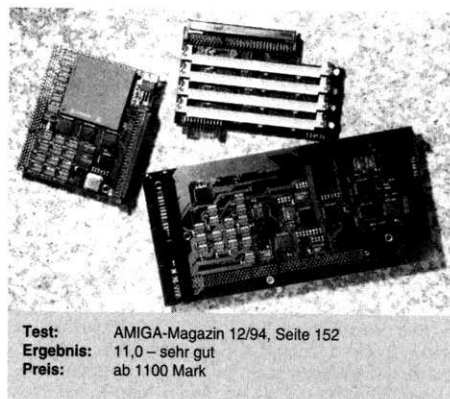
Mit 40 MHz schickt AS&S ihre 68040-Turbokarte für den Amiga 4000 auf den Weg des Erfolgs. Auf einer Grundplatte in der Größe des Original-Prozessor-Boards können mehrere Module aufgesteckt werden. Lieferbar sind das Prozessorboard mit einem 68040 mit 40 MHz sowie ein RAM-Modul, auf dem vier SIMMs mit je 4, 8, 16 oder 32 MByte in variabler Mischung eingesetzt werden können.

Außerdem sollen das SCSI-Modul sowie das I/O-Modul und das Cache-Modul folgen. Das SCSI-Modul gibt dem Anwender die Option, einen Amiga 4000 mit einer Turbokarte und einem SCSI-Host-Adapter preisgünstig auszurüsten. Das I/O-Modul wird einen SCSI-II-Host-Adapter aufnehmen, wobei der SCSI-Chip des Fastlane zum Einsatz kommt. Eine Ethernet-Karte und eine weitere serielle Schnittstelle werden ebenfalls integriert sein. Das Cache-

68040-Turbokarte Cyberstorm 040

Modul bietet dem Prozessor einen extrem schnellen Zwischenspeicher. Da der Prozessor ebenfalls auf einem Modul sitzt, werden in weiterer Folge auch andere Prozessoren auf der Cyberstorm zum Einsatz kommen. Sobald Motorola die 68060 in größeren Stückzahlen liefern kann, wird auch ein Modul mit diesem Prozessor lieferbar sein. Mit seinen 50-MHz-68060 erreicht die Cyberstorm 060/50 Steigerungen zwischen 200 und 400 Prozent zu 68040-Karten.

Anbieter: Advanced Systems & Software, Homburger Landstr. 412, 60433 Frankfurt, Tel. (0 69) 5 48 81 30

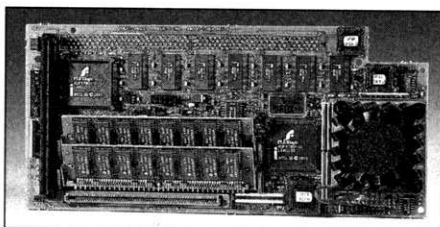


Test: AMIGA-Magazin 12/94, Seite 152
Ergebnis: 11,0 – sehr gut
Preis: ab 1100 Mark

68040-Turbokarte G-Force 040/40

Die G-Force für den Amiga 4000 wird mit einem MC68040 mit einer Taktfrequenz von 40 MHz ausgeliefert. Eine Version mit 33 MHz ist ebenfalls lieferbar.

Auf zwei RAM-Sockeln lassen sich mit 1-, 4- oder 16-MByte-GVP-SIM-Modulen in gemischter Form maximal 32 MByte Speicher aufrüsten. Zusätzlich können Sie über eine vertikal aufgesteckte RAM-Karte weitere sechs Sockel in gleicher Weise mit maximal 96 MByte RAM erweitern. Damit stehen dem Anwender insgesamt 128 MByte Speicher zur Verfügung. Der im Amiga 4000 ebenfalls fehlende SCSI-Host-Adapter findet durch eine Zusatzkarte auf der G-Force Platz. Auch dieser wird vertikal installiert.



Test: AMIGA-Magazin 8/94, Seite 23
Ergebnis: 10,4 – sehr gut
Preis: ab 2500 Mark

Da die Karte die Ausmaße der originalen Amiga-4000-Prozessor-Karten hat, ist die Installation im Amiga 4000 problemlos. Die vertikal aufgesteckten Karten ragen in den nicht genutzten Raum neben dem Träger von Festplatten und Laufwerken hinein.

Auf dem Amiga-4000-Motherboard müssen Sie noch einige Jumper umstellen. Mit Leistungssteigerungen zwischen 50 und 100 Prozent zum Standard Amiga 4000/040, kommt Freude auf. Den größten Effekt erreicht man jedoch im Bereich Raytracing.

Wie von GVP gewohnt, ist die G-Force eine in SMD-Technik gefertigte, industrielle Multilayer-Karte. Auf dem MC68040 führt ein Ventilator die Wärme ab. Neben den beiden SIM-Modulen befindet sich der Sockel für die Erweiterungs-RAM-Karte. Auch für den SCSI-Sockel werden die Spezial-Steckerleisten eingesetzt, die schon vom Prozessor-Port bekannt sind. Da sowohl Prozessor als auch Quarz gesockelt sind, ist Aufrüstung mit schnelleren Prozessoren möglich. Das 40seitige DIN-A5-Manual enthält alle wichtigen Informationen zu Installation und Betrieb.

Anbieter: DTM Computersysteme, Dreierherrenstein 6a, 65207 Wiesbaden, Tel. (0 61 27) 99 55-0

Nach dem Handbuch für diese Turbokarte (Amiga 3000/4000) gilt: »Was lange währt, ...«. Als Synthese aus einer siebenjährigen Entwicklungsphase entstand der »PowerChanger«.

Leistung: Die Taktfrequenz von 28 MHz eröffnet dem Anwender Leistungswerte, die etwas höher sind als beim Amiga 4000/040. Leider wurde dem Power Changer kein eigenes Fast-RAM mitgegeben, so daß der gesamte Speicherzugriff, wie beim Standard Amiga 4000, über den Prozessor-Slot und den »Fat-Buster« erfolgen muß.

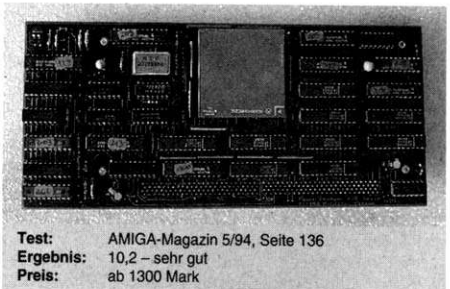
Kompatibilität: Zu Testzwecken war der Power Changer im Amiga 4000 im Einsatz. Dabei wurden die verschiedensten Grafik-, Ethernet-, und Videokarten sowie Festplatten-Controller verwendet und es konnten keine Inkompatibilitäten festgestellt werden.

Installation: Da die Form ganz der Commodore-Prozessorkarte angepaßt ist, ist es kein Problem, die Karte gegen das Original im Amiga 4000 auszutauschen.

68040-Turbokarte PowerChanger

schen. Dabei sollten Sie die Stützen mit einer kleinen Zange zusammenpressen und die Karte vorsichtig herausziehen. Beim Einsetzen des Power Changers müssen Sie die Stützen wieder in die dafür vorgesehenen Löcher stecken.

Anschließend muß noch der Lüfter mit Spannung versorgt werden. Hierzu ist evtl. ein Y-Kabel zu besorgen, da die Anzahl der Stromkabel im Amiga begrenzt ist. Die Leistung des PowerChangers entspricht annähernd dem des Amiga 4000/040. Somit kann die Karte nicht als Aufrüstungsalternative für diesen Amiga gesehen werden. Für den Amiga 4000/030 und für den Amiga 3000 kann diese Turbokarte einen brauchbaren Leistungsschub bewirken,



Test: AMIGA-Magazin 5/94, Seite 136
Ergebnis: 10,2 – sehr gut
Preis: ab 1300 Mark

der jedoch durch den fehlenden Speicher geschmälert wird.

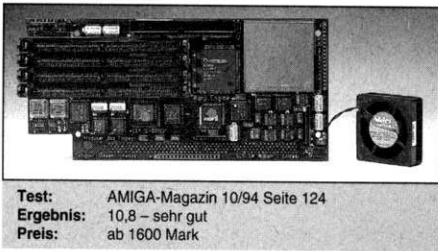
Anbieter/Hersteller: Via G. Cantoni, 12-20144 Milano, Tel. (00 39/2) 34 40 73

68040-Turbokarte WarpEngine

Für alle ambitionierte Amiga-Anwender ist die 68040/40-Turbokarte (Amiga 3000/4000) gedacht. Unterstützt wird sie von den optionalen 128 MByte RAM und dem integrierten SCSI-2-Host-Adapter.

Die WarpEngine ist in der höchsten Ausbaustufe mit einem 68040-Prozessor bei einer Taktfrequenz von 40 MHz gut bestückt. Eine Turbokarte ohne Prozessor für den Einbau des vorhandenen 25-MHz-Prozessors im original Amiga 4000/40 und Ausführungen mit 28 und 33 MHz sind ebenfalls lieferbar. Wie in diesen Leistungsbereichen üblich, ist der Prozessor mit einem Ventilator versehen.

Auf vier RAM-Sockel lassen sich mit 4, 8, 16 oder 32 MByte 32-Bit-SIM-Module in gemischter Form bis



Test: AMIGA-Magazin 10/94 Seite 124
Ergebnis: 10,8 – sehr gut
Preis: ab 1600 Mark

maximal 128 MByte Speicher aufrüsten. Die eingesetzten RAM-Module müssen, je nach Taktung des Prozessors, bei 28 MHz 80 ns, bei 33 MHz 70 ns und bei 40 MHz 60 ns schnell sein. Mit einem Jumper können jedoch auch »Waitstates« aktiviert werden.

MacroSystem setzt auf eine Komplettlösung und integriert den SCSI-Chip inkl. aller Anschlüsse direkt

auf dem Board. Dadurch sind keine zusätzlichen Module nötig und die gesamte Einheit bleibt wesentlich kompakter. Der eingesetzte Chip NCR des »A 4091« unterstützt den SCSI-1- und SCSI-2-Standard.

Leistung: Zwischen 50 und 100 Prozent Steigerung bei den diversen Tests waren keine Seltenheit. Speziell die RAM-Zugriffe, die bis zu viermal schneller als beim normalen Amiga 4000 sind, untermauern die Leistung dieser Karte. Auch der SCSI-Host-Adapter läßt keine Zweifel aufkommen. Mit angegebenen Übertragungsraten von 5 MByte/s synchron und 10 MByte/s asynchron, konnten wir bei unserem Test mit einer Barracuda »ST12450W« von Seagate Übertragungsraten bis 8 MByte/s messen.

Anbieter: Hirsch & Wolf ohG, Mittelstr. 33, 56564 Neuwied, Tel. (0 26 31) 8 39 90
MacroSystem Computer GmbH, Friedrich-Ebert-Str. 85, 58454 Witten, Tel. (0 23 02) 8 91 77

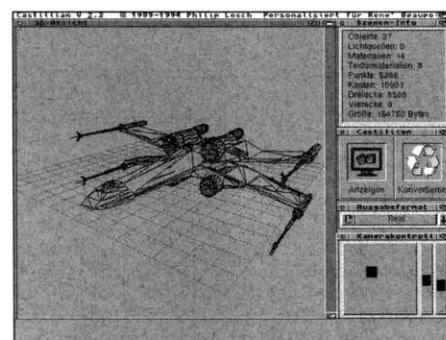
Das 3-D-Konverter-Programm wandelt z.B. die Reflections-Objektdatei in eine Datenstruktur um, die anschließend von Imagine gelesen werden kann. Castillian hilft innerhalb der unterschiedlichen Programme hin- und herzuspringen. Castillian stellt verschiedene Fenster zur Verfügung. Die Benutzeroberfläche läßt sich nach Bedarf vom Anwender definieren. Die Einstellungen werden gespeichert und beim nächsten Programmstart berücksichtigt. Castillian erkennt alle ladefähigen Formate selbständig.

Das Fenster »Szenen-Info« bietet Informationen über die geladene Datei. Im Kamerakontrollfenster ermöglichen zwei Schieberegler und ein Kameraregler die Manipulation der Darstellung. Weiterhin lassen sich Darstellungsart, Seitenverhältnis und automatische Abfragen zum Laden und Speichern einstellen. Castillian überträgt Textur- und Bump-Infor-

3-D-Tool Castillian

mationen zwischen Reflections, Fastray, Imagine und Cinema4D. Dabei werden Lage, die räumliche Orientierung und die Nivellierung grafischer Texturen und Bump-Dateien berücksichtigt. Die Lade- und Speichermodule bieten viele Optionen. Das reicht vom Ausrichten aller Polygone einer Fläche nach dem gleichen Drehsinn, über die Optimierung und Skalierung bis zur Verwirbelung. Die Schubladenkonvertierung ermöglicht außerdem die Umsetzung ganzer Ordnerinhalte in ein Objektformat.

Anbieter: Innovation & Fantasy, Schliersteiner Str. 7, 65187 Wiesbaden, Tel. (06 11) 80 71 05

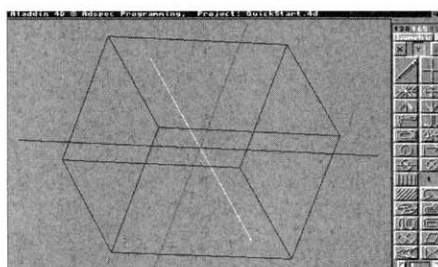


Test: AMIGA-Magazin 9/94, Seite 30
Ergebnis: 10,1 – sehr gut
Preis: ca. 190 Mark

Rayshader Aladdin 4D

Aladdin 4D ist als Rayshader konzipiert und ist nicht in der Lage, echte Reflektionen zu berechnen. Aladdin 4D hat ein eigenes Konzept, das auf nur einem Editor beruht. Es müssen nicht alle Objekte in diesem einen 3-D-Raum erstellt und positioniert werden. Man kann beliebig viele 3-D-Welten öffnen.

Da Aladdin mit Polygonen und Pfaden arbeitet, ist der Import von EPS-Dateien möglich, die mit »Professional Draw« erstellt wurden. Sie werden in Aladdin importiert, mit Tiefe versehen und animiert. Auch der umgekehrte Weg ist möglich. Nach dem Rendern kann das fertige Bild u.a. auch als PDraw-Clip ausgegeben werden. Als weitere Speicherformate existieren IFF, Anim-5 und IFF-24.



Test: AMIGA-Magazin 1/94, Seite 160
Ergebnis: 9,6 – gut
Preis: ca. 700 Mark

Hat man ein 3-D-Objekt als Drahtgitter erzeugt, werden ihm zur Berechnung Eigenschaften zugewiesen. Aladdin 4D bietet Facet-, Gouraud- und Phong-

Shader an. Es können die Farben, Transparenz, Reflexion, 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. 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. Anfangen von 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.

Anbieter: Solaris Computec, Gabelsbergerstr. 18, A-6020 Innsbruck, Tel. (00 43/5 12) 49 49 24

Nach der Installation mit dem Commodore Installer, findet man das Programmpaket dreigeteilt: Editor-, Konverter- und Raytracer-Modul bilden die Arbeitsplattform. Im Editor sind die drei Seitenansichten, eine Perspektive oder alle gleichzeitig möglich.

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 aufgebaute, haben will. Es steht auch noch eine große Anzahl von flächigen Grundobjekten zur Verfügung.

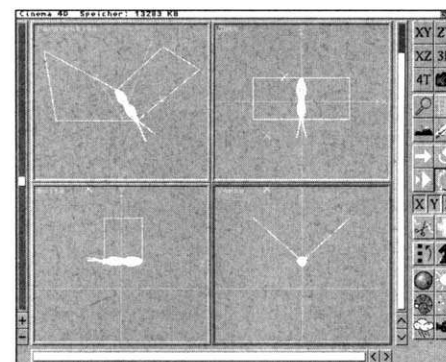
Mit Grundobjekten allein ist es schwierig, komplexe Formen aufzubauen. Hierfür bietet Cinema 4D Polygone an. Es werden die Knickpunkte des Polygons auf dem Bildschirm mit geraden Linien verbunden, um einen groben Umriss zu zeigen. Zur Abrundung der Polygonform kann man »kubische Splines«, »Akima« oder »B-Splines« einstellen. Um Texte einzugeben, kann auf mitgelieferte Schriften

3-D-Grafik Cinema 4D

zurückgegriffen werden, oder man gestaltet sich aus Objekten ein Alphabet.

Man kann eigene Materialien erstellen oder auf die reichhaltige mitgelieferte Bibliothek zurückgreifen. Selbst entwickelte Materialien können in die Bibliothek aufgenommen werden. Alle Berechnungsparameter können auf einzelne Körper beschränkt werden, um z. B. den Sitz von Texturen zu begutachten. Bei Bedarf wird ein Kameralicht angenommen. Lichtquellen können als paralleles Licht oder auch als Punktlichter definiert werden. Als besonderer Gag ist eine Sonnensimulation enthalten.

Anbieter: Maxon Computer GmbH, Industriestr. 26, 65760 Eschborn, Tel. (0 61 96) 48 18 11

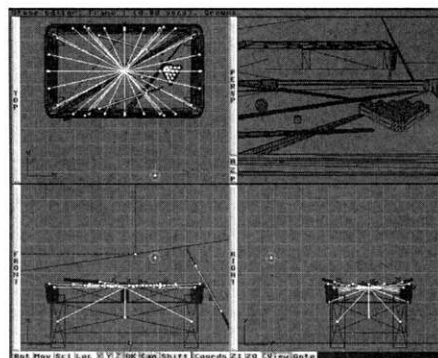


Test: AMIGA-Magazin 1/94, Seite 164
Ergebnis: 9,8 – gut
Preis: ca. 300 Mark

Raytracing Imagine 3.0

Die Version 3.0 des legendären Raytracers »Imagine« verspricht viel Neues. Durch den neu integrierten »Spline Editor« ist die Erstellung von hochwertigen 3-D-Schriften oder Logos erheblich leichter geworden.

Der Detail Editor, zuständig für die Konstruktion und Bearbeitung von Objekten, hat die meisten Neuerungen erfahren. Ab Version 3.0 kann man Objekte in der Perspektive durch interaktives Eingreifen in jede nur denkbare Position rücken. Auf Klick in die Perspektive und sanfte Mausbewegung hin ändert sich die Ansicht der Darstellung. Der Zoomfaktor und die perspektivische Verzerrung werden auf die gleiche Art und Weise eingestellt.



Test: AMIGA-Magazin 7/94, Seite 145
Ergebnis: 11,0 – sehr gut
Preis: ca. 800 Mark

Neue Verformungsoperatoren wie »Shear«, »Twist« oder »Bend« eröffnen Objektbearbeitungsmöglichkeiten, die zuvor nur mit Zusatzprogrammen wie »Morphus« zugänglich waren. Hinter dem unscheinbaren Namen »Deform Tool« verbirgt sich eine Funktion, die sonst nur auf Workstations Anwendung findet. Das Objektmorphing, früher umständlich durch Speichern der Zwischenpositionen einzelner Objekte gelöst, wird durch »States« einfach. Mehrere Verformungszustände werden in einem Objekt gespeichert und eingesetzt. Durch »State Anim« ist man nun in der Lage, seine Vorschau-Animation direkt im Detail Editor zu berechnen und abzuspielen.

Naturereignisse wie Sandstürme, Regen und Schnee waren bisher sehr schwer oder gar nicht zu verwirklichen. Zusätzlich zum englischen Handbuch, bekommt man zwei Imagine-Bücher.

Anbieter: Amigaoberland, In der Schneithohl 5, 61476 Kronberg, Tel. (0 61 73) 6 50 01

Personal Paint 6.0 (kurz PPaint genannt) wird in Form eines Paperback-Handbuches geliefert, in dessen Hülle zwei Disketten zu finden sind. Das 200seitige Handbuch beschreibt alle Funktionen ausführlich und ist leicht verständlich.

Die Standard-Zeichenwerkzeuge sind alle vorhanden und entsprechen den Erwartungen. Eine Besonderheit stellt das Kurvenwerkzeug dar, das auf der Basis von Bézier-Kurven arbeitet. Mit Hilfe von vier frei zu positionierenden Stützpunkten lassen sich beliebige gebogene Kurven zeichnen.

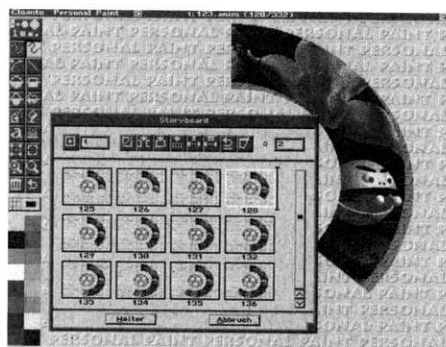
Die Pinseloperationen zum Ändern der Größe, Orientierung, des Greifpunkts, der Transparenz und Konturen lassen nichts zu wünschen übrig. PPaint hat Platz für neun Pinsel. Beeindruckend ist, daß sich wichtige Farbparameter wie Kontrast, Helligkeit und Sättigung sowie die Anteile von Rot, Grün und

Malprogramm PPaint 6.0

Blau in Echtzeit verändern lassen. Standard ist die zweite Grafikseite. Beide Seiten sind völlig unabhängig voneinander, sowohl bei den Paletten, als auch in den Auflösungen.

Neben den üblichen Möglichkeiten wie freie Schriftauswahl und Unterstützung von »ColorFonts« gibt es vor allem bei der Texteingabe erhebliche Erleichterungen. Selbstverständlich spielt PPaint Animationen auch ab (mit Angabe von Start- und Stoppbild, Endlosschleife, etc.).

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

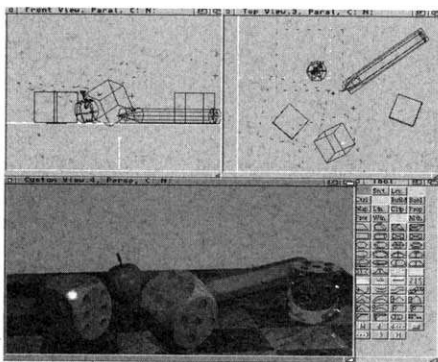


Test: AMIGA-Magazin 11/94, Seite 22
Ergebnis: 10,2 – sehr gut
Preis: ca. 75 Mark

3-D-Grafik Real 3D V2.47

Real 3D gehörte schon immer zu den umfangreichsten und leistungsfähigsten 3-D-Paketen. Real 3D unterscheidet automatisch zwischen 68020-, 030- und 040-Prozessor. Das Update ist um viele neue Funktionen erweitert worden.

Viele Funktionen, die bisher nur über das Menü zu erreichen waren, haben ein Icon bekommen. Das »Camera Control«-Fenster stellt alle wichtigen Bewegungen der Kamera per Schieberegler zur Verfügung. Ein weiteres Fenster enthält viele beim Modellieren von Objekten oft gebrauchte Funktionen wie Gitter ein- und ausschalten, sichtbar machen etc. Das Menü »Animate/ Create« wurde erweitert und zeigt dem Anwender Fenster, in denen man u.a. fest-



Test: AMIGA-Magazin 4/94, Seite 74
Ergebnis: 10,9 – sehr gut
Preis: ca. 1000 Mark

legt, ob eine Pfadanimation zyklisch oder nicht zyklisch interpoliert werden soll und ähnliches.

Das Morphing wurde stark vereinfacht. Positiv auch die Biegefunktionen 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 angefaßt werden können. Ebenfalls neu sind die Lichtquellen »Spot« und »Beam«.

Der Materialeditor ist erweitert worden. Weiterhin wurde die Möglichkeit für externe Materialhandler geschaffen, so daß Drittanbieter Materialien jederzeit programmieren können.

Auch das Rendern von Reflektionen und Refraktionen wurde stark beschleunigt, ebenso wie die Projektion von Texturen.

Anbieter: Activa International, Bramfelder Chaussee 324, 22177 Hamburg, 65207 Wiesbaden, Tel. (0 40) 6 42 40 20

Reflections ist seit Erscheinen eines der meistgenutzten Rendering-Programme in Deutschland. Neben AA-Support bietet die Version 2.5 auch neue Funktionen, wie Bézierkurven und ARexx.

Am Aufbau von Reflections hat sich seitdem nichts geändert. Der »Manager« kontrolliert die einzelnen Programme; den Editor »Construct«, die Berechnungsprogramme »Scan« und »Beams«, das Bildumwandlungsprogramm »Show« und den »Animator« (falls vorhanden). Für den Animator existiert keine neue Version, lediglich »Make_Anim« ist angepaßt, das das AA-Chipsatz unterstützt wird. Für das alte Show gibt es ein zusätzliches Programm – »Show_2.5«. Mit ihm können die 24-Bit-Ergebnisse der Berechnung in HAM8 oder andere Farbaufösungen heruntergerechnet werden.

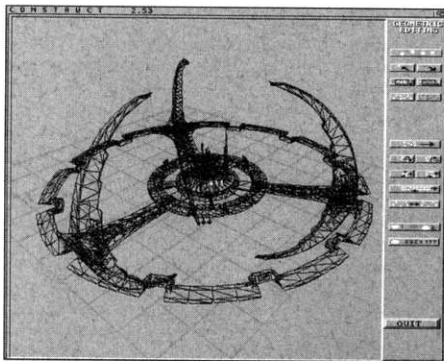
Im Editor ist etliches neu. Über neue Grundkörper hat man jetzt etwa die Möglichkeit, IFF-Brushes in Polygone umzuwandeln. Auch die komplexeren

3-D-Grafik Reflections 2.5

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.

Optimal gelöst dagegen ist der neue Editor »3D-Gitter«. Dahinter verbirgt sich ein komfortables Werkzeug, um Körper zu verzerren. 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.

Anbieter: Amigaoberland, Schnellthol 5, 61476 Kronberg, Tel. (0 61 73) 6 50 01



Test: AMIGA-Magazin 4/94, Seite 96
Ergebnis: 10,2 – sehr gut
Preis: ca. 250 Mark

Malprogramm XiPaint 3.0

Das Zauberwort, das für 24-Bit-Grafik auf der Workbench und den Einsatz von Grafikkarten ohne Emulator steht, heißt RTG (ReTargetable Graphics). Bisher ist bei 256 Farben jedoch Schluß mit der Farbenpracht, oder aber man muß sich mit einer neuen Bedienoberfläche wie bei »TVPaint«, »TruePaint« oder »Repro Studio« auseinandersetzen. Nicht so bei Xi-Paint, da die Programmierer die Workbench-Oberfläche komplett nachprogrammiert haben.

Xi-Paint arbeitet ausschließlich fensterorientiert. Ein Zeichenfenster läßt sich frei bewegen, in der Größe verändern und der sichtbare Ausschnitt mit Schieberegeln auswählen. Die Anzahl der Zeichenfenster ist nur vom Hauptspeicher begrenzt.



Test: AMIGA-Magazin 11/94 Seite 24
Ergebnis: 10,5 – sehr gut
Preis: ab 60 Mark

Xi-Paint 3.0 besitzt alle Standard-Zeichenfunktionen, die wahlweise per Mausklick aus dem Tool-Fenster oder über die Tastatur ausgewählt werden. Farben können mit Hilfe von Schieberegeln im RGB-, HLS- und CMY-Mischmodell eingestellt werden.

Eine bisher noch nicht bekannte Spezialfunktion stellen die sog. Layers dar. Diese dienen der effektvollen Komposition mehrerer Grafiken zu einem Bild. Hierbei liefert eine Grafik die Helligkeitswerte, eine weitere die Farbanteile und alle anderen Bilder werden unter Anwendung der jeweils definierten Maske hinzugefügt.

Zum Laden und Speichern kommt die »multipic.library« von MacroSystem zum Einsatz. Neben IFF-24-Bit und einem sehr schnellen »DEEP«-Format werden auch »JPEG« sowie die Workstationformate »PGM«, »PPM« und »SunRaster« unterstützt.

Anbieter: MacroSystem, Friedrich-Ebert-Str. 85, 58454 Witten, Tel. (0 23 02) 8 91 77

Die Bedienoberfläche ist komplett aus ASL-Bausteinen zusammengesetzt und kann auf jedem öffentlichen Bildschirm erscheinen. Dazu bietet ADPro auch die Möglichkeit, einen eigenen Screen zu öffnen, in beliebiger Auflösung. Dadurch läuft ADPro auch auf Bildschirmen, die von Grafikkarten zur Verfügung gestellt werden. Es gibt drei verschiedene Erscheinungsbilder der neuen Oberfläche.

Beim Iconify-Modus bleibt nur der Titelbalken des Programmfensters übrig. Dabei bleibt das Programm selbst aber aktiv und kann mit ARexx, Pull-down-Menüs und Tastaturabkürzungen benutzt werden. Bei »Button Interface« ist das Fenster sechsgesteilt und bietet direkten Zugriff auf die Operatoren, Loader und Saver. Bei »List-Interface« findet man Schieberegler, in denen auf alle Module direkt vom Programmfenster aus Zugriff besteht.

Bildbearbeitung ADPro 2.5

Zum Lieferumfang gehört die Version 3.6 des Programms »View«, das Anim-8-Filme abspielen kann. Selbstverständlich ist auch FRED dabei. Erfreulich sind die vielen mitgelieferten ARexx-Programme. Auf einer Patch-Diskette befindet sich der Patch für das deutsche DPaint. Damit ist über DPaint-Loader und -Saver direkter Zugriff auf das Malprogramm möglich. Der Druckertreiber wurde erweitert, so daß Bilder nun direkt auf dem Thermosublimationsdrucker »Fargo Primera« ausgedruckt werden können.

Anbieter: AmigaOberland, In der Schneithohl 5, 61476 Kronberg/Taunus, Tel. (0 61 73) 6 50 01



Test: AMIGA-Magazin 5/94, Seite 126
Ergebnis: 11,4 – sehr gut
Preis: ca. 325 Mark

Animation

AnimWorkshop 2.0

Eigentlich ist »AWorks« nur eine grafische Oberfläche, die man über eine ARexx-Schnittstelle steuert oder von dort gesteuert wird. AWorks kann zum Konvertieren von Animationen verwendet werden, wobei nur für bildbearbeitende Funktionen wie Scalieren auf externe Software zurückgegriffen wird. Hat man etwa in »DPaint« einen Trickfilm gezeichnet und benötigt diesen für eine Präsentation in Anim8 und mit Loop-Frames, ist dies kein Problem. Dazu werden die Animationen in AWorks geladen, die gewünschten neuen Parameter im Options-Menü eingestellt und die Animationen gespeichert.

Es hat sich in der neuen Version einiges getan: AA-Support, Anim7- und Anim8-Unterstützung für



Test: AMIGA-Magazin 6/94, Seite 72
Ergebnis: 9,2 – gut
Preis: ca. 300 Mark

32-Bit-Maschinen, neben Steuerung von ADPro auch ImageFX, »*«-Wildcard-Unterstützung, ARexx-Beispiele und Einfügen von Text im Dateikopf. Die mit-

gelieferte Animation »atf_agility« zeigt, was sich mit Animationen in Verbindung mit Ton alles erreichen läßt. Hier kommt ein weiterer Clou von AWorks zum Tragen. Es verwaltet Animationen mit synchronisiertem Ton (8SVX- oder .audio-Format). Es ist möglich, die Abspielgeschwindigkeit außer wie üblich global, auch für jeden einzelnen Frame einzustellen, was so manchen Arbeitsschritt spart.

Mit zum Paket gehört das Programm »Show«. Es spielt alles ab, was AWorks erzeugt. Show ist mit 74 KByte recht klein und kann via CLI benutzt werden, was es als Abspieler für andere Programme interessant macht. Und: Show ist Public Domain. Voraussetzung für sinnvolles Arbeiten mit AWorks ist AD-Pro/Morph Plus in der Version 2.0 oder höher oder ImageFX ab der Version 1.3. Die Kommunikation mit beiden Programmen ist unproblematisch.

Anbieter: GTI GmbH, Zimmersmühlenweg 73, 61440 Oberursel, Tel. (0 61 71) 8 59 34

Eines der führenden Videotitler-Programme ist der »Broadcast Titler 2«. War früher nur die Version für die normalen Videomodi verfügbar, so ist jetzt auch das Update für die AA-Modi lieferbar.

Wer seinen Rechner im Productivity-Modus betreibt, muß ihn auf eine normale PAL-Hires-Auflösung zurückstellen, sonst verabschiedet sich der Rechner. Beim Update auf die Version 2 hat sich nur wenig geändert. Auch hier werden einzelne Textseiten zeilenweise bearbeitet. Zunächst kann man sich einen der mitgelieferten Fonts auswählen. Die vier Schrifttypen decken einen weiteren Bereich ab. Wenn das nicht reicht, für den gibt es zusätzlich Font-Pakete mit jeweils zehn Fonts in verschiedenen Größen und einen Font-Enhancer, der die Standard-Amiga-Fonts in Broadcast-Fonts umwandelt (inkl. Anti-Aliasing). Diese Zusätze sind auch nötig, denn die mitgelieferten Fonts haben zwar sehr gute Qualität, sind aber nur bis zu einer Höhe von 67, 70 bzw. 80 Punkt

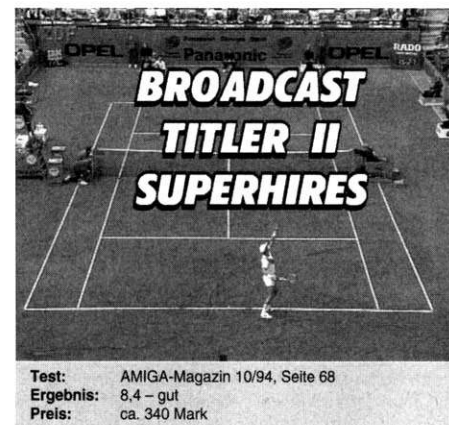
Videotitler

Broadcast Titler 2

verfügbar. Das reicht für die meisten Anwendungen, aber gerade für Haupttitel ist es doch etwas klein. Der Vorteil bei Super-Hires-Fonts ist die doppelte horizontale Auflösung. Die vertikale Auflösung ist aber nach wie vor die gleiche.

Der ausgewählte Font kann wie üblich mit Outline und Schatten versehen werden. Für jede Zeile kann man die Farbplatte individuell einstellen, mit integrierten Mustern hinterlegen oder ein Bild einfügen. Letztere Option ist allerdings nur für Bilder mit maximal vier Farben zu nutzen. Der Qualitätsgewinn durch die Verwendung der Super-Hires-Modi ist beachtlich.

Anbieter: AmigaOberland, In der Schneithohl 5, 61476 Kronberg/Taunus, Tel. (0 61 73) 6 50 01



Test: AMIGA-Magazin 10/94, Seite 68
Ergebnis: 8,4 – gut
Preis: ca. 340 Mark

Bildbearbeitung

Imagemaster R/t

Das wohl umfangreichste Bildbearbeitungsprogramm auf dem Amiga hat eine Renovierung erfahren. An Funktionen hat es Imagemaster noch nie gefehlt. Der Schwachpunkt war immer die unübersichtliche Bedienoberfläche, die zu wahren Suchorgien nach der gewünschten Funktion führte. Die wichtigsten Neuerungen sind neben der neugestalteten Bedienoberfläche das integrierte Online-Handbuch und ein System zur Bildkatalogisierung.

Das Design ist stark an die alte Version angelehnt. Auch die Untermenüs sind noch vergleichbar strukturiert. Es wirkt jedoch alles übersichtlicher.

Extrem sinnvoll ist die neue Online-Hilfefunktion. Sie kann auf verschiedene Arten aktiviert werden.



Test: AMIGA-Magazin 7/94, Seite 136
Ergebnis: 11,1 – sehr gut
Preis: ca. 400 Mark

Die »umständlichste« ist das Starten von der Workbench. Es öffnet sich das AmigaGuide-ähnliche Programm »ApAssist« und preist eine breite Palette von Informationen, Manuals und Workshops an. Einfacher ist das Anklicken der Hilfefunktion im Hauptmenü. Die Help-Taste funktioniert ebenfalls. Jetzt öffnet sich ApAssist mit einem alphabetischen Index als Lexikon.

Die einfachste Art mit ApAssist zu arbeiten, ist mit der Maus auf den Schalter zu zeigen, über den man etwas erfahren möchte und dann die Help-Taste zu drücken. So erscheinen unverzüglich die zu diesem Schalter gehörenden Informationen. Da man immer im selben Hilfefopogramm ist, stehen auch stets alle Informationen und Menüs bereit. Von den Funktionen her ist Imagemaster weiterhin die umfangreichste Bildbearbeitungssoftware für den Amiga.

Anbieter: AmigaOberland, In der Schneithohl 5, 61476 Kronberg/Taunus, Tel. (0 61 73) 6 50 01

Dies ist ein Softwarepaket, mit dem sich interaktive Anwendungen realisieren lassen. Nachdem eine leere Seite eingerichtet ist, führt ein Doppelklick auf das Seitensymbol in den Editor. MediaPoint verwendet Pull-down-Menüs zur Bedienung.

Nachdem die Fonts geladen sind, zieht man mit der linken Maustaste ein Eingabefenster auf, ähnlich wie in DTP-Programmen. Mit den Greifpunkten wird dieses Fenster in der Größe frei verändert. Nach einem Doppelklick ins Fenster erscheint der Text-Cursor, die Eingabe eines Textes ist nun möglich. Der Text kann – Buchstabe für Buchstabe – in Farbe und Font verändert und als fett, kursiv oder unterstrichen definiert werden. Wörter mit unterschiedlichen eingefärbten Buchstaben sind so einfach machbar, ein Vorteil, den nicht jeder Titler bietet. Der »Stil«-Requester erlaubt die Änderung der gesamten Zeile.

Präsentation

MediaPoint 3.128

Definiert werden hier Buchstaben-Anti-Aliasing, Zeilenausrichtung, Buchstaben- und Linienabstand, Schriftneigung in sechs Stufen, die Schatten-Typen Cast, Solid und Outline inkl. Schattenbreite und -richtung sowie Dicke und Position des Unterstrichs.

MediaPoint bietet 90 verschiedene Effekte für Fenster, die auf alle Elemente angewendet werden können. Verschiedene In- und Out-Effekte sind gleichzeitig möglich. Neu ist der Endlos-Scroll, der allerdings den Hintergrund mitbewegt.

Anbieter: Activa International, Bramfelder Chaussee 324, 22177 Hamburg, Tel. (0 40) 6 42 40 20



Test: AMIGA-Magazin 11/94, Seite 66
Ergebnis: 10,0 – gut
Preis: ca. 700 Mark

Präsentation

Scala MM 300

Scala ist ebenfalls ein Alleskönner, der Betitelung sowie auch interaktive Präsentationen beherrscht. Die AA-Modi werden perfekt unterstützt. Nach Auswahl eines Fonts und Eingabe des Textes erscheinen Schalter für die vielseitigen Manipulationen auf dem Bildschirm. Die Schriftfarbe, ein Schriftumriß, Schatten und 3-D-Funktionen werden festgelegt und in der Ausrichtung kontrolliert. Die Schatten werden zentriert, links- oder rechtsbündig dargestellt, fette und schräggestellte Schriften mit freier Definition der Grade sind sekundenschnell umgesetzt. Tabulatoren und ein Raster helfen bei der Bestimmung der Zeilenabstände. Die Position des Textes bestimmt man im Layout-Menü auf das Pixel genau.



Test: AMIGA-Magazin 1/94, Seite 150
Ergebnis: 11,2 – sehr gut
Preis: ca. 800 Mark

Anti-Aliasing in vier Stufen rundet jede Kante ab. Schriftzüge lassen sich mit einer Fläche unterlegen, die in Beschaffenheit und Farbe frei definierbar ist. Mit Hilfe des Layout-Menüs definiert man jede Zeile bis ins Detail. Man lädt Brushes beliebiger Farbtiefe und verändert sie in der Größe. Der Paletten-Requester erlaubt genaue Farbdefinitionen im 24-Bit-Farbspektrum. Mit einer einfachen Malfunktion (Rechteck, Kreis, Strich) werden grafische Elemente entworfen, die sich skalieren und genau wie die Schrift editieren lassen.

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. Scala erweist sich somit als perfektes Videotitelprogramm.

Anbieter: Videocomp, In der Au 25, 61440 Oberursel, Tel. (0 61 71) 59 07-0, Fax (0 61 71) 59 07-44

Dieser Videotitler verspricht professionelle Titel mit speziellen Schriftgestaltungsmöglichkeiten wie Texturen. Die Software arbeitet nur mit ganzen Titelseiten, d.h. ein Zuweisen von Effekten an Zeilen oder Grafiken ist nicht vorgesehen. Dafür beschränkt sich die Größe einer Seite nicht auf die Bildschirmauflösung. Dies ist vor allem bei Endloseffekten sehr wichtig, wo die Größe des Textes oft ein Vielfaches der Auflösung beträgt.

Als Gestaltungselemente stehen Rechtecke und Texte zur Verfügung, wobei diese in vielfältiger Weise verändert werden können. Die Titelseiten selbst werden in Arbeitsfenster zusammengestellt, das aus einer Symbolleiste und dem Editierbereich besteht. Er kann von 10 bis 200 Prozent skaliert werden. Dadurch sind extrem genaue Arbeiten ebenso möglich wie das Betrachten übergroßer Titelseiten.

Die Arbeit im Editierbereich erfolgt im WYSIWYG-Modus (What you see is what you get), d.h. alle Text-

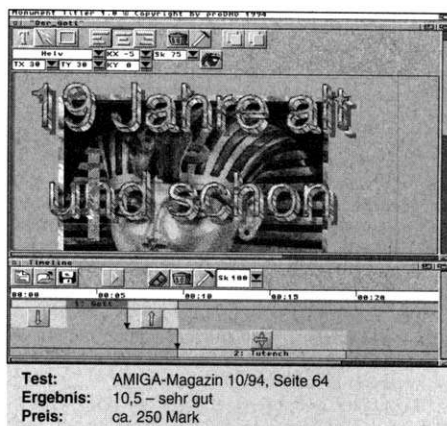
Videotitler

Monument Titler

te und Grafiken werden möglichst so dargestellt, wie sie später im Titel erscheinen. Texte lassen sich durch einfaches Plazieren des Cursors und Eintippen in den Titel einfügen. Bei mehrzeiligen Texten können diese linksbündig, zentriert und rechtsbündig ausgerichtet werden. Selbst die von Textverarbeitungsprogrammen bekannten Blockoperationen wie Kopieren und Ausschneiden von Textpassagen sind vorhanden.

Die Installation der beiden Disketten ist einfach, allerdings würde man sich die Verwendung des Commodore-Installers wünschen. Als kostenlose Beigabe liegen noch Public-Domain-Vektorschriften bei.

Anbieter/Hersteller: proDAD, Feldlestr. 24, 78194 Immendingen, Tel. (0 74 62) 69 03



Test: AMIGA-Magazin 10/94, Seite 64
Ergebnis: 10,5 – sehr gut
Preis: ca. 250 Mark

Videotitler

VideoStage

Der Videotitler verwendet zur Anordnung verkleinerte Darstellungen der Seiten (sog. Thumbnails). Darstellungsdauer und Einblendeffekt der Seite werden ebenfalls angezeigt. Neue Seiten und Effekte werden aufgenommen und auf den gewünschten Platz gelegt (Drag & Drop).

60 Überblendeffekte stehen zur Verfügung. Bei deren Auswahl bietet VideoStage eine animierte Vorschau. Die Auflösung für die Bildschirme ist frei wählbar, auch Super-Hires-Interlaced wird unterstützt. Aufgrund des hohen Speicherbedarfs können allerdings keine hohen Farbtiefen verwendet werden. Das ist nicht dem Programm anzulasten, aber die daraus resultierenden Abstürze sind sicher zu vermeiden.



Test: AMIGA-Magazin 11/94 Seite 38
Ergebnis: 9,8 – gut
Preis: ca. 300 Mark

Wie bei Texten erzeugt das Programm auf Wunsch für den Hintergrund vertikale oder horizontale Farbverläufe. VideoStage lädt Animationen im Anim5-Format.

Texten können zeilenweise die üblichen Attribute wie Outline, 3D und Schatten zugeordnet werden. Zusätzlich generiert das Programm aber auch automatisch vertikale oder horizontale Farbverläufe in den Texten. Das Anti-Aliasing ist in vier Stufen regelbar. Im Paket sind sieben Fonts enthalten.

Die Effekte zum Einblenden von Texten oder anderen grafischen Elementen – vorgefertigte oder Pinsel – ragen aus der Masse heraus. Textzeilen fliegen etwa buchstabenweise herein und folgen dabei einem der vielen vorgegebenen Pfade. Sogar eine Vergrößerung ist dabei möglich, die einen Quasi-E-D-Effekt hervorruft.

Anbieter: Casablanca Multimedia GmbH, Wiemelhauser Str. 247a, 44799 Bochum, Tel. (02 34) 7 20 35

Der Drucker erreicht eine Auflösung von 360 x 360 dpi und mit Kantenglättung sogar 720 x 360 dpi. Der standardmäßig eingesetzte Kombidruckkopf BJ-21 hat einen Tank für schwarze Tinte und einen für die drei Grundfarben Cyan, Magenta und Gelb. Schwarz wird mit 64 Düsen und die Grundfarben mit je 24 Düsen gedruckt.

Geschwindigkeitsmäßig schafft der Canon mit dem BJ-21 im EDV-Modus 200 Zeichen/s (cps) und im LQ-Modus 143 cps. Mit dem optional erhältlichen Spezialdruckkopf (BJ-20) für ausschließlich Schwarzdruck stehen sogar 128 Düsen bereit. Mit diesem Kopf erreicht der Canon 500 cps im EDV-Modus, das sind fünf Seiten/min. Im LQ-Modus werden damit immer noch 333 cps erreicht (ca. vier Seiten/min).

Kanten, vor allem bei Schriften, haben eine scharfe Kontur und die Tinte verläuft nicht. Durch den mit-

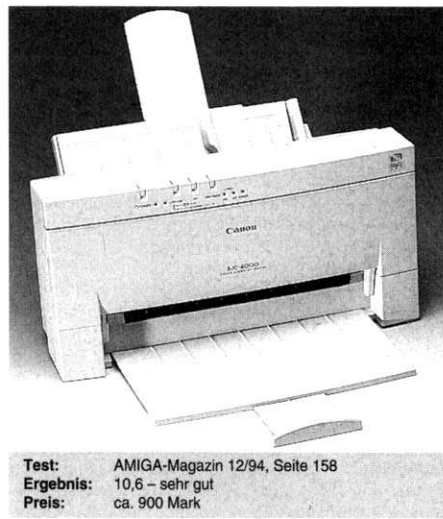
Tintenstrahldrucker

Canon BJC-4000

gelieferten Studio-Druckertreiber läuft der Canon zu Höchstleistungen auf. Kräftige Farben in der Vorlage wirken im Druck nicht überzeichnet. Es sind keine Streifen auf dem Ausdruck erkennbar, weder im Schwarzweiß- noch im Farbdruk.

Über vier Tast- und 13 DIP-Schalter wird der Drucker eingestellt. Informationen erhält man über die fünf LEDs auf der Frontseite. Sie geben Auskunft, ob der Drucker eingeschaltet bzw. online ist und in welchem Druckmodus er sich befindet.

Hersteller: Canon Deutschland GmbH, Hellersbergstr. 2-4, 41460 Neuss, Hotline (0 21 31) 95 70 40



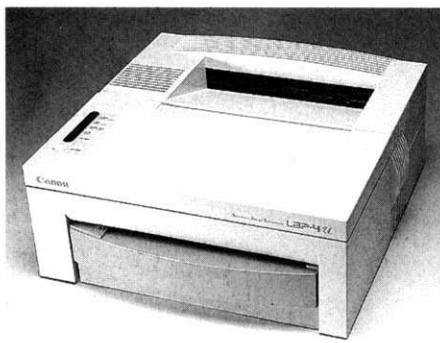
Test: AMIGA-Magazin 12/94, Seite 158
Ergebnis: 10,6 – sehr gut
Preis: ca. 900 Mark

Laserdrucker

Canon LBP 4U

Was beim Aufbau des Druckers sofort auffällt, ist die scheinbar spartanische Ausstattung: nur eine Taste, fünf LEDs und kein Netzschalter. Der Stromanschluß verschwindet unter einer Klappe und ist damit gut geschützt.

Der Canon verfügt über eine eigene Druckersprache. Deshalb existiert eine spezielle Treiberdiskette für den Amiga, die außer den Treibern auch eine Studio-light-Version enthält. Die Software wird über den Commodore-Installer eingerichtet. Auf der Diskette befinden sich auch spezielle Treiber für »Page Stream« und ein ausführliches Handbuch zur Treibersoftware. Die Diskette erhalten Sie auch über die Canon-Hotline.



Test: AMIGA-Magazin 8/94, Seite 120
Ergebnis: 10,7 – sehr gut
Preis: ab ca. 1200 Mark

Standardmäßig ist der Drucker mit 512 KByte RAM ausgerüstet, was für den Grafikcomputer Amiga zu wenig ist. Dafür gibt's aber 1- und 4-MByte-Erweiterungen. Die Druckmedien werden über den 100 Blatt fassenden Papierschacht eingezogen und auf der Oberseite im Face-Down-Verfahren seitenrichtig abgelegt. Ein Einzelblatteinzug befindet sich auf der Oberseite des Papiereinzugsschachts.

Im Betrieb zeigt sich der Drucker als zuverlässig und bringt sehr gute Ergebnisse. Durch das spezielle Kantenglättungsverfahren von Canon werden Grafiken und Schriften ohne erkennbare Abstufungen abgedruckt. Der Schwärzungsgrad und die Graustufen zeigen ein hohes Niveau. Die vom Hersteller angegebenen vier Seiten pro Minute erreicht der Drucker. Der Ausdruck erfolgt schnell und unterstreicht die Leistungsfähigkeit des Druckers.

Hersteller: Canon Deutschland GmbH, Hellersbergstr. 2-4, 41460 Neuss, Hotline (0 21 31) 95 70 40

Der Fargo Primera gehört zu einer neuen Klasse von Druckern. Einstellungen werden nicht mehr am Drucker, sondern über die Druckertreiber vorgenommen. An der Vorderseite des Geräts befindet sich der Einzugschacht für ca. 50 Blatt Spezialpapier. Darüber findet 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 On-line-Taste stehen zur Verfügung. Bei Druckproblemen informiert die blinkende Online-Anzeige.

Der Fargo arbeitet mit einem Farbband in DIN-A4-Breite. Es wird in eine Halterung eingelegt und gespannt. 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 Ami-

Thermosublimationsdrucker

Fargo Primera

ga 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.

Für den Ausdruck wird Thermotransferpapier oder -folie benötigt. Die maximale Auflösung liegt bei 203 x 199 dpi, was für das Dithering sehr wenig ist. 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 möglich.

Anbieter: DTM Computersysteme, Dreierherrenstein 6a, 65207 Wiesbaden, Tel. (0 61 27) 99 55-0



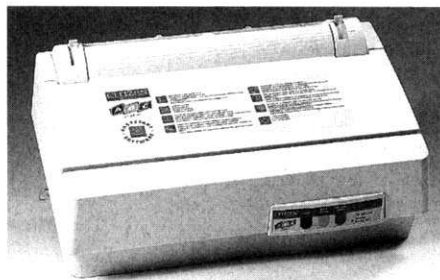
Test: AMIGA-Magazin 3/94, Seite 154
Ergebnis: 10,9 – sehr gut
Preis: ca. 2300 Mark

Nadeldrucker

Citizen ABC

Der ABC-24-Printer ist ein monochromer 24-Nadeldrucker. Er kann jedoch für etwa 100 Mark zu einem Farbdrucker aufpoliert werden. Die von ihm erzielten Druckergebnisse können sich sehen lassen. Das bidirektional arbeitende Gerät gibt Farbgrafiken kräftig wieder und das Rasterverhalten ist gut. Die geringe Streifenbildung verrät den Zeilendrucker.

Im Textdruck erfüllt der Citizen-Drucker die Erwartungen. Sein Schriftbild ist recht passabel. In puncto Geschwindigkeit liegt der ABC im guten Mittelfeld. Bei Verwendung von LQ-Schriften sackt seine Power ab. Um das von Nadeldruckern bekannte Arbeitsgeräusch zu reduzieren, sind die Nadeln diamantförmig positioniert. Das Druckgeräusch ist leiser als bei



Test: AMIGA-Magazin 6/94, Seite 38
Ergebnis: 9,9 – gut
Preis: ca. 400 Mark

anderen Nadeldruckern. Die Verwendung von Endlospapier ist nur durch den optionalen Schubtraktor

möglich. Die Verarbeitung von 50 Einzelblättern ist serienmäßig sichergestellt. Die automatische Papierzufuhr arbeitet zuverlässig, ist jedoch gewöhnungsbedürftig. Am Bedienfeld des Druckers befinden sich lediglich drei gutgängige Folientaster sowie zwei Leuchtdioden. Neben der obligaten Möglichkeit, den Printer in den Offline-Modus zu schalten und diverse Papieroperationen auszuführen, dient es noch zur Festlegung der Standardkonfiguration. Citizen verwendet dazu ein »SetUpMenü«. Im Dialogverfahren druckt dabei der ABC 24 die aktuellen Einstellungen aus bzw. bietet die Möglichkeit der Änderung.

Zum Wechseln der integrierten Druckerfonts gibt's zwei Wege: Entweder man ändert im SetUpMenü die Standardeinstellungen oder man bedient sich eines Tools auf der Treiberdiskette. Man kann zwischen fünf LQ-Fonts und dem Draftmodus wechseln.

Hersteller: Citizen Deutschland GmbH, Hans-Duncker-Str. 8, 21035 Hamburg, Tel. (0 40) 73 46 21 01

Der Tintenstrahldrucker arbeitet nach dem BubbleJet-Verfahren. Jede der vier getrennt austauschbaren Farbpatronen beliefert einen der vier, mit je 64 Düsen ausgestatteten, Druckköpfe. Um möglichst hohe Geschwindigkeit zu erreichen, wird im bidirektionalen Verfahren gedruckt, damit erreicht der BJC-600 zwischen 170 und 240 Zeichen in der Sekunde beim Ausdruck von Texten.

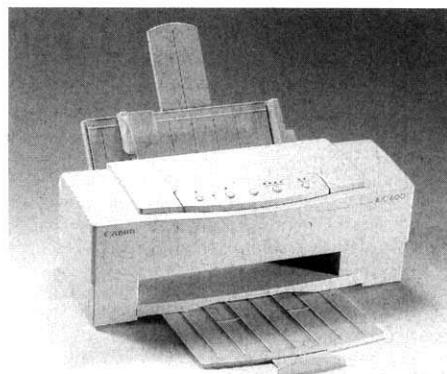
Das Papier wird von der Seite eingezogen und vorne wieder abgelegt. Der Einbau der Patronen ist einfach und gut im deutschen Handbuch beschrieben. Gesteuert wird der Tintenstrahldrucker über sehr gut erreichbare Drucktasten. Auch die DIP-Schalter sind ohne Verrenkung zugänglich. Neben den Canon-Einstellungen lassen sich auch Emulationen als »IBM Proprinter« und ein »Epson LQ«-Modus einstellen.

Tintenstrahldrucker Canon BJC-600

Im täglichen Betrieb erweist 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.

Der Drucker erreicht bereits mit Normalpapier gute Ergebnisse. Für hochwertige Grafikausdrucke sollte man sich allerdings Spezialpapier leisten. Besonders angenehm ist das kaum hörbare Druckgeräusch.

Anbieter: Canon Deutschland GmbH, Hellersbergstr. 2-4, 41460 Neuss, Hotline (0 21 31) 95 70 40



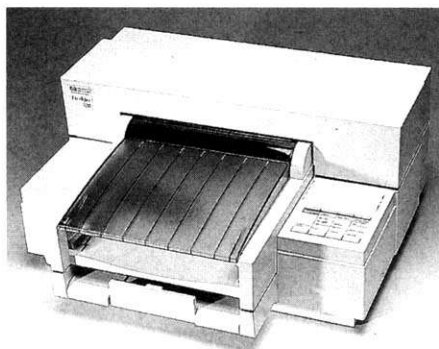
Test: AMIGA-Magazin 3/94, Seite 158
Ergebnis: 10,7 – sehr gut
Preis: ca. 1200 Mark

Tintenstrahldrucker DeskJet 520

Die Drucker der DeskJet-Serie sind auch im Amiga-Bereich zu den beliebtesten Tintenstrahldruckern geworden. Das Eingabefach für die Druckträger befindet sich auf der Vorderseite und ist gut zugänglich. Der Wechsel der Druckmedien von Papier auf z.B. Briefumschläge ist problemlos und bedarf keiner längeren Umrüstung. Das Papierfach faßt 100 Blatt.

Der DeskJet 520 überzeugt mit einem äußerst präzisen Blatteinzug. Das Bedrucken eines Blattes in mehreren Durchläufen ist somit kein Problem.

Im DeskJet 520 kommt die von Seitendruckern her bekannte »Resolution Enhancement Technology« (RET) zum Einsatz. Durch diese Kantenglättung ist es möglich, die Hardwareauflösung von 300 x 300



Test: AMIGA-Magazin 7/94, Seite 150
Ergebnis: 10,5 – sehr gut
Preis: ca. 600 Mark

dpi softwaremäßig auf 600 x 300 dpi hochzusetzen. Die Ränder der Buchstaben wirken glatt. Gleiches gilt auch für Problemzonen wie schräge Linien oder Kreise. Durch die zusätzlich gedruckten Punkte fallen die Treppchen bei diesen Abstufungen kaum mehr ins Gewicht.

Die Arbeitsgeschwindigkeit des DeskJet 520 ist gut. Seine Druckpower bestätigt er auch im Grafikdruck. Störende Streifen zwischen den Zeilen gibt's kaum. Um Ausdrücke in bester Qualität zu erhalten, ist auch beim DeskJet 520 spezielles Tintenstrahlerpapier erforderlich.

Zur Grundkonfiguration des Druckers setzt Hewlett-Packard auf die altbekannten DIP-Schalter. Intern lassen sich vier Druckerschriften anwählen. Zur Aktivierung der internen Druckerfonts ist die Unterstützung von Fremdsoftware empfehlenswert.

Hersteller: Hewlett-Packard GmbH, Hewlett-Packard-Str., 61352 Bad Homburg, Tel. (0 21 02) 44 11 22

Am altbekannten Design erkennt man den »DeskJet 560C«. Auch das Bedienfeld hat im Vergleich zum 550C keine Änderungen erfahren. Konfiguriert wird er über zwei DIP-Schalterbänke. Diese sind zwar von vorne, aber etwas umständlich zugänglich. Die vielen internen Schriften lassen sich nur über Zusatzsoftware auswählen. Die Papierzuführung erfolgt vollautomatisch über ein 100 Blatt fassendes Fach. Ein zusätzlicher manueller Einzug ist nicht verfügbar. Der Einzug ist so präzise, daß ein Blatt ohne Probleme in mehreren Durchläufen paßgenau bedruckt werden kann. Das Papier darf zwischen 60 und 135 g/m² wiegen. Damit ist der DeskJet einer der wenigen Drucker, der auch schwerere Papiere als 90 g/m² im automatischen Blatteinzug verarbeitet.

Mit 114 cps in Schönschrift und 153 cps im Schnelldruck ist der HP kein Gewinner. Pluspunkte sammelt er, wenn's um die Auflösung geht. Durch den Einsatz der von Laserdruckern her bekannten

Tintenstrahldrucker DeskJet 560C

Kantenglättung REt (Resolution Enhancement technology) erhöht sich die Druckauflösung auf 600 x 300 dpi. Bei diesem Verfahren werden die Daten in 300 x 300 dpi zum Drucker geschickt. Dort werden Zwischenpunkte berechnet, um Stufen an Kanten zu unterdrücken. Die Vorzüge der REt zeigen sich, wenn man die eingebauten Schriften des Druckers verwendet. Sie sind ohne die üblichen Treppen. Im Farbmodus sind weiterhin 300 x 300 dpi die Maxime.

Vorbildlich ist das Handbuch. Dort wird nicht nur der Drucker erklärt, sondern auch auf Grundlagen und Probleme des Farbdrucks generell eingegangen.

Hersteller: Hewlett-Packard GmbH, Hewlett-Packard-Str., 61352 Bad Homburg, Tel. (0 21 02) 44 11 22

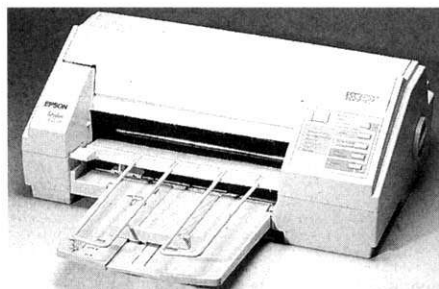


Test: AMIGA-Magazin 9/94, Seite 134
Ergebnis: 10,5 – sehr gut
Preis: ca. 1400 Mark

Tintenstrahldrucker Epson Stylus

Möglich ist die hohe Druckauflösung (720 dpi) durch die Verwendung der Piezo-Technologie. Anders als bei den Bubblejets wird die Tinte nicht durch Verdampfen aus den Düsen gepreßt, sondern durch mechanische Verformung von Piezo-Kristallen. Erst durch diese Technologie sind die feinen Düsen und der geringe Düsenabstand realisierbar. Was bringt die hohe Auflösung?

Die zur Erzeugung von Grau- und Farbtönen nötigen Raster sind durch die hohe Auflösung fast nicht mehr erkennbar. Folglich ist auch der Farbeindruck besser. Im 360-dpi-Modus gedruckte Grafiken profitieren von den sehr kleinen Punkten und erscheinen etwas feiner, als vergleichbare Ausdrücke anderer



Test: AMIGA-Magazin 11/94 Seite 126
Ergebnis: 10,6 – sehr gut
Preis: ca. 1100 Mark

Geräte. Auf Kopierpapier wirken die Grafiken matt und die Farben (auch Schwarz) sind nicht so kräftig.

Mit dem 360-dpi-Spezialpapier von Epson sind Kontrast und Farbtintensität deutlich höher.

Im 720-dpi-Modus spielt der Epson seine Stärken besonders bei Farbdrucken aus. Durch die im Vergleich zu 360 x 360 dpi vierfache Auflösung wird auch viermal soviel Tinte auf die gleiche Fläche aufgetragen. Auch der Textdruck ist hervorragend. 720 dpi mit sehr guter Schwärzung ist nur auf dem Spezialpapier möglich. Dort wird »Laserniveau« erreicht und sogar übertroffen.

Geschwindigkeitsmäßig liegt der Epson im oberen Mittelfeld. Bis die Testgrafik (9 x 5 cm) komplett auf dem Papier erscheint, vergehen bei 720 dpi 205 s. Das ist gut dreimal so lange, wie mit 360 dpi.

Das Bedienfeld ist übersichtlich gegliedert und zeigt den Betriebszustand des Druckers über 14 LEDs an.

Hersteller: Epson Deutschland GmbH, Zülpicherstr. 6, 40549 Düsseldorf, Tel. (02 11) 56 03-0

Der Streamer kann problemlos am Amiga angeschlossen werden. Mit den entsprechenden Backup-Programmen wie »Quarterback« oder »Ami-Back« kann man sofort mit dem Backup beginnen.

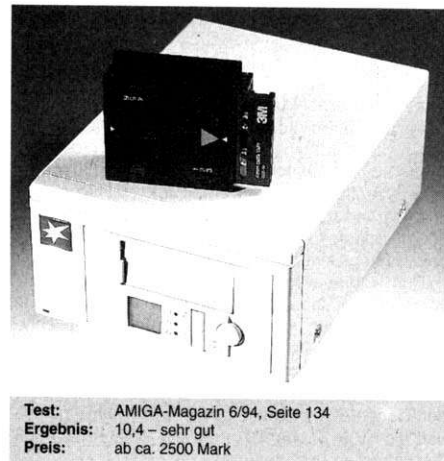
Der »C1533A Autochanger« ist ein sechsfach DAT-Wechsler, mit einer Kapazität von maximal 96 GByte. Er ist in einem externen 5,25-Zoll-Gehäuse mit doppelter Bauhöhe untergebracht. Die einfache Ausführung »HP C1533A« benötigt einen 3,5-Zoll-Schacht in voller Bauhöhe. Der »HP C1533A« ist voll abwärtskompatibel und kann 60- und 90-mm-DDS-1-Bänder beschreiben und abspielen. Um jedoch die volle Leistung auszuschöpfen, muß man die DDS-2-Kassetten mit 120 m Bandmaterial einsetzen. Damit erreicht man eine maximale Datenkapazität von 16 GByte pro Band. Die Daten werden im DDS-2-Format während der Übertragung komprimiert, wobei die

Streamer HP 1533A

Zusammensetzung der Daten wesentlichen Einfluß auf die zu erreichenden Kompressionsraten nimmt. Programmdateien werden im allgemeinen um den Faktor zwei komprimiert, Textdateien können auf ein Viertel ihrer Originalgröße geschrumpft werden. Für 24 MByte werden ca. 90 Sekunden benötigt.

Mit diesem DAT-Streamer erhält man ein schnelles, sicheres Backup-Medium. Die Anschaffungskosten sind nicht niedrig, aber der Crash einer Festplatte läßt diese Kosten sehr schnell schrumpfen.

Anbieter: Starline Computer GmbH, Hauptstr. 171, 70771 Leinfelden-Echterdingen, Tel. (07 11) 79 80 59

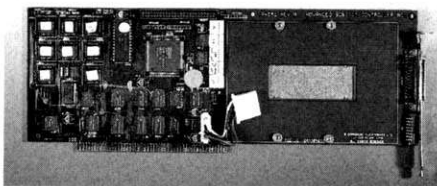


Test: AMIGA-Magazin 6/94, Seite 134
Ergebnis: 10,4 – sehr gut
Preis: ab ca. 2500 Mark

SCSI-Host-Adapter A4091

Der »A4091« ist neben dem »Fastlane Z3« der bisher einzige Host-Adapter für den Amiga, der auch den schnellen Fast-SCSI genannten Synchronmodus für eine Übertragung bei 10 MByte/s beherrscht. Die Steckkarte für den Zorro-III-Bus ist fast komplett in SMD-Technik gefertigt. Die PALs und GALs sind gesockelt, was evtl. erforderlich werdende Updates bei Problemen mit anderen Zorro-III-Karten erleichtern sollte. Auf der hinteren Hälfte der Platine ist Platz für eine 3,5-Zoll-Festplatte mit 1-Zoll-Bauhöhe, die direkt auf die Karte montiert auch ihre Stromversorgung von ihr erhält und somit zur Filecard wird.

Bei der Leistung läßt der A4091 nichts zu wünschen übrig: Mit einer »DEC DSP 3160« erzielten wir



Test: AMIGA-Magazin 8/94, Seite 118
Ergebnis: 10,4 – sehr gut
Preis: ca. 700 Mark

im Test Spitzentransferwerte von mehr als 4 MByte/s. Eine »Quantum Prodrive 1800« brachte es immerhin noch auf 3,2 MByte/s, ebenso eine »Seagate ST3390«. Alle drei Platten unterstützen dabei den schnellen Synchrontransfer. Zum »SCSI-Direct«-Standard ist der A4091 ebenfalls kompatibel. Im Be-

trieb mit dem CD-ROM-Laufwerk »XM 4101« von Toshiba zeigte er ebenso wenig Schwächen wie beim Direktzugriff auf Bandlaufwerke (getestet wurden ein 250-MByte-QIC-Laufwerk von Calipser sowie ein 4-GByte-DAT-Laufwerk von HP).

Einzige Schwäche: Beim Transfer (DMA) großer Datenmengen durch den Host-Adapter kann das Abholen der Bytes von der internen seriellen Schnittstelle durch den Prozessor zu lange verzögert werden. Abhilfe schaffen wahlweise niedrigere Geschwindigkeiten (bei bis zu 19 200 bps gab es keine Probleme) oder eine Schnittstellenkarte.

Auf der Wunschliste steht allenfalls eine RAM-Option, die wohl Platzproblemen zum Opfer gefallen sein dürfte. Zwei bis vier Sockel für senkrecht stehende SIMMs hätten es aber vermutlich trotzdem sein können.

Anbieter: Hirsch & Wolf oHG, Mittelstr. 33, 55564 Neuwied, Tel. (0 26 31) 8 39 90

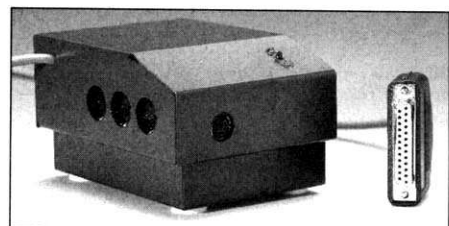
Der Communicator verbindet das Amiga CD³² mit jedem Amiga, der eine serielle Schnittstelle hat. Amiga und CD³² können auf unterschiedliche Weise Daten austauschen. Zuerst kann der Amiga natürlich die Konsole steuern. Das betrifft vor allem den Audio- und MPEG-Video-Bereich. Spielen, Stoppen und Anfahren bestimmter Tracks und Zeitpunkte gehören zu den Optionen.

Ein wichtiger Punkt ist der Datenaustausch. Man kann von der CD im Laufwerk des CD³² Daten über die serielle Schnittstelle in den Amiga transferieren. Andersherum geht es genauso. Bilder mit 256 Farben können ins RAM des CD³² geladen und von dort mit den AA-Chips angezeigt werden. Aber: Man kann die Workbench-Ausgabe des Amiga nicht auf das CD³² umleiten. Eine 256-Farben-Workbench mit einem Amiga 3000 und dem Communicator CD³² ist also nicht möglich, genausowenig wie die Grafikausgabe von CD³²-Spielen über den RGB-Port des Amiga.

CD³²-Erweiterung Communicator

Damit ein Datenaustausch zustande kommt, muß man sowohl auf der Amiga-Seite als auch auf dem CD³² die Steuersoftware starten. Das CD³² ist somit während des Communicator-Betriebs für andere Aufgaben oder Spiele gesperrt.

Auf dem Amiga gibt es zur Steuerung das »CommBook« in zwei Ausgaben. Die größere Version unterscheidet sich von der kleineren durch eine Interlace-Auflösung und die etwas detailliertere Bedienoberfläche. Die Funktion ist allerdings weitgehend identisch. Das Programm »View« transferiert Bilder im IFF- und GIFF-Format ins RAM des CD³² und zeigt sie mit Hilfe der AA-Chips an. Mit »PhotoLite« kann man Kodak-Photo-CDs lesen und die Dateien anzei-



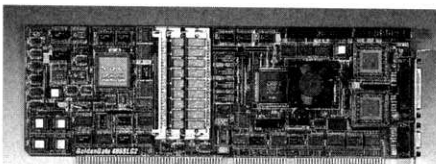
Test: AMIGA-Magazin 9/94, Seite 110
Ergebnis: 8,8 – gut
Preis: ca. 250 Mark

gen. Ein Speichern in 24-Bit-IFF ist nicht vorgesehen. Das Programm dient lediglich zum Anzeigen von Bildern in HAM8-Qualität.

Anbieter: GTI GmbH, Zimmersmühlenweg 73, 61440 Oberursel, Tel. (0 61 71) 8 59 34

PC-Emulator Vortex 486SLC

Wer auf dem Amiga auch PC-Software benutzen will, für den bietet die »Vortex 486SLC-25/50« eine hervorragende Alternative. Als erstes steht die Entscheidung nach der Ausführung, die man wählt. Die maximale Bestückung besteht aus 16 MByte RAM, mathematischem Koprozessor und einem Disketten-Controller für Diskettenlaufwerke bis 2,88 MByte. Der Controller-Chip und der Koprozessor sind optional sowie der Speicher, der auf vier Bänken mit 256 KByte, 1-MByte- und 4-MByte-SIMMs in gemischter Zusammenstellung zu je 2 Modulen, aufgerüstet werden kann. Der nachträglichen Aufrüstung steht jedoch nichts im Wege. Hat man sich für eine Konfiguration entschieden, erhält man eine Multi-



Test: AMIGA-Magazin 5/94, Seite 132
Ergebnis: 10,4 – sehr gut
Preis: inkl. 2,5 MByte RAM ab ca. 950 Mark

layer-Karte in voller Baubreite und Länge. Die Bauteile sind teilweise in SMD-Technik aufgebracht, einschließlich des Prozessors.

Bevor die Karte an ihren Bestimmungsort gebracht wird, können Sie noch entscheiden, ob Sie einen Teil des PC-RAMs für den Amiga zugänglich machen wollen. Sie können wählen zwischen 2 oder

4 MByte. Der Speicher wird autokonfigurierend eingebunden. Am wichtigsten bei einer Emulation sind immer die Sicherheit und die Kompatibilität, die erreicht werden. In unserem Einsatz konnten wir nur einige Probleme in der Emulation der seriellen Schnittstelle feststellen, wobei der Port des Amiga eingesetzt und dem PC-Emulator zur Verfügung gestellt wird. Die maximale Übertragungsgeschwindigkeit, die wir erreichen konnten, waren 9600 Bit/s.

Da es sich um eine 486SLC/25-Karte handelt, kann man nicht die Leistung eines 486DX/50 oder ähnlichen verlangen, aber selbst bei aufwendigen Windows-Applikationen wie »Mathematica V 2.2« mit Koprozessor können Sie unter sehr angenehmen Bedingungen arbeiten. Tabellenkalkulationen, Datenbanken und Textverarbeitungen lassen sich flüssig einsetzen.

Anbieter: Vortex Computersysteme GmbH, Falterstr. 51-53, 74223 Flein, Tel. (0 71 31) 59 72-0

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 »Quarterback 5.0«, »Ami-Back 2.0« oder »Diavolo-Backup 1.12« installieren und starten.

Mit JetStore 2000 hatten wir eine externe Version zur Verfügung und es konnte problemlos an den Amiga angeschlossen werden. Dabei muß jedoch darauf geachtet werden, daß ein Kabel mit den richtigen Steckern vorhanden ist. Die meisten Amiga-Host-Adapter sind mit einem 25poligen SCSI-Stecker versehen, während die universellen SCSI-Geräte die 50poligen Centronics-Stecker einsetzen. Auch mit der externen Version von JetStore 5000 gibt es keine Probleme beim Einbau. Auch hier wird das Band wie

Streamer JetStore

ein normales SCSI-Gerät installiert. Der gesamte Vorgang wird in der Dokumentation, einem 20seitigen DIN-A5 Heft (englisch), ausführlich beschrieben. Der Streamer ist sehr schnell. 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.

Hersteller: Hewlett-Packard, Hewlett-Packard-Str. 61352 Bad Homburg, Tel. (0 61 72) 16-0

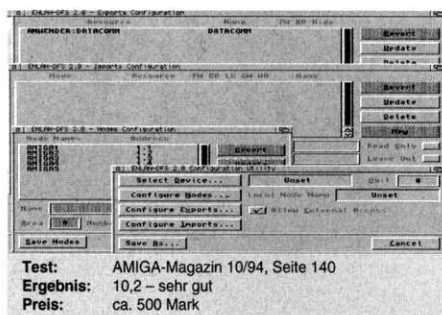


Test: AMIGA-Magazin 2/94, Seite 156
Ergebnis: 10,4 – sehr gut
Preis: ab ca. 2000 Mark

Netzwerk Enlan-DFS

Passend zur PCMCIA-Ethernet-Karte hat Interworks mit Enlan-DFS auch ein »Ethernet-based Peer-to-Peer Network« für den Amiga im Programm. Im Lieferumfang von Enlan-DFS befindet sich neben der Programmdiskette ein ca. 100seitiges Handbuch in Englisch, das Installation und Bedienung gut erklärt. Eine Enlan-DFS-Lizenz gilt für maximal fünf Rechner.

In der neuen Version 2 paßt sich auch Enlan-DFS an den Commodore-Netzwerkstandard SANA-2 an. Mitgeliefert werden neben dem aktuellen SANA2-Treiber für die Commodore-Karte A2065 auch Treiber für die Interworks-PCMCIA-Karte sowie für die Konkurrenzprodukte von ASDG, Ameristar und Hy-



Test: AMIGA-Magazin 10/94, Seite 140
Ergebnis: 10,2 – sehr gut
Preis: ca. 500 Mark

dra. Aufsehenerregendstes Feature von Enlan-DFS ist »NetRexx«. Dieses Programm bietet nach dem Start die Möglichkeit, ARexx-Befehle auf einem anderen Rechner im Netz ausführen zu lassen. So ist

es nicht nur möglich, Programme auf anderen Systemen laufen zu lassen, sondern auch mit ihren ARexx-Ports zu kommunizieren.

Daneben werden noch einige Hilfsprogramme mitgeliefert. Mit »DTS« wird die Geschwindigkeit der Übertragung zu einem anderen Netzcomputer gemessen. »SendNote« erlaubt, Requester auf anderen Amigas zu öffnen und die Antwort abzuwarten. »SyncTime« gleicht die Zeit des lokalen Rechners mit einem anderen auf dem Netz ab. So läßt sich leicht für gleiche Uhrzeiten auf den Netzcomputern sorgen. Enlan verträgt sich auch mit anderen auf dem SANA-Treiber basierenden Netzen über die gleiche Hardware. Während Envoy in der Testumgebung zwischen Amiga 3000/Hydra und Amiga 4000/A2065 kaum auf 300 KByte/s kommt, erreicht Enlan ca. 370 KByte/s.

Anbieter: DTM Computersysteme, Dreierherrenstein 6a, 65207 Wiesbaden, Tel. (0 61 27) 99 55-0

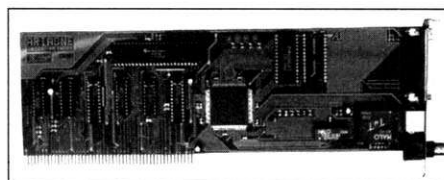
Aufgebaut als Zorro-II-Karte vereint die Ariadne nicht nur einen 10-Base-T- und einen 10-Base-2-Anschluß zur Verbindung mit einem »Cheap-Net«, sondern zwei zusätzliche Parallel-Schnittstellen. Wozu dieser Luxus, fragt man sich? Ganz einfach, beim Amiga 2000/3000/T/4000/T hat man keine Probleme Zorro-Karten einzusetzen. Aber der Amiga 500/600/1200-Anwender kann diese leider nicht mit diesen Karten ausrüsten.

Hier bietet Village Tronic ein auf Envoy basierendes Paket an, »Liana«, mit dem Amigas über die parallele Schnittstelle verbunden werden können. Sie haben die Möglichkeit, Ihren Amiga 2000/3000/4000 mit dem Amiga 500/600/1200 über die Parallel-Schnittstelle zu verbinden, ohne jedoch auf einen Drucker verzichten zu müssen. Zusätzlich können Sie Ihren Amiga über die Ethernet-BNC-Buchse an ein größeres Netz anschließen. Sollten Sie Ihren »großen« Amiga über Ethernet in ein Netz integriert

Netzkarte Ariadne

haben, können Sie dem Amiga 500/600/1200 alle Ressourcen über Envoy und die parallele Schnittstelle bereitstellen.

Um die Leistungsfähigkeit der Netzkarte zu überprüfen, haben wir über Envoy eine RAM-Disk exportiert und auf den Remote-Computer (der importierenden Amiga) »DiskSpeed 3.22« gestartet. Die Ergebnisse sind imponierend: Datentransferraten bis 650 KByte/s wurden erreicht! Dabei waren jedoch die beiden Amiga 4000 mit einer »Warp Engine 040/40« und einer »GVP G-Force 040/40« ausgerüstet. Somit sind diese Raten Spitzenwerte, die nur auf solchen Systemen und bei geringer Auslastung des Netzes zu erreichen sind. Cheap-Netze sind für ihren Lei-



Test: AMIGA-Magazin 10/94, Seite 138
Ergebnis: 10,4 – sehr gut
Preis: ca. 500 Mark

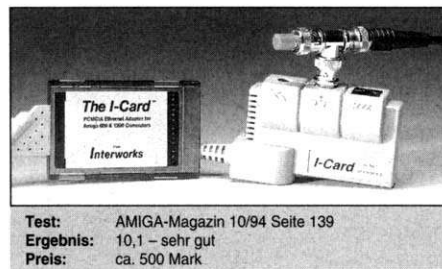
stungseinbruch bei starker Belastung bekannt. Werte zwischen 300 und 400 KByte/s sind Durchschnitt und auch die Raten, die von der Ariadne erreicht werden. Die Ariadne wird mit einem SANA-II-kompatiblen Device ausgeliefert.

Anbieter: Village TronicMarketing GmbH, Wellweg 95, 31157 Sarstedt, Tel. (0 50 66) 70 13 0

Netzkarte I-Card

Wer einen Amiga mit Zorro-Steckplätzen besitzt, hat die nötige Hardware schon seit Jahren zur Verfügung. An den steckplatzlosen Amiga 600 und 1200 sah es dagegen bis dato schlecht aus. Interworks hat sich der Marktlücke angenommen und zu einer Ethernet-Karte für MS-DOS-Laptops einen SANA2-Treiber für den Amiga geschrieben. Damit läuft die eigentlich für IBM-kompatible gedachte Hardware auch am Amiga reibungslos.

Hersteller der kleinen Karte ist die US-amerikanische Firma Socket Communications. Sie ist über ein fest angebrachtes Kabel mit einer Anschlußbox verbunden, die die Verbindungen für Ethernet in den Varianten 10BaseT und 10Base2 bereithält. Das Kabel



Test: AMIGA-Magazin 10/94 Seite 139
Ergebnis: 10,1 – sehr gut
Preis: ca. 500 Mark

führt ärgerlicherweise nach vorne weg. Offensichtlich ist die Karte für rechts angebrachte Slots gedacht. Beim Betrieb in einem 10BaseT-Netz, einer in den Vereinigten Staaten sehr verbreiteten Variante, die über herkömmliche Telefonkabel überträgt, ist keine Stromversorgung erforderlich. Für das in Europa ge-

bräuchlichere 10Base2-Ethernet, auch als Thin Wire oder Cheapernet bekannt, das mit Koaxialkabeln arbeitet, muß ein separates Netzteil angeschlossen werden. Dieses liegt in der Verkaufsversion für Europa in einer Ausführung für 220 Volt Netzspannung bei. Auch jedes preiswerte 12-V-Steckernetzteil, das mindestens 200 mA liefert, mit Plus auf dem inneren Kontakt des Rundsteckers, kann hierfür problemlos benutzt werden.

Die Netzgeschwindigkeit maßen wir mit »DiskSpeed« auf einer mit Envoy importierten Partition des Amiga 4000, der mit der Commodore-Ethernetkarte »A 2065« bestückt war. Die Karte erreichte dabei Spitzentransferraten von 160 KByte/s. Das ist zwar keine herausragende Leistung, aber deutlich schneller als die Alternativen über Parallel- oder Disketten-Port, die maximal 40 KByte erreichen.

Anbieter: DTM Computersysteme, Dreierherrenstein 6a, 65207 Wiesbaden, Tel. (0 61 27) 99 55-0

hama bietet mit »A-Cut« eine Recordersteuerung und Schnittlistenverwaltung an, die für den Heim-anwender wie geschaffen ist. Ein Steuerpult im flachen hama-Design, ausgestattet mit einem Jog-Shuttle-Rad und zwei Knöpfen für »Jog-Shuttle« und »Cut«, wird über ein paralleles Kabel mit dem Amiga verbunden (Kabel nicht im Lieferumfang). Der Zuspeler muß das »Control-L«-Protokoll beherrschen und wird per Kabel (Typ H, »Sony«) mit dem A-Cut verbunden, der Aufnahmerekorder erhält die Steuer-signale durch einen Infrarot-Sender.

Wer sein Videoequipment exakt auf den A-Cut abstimmen möchte, benötigt zusätzlich das Programm »A-Counter«, das ebenfalls auf der Diskette zu finden ist. Für den Zuspeler stehen die Steuerbefehle mit dem »Sony Control-L«-Protokoll schon fest. Für den über Infrarot gesteuerten Aufnahmerekorder hält

Videoschnitt A-Cut

die Software insgesamt gut 200 Gerätecodes von 25 Herstellern bereit. Sollte der Recorder tatsächlich nicht in der Liste vorhanden sein, kommt die Funktion »IR-Lernen« zum Einsatz. Auf dem Bedienpult befindet sich zu diesem Zweck ein Sensorfeld, auf das die Fernbedienung gerichtet wird. In einer komfortablen Abfrage »lernt« A-Cut die Steuer-codes. Sämtliche erlernten, eingestellten und »erstesteten« Funktionen können in den »Voreinstellungen« gespeichert werden.

Hersteller: hama GmbH, Dresdner Str. 9, 86651 Monheim, Tel. (0 90 91) 5 02-0.

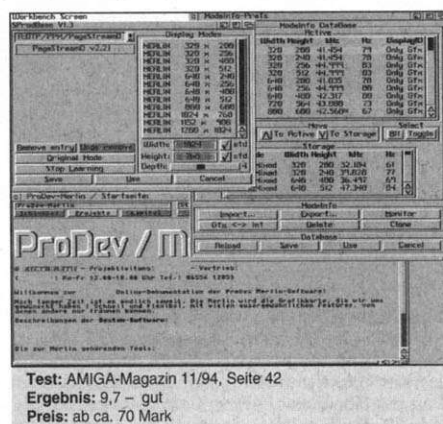


Test: AMIGA-Magazin 7/94, Seite 32
Ergebnis: 10,4 – sehr gut
Preis: ca. 500 Mark

Desktop Publishing Merlin WB-Emulator

Die alte Merlin mit der X-Pert-Software, egal ob Version I oder II, hatte zwei große Mängel: Zum einen lief die Workbench-Emulation weder schnell noch stabil, zum anderen kam es zu Schwierigkeiten beim gleichzeitigen Betrieb mit anderen Zorro-III-Karten. Beides ist jetzt behoben.

Den Umbau der Grafikkarte selbst durchzuführen, empfiehlt sich nicht, am besten schickt man die Karte an ProDev und läßt die Änderungen dort vornehmen. Nach dem Umbau funktioniert die Karte auch mit anderen Zorro-III-Karten einwandfrei. Der Zorro-III-Host-Adapter »Fastlane« und die Grafikkarten »Piccolo« und »Retina BLT Z3« liefern ohne Probleme zusammen mit der Merlin. Auch verschiedene Busterre-



Test: AMIGA-Magazin 11/94, Seite 42
Ergebnis: 9,7 – gut
Preis: ab ca. 70 Mark

visionen und Amigas sind kein Thema. Wie verwandelt läuft jetzt alles schneller und stabil. Die Emulation unterstützt nun endlich den Blitter des Grafik-chips, was den Großteil der Grafikfunktionen deutlich beschleunigt. Der Geschwindigkeitstest mit dem Programm »bustest« bescheinigt der Merlin Übertra-gungsraten bis 10 MByte/s über den Zorro-III-Bus. Probleme mit dem Pointer (Hotspot) und ständige Abstürze gehören der Vergangenheit an. Natürlich gilt auch hier, je schneller der Prozessor, desto schneller die Grafikausgabe. Das Arbeiten mit der Karte macht richtig Spaß. Der Bildschirmaufbau ist mit 256 Farben deutlich schneller als auf einem Ami-ga 4000. AGA-Emulation und Start von Programmen auf der Workbench in PIPs (Picture in Picture), wie es mit der X-Pert-Software möglich hätte sein sollen, oder ziehbare Screens werden nicht unterstützt.

Anbieter: ProDev, Postfach 4, 54697 Lünebach, Tel. (0 65 56) 12 85

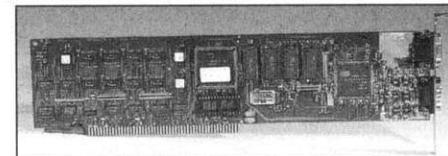
Die Installation der Karte ist einfach, sie sitzt, wie von GVP gewohnt, knapp und bombenfest im Slot. Per Jumper wird zwischen Zorro II und »Auto-sensing« umgestellt, die ersten A 4000 mit eingelöte-tem Buster Rev. 9 und Amiga 2000 müssen mit der Zorro-II-Einstellung gefahren werden. Die Spectrum wird als Zwei-Monitor-System betrieben, wobei ein Bildschirm an den normalen Amiga-Ausgang und einer an die Spectrum angeschlossen wird.

Grafikerweiterungen wie die »IV-24« und die »OpalVision« werden von der Spectrum toleriert, der Amiga bleibt genockfähig. Die Signale der Karte können, Videofrequenz vorausgesetzt, an einen Downstream-Encoder übergeben und von dort auf Videoband überspielt werden. Mit dem mitgelieferten Kabel, das den Amiga-Ausgang mit der Spectrum verbindet, ist auch ein Ein-Monitor-System möglich. Die Palette der nutzbaren Bildschirme reicht vom A1084 bis »high-performance«, auch Kombinationen

Grafikkarte EGS-Spectrum

von mehreren Karten und Monitoren sind realisier-bar. Dank EGS werden dann auf einer einzigen Oberfläche Fenster von einem auf den nächsten Screen verschoben. Die Software-Installation besorgt der Commodore-Installer.

Bei den Anwendungen steht an erster Stelle die Workbench-Emulation. Durch Anwahl des Screen-modes wird sie in der »Prefs/Screenmodes«-Schub-lade gestartet. Danach stehen, je nach angewähltem Monitortyp, unterschiedlich viele Einstellmöglichkeiten zur Verfügung. Eine Auflösung von 1024 x 768 Punkten ist trotz 21-Zoll-Monitor für die Workbench die Grenze des Sinnvollen, auch wenn Bildschirme bis 1600 x 1280 in 256 Farben mit der 2-MByte-Ver-



Test: AMIGA-Magazin 1/94, Seite 46
Ergebnis: 11,2 – sehr gut
Preis: ab ca. 650 Mark

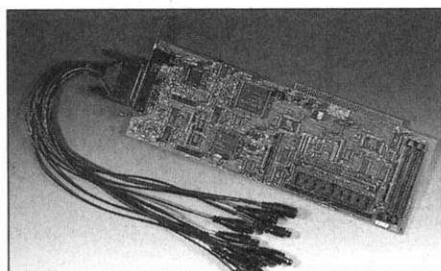
sion realisiert werden können. CAD-, DTP- und Raytracing-Programme, die solche großen Bildschir-me benötigen, profitieren durch die Spectrum erheb-lich. Die Geschwindigkeit des Grafikaufbaus auch bei sehr großen Auflösungen erfolgt auf einem schnellen Rechner praktisch in Echtzeit.

Anbieter: DTM Computersysteme, Dreierherrenstein 6a, 65207 Wiesbaden, Tel. (0 61 27) 99 55-0

Time Base Corrector TBC-Plus

Karten, die im Amiga die Funktion eines Timebase-Korrektors übernehmen, gibt es schon seit länge-rem. Manko Hardware war und ist die Kompatibilität zu PAL-Amigas. GVP bringt mit dem TBC Plus eine Zorro-II-Karte für die Amigas 2000, 3000 und 4000, die mit diesen Schwierigkeiten Schluß macht.

In der Grundkonfiguration ist das TBC Plus mit 1 MByte RAM zum Zwischenspeichern des Videobil-des ausgestattet. Optional ist ein zweites MByte auf-zustecken. Außerdem können 2 oder 8 MByte Fast-RAM installiert werden. Die Videosignale erreichen das TBC Plus über einen Adapter, der BNC-Stecker und Hosiden-Buchsen bietet. Eingang finden eine S-VHS-Quelle (ein Hosiden- bzw. zwei BNC-Anschlüs-



Test: AMIGA-Magazin 6/94, Seite 36
Ergebnis: 10,8 – sehr gut
Preis: ab ca. 1500 Mark

se), zwei FBAS-Quellen (BNC-Stecker), ein externes Key-Signal (BNC-Stecker), ein Sync-Referenzsignal (BNC-Stecker) und ein LTC (Cinch-Buchse). An Aus-

gängen stehen S-VHS (Hosiden-Buchse), FBAS (BNC-Stecker) und LTC (Cinch-Buchse) zur Verfü-gung. Die Signalarten PAL (auch PAL-N und PAL-M), NTSC (auch NTSC-M) sowie Secam werden ak-zeptiert und in PAL- oder NTSC-Signale gewandelt.

Der interne Decoder erzeugt in der Folge ein digita-les Videosignal im 4:2:2-Standard nach der CCIR-601-Norm. Dieses Signal wird dem Echtzeit-Framebuffer zugeführt, der ein volles bzw. zwei halbe Videobilder zwischenspeichern und stabilisieren kann. Nach der Installation eines weiteren Speichermoduls können dann zwei Vollbilder gepuffert und stabilisiert werden, was die Ausgangssignalqualität nochmals steigert. Der Inhalt des Bildspeichers kann auf Knopfdruck ein-gefroren und auf Datenträger oder – schneller – ins zusätzlich installierte Fast-RAM gespeichert werden. Das TBC+ ist also auch ein Echtzeitdigitizer.

Anbieter: DTM Computersysteme, Dreierherrenstein 6a, 65207 Wiesbaden, Tel. (0 61 27) 99 55-0

Einen neuen Weg, um Genlocks zu bedienen, geht electronic-design. Das »Neptun« ist, neben der herkömmlichen direkten Bedienung, auch über Software steuerbar. Nachdem die Kabel angeschlossen sind, steht dem Betrieb nichts mehr im Wege. Im Betrieb zeigte sich das Neptun äußerst stabil. Auch bei spulenden Zuspülern und damit dem Zusammenbruch der externen Synchronisation ergaben sich keine Probleme. Bei gleichzeitiger Verwendung von FBAS- und Y/C-Zuspülern wird dem Komponenten-Signal Vorrang gegeben. An den getrennten Videoausgängen liegen dagegen beide Signale an.

Neptun wandelt das eingehende Videosignal auf RGB um. Dabei erreicht es prima Werte. Diese für den Profibereich ungeeignete Arbeitsweise erweist sich fürs Heimstudio als äußerst positiv. Insbesondere bei Verwendung schlechten Ausgangsmaterials

Genlock Neptun

erfährt das Signal eine deutliche Besserung: Und zwar nicht nur im visuellen Bereich, sondern noch viel mehr auf der technischen Seite. Verrauschte Bursts oder schlechte Synchronisationsimpulse werden wieder auf normgerechte Werte gebracht. Bemerkbar macht sich das bei anschließender Vervielfältigung des Masterbandes. Die Folientasten sind gut: Sie verfügen über einen deutlichen Druckpunkt und schließen Fehlbedienung fast aus. Kontroll-LEDs informieren den Anwender über den aktuellen Status.

Anbieter: electronic-design, Detmoldstr. 2, 80935 München, Tel. (0 89) 3 51 50 18



Test: AMIGA-Magazin 6/94, Seite 34
Ergebnis: 11,2 – sehr gut
Preis: ca. 1200 Mark

Genlock VideoScan

Das VideoScan-Genlock läßt aufgrund des Video-Mischverfahrens die Videosignale unverändert passieren und mischt das Amiga-Signal sauber dazu. Voraussetzung für dieses exzellente Signalverhalten sind qualitativ gute Videosignale, wie sie von Maschinen ab Profi-S-VHS aufwärts erzeugt werden. Die Videosignale werden dem Gerät über BNC-Stecker (FBAS) bzw. Hosiden-Buchsen (S-VHS) zugeführt.

VideoScan kann dank doppelter Eingänge, jeweils für FBAS und S-VHS, auch als Mischer zwischen zwei Videoquellen benutzt werden. Den normalen Verwendungszweck eines Amiga-Genlocks, das Stanzen des Computerbildes in ein Videobild, erfüllt das Gerät ausgezeichnet. Die eingestanzten Amiga-



Test: AMIGA-Magazin 1/93, Seite 124
Ergebnis: 9,3 – gut
Preis: ca. 250 Mark

Signale oder auch ein volles Amiga-Bild stehen, eine stabile Videoquelle vorausgesetzt, klar und ohne Störungen auf dem Bildschirm. Bei Messungen mit Signalgenerator und Waveform-Vektorscop fiel als einziges kleines Manko ein etwas zu niedriger Videopegel auf, der sich aber laut electronic-design noch nachträglich verbessern läßt. Ansonsten sind die Farbbalken und Vektoren nur »mit der Lupe« von de-

nen des Generators zu unterscheiden. Das Multiburst-Signal zeigte sowohl in FBAS als auch in Y/C einen linearen Frequenzgang bis ca. 6,5 MHz – insgesamt ein Spitzenergebnis

Das Fading von Amiga- und Videosignal erfolgt per Hand, zwei untereinander liegende Regler erlauben das getrennte oder bei Bedarf auch gemeinsame Ein- und Ausblenden der Signale. Zur Überblendung des Videosignals mit dem Amiga-Bild, verfügt das Gerät über Kreis-, Eck- und Wischblenden die über eine Folientastatur anwählbar sind. Eine automatische Blendenfunktion wird über einen Folientaster aktiviert, die Zeit ist über einen Einsteller an der Seite des Genlocks von zwei bis sieben Sekunden regelbar. Zwei weitere, seitliche Regler bestimmen die Horizontallage des Amiga-Bildes auf dem Video und das SC-Phasen-Timing.

Anbieter: electronic-design, Detmoldstr. 2, 80935 München, Tel. (0 89) 3 51 50 18

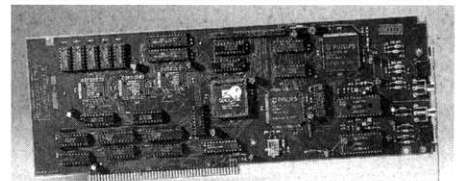
Da die VLab-Motion eine Zorro-II-Karte ist, kann sie in jedem Rechner mit Zorro-Slot zum Einsatz kommen. Einige Voraussetzungen sollte der Amiga allerdings schon erfüllen. Sinnvolles Arbeiten ist wegen der hohen Datenraten ab einem 68030-Prozessor mit wenigstens 8 MByte RAM und einer Kombination von Controller und Festplatte mit konstantem Datendurchsatz von ca. 1,2 MByte/s möglich.

Die JPEG-Kompressionsrate wird je nach Anspruch und Geschwindigkeit des Systems auf Werte zwischen 1 und 100 Prozent eingestellt, was allerdings auf dem Vorschaubild momentan noch keine Auswirkungen hat. Erst nach der Aufnahme des ersten Stücks Video kann abgeschätzt werden, ob die Qualität ausreicht. Für den Anfang sollten etwa 35 Prozent eingestellt werden, was bei einer durchschnittlichen Videoaufnahme Datenraten von ca. 500 bis 600 KByte/s erzeugt. Die maximale Aufnahmegröße der VLab-Motion beträgt 768 x 592 Punkte bei

JPEG-Karte VLab Motion

einstellbarem Offset in der X- und Y-Achse. Die Auswirkungen der Regler »Helligkeit«, »Kontrast« und »Farbe« sind sofort auf dem Monitor sichtbar. Das Signal verändert sich entsprechend und kann so nachträglich korrigiert werden.

Da die Datenraten innerhalb des Videobands in der Regel unterschiedlich hoch sind, benutzt die VLab-Motion das RAM des Amiga als Zwischenspeicher sowohl für die Aufnahme als auch beim Abspielen der digitalen Videos. Je nach RAM-Ausbau sollte ein bestimmter Teil des Speichers für diese Zwecke reserviert werden. Als sinnvoll bei durchschnittlich schnellen Festplatten hat sich eine Drittelteilung des Speichers erwiesen. Die Aufnahme- und Abspiel-



Test: AMIGA-Magazin 10/94, Seite 127
Ergebnis: 10,6 – sehr gut
Preis: ca. 2000 Mark

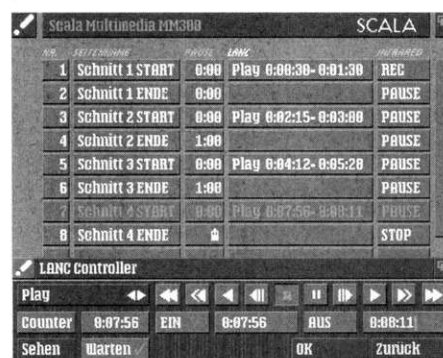
blockgröße läßt sich in Stufen von 4 KByte bis 1 MByte einstellen. Die meisten Festplatten erzielen mit Werten von 128 oder 256 KByte die besten Ergebnisse.

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

Videoschnitt Scala Echo EE 100

Das Paket Scala EE 100 besteht hardwareseitig aus einer Schnittstelle für den seriellen Port eines jeden Amiga, an der je ein Kabel für die LANC-Schnittstelle und eine lernfähige »Infrarot-Fernbedienung« angebracht sind. Die beiliegende Software beinhaltet je ein Scala-EX-Modul für LANC- und Infrarot-Schnittstelle sowie das Programm »Scala-Echo«, das zum Trainieren der Fernbedienung benötigt wird.

Dank der Integration in Scala sind Betitelungen oder das Einspielen von Animationen unter Verwendung eines Genlocks leicht zubewerkstelligen. Der LANC-Kontrolller enthält eine Synchro-Funktion, die den Start einer oder mehrerer Skriptseiten veranlaßt, sobald eine definierte Bandposition erreicht wird.



Test: AMIGA-Magazin 4/94, Seite 71
Ergebnis: 10,2 – sehr gut
Preis: ca. 500 Mark

Eine Schnittliste wird als Skript in Scala gespeichert, bei zurückgefahrenen Bändern und Zählerstand »0« auf den Geräten lassen sich die Schnitte dann genau wiederholen. Eine weitere Anwendung von EE 100 sind Präsentationen mit Videoeinblendungen. Ein von Scala aus steuerbares Genlock ist nicht nötig. Computergrafik oder Animationen, mit Scala-Effekten ineinander übergeblendet, können sich mit Videoszenen abwechseln, die zeitgenau eingeblendet und abgespielt werden. Während Scala Grafiken zeigt, spult der Recorder »darunter«, für die Zuschauer nicht sichtbar, das Band vor oder zurück und wartet auf den nächsten Einsatz. Mit der LANC-Schnittstelle funktioniert das exakt, die Infrarot-Variante arbeitet nicht so genau. Dafür steuert sie vom Videorecorder über CD-Spieler bis hin zum Fernseher alles, was auf Infrarot-Signale reagiert.

Anbieter: Videocomp, In der Au 25, 61440 Oberursel, Tel. (061 71) 59 07-0

Der MIDI-Sequencer Bars & Pipes ist dem Amiga wie auf den Leib geschneidert. Um das Multitasking und die vielen Multimediainstrumente auszunutzen, gibt es die passenden »Tools«, die sich auch durch Eigenkonstruktionen erweitern lassen.

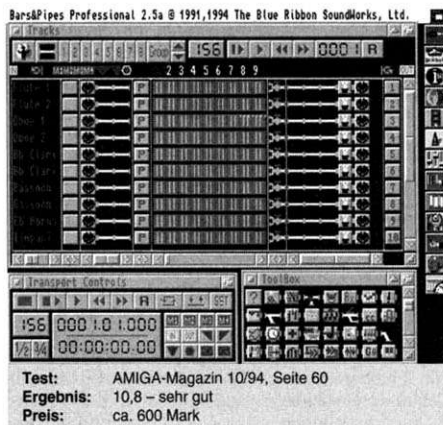
Das Programm bedient sich der Fenstertechnik. Egal, ob man Tools auswählen, Noten betrachten, MIDI-Events numerisch darstellen oder im Sequenzer Veränderungen vornehmen will, für alles gibt es ein eigenes Fenster. Die Größe des Bildschirms kann auf doppelte Breite und Höhe eingestellt werden. Damit kann man sich auf Grafikkarten ausbreiten oder in Amiga-Auflösungen per Mausklick von einem Viertel ins andere springen. Vom modularen Aufbau wurde reger Gebrauch gemacht. Es gibt einige neue Tools. So analysiert der »Keyfinder« ein Musikstück und wählt Akkorde und Tonart aus. Das Lega-

MIDI-Sequencer

Bars & Pipes 2.5

to-Tool ist klanglich verbessert worden, das »Incredible Guitar Tool« sorgt bei Soli und Akkorden für Gitarrensound, das »Drum-Key-Tool« belegt die Amiga-Tastatur mit Schlagzeugklängen und das »Sort-Tool« legt fest, mit welcher Priorität die Events durch die Pipeline fließen. Das Accessory »Logical« erkennt beim Mischen zweier Spuren doppelte Noten und entfernt eine der beiden. Das kann nützlich sein, weil durch das Bearbeiten mit Tools und Mischen solche doppelten Noten häufig auftreten.

Anbieter: Octave 2 Music Media, Karl-Neuhaus-Str. 8, CH-2502 Biel, Tel. (00 41/33 22 01 09)



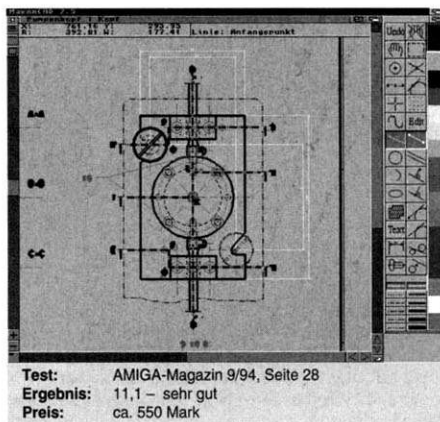
Test: AMIGA-Magazin 10/94, Seite 60
Ergebnis: 10,8 – sehr gut
Preis: ca. 600 Mark

CAD

MaxonCAD 2.5

MaxonCAD 2.5 ist ein 2-D-CAD-Programm und damit für alle ungeeignet, die auf 3-D-Konstruktionen angewiesen sind. Dafür ist MaxonCAD für Ingenieur- und Architekturbüros gut geeignet.

Bedien- und Erlernbarkeit waren schon immer starke Punkte von MaxonCAD. Weil man auch während des Aufbaus der Zeichnung den Sichtbereich verschieben und vergrößern kann, geht keine Zeit durch unproduktives Warten verloren. Das Fenster, in dem die Zeichnung erscheint, zeigt alle Eigenschaften der herkömmlichen Amiga-Fenster, hat jedoch noch einige Symbole hinzubekommen. So kann man mit den üblichen Scrollbalken den Sichtbereich verschieben, ein dritter Balken vergrößert oder



Test: AMIGA-Magazin 9/94, Seite 28
Ergebnis: 11,1 – sehr gut
Preis: ca. 550 Mark

verkleinert den Sichtbereich. Gadgets gibt es für den »Refresh« der ganzen Zeichnung, für ihr Einpassen in die gewählte Fenstergröße und für das Wählen des Zoombereichs mit der Maus. Die Symbol-Leiste mit den wichtigsten Funktionen ist frei verschiebbar. Die Zeichnung kann jetzt 32 Farben haben und auch als Fenster auf der Workbench geöffnet werden. Die Ausgabe der Zeichnung ist über PostScript, Drucker, Plotter, IF- und TIF-Format möglich. Speichern kann die Software das Maxon-CAD-Format und das systemübergreifende DXF-Format.

Die Ebenenverwaltung ist übersichtlich und flexibel. Man kann lt. Hersteller beliebig viele Ebenen öffnen, man kann sie löschen, umbenennen, kopieren und einfärben. Standardteile lassen sich in Bibliotheken verwalten. Bibliotheken aus vielen Bereichen werden von Maxon zusätzlich angeboten.

Anbieter: Maxon Computer GmbH, Industriest. 26, 65734 Eschborn, Tel. (0 61 96) 48 18 11

Astrologie ist ein Shareware-Programm, das als registrierte Version 60 Mark kostet. Die Dokumentations-Datei auf Diskette beinhaltet eine Kurzeinführung in die Astrologie. Sie beschreibt die Tierkreiszeichen, die Rolle des Aszendenten, die astrologischen »Häuser«, was die einzelnen Planeten symbolisieren und wie die »Aspekte« zu bewerten sind.

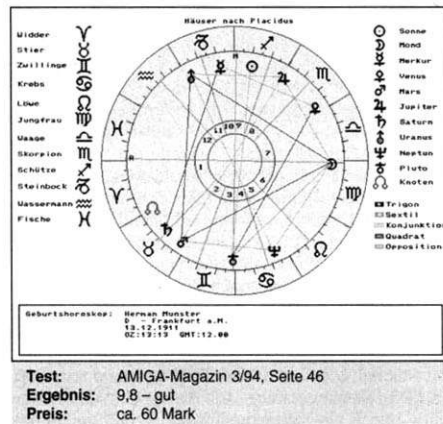
Nach einer einfachen Installation findet der Benutzer ein übersichtliches »Charakter-Fenster«, in das Geburtsdaten von zwei Personen eingegeben werden können. Die geographischen Koordinaten des Geburtsorts, die für eine astrologische Berechnung notwendig sind, können aus einer umfangreichen und erweiterbaren Liste abgerufen werden. Daß man einzelne Personendaten speichern und laden kann, versteht sich von selbst. Nach Eingabe der Daten berechnet das Programm ein komplettes Geburtshoroskop, das als Liste am Bildschirm erscheint und Himmelsobjekte wie Chiron, Ceres, Pallas, Juno und Ve-

Astrologie-Software

Astrologie

sta enthält. Planetenstände und Häuserspitzen werden auf die Winkelminute genau angegeben, die Aspekte zwischen den einzelnen Planeten mit genauen Orbis. Weiterhin wird die Verteilung der Objekte in männlich/weiblich Zeichen, in den Elementen, den Qualitäten und sogar in Tages/Nacht sowie Ost-/Westhälften des Horoskopkreises angezeigt. Um das Astrologieglück voll zu machen, können verschiedene Häuserysteme eingestellt und Deutungstexte ausgedruckt werden. Diese Deutungstexte gehen deutlich über das hinaus, was beispielsweise Astrovision oder ein Zeitungshoroskop bietet.

Anbieter: Peter Schütz Computergrafik, Mettlenweg 94, CH-2504 Biel, Schweiz



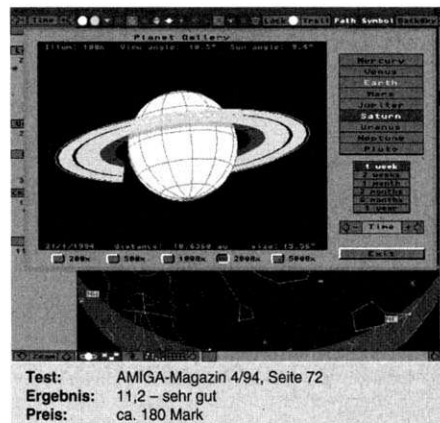
Test: AMIGA-Magazin 3/94, Seite 46
Ergebnis: 9,8 – gut
Preis: ca. 60 Mark

Astronomie-Software

Voyager

Heutzutage sieht man in einer Großstadt und mit bloßem Auge am Himmel nicht so viele astronomische Körper, wie es wünschenswert wäre. Um mehr Informationen über das Firmament zu erhalten, muß man entweder ins Hochgebirge zu einem Radioteleskop reisen oder sich ein Astronomieprogramm für seinen Computer kaufen. Ein Vertreter dieser Art ist »Voyager«. Die Software bietet eine Fülle von Daten und grafischen Darstellungen und ist mit etlichen Disketten problemlos zu erweitern.

Für alle Deep-Sky-Objekte und fast alle Sterne sind die Position, Helligkeit, Katalog-Nummer und die Spektralklasse bzw. der Objekt-Typ angegeben. Die Daten stammen aus dem Messier-, NGC-, IC-, HR-



Test: AMIGA-Magazin 4/94, Seite 72
Ergebnis: 11,2 – sehr gut
Preis: ca. 180 Mark

und SAO-Katalog. Nach dem Start des Programms befindet man sich auf dem Hauptbildschirm. Man kann sich hier entweder den Anblick des Himmels zu einer selbstgewählten Zeit an einem selbstgewählten Ort, einen Sternatlas, oder eine 360°-Projektion zeigen lassen. Um den Hauptbildschirm herum sind Gadgets angeordnet. Links befindet sich das Sky Panel. Hier wird die Universal-Zeit (Abk. UT) und die vom Benutzer definierte Uhrzeit angezeigt. Natürlich kann man auch die System-Zeit des Rechners übernehmen. Ebenso wird der Beobachtungsort mit seinen geographischen Koordinaten ausgegeben.

Auch das Auffinden eines Objektes ist mit Voyager 1.1 kein Problem. Alle wichtigen Objekte wie Sonne, Mond, Planeten, Sternbilder und die 17 hellsten Sterne lassen sich über Menüs anwählen. Über einen Menüpunkt kann man nach Objekten suchen.

Anbieter: Erich Reitmann Hard- und Software, Füllbachstr. 11, 40474 Düsseldorf, Tel. (02 11) 45 22 30

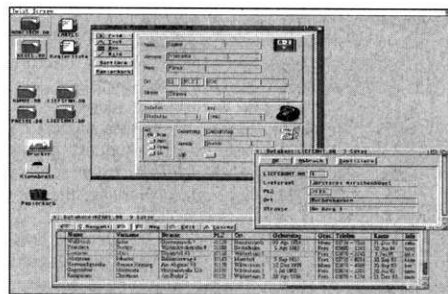
MaxonTWIST kommt auf zwei Disketten und einem knapp 300seitigen deutschen Handbuch im DIN-A5-Schuber. Diverse Abbildungen, eine Einführung mit vielen Beispielen machen den Einstieg leicht. Auf eine Datenbanksprache hat Maxon verzichtet. Dafür läßt sich MaxonTWIST komplett per Maus und Tastatur über diverse Requester steuern. Dort gemachte Einstellungen kann man meist speichern und später über ein Popup-Menü auswählen. Dateien können sowohl als Tabelle oder in Masken angezeigt werden.

Der Import-Mechanismus gestattet recht flexible Eingabe in die Datenbank, da man für jedes zu importierende Feld nicht nur Trenner, sondern auch x- und y-Position angeben kann. Gleiches gilt für den Export. Die Bedienung des gesamten Programms geht mühelos und flott von der Hand.

Datenbank MaxonTWIST

MaxonTWIST arbeitet auch sonst sehr schnell, ob nun beim Import von 5000 Adreß-Datensätzen, beim Erstellen eines Index oder Aufbau eines Reports. Selbst bei mehreren tausend Datensätzen liegen die Reaktionszeiten immer noch im Sekundenbereich. Die Abfrage oder das Herausuchen von Daten über ARexx geht problemlos. Die Masken-Erstellung ist sehr einfach: Mit den vier Grundelementen Text, Feld, Box und Icon muß man und kann man auch auskommen.

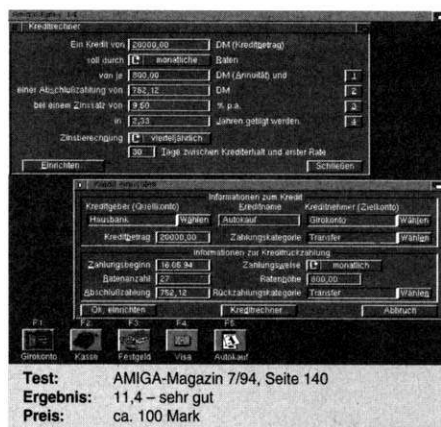
Anbieter: Maxon Computer GmbH, Industriestr. 26, 65734 Eschborn, Tel. (0 61 96) 48 18 11



Test: AMIGA-Magazin 6/94, Seite 34
Ergebnis: 10,1 – sehr gut
Preis: ca. 250 Mark

Finanzen AmigaMoney

Obwohl in erster Linie für den Privatbereich entwickelt, kann AmigaMoney aber auch Gewerbetreibenden oder Vereinen, die nicht der Buchführungspflicht unterliegen, unter die Arme greifen. Die Flexibilität und Bedienungsfreundlichkeit von AmigaMoney zeigt sich bereits darin, daß für die alltägliche Benutzung keinerlei finanztechnische Kenntnisse erforderlich sind. Die übersichtliche Bedienoberfläche erleichtert das Lernen. Am unteren Bildschirmrand erscheint nach dem Laden eines Projektes die Iconleiste, die die verfügbaren Kontobücher repräsentiert. Ein Klick auf ein Icon führt somit zur Anzeige des jeweiligen Kontobuches, das bestimmte Buchungen zeilenweise in einem definierbaren For-



Test: AMIGA-Magazin 7/94, Seite 140
Ergebnis: 11,4 – sehr gut
Preis: ca. 100 Mark

mat auflistet. AmigaMoney versteht unter Projekt eine Sammlung von Buchungen, Konten, Kategorien und Berichten, die die gesamten Finanzdaten einer Person darstellen. Auswertungen mit den Berichtsfunktionen beziehen sich immer nur auf ein Projekt. Zwei oder mehrere Projekte können nicht gleichzeitig miteinander verglichen werden, was auch keinen Sinn macht, denn wie soll man z.B. Vereinsdaten mit privaten Daten vergleichen? Die Eingabe von Buchungen erfolgt direkt in einem geöffneten Kontobuch. Neben dem Buchungsdatum, Klienten, Betrag und einem kurzen Memo erwartet AmigaMoney die Zuordnung zu einer Einnahmen- oder Ausgabenkategorie. Durch eine exakte Zuordnung lassen sich später präzise Auswertungen erstellen. Grundsätzlich bietet AmigaMoney die Auswahl zwischen einer textlichen oder grafischen Ausgabe eines Berichts.

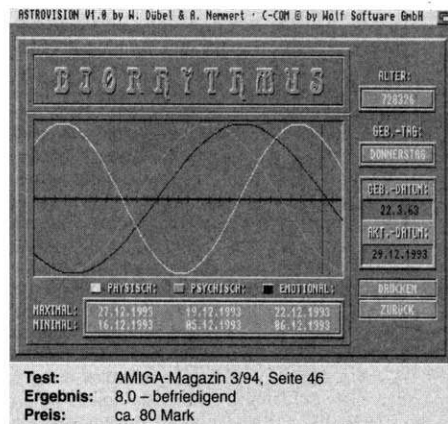
Anbieter: Wolf Software & Design, Schürkamp 24, 48720 Rosendahl-Osterwick, Tel. (0 25 47) 12 53

Dieses Programm ist für Astrologie-Einsteiger gedacht. Nach dem Start bekommt man eine übersichtliche Maske mit den einzelnen Tierkreiszeichen und den abrufbaren Features. Zunächst muß man die Menüleiste aktivieren und unter »Projekt/Einstellungen« einen Namen und das dazugehörige Geburtsdatum eingeben. Wenn man diese Eingaben beendet hat, wird der Hauptbildschirm gleich persönlicher: Er zeigt das eigene Tierkreiszeichen als Symbol an, dazu einige Eigenschaften, welche dieses Tierkreiszeichen charakterisieren. Beim Wassermann beispielsweise wird das Element (Luft) gezeigt, das Gestirn, welches die Wassermänner »regiert« (Uranus), das Motto der Wassermänner (»Ich weiß«), passende Edelsteine (blauer Safir, Bernstein), passendes Metall (Platin), die zum Wassermann gehörende Farbe (Indigo, irisierende Farben), einige Stärken und Schwächen sowie Namen von Prominenten, welche in diesem Zeichen geboren sind.

Astrologie-Software Astrovision

Auf diese optisch sehr ansprechende Weise findet der Benutzer leicht einige Anregungen zum eigenen Sternzeichen – und natürlich auch zum Sternzeichen von Bekannten oder von Prominenten, deren Geburtsdaten man kennt. Zu den Planeten und Charaktereigenschaften, aber auch zu »passenden Partnern«, medizinischen Aspekten und erotischen Neigungen kann man auf Knopfdruck noch weitere Kurzanregungen abrufen. Auch das chinesische Horoskopzeichen läßt sich aufrufen. Hat man diese Möglichkeiten erschöpft, kommt man mit dem »Biorhythmus« einem persönlichen Horoskop am nächsten.

Anbieter: Wolf Software & Design, Schürkamp 24, 48720 Rosendahl-Osterwick, Tel. (0 25 47) 12 53



Test: AMIGA-Magazin 3/94, Seite 46
Ergebnis: 8,0 – befriedigend
Preis: ca. 80 Mark

Finanzbuchhaltung fibuman 5.5

Die Finanzbuchhaltung »fibuman« wurde in der ersten Version 1987 entwickelt, seitdem im Rahmen permanenter Programmpflege konsequent erweitert und den gesetzlichen Rahmenbedingungen angepaßt. Inzwischen liegt fibuman in der Version 5.5 vor.

Alle fibuman-Versionen werden mit einem ausführlichen und übersichtlich gestalteten Handbuch im DIN-A5-Format mit über 400 Seiten ausgeliefert, das speziell auf die Amiga-Version eingeht. Neben der Beschreibung der einzelnen Programmfunktionen enthält das Handbuch als Kurzanleitung eine Checkliste zur Vermeidung kritischer Fehler und neben Buchungsbeispielen eine kleine Einführung in die Welt der Buchführung. Auf Grund der logischen Bedien-

BILANZ		TOTAL		WERTEN		SCHNITT	
BILANZ 01/94		BILANZ 01/94		BILANZ 01/94		BILANZ 01/94	
AKTIVA		PASSIVA		AKTIVA		PASSIVA	
A. AUSSTEHENDE EINLAGEN	0,00	B. EIGENKAPITAL gesamt	54290,61	A. AUSSTEHENDE EINLAGEN	0,00	B. EIGENKAPITAL gesamt	54290,61
B. ANLAGEVERMÖGEN gesamt	18598,00	1. Bezeichnetes Kapital	50000,00	B. ANLAGEVERMÖGEN gesamt	18598,00	1. Bezeichnetes Kapital	50000,00
1. Immaterielles Vermögen	0,00	2. Privatkonten	0,00	1. Immaterielles Vermögen	0,00	2. Privatkonten	0,00
2. Sachanlagen	18598,00	3. Kapital Rücklage	0,00	2. Sachanlagen	18598,00	3. Kapital Rücklage	0,00
3. Finanzanlagen	0,00	4. Gewinn Rücklagen	0,00	3. Finanzanlagen	0,00	4. Gewinn Rücklagen	0,00
4. Wertberichtigung RM	0,00	5. Gewinn/Verlust Vortrag	0,00	4. Wertberichtigung RM	0,00	5. Gewinn/Verlust Vortrag	0,00
C. UMLAUFVERMÖGEN gesamt	56465,50	6. Jahresüberschuss	4290,61	C. UMLAUFVERMÖGEN gesamt	56465,50	6. Jahresüberschuss	4290,61
1. Vorräte und Waren	0,00	D. SONDERP. N. RÜCKLAGENANTEIL	0,00	1. Vorräte und Waren	0,00	D. SONDERP. N. RÜCKLAGENANTEIL	0,00
2. Forderungen i. u. Lei	2567,00	E. VERBINDLICHKEITEN gesamt	12764,39	2. Forderungen i. u. Lei	2567,00	E. VERBINDLICHKEITEN gesamt	12764,39
3. Sonst. Vermögensgegenst.	0,00	1. Lieferung u. Leistung	12565,00	3. Sonst. Vermögensgegenst.	0,00	1. Lieferung u. Leistung	12565,00
4. Wertpapiere	0,00	2. Sonstige Verbindl.	0,00	4. Wertpapiere	0,00	2. Sonstige Verbindl.	0,00
5. Liquide Mittel	50896,00	3. Langfristige Verbindl.	0,00	5. Liquide Mittel	50896,00	3. Langfristige Verbindl.	0,00
6. Wertberichtigung UM	0,00	4. Kurzfristige Verbindl.	0,00	6. Wertberichtigung UM	0,00	4. Kurzfristige Verbindl.	0,00
D. RECHNUNGSABGRENZUNG	0,00	5. Umsatzsteuer Zahllast	195,39	D. RECHNUNGSABGRENZUNG	0,00	5. Umsatzsteuer Zahllast	195,39
E. EIGENKAPITAL FEHLBETRAG	0,00	E. RECHNUNGSABGRENZUNG	0,00	E. EIGENKAPITAL FEHLBETRAG	0,00	E. RECHNUNGSABGRENZUNG	0,00
BILANZSUMME	67863,00	BILANZSUMME	67863,00	BILANZSUMME	67863,00	BILANZSUMME	67863,00

Test: AMIGA-Magazin 6/94 Seite 74
Ergebnis: 11,1 – sehr gut
Preis: ab ca. 180 Mark

barkeit von fibuman wird man die Handbücher später recht selten zu Hilfe nehmen.

Die Anzahl der Buchungen, Kontoauszüge und Anlagegüter wird in der Praxis durch die Kapazität des vorhandenen Massenspeichers begrenzt. Die maximale Anzahl der ein- bis fünfstelligen Konten ist 100 000; einzelne Buchungen können in Beträgen bis zu 10 Millionen Mark aufgeführt werden. Novoplan gliedert die fibuman-Programmreihe in unterschiedliche Versionen und Preise, damit die Anforderungen jedes Anwenders optimal erfüllt werden. Ein Pluspunkt ist die Kompatibilität bei einem Aufstieg innerhalb der Buchführungsreihe. Außerdem wird der ursprüngliche Preis der ersten Version voll auf den Kaufpreis der neuen Version angerechnet. Dieses Prinzip gilt sogar für den Wechsel auf ein anderes Computersystem (MS-DOS, Windows, Apple und Atari).

Anbieter: Novoplan Software GmbH, Hardstr. 21, 59602 Rüthen, Tel. (0 29 52) 80 80

Die neue Version von »Final Writer« ist zwar freundlicher geworden, zusätzliche Funktionen sind aber ausgeblieben. Das bedeutet nicht, daß die Renovierung überflüssig war – im Gegenteil: Die neue »Schriftleiste« z.B. werden Sie sicher schon bald nicht mehr missen wollen, schließlich erlaubt sie es nun, die wichtigsten Schrift-Einstellungen mit einem Mausklick abzurufen; außerdem sehen Sie an jeder Textstelle sofort, welchen Zeichensatz Sie verwendet haben.

Allerdings braucht die Schriftleiste Platz, und deshalb muß die Funktionsleiste weichen. Das ist nicht unproblematisch, denn diese Leiste enthält wichtige Piktogramme – u.a. für die Textausrichtung, den Zeilenabstand und die Zeichenfunktionen. Da es sehr umständlich wäre, immer zwischen Schrift- und Funktionszeile hin und her zu schalten, haben sich

Textverarbeitung Final Writer 2

die Softwood-Programmierer etwas anderes einfallen lassen: Die Lösung heißt »schwebende Paletten« – das sind kleine, mit Icons gespickte Fenster, die während der Arbeit am Text offen bleiben und beliebig umhergeschoben werden können. Maximal drei solcher Paletten sind vorgesehen: außer der Funktionspalette noch eine Attribut- und eine Befehlspalette – die erste dient dem Zuweisen von Formatschablonen, die zweite entspricht den Benutzerbefehlsleisten und ist deshalb vollständig benutzerdefinierbar.

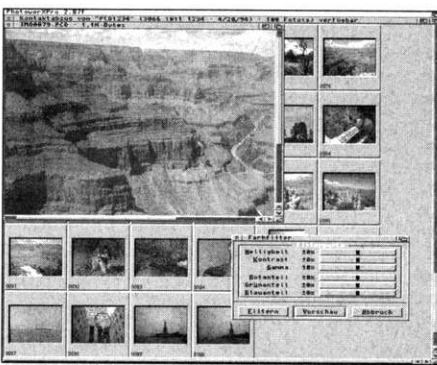
Anbieter: AmigaOberland, In der Schneithohl 5, 61476 Kronberg/Taunus, Tel. (0 61 73) 6 50 01



Test: AMIGA-Magazin 7/94, Seite 142
Ergebnis: 9,7 – gut
Preis: ca. 350 Mark

Photo-CD PhotoworX Pro

PhotoworX Pro wird mit dem Ami-CD-ROM-Handler ausgeliefert, der mit fast jedem SCSI-Host-Adapter reibungslos funktioniert. An Grafikarten werden die Picasso-II, Retina, Opal Vision, EGS-Karten, GVPs IV24, das DCTV und die Framemachine unterstützt. Ohne Grafikkarte können Bilder im Fenster mit der maximal möglichen Anzahl an Farben (16 mit ECS-Chips, 256 mit AA-Chips) oder im HAM- bzw. HAM8-Modus angezeigt werden. Wer PhotoworX Pro richtig nutzen will, braucht einen gut ausgestatteten Rechner. Neben dem Programm selbst wollen ja auch Bilder eingeladen werden, die auf einer Photo-CD in fünf Größen existieren (192 x 128, 384 x 256, 768 x 512, 1536 x 1024, 3072 x 2048).



Test: AMIGA-Magazin 8/94, Seite 148
Ergebnis: 10,8 – sehr gut
Preis: ca. 300 Mark

Da alle Bilder auf einer Photo-CD gepackt vorliegen, benötigt auch das Anzeigen eines Bildes mit 768 x 512 Punkten auf einem Amiga 4000/040 mit Picasso-II noch zehn Sekunden (zwölf Sekunden auf einem Amiga 3000). Das Speichern ist gut gelöst. Neben nahezu allen IFF-Formaten stehen auch JPEG und Targa zur Verfügung. Gespeichert werden kann in Schwarzweiß, Graustufen (8 Bit) oder 24 Bit. Stellt man ein geladenes Bild auf den PhotoworX-Screen in einem Fenster dar, muß das Programm mit den (maximal) 256 verfügbaren Farben ein 24-Bit-Bild darstellen. Hierbei verwendet es verschiedene Rasterverfahren, die sich in der Qualität und Darstellungsgeschwindigkeit unterscheiden. Nutzt man die bestmögliche Darstellung auf einem 256-Farben-Screen, ist der Unterschied zu einem Bild mit 16,8 Millionen Farben nur noch gering.

Anbieter: Corporate Media, Bödekerstr. 92, 30161 Hannover, Tel. (05 11) 66 90 40

Zunächst einmal sollte man Interplay als das ansehen, was es vom Grundkonzept her ist: Ein Multimedia-Autorensystem. Interplay bietet in puncto Seitengestaltung Alltägliches. Eine neue Seite wird aufgerufen, in der Folge beispielsweise mit einem Hintergrundbild belegt oder mit Schaltern versehen. Ein Schalter wird durch Wahl eines der acht Schaltertypen, Aufziehen einer Box, eventueller Definition eines Icons und Bestimmung der folgenden Aktion definiert. Hier zeigt sich das Programm sehr flexibel, die Bedienung ist jedoch etwas umständlich.

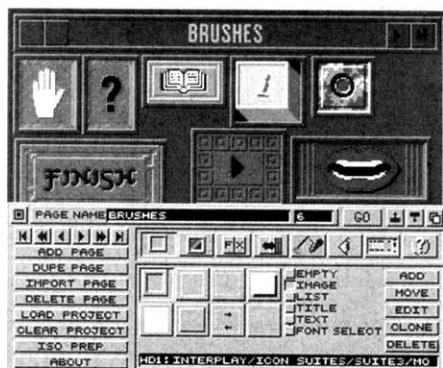
Die Aktion, die auf eine Schalterbetätigung folgt, kann die Anzeige eines Bildes, einer Animation oder eines MPEG- bzw. CDXL-Videofilms sein. Externe Programme lassen sich ebenfalls aufrufen. Dateien im Sampleformat »8SVX« und in den Musikformaten »SMUS« und »MOD« werden von Interplay erkannt und abgespielt. CD-DA (Compact Disk Digital Audio)-Daten können mit hochwertigen Soundsamplern wie

CD-Multimedia Interplay

der AD516 von Sunrise erzeugt und vom CD³² oder dem CDTV (nicht aber von einem normalen Amiga) später wiedergegeben werden.

Animationen müssen im Anim5- oder -8-Format vorliegen und werden nach dem Laden in Einzelbilder unterteilt. Jedem Einzelbild kann so ein gezielter Soundeffekt oder etwa eine Pause zugeordnet werden. Statt der Einzelbilder einer Animation können auch beliebige viele ILBM-Dateien hintereinander angezeigt werden. Jedem Bild werden dabei eine Standzeit und bei Bedarf ein Sound oder Musikstück zugewiesen.

Anbieter: GTI GmbH, Zimmersmühlenweg 73, 61440 Oberursel, Tel. (0 61 73) 8 59 34

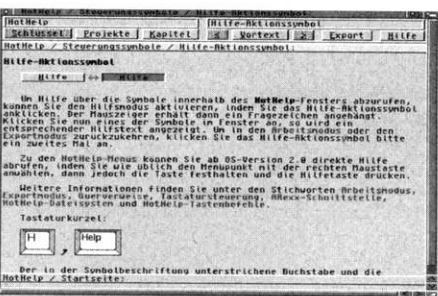


Test: AMIGA-Magazin 12/94, Seite 142
Ergebnis: 8,7 – gut
Preis: ca. 2600 Mark

Hilfsprogramm HotHelp 3

Stets Hilfe zur Seite zu haben, wenn man hilflos ist, das wäre doch zu schön, um wahr zu sein. Das hat sich auch Commodore gesagt und einen ersten Schritt in die richtige Richtung getan. Was dabei herauskam, heißt »AmigaGuide« und ist ein ins Betriebssystem eingebettetes »Hypertext«-Programm.

»Hypertext« steht hierbei für Texte, die untereinander verknüpft sind. Klickt man auf einen hervorgehobenen Begriff, sucht AmigaGuide nach der Erklärung und zeigt sie sofort an. Prinzipiell ist ein Hypertext also ein kleines Lexikon mit Querweisen, allerdings mit dem entscheidenden Vorteil, daß man nicht mehr per Hand blättern muß, sondern den Computer suchen läßt.



Test: AMIGA-Magazin 9/94, Seite 34
Ergebnis: 11,4 – sehr gut
Preis: ca. 90 Mark

HotHelp 3 kann Grafik und Text mischen, was Requisite- und Menü-Erklärungen deutlich vereinfacht.

Im Hintergrund verborgen, läuft »HotKeyHelp« als Commodity und kann jederzeit nach vorne geholt werden. Verschiedene Tastenkombinationen stehen dafür bereit und sind frei wählbar. Alle Funktionen wie das Verzweigen, Zurückgehen, Scrollen etc. lassen sich auch über Tasten steuern. Die Tastaturbelegung hierfür ist aber fest und läßt sich nicht verändern. Nach kurzer Gewöhnung kann man das Anzeigen-Programm jedoch sehr flott bedienen. Die Editor-Anbindung ist denkbar einfach: Für »CygnusED«, »TurboText«- und »Edward«-Anwender gibt es eine direkte Verbindung und für Commodores »Ed« ein Beispiel-ARexx-Script. Die Anbindung an den »Gold«-Editor war in zwei Minuten geschehen. Bei den Hilfstexten und deren Erstellung wird zwischen drei verschiedenen Projektarten unterschieden: Standard-, Online- und AmigaGuide-Projekten.

Anbieter/Hersteller: Maxon Computer, Industriestr. 26, 65760 Eschborn, Tel. (0 61 96) 48 18 11

Desktop Video

Software - Programme

Adorage 2.0	174,- DM
Adorage 2.5	217,- DM
ClariSSA 2.0 jun.	174,- DM
ClariSSA 3.0 prof.	429,- DM
Monument Titler	217,- DM

Module für ClariSSA auf Anfrage

DTV - Hardware

TBC - Enhancer	1699,- DM
Neptun Genlock	1098,- DM

Videoservice U. Schüren

46395 Bocholt, Hessenstr.6
Tel. & Fax 02871/15390 Fu 01722876913
 Soft- u. Hardware * Vorführbereit * Termine nach Absprache
 Versandk.: Ausland * nur Vorkasse (Euroscheck*DM) plus 15,-DM
 Inland * Nachn. plus 9,-DM; Vorkasse (Euroscheck) plus 5,-DM

W.A.W.-Elektronik GmbH

Autorisierter System und Service Händler
 Commodore Amiga und Erweiterungen

Turbo CD

68020 Karte für das CDTV
 Höchste Performance durch
 Turbotakt, 32 Bit
 und Cache
 Technologie
 68er CPU bleibt erhalten.
 Schneller Zugriff auf Kickstart
 voll kompatibel zu unseren div. CDTV Produkten
 Matheprozessor - Option 68881/2, 16 - 50 MHz
 Einführungspreis incl. 68881/16 MHz **399,-**

Weitere Produkte direkt vom Hersteller

CDTV

Bigram CD - 2 MB Chipram Aufrüstung für den CDTV und einer 2 MB Fastram Opt. in Verbindung mit CD 8 bis zu 12 MB Ram möglich.
Bigram CD 8 - 8 MB Fastram Karte aufrüstbar in 2 MB Schritten
CDTV to SCSI - SCSI Harddisk Controller, 16 MHz Turbotakt, z. Anschluß von Festplatten, Tapes usw.
CD-Kick - Kickstart Umschaltplatte für 2 Betriebssysteme (Für OS 2.x od. ^ wird CD Bios benötigt!)
CD Bios - Bios Update für Kickstart 2.x und höher alle Erweiterungen sind zum Einstecken, kein löten!

Amiga

2 MB Chipmem ADV - unsere legendäre 2 MB Chipram Aufrüstung für Amiga 500 und 2000 mit einer zusätzlichen 2 MB Fastram Option kompatibel zu anderen 8 MB Ramkarten
Bigram 5, 10, 25, 30 und 600 - unsere Amiga 500 und 600 Speichererweiterungen
 Bei uns finden Sie außerdem Laufwerke, Drucker Festplatten, Software, Zubehör und vieles mehr

Reparatur - Service

aller Commodore Computer und Amigas, sowie

Ersatzteil Verkauf

Fordern Sie Informationsmaterial mit Preisen und Sonderangeboten an oder fragen Sie Ihren Fachhändler, ob er unsere Produkte vertreibt
 Wir legen Wert auf Qualität. Alle Produkte werden nach dem neuesten Stand der Technik gefertigt.

W.A.W.-Elektronik GmbH - Tegeler Str. 2
 13467 Berlin
 Tel. (030) 404 33 31 Fax (030) 404 70 39

W&L Computer

Herrfurthstr. 6a
 12049 Berlin Neukölln
 ☎ 030-6214032 Fax 030-6214006
Laden & Versand
Kostenlose Preisliste anfordern!

SEHEN

MICROVITEC 1438	695 DM
SONY 155f 39cm	1.098 DM
<small>(Trinitron, 0,25mm Maske, Digital-Cl.)</small>	
DIAMOND 43cm (17")	1.248 DM
<small>Hiachi-Röhre, 90Hz non-int., Digital-Cl.)</small>	
RETINA BLT Z3	948 DM

AMIGA 1200

OVERDRIVE 420 MB	648 DM
OVERDRIVE CD-ROM	499 DM
4 MB RAM-KARTE	448 DM
68030 TURBOKARTE	398 DM

VIDEO

PAL Genlock	498 DM
NEPTUN Genlock	1.098 DM
TIMEBASE CORRECTOR	1.748 DM
FRAMESTORE Digitizer	639 DM

SOFTWARE

Adorage 2.0	189 DM
ClariSSA 3.0	475 DM
MONUMENT Titler	229 DM
Real 3D 1.4	198 DM
Caligari 24	368 DM
Final Copy II	169 DM
WB 3.1/ROM 3.1	179 DM

Pro DAD
ELITE-CENTER

HARTE WARE

QUANTUM LPS540 MB	648 DM
Micropolis 1 GB	1.398 DM
<small>(5 Jahre GARANTIE, 8,5ms mittl. Zugriffszeit)</small>	
NEC 2xi CD-ROM int.	450 DM
Syquest 200 MB int.	848 DM
Syquest 270 MB int.	798 DM
Aufpreis EXTERN	198 DM
Medium 44 MB	125 DM
Medium 88 MB	148 DM
Medium 105 MB	125 DM
Medium 200 MB	178 DM
Medium 270 MB	148 DM

CD

Grafik Vol. 2	29 DM
RAYTRACING Doppel-CD	95 DM
Giga PD 3.0	95 DM
AMINET SHARE	19 DM
MEETING PEARLS	19 DM
MegaHits 2	69 DM
Weird Science Cliparts	39 DM
Weird Science Fonts	39 DM
Weird Science Sounds	49 DM

CD32

CD32 mit CD	398 DM
BANSHEE	59 DM
BRIAN THE LION	45 DM
Heimdall 2	75 DM
EMERALD MINES	39 DM
Insight DINOSAURS	99 DM
Photolite	59 DM

Irrtümer und Preisänderungen bleiben vorbehalten.

AMIGA-Team

In Duisburg Tele. 0203/510995

Disketten 2 DD 10 Stck. 7,90 DM
Disketten 2 DD JVC 10 Stck. 9,90 DM
AT- Bus Festplatte für A 4000 420MB 399,- DM
SCSI Festplatte (WD) 540 MB 569,- DM
Externe Laufwerke 880 KB 129,- DM
Internes Laufwerk für A 2000 880 KB 109,- DM
Data Switch Box seriell 25,- DM
Alfa Data Mouse 400 dpi 52,- DM
Alfa Data Mouse 200 dpi 32,- DM
Oktagon 500 Controller 135,- DM
Kickstart Umschaltplatte 1.3 - 2.0 19,90 DM

Software

Maxon Cinema4D 155,- DM
Turboprint 3.0 139,- DM
Final Writer 2.1 348,- DM
Personal Paint 6.1 89,- DM
Fast alle CD's für AMIGA/ CD 32 lieferbar!

PD-Software

Wir führen die Serien Time, Saar und Fish.
Außerdem REFLECTOR das PD-Magazin für den REFLECTIONS-Anwender pro Disk 3,- DM
Wir bestellen Ihnen jedes Spiel wenn es lieferbar ist.

AMIGA-Team - Gartenstr. 54 - 47167 Duisburg
Abfahrt A42 Duisburg-Neumühl

Wir liefern nur so lange der Vorrat reicht! Versandkosten 20,-DM

VORSICHT WINTER- FÜTTERUNG

Winterfütterung schadet mehr als sie nützt. Sie pfuscht der Natur ins Handwerk und hilft nur wenigen, ohnehin häufigen Vogelarten. Bevor Sie die Hersteller-Kassen füttern, füttern Sie sich lieber mit Informationen.

Info-Coupon

(bitte an untenstehende Adresse senden)

Ja, ich möchte Ihr Info zum Thema "Winterfütterung" haben. 3,- DM in Briefmarken liegen bei.

Name, Vorname _____

Straße _____

PLZ, Ort _____

NABU
Postfach 30 10 54
53190 Bonn

Um Ami-Back ist es in letzter Zeit recht ruhig geworden. Gut ein Jahr gab es kein Update mehr. Gerüchte über eine Version 3.0 haben sich bisher nicht in Form einer neuen Auflage bestätigt. Wir werden jedoch am Ball bleiben und Sie rechtzeitig informieren.

von Candid Bösch

Ami-Back hat lange Zeit den Maßstab für Backup-Programme gesetzt und kann auch heute noch einige Funktionen vorweisen, die kein Konkurrent zu bieten hat. Seine Stärke ist, daß es seit Jahren mit nahezu allen Konfigurationen zu recht kommt.

Installiert wird Ami-Back mit Hilfe des Commodore-»Installers«, so daß sich hierbei keine Probleme ergeben dürften. Nach dem Start öffnet Ami-Back ein Fenster auf der Workbench oder auf einem eigenen Bildschirm, eingestellt wird dies im Untermenü »Screen« vom Menü »Preferences«. Wählt man hier »WorkBench«, wird ein Fenster auf der Workbench geöffnet. Vom Hauptfenster aus verzweigt man über die drei oberen Gadgets

Backup: Ami-Back

Auf Nummer

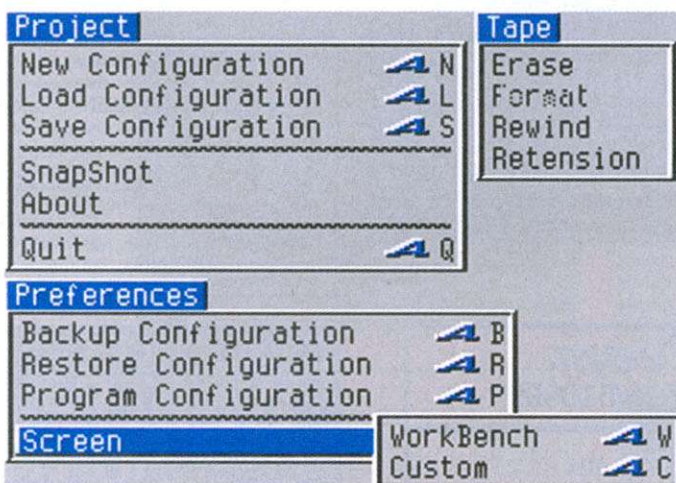
wieder der Standardeintrag eingefügt. Mit »Continue« wird die Eingabe übernommen. Über die Menüpunkte »Load Configuration« und »Save Configuration« kann eine Konfiguration geladen und gespeichert werden. Ruft man den Menüpunkt »SnapShot« auf, wird die aktuelle Fensterposition, wenn Ami-Back auf der

Bereich des sich öffnenden Fensters sind für alle gefundenen Geräte Gadgets vorhanden. Durch einen Klick auf das relevante Laufwerk wird sein Name im String-Feld »Source« eingetragen. Sollen nur Teilbereiche eines Geräts gesichert werden, so kann der entsprechende Pfad über die Tastatur eingegeben werden. Der

wurde, erfolgt eine Fehlermeldung von Ami-Back.

Unter »Destination« wird angegeben, auf welches Gerät die Sicherung erfolgt. Mögliche Einstellungen sind »Floppy Drive(s)« (DD, HD; auch gemischt), »Tape Drive«, »AmigaDOS File« sowie jedes weitere angemeldete Laufwerk. Je nachdem, welche Wahl getroffen wird, werden in dem Konfigurationsfenster weitere Elemente sichtbar. Bei Diskettenlaufwerken erscheinen Symbole für jedes verfügbare Diskettenlaufwerk, mit denen diese aktiviert und deaktiviert werden können. Ist »AmigaDOS File« eingestellt, erscheint ein String-Gadget, in das der Dateiname samt Pfad für die Sicherungsdatei einzugeben ist.

Kommt ein Streamer zum Einsatz, ist »Tape Drive« einzustellen. Es erscheint das Gadget »Configure Tape«, über welches man das Konfigurationsfenster aufrufen kann. Da hier eine ganze Reihe von Einstellungen zu treffen sind, wurden diese in ein Extrafenster verbannt. Mit dem ersten Eintrag »Drive Type« wird Ami-Back mitgeteilt, ob es



Übersicht: Alle wichtigen Menüs von Ami-Back auf einen Blick. Vor Beginn steht jedoch noch die Konfiguration.



So meldet es sich: Über das Hauptfenster verzweigt man in die einzelnen Programmfunktionen von Ami-Back

zum Sichern, Zurückschreiben oder zur Konfiguration des Schedulers. (Wir kommen dazu später.) Mit »Quit« verläßt man Ami-Back.

Um eine neue Konfiguration zu erstellen, ist im Menü »Project« der Menüpunkt »New Configuration« anzuwählen. Es erscheint ein Requester, der nach dem Namen der neuen Konfigurationsdatei fragt. Ami-Back gibt automatisch den Standardnamen und das Standardverzeichnis vor, beides kann in dem String-Gadget nach Belieben geändert werden. Durch einen Klick auf »Default« wird

Workbench läuft, in der Konfiguration gespeichert, so daß das Fenster beim nächsten Start automatisch an derselben Stelle geöffnet wird.

Lieber Vorsicht als Nachsehen

Im Menü »Preferences« befinden sich alle übrigen Menüpunkte zum Konfigurieren von Ami-Back. Als erstes ist hier »Backup Configuration« zu finden. Im oberen



Backup: Die Sicherungs-Optionen von Ami-Back. Auch hier gibt es wichtige Parameter, die eingestellt werden müssen.

Button »CLR« rechts vom String-Gadget löscht den Inhalt.

Ami-Back ist in der Lage, mehrere Sicherungen in einem Vorgang durchzuführen. Hierzu müssen die jeweiligen Pfade/Geräte durch ein Freizeichen getrennt eingetragen werden.

Unterstützt werden neben Gerätenamen wie »dh0:« auch logische Laufwerke, die mittels »assign« angelegt wurden. Wenn das Medium kein Verzeichnis, nicht angemeldet oder kein AmigaDOS-kompatibles Format hat und als Sicherungstyp nicht Image (dazu gleich mehr) ausgewählt

sich um einen Streamer mit direktem oder sequenziellem Zugriff handelt. Hier ist mit großer Wahrscheinlichkeit »Sequential« einzutragen, da nur wenige Laufwerke direkten Zugriff erlauben.

»I/O Mode« betrifft das Schreiben und Lesen der Daten. Einstellbar ist »Asynchronous« oder »Synchronous«. Für Tape-Drives ist es wichtig, daß der Datenstrom nicht unterbrochen wird. Nur dann ist gewährleistet, daß kontinuierlich Daten auf das Band geschrieben werden können und nicht ständig angehalten und auf Daten gewartet werden muß.

Sicher

Daher sollte man möglichst den asynchronen Modus verwenden, da nur dann gleichzeitig Daten gelesen und geschrieben werden können. Auf den synchronen Modus sollte man nur dann umschalten, wenn es Probleme (z. B. plötzliche Hänger) gibt.

Sichern gibt Sicherheit

In diesem Zusammenhang ist auch darauf zu achten, daß, um asynchrones Arbeiten zu gewährleisten, bei dem Streamer und dem zu sichernden Medium Dis-/Reconnect eingeschaltet ist. Dis-/Reconnect ist praktisch das Gegenstück zum asynchronen Programmmodus auf die Geräte bezogen. Bei eingeschaltetem Dis-/Reconnect geben die Geräte den SCSI-Bus nach Erhalt eines Befehls sofort wieder frei und machen den asynchronen Programmmodus erst sinnvoll.

»Block Type« sollte der Kompatibilität wegen immer auf »Fi-

eingestellte Speicher doppelt zur Verfügung stehen muß. Der Puffer sollte mindestens 1 MByte betragen. Ein zu hoher bzw. sehr knapp an der Grenze des vorhandenen Speichers liegender Wert ist zu vermeiden, da Ami-Back den Speicher erst unmittelbar vor dem Beginn der Aktion zu belegen versucht. Schlägt dies fehl, muß die Verzeichnisstruktur des zu sichernden Mediums neu einzulesen und die per Hand durchgeführte Auswahl von Dateien neu durchgeführt werden.

Ist »Auto Retension« eingeschaltet, wird das Band vor der Sicherung gespannt. Dies ist besonders bei älteren bzw. Bändern, die längere Zeit gelegen haben, ratsam. Ami-Back unterstützt mehrere Backups auf einem Band. Soll diese Option genutzt werden, um beispielsweise die Kapazität eines Bandes auszuschöpfen, muß »Tape Append« auf »On« stehen.

Im rechten Teil des Konfigurationsfensters wird der Streamer über Angabe des Gerätetreibers (»Device«) und der SCSI-ID bekanntgemacht. Mit den Pfeil-Gad-

Standardwert von 128 belassen bleiben.

Mit »Read Defaults« kann man sich die Konfiguration des Streamers deutlich erleichtern. Ami-Back versucht nach Anwählen dieses Gadgets selbst die besten Einstellungen für den angeschlossenen Streamer herauszufinden. Das Ergebnis kann, muß aber nicht optimal sein.

Zurück im »Backup Configuration«-Fenster ist nun die Art der Sicherung festzulegen. Zur Auswahl stehen »Complete«, »Selective«, »911 - Recovery« und »Image«. Die vielen verschiedenen Arten von Sicherungen sind eine der eingangs angesprochenen Stärken von Ami-Back.

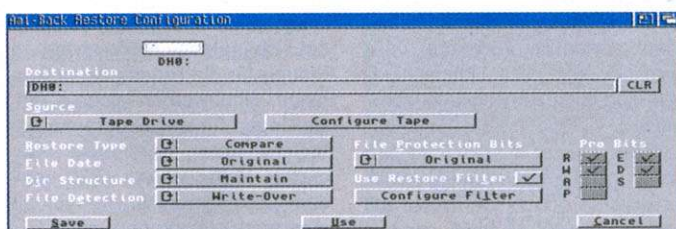
Wird »Complete« gewählt, sichert Ami-Back automatisch das komplette Medium, ohne die Möglichkeit der Dateiselektion zu geben. Der Filter wird, sofern er eingeschaltet ist, allerdings weiterhin verwendet. Um vor der Sicherung die Möglichkeit zu haben, per Maus Dateien und Verzeichnisse einzeln auszuwählen, muß als Sicherungstyp »Selective« eingestellt sein.

»911 - Recovery« verhält sich ähnlich der selektiven Sicherung. Der Unterschied ist, daß es die Dateinformationen nicht über das AmigaDOS-Dateisystem einliest und daher z. B. auch (zumindest für das FastFilesystem) gelöschte Dateien noch »findet«. Eine 911 - Recovery Sicherung kann nur von einem unter Fast-File-Sy-

schaltet wird das Überprüfen durch »Off«. Bei »Standard« werden die Daten sofort gegengelesen und Byte für Byte verglichen. Wird »Compare« gewählt, vergleicht Ami-Back die geschriebenen Daten mit den Originaldaten nachdem das Sichern abgeschlossen ist. Dieser Modus ist bei Streamern zu verwenden, die den Standard-Modus nicht unterstützen. Für Geräte mit direktem Schreib-Lese-Zugriff (Diskette, Festplatte z. B.) ist vorzugsweise »Compare« einzustellen.

Konfiguration gehört immer dazu

Ami-Back ermöglicht es, die Daten während dem Sichern zu komprimieren. Hierzu ist »Compression« einzuschalten, was durch den Haken im Checkbox-Gadget angezeigt wird. Die Kompression kann lediglich ein- oder ausgeschaltet werden, das Verstellen der Güte der Kompression ist nicht vorgesehen. Das Komprimieren lohnt sich meistens dann, wenn Sicherungen auf Diskette durchgeführt werden, da die Schreibgeschwindigkeit eines Diskettenlaufwerks recht gering ist, und daher das Komprimieren bei einem nicht zu langsamen Amiga meist schneller geht als Daten geschrieben werden können. Bei Sicherungen auf Wech-



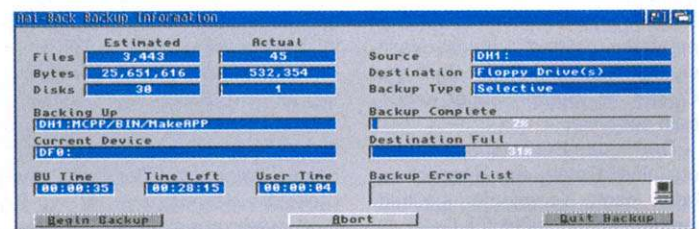
Zurückholen: Die Restore-Optionen von Ami-Back. Wichtige Funktionen können hier eingestellt und gewählt werden.

ged« stehen, da nicht alle Streamer variable Blockgrößen unterstützen. »Auto Tape Size« sollte immer auf »Yes« stehen und nur dann umgestellt werden, wenn es zu Fehlern am Bandende kommt. Dies kann bei wenigen Streamer/Host-Adapter-Kombinationen der Fall sein.

Mit »BU Buffer« und »RS Buffer« wird Ami-Back mitgeteilt, wieviel Speicher als Puffer für die I/O-Aktionen verwendet werden soll. Was hier einzustellen ist, hängt von dem jeweils verfügbaren Speicher ab. Zu beachten ist dabei, daß der bei »BU Buffer«

gets kann man die Möglichkeiten nacheinander durchgehen oder per Hand direkt in das jeweilige Stringgadget eingeben. »Block Size« gibt die zu verwendende Blockgröße an, 512 Byte ist der Standardwert.

Mußte »Auto Tape Size« wegen Problemen bei Erkennung des Bandendes auf »No« gestellt werden, so ist bei »Tape Size (MB)« der Wert in MByte anzugeben, nach dem Ami-Back automatisch das nächste Band anfordert, ohne daß das physikalische Bandende erreicht ist. »Max-Transfer (Blocks)« sollte auf dem



Backup: Ausführliche Informationen erhält man kontinuierlich während dem Sichern und Zurückschreiben

stem formatierten Gerät durchgeführt werden.

Für Besitzer eines IBM-PC-, Macintosh-Emulators oder auch für Unix-Anwender ist »Image« als Sicherungstyp interessant. Hiermit können Sicherungen von nicht AmigaDOS formatierten Partitionen durchgeführt werden. Zu beachten ist, daß immer nur die gesamte Partition gesichert werden kann. Ebenso sind keine selektiven Sicherungen in diesem Modus möglich.

Bei »Verify Mode« wird angegeben, ob bzw. wie die Sicherung überprüft werden soll. Ausge-

selplatte oder Streamer wird sich der Sicherungsvorgang meist deutlich verlängern und die Kompression daher nur zum Sparen von Medien sinnvoll sein.

Sollen Unterverzeichnisse beim Sichern berücksichtigt werden, muß »Include Sub-Dirs« aktiviert werden. Über »Set Archive Bit« wird Ami-Back dazu veranlaßt, bei den gesicherten Dateien das Archivierungs-Flag zu setzen. Soll die Sicherung einen Namen erhalten, muß »Label Backup« angewählt werden. Bei aktiviertem »Write Notify« warnt Ami-Back vor dem Überschreiben von

Sicherungsdisketten. Eine Liste der gesicherten Dateien wird ausgegeben, wenn »Backup Catalog« eingeschaltet ist.

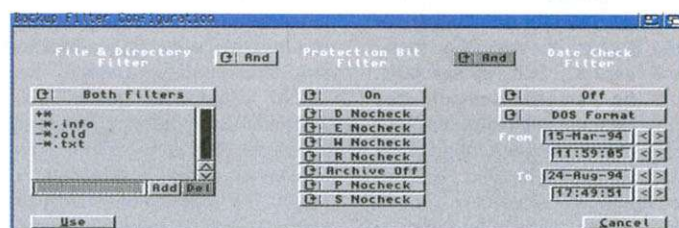
Ein Schützen der Sicherung vor unerlaubtem Zugriff läßt sich über »Password Protect« erzielen. Vor Beginn der Sicherung muß dann ein Passwort eingegeben werden. Über »User Backup Filter« kann der Datei- und Verzeichnisfilter aktiviert werden. Der Filter selbst wird in einem Extrafenster konfiguriert, das sich nach Klick auf »Configure Filter« öffnet.

Alle warten auf die neue Version

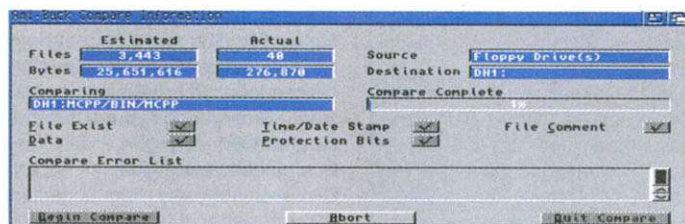
Ami-Back erlaubt mehrere Arten von Filtern: Der erste ist der »File & Directory Filter« (Datei- und Verzeichnisfilter). Mit »Add« können neue Einträge in die Filterliste mit aufgenommen wer-

»F-#.info«, »F-*.info« oder einfach »-*.info« eingegeben werden.

Als weiteres Selektionskriterium können die Flags der Dateien berücksichtigt werden. Hierzu ist zuerst das Cycle-Gadget bei »Protection Bit Filter« auf »On« zu stellen, woraufhin das Gadget, das sich horizontal zwischen dem Verzeichnis- und Dateienfilter und dem Datei-Flag-Filter befindet, nicht mehr gesperrt ist. Mit diesem Gadget kann die Verknüpfung der einzelnen Filter untereinander bestimmt werden.



Vergleichen: Mit der Compare-Funktion wird das Backup bis ins letzte Detail überprüft. Überprüfen ist immer gut.



Und noch mehr Einstellungen: Über den Dateifilter werden Dateien und Verzeichnisse ein- und ausgeschlossen

den. »Del« löscht den aktiven Eintrag. Es kann auch nach Dateien, Verzeichnissen und Kommentaren gefiltert werden. Nach einem Klick auf »Add« steht der Cursor im String-Gadget unterhalb der Liste.

Der erste Buchstabe gibt an, ob eine Datei, ein Verzeichnis oder nach Kommentar gefiltert werden soll. F steht für Datei, D für Verzeichnis und C für Kommentar. Das nächste Zeichen entscheidet, ob der Eintrag zum selektieren (+) oder deselektieren (-) benutzt werden soll.

Läßt man das erste Zeichen weg und beginnt gleich mit einem Plus oder Minus, wird der Eintrag automatisch auf Dateien angewendet.

Mit dem Cycle-Gadget oberhalb der Liste wird entschieden, ob der Filter selektierend, deselektierend, beides gleichzeitig oder gar nicht angewendet werden soll. Nach den Steuerzeichen können AmigaDOS-Pattern verwendet werden. Um beispielsweise alle Info-Dateien von der Sicherung auszuschließen, muß

Ami-Back erlaubt es, auf Erfüllen aller bzw. ausgewählter Filter zu prüfen. Steht die Verknüpfung z.B. auf »And«, werden Dateien, die vom Verzeichnis- und Dateifilter für die Sicherung selektiert werden, wieder deselektiert, wenn sie nicht auch die Einstellungen beim Datei-Flag-Filter erfüllen. Steht die Verknüpfung auf »Or«, muß jeweils nur einer der Filter erfüllt sein, damit die jeweilige Datei selektiert wird. Im Datei-Flag-Filter kann für jedes Flag einzeln bestimmt werden, ob es überhaupt überprüft wird und wenn ja, auf gesetzt oder nicht gesetzt steht.

Der letzte Filter schließlich selektiert Dateien nach Datum und Uhrzeit. Er kann wahlweise auf Dateien innerhalb oder außerhalb des eingestellten Bereichs wirken. Auch dieser Filter kann wiederum mit den beiden anderen und-/oder verknüpft werden. Leider funktionieren die Filter nicht in allen Versionen von Ami-Back einwandfrei, hier heißt es ausprobieren.

Damit ist die Konfiguration des »Backup Configuration« abge-

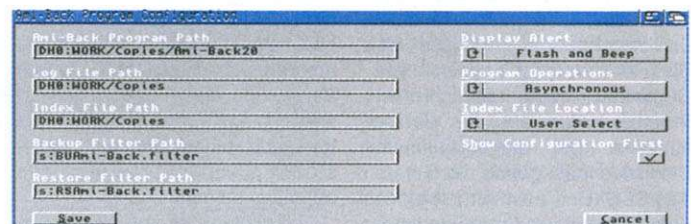
schlossen. Die Einstellungen können durch Verlassen des Fensters mit »Save« dauerhaft gespeichert werden. Sollen sie nur für die aktuelle Sicherung verwendet werden, wählt man »Use«. Mit »Cancel« werden alle Einstellungen verworfen und die vorher gültigen verwendet.

Als nächster Menüpunkt findet sich »Restore Configuration« im Preferences-Menü. Die Einstellungen von »Destination« und »Source« sind identisch denen in »Backup Configuration« einzustellen. Unter »Restore Type«

»Protection« konfiguriert. Sie können überschrieben werden, falls sich auf dem Zielmedium eine ältere befindet, immer/nie überschrieben oder unter einem anderen Namen restauriert werden. Letzteres wird vorher durch einen Requester erfragt, wahlweise kann die relevante Datei dann auch einfach übersprungen werden.

Sollen für alle restaurierten Dateien die Flags auf ein bestimmtes Muster gesetzt werden, muß »File Protection Bits« auf »User Select« gestellt sein. Daraufhin werden sieben gesperrte Check-box-Gadgets frei, die entsprechend einzustellen sind. Sollen die Flags aus der Sicherung übernommen werden, muß »Original« eingestellt werden. Der Filter ist so, wie bereits beschrieben, zu konfigurieren.

Die Einstellungen können auch hier durch Verlassen des Fensters mit »Save« dauerhaft und mit »Use« temporär angewendet werden. »Cancel« sorgt dafür,



Allgemeine Einstellung: Globale Optionen werden in der Programm-Konfiguration für alle Bereiche erledigt

wird die Art des Zurückschreibens bestimmt. Bis auf »Compare« und »Build Index« sind diese gleich denen bei »Backup Configuration« mit dem Unterschied, daß die Daten zurückschrieben werden.

Automatisch geht's einfacher

»Compare« führt wie der Verifizierungsmodus beim Sichern einen Vergleich der Daten durch. Die Dateien auf dem Zielmedium werden dabei nicht verändert. Mit »File Date« wird bestimmt, ob beim Zurückschreiben das Datum der jeweiligen Datei aus der Sicherung oder das aktuelle Datum verwendet wird.

»Dir Structure« legt fest, ob die ursprüngliche Verzeichnisstruktur wieder hergestellt oder alle Dateien in ein Verzeichnis geschrieben werden sollen. Wie Ami-Back sich bei bereits existierenden Dateien verhalten soll, wird über »File De-

daß alle durchgeführten Änderungen unberücksichtigt bleiben.

Als letzte Konfiguration befindet sich im Menü Preferences ein Eintrag für die Programmkonfiguration. Dort werden globale Einstellungen für das Programm getroffen. Unter »Ami-Back Program Path« ist der Pfad samt dem Dateinamen für das Hauptprogramm einzutragen. »Log File Path« gibt den Pfad für die Logbuchdateien an. Wo die Indexdatei abgelegt wird, wird über »Index File Path« vorgegeben. Die Pfade samt Dateinamen für die Filter für Sichern und Zurückschreiben werden in den beiden folgenden String-Gadgets bestimmt.

Wie Ami-Back auf Fehler hinweisen soll, ist durch »Display Alert« einzustellen. Sie können akustisch (Beep), visuell (Flash), gar nicht oder akustisch und visuell angezeigt werden. Wie auch bei der Konfiguration des Streamers finden sich bei »Program Operations« asynchron und synchron als Option. Hier ist gemeint, daß die Schreib-Lese-Operatio-

nen des Programms asynchron oder synchron durchgeführt werden.

Asynchron ist die schnellere Methode, kann bisweilen aber zu Problemen bei bestimmten Konfigurationen führen. Zu beachten ist auch hier, daß Dis-/Reconnect bei den verwendeten SCSI-Geräten eingeschaltet werden muß und bei Verwendung eines Streamers in der Streamer-Konfiguration bei »I/O Mode« ebenfalls asynchron einzustellen ist. Wenn die Index-Datei automatisch mit auf den Sicherungsdisketten abgelegt werden soll, ist bei »Index File Location« »Backup (Floppy Only)« einzustellen. Sonst kann sie auf ein beliebiges anderes Gerät gesichert werden.

Ist »Show Configuration First« aktiviert, wird vor jeder Sicherung/Restaurierung das jeweilige Konfigurationsfenster aufgerufen. Dies ist hilfreich, um die Einstellungen vor dem Vorgang noch einmal schnell zu überprüfen oder

Sicherung auf die aktivierten Einträge (bestimmte Monate, Wochen, Tage, ...) beschränkt. Sind in »Days Per Month« und »Days Per Week« Einträge aktiviert, wird an den aktivierten Tagen im Monat und zusätzlich an den aktivierten Tagen in jeder Woche des Monats eine Sicherung durchgeführt.

Ami-Back gegen den Rest der Welt

Ami-Back erlaubt maximal zehn verschiedene Scheduler-Konfigurationen. Ausgewählt wird dies mit dem »Scheduler Configuration« Cycle-Gadget. Ob die Konfiguration aktiv oder inaktiv sein soll, wird bei »Configuration Status« angegeben. Soll die Sicherung ohne weitere Nachfrage erfolgen, ist bei »Event Type« »Backup« einzustellen. Wird dort

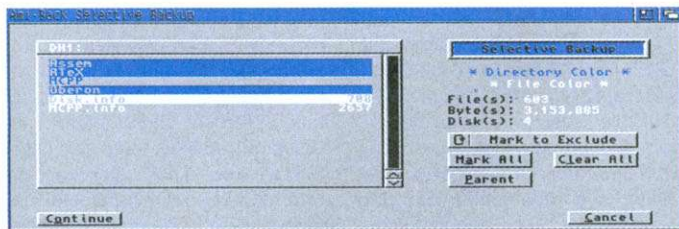
Sind alle Einstellungen getroffen, kann es endlich ans Sichern gehen. Ein Klick auf »Backup« zeigt das »Backup Configuration«-Fenster, sofern »Show Configuration First« in der Programmkonfiguration aktiviert ist. Andernfalls wird sofort die Verzeichnisstruktur des zu sichernden Mediums eingelesen, falls als Sicherungstyp »Complete« oder »Selective« aktiviert ist. Sollte dort »911 - Recovery« eingestellt sein, wird das gesamte Gerät Sektor für Sektor nach Dateien abgesucht.

Bei »Image« wird direkt zum Sichern verzweigt. Bei selektiver Sicherung können nach dem Einlesen der Verzeichnisstruktur die zu sichernden Dateien ausgewählt werden. Dies kann teilweise mit der Tastatur oder komplett über Maus erfolgen. Dateien werden per Mausklick selektiert, ein Doppelklick auf ein Verzeichnis verzweigt in selbiges. Ist über das Cycle-Gadget »Mark to Include«

chern wird durch Klicken auf »Begin Backup« gestartet. Ami-Back begleitet den Anwender während der Sicherung mit Hilfe von Informations-Requester, die anzeigen, was jeweils zu tun ist. Die Anweisungen hängen jeweils von den verwendeten Medien ab. Traten irgendwelche Ungereimtheiten auf, ermöglicht Ami-Back, eine Fehlerliste zu speichern.

Das Restaurieren verläuft vom Ablauf und der Bedienung her ähnlich dem Sichern, weshalb hier nicht weiter darauf eingegangen werden muß.

Sollen automatische Sicherungen durchgeführt werden, muß, wie bereits beschrieben, der Scheduler von Ami-Back aus konfiguriert worden sein. Der Scheduler ist ein eigenständiges Programm (Ami-Sched), das z. B. in den Ordner »WBStartup« der Systempartition gelegt werden kann und somit bei jedem Start der Workbench mit LoadWB aufgerufen wird. Ami-Sched prüft einmal



Große Auswahl: Per Maus werden hier die relevanten Dateien ausgewählt. Leichte Bedienung macht's möglich.



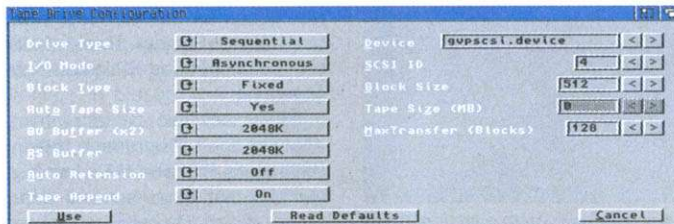
Automatisierung: Zur Konfiguration von Streamern steht eine Extraseite mit vielen Optionen zur Verfügung

gegebenenfalls zu ändern. Sollen die Einstellungen dauerhaft übernommen werden, ist »Save« zu wählen, ansonsten »Cancel«, um die zuletzt gültigen zu erhalten.

Zurück im Hauptfenster von Ami-Back angelangt, geht es gleich weiter zum Scheduler. Hier werden die Einstellungen getroffen, die nötig sind, damit automatisierte Sicherungen durchgeführt werden können.

Über die Felder »Months Per Year« (Monate je Jahr), »Days Per Month« (Tage je Monat), »Days Per Week« (Tage je Woche), »Hours Per Day« (Stunden je Tag) und »Mins Per Hour« (Minuten je Stunde) kann der Zeitpunkt, zu dem eine Sicherung durchzuführen ist, bestimmt werden. Ist in einem Feld kein Eintrag aktiviert, verhält sich der Scheduler so, als ob in diesem Feld alle Einträge aktiviert wären, was z. B. bedeutet, daß in jedem Monat, in jeder Woche und an jedem Tag eine Sicherung zugelassen ist.

Sobald ein oder mehrere Einträge aktiviert werden, wird die



Bandlaufwerk: Die Konfiguration von automatischen Sicherungen für den Scheduler geschieht von Ami-Back aus

»Message« gewählt, fragt der Scheduler vorher, ob eine Sicherung durchgeführt werden soll.

Zu jeder der zehn Scheduler-Konfigurationen kann eine beliebige Sicherungskonfiguration gewählt werden. Deren Name ist samt Pfad ins »Backup Configuration« String-Gadget per Hand einzutragen.

Verlassen Sie das Fenster mit »Save«, werden die Einstellungen in der angegebenen Scheduler-Konfiguration gespeichert. Ein Klick auf »Default Settings« setzt alle Einstellungen zurück auf die Standardeinstellungen. Abgebrochen wird das Definieren durch »Cancel«.

eingestellt, sind zuerst keine Dateien markiert. Dies ist dann einzustellen, wenn nur ein geringer Teil der Dateien selektiert werden soll. Ist »Mark to Exclude« eingestellt, sind erst alle Dateien selektiert, was von Vorteil ist, wenn nur wenige Dateien von der Sicherung ausgeschlossen werden sollen.

»Mark All« und »Clear All« wirken auf alle Dateien abhängig von der Einstellung im Cycle-Gadget. »Parent« führt eine Zeichenebene zurück. Gleiches wird durch einen Doppelklick auf den Balken oberhalb der Dateiliste erreicht. Mit »Continue« wird zum Sichern verzweigt. Das Si-

je Minute, ob eine Sicherung zu starten ist. Ist dies der Fall, wird abhängig von der Konfiguration die Sicherung sofort begonnen oder erst ein Requester angezeigt, der einen Abbruch ermöglicht. Ami-Sched kann durch erneuten Aufruf beendet werden. In der Standardkonfiguration wird das Starten und Beenden über ein Fenster angezeigt. *abc*

Bezugsquellen

Quarterback 6.0:

Preis: 128 Mark
Anbieter: Hirsch & Wolf,
Mittelstraße 33, 56564 Neuwied,
Tel. (0 26 31) 83 99 0,
Fax (0 26 31) 83 99 31

Diavolo Backup 1.22:

Preis: 98 Mark
Anbieter: Computer Corner, Albert-
Roßhaupter-Straße 108,
81369 München Tel. (0 89) 7 14 10 34,
Fax (0 89) 7 14 43 95

Ami-Back 2.0:

Preis: 99 Mark
Anbieter: DTM Computersysteme,
Dreierherrenstein 6a,
65207 Wiesbaden-Auringen,
Tel. (0 61 27) 99 55 - 0,
Fax (0 61 27) 6 62 76

Wenn es zu spät ist, ärgert sich jeder, vorher macht man sich kaum Gedanken darüber. Glücklicherweise diejenigen, die regelmäßig eine Sicherung ihrer Platte anfertigen, auch wenn nur die wichtigsten Daten darauf gespeichert sind. Wie Sie mit »Diavolo Backup« schnell und sicher zum Ziel kommen, erfahren Sie in diesem Workshop.

von Candid Böschen

Da hat man sich über die Jahre ein System installiert und konfiguriert, das auf den persönlichen Geschmack und die persönlichen Bedürfnisse abgestimmt ist und denkt nicht an die Folgen, die ein Datenverlust nach sich zieht. Dabei ist doch gerade der Amiga diesbezüglich bei unachtsamer Behandlung arg gefährdet. Ein zu schnell ausgeführter Reset nach einem Schreibzu-

wählen Sie anschließend »Information« aus dem Icon-Menü der Workbench.

Mit dem Eintrag »TOOLPRI« kann die Priorität des Hauptprogramms vorgegeben werden. Der Eintrag von 0 (Standardwert) sollte normalerweise nicht verändert werden.

Über »LANGUAGE_2.x« können Sie, unabhängig von der Einstellung der Workbench, wählen, ob Diavolo Backup mit englischen oder deutschen Texten arbeitet. Tragen Sie bei »LANGUAGE_2.0« deutsch oder englisch ein, bei »LANGUAGE_2.1« auto, um die Einstellung der Workbench zu übernehmen oder deutsch bzw. englisch.

Der letzte Eintrag »REFRESH-DELAY« erlaubt es, die Zeit in 100stel Sekunden vorzugeben, nachdem Diavolo Backup während des Sicherns, Vergleichens oder Restaurierens jeweils die Daten im Fenster aktualisiert. Ein Wert von 0 setzt diese Funktion außer Kraft.

Sind alle ToolTypes je nach Bedürfnis gesetzt und gespeichert, kann Diavolo Backup durch einen Doppelklick auf das Piktogramm



Bandindex: Befinden sich mehrere Sicherungen auf einem Streamerband, kann man die richtige Sicherung auswählen

griff kann unter Umständen verheerende Folgen haben. Haben Sie eine aktuelle Sicherung, die beispielsweise zwei Wochen alt ist, ist der Daten-GAU zwar immer noch ärgerlich, der Schaden hält sich aber in Grenzen und ist leicht zu akzeptieren. Diavolo Backup ist seit kurzem in einer neuen Version erhältlich und führt zur Zeit den Kampf um das beste Backup-Programm für den Amiga an, wenn es auch noch nicht ganz perfekt ist.

Bevor wir Diavolo Backup starten, schauen wir uns erst einmal die möglichen ToolTypes des Programmes an. Klicken Sie hierzu das Programm-Icon einmal mit der linken Maustaste an und

programm gestartet werden und präsentiert sich kurz darauf mit dem Hauptfenster, von dem aus man zu den drei Funktionen (Sichern, Restaurieren und Vergleichen) verzweigen kann. Ebenso können von hieraus gleich oder auch später alle Einstellungen vorgenommen werden.

In der Menüleiste findet man unter »Projekt« vier Einträge, die von der Funktion her den vier Gadgets des Hauptfensters identisch sind. Die zwei Menüpunkte zum Ausgeben der Dateiliste auf den Drucker oder nach Belieben auch in eine Datei und zum Löschen einer eingelesenen Dateiliste sind zu Beginn noch nicht anwählbar.

Backup: Diavolo

Wider den

Unter dem Menüpunkt »Globale Optionen...« aus dem Menü »Optionen« werden alle Optionen, die unabhängig vom Arbeitsvorgang sind, konfiguriert. Dies betrifft die Puffergröße, das Format der angezeigten Zahlen, ob das Archiv-Flag der gesicherten Dateien gesetzt wird und die Priorität der einzelnen Tasks, die während des Sicherns, Restaurierens bzw. Vergleichens aktiv sind.

Bei der Vergabe des Puffers muß man etwas Vorsicht walten lassen. Wird hier »Max verfügbar« eingestellt, kann es vorkommen, daß Diavolo Backup unter gewissen Umständen auf das langsame Chip-RAM zurückgreifen muß. Dies wirkt sich negativ auf die Geschwindigkeit des Programms aus. Bei einem mit 32-Bit-Fast-RAM und 16-Bit-Chip-RAM ausgerüsteten Amiga 2000 sank die Geschwindigkeit bei einem Sicherungsvorgang von ca. 13 MByte/min auf weniger als die Hälfte (5,5 MByte/min). Da der Speicher am Stück benötigt wird, sollte man, um möglichst viel Puffer zur Verfügung zu haben, vor dem Starten von Diavolo Backup neu booten. Am besten legen Sie sich eine (Backup-)Bootdiskette an, die bis auf das Nötigste abgespeckt ist.

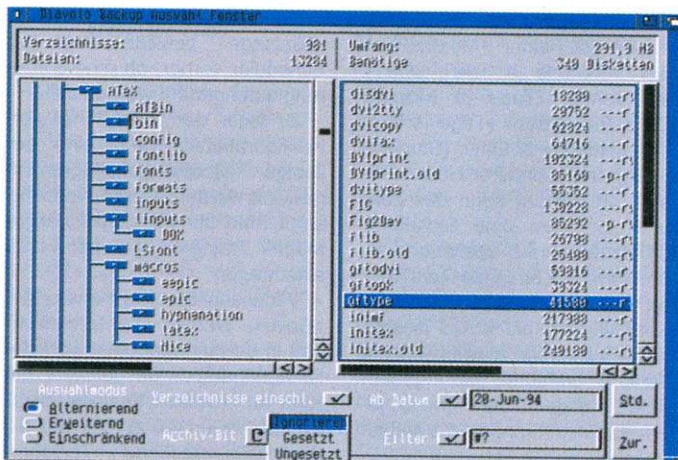
Es ist sowieso zu empfehlen, alle wichtigen Programme, die im Falle eines Platten-GAUs benötigt werden, auf einer speziell dafür angefertigten Diskette zu haben. Hat erst mal ein Virus oder un-

sachgemäße Handlungsweise die Platte zum NDOS-Laufwerk verwandelt, hilft kein »DiskSalv«, »Diavolo Backup«, »HDToolBox« oder »DiskEd« mehr, wenn man sie nur auf eben diesem Laufwerk hat.

Sicherung in Perfektion: Diavolo Backup

Die Einstellung zu den Prioritäten der Tasks hängt von den verwendeten Medien ab. Allgemein läßt sich sagen, daß bei schnellen Medien eine Priorität von 0 für alle Tasks eine sichere Einstellung ist. Bei sehr schnellen Streamern als Sicherungs-Medium probieren Sie für den HD-Schreib-Lese-Task eine höhere Priorität aus. Werden Sicherungen auf Disketten erstellt, sollte der Disk-Schreib-Lese-Task die höchste Priorität haben. Die optimale Einstellung läßt sich durch Probieren leicht herausfinden, da während des Sicherns, Restaurierens und Vergleichens die mittlere Geschwindigkeit angegeben wird. Die Priorität des Pack-/Entpacktasks sollte normalerweise nicht verändert werden müssen, da über die geeignete Wahl des Packers immer genügend Zeit für die übrigen Tasks übrig bleiben sollte.

Sind alle Einstellungen erledigt, kann der nächste Menüpunkt »Si-

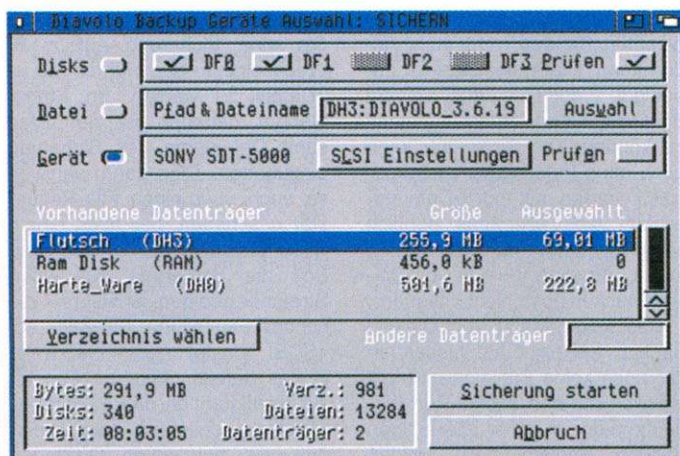


Dateiliste: Die Dateiselektion wird durch viele Hilfsmittel unterstützt und erleichtert

Daten-GAU

cherungs Optionen« angewählt werden. Sollen die Daten während der Sicherung komprimiert werden, was bei Sicherungen auf Disketten eine deutliche Verringerung der benötigten Disketten und eine Verringerung des Zeitaufwandes zur Folge haben kann, so ist hier der geeignete Packer auszuwählen. Nach Anklicken des rele-

kann über einen Drag-Bar, sofern dies vom Packer unterstützt wird, zwischen 0 und 100 Prozent eingestellt werden. Inwiefern die Pack- und Entpackraten dadurch beeinflusst werden, wird im darüberliegenden Bereich angezeigt. Soll die Sicherung verschlüsselt werden, so bietet sich »FEAL« als Algorithmus an. Eine



Auswahl: Hier legen Sie fest, von welchem Medium auf welchem Gerät ein Backup angefertigt werden soll

vanten »Ändern«-Gadgets erscheint ein weiteres Fenster, in dem eine Liste der verfügbaren Packer angezeigt wird. Nach einem Klick auf einen der Packernamen erscheint im rechten Teil des Fensters eine kurze Beschreibung zu der Leistung des Packers (Modus, Pack/Entpackrate und Kompressionsverhältnis). Hieran läßt sich erkennen, ob der Packer für die jeweilige Konfiguration geeignet ist.

Bei mit 68040-Prozessor ausgerüsteten Amigas kann getrost »NUKE.100« verwendet werden. Sicherungen auf Disketten werden dadurch deutlich schneller, da wesentlich weniger Disketten zu beschreiben sind. Bei weniger schnellen Amigas sind »FAST.100«, »RDCN« oder auch »BLZW.100« empfehlenswert. Paßt die gesamte Sicherung auf ein Sicherungs-Medium und handelt es sich um schnelle Laufwerke, sollte kein Packer verwendet werden, da dies mit großer Wahrscheinlichkeit zu erhöhten Sicherungszeiten führen würde. Die Effizienz des verwendeten Packers

genügend hohe Sicherheit ist gewährt, wenn 8 (%) als Effizienz eingestellt wird. Aufgrund eines Fehlers in dieser Library ist darauf zu achten, daß immer eine gerade Zahl als Effizienz angegeben wird. Wählen Sie eine ungerade, kann die Sicherung nicht mehr zurückgespielt werden.

Streamer-Unterstützung par excellence

Zu beachten ist, daß eine verschlüsselte Sicherung bei schnellen Medien deutlich an Geschwindigkeit verliert, da alle Daten verschlüsselt werden.

Eine reine Paßwort-Sicherung gegen unerlaubten Zugriff besitzt Diavolo Backup nicht. Falls gefordert, prüft Diavolo Backup während der Sicherung auf AmigaDOS formatierte Disketten und fragt sicherheitshalber, ob diese für die Sicherung verwendet werden sollen. Eine Überprüfung auf Sicherungs-Disketten ist ebenso

möglich. Soll eine Sicherung mit Sicherungstitel und Schlüsselpaßwort versehen werden, ist der entsprechende Eintrag zu aktivieren.

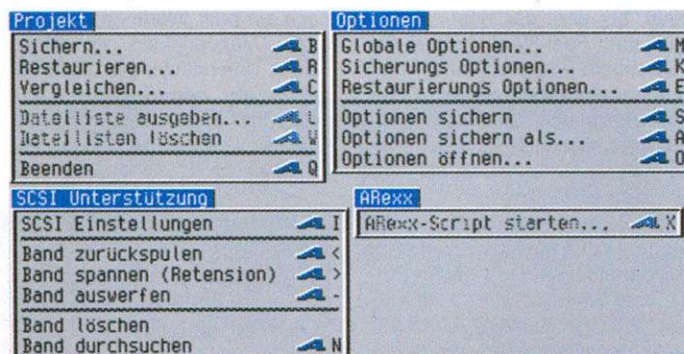
»ExAll«, eine Funktion, die ab Amiga-OS 2.0 zur Verfügung steht, beschleunigt das Durchsuchen von Verzeichnissen. Unter bestimmten Konfigurationen kann dies jedoch zu Problemen führen. Sollte dies bei Ihnen der Fall sein, deaktivieren Sie diese Option.

Die letzten beiden Optionen dieses Fensters betreffen die Verwaltung von Links. Sollen Links auf Dateien als echte Dateien gesichert werden, so ist die Funktion »HL Dateien sichern« zu aktivieren. Spielen Sie eine Sicherung zurück, so wird der ursprüngliche Link als echte Datei restauriert. Im umgekehrten Fall werden, nachdem alle Dateien zurückgeschrieben sind, die Links von Diavolo Backup neu erzeugt. Es wird also wieder der ursprüngliche Zustand hergestellt, alle Dateiinformationen entsprechen dem Original. »HL Dirs sichern« verhält sich wie die oben beschriebene Option, bezieht sich allerdings auf Verzeichnisse.

reits existierende um, bevor die Datei unter ihrem Originalnamen restauriert wird. Umgekehrt kann auch die zu restaurierende Datei unter geändertem Namen wiederhergestellt werden.

Schließlich gibt es noch die Option, das Erstellen der originalen Verzeichnisstruktur zu unterdrücken, Diavolo Backup sichert dann alle Dateien in ein Verzeichnis. Ist die erste Option aktiviert, kann das Restaurieren schnell zum Geduldsspiel werden. Zum Glück erlaubt es Diavolo Backup, diese Optionen auch während der Operation zu verändern. Entweder wenn der Requester mit der Frage nach dem Überschreiben oder Überspringen erscheint oder aber auch während des Restores über das Optionen-Menü.

Was das Sichern und Restaurieren angeht, sind wir mit der Konfiguration am Ende, fehlen lediglich noch die »SCSI Einstellungen«, falls auf Streamer gesichert werden soll. Dahinter verbirgt sich ein mächtiges Werkzeug von Diavolo Backup, das mit dem letzten Update kräftig an Potenz gewonnen hat.



Menüs: Alle Menüs von Diavolo Backup im Überblick: Sie sind übersichtlich gegliedert und leicht verständlich

Mit den Restaurierungs-Optionen wird festgelegt, wie beim Zurückschreiben von Dateien vorgefahren werden soll. Wichtig ist, daß man bei bereits vorhandenen Dateien genügend Möglichkeiten hat, das Programm selbsttätig handeln zu lassen. Ist die erste Option aktiviert, fragt Diavolo Backup bei jeder bereits existierenden Datei nach, ob diese überschrieben oder ausgelassen werden soll. Sollen existierende Dateien prinzipiell nicht überschrieben werden, so ist die zweite Option zu aktivieren.

Die nächste Option ist das genaue Gegenteil zur eben genannten. Diavolo Backup restauriert bei Bedarf auch nur Dateien neueren Datums oder nennt be-

Ist für eine Sicherung auf Disketten, Wechsel- oder Festplatte neben den Puffereinstellungen und den Prioritäten für die bereits besprochenen Tasks nicht viel zu konfigurieren, so sieht dies bei Streamern ganz anders aus. Dort gilt es, die unterschiedlichen Eigenschaften des Laufwerks möglichst zu erkennen und zu nutzen. Da Diavolo Backup alle Fähigkeiten des Streamers selbst austestet, sind vom Anwender keine Kenntnisse bezüglich des Streamers nötig, lediglich der Name des Gerätetreibers und die Geräte-ID sind von Hand einzutragen. Findet Diavolo Backup das so gewählte Gerät, werden im rechten Teil einige Daten angegeben.

Mit »Abfrage« können diese Daten erneut gelesen werden. Nach einem kurzen Testlauf (»Fähigkeiten testen«) sind alle Fähigkeiten bestimmt und Diavolo Backup macht regen Nutzen von dem Wissen. Beachten Sie dabei, daß Daten auf dem zum Testlauf benötigten Streamerband zerstört werden. Im Kasten »Bandkatalog Optionen« wird angegeben, wie und wo die Bandkataloge verwaltet werden. Zur Zeit unterstützt Diavolo Backup hier nur die erste Option. Bandkataloge werden im angegebenen Pfad gesichert. Später wird Diavolo Backup mehrere Partitionen auf einem Streamerband unterstützen, eine für die Sicherungen und die zweite für die Katalogdateien.

Unter »SCSI Datenübertragung Optionen« wird bestimmt, welcher Speicher zum Puffern verwendet wird. »CHIP« steht für Chip-RAM, »DMA« für Speicher, der von Zorro-II-Karten per DMA erreichbar ist und »Jeder« für beliebigen Speicher. Im Normalfall sollte »Jeder« die beste Wahl sein.

DMA kann (muß aber nicht) bei z. B. einem Amiga 2000 mit Zorro-II-DMA-Host-Adapter von Vorteil sein. Haben Sie einen Amiga 2000, bei dem der Host-Adapter und das Fast-RAM auf einem Turboboards integriert sind, muß »Jeder« eingestellt werden. CHIP wird wohl in den seltensten Fällen (Geschwindigkeits-)Vorteile bringen, sondern höchstens bei Problemen eventuell helfen.

Bei Puffer ist normalerweise 32 KByte ein vernünftiger Wert. Hat der Streamer keinen eigenen Puffer oder fährt das Band ständig hin und her, sollten an dieser Stelle deutlich größere Werte getestet werden. Mit »Gepuffert« läßt sich der interne Puffer des Streamers abschalten. Um alle Fähigkeiten eines Streamers zu nutzen, sollte »Feste Block.« aktiviert sein. Gemeint ist hiermit, daß Diavolo Backup immer gleich große Blöcke auf dem Streamer ablegt. Die Größe dieser Blöcke bzw. die maximale Blockgröße wird mit »(MAX) Blockgröße« bestimmt.

Unter »Verschiedenes« sind einige Merkmale aufgeführt, deren Unterstützung durch den Streamer von Diavolo Backup ausgetestet werden. Hier sollten Sie, obwohl es möglich ist, nichts verändern. »Setmarks« sind Markierungen auf dem Band, die von einigen Streamern schneller als Filemarks gefunden werden können. Ist »Schnellsuche« aktiviert, werden unbenötigte Blöcke beim

Zurückschreiben von Dateien übersprungen und die relevanten Dateien direkt angesteuert. »Direktes Suchen« wird aktiviert, wenn es der Streamer erlaubt, direkt zu einer ganz bestimmten Blocknummer zu spulen.

Kann ein Streamer ein Band ab einer bestimmten Stelle neu beschreiben, ist »Sicherung erneuern« aktiviert. Damit ist es möglich, bei Mehrfach Sicherungen auf ein Band nicht nur dahinter neue Sicherungen abzulegen, sondern ab einer bestimmten Sicherung auf dem Band zu überschreiben. Unterstützt Ihr Streamer Hardware-Kompression und kann diese abgeschaltet werden, so ist die Option »HW Kompression« anwählbar. Mit »autom. Geschw.« wird einem Streamer, der dies unterstützt, gestattet, die Schreib-Lese-Geschwindigkeit dem Datenfluß anzupassen, um das Bandschreiben nicht unterbrechen zu müssen.

Geschafft... die Konfiguration ist nun beendet. Wählen Sie im Menü »Optionen« den Menüpunkt »Optionen sichern«, um die Einstellungen dauerhaft zu sichern. Bevor wir mit dem Sichern/Restaurieren fortfahren, noch ein paar Worte zu den weiteren Menüpunkten im Menü »SCSI Unterstützung«. Diese betreffen alle den Streamer. Das Band kann zurückgespult, gespannt, ausgeworfen und gelöscht werden.

»Spannen« kann zur Sicherheit bei neuen Bändern durchgeführt werden, ist aber nicht unbedingt nötig. Das Band wird einmal hin- und hergespult. Auswerfen bewirkt, daß das Band vom Streamer ausgegeben wird, was der Auswurfaste am Streamer gleichkommt.

Plattenabsturz: Diavolo hilft immer

»Zurückspulen« und »Löschen« dürfte selbsterklärend sein. »Band durchsuchen« werden Sie brauchen, wenn Diavolo Backup die Index-Datei des eingelegten Bandes nicht mehr finden kann. Die Index-Datei ist unbedingt nötig, um weitere Backups auf das Band schreiben zu können. Die Sicherung kann auch ohne Index-Datei zurückgespielt werden, mit Index-Datei geschieht dies allerdings deutlich schneller. Leider ist diese Option in der aktuellen Version von Diavolo Backup noch nicht integriert.

Das letzte Menü von Diavolo Backup »AREXX« hat bisher leider noch keine Funktion und soll lediglich auf den AREXX-Port hindeuten, der in einer zukünftigen Version implementiert werden wird.

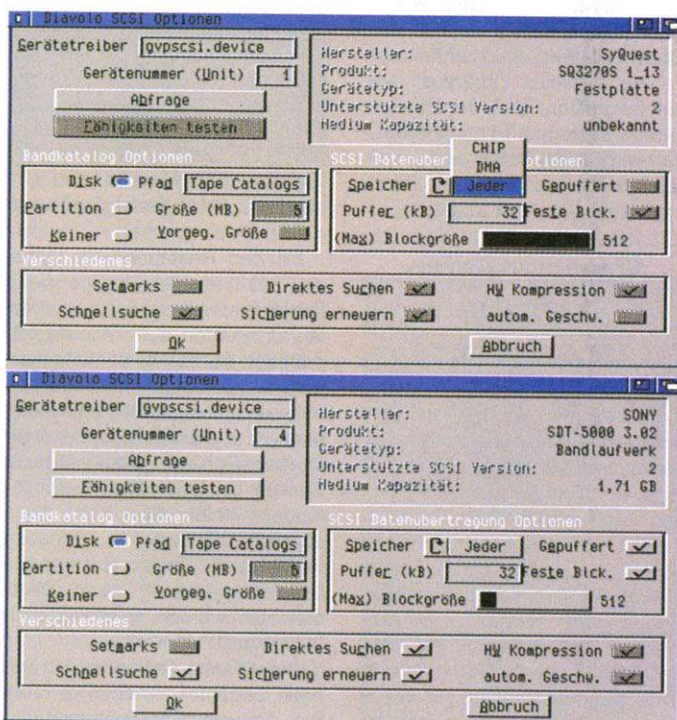
Sichern, Restaurieren und Vergleichen sind von der Bedienung

her identisch und unterscheiden sich lediglich in der Funktion, die Voreinstellungen dieser Funktionen haben wir bereits besprochen. Daher werden wir lediglich den Sicherungsvorgang besprechen und nur auf Besonderheiten der anderen Funktionen eingehen.

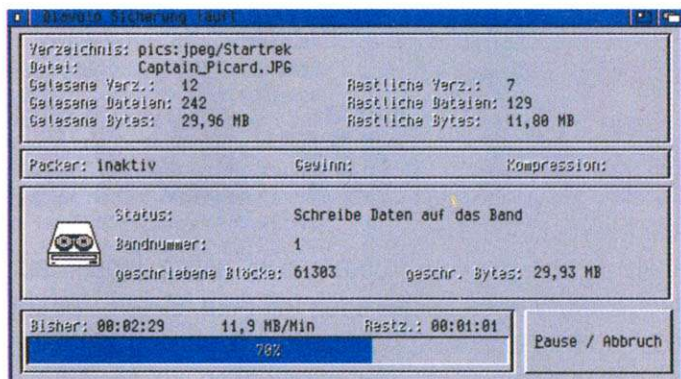
Haben Sie »Sichern« gewählt, öffnet Diavolo Backup das »Geräte Auswahl« Fenster. Hier wird angegeben, von welchem und auf welches Medium gesichert wird. Im oberen Teil stehen die Möglichkeiten »Disk«, »Datei« und »Gerät« zur Verfügung. »Disk« ist für eine Sicherung auf Disketten anzuwählen. Prüfen schaltet zusätzlich das Verifizieren der geschriebenen Daten ein. Wollen Sie eine Sicherung auf z. B. Wechselplatte durchführen, so ist »Datei« zu wählen. Im String-Gadget daneben ist der Pfad samt Dateiname der Sicherung einzugeben. Dies kann wahlweise auch über einen File-Requester geschehen, der nach einem Klick auf »Auswahl« erscheint. Soll die Sicherung auf einen Streamer erfolgen, ist »Gerät« die richtige Einstellung. Ein Klick auf »SCSI Einstellungen« verzweigt in das bereits genannte Fenster zur Konfiguration des Streamers. »Prüfen« schließlich sorgt dafür, daß wie bei einem Disketten-backup automatisch ein Verifizieren der Daten erfolgt, nachdem die Sicherung abgeschlossen ist.

In dem darunterliegenden »Listview« sind alle vorhandenen Geräte außer Diskettenlaufwerke aufgelistet. Soll eine Sicherung eines kompletten Gerätes erfolgen, genügt ein Doppelklick (<Space> oder <Return>) auf den jeweiligen Eintrag und schon wird die Dateiliste eingelesen und als Baumstruktur in einem neuen Fenster angezeigt.

Ist nur ein Teilbereich eines Gerätes zu sichern, ist es sinnvoller, über »Verzeichnis wählen« direkt das übergeordnete Verzeichnis auszuwählen, da dann nicht die komplette Dateiliste des jeweiligen Gerätes eingelesen wird. Befindet sich ein Gerät nicht in der Liste, kann über »Anderer Datenträger« jedes beliebige Gerät gewählt werden. Im rechten Bereich wird jeweils der Inhalt des Verzeichnisses angezeigt, das im linken Fenster in der Baumstruktur aktiviert ist. Nun können per Tastatur oder Maus Verzeichnisse und Dateien nach Belieben ausgewählt werden (Doppelklick, <Space> oder <Return>). Mit den Cursor-Tasten



Optionen-SCSI: Das Herzstück von Diavolo Backup, die SCSI-Optionen... Streamersupport at its best



Sicherung: Während der Sicherung, des Restaurierens oder des Verifizierens werden wichtige Daten angegeben

wird der Fensterinhalt verschoben, mit <Tab> das Fenster gewechselt.

Hinter »Erweiterte Auswahl Optionen« verbergen sich einige Funktionen, die bei der Dateiselektion hilfreich sind. Die Auswahl kann prinzipiell alternierend, erweiternd und einschränkend erfolgen. Das Archiv-Bit wird auf gesetzt oder ungesetzt überprüft, die Selektion kann auf das aktuelle oder alle Verzeichnisse bezogen, ein Datum berücksichtigt und ein AmigaDOS-kompatibler Filter angewendet werden. Sind alle Dateien nach eigenem Bedürfnis selektiert, gelangt man zurück in das »Geräte Auswahl« Fenster.

Informationen am laufenden Balken

Nun kann der Sicherungsvorgang gestartet werden. Ist »Name & PW abfragen« in den Sicherungsoptionen aktiviert, fragt Diavolo Backup nun nach dem Schlüsselpasswort und dem Sicherungstitel. Danach beginnt der eigentliche Sicherungsvorgang. Diavolo Backup leitet Sie mit Requestern durch das Sichern immer dann, wenn eine Aktion vom Anwender nötig ist. Während der Sicherung werden in dem Fenster haufenweise Informationen angezeigt, so daß es kaum langweilig wird. Besonders interessant dürften die Einträge über die Geschwindigkeit des Sicherungsvorgangs und die Restzeit sein. Nach ca. einem Drittel der Sicherung ist die Zeitangabe bei nicht zu kleinen Sicherungen zuverlässig.

Das Zurückspielen von einzelnen Dateien oder auch der ganzen Sicherung gestaltet sich ähnlich einfach und komfortabel. Bei Streamern gibt es noch zu erwähnen, daß bei Mehrfach-Siche-

rungen auf ein Band zu Beginn des Zurückschreibens eine Liste der auf dem Band befindlichen Sicherungen erscheint, aus der die relevante Sicherung ausgewählt werden kann. Sollten bei einer Sicherung auf Diskette eine oder mehrere Disketten defekt sein, so ist Diavolo Backup in der Lage, alle nicht defekten Daten zurückzuholen. Fehlerhafte Disketten können übersprungen werden. Auch wenn der Katalog fehlt, sind nur die wirklich zerstörten Daten verloren. Gleiches gilt für Streamer.

Da während einer Sicherung mit zwei schnellen Medien der Bus sehr gestreßt wird, treten unter gewissen Umständen Probleme zutage, die ansonsten nicht zu beobachten sind. Typisch dafür ist beispielsweise, daß urplötzlich nichts mehr geht und die HD-LED leuchtet. Daran wird in den seltensten Fällen Diavolo Backup Schuld haben. Besonders der weit verbreitete GVP Host-Adapter hat des öfteren Probleme mit Dis-/Reconnect (eine Art Multitasking auf dem SCSI-Bus). Schalten Sie in solchen Fällen Dis-/Reconnect für jedes Gerät aus, auch wenn das Sichern dadurch deutlich langsamer wird. Wie dies geschieht, sollte im Handbuch zum jeweiligen Host-Adapter beschrieben sein. Beim GVP kann es über »Expertprep« auf Seite zwei oder »gypsictr« geschehen. Wer kennt ihn nicht, den »unexpected status«-Requester vom GVP. Dieser ist leider sehr penibel und gibt diese Meldung nach unseren Informationen auch dann aus, wenn der aufgetretene Fehler die Integrität der Daten nicht beeinflusst. Diavolo Backup kann nach solch einer Meldung meist nicht weiterarbeiten, so daß der Vorgang von vorne beginnen muß, was zuweilen sehr ärgerlich sein kann. Dieser Requester erscheint bei qualitativ minderwertigen Kabelverbindun-

gen nach unserer Erfahrung übrigens deutlich häufiger als bei hochwertigen, worauf wir später noch näher eingehen werden.

SCSI-Fehler

Was bei SCSI-Host-Adaptoren häufig falsch gemacht wird, ist die Terminierung des SCSI-Busses. Lediglich das erste und das letzte Gerät am SCSI-Bus dürfen mit Terminierungswiderständen versehen sein. Haben sie externe und interne Geräte, so sind nur das letzte externe und das letzte interne zu terminieren. Alle dazwischenliegenden Geräte, zu denen auch der Host-Adapter selbst zählt, müssen unbedingt ihrer Terminierungswiderstände entledigt werden. Achten Sie auch darauf, daß der SCSI-Bus einer gedanklichen ununterbrochenen Linie entlang verlaufen muß. Y-Verbindungen sind nicht erlaubt. Z. B. darf ein SCSI-Flachbandkabel mit drei Steckern nicht in der Mitte am Host-Adapter befestigt sein und von dort zu zwei internen Geräten führen.

Vermeiden Sie offene Enden. Obiges Kabel sollte bei nur einem internen Gerät mit dem ersten Stecker am Host-Adapter und mit dem letzten am internen Gerät befestigt sein. Der mittlere

gehört dieser auf den Bus-Durchführungsstecker des letzten externen Gerätes. In dieser Konfiguration müssen die Terminatoren auch an dem letzten externen Gerät entfernt werden, da nun der externe Terminator die SCSI-Bus-Terminierung übernimmt. Damit haben Sie auch das, wenn auch kurze aber vorhandene, offene Ende am externen SCSI-Bus beseitigt. Mit all diesen Maßnahmen hatten wir auch bei einem Problemkind Erfolg. An einer »GForce40« wurde eine externe »SyQuest«, die hinter einem externen CD-ROM angeschlossen war, mit billigen Kabeln und ohne aktivem Terminator gar nicht erst gefunden, in anderen Kombinationen traten häufig Fehler auf. Mit einer Investition von 127 Mark incl. Porto und Verpackung für zwei externe Kabel (SUB-D auf Centronics 90 cm, Centronics auf Centronics 30 cm und ein aktiver Terminator) ließen sich diese Probleme beseitigen, eine Investition, die Sie beim Kauf eines Gerätes am besten gleich mit einberechnen sollten. Ein seltener auftretendes, um so gefährlicheres Problem ist, wenn mehrere Geräte die Terminierungswiderstände mit ihrer Betriebsspannung versorgen, die



ToolTypes: Über ToolTypes werden Diavolo Backup wichtige Einstellungen wie die Sprache mitgeteilt

Stecker bleibt frei. Treten immer noch Probleme auf, dann sollten Sie sich vernünftige SCSI-Kabel besorgen (Preis z. B. 39 Mark bei 90 cm Länge), billige haben oft zu dünne Leitungen und bringen erhöhte Kabel-Kapazitäten mit sich, die die Datenübertragung empfindlich stören können. Als externe Kabel sind dringend twisted pair, double shielded Kabel (die Signalleitungen sind jeweils mit einer Masseleitung verdreht, und das Kabel hat eine doppelte Abschirmung) sowie ein aktiver Terminator (ca. 35 Mark; die Betonung liegt auf aktiv, denn nur solch ein externer Terminator li-mitiert erfolgreich Echos auf den Leitungen) empfohlen. Ist ein externer Terminator im Einsatz, so

dann nötigen Schutzdioden aber fehlen. Normalerweise sollte diese Aufgabe einzig dem Host-Adapter überlassen bleiben. Schalten Sie daher vor der Installation eines Gerätes das oft als TRMP (Term-Power) oder ähnlich bezeichnete Signal ab. Können Sie in Ihren Unterlagen nicht die nötigen Informationen finden, so ist ein Anruf bei der jeweiligen Deutschland-Vertretung des Gerätes meist die beste und schnellste Informationsquelle. abc

Bezugsadressen

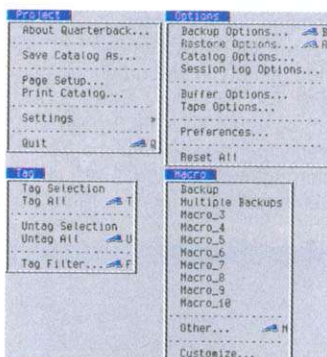
Diavolo Backup: Computer Corner, Micky Wenngatz, Albert-Röhlhaupter-Str. 108, 81369 München, Tel. (0 89) 7 14 10 34, FAX (0 89) 7 14 43 95

SCSI-Zubehör: Dr. Zellmer GmbH, Im Erlengrund 29, 53757 St. Augustin, Tel. (0 22 41) 34 17 85, Fax (0 22 41) 3 36 13

von Candid Bösch

Die Programminstallation ist, dank des mitgelieferten Installationskscripts für den »Installer« von Commodore, sehr einfach. Nach dem Start präsentiert sich Quarterback je nach Angabe der Tooltypes auf dem Workbench-Screen oder einem eigenen. Der Einfachheit halber starten wir Quarterback auf der Workbench, da dafür keine Änderung der ToolTypes nötig ist. Vorher sollten Sie noch, so wie im letzten Workshop beschrieben, das ToolType »ASL« einfügen, damit Quarterback nicht den eigenen, sondern den Requester der ASL-Library verwendet.

Nach dem Aufruf erscheint für einige Sekunden der auf Dauer nervende Copyright-Requester. Anschließend öffnet Quarterback sein Hauptfenster an der Position und in der Größe, die beim letz-



Überblick: Alle wichtigen Menüs von Quarterback auf einen kurzen Blick

ten Speichern der Einstellungen aktuell waren.

Vom Hauptfenster aus verzweigt man zum Sichern oder Restaurieren. Um eine Sicherung zu verifizieren, geschieht dies ebenfalls über »Restaurieren«. In den Backup-Optionen muß dann allerdings »Vergleichen« ausgewählt werden, doch dazu kommen wir später. Werfen wir erst einmal einen Blick in die Menüs von Quarterback.

Unter dem Menü »Project« verbergen sich »Save Catalog as...«, um die eingelesene Dateiliste als ASCII-Text zu speichern. Vorher können unter »Page Setup« einige Einstellungen für den Drucker vorgenommen werden. Dies sind die Papiergröße und die Schrift bzw. die Anzahl der zu druckenden Zeilen je Zoll sowie die Einheit, in der die Papiergröße angegeben wird (Zoll oder Zentimeter).

Die meisten Optionen lassen sich mit der Maus sowie auch mit der Tastatur anwählen. Hierzu ist jeweils der unterstrichene Buchstabe zu drücken. Ist alles richtig konfiguriert, kann per »Print Catalog...« die Dateiliste ausgegeben werden. Hier lassen sich noch die Schriftqualität, die Anzahl der Kopien und die Nummer des drucker-internen Fonts, der für den Ausdruck verwendet werden soll, einstellen. Die Ausgabe kann in eine Datei umgeleitet werden oder auf den Drucker erfolgen, und schließlich wird hier noch festgelegt, ob Einzelblatt oder Endlospapier zum Einsatz kommt.

Hinter »Save Settings« verbergen sich Untermenüpunkte zum Speichern der Grundeinstellungen unter dem Standard oder frei wählbaren und zum Laden von einer Konfigurationsdatei. Mit »Quit«, dem letzten Menüpunkt, wird Quarterback beendet, was einem Klick auf das Close-Gadget des Hauptfensters gleichkommt.

Unter dem Menü Options finden sich mehrere Menüpunkte, mit denen die Konfiguration von Quarterback erledigt wird. »Backup Options...« verzweigt in den entsprechenden Optionen-Requester. Bei »Backup type:« wird angegeben, ob der gesamte Datenträger (alle Dateien) gesichert werden soll. Quarterback geht dann nach dem Einlesen der Verzeichnisstruktur automatisch zum Sichern über. Ist »Selective« angewählt, wird nach dem Einlesen der Verzeichnisstruktur angezeigt und es können dann die zu sichernden Dateien selektiert werden. Als Ziel (»Destination«) erlaubt Quarterback bis zu vier Diskettenlaufwerke, Streamer oder Wechselplatten und AmigaDOS-Dateien. Soll dieser Optionen-Requester jedesmal vor dem Einlesen der Verzeichnisstruktur angezeigt werden, ist der unterste Punkt zu aktivieren.

Ist als Sicherungsmedium »Tape/Removable:« aktiviert, muß im String-Gadget »Dev« der Name des zu verwendenden Gerätetreibers eingegeben werden. Die beiden Pfeilsymbole neben dem String-Gadget erlauben es, nacheinander alle von Quarterback gefundenen Gerätetreiber durchzuschalten. Über »Unit« wird die Geräteadresse angegeben. Während Sie hier Veränderungen vornehmen, zeigt Quarterback hinter »Destination:« den Namen des gefundenen Geräts an, was ermöglicht, das richtige Gerät zu aktivieren, ohne dessen Gerätenum-

Backup: Quarterback

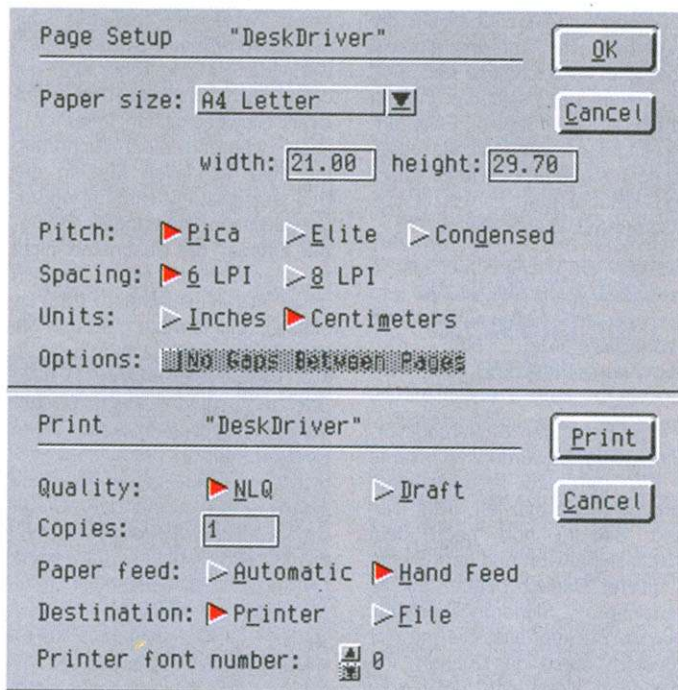
Bit für Bit

Auch dieses Backup-Programm ist schon länger auf dem Markt und hat leider auch mit dem letzten Update nicht ganz die Erwartungen erfüllt. Dennoch kann es mit den anderen Konkurrenten mithalten.

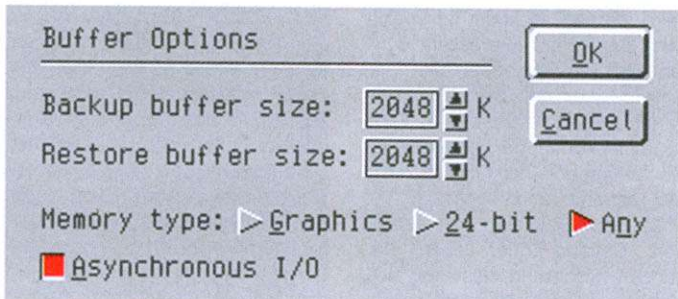
mer zu wissen. Kann unter den angegebenen Daten kein Gerät gefunden werden, steht dort »Device not found.«. Ist als Sicherungsmedium AmigaDOS-Datei (»AmigaDOS file:«) gewählt, muß in das danebenliegende String-Gadget der Dateiname samt Pfad eingetragen werden. Wahlweise kann dies auch mit Hilfe eines Dateirequesters geschehen, der

durch einen Klick auf das »?«-Gadget aufgerufen wird.

Ein Klick auf »More« führt in den zweiten Teil der Optionen. Jede Sicherung kann bei Bedarf komprimiert werden. Quarterback unterstützt fünf Komprimier-Algorithmen unterschiedlicher Güte und Geschwindigkeit. »16-bit« ist der beste und langsamste, »12-bit« der schnellste und daher



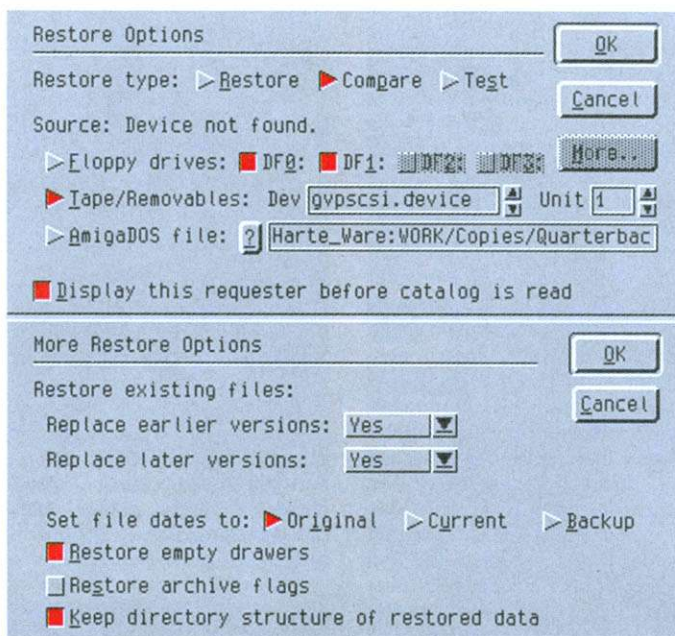
Drucker: Bevor eine Dateiliste ausgedruckt wird, können hier alle relevanten Optionen für den Drucker eingestellt werden



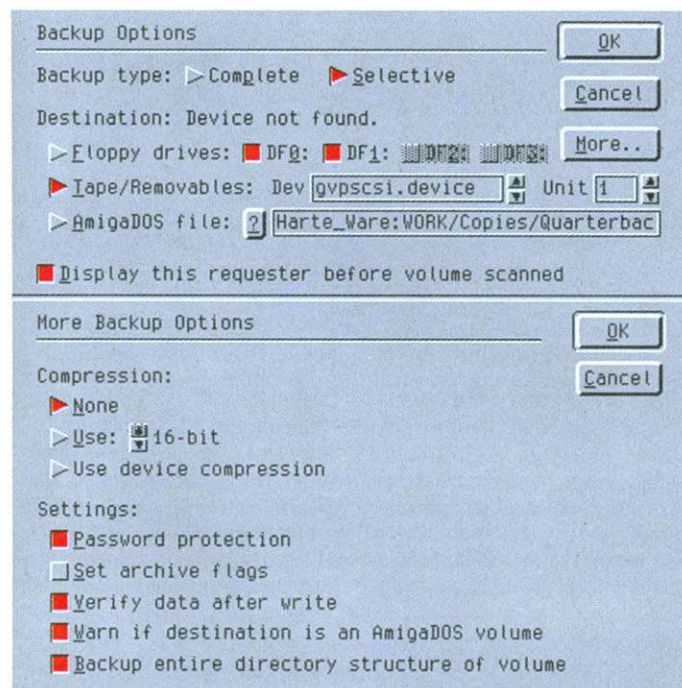
Puffer: Die Größe der Puffer hat meistens ganz erheblichen Anteil an der Geschwindigkeit der verschiedenen Vorgänge

auch der schlechteste. Hier heißt es ausprobieren, mit welchem Algorithmus der beste Kompromiß gefunden wird, da dies vom verwendeten Speichermedium und der Rechenleistung Ihres Amiga abhängt. Generell ist zu sagen, daß bei schnellen Speichermedien (z. B. Streamer, Wechselplatte) Komprimieren die für die Sicherung benötigte Zeit stark in die Höhe treibt, bei Backups auf Disketten hingegen, wird die für die Sicherung benötigte Zeit oft erheblich verkürzt. Das Komprimieren geht schneller vonstatten als das Beschreiben der Disketten dauert.

»Use device compression« ist zu aktivieren, wenn das Sicherungsmedium eine interne Hardwarekompression (normalerweise bei besseren Streamern) bietet und diese verwendet werden soll. Da die interne Hardwarekompression immer schneller als Softwarekompression ist, sollte vor-



Zurückholen: Die Restore-Optionen von Quarterback. Bei der Wahl der Parameter stehen dem User viele Optionen frei.



Backup: Die Sicherungs-Optionen zusammengefaßt. Auch hier müssen die Parameter entsprechend eingestellt werden.

zugsweise die Hardware-Version aktiviert werden. Sie liefert meistens bessere Ergebnisse, die denen guter Softwarekompressionen in nichts nachsteht.

Die Sicherung kann mit einem Paßwort versehen werden. Quarterback setzt auf Verlangen das Archive-Flag, was z. B. bei inkrementellen Sicherungen dazu verwendet wird, die bereits gesicherten Dateien zu identifizieren. Sollen die Daten verifiziert werden, muß der entsprechende Punkt ak-

tiviert sein. Quarterback überprüft auf AmigaDOS-formatierte Medien und warnt vor deren Überschreiben, sofern gewünscht. Sollen auch leere Verzeichnisse gesichert werden, muß »Backup entire directory structure of volume« aktiviert sein.

Unter dem nächsten Menüpunkt des Options-Menüs »Restore Options...« sind die Einstellungen für das Zurückschreiben bzw. Vergleichen einer Sicherung festzulegen. Quarterback erlaubt überdies, das

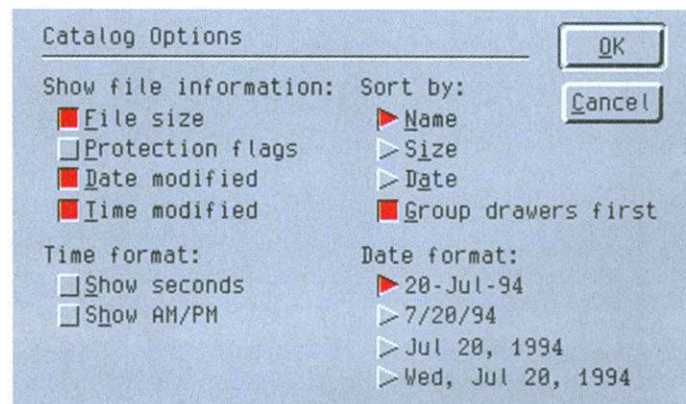
Backup lediglich zu testen, um dessen Integrität sicherstellen zu können. Der Vorteil ist, daß die gesicherten Dateien und Verzeichnisstruktur dazu nicht vorhanden sein müssen und auch ein fremder Rechner zum Testen herangezogen werden kann.

Wie auch bei den Sicherungs-Optionen können hier Disketten-

Dateien, die auf dem Zielgerät bereits existieren, können automatisch ersetzt bzw. übergangen werden oder es erscheint für jede dieser Dateien ein Requester, über den man dann individuell entscheiden kann, wie mit der aktuellen Datei zu verfahren ist.

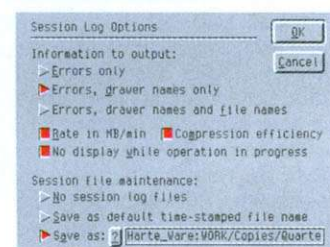
Das Datum läßt sich auf das Original setzen, das die Datei hatte, als sie gesichert wurde oder es wird das aktuelle bzw. das Datum verwendet, zu dem die Sicherung durchgeführt wurde. Leere Verzeichnisse können wiederhergestellt und der Status des Archive-Flags aus dem Backup übernommen werden. Zu guter Letzt ist noch zu entscheiden, ob die Verzeichnisstruktur der Sicherung übernommen wird oder ob alle Dateien in einen Pfad geschrieben werden.

Kommen wir zu dem Menüpunkt »Catalog Options...«. Quarterback unterstützt eine Katalogdatei im ASCII-Format, deren Aussehen beeinflusst werden kann. Die Datei kann sowohl die Dateigröße, die Flags, das Datum als auch die Zeit der jeweils gesicherten Datei beinhalten. Sie wird auf Wunsch nach Verzeichnissen und nach Name, Größe oder Datum sortiert ausgegeben. Datum und Zeit können wiederum in ihrem Aussehen beeinflusst werden.



Ein Logbuch führen: Das Aussehen der Katalogdatei kann in weiten Bereichen frei konfiguriert werden

laufwerke, Streamer und Wechselplatten oder AmigaDOS-Dateien verwendet werden. Für die übrigen Elemente in diesem Requester gelten dieselben Bedingungen wie bereits bei »Backup Options...« besprochen. Wird bei »Restore type:« »Restore« eingestellt, ist das »More«-Gadget anwählbar. Im daraufhin erscheinenden Requester finden sich alle Einstellmöglichkeiten, Dateien und Verzeichnisse betreffend. Ältere bzw. neuere Versionen von



Aufzeichnung: In der Session-Logdatei stehen nach dem Backup wichtige Daten zur Sicherung

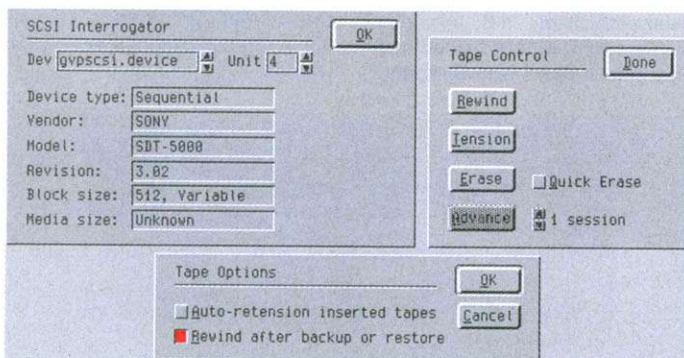
Quarterback kann zu jeder Sicherung eine Log-Datei erstellen. Was in diese Datei aufgenommen und unter welchem Namen sie gespeichert wird, ist unter »Session Log Options...« im Optionen-Menü einzustellen. Es können nur Fehler, Fehler und Verzeichnissnamen oder Fehler, Verzeichnis- und Dateinamen gespeichert werden. Zusätzlich gibt es nach Belieben noch Informationen zur Geschwindigkeit des Sicherungsvorgangs und bei eingeschalteter Kompression eine Angabe zur Effektivität derselben.

Um den Sicherungsvorgang zu beschleunigen, kann die Bildschirmausgabe während dem Sicherungsvorgang deaktiviert werden. Schließlich kann die Erstellung einer Log-Datei unterbunden (»No session log file«) und der Name der Log-Datei bestimmt werden (»Save as:«). Hierzu steht wieder der Dateirequester zur Verfügung, der Name samt Pfad kann aber auch per Hand in das dafür vorgesehene String-Gadget eingetragen werden. Zusätzlich läßt sich die Log-Datei auch unter einem vorgegebenen Namen mit angehängtem Datum sichern, so daß nicht immer die

(Chip-RAM), »24-bit« und »Any« zur Verfügung. »Any« sollte normalerweise immer befriedigende Ergebnisse liefern. »Asynchronous I/O« läßt Quarterback die eingesetzten Geräte im Multitasking ansprechen. Ist dieser Modus nicht aktiviert, werden die Schreib-Lese-Aktionen immer schön nacheinander durchgeführt. Unterstützt Ihr Host-Adapter die Laufwerke Dis-/Reconnect, sollten Sie diese Option aktivieren und nur bei Bus-Hängern ausschalten.

Verwenden Sie einen Streamer als Sicherungsmedium, ist unter »Tape Options...« das Handling der Bänder vorzugeben. Das Band kann beim Einlegen in den Streamer automatisch gestrafft werden (»Auto-retention inserted tapes«). Diese Option sollte besser ausgeschaltet bleiben, da dieser Vorgang viel Zeit in Anspruch nehmen kann.

Muß ein Band gespannt werden, so sollte dies besser per Hand über das Menü Utilities »Tape Control...« erfolgen. Um das Band nach einer Sitzung automatisch zurückspulen zu lassen, ist »Rewind after backup or restore« zu aktivieren.

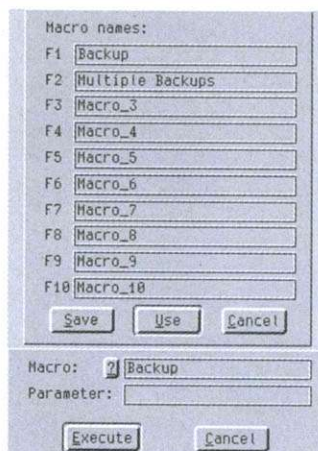


Die SCSI- und Streamer-Optionen von Quarterback auf einen Blick. Auch hier läßt sich vieles einstellen.

selbe Log-Datei verwendet und damit die alte jeweils überschrieben wird.

Erheblichen Anteil an der Geschwindigkeit der Sicherung bzw. des Zurückschreibens oder Vergleichens sowie Testens haben die Einstellungen bei den »Buffer Options...«. Für Sicherung und Zurückschreiben können diese getrennt eingestellt werden. Entweder tragen Sie die Größe in KByte per Hand in die dafür vorgesehenen String-Gadgets ein oder benutzen die neben den String-Gadgets befindlichen Pfeile zur Definition.

Unter »Memory type:« wird der zu verwendende Speichertyp angegeben. Es stehen »Graphics«

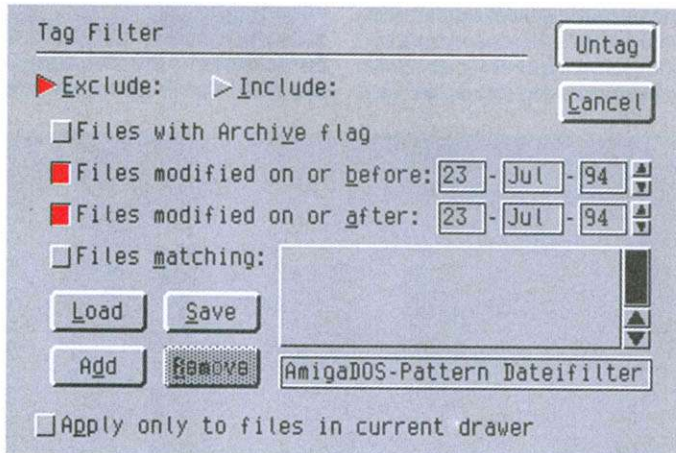


Automatisch: Mit Makros (ARexx-Skripte) lassen sich die gesamten Vorgänge voll automatisieren

zeitig über einen Mediumwechsel zu informieren. Quarterback kann zu allen erstellten Quarterback-Dateien eine Info-Datei erzeugen und vor ungültigen Dateinamen warnen. In die Liste der Volumes, die nach dem Programmstart im rechten Teil des Fensters angezeigt werden, können Assigns mit aufgenommen werden.

Um alle eingestellten Optionen in den Urzustand zurückzusetzen, ist der unterste Menüpunkt im Options-Menü »Reset All« anzuwählen. Ein Warn-Requester muß mit OK bestätigt werden, bevor diese Aktion ausgeführt wird.

Im Menü Utilities verbergen sich unter »Tape Control...« einige Funktionen zur Bedienung von Streamern. Ein Band kann ma-



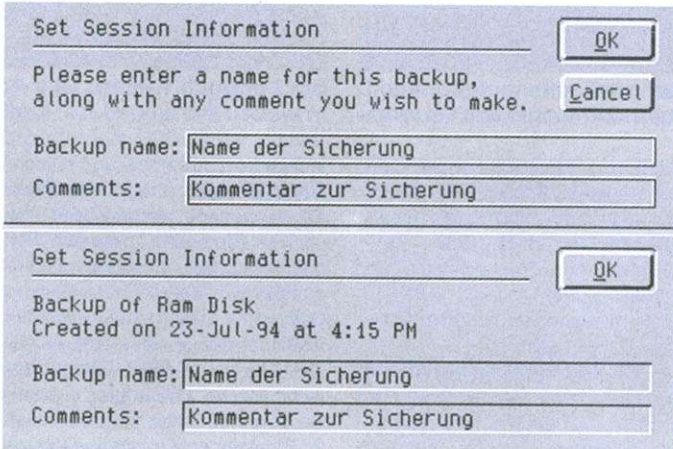
Filtern: Der Tag-Filter ist eine große Hilfe beim Selektieren der gewünschten Dateien für eine Sicherung

Voreinstellungen, die das Programm betreffen, werden unter »Preferences...« getroffen. Tritt ein Fehler auf, kann Quarterback darauf durch Bildschirmblitzen und einen Warnton aufmerksam machen. Das gilt auch, um recht-

nuell zurückgespult, gespannt, gelöscht (schnell oder komplett überschreiben) und an eine markierte Position (Ende einer Sicherung) gespult werden.

Über die Menüpunkte »Set Session Info...« und »Get Session Info...« können für die Sicherung ein Name und ein Kommentar eingegeben und später abgefragt werden. Dies kann z. B. beim Auffinden der richtigen Sicherung auf einem Streamer-Band von Hilfe sein, wenn sich auf diesem mehrere Sicherungen befinden.

Mit Hilfe des SCSI-Interrogators können Informationen zu Geräten erfragt werden, die jeweils über den Gerätetreiber und die Gerätenummer adressiert werden. Im »Dev«-String-Gadget wird der Gerätetreiber-Name eingetragen, im »Unit«-String-Gadget die Gerätenummer, so wie das bereits vorher beschrieben wurde. Existiert ein Gerät unter den eingestellten Daten, werden der Gerätetyp (z. B. Direct-



Info: Um ein Backup leichter zu identifizieren, kann man der Sicherung einen Namen und einen Kommentar verpassen

A PART OF THE VIDEO MEDIA CONCEPT (VMC)

MONUMENT

— TITLER —

Made by ProDAD - Digital Animation Development

Die Software für professionelle Titelgestaltung!

MONUMENT TITLER

Ist ein Videobetitelungs-Werkzeug. Und das ist die Philosophie von **MONUMENT** – einfach, dennoch flexibel in der Anwendung, bei gleichzeitig bester Qualität im Ergebnis. Kreative Möglichkeiten wie die Einbindung von Texturen bzw. Materialien lassen keine Langeweile im Erscheinungsbild aufkommen. Mitgelieferte Schriften und Grafiken unterstreichen die vielfältigen Möglichkeiten. Schnelle Berechnungen, die teilweise in Echtzeit ausgeführt werden, erleichtern die Arbeit und verstärken so die Motivation zum Experimentieren auf der WYSIWYG-Benutzeroberfläche. Die professionelle Qualität der Ergebnisse resultiert unter anderem aus dem Super Smooth Animations-Prinzip (SSA), einem neuen Kantenglättungsverfahren und aus hochoptimierten Algorithmen zur Darstellung auf dem laufenden Videosignal.



Einige Features:

- Timeline zum Editieren der zeitlichen Gegebenheiten (z. B. Effekte, Laufzeiten, Standzeiten etc.)
- WYSIWYG-Oberfläche „What you see is what you get“. DTP- oder textverarbeitungs-ähnliches Editieren mit gleichzeitigem Ergebnis-Preview.
- Endlos(!) Scroll oder Crawl – horizontales oder vertikales Endlos-Scrolling von übergroßen Seiten für Vor-/Nachspann
- Diverse Animations-Möglichkeiten
 - 1:1 Vorschau in Graustufen (Layout-Preview) • Preview-Animation (Play-Preview) • Super-schnelle Berechnung als SSA-Animation in Höchstqualität bezgl. Farbverteilung und Anim-Ablauf
- Frei skalierbare Schriften; Antialiasing zur perfekten Kantenrundung.
- Schrift-Attribute wie kursiv, Umriß, Schatten und Halb-Transparenz zum Video
- Oberflächen-Zuteilung wie z. B. Marmor, Gold oder Farbverläufe. Zuteilbar auf die Schriftfront, die Schrifttiefe und den Schatten (auch einzeln und/oder auch unterschiedlich)
- Export IFF-Funktion d. h. Kompatibilität zu Adorage, Deluxe Paint, MM-Software o. a.
- Diverse Text-Ausrichtungsmöglichkeiten wie z. B. zentriert, zwei Spalten, links/rechts
- außerdem im Lieferumfang: diverse CG-Fonts und diverse Materialien
- Genlock Steuerung möglich (Neptun von Electronic Design)
- voll multitaskingfähig, benötigt keine Zusatzhardware

Unverbindliche Preisempfehlung: 249,- DM*

Systemvoraussetzungen:

A500, A1000, A2000, A2500, A3000, A1200, A4000 mit mind. 1 MB ChipRAM, 3 MB FastRAM, Harddisk und Kickstart 2.0 oder höher.

Optional wird auch eine Lernvideo-Cassette für 49,- DM* erhältlich sein (ab 8/94).

Monument Titler ist erhältlich im kompetenten Fachhandel oder direkt bei ProDAD.

Fragen Sie auch nach dem ProDAD ELITE-CENTER in Ihrer Nähe.

Unsere Vertriebspartner in Österreich: B & C EDV-Systeme Wien; Schweiz: promigos

*Alle Preise verstehen sich incl. gesetzl. MwSt. und als unverb. Preisempf. für Fachhändler.

**Pro
DAD**

Feldelestraße 24
78194 Immendingen
Telefon 07462/6903
Telefax 07462/7435
Support-Mailboxen
0511/801610 oder 801676
0202/753280

GRUPPE DREI A. Ziegler Typographie – Villingen

**NEU
V2.5**

ADORAGE

2.5 AGA

SPEKTAKULÄRE VIDEOEFFEKTE FÜR PROFIS

Ob Profi, Semiprofi oder „Heimvideist“, Adorage ist das Werkzeug, mit dem Grafiken anspruchsvoll in Szene gesetzt werden können. Dieses Programm dient der Video-Nachbearbeitung und -Verfeinerung in Form von anspruchsvollen Ein- und Überblendungen. Durch die Einzelbildschnittstelle sind so aber auch anspruchsvolle Animationen in Präsentationssysteme integrierbar. Die extrem schnelle Berechnung durch spezielle Algorithmen fördert die Motivation während der Arbeit und somit die Qualität der Ergebnisse, welche auf den Betrachter spektakulär wirken. Selbst auf kleinen Amigas wie dem A1200 sind in kurzer Zeit anspruchsvolle Resultate zu erzielen. Bei entsprechendem Prozessoreinsatz wie im A4000 sind selbst 3D-Effekte in annähernd Echtzeit realisierbar. Das eingebaute SSA-System (Super Smooth Animation) sorgt zuzugelerzt auch noch dafür, daß Animationen weitaus weicher über den Bildschirm fließen als bisher. Ab der Version 2.5 wird Adorage nochmals wesentlich flexibler. So können nun auch Grafiken von anderen Plattformen (PC, MAC) animiert und verwendet werden, außerdem kann die Farbe 0 eines Grafikausschnittes transparent geschaltet werden, was alle Effekte nochmals natürlicher und vielseitiger werden läßt. Weitere Features in der Version 2.5 sind das Zusatzprogramm „KonRAD“ zur Bildbearbeitung und Formatanpassung, eine erweiterte Programm-Beschreibung und nicht zuletzt neue Effekte, wie Partikel oder 3D. Effekte mit kurzer Berechnungszeit und SSA-Animation, Flexibilität und einfache Bedienung – Dinge, die dem Ado-Normal-Verbraucher nicht unbekannt sind!

PRESESTIMMEN:

Amiga Magazin Heft 11/93:

10 Punkte v. 12 – SEHR GUT!

Amiga plus Heft 10/93:

„Das führende Programm für Trickblenden!“

Amiga special Heft 10/93:

„Adorage ist nach wie vor konkurrenzlos!“

UPGRADES

ADORAGE V2.5 249,- DM*

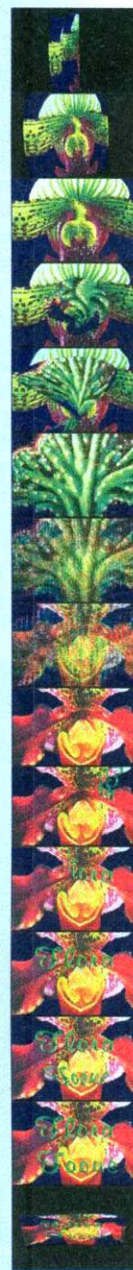
Upgrade V1.x → V2.5 129,- DM*

Upgrade V2 → V2.5 69,- DM*

Für Upgrades Originaldisc und Betrag in bar oder per Scheck einsenden an ProDAD

LERNVIDEO V2 49,- DM*

Mit dem Lernvideo erhalten Sie die wohl einfachste Möglichkeit, ADORAGE optimal auszuziehen:



clariSSA und ADORAGE sind erhältlich im gut sortierten Fachhandel oder direkt bei ProDAD.

Fragen Sie auch nach dem **ProDAD ELITE-CENTER** in Ihrer Nähe.

Unsere Vertriebspartner in Österreich: B & C EDV-Systeme Wien; Schweiz: promigos

*Alle Preise verstehen sich incl. gesetzl. MwSt. und als unverb. Preisempf. für Fachhändler.

Updates nur direkt bei ProDAD.

**Pro
DAD**

Feldelestraße 24
78194 Immendingen
Telefon 07462/6903
Telefax 07462/7435
Support-Mailboxen
0511/801610 oder 801676
0202/753280

ANDY ZIEGLER TYPOGRAPHIE – Villingen

access, Sequential-access), der Hersteller, das Modell, die Revisionsnummer der Gerätesoftware, die Blockgröße und ob sie variabel ist und die Größe des Mediums angegeben. Konnte unter dem eingestellten Gerätetreibernamen und der Gerätenummer kein Gerät gefunden werden, meldet dies der Eintrag »Device not found« bei »Device type«.

Hinter dem letzten Menü verbirgt sich die Makro-Verwaltung. Quarterback verfügt über einen umfangreichen AReXX-Port und kann daher komplett über AReXX gesteuert werden. Im Menü befindet sich zuerst eine Liste der zehn direkt anwählbaren Makros. Mit »Other...« kann ein beliebiges Makro aufgerufen werden. Im String-Gadget »Macro:« ist hierzu der Name des Makros einzutragen, über das »?-«-Gadget erreicht man einen Datei-Requester, mit dem das Makro ausgewählt werden kann. Eine Eingabe ins String-Gadget ist dann nicht nötig.

Sollen dem Makro Parameter übergeben werden, so müssen diese in dem dafür vorgesehenen String-Gadget »Parameter:« eingegeben werden.

kros müssen sich in einem Unterverzeichnis »Macros« in dem Verzeichnis befinden, in dem das Programm Quarterback ist.

Nachdem alle Menüpunkte erklärt sind und das Programm konfiguriert ist, kommt die Sicherung. Hierzu ist per Maus oder Tastatur (Cursor-Tasten) das zu sichernde Verzeichnis auszuwählen und das Einlesen der Verzeichnisstruktur durch Return (oder B) oder einen Klick auf das

wandern. Die möglichen Optionen werden im linken Teil des Quarterback-Hauptfensters ständig angezeigt. Sollen globale Selektionen durchgeführt werden, bietet sich das nun anwählbare Menü »Tag« an. »Tag Selection« und »Untag Selection« entsprechen den Gadgets »Tag« und »Untag« im Quarterback-Hauptfenster. Es wird der jeweils durch den Balken markierte Eintrag (Datei oder Verzeichnis) selektiert bzw. deselektiert.

en in dem Verzeichnis angewendet, in dem man sich beim Aufruf des Filters befand.

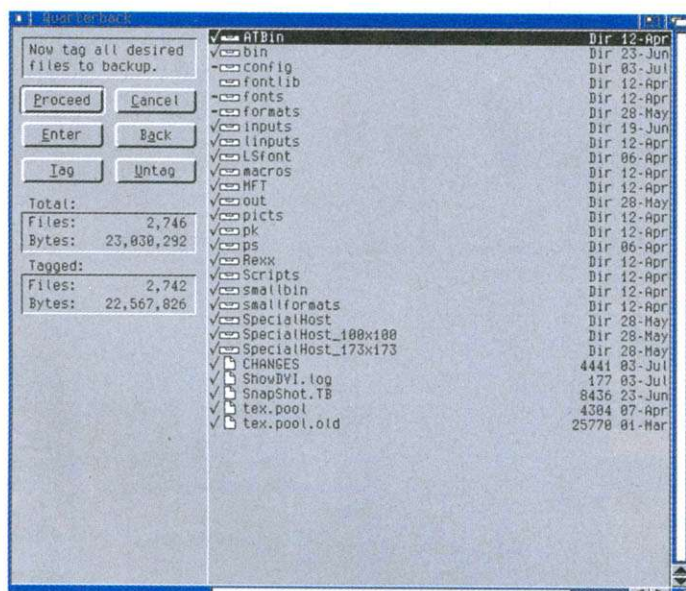
Wenn alle zu sichernden Dateien selektiert sind, wird per »Proceed« das Backup-Fenster aufgerufen. Ein Klick auf Start und das Backup beginnt. Während der Operation zeigt Quarterback einige Informationen über den aktuellen Stand an. Wenn Sie auf die Angabe der Dateinamen verzichten können, sollte im Menü Options unter »Session Log Options...« der Punkt »No display while operation in progress« aktiviert sein. Dies kann den Sicherungsvorgang deutlich beschleunigen.

Mit Requestern wird der Anwender während der Sicherung auf alle nötigen Dinge aufmerksam gemacht (z. B. Mediumwechsel, AmigaDOS-formatiertes Medium, ...). Ist unter Options »Backup Options...« »More« der Punkt »Passwort protection« aktiviert, fragt Quarterback vor Beginn der Sicherung noch nach dem Paßwort. Quarterback unterscheidet Groß- und Kleinschreibung, das Paßwort ist exakt wieder so einzugeben, wie bei der Vergabe.

Beim Vergleichen, Testen oder Zurückschreiben wird vor dem



Sicherheit: Die Schreibweise des Paßwortes ist genau zu merken, da Quarterback später die gleiche Eingabe verlangt

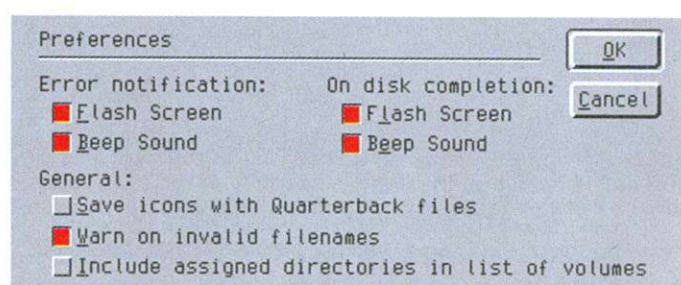


Los geht's: Wird eine Datei oder ein Verzeichnis gesichert, erhält es ebenfalls einen Haken ansonsten ein »-«.

Unter »Customize...« werden die zehn direkt anwählbaren Makros konfiguriert. Der Name wird in das jeweilige String-Gadget eingetragen. Mit »Save« wird diese Eingabe dauerhaft gespeichert und steht nach dem nächsten Programmstart direkt zur Verfügung. Wird »Use« angewählt, bleiben die Einstellungen nur für diese eine Sitzung aktiv. Die Ma-

»Backup«-Gadget zu starten. Ist dieser Vorgang abgeschlossen, wird die Verzeichnisstruktur im rechten Teil des Quarterback-Hauptfensters angezeigt.

Nun müssen die zu sichernden Dateien selektiert werden. Als Voreinstellung sind normalerweise alle Dateien selektiert. Mit Maus oder Tastatur kann man durch die Verzeichnisstruktur



Einstellungen: Wichtige Grundeinstellungen für alle Vorgänge werden hier festgelegt und gespeichert

tiert. »Tag All« und »Untag All« selektiert bzw. deselektiert alle Einträge unabhängig von den Einstellungen im Tag-Filter.

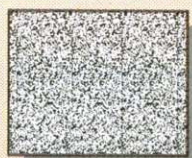
Ein gutes Hilfsmittel beim Selektieren der Dateien ist der Tag-Filter. Dieser erlaubt es, Dateien nach verschiedenen Kriterien auszuwählen oder auszulassen. Es können Archivierungsflag, Datum (ab, bis) und eine Liste von AmigaDOS-Pattern zur Identifikation herangezogen werden. Im String-Gadget unter dem »List-view« können die Muster (Pattern) eingegeben werden. Diese lassen sich auch dauerhaft speichern, so daß man sie nachträglich per »Load« wieder laden kann und nicht erneut eingeben muß. Ist »Apply only to files in current drawer« aktiviert, wird der Tag-Filter lediglich auf die Datei-

Vorgang nach dem Paßwort gefragt, falls beim Sichern eines vergeben wurde. Je nach den vorher getroffenen Einstellungen sind nun mehr oder weniger bzw. auch gar keine Requester zu beantworten. Defekte oder falsche Disketten werden entsprechend moniert. Sollte die erste Diskette eines Backups defekt sein, wird die letzte verlangt, da sich auf dieser ebenfalls der Katalog befindet.

Defekte Medien können übersprungen werden, so daß noch immer die lesbaren Daten zurückgeholt werden können. Ist nur ein Teil der Daten zu restaurieren oder vergleichen bzw. testen, kann, wie bereits beschrieben, nach dem Lesen des Katalogs eine entsprechende Dateiselektion durchgeführt werden. abc



Personal



Erzeugt Stereogramme!
(SIRDS und Muster,
wie in "Magic Eye")

Paint™

Mal-, Bildverarbeitungs-, Animations- und
24-Bit-Druckprogramm für Amiga® Computer

PERSONAL PAINT IST ein leistungsfähiges und einfach zu bedienendes Programmpaket mit außergewöhnlichen Mal-, Bildverarbeitungs-, Animations- und 24-Bit-Druckfunktionen. Es verfügt über eindrucksvolle Effektmöglichkeiten wie Transparenz, Relief, Wasserfarben sowie eine Funktion zur Erzeugung von Stereogrammen (wie im "Magische Auge"), benötigt aber durch die Auslagerung nicht benötigter Daten auf andere Speichermedien nur wenig Chip-RAM! Plus: Grafikkartenunterstützung, verschiedene Dateiformate (IFF, GIF, PCX, verschlüsselt, C-Code, DataTypes), neun Pinsel, zwei unabhängige Arbeitsflächen, Storyboardfunktion zur Animationserstellung, Bézier-Kurven, Autoscrolling, Professionelle Farbenreduzierung, leistungsfähiger Texteditor, Color Fonts, PostScriptausgabe (s/w, farbe, separiert), Screengrabber...

Das große Bild zeigt neben anderen Dingen folgende praktische Anwendungen: Palettenanpassung und -durchschnittsberechnung (hier zur Kombination und Skalierung aller Elemente verwendet), Farbquantisierung (für 24-Bit-Bilder), Verlaufsfüllung und Alphakanalanwendung (Schattenerzeugung), sowie verschiedene andere Bildverarbeitungsfunktionen.

Empf. VK DM 99,-

Updates: DM 39,-
(von Version 6.0: DM 10,-)

VERTRIEB DURCH:

Casablanca Multimedia GmbH
Wiemelhauser Str. 247 a, 44799 Bochum

Tel. 0234 72035

Fax 0234 72060



C l o a n t
t o P e r
s o n a l
P a i n t
I m a g e
P r o c e
s s i n g

NEU!
V. 6.1
Animation, Stereogramme, Alphakanal,
Transparenzeffekte, Virtueller Speicher, RTG,
Storyboard, Schneller Assemblercode, DataTypes...

AMIGA-TEST

sehr gut

Personal Paint 6.0

10,2
von 12

GESAMT-
URTEIL
AUSGABE 11/94

Internationale Pressemeinungen

"Schnelle und effektive Animationsfunktionen, besonders herausragend ist die innovative Storyboard-Funktion.

Virtueller Speicher ist besonders dann eine fantastische Hilfe, wenn Sie nicht über genug "echten" Speicher verfügen.

Auch in der vorliegenden Version sind sowohl die Bildverarbeitungsmöglichkeiten als auch die 24-Bit-Druckausgabe wieder wirklich excellent. Die Möglichkeiten des Druckers werden voll ausgeschöpft, die Ergebnisse sind erstaunlich.

Sowohl bei der Palettenverwaltung als auch bei der Neuordnung von Paletten verdient PPaint das Prädikat "unschlagbar."

PPaint verfügt schon immer über eine sehr leistungsfähige Schriftfunktionalität. Besonders hervorzuheben ist die Möglichkeit, Text direkt auf dem Bildschirm einzugeben, und auch bei einem voll beschriebenen Screen noch die Cursor- und Delete-Tasten wie gewohnt benutzen zu können. Die Alphafunktion vereinfacht leichte Bedienbarkeit mit einer Leistungsfähigkeit, wie Sie normalerweise nur bei teuren 24-Bit-Malprogrammen zu finden ist."

Beurteilung: 90%
Gary Fenton, Amiga User International, Großbritannien

"Was haben Mailboxbetreiber, C-Programmierer, Brückenkartenbesitzer und Amiga-Computergrafiker gemeinsam? Geben Sie all' diesen Personen ein Exemplar von PPaint, und Sie wissen, was ich meine."
Fred Hurteau, Amiga World, USA

"Das Installationsprogramm gehört zu den Benutzerfreundlichsten und intelligentesten, die mir je unterkommen sind... endlich mal ein Malprogramm mit PostScriptausgabe!...
...mal sehen, wann *** das bringt!"

Beurteilung: 92%
Neddy Storey III, Amiga Down Under, Australien/NZ

Ein hervorragendes Programm: Stabil, benutzerfreundlich, schnell. Es verfügt über viele Funktionen, die es gerade in schwierigen Situationen zu einem unentbehrlichen Hilfsmittel machen: Farbquantisierung, Palettenanpassung, Bildbearbeitung, PostScript-Farbseparation, professioneller Ausdruck über Preferences, u.v.m.

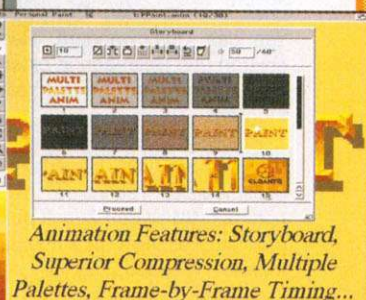
Sehr empfehlenswert sowohl für Neueinsteiger, die besonders von der umfangreichen Dokumentation und der intuitiven Benutzeroberfläche profitieren werden, als auch für Profis im Grafik-, DTP-, oder Multimediabereich."

Editorial, Amiga Magazine, Italien

"In meiner Funktion als Professor für plastische Kunst und als Berater des Filmstudios bin ich natürlich ständig auf der Suche nach Hilfsmitteln, die leichte Bedienbarkeit mit innovativen Funktionen vereinen. Meine neueste Entdeckung ist Personal Paint. Endlich benötige ich kein spezielles Wörterbuch, um den Inhalt des Handbuchs zu verstehen. Obwohl es direkt, verständlich und kompakt verfaßt ist, eignet es sich wegen seines detaillierten und doch unkomplizierten Stils auch für den Neueinsteiger."
Christian Hamoneau, Amiga News, Frankreich

"99 Mark für ein Pixelgrafikprogramm, das die AA-Modi unterstützt, Bilder im True-Color-Modus druckt, JPEG-, BMP- und andere Grafikformate verarbeitet und dabei noch spielend leicht zu bedienen ist? Wenn Sie es nicht glauben, lesen Sie unseren Testbericht."

Beurteilung: Empfehlung der Redaktion
Andreas Wischerhoff, Amiga Plus, Deutschland



Schlendern durch den Louvre in Paris, Literatur-Recherche in der Universität von Tokio, Shopping in Stanford. Mit dem »World Wide Web« und »Mosaic« gibt es endlich ein System im weltweiten Internet, mit dem all dies spielend möglich ist.

von Klaus Rosenfeld

Ein großes Problem der heutigen weltweiten Computernetze ist die zunehmende Menge an Information, die den Benutzern zur Verfügung steht. Auf der Suche nach Möglichkeiten, dieser Flut Herr zu werden, entstand die Idee des »World Wide Web« (kurz: WWW oder W3).

Es wurde 1992 im europäischen Kernforschungsinstitut »Centre Européen de Recherches Nucléaires« (CERN) [4] in der Schweiz entwickelt. Ursprünglich war die Zielsetzung, den Informationsaustausch zwischen internationalen Arbeitsgruppen eines Projekts zu

Und so ist es, obwohl erst vor zwei Jahren vorgestellt, mittlerweile zum wichtigsten Informationssystem im Internet geworden.

Hypertext: Verweise auf Alles und Jeden.

Dokumente im WWW sind in Form von »Hypertext« organisiert. Das bedeutet, sie enthalten Verweise (»Links« oder »Hyperlinks«) auf andere Dokumente. Somit ist es z.B. möglich, inhaltlich verwandte Themen miteinander zu verbinden, oder »assoziatives Lesen« zu ermöglichen. Würde man z.B. einen Reiseführer über die Stadt Hamburg in Form eines Hypertexts lesen, so könnte man mit

Weltweite Vernetzung: World Wide Web Und ab in den

sondern kann auch auf eine Video- oder Audiosequenz, ein Bild oder auf eine Aktion zeigen.

Auf das obige Beispiel der Universität bezogen, erhielte man dann ein Foto des Hauptgebäudes oder einen Film von einem Rundgang über den Campus oder ein Sprecher schildert aktuelle Forschungen an den Institu-

ten. Eine Aktion könnte auch eine Anfrage an die Literaturdatenbank der Staats- und Universitätsbibliothek sein.

Diese Erweiterung des Hypertextprinzips wird »Hypermedia« genannt (s. Bild »Hypermedia«).

Grafik inklusiv: Inline Images.

Das Attraktive an Dokumenten im WWW ist, daß sie unterschiedliche Formatierungen (Überschriften, Kursivschrift, Listen etc.) enthalten dürfen. Außerdem können Grafiken (»Inline Images«) innerhalb von Texten eingebunden werden.

Möglich macht das die »Hypertext Markup Language« (HTML), die Beschreibungssprache für Texte im WWW. Mit ihr werden Elemente der Dokumente über Markierungen festgelegt, die dann vom »Browser« in eine Darstellung übersetzt werden (s. »HTML«-Box).

Die Wahl einer Beschreibungssprache für Dokumente im WWW hat ein aufgelockertes und über-

Glossar

WWW: World Wide Web (auch »W3« oder kurz »Web«).

HTML: Hypertext Markup Language. Format der Dokumente im WWW

(Hyper-)Link: Verweis auf ein Dokument innerhalb eines Hypertextes

Tag: HTML-Markierung, die Abschnitten eine Bedeutung zuordnet

Inline Images: Grafiken innerhalb von HTML-Texten

HTTP: Hypertext Transfer Protocol. Protokoll zur Übertragung von HTML-Texten

Server: Stellt Dokumente auf Anfragen hin über das Netz zur Verfügung

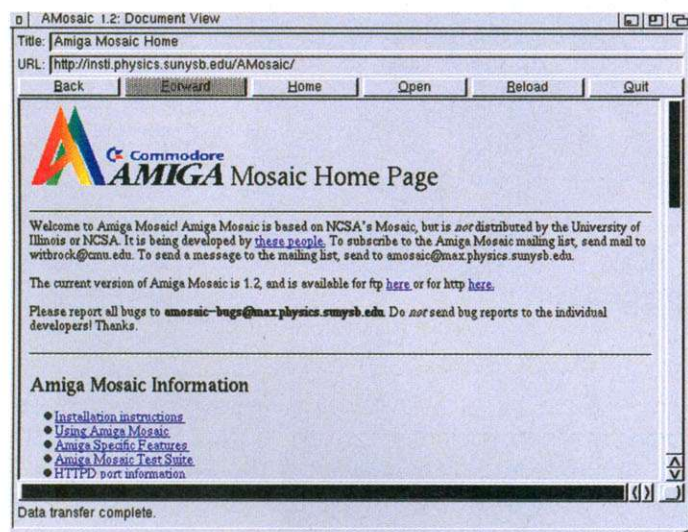
Browser: Darstellungsprogramm für Dokumente, übernimmt Verbindungsaufbau zum Server.

Mosaic: Browser für Rechner mit grafischer Benutzeroberfläche

URL: Uniform Resource Locator. Zur eindeutigen Adressierung von Dokumenten im WWW

CERN: »Centre Européen de Recherches Nucléaires«. Geburtsort des WWW

NCSA: »National Center for Supercomputer Applications«. Entwickler von Mosaic



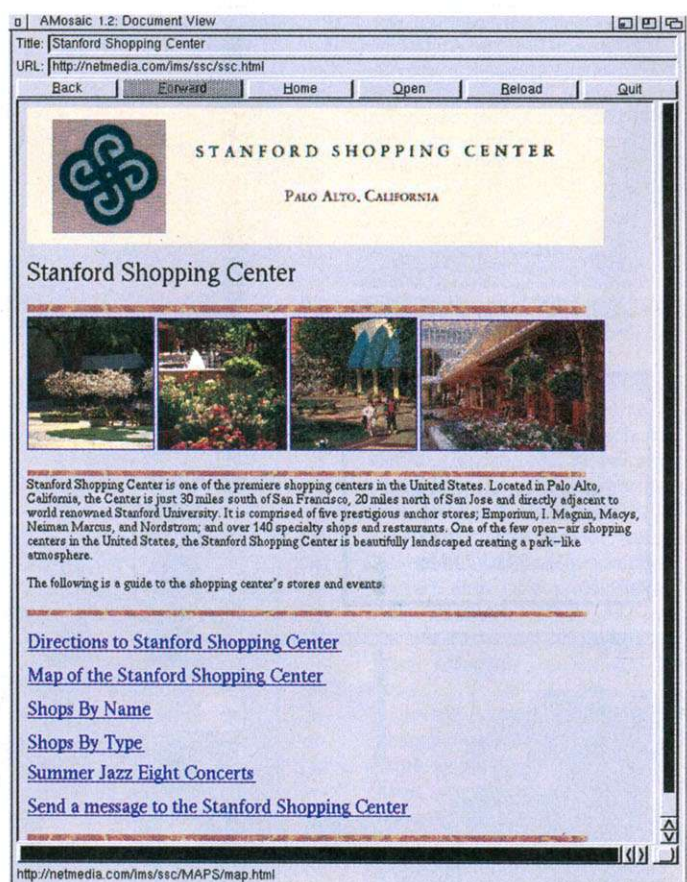
Amiga Mosaic Homepage: Vom Server der Entwickler läßt sich die aktuelle Version des WWW-Browsers beziehen

unterstützen. Doch mit dem WWW wurde ein System vorgestellt, welches in weltweiten Computernetzen das Durchwandern, Recherchieren und Beitragen in einer bisher unerreichten Einfachheit ermöglicht.

Realisiert wird das durch die Verwendung von Hypertext und multimedialer Techniken, mit denen das WWW den Zugriff auf den größten Teil aller Dokumente im Internet [1] erlaubt.

der Maus das unterstrichene Wort »Universität Hamburg« anwählen. Als Ergebnis erhielt man einen Text, der die Geschichte der Hochschule beschreibt. Für Amiga-User ist das natürlich nichts Neues. Seit Version 3.0 ist ein Hypertext-System Bestandteil der Workbench: Die »AmigaGuide« Dateien von »Multiview«.

Das WWW geht aber noch weiter. Ein Link muß sich nicht nur auf Textdokumente beziehen,



Net-Shopping: Immer mehr kommerzielle Anbieter nutzen das World Wide Web für die Vorstellung ihrer Produkte

Cyberspace!

sichtliches Erscheinungsbild zur Folge. Dem Verfasser bieten sich so unendlich viele Gestaltungsvariationen.

Es ist nicht zu leugnen: Ein Großteil des Erfolgs von Mosaic liegt sicherlich darin, daß es einfach gut aussieht.

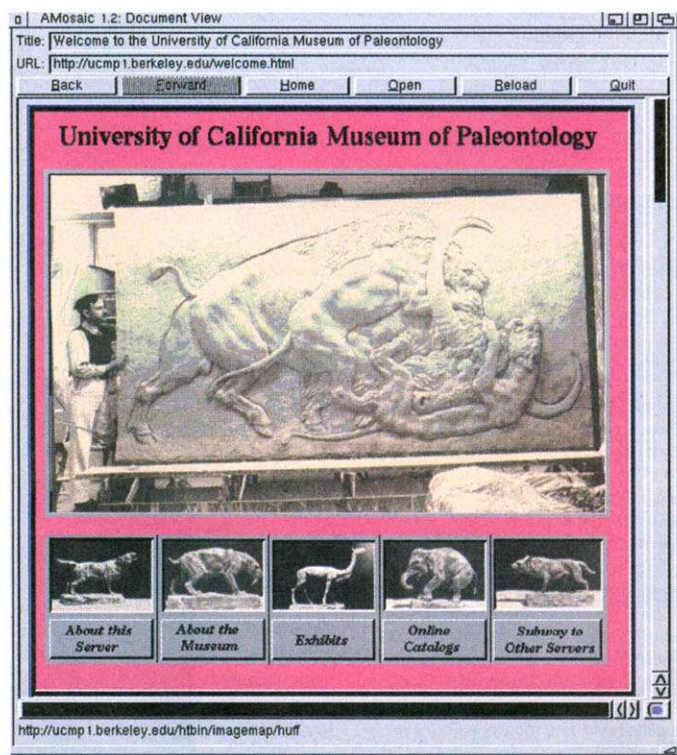
Der Spaß fängt aber erst richtig mit dem World Wide Web an. Denn ein Verweis kann nicht nur auf lokal vorhandene Dokumente zeigen. Vielmehr ist es möglich, Verweise auf beliebige andere Dokumente im Internet, also irgendwo auf der Welt zu machen. Es ist also nicht mehr nötig, alle

gung und Darstellung der Information.

Browser existieren für alle gängige Computertypen und Systemvoraussetzungen. Es ist somit gewährleistet, daß jeder Zugang zum WWW hat. Außerdem ist sämtliche Software kostenlos und frei kopierbar. Nicht zuletzt dieser Umstand ist sicherlich entscheidend an der weiten Verbreitung des WWW mit beteiligt.

Mosaic: Das Fenster zum Web.

Einer der beliebtesten Browser für Rechner mit grafischer Benutzeroberfläche ist »Mosaic«. Er wird von dem »National Center



Virtuelles Museum: Nur ein Beispiel von den vielen Möglichkeiten, die World Wide Web dem Anwender bietet

Daten auf dem eigenen Computer zu haben. Ein Hyperlink darauf genügt.

Bereitgestellt werden die Dokumente von »Servern«. Das sind Rechner, die sich im Netz befinden und deren Aufgabe es ist, Daten nach Anfragen zu senden. Zur Verbindung mit einem Server braucht man auf dem eigenen System einen WWW-Client (»Browser«). Er ist verantwortlich für den Verbindungsaufbau, die Übertra-

ger für Supercomputer Applications« (NCSA) [5] in Illinois/USA entwickelt.

Versionen von Mosaic gibt es für X-Windows/Unix, Windows/MS-DOS und Finder/Apple Macintosh.

Daß der Amiga von NCSA nicht berücksichtigt wurde, ließ einer Gruppe von Amiga-Usern in den USA keine Ruhe. Michael Fischer, Michael Witbrock und Mike Meyer machten sich eine

Portierung von Mosaic für den Amiga zur Aufgabe. Und so ist es nun auch mit dem Amiga möglich, an World Wide Web problemlos teilzunehmen.

Amiga Mosaic läuft ab Workbench 2.x, wobei 3.x für volle Funktionalität erforderlich ist. Für den Zugriff auf WWW-Server muß eine Verbindung zum Internet bestehen. Diese ist auf verschiedene Arten möglich. Welche davon realisiert wurde, bestimmt die Version von Amiga Mosaic, die gewählt werden muß:

⇒ Mosaic1.2AmiTCP.lha: Für eine Anbindung über die Imple-

re parallele Verbindungen erlaubt, abhängig von den vorhandenen Schnittstellen.

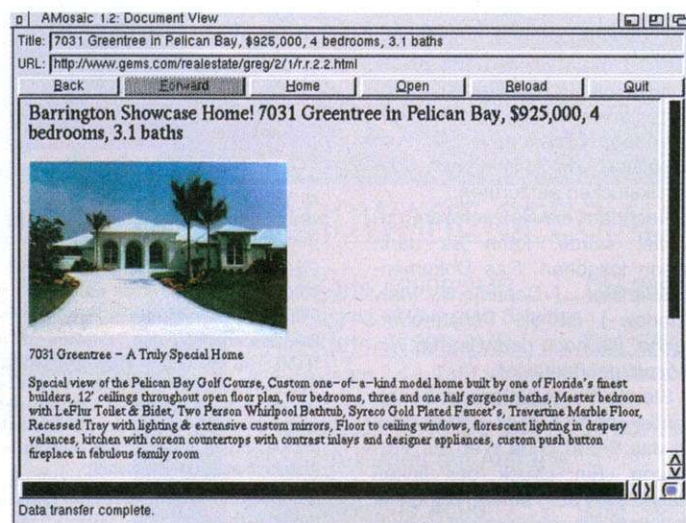
⇒ Mosaic1.2NoNet.lha: Mit dieser speziellen Version ist es möglich, Mosaic lokal laufen zu lassen, auch wenn keine Anbindung zum Internet besteht. Ein Zugriff auf das Web besteht dann zwar nicht, doch die lokale Installation ist ebenfalls durchaus sinnvoll. Das Hypertext-System von Mosaic ist ein mächtiges Werkzeug zur Organisation eigener Dokumente.

Neben dem Mosaic-Paket muß noch einige andere Software vorhanden sein. Für Mosaic benötigt man zunächst das »Magic User Interface« (MUI) von Stefan Stuntz. Das Sharewarepaket ist ein System für grafische Benutzeroberflächen. Die Anschaffung lohnt sich auf jeden Fall, da immer mehr auf MUI basierte Applikationen erscheinen.

Außerdem muß der ZGIF-Datentyp (nur bei WB 3.x) für die Darstellung von Grafiken vorhanden sein. Bei der Decodierung von Inline Images und Sound-Dateien wird auf die DataTypes Library (ab WB 3.0) zurückgegriffen. Das hat eine beliebige Erweiter-

Bezugsquelle

Public-Domain-Serien,
Internet Aminet FTP-Server (in Klammern das Verzeichnis):
Mosaic1.2AmiTCP.lha : (comm/net)
Mosaic1.2AS225R2.lha : (comm/net)
Mosaic1.2DNet.lha : (comm/net)
Mosaic1.2NoNet.lha : (comm/net)
AmiTCP-bin-22.lha : (comm/net)
DNet2.10.13.lha : (comm/net)
mui21usr.lha : (dev/gui)
ZGIFDataTypes39.7.lha : (util/wb)
ams.lha : (util/wb)
EdPlyr21.lha : (mus/play)
AmiSOX33.lha : (mus/edit)
AS225: Fachhandel



Wohnen im Netz: Mit dem nötigen Kleingeld läßt sich im WWW auch eine passende Immobilie für jedermann finden

mentierung des TCP/IP [1] Kommunikationsprotokoll (»AmiTCP-bin-20.lha«) für den Amiga.

⇒ Mosaic1.2AS225R2.lha: Für eine Anbindung über das AS225 (Rel.2)-Netzwerk Paket [2] von Commodore.

⇒ Mosaic1.2DNet.lha: Für eine Anbindung über DNET (»DNet2.10.13.lha«), ein Netzwerkpaket, welches zwei Computer (Amiga-Amiga/Amiga-Unix) miteinander verbindet und mehre-

barkeit der unterstützten Formate zur Folge. So kann Amiga-Mosaic als einziger Browser Bilder im JPEG Format innerhalb von Texten darstellen. Für externe Anzeige-Programme ist folgende Software ebenfalls empfehlenswert:

⇒ AMS um Sun ».au« Audiodaten abzuspielen und X-bitmap-Grafiken anzuzeigen
⇒ EdPlayer für MOD-Musikstücke
⇒ AmiSOX zum Abspielen von Sun-Audiodaten

Die Installation von Amiga-Mosaic ist sehr einfach. Zunächst muß die jeweilige Netzsoftware eingebunden werden, sofern dies noch nicht geschehen ist. Das ausführbare Hauptprogramm (z.B. »Mosaic1.2-AmiTCP«) kann an beliebige Stellen verschoben werden. Es müssen dann gegebenenfalls noch die Konfiguration in den Dateien »mailcaps« und »prefs« den eigenen Wünschen angepaßt werden. Dort wird u.a. angegeben, welche externen Programme bei den verschiedenen Arten von Dokumenten im WWW aufgerufen werden sollen (z.B. »mpeg_play« für MPEG-Filme) oder mit welchem WWW-Server als erstes nach dem Start von Mosaic eine Verbindung hergestellt werden soll.

World Wide Web der Zugriff zur weiten Welt

Die beiden Dateien müssen dann nach »ENVARC:Mosaic« und »ENV:Mosaic« kopiert werden.

Ebenfalls muß nun noch der Inhalt des Verzeichnisses »Mosaic_1.2_TCP/REXX« in das »REXX«-Verzeichnis des Systems kopiert werden. Mit dieser Schnittstelle zu externen Programmen ist es sehr einfach, verschiedene Programme z.B. zum Abspielen von Animationen oder Musikstücken aufzurufen.

Nachdem die Netzsoftware gestartet wurde, kann es dann schon losgehen. Das Dokumenten-Fenster (»Document View Window«) ist die Fensteroberfläche, die nach dem Starten von Mosaic geöffnet wird.

Sie stellt eine einfach zu benutzende »point & click«-Oberfläche für das World Wide Web zur Verfügung. Ein Druck der linken Maustaste auf einen Hyperlink veranlaßt Mosaic, das mit diesem Verweis assoziierte Dokument zu holen und es im Dokumenten-Fenster darzustellen. Am oberen Ende des Fensters befinden sich zwei Textfelder (s. Bilder):

»Title« enthält den Titel des jeweiligen Dokuments.

Im zweiten Textfeld wird der »Document URL« angezeigt. »URL« steht für »Uniform Resource Locator«. Es ist der Mechanismus, mit dem Mosaic auf Informationen irgendwo im weltweiten Netz verweist. Zur Erinnerung: Dokumente müssen nicht lokal vorhanden sein. Sie können

sich auf beliebigen Rechnern auf der Welt befinden. Aus diesem Grunde ist es notwendig, eine eindeutige »Adressierung« von Dokumenten oder anderen Diensten zur Verfügung zu haben.

Ein »URL« hat folgendes Format:

```
<methode>://<IP-Adresse>[:Port]/<Pfadname><Dateiname>
```

<methode>: Gibt das Protokoll an, welches benutzt werden soll. Für die Übertragung von Hyper-Texten im World Wide Web wird das HTTP Protokoll (Hyper Text Transfer Protocol) verwendet. Neben dieser für das WWW neu entwickelten Methode, unterstützt Mosaic auch die »traditionellen« Protokolle des Internet:

FTP: File Transfer Protocol [2] (zum Zugriff auf FTP-Server)

news: Verweist auf eine News-Gruppe im UseNet [3] (NNTP-Protokoll)

Gopher: Protokoll des älteren datei- und verzeichnisorientierten (File and Directory) Informationssystemen »Gopher«

Telnet: Zum Einloggen auf fernen Rechnern über Telnet [2]. Auf das anfangs erwähnte Beispiel des Hamburg-Reiseführers bezogen, könnte der Hyperlink »Universität Hamburg« auch auf den FTP-, Gopher- bzw. News-Server der Universität oder auf eine Tel-

net-Verbindung zu einem Rechner des Rechenzentrums zeigen.

Mit dieser Vielsprachigkeit deckt Mosaic die wichtigsten Dienste im Internet ab. Man braucht nicht mehr viele Programme für jeweils eine Anwendung. Mosaic unterstützt sie alle und stellt dazu auch noch eine einheitliche und leicht zu bedienende Oberfläche zur Verfügung.

<IP-Adresse>: Der Name (IP-Adresse) des Rechners, der dem Netz die Datei zur Verfügung

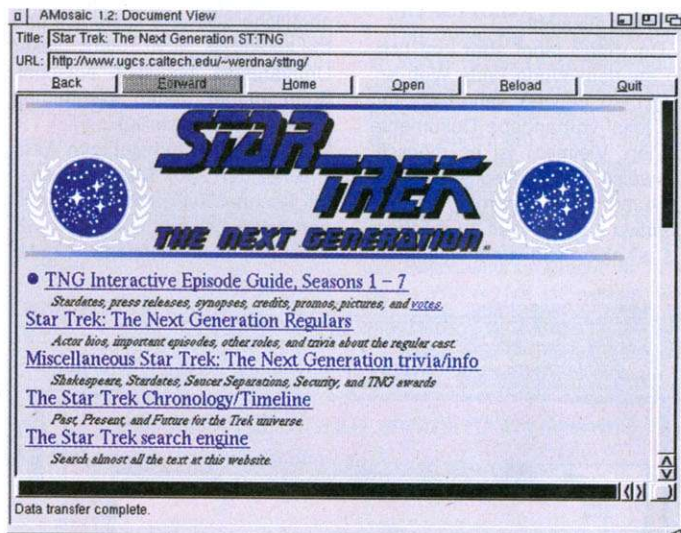
stellt (z.B. »www.uni-hamburg.de«). Optional kann noch der Port angegeben werden, wenn dieser vom Defaultwert (80) abweicht.

<Pfad><Dateinamen>: Den Pfad- und Dateinamen (z.B. »Playground/playground.html«)

Ein Beispiel für einen kompletten URL:

```
>http://www.uni-hamburg.de/Playground/playground.html«
```

Hinter einem Verweis im Hypertext verbirgt sich also immer



Unendliche Welten: Fast jedes Thema ist im Netz mittlerweile auf einem Server vertreten, auch Science-fiction

HTML

Die Hyper »Text Markup Language« (HTML) ist das Format in dem (Hyper-)Texte im WWW geschrieben werden. Es ist eine Beschreibungssprache. D.h. sie bestimmt nicht das Aussehen eines Texts, sondern gibt einzelnen Abschnitten eine Bedeutung, wie z.B. Überschrift, Liste oder Hyperlink.

Erst der Browser entscheidet, wie die einzelnen Elemente auf dem Bildschirm dargestellt werden. So ist es möglich, denselben Text auf verschiedenen Systemen mit jeweils unterschiedlichen Möglichkeiten darzustellen.

Die Beschreibung der Textelemente erfolgt über »Tags« (Markierungen). Ein HTML-Tag besteht aus dem »kleiner als« Zeichen (<) gefolgt von dem Namen des Tags und einem »größer als« Zeichen (>) am Ende. Tags treten normalerweise paarweise auf. Der End-Tag sieht dabei genauso wie der Start-Tag aus bis auf einen Slash (/). Dem Text zwischen den beiden Tags wird die Bedeutung der Markierung zugeordnet. Z.B. markiert <H1> Das World Wide Web </H1> diesen Abschnitt als eine Überschrift.

Hier noch ein längeres Beispiel, jeweils als Quelltext und eine mögliche Formatierung des Browsers:

```
<H1> Eine Große Überschrift </H1>
```

Eine Liste sieht so aus:

```
<UL>
```

```
<LI>Der erste Punkt
```

```
<LI>Der zweite Punkt
```

```
</UL>
```

```
<AHREF="http://www.uni-hamburg.de/welcome.html">Hier</A>
```

ist ein Beispiel für einen Hyperlink.
Und noch der Autor:

```
<ADDRESS> Z. Beeblebrox </ADDRESS>
```

Eine große Überschrift

Eine Liste sieht so aus:

· Der erste Punkt

· Der zweite Punkt

Hier ist ein Beispiel für einen Hyperlink.

Und noch der Autor:

Z. Beeblebrox

solch ein URL (s. auch Beispiel im HTML-Kasten). Kennt man nur den URL eines Dokuments, läßt er sich über den »Open«-Knopf von Mosaic auch manuell eingeben. Das entsprechende Dokument wird dann geladen.

Lost in Hyperspace: Navigation im WWW

Bei der Menge von Verweisen, die man beim Durchstreifen der Hypertexte verfolgt, ist es nicht verwunderlich, daß die Orientierung verlorengehen kann. Darum besitzt Mosaic Funktionen, die bei der Navigation im Hyperspace helfen.

Beispielsweise wird eine »Window-History« (Fenster-Geschichte) aufgezeichnet, in der jedes besuchte Dokument vermerkt wird. Mit dem »Back«-Knopf im Mosaic-Fenster geht man in der Fenster-Geschichte zurück, d.h. man gelangt zum zuvor ausgewählten Dokument.

Analog dazu geht man mit dem »Forward«-Knopf in der Fenster-Geschichte vorwärts, nachdem man ein oder mehrere Dokumente mit dem »Back«-Knopf zurückgegangen ist.

M.U.C computer

Hard- & Softwareversand

CD 32 inkl. 2 Spiele & Joypad + GAMES&GOODIES100
Public Domain und Shareware - Spiele & Demos **DM 389,-**

Amiga Postleitz. 49,-
Amiga Money 75,-
COLOR Fontmaker 49,-
Fahrschule 2.0 39,-
Faktura perfekt 3.0 119,-
Haushaltsbuch deluxe 2.0 75,-
Innenarchitekt 85,-
Lotto deluxe 39,-
Midistation 68,-
Musikmaker 2.0 V8 75,-
PPrint 3.0 129,-
Profi Titler V2.0 69,-
Skat Royal 48,-
SKY III Astronomie 65,-
Streckenplaner ab 2 MB!! 65,-
Type Writer 39,-
Video Control 49,-

CD ROM

Animazing 22,-
1000 Cliparts
Arktis CD 19,-
Viele Originalprogramme (keine PDs)
RHS DTP Kollektion 79,-
Kleingrafiken inkl. PPrint
Clip Art CD 39,-
26000 Files alle Bitmap Clips im IFF-Format
Fonts CD 39,-
18000 Files Randvoll mit Amiga + PC Schriften
Aminet Share 3 od. 4 19,-
CD ROM Starter Kit 89,-
inkl. Shareware CD

Magische Illusionen 29,-
3-D-Stereogramme auf dem Amiga selbst gemacht
Steuer Fuchs 1994 Pro. 89,-
Der Testsieger von OASE
Caligari 24 Pal 299,-
3-D-Rendering + Animationen

CD 32 Spiele a.A.

Der Video Archivierungs Profi

Professionelles arbeiten in
allen Bereichen der Video-
filmverwaltung inkl.
Adressenarchivierung mit
automatischer Übernahme
bei Videoverleih

DM 49,-

M.U.C. Computer Hard- & Softwareversand

Michel Uwe · Glashüttenstr. 14 · 66976 Rodalben
Bestellungen: Tel.: 06331-18931

18237
Fax: 06331-18237

Mo.-Fr. 12 Uhr - 20 Uhr
24 h täglich

Versand per NN + DM 12,- VK + DM 5,- Irrtümer und Preisänderungen vorbehalten

AMIGA REPAIR

DELLERT. WIR LASSEN IHREN AMIGA NICHT STERBEN!
AUTORISIERTES AMIGA REPAIR CENTER FÜR ALLE COMMODORE AMIGA COMPUTER

REPARATUREN ZU FESTPREISEN AMIGA 500/600/CD 32
AN ALLEN AMIGA COMPUTERN FESTPREIS 150.- DM



AMIGA 1200
FESTPREIS 180.- DM
AMIGA 2000
FESTPREIS 250.- DM
AMIGA 4000/3000
FESTPREIS 350.- DM

UMBAU A 4000 AUF

68030 MIT MMU 169.- DM

UMBAU A 4000 LC

AUF ECHTE 68040 369.- DM

AMIGA 4000 UND PROBLEME MIT ZORRO 3 ?? DANN BRAUCHEN SIE EVTL. EIN REWORK
VON CPU KARTE BZW. GRUNDBOARD AUF VER.3.2. ZUM FESTPREIS VON 178.- DM.

Kickstart Rom 2.04 39.80.- DM
Kickstart Rom 3.00 89.00.- DM
CD PRO 68882-25 PGA 89.80.- DM
CIA 8520 39.80.- DM
BIG AGNUS 8372 59.80.- DM
A 2000 KEYBOARD US 98.00.- DM

Andere Bauteile auf Anfrage !! Rufen Sie an
und erfragen den Tagespreis. Oder fordern Sie
unseren kostenlosen Farbkatalog an.

DCE Computer Service GmbH

Kellenbergstr. 19 a
46145 Oberhausen

TELEFON 0208-633151
TELEFAX 0208-630496



Acorn RiscPC600

Besuchen Sie unser Beratungszentrum
in Meckenheim bei Bonn

PC/AT-Tastaturen am Amiga

Mit dem TastAmiga schließen Sie Ihre AT-Tastatur an den Amiga an.

TastAmiga Interface A500 oder A2000/3000 DM 59.-

TastAmiga Interface A4000, CD32 und CDTV DM 79.-

VideoBackupSystem Amiga

Ihr VHS-Videorecorder als Datensicherungsgerät,
Backup Ihrer Festplatte ohne Diskettenwechseln und ohne Ihr Beisein.
VideoBackupSystem DM 99.- Adapter A4000 DM 49.-

SCSI, RAM-Option, Kickstart-Steckplatz

Die Systemerweiterung "Centaur All In One" für Amiga 500 / 500+
SCSI-Controller, RAM-Option bis zu 8MB Fast-RAM in 2MB Schritten,
Kickstartsteckplatz anwählbar durch Bootprogramm.
Centaur Grundgerät DM 249.-

HARDWARE-SPECIALS

RAM-Karte A2000/2MB DM 269.-

Aufrüstung bis 8MB in 2MB Schritten

RAM-Karte A1200/0MB DM 179.-

aufrüstbar auf 2,4 o. 8MB mit PS2 SIMM-Modul

inkl. Coprozessor 68882 Steckplatz

RAM-Karten für A500 und A600 sowie

PCMCIA-Karten auf Anfrage

Kickstartplatine A600 DM 49.-

Kickstartplatine A500/2000 DM 49.-

Elektronische Umschaltung

Kick-ROM 1.3 oder 2.04 DM 49.-

Joystick Quickshot Phytion1 DM 59.-

Ideal für Flugsimulatoren etc.

Laufwerk extern DM 129.-

A600/1200 Festplatten auf Anfrage

Maus Rot, Schwarz o. Beige DM 39.-

Minitrackball Amiga DM 69.-

Aktivboxen-Set 80Watt DM 179.-

Weitere Angebote in unserem Katalog

Acorn Registered Developer, Commodore Commercial Developer

Discount 2000 Am Wiesenpfad 1, D53340 Meckenheim

Tel. 02225 / 13360, Fax 02225 / 10193

Die komplette Fenster-Geschichte kann mit »Window History« aus dem Menü aufgeführt werden. In einem Fenster wird eine Auflistung der Titel aller bisher besuchten Dokumente dargestellt. Das momentan aktuelle Dokument wird dabei hervorgehoben. Möchte man direkt zu einem dieser Dokumente springen, reicht ein Doppel-Klick mit der Maus auf den entsprechenden Titel. Somit ist es möglich, sehr schnell zu einem Dokument innerhalb der Window History zu gelangen, als Abkürzung zum mehrmaligen Anwählen von »Back« oder »Forward«.

Außerdem besteht jederzeit die Möglichkeit, über den »Home«-Knopf an den Beginn der Fenster-Geschichte zum »Home-Dokument« zu springen.

Über das Netz grenzenlose Freiheit

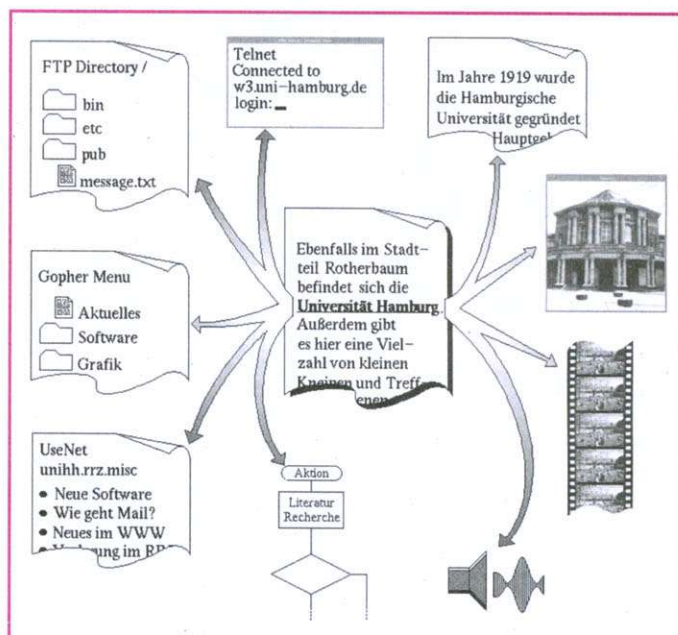
Ein weiteres sehr wichtiges Hilfsmittel zur Navigation im WWW ist die »Hotlist«. Sie erlaubt den Benutzern von Mosaic, Links von Dokumenten zu speichern. So ist es möglich, Dokumente, die man irgendwo im Netz gefunden hat und gerne noch einmal später wieder braucht, in einen elektronischen Notizblock aufzuschreiben. Das geschieht mit dem Menüpunkt »Add Current To Hotlist«. Er nimmt das momentane Dokument, genauer den Verweis (»URL«) darauf, in die Hotlist als neuen Eintrag auf. Der Name in der Hotlist entspricht dabei dem Titel des Dokuments.

Wenn nach bestimmten Themen oder Fragen gesucht werden soll, kann auf eine Vielzahl von »Listen-Servern« zurückgegriffen werden. Das sind WWW-Server, die nach Themen sortierte Listen von Verweisen auf Server führen. Andere Server bieten Zugriff auf Datenbanken, deren Inhalte von »Web-Spiders« aufgebaut werden. Diese Suchmaschinen durchwandern automatisch das Web von Link zu Link und sammeln dabei Informationen aus den besuchten Dokumenten.

Was ist aber nun an Informationen im Web zu finden?

Ein Großteil der Server wird von Universitäten betrieben. Entsprechend vielfältig ist daher die Menge aktuellster Forschungsergebnisse. Wissenschaftlern jeglicher Fachbereiche stehen damit umfangreiche Daten für Recherchen zur Verfügung. Doch das ist nur eine Komponente des Webs. Die Möglichkeiten des WWW werden überall genutzt. Es existieren virtuelle Galerien und Museen, die besucht werden können. Elektronische Magazine erscheinen regelmäßig. Aktuelle Wetterdaten sind in Bild und Animation abrufbar. Datenbanken verschiedenster Inhalte können befragt werden.

Das Hypermedia-Prinzip regt dabei zu immer neuen Ideen an. Es gibt Projekte im Netz, die es ermöglichen, Romane oder auch Bilder, gemeinsam mit Teilnehmern aus der ganzen Welt, um immer neue Teile zu ergänzen und in immer neue Richtungen zu lenken. Auf wieder anderen Servern kann der momentane Straßenverkehr an wichtigen Knotenpunkten der Region live



Hypermania: Im WWW können Verweise auf Dokumente, Grafiken, Video- und Audiosequenzen zeigen

über Videokameras abgerufen werden. Die Liste von Angeboten und Themen ist endlos.

Zunehmend kommerzielle Anbieter entdecken die Möglichkeiten des WWW. Zu einem ist das Medium angesichts einer Benutzerzahl in Millionenhöhe ein hervorragender Werbeträger. Zum anderen kann über das Netz dem Kunden ein immer aktuelles Angebot sowie auch eine schnelle Betreuung geboten werden. So sind z.B. fast alle Riesen der Computerbranche schon im Netz mit einem WWW-Server präsent. Einkaufszentren nutzen das Web, um über ihr Angebot in Text, Bild und Ton zu informieren. Zeitschriftenverlage weisen auf die Themen ihrer aktuellen Ausgabe hin und ermöglichen die Recherche in ihren Jahresinhaltsverzeichnissen.

Das Wachstum neuer WWW-Server ist dabei exponentiell. Es vergeht kein Tag ohne die Ankündigung neuer Anbieter im Netz. Hierbei scheint die Kreativität der Benutzer unerschöpflich zu sein. Daß dabei auch weniger »sinnvolle«, aber überaus unterhaltsame Dinge entstehen, zeigt u.a. ein Projekt von Studenten der Carnegie Mellon Universität in Pennsylvania/USA. Sie haben eine Verbindung zwischen dem Internet und einem Cola-Automaten ihres Fachbereichs realisiert. So ist der momentane Stand an Getränken in diesem Gerät weltweit abrufbar. Doch was für Auswirkungen neben Einblicken in den amerikanischen Erfrischungsmittelvorrat

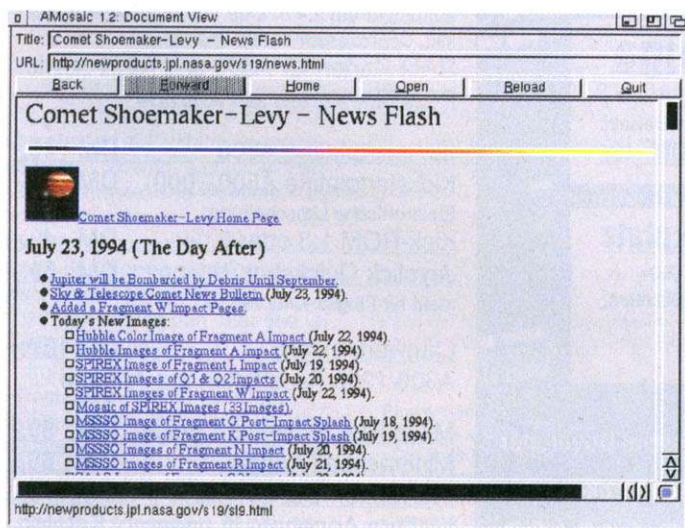
bringt ein innovatives Informationssystem wie das World Wide Web mit sich?

Das Netz hat mit World Wide Web ein Gesicht bekommen. Und mehr und mehr scheint es, als würde sich hinter diesem Gesicht etwas verbergen, das schon seit langem im Gespräch ist, ohne daß es jemals gesehen wurde: der »Cyberspace«. Dieses Gefühl drängt sich dem Benutzer spätestens nach der ersten Nacht auf, die mit »Web-Surfen« verbracht wurde. Über Hyperlink zu Hyperlink zu immer neuen Dokumenten, Städten, Ländern und Kontinenten. Wer einmal in das Netz eingetaucht ist, kann sich schwer dem Reiz der überwältigenden Menge an Information entziehen. Man wird zum Forscher in einer Welt, in der es scheinbar endlos viel Neues zu entdecken gibt.

Wenn auch die Infrastruktur noch nicht weit genug entwickelt ist, bedeutet das World Wide Web und Mosaic einen ersten Schritt zur globalen Information für alle. abc

Literatur:

- [1] Dominik Kornacki, »Connectivity: Der Amiga greift nach den Sternen«, Amiga-Magazin 11/93, S. 72
- [2] Ed Krol, The Whole Internet User's Guide and Catalog, O'Reilly and Associates, ISBN 1-56592-025-2
- [3] Achim Berndt Christian Karpf, »Connectivity: Amiga im Netz«, Amiga-Magazin 8/93, S. 72
- [4] Martin Wagner, »Durst nach Daten«, Amiga-Magazin 8/93, S. 134
- [5] CERN WWW-Server: <http://info.cern.ch/hyper/text/WWW/TheProject.html> [5] NCSA WWW Server: <http://www.ncsa.uiuc.edu/>



Aktuell: Fast zeitgleich waren die neuesten Bilder vom Einschlag des Kometen auf dem Jupiter über WWW verfügbar



Hirsch & Wolf OHG
Computer & Games
Mittelstrasse 33
D- 56564 Neuwied
Tel.: 02631-8399-0
Fax.: 02631-839931

Top-Angebote:

GVP-A1230 CPU&FPU 40Mhz, 4Mb-RAM	898.-
Brilliance AGA V 2.0	189.-
Imagemaster R/T	179.-
Asim V2 CD-ROM-Filesystem	118.-

Commodore

A1200-A4000	a.A.
A3640LC 68LC040-Card A3000/4000	898.-
A2091 SCSI für A2000/A4000	128.-
A501 512Kb-RAM & Uhr f. A500	49.-
A501+ 1Mb-RAM für A500+	79.-
A601 1Mb-RAM für A600	89.-
Amiga CD32 inkl. 1 CD - 2 Spiele	299.-
Kickstart-Workbench-V3.1 für alle	ab 179.-

MacroSystemDevelopment

WarpEngine 4028/3028 w/o CPU	1498.-
WarpEngine 4028/3028 w 28Mhz040	1848.-
WarpEngine 4033/3033 w 33Mhz040	2048.-
WarpEngine 4040/3040 w 40Mhz040	2348.-
WarpEngine 28-40Mhz auch für A3000 (T) ab Lager	

DKB

A4091 Zorro3-SCSI2-Host für A4000	598.-
A3128 Zorro3 RAM-Karte 128Mb max.	348.-
A2632 112 Mb max. für A2630	448.-
A1228 68030-28Mhz f. A1200	298.-
A1240 68030-40Mhz f. A1200	398.-

SCSI-Geräte

EPSON-GT6500-SCSI-Scanner	1548.-
HP 35470A 2 GB DAT-Streamer	1448.-
HP 35480A 2/8GB DAT-Streamer	1648.-
HP 1533A 4/16GB DAT-Streamer	1928.-
Toshiba3401B SCSI-CD-int. 336Kb/sec	498.-
Toshiba3501B SCSI-CD-int. 630Kb/sec	748.-

Monitore

Microvitec 1438, 15-38 Khz	658.-
IDEK MF 8617, 24-86 Khz	1598.-

Speicher

ZIP 514402/80 - 4Mb für A3000	388.-
SIMM-Modul PS2 70ns - 4Mb für A4000	328.-

Software & Bücher

CacheCDFS CD-FS + CD32-Emulator	89.-
AD-Pro Version 2.5	328.-
AmiBack V 2.0 i	98.-
Tapeworm F.S. für Streamer	149.-
DICE-V 3.0 C-Compiler	299.-
AREXX-Buch - erweiterte Ausgabe	89.-
THE AMIGA GURU BOOK	79.-
ConnectYourAmiga-Buch v. Dale Larson	59.-
Deathbed-Vigil-Video Film von D. Haynie	69.-

CD-Rom-Soft

Aminet 4, Meeting Pearls Vol.1	je 19.-
17Bit-Continue Disc	39.-
Gold-Fish, Fresh-Fish	je 49.-
CDPD 1-4, Demo CD 1-2	je 49.-
QuickForms CD 600Mb Clipart, Fonts	ab 69.-

Sonstiges Zubehör

Amax IV Color-Hardware & Emulator-Soft	848.-
Picasso2-RTG - 2 Mb	748.-
CD1200 PCMCIA-CD f. A1200 & CD32Emu	438.-
TandemCD für A2000-A4000	395.-
Multiface 3-InterfaceKarte für A2000-A4000	148.-
WD3393A-00 08 SCSI-Chip f. A3000&A2091	69.-
Caddy für CD-ROM	10.-

Alle Preise in DM. Versand zzgl. Verpackung, zzgl. Frachtversicherung auf Wunsch.
Preisänderungen (aktuelle Tagespreise erfragen) und Irrtümer vorbehalten.

RE-FILL sind speziell für den jeweiligen Drucker entwickelte Nachfülltinten.
Diese neuen Tinten sind besonders lichtecht: d.h. die Ausdrucke verblassen kaum mehr. Außerdem trocknen die neuen Tinten fast nicht ein. Sollte dennoch einmal eine Düse eintrocknen, so schafft das "Clean-Fluid" Abhilfe (s.u.).

Jedes Refill-Set besteht aus
COMPEDO-Qualitätstinte, die auf den jeweiligen Drucker optimiert ist. Nachfüllspritze(n) und Anleitung liegen jedem Set bei.

Original COMPEDO

Nachfülltinten für Tintenstrahl-Drucker

HP-Deskjet 500/510/520/550c/560c (auch für Olivetti-JP-150/350)

jedes Set reicht für ca. 5 bzw. 10 Füllungen!

Schwarz (125 ml)	49,-
Color-Set (Gelb,Rot,Blau; je 40ml)	59,-
für DJ-560 Schwarz u. Colorset nötig!	

Canon BJC 600

jedes Set reicht für ca. 5 Füllungen!

Schwarz (40 ml)	25,-
Color-Set (Gelb,Rot,Blau; je 40 ml)	64,-

Canon BJC 800/810/820

Set reicht für ca. 4 Füllungen pro Farbe!

Einzelfarbe: (125 ml)	54,-
Color-Set (4-Farb-Set; je 125 ml)	198,-

Canon BJ 10/20/200

Set reicht für ca. 3 Füllungen!

Schwarz (40 ml)	24,-
-----------------	------

Canon BJ 300/330

Set reicht für ca. 5 Füllungen!

Schwarz (125 ml)	54,-
------------------	------

EPSON Stylus Color

Einzelfarbe: (125 ml; 4 Füllungen)	55,-
4Farb-Set (je Farbe 125ml; 4 Füllungen)	
Schwarz; 6 Füllungen Gelb,Rot,Blau)	198,-
TestSet (4-Farb-Set; 60ml Schwarz und je 40ml Gelb,Rot,Blau; je ca. 2 Füllungen)	84,-

EPSON Stylus 300

Set reicht für ca. 3 Füllungen!

Schwarz (40 ml)	24,-
-----------------	------

EPSON Stylus 800

Set reicht für ca. 8 Füllungen!

Schwarz (125 ml)	54,-
------------------	------

Transfertinte:

Zum Aufbügeln Ihrer Drucke auf Textil, Keramik, Alu und andere Werkstoffe.

für HP-Deskjet 500/510/520/550c/560c

ColorSet (3 x 8ml; je 2 Füllungen)	79,90
Schwarz (8 ml; 1 Füllung)	28,90

Clean-Fluid: Düsenreiniger

für alle genannten Drucker geeignet
150 ml Reinigungsflüssigkeit gegen eingetrocknete Düsen (bei Transfer-Tinte unbedingt erforderlich!) 19,-

Spezial-Tintenstrahl-Papiere und Folien:

(Alle im Format DIN A4)

Qualität Premium: bis 720 dpi!
(120g/qm, 200 Blatt) 59,80

Qualität Hochglanz: bis 720 dpi!
(150g/qm, 100 Blatt) 89,90

PolyGlossy: (Polyester-Folie für Drucke
höchster Qualität; 50 Stück) 71,50

FotoGlossy: (glänzendes Fotopapier für
Ausdrucke von höchster Qualität; 150g;
50 Stück) 89,90

Ink-Folie:
(mit Griffleiste; 50 Stück) 71,90

Maxi-Test-Pack: (10x Medium; 10x
Premium; 5x Hochglanz; 5x Ink-Folie;
5x PolyGlossy; 4x FotoGlossy) 49,90

IrseeSoft

Meinrad-Spieß-Platz 2
D-87660 Irsee

Tel: 08341-74327 Fax: 08341-12042

Versand Inland erfolgt nur per Vorkasse oder Nachnahme.
(Versandkosten: Vorkasse: DM 6,- / Nachnahme DM 9,-)
Versand ins Ausland nur per Vorkasse mit
Postbaranweisung (Auslands-Versandkosten: DM 15,-).
Ab einem Bestellwert von DM 300,- liefern wir
versandkostenfrei.

- Händleranfragen erwünscht! -

Für viele ist Elektronik ein Buch mit sieben Siegeln. Mit Experimentierfreudigkeit und ein paar Grundkenntnissen ist der Einstieg jedoch nicht schwer!

von Bernd Rudolf

Angefangen hat alles mit einem Bausatz für die Modelleisenbahn. Erfahrung? Keine! Das einzige, was ich wußte, war, wo am LötKolben das heiße Ende ist. Funktioniert hat dieser Bausatz nie, denn eine 80-Watt-Lötpistole und Elektronik vertragen sich nun einmal nicht...

Die wichtigste Voraussetzung für Erfolge ist also die richtige Ausrüstung, und die ist nicht teuer. In Bild A und im Kasten »Ausrüstung« sehen Sie, was man für den Einstieg alles braucht. Insbesondere spielt der richtige LötKolben eine wichtige Rolle. Achten Sie beim Kauf darauf, daß es für Ihren LötKolben auch Ersatzlötspitzen gibt. Als sehr gute Wahl haben sich die LötKolben von ERSÄ erwiesen.

Sicherlich kommt man leicht in die Versuchung, vorerst auf die beiden Zangen zu verzichten. Genau hier lauert ein großer Fehler, denn nach dem Bestücken müssen die lang herausragenden Anschlußdrähte der Bauteile abgeschnitten werden. Mit dem falschen Werkzeug (Hausschere o.ä.) reißen Sie schnell das Lötauge von der Platine ab, ohne es zu merken. Wie lange Sie später benötigen, diesen Fehler zu lokalisieren und zu beheben, entscheidet der Zufall! Apropos Fehler: Es ist schön, wenn eine Schaltung sofort funktioniert, aber zu selten, um auf ein Multimeter verzichten zu können. Das Voltcraft Multimeter 401 mißt

Elektronik-Grundlagen (Folge 1)

Vom Löten und Messen



Bild A: Die notwendige Ausrüstung für Einsteiger. Die Preise entnehmen Sie dem Kasten »Die Ausrüstung«.

Gleich- und Wechsel-Spannungen, Gleichstrom (bis 200 mA) und Widerstände, also alles, was man zum Leben braucht.

Bild B zeigt die Ausrüstung des engagierten Bastlers. Die Lötstation bietet den entscheidenden Vorteil regelbarer LötKolbentemperatur. Auf diese Weise lassen sich empfindliche wie auch robuste Teile bequem löten. Das Digital-Multimeter 4650 CR bietet von der Frequenzmessung bis hin zum Messen von Kapazitäten und Testen von Transistoren alles. Sogar der Anschluß an den Rechner über die RS232-Schnittstelle ist möglich. Für den Amiga ist die Software kaum erhältlich.

Wer sich intensiv mit Elektronik beschäftigt, kommt auch um ein Oszilloskop nicht herum. Bild C zeigt das HM 604-2 der Firma Hameg. Näheres zu diesen Meßgeräten finden Sie im Abschnitt »Wer mißt, mißt Mist...«, denn



Bild B: Der Elektroniker benötigt schon eine etwas bessere Ausrüstung

Ein LötKolbenständer mit Abstreichschwämmchen kann die Arbeit wesentlich erleichtern. Als nächstes benötigen Sie 1 mm-Elektroniklötzinn (SN 60 Pb) mit Kolophoniumseele (Flußmittel). **BITTE VERWENDEN SIE KEIN SÄUREHALTIGES LÖTZINN ODER LÖTFETT!!!**

Wie bereits erwähnt, ist es wichtig, eine saubere Lötstelle zu erhalten. Dazu muß der LötKolben aufgeheizt sein (ca. 3 min). Eine saubere Lötstelle bekommt man, indem man die zu verlötenen Teile aneinanderhält, mit dem LötKolben kurz (ca. 3 Sekunden, bei dicken Kabeln oder großen Metallteilen, die die Wär-

bevor es etwas Interessantes zu messen gibt, muß gelötet werden.

Goldgelb angebraten...

Die Funktionsfähigkeit einer Schaltung ist in höchstem Maße von den Lötstellen auf der Platine abhängig. Auch zwischen Kabeln und externen Bauteilen (Schalter, LED etc.) sind saubere Lötstellen von großer Bedeutung, da nur so eine sichere und dauerhafte Verbindung geschaffen wird. LötKolben mit mehr als 25 W oder gar Lötpistolen sind für die Elektronik völlig ungeeignet. Der LötKolben sollte mit einer Lötspitze in Form eines Bleistifts ausgerüstet sein.

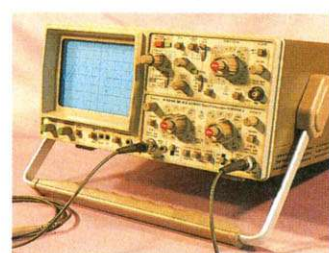


Bild C: Für komplexe Schaltungen ist ein gutes Oszilloskop von großem Nutzen

me ableiten, natürlich entsprechend länger) aufheizt und dann etwas Lötzinn zuführt, so daß sich dieses auf den zu verbindenden

den Flächen gleichmäßig verteilt. Wenn Sie den LötKolben dann von der Lötstelle entfernen und diese erkalte, muß sie auch im kalten Zustand noch silbrig glänzen. Ist das nicht der Fall, handelt es sich um eine »kalte Lötstelle«, die Sie nochmals mit dem LötKolben schmelzen und mit ein wenig neuem Lötzinn »auffrischen« sollten. In Bild H sehen Sie, wie eine Lötstelle auf einer Platine aussehen sollte.

...ist zu lange gelötet!

Voraussetzung für eine solche Lötstelle ist eine saubere, nicht oxidierte Lötspitze. Streichen Sie



Bild D: Mit dem Multimeter läßt sich alles messen, was das Herz begehrt

daher vor jedem Lötvorgang das überschüssige Lötzinn an einem angefeuchteten Schwamm von der Spitze ab. ACHTUNG: Durch zu langes Löten können Bauteile durch Überhitzen zerstört werden, und LötAugen lösen sich von der Platine. Insbesondere Halbleiter (Dioden, LEDs, ICs, Transistoren...) sind diesbezüglich sehr empfindlich.

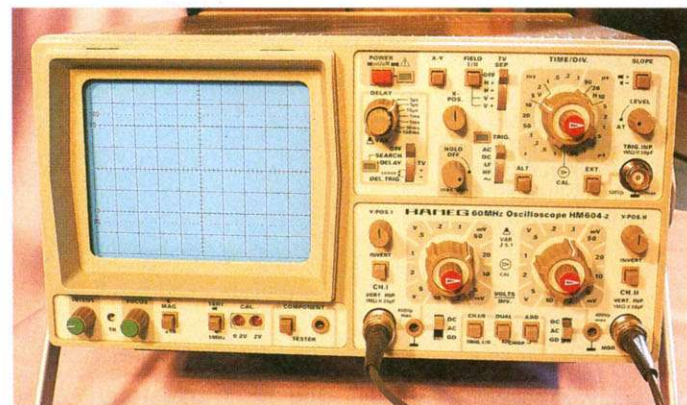


Bild E: Keine Bange, es sieht komplizierter aus als es ist. Ein Oszilloskop bietet eine Vielzahl meßtechnischer Optionen.



Bild F: Leider hat der Amiga bei der Leiterplattenentflechtung nicht viel zu bieten

Vom Bausatz zur Schaltung

Bevor Sie Bauteile auf einer Platine festlöten, müssen Sie die Platine selbstverständlich bestücken. Das heißt, Sie müssen nach und nach die einzelnen Bauteile auf die Platine setzen und – damit sie nicht herausfallen – auf der Unterseite die An-

schlüsselt, entnehmen Sie dem Kasten »Widerstandswerte«. Zum Bestücken biegen Sie beide Anschlußdrähte um 90° und stecken sie durch die entsprechenden Bohrungen in der Platine. Drehen Sie die Platine um, und verlöten Sie die Anschlußdrähte mit den LötAugen. Achten Sie immer dar-

einer ihrer schmalen Seiten eine Einkerbung oder ähnliche Markierung (Bild J), die sich beim Bestücken auf der gleichen Seite befinden muß wie die Markierung im Bestückungsplan. Weiter geht es mit den Kondensatoren. Kondensatoren sind entweder mit »Klartext« beschriftet oder tragen

nicht
so...



sondern
so!



Bild H: Die Lötstellen entscheiden über Gedeih und Vererb einer elektronischen Schaltung. Also Vorsicht dabei.

Widerstandswerte

Farbe	1. Ring	2. Ring	3. Ring	Toleranz	Wertebereich
Schwarz	0	0	0	1-99	Ohm
Braun	1	1	0	1%	100-990 Ohm
Rot	2	2	00	2%	1-9,9 kOhm
Orange	3	3	000		10-99 kOhm
Gelb	4	4	0000		100-990 kOhm
Grün	5	5	00000		1-9,9 MOhm
Blau	6	6	000000		10-99 MOhm
Violett	/	7			
Grau	8	8			
Weiß	9	9			
Gold				5%	
Silber				10%	
keine Farbe			20%		

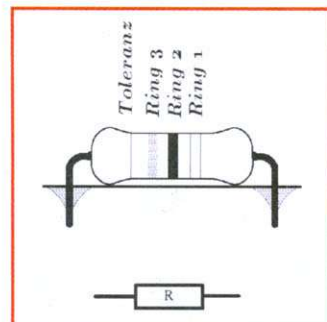


Bild I: Widerstände sind mit einem Farbcode versehen (s. »Widerstandswerte«)



Bild G: Profi-Programme für den PC gibt es oft in Low-cost-Versionen

auf, daß Sie mit dem LötKolben sowohl den Anschlußdraht als auch das Lötauge (Kupfer auf der Platine) erhitzen! Danach schneiden Sie die Beinchen kurz über der Lötstelle ab. Bild I zeigt einen bestückten Widerstand. Anschließend verwenden Sie die abgeschnittenen Anschlußdrähte der Widerstände, um eventuell vorhandene Brücken herzustellen. Als nächstes sind die IC-Fassungen an der Reihe. Sie haben an

Kursübersicht

Dieser Kurs soll Ihnen den Einstieg in die Elektronik und den Aufbau von unseren Schaltungen erleichtern. Schritt für Schritt werden die einzelnen Bereiche erklärt und an Hand von Beispielen die wichtigsten Formeln nachvollzogen. Am Ende wird eine kleine Schaltung in zwei Varianten nachgebaut: Analog und digital.

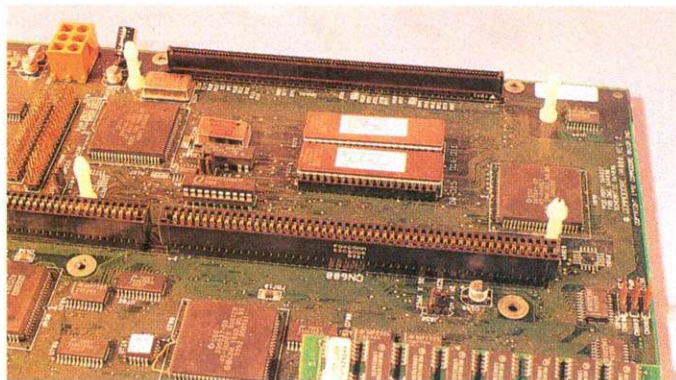
Folge 1: Welches Werkzeug brauche ich mindestens? Was gehört zum gehobenen Standard? All diese Fragen werden im ersten Teil beantwortet. Dazu auf einfache und verständliche Weise die Grundlagen der Elektronik.

Folge 2: Hier werden schon schwierigere Geschütze aufgeföhren und die Grundregeln der Elektronik und Digital-Technik erklärt. Dabei geht es jedoch schön übersichtlich zu, so daß es jeder verstehen kann und keiner unter die Räder kommt.

Folge 3: Was wäre ein Elektronik-Kurs ohne ein abschließendes Beispiel? An Hand eines Code-Schlusses werden die herkömmliche und die Digital-Technik veranschaulicht und die Schaltung anschließend aufgebaut.

eine Bezeichnung wie 103 (10 nF), 473 (47 nF) oder 104 (100 nF). ACHTUNG: Bei Elektrolytkondensatoren (ELKOs) müssen Sie unbedingt auf die richtige Polung und die maximal zulässige Spannung achten (Bild K). Jetzt haben Sie alle »robusten« Bauteile bestückt. Alle weiteren Bauteile sind empfindlich gegen Überhitzung und sollten daher zügig angelötet werden. Sollte es bei einem Anschlußdraht etwas länger dauern, lassen Sie das Bauteil erst abkühlen bevor Sie weiterlöten. Dioden werden wie Widerstände bestückt. Die Bezeichnung ist meist auf der Diode aufgedruckt (manchmal ohne Bezeichnung: 1N4148). Auch hier ist die Polung wichtig (Bild L).

Gleichrichter werden so eingesetzt, daß das "+"-Zeichen auf dem Gleichrichter an derselben Stelle sitzt wie auf der Platine (Bild M). Transistoren (Bild N) werden normalerweise so auf die Platine gesetzt, daß der mittlere Anschlußdraht zur abgerundeten Seite des



Amiga 4000: Ein gutes Beispiel für High-End-Technologie in der Elektronik. Die meisten Bauteile sind in SMD montiert.

das in Bild N abgebildet ist, heißt TO92. Im Gegensatz zum Symbol ist normalerweise(!) der Emitter links von der Basis (von oben gesehen)! Im Zweifelsfall sollten Sie in einer entsprechenden Anschlußtafel [8] nachschlagen.

Festspannungsregler haben ein TO92- oder ein TO220-Gehäuse. Im TO92-Gehäuse werden sie bestückt wie Transi-

storen. Für TO220-Gehäuse ist im Bestückungsplan ein dicker Balken zu sehen, der die Rückwand mit dem Befestigungsloch darstellt (Bild O).

Als allerletztes werden die ICs in ihre Fassungen gesetzt. Die Kerbe zeigt dabei wiederum in dieselbe Richtung wie die Kerbe der Fassung und die Markierung im Bestückungsplan (Bild P).

Für viele bedeutet Messen nur »Meßspitzen dranhalten«. Das reicht nun aber leider nicht, denn sobald man mißt, verfälscht man die zu messenden Werte. Die Überlegung ist ganz einfach: Wenn Sie die Spannung messen, die an einem Widerstand abfällt, müssen Sie das Multimeter parallel zum Widerstand schalten. Da das Multimeter aber einen (glücklicherweise sehr großen) Innenwiderstand besitzt, schalten Sie diesen zum Meßwiderstand parallel und verfälschen so das Meßergebnis. Bei der heutigen Generation von Meßgeräten und der für normale Schaltungen erforderlichen Meßgenauigkeit können Sie diesen Fehler jedoch meistens vernachlässigen.

Wir messen trotzdem!

Das schönste Meßgerät ist das Oszilloskop (Bild E). Es besitzt einen kleinen Bildschirm, auf dem ständig ein Strahl in einer bestimmten Geschwindigkeit von links nach rechts wandert (X-

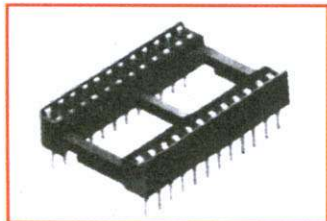


Bild J: Achten Sie bei den IC-Sockeln immer auf die Richtung der Kerbe

Transistors zeigt. Es gibt Transistoren in den unterschiedlichsten Gehäuseformen. Das Gehäuse,

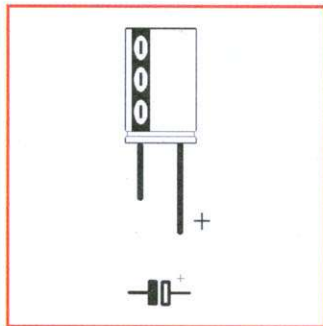


Bild K: ELKOs (Elektrolytkondensatoren) sind empfindlich gegen Verpolung

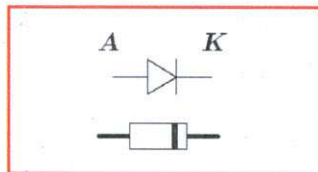


Bild L: Dioden sind die Ventile der Elektronik. Für jede Anwendung gibt es Profis.

Bevor Sie eine Schaltung in Betrieb nehmen, überprüfen Sie am besten noch einmal die gesamte Bestückung auf eventuelle Fehler und alle Lötungen auf ihr Aussehen (kalt oder nicht kalt, das ist hier die Frage!)

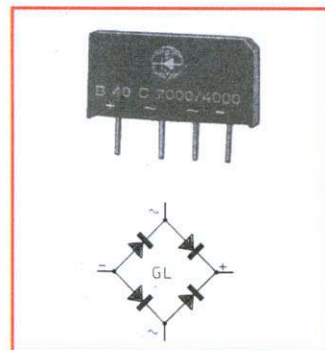


Bild M: Gleichrichter lassen sich aus vier Dioden zusammensetzen

Die Ausrüstung

Die Artikel erhalten Sie unter der angegebenen Bestellnummer bei der Firma Conrad Electronic, Klaus-Conrad-Str. 1, 92240 Hirschau, Tel. (0 96 22) 30 - 1 11, Fax (0 96 22) 30 - 2 65

Für den Einsteiger:

810436	Lötkolben Ersä Multitip 15W	39,95 Mark
810495	Lötpitze bleistiftförmig	7,95 Mark
811033	Lötkolbenhalter	9,90 Mark
130133	Digitalmultimeter Voltcraft	19,90 Mark
800635	Spezial-Seitenschneider	9,90 Mark
803022	Elektronik-Justierzange	14,80 Mark
		92,40 Mark

Für den Aufsteiger:

810029	ERSA Lötssystem MS 60 CT	189,00 Mark
811670	Lötpitze bleistiftförmig	8,90 Mark
819034	Super-Knips-Zange 7813	27,80 Mark
819093	Greifzange 3582	39,80 Mark
		265,50 Mark

Für beide:

813176	Entlötsaugpumpe	14,90 Mark
812811	Lötzinn 1mm/100g	6,60 Mark
813907	Lötlack SK10	9,90 Mark
		35,40 Mark

Wer mißt, mißt Mist!

Das Messen mit einem Multimeter ist kinderleicht: Spannungen in einer Schaltung messen Sie am besten immer gegen Masse (0V, Bezugspotential). Verbinden Sie dazu die schwarze Meßleitung (COM=Masse) mit 0V. Das Messen von Strömen ist schon etwas schwieriger, da Sie das Multimeter in den Stromkreis einschleifen (in Reihe schalten) müssen. Dazu ist es bei den meisten Multimetern notwendig, die rote Meßleitung in die A(mpere)-Buchse des Multimeters zu stecken (Bild D). Achten Sie immer darauf, daß Sie den gewünschten Meßbereich einstellen bevor Sie die Messung beginnen. Ein häufiger Fehler ist, daß man versucht, Wechselspannungen zu messen, während das Multimeter auf Gleichspannung eingestellt ist!

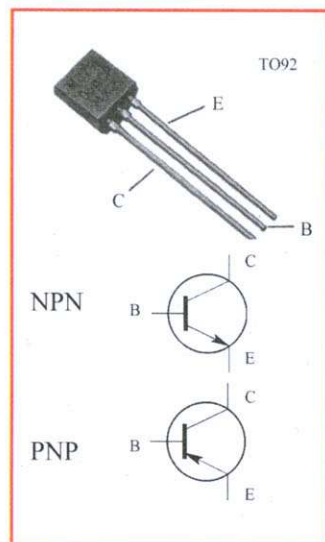


Bild N: Transistoren, elektronische Schalter, haben die Elektronik revolutioniert

Richtung). Diese Geschwindigkeit läßt sich in weiten Grenzen mit dem Drehschalter oben rechts (Time/Div) einstellen. Die eingestellte Zeit benötigt der Strahl, um sich auf dem Bildschirm ein Kästchen (=Division=Einteilung) weiterzubewegen. Ein Meßsignal am Eingang lenkt den Strahl zusätzlich in Y-Richtung (nach oben und unten ab). Dieses Meßsignal ist immer eine Spannung. Mit dem großen Drehschalter unten links läßt sich die Empfindlichkeit (Volt/Division) einstellen. Das Hamag 604-2 ist ein Zweikanal-Oszilloskop. Das heißt, zwei Signale können quasi gleichzeitig dargestellt werden. Das geschieht durch ständiges Hin- und Herschalten des Strahls im X-Durchlauf oder durch abwechselndes Darstellen der Kanäle. Die Darstellung eines Signals mit Hilfe eines Oszilloskops hat große Vorteile gegenüber dem Multimeter: Es ist aufgrund seiner Trägheit nicht in der Lage, schnelle und langsame Spannungsschwan-

Fachbegriffe

Schaltplan: Schematische Darstellung der Bauteile-Verbindungen in einer Schaltung. Achtung: Verbindungswege können sich kreuzen. Ist die Kreuzung auch eine Verbindung, wird dort ein Punkt eingezeichnet.

Platine/Leiterplatte: Platte aus Epoxyd-Harz, auf der die Bauteile mit dünnen Leiterbahnen aus Kupfer »verdrahtet« werden.

Lötlage: Meist runde Kupferfläche auf der Leiterplatte mit Bohrung im Zentrum, durch die der Anschlußdraht eines Bauteils gesteckt wird.

Bestücken: Aufsetzen von Bauteilen auf die Platine (mit anschließendem Verlöten)

Bestückungsplan: Stellt dar, wo und in welcher Richtung die Bauteile auf die Leiterplatte gesetzt werden.

IC: Integrated Circuit: Integrierte Schaltung

Pin: Anschlußdraht eines Bauteils mit mehr als drei Anschlußdrähten (Pin 1, 2, 3...)

Kapazität: »Fassungsvermögen« (in bezug auf Ladung) eines Kondensators. Zeichen: C (C=Q/U, Q: Ladung)

TTL: Technik zur Realisierung von Logik-Bausteinen (max. 5V). Bezeichnung: 74XX oder 74abcXX. XX steht für die Nummer, abc für die Familie z.B. LS (Low Power), F (Fast)... (siehe [1])

CMOS: ebenso wie TTL eine Halbleitertechnik (max. 15V). Auch hier gibt es Logik-Bausteine (40XX, 45XX..., 74HCXX,...). Vorsicht: CMOS-Bausteine sind empfindlich gegen elektrostatische Aufladung

friedliche (saubere) Gleichspannung plötzlich auf dem Oszilloskop sieht...

Bevor wir uns der »Theorie« zuwenden, möchte ich noch ein

den Fußsohlen! Wer eine AT-Brückenkarte (oder gar einen ganzen PC!) besitzt, kann auf entsprechende PC-Programme ausweichen, die es oft in Light-

Versionen gibt. Light-Versionen von ULTIBOARD (Bild G) sind zum Beispiel schon ab 99 Mark erhältlich. Das zwangsläufig damit verbundene Pin-Limit reicht jedoch für Bastel-Projekte in jedem Fall.

In der nächsten Ausgabe folgt die Einführung in die Welt der Elektronik. Ziel dieser Einführung ist es, die Freude am Basteln durch einige Praxistips zu wecken und einen Vorgeschmack darauf zu vermitteln, was Sie in der weiterführenden Literatur erwartet. *abc*

Literatur:

- [1] IWT-Verlag, TTL-Taschenbuch Teile 1 und 2, ISBN 3-88322-191-0 und 3-88322-192-9
- [2] IWT-Verlag CMOS-Taschenbuch 1, ISBN 3-88322-120-1
- [3] Heinz Meister, Elektronik 1: Elektrotechnische Grundlagen, Vogel Fachbuch, ISBN 3-8023-0528-0
- [4] Klaus Beuth, Elektronik 2: Bauelemente, Vogel-Fachbuch, ISBN 3-8023-0529-9
- [5] Beuth/Schmusch, Elektronik 3: Grundsicherungen, Vogel-Fachbuch, ISBN 3-8023-0555-8
- [6] Klaus Beuth, Elektronik 4: Digitaltechnik, Vogel-Fachbuch, ISBN 3-8023-0584-1
- [7] Müller/Walz, Elektronik 5: Mikroprozessortechnik, Vogel-Fachbuch, ISBN 3-8023-0891-3
- [8] Alfred Härtel, Halbleiter Anschlußabelle, ISBN 3-9800725-1-7
- [9] Hans Lohninger, Mikroelektronik Band 1 und 2, IWT Verlag

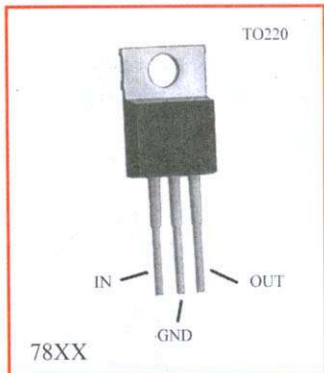


Bild O: Festspannungsregler stellen komfortabel die richtige Spannung ein

kungen darzustellen. Oft kann man ein blaues Wunder erleben, wenn man eine angeblich so

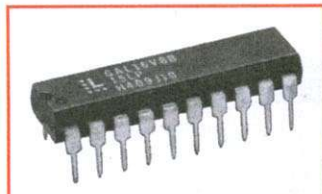
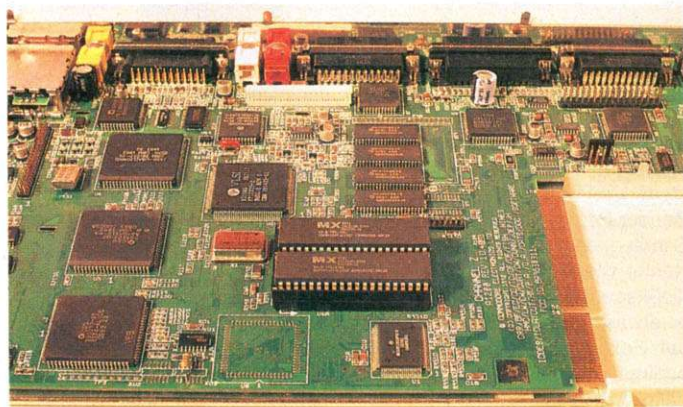


Bild P: Die »Tausendfüßler« haben die Schaltungen wesentlich verkleinert

leidiges Thema anschneiden: Der Entwurf von Platinen. Leider ist das Software-Angebot auf dem Amiga diesbezüglich mehr als mager. Das Maxon PLP (Bild F) »glänzt« durch abstruse Tastenkombinationen. Allein bei dem Gedanken an das schöne Wort »style-guide-konform« bekommt man hier eine Gänsehaut unter



Amiga 1200: Auch dieser Amiga ist in der preiswerten und platzsparenden SMD-Technologie aufgebaut

Ihr **Amiga**, Atari, Apple und PC Händler aus **Dortmund** mit **Reparaturschnellservice** in eigener **Meisterwerkstatt** bietet Ihnen jetzt ein einmaliges Angebot:

Den **SC 1224** Farbmonitor mit Philips-Technologie, ähnlich dem Commodore 1084, anschlussfertig für alle Amiga-Modelle, mit Audio- und Videokabelsatz zu einem sagenhaft günstigen Preis von nur:

DM 299,-

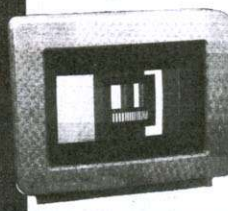
Bestellannahme
0231/7281126
Bei Versand zzgl. DM 20,-

Reparaturschnellservice
0231/833205

MEYER & JACOB
Münsterstraße 141
44145 Dortmund

Teuer ?!
Nicht teuer...

...aber dafür farbig !



Aufgrund ihrer guten Druckqualität zum günstigen Preis haben Tintenstrahldrucker sich den Markt erobert. Weitere Kosten lassen sich reduzieren, wenn man die leeren Tintentanks nicht wegwirft, sondern nachfüllt.

von Klaus Dürr

So preisgünstig die Drucker inzwischen sind, die Ersatzpatronen sind immer noch relativ teuer und belasten die Druckkosten. Das steigende Umweltbewußtsein der Verbraucher läßt ebenfalls nach Alternativen zum Ruck-Zuck-Patronenwechsel suchen. Die Lösung liegt klar auf der Hand: Nachfüllen statt wegwerfen.

Aus den angebotenen Systemen haben wir die Refills für »DeskJet 500/500C« ausgewählt. Dieser Drucker ist wohl am weitesten verbreitet. Diverse Firmen

Ersatztinten: Refillsysteme für HP DeskJets

Strahlendes Erwachen

haben den Trend zum Wiederbefüllen erkannt und bieten Nachfüllsets für die Tintenstrahler an.

Es standen die Sets der Hersteller Compedo, Pelikan, Boeder, Watz und Retour zur Verfügung. Die Originalpatronen von Hewlett-Packard wurden als Referenzwert ebenfalls getestet. Die Testgrafiken wurden auf verschiedenen Papieren (HP-InkJet-, HP-Glossy-Papier, Boeder Tintenstrahlpapier und Canon-Kopierpapier) und Folien (HP und Boeder Folie) gedruckt. Hierbei zeigte sich, daß HP-InkJet-Papier zum Ausdruck mit schwarzer Tinte weniger geeignet ist. Die Tinte fließt dort zu stark.

Refills – Schwarz

Das Set von **Compedo** besteht aus einer Einwegspritze, einer Kunststoff-Flasche mit 125 ml schwarzer Tinte und einer Anleitung. Als Verpackung dient ein hochglanzbedruckter Pappkarton. Das Auffüllen der »HP51608A«-Patrone (s. Kasten) erweist sich als unproblematisch. Bei der »HP51626A«-Patrone mit doppelter Kapazität wird's schon schwieriger. Am besten besorgt man sich zusätzlich das »Easy-Refill-Kit« von Compedo. Es beinhaltet eine Spezialhalterung für alle HP-Patronen. Beim Einsetzen werden die Düsen und der Entlüftungskanal abgedichtet. So wird wirkungsvoll das Austreten der Tinte während des Nachfüllens verhindert, außerdem gehört ein Gummistopfen zum Verschließen der Öffnung zum Set. Diese muß verschlossen werden, da sonst Tinte ungehindert durch die Düsen ausläuft.

Die Compedo-Tinte hat eine hervorragende Schwärzung ohne jeglichen Farbstich. Schwarz ist wirklich Schwarz. Auf Papier zeigt sie scharfe Konturen und der Graukeil bzw. Grafiken kommen hervorragend. Auffallend ist zudem der hohe Kontrast der Bilder, der wiederum auf die gute Schwärzung der Tinte zurückzuführen ist.

Auf Folie macht das Produkt von Compedo ebenfalls eine gute Figur, wobei Folien von Boeder im Gegensatz zur HP-Folie eine etwas bessere Haftung zulassen und Gedrucktes dort einen Hauch besser wirkt. Bei dunklen Flächen

fließt die Tinte allerdings ein wenig. Dieser Effekt tritt bei den anderen Tinten jedoch noch wesentlich stärker auf. Das Schriftbild auf Folie ist sauber mit scharfen Konturen. Verwischte Kanten sind mit dem Auge nicht zu erkennen.

Compedo GmbH, Postfach 1352,
58583 Iserlohn, Tel. (0 23 71) 8 28 80,
Fax (0 23 71) 82 88 55

Fast alle Anbieter von Refill-Systemen konzipieren ihre Sets zum Nachfüllen der Originalpatronen. **Pelikan** geht mit dem »EASY CLICK Longlife-Kit« einen anderen Weg. Die Verpackung enthält drei Nachladepatronen mit je 18 ml Tinte und einen Spezialdruckkopf, in den die Patronen eingesetzt werden. Der Spezialkopf ersetzt den HP-Kopf. Die Handhabung ist sauber und praktisch: Nachfüllpatronen in den Ad-

Wie Pelikan, bietet auch **Boeder** eine »saubere« Lösung an. »Ink-Station« nennt sich dieses System. Es besteht aus drei Nachfülleinheiten mit je 27 ml Tinte, einer dreiteiligen »Ink-Station« und einem Flietstuch. Das getestete System eignet sich ausschließlich für die große HP51626A-Patrone, ist aber dennoch auch für andere Patronen erhältlich. Die Dokumentation besteht aus einem Falblatt mit Abbildungen und detaillierter Anleitung. Zum Nachfüllen wird die leere Patrone in die geöffnete »Ink-Station« eingesetzt. Dabei werden die Öffnungen der Patrone abgedichtet. Danach wird ein zweiteiliger Adapter aufgesetzt. Der erste Deckel fixiert die leere Patrone. Mit dem zweiten Teil durchsticht man beim Aufsetzen die Verschlusskugel der Patrone

So testen wir

Damit alle Tests zu gleichen Bedingungen verlaufen, wurden alle Patronen mit der gleichen Systemkonfiguration getestet. Als Drucker wurde ein HP »DeskJet 500C« verwendet. Als Druckertreiber kam »Studio V1.14« zum Einsatz.

Um einen weitgefächerten Überblick zu erhalten, haben wir die Farbpatronen in einer Vielzahl von Kriterien getestet.

Die Papierqualität ist für hochwertigen Druck sehr wichtig. Auf HP-»InkJet«-Papier läßt sich sehr gute Qualität erreichen, noch bessere Ergebnisse erzielt man mit »Glossy«-Papier von HP. Papierherstellern ist es unmöglich, die verschiedenen Papiersorten auf alle Tinten abzustimmen. Genauso wie Tintenhersteller nicht alle Papiersorten berücksichtigen können, zumal Papiere teilweise sogar gegensätzliche Anforderungen an Tinten stellen (z.B. Recyclingpapier und beschichtetes Spezialpapier). Jedes Refillsystem bzw. jede Tinte wurde mit folgenden Druckmedien getestet:

- Canon Kopierpapier
- Boeder InkJet-Papier
- HP InkJet-Papier
- Boeder InkJet-Folie
- HP InkJet-Folie
- HP Glossy-Papier

Die Test-Kategorien der schwarzen Tintenpatronen bestehen aus:

- Linienmuster
- Graukeil
- Schriftprobe
- Grafikausdruck

Der Farbpatronen-Test wurde folgendermaßen auf gegliedert:

- Graukeil
- Farbverlauf
- Farbkreis
- Schriftprobe auf farbigem Hintergrund

→ verschiedene Echtfarbenbilder
Zum Abschluß unterzogen wir die Nachfülltinten noch einem Härte-Test. Wir versuchten die Tinte nach dem Druck mit dem Finger zu verwischen. Außerdem besprühten wir den Ausdruck mit Wasser und beobachteten, ob die Tinte zerfließt.

Aufbau und Funktion der HP-Patronen

Die schwarze Patrone 51608A

Diese ältere Patrone von Hewlett-Packard ist nur noch selten zu bekommen. Ihr einfacher Aufbau macht das Nachfüllen leicht. Die Nachfüllöffnung befindet sich in der Mitte der grünen Kappe, im Innern ein Schwamm, der die Tinte aufsaugt. Zum Auffüllen wird eine mit 10 ml Tinte gefüllte Einwegspritze benötigt. Sie wird tief eingestochen und während des Injizierens langsam herausgezogen. Dies sorgt für gleichmäßige Verteilung der Tinte im Schwamm.

Die schwarze Patrone 51626A

Die neue Farb-Patrone enthält keinen Schwamm mehr. Mit einem Luftpolster wird soviel Unterdruck erzeugt, daß keine Tinte ausläuft. Auf der Unterseite der Patrone dient ein Labyrinthkanal zum Entlüften. In der Mitte der grünen Kappe ist eine Öffnung. Diese dient dem Druckausgleich und darf nicht durchstochen werden! Die eigentliche Nachfüllöffnung liegt in einer Ecke der Kappe und ist durch eine kleine weiße Kugel verschlossen. Vor dem Durchstoßen der Nachfüllöffnung müssen die Düsen luftdicht geschlossen werden, da sonst die eingefüllte Tinte einfach unten wieder ausläuft. Danach muß die Öffnung mit einem Gummistopfen wieder abgedichtet werden.

Die Farbpatrone 51625A

Sie gleicht in der Funktion der schwarzen 51608A-Patrone. Sie enthält pro Grundfarbe einen Schwamm. Die Nachfüllöffnungen sind unter der grünen Kappe verborgen. Mit einer Zange oder einer Säge läßt sich die Abdeckung entfernen. Geht es, den Deckel nicht zu beschädigen, kann er nach dem Refillen wieder aufgesteckt werden.

apter stecken – fertig ist der Refill. Weitere Nachfüllpatronen sind auch ohne Adapter erhältlich.

Drucke mit dem Pelikan-System kommen auf Canon- und Boeder-Papier leicht streifig. Schrift jedoch wird mit scharfer Kontur wiedergegeben. Die Tinte fließt kaum, lediglich die Intensität ist etwas schwach. Für den Druck auf Folien ist Pelikan-Tinte nur bedingt geeignet, da sie dort verhältnismäßig stark fließt. Dunkle Stellen (viel Tintenauftrag) trocknen ungleichmäßig. Die Folge: senkrechte Streifen im Bild.

mit einer Kanüle. Danach steckt man den Tintentank auf und entfernt den Stöpsel des Tanks. Die Tinte läuft automatisch dosiert in den Druckkopf. Mit einem Gummistopfen wird die Patrone nach dem Befüllen wieder verschlossen. Leere Tanks nimmt Boeder über den Fachhandel zurück.

Auf Papier liefert die Tinte gute Qualität. Selbst feine Linien werden ordentlich gedruckt. Beim Vergleich mit der HP-Tinte fällt die bessere Farbsättigung auf. Auch Kopierpapier eignet sich hervorragend als Druckgut. Im Gegensatz

zur Pelikan-Tinte bilden sich weniger senkrechte Streifen. Für Folienendruck sollte allerdings Boeder-Tinte nicht verwendet werden. Die Tinte fließt zumindest auf den getesteten Folien stark.

Boeder GmbH & Co. KG, Wickerer Str. 50, 65439 Flörsheim am Main, Tel. (0 61 45) 5 02-0

Konsequentes Recycling demonstriert **Retour** mit ihrem Tinten-Refill. Die Verpackung besteht zu 100 Prozent aus recyceltem Altpapier. Darin befindet sich eine wiederbefüllte Originalpatrone von HP. Leere Patronen können zurückgeschickt werden. Bei Retour werden sie gereinigt, neu befüllt und versiegelt. Es handelt sich dabei um die beiden HP-Patronen »51608A« und »51626A«.

Die Retour-Tinte weist leichte Schwächen auf: Schrift und dünne Linien werden zwar auf Papier fast ohne zu fließen wiedergegeben, doch kann die Farbsättigung nicht überzeugen. Bei Grafiken verwischen Graustufen und lassen klare Abmessungen vermissen. Auf Folien verhält sich die Tinte wie die Boeder- bzw. Peli-

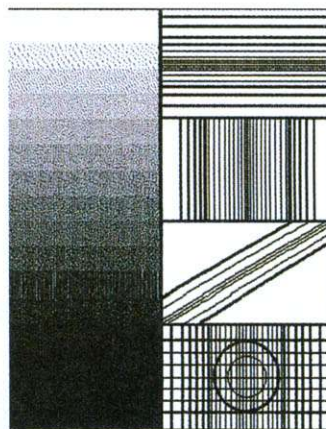
durch den Gummistopfen gestochen. Mit einer zweiten Spritze wird die Tinte durch den Stopfen eingedrückt. Nach dem Entfernen der Kanülen ist der Füllvorgang beendet. Der Stopfen muß nach zehnmalem Durchstechen erneuert werden.

Die Watz-Tinte zeigt intensive Schwärzung, die aber trotzdem nicht an die der Compedo-Tinte heranreicht. Sie ist aber immer noch besser als die restliche Konkurrenz – einschließlich der Originaltinte. Schriftproben weisen eine scharfe Kontur auf. Dünne Linien werden sauber wiedergegeben. Die Tinte erreicht bei allen getesteten Papiersorten ein gutes Druckergebnis. Auf Spezialfolien bestätigt sich der gute Eindruck weiter, wobei nur auf Boeder-Folie bessere Ergebnisse erzielt wurden.

Industriehandel Watz, Lipper Weg 81, 45770 Marl, Tel. (0 23 65) 38 15 11, Fax (0 23 65) 3 72 49

Fazit: Die meisten Tinten trocknen schnell. Schon nach dem Auswurf des Druckträgers ist

Von Retour bekommt man ohne Arbeitsaufwand eine nachgefüllte Patrone quasi originalverpackt – sicher die bequemste Lösung. Einfach und sauber sind auch die Lösungen von Pelikan (»Easy Click«-System) und Boeder (»Ink-Station«). Aber auch die anderen Hersteller bieten durchaus anwen-



Pechschwarz: Schwarze Tinte von Compedo besticht durch hervorragende Farbsättigung

an. Sie beinhalten im wesentlichen die Grundfarben Cyan, Magenta und Gelb.

Pelikans »Longlife-Kit« ist ausschließlich für Farb-DeskJets geeignet. Es bietet eine modifizierte 51625A-Patrone. Dem Druckkopf wurde die grüne Verschlusskappe entfernt und durch eine transparente ersetzt. Die Einfüllöffnungen für die Tinten sind farbig markiert. Neben der gefüllten, modifizierten Patrone liegen dem Set für die drei Grundfarben je zwei Nachfüllampullen mit 4 ml Tinte bei. Die leeren Ampullen nimmt Pelikan über den Fachhandel zurück.

Pelikan-Tinte zeigt auf InkJet- und Glossy-Papier leuchtende Farben und ausgewogene Farbbalance, wenngleich rote Töne etwas bedeckt wirken. Auf anderen Papiersorten erhält man nur befriedigende Ergebnisse. Die Farben kommen dort deutlich blasser. Auffällig ist, daß die Tinte auf Boeder-Papier stark fließt. Boeder-Folie und Pelikan-Farbtinte vertragen sich, zumindest was schwarze Schrift auf farbigem

Refill-Systeme für schwarze Patronen

Hersteller	Hewlett-Packard	Pelikan	Compedo	Boeder	Watz	Retour
Kopierpapier	Gut	Befriedigend	Gut	Befriedigend	Befriedigend	Befriedigend
HP-Papier	Ungeeignet	Ungeeignet	Ungeeignet	Ungeeignet	Ungeeignet	Ungeeignet
Folie	Mangelhaft	Mangelhaft	Gut	Mangelhaft	Gut	Befriedigend
Farbwiedergabe	Befriedigend	Befriedigend	Gut	Gut	Befriedigend	Befriedigend
Grafik	Gut	Befriedigend	Gut	Befriedigend	Gut	Mangelhaft
Schrift	Befriedigend	Befriedigend	Befriedigend	Gut	Gut	Gut
Wischfestigkeit	Sehr gut	Sehr gut	Gut	Sehr gut	Sehr gut	Befriedigend
Dokumentation	Gut	Befriedigend	Gut	Gut	Gut	-
Anwenderfreundlichkeit	-	Sehr gut	Befriedigend	Gut	Befriedigend	Sehr gut
Gesamteindruck	Gut	Befriedigend	Gut	Befriedigend	Gut	Befriedigend

kan-Tinte: zu wenig Farbsättigung und leichtes Fließen der Tinte.

Retour Olaf Klement u. Martin Goldberg GbR, Hollernstr. 143, 21723 Hollern, Tel. (0 41 41) 7 00 80, Fax (0 41 41) 7 01 81

Von der Firma **Watz** stammt unser letztes Schwarz-Refill. Der Verpackungskarton ist unbedruckt und besteht, wie die Retour-Verpackung, aus recyceltem Papier. In der Schachtel: vier Einwegspritzen mit je 17 ml schwarzer Tinte, zwei Kanülen und ein paar Gummihandschuhe. Ein spezielles »Saugpad« (Flies) befindet sich im Deckel.

Ein wichtiges Utensil zum Nachfüllen der HP-51626-Patrone ist ebenfalls dabei – der Gummistopfen. Da der Stopfen vor dem Nachfüllen eingedrückt wird, entfällt das Abdichten der Düsen und des Labyrinthkanals. Danach wird zuerst eine Belüftungskanüle

die Tinte wischfest. Nur die Compedo- und die Retour-Tinte benötigen dafür etwa fünf bzw. zehn Sekunden. Zum Testen der Wasserfestigkeit wurden die trockenen Drucke mit Wasser besprüht. Alle Tinten beginnen dabei sofort zu fließen. Folien erweisen sich da weniger empfindlich. Die Tinte wird lediglich leicht aufgeweicht und fließt sehr wenig.

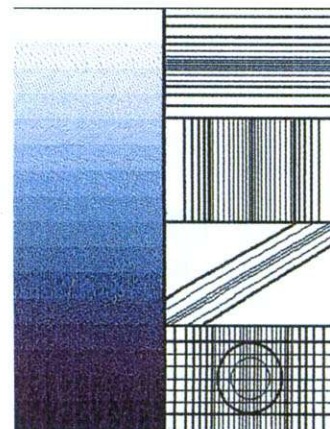
Keines der Refill-Systeme bestach durch besonders hervorsteckende Ergebnisse. Alle bieten günstige Tinte mit Vor- und Nachteilen. Besonders aufgefallen ist die Compedo-Tinte mit durchweg sehr guten Druck-Ergebnissen und hervorragender Schwärzung. Schwarz, ohne Farbstich, sind übrigens alle Tinten, bis auf die originale von HP. Auf Papier wirkt sie noch schwarz, doch auf Folie sieht man den Rotstich deutlich. Pelikan- und Boeder-Tinte sind für Folienendruck weniger geeignet.

derfreundliche Nachfüllsysteme, nur nicht mit diesem Komfort.

Preislich liegt die Compedo-Tinte mit ca. 40 Pfennig/ml Tinte um die Hälfte günstiger als die Konkurrenz. Einzige die Watz-Tinte erreicht mit ca. 59 Pfennig/ml Tinte einen ähnlichen Preis. Trotzdem sind alle Nachfülltinten deutlich günstiger als die Originaltinte, die mit 1,40 Mark zu Buche schlägt. Für die Preisbetrachtung muß man allerdings beachten, daß bei Compedo und Watz nur Tinte geliefert wird, wogegen man bei Pelikan und Retour ein komplettes System mit neuem bzw. überprüftem Druckkopf erhält. Boeder liefert zwar keine Patronen, aber ein komfortables System. Legt man größten Wert auf beste Drucke, muß man zur Compedo-Tinte greifen.

Refills – Farbe

Die Firmen Pelikan, Compedo und Watz bieten auch Farb-Refills



Farbstichig: HPs Schwarz zeigt besonders auf Folien einen deutlichen Rotstich

Hintergrund betrifft, nicht. Das gemischte Schwarz fließt stark in die Hintergrundfarbe.

Grautöne und Schwarz müssen aus den drei Buntfarben gemischt werden und erreichen nicht Kontrast bzw. Intensität von reinem Schwarz. Im Vergleich zu HP-Tinte wirkt die Farbwiedergabe homogener und das gemischte Schwarz intensiver.

Pelikan Vertriebsgesellschaft mbH & Co. KG, Podbielskistr. 141, 30177 Hannover, Tel. (05 11) 69 69-0, Fax (05 11) 69 69-212

Compedo verwendet die leere Originalpatrone zum Befüllen. Die drei Plastikflaschen mit jeweils 40 ml Tinte reichen für etwa zehn

Nachfüllungen. Für jede Farbe ist eine Einwegspritze mit Kanüle beigelegt. Da die HP-Patrone keine Nachfüllöffnung hat, muß sie geöffnet werden. Wie das geht und wie man nachfüllt, wird in der Anleitung genau beschrieben.

Auch bei Compedo ist die Wahl des Druckmediums wichtig. Auf Boeder-Papier fließt die Tinte, wie die der Konkurrenten, stark. Drucke erscheinen ungleichmäßig und verschleiert. Bessere Resultate werden auf Canon-Kopierpapier erreicht. Trotzdem erscheinen Farbverläufe und Fotos ein wenig blaß. Wie gesagt, ist das weniger ein Problem der Tinte als des Papiers. Auf Folien oder HP-Glossy-Papier wirkt der Ausdruck dagegen brillant, die Farben leuchten. Compedo schneidet auch bei Farbrefills eine Spur besser ab als die Originaltinte von HP und die Konkurrenz.

Die Verpackung des Farb-Refills von **Watz** ist auf Umweltschutz ausgelegt: ein unbedruckter Pappkarton, in dem sich drei Einwegspritzen mit je 20 ml Tinte befinden. Zum Befüllen der Patrone empfiehlt der Hersteller, den Deckel der leeren Patrone mit einer feinen Säge abzuschneiden. Eine Beschädigung der Farbkammern wird dadurch vermieden. Auch bei Watz können leere Spritzen zur Wiederaufbereitung zurückgegeben werden.

Refilltinten leisten mehr zum kleineren Preis

Grafikdruck gelingt auf InkJet- bzw. Glossy-Papier von Hewlett-Packard am besten. Watz-Tinte erreicht auf keinem anderen Papier ein ordentliches Ergebnis. Auf normalen Papier mangelt es der Tinte deutlich an Farbsättigung. Im Vergleich zu den anderen Tinten sind die Farben deutlich blasser. Auf Folien bzw. auf

Das kosten die Refills			
Hersteller/Set	Preise	Tintenmenge	Kosten pro ml Tinte
Schwarze Refills			
Original HP-Patrone	ca. 56	40 ml	1,40
Boeder			
Inkstation plus	ca. 100	81 ml	1,23
drei Refills	ca. 60	81 ml	0,74
Compedo	ca. 50	125 ml	0,40
Pelikan			
Druckkopf plus	ca. 100	54 ml	1,85
zwei Patronen			
fünf Patronen	ca. 100	90 ml	1,11
Retour			
kleine Patrone (51608A)	ca. 17	18 ml	0,96
große Patrone (51626A)	ca. 33	40 ml	0,82
Watz	ca. 40	68 ml	0,59
Farbrefills			
Original HP-Patrone	ca. 62	21 ml (je 7 ml)	2,95
Compedo	ca. 60	120 ml (je 40 ml)	0,50
Pelikan			
Druckkopf plus	ca. 150	45 ml	3,33
sechs Refills		(je 7 + zweimal 4 ml)	
Zwei Refills	ca. 22	8 ml (je 4 ml)	2,76
Watz	ca. 45	60 ml (je 20 ml)	0,75

Zu den berechneten Tintenpreisen pro Milliliter muß man beachten, daß diese sich nur auf den Set- bzw. Tintenpreis und die im Set enthaltene Menge Tinte bezieht. Effekte, wie vorher verbrauchte Farben wurden nicht berücksichtigt, da es schwer in eine vernünftige Formel einzu beziehen ist. Demzufolge dürfte die Originalpatrone von HP von den Kosten her wesentlich schlechter abschneiden als die Refill-Sets. (Alle Preisangaben sind in Mark und inkl. MwSt.)

Glossy-Papier wirkt sich das bei dunklen Vorlagen teilweise positiv aus, doch auf normalem Papier reicht die Intensität nicht. Schwarze Schrift auf Farbfächen vermischt sich an den Konturen leicht mit der Hintergrundfarbe.

Die meisten der getesteten Farbtinten sind nach dem Druck sofort wischfest. Nur die Tinte von Watz benötigt ca. eine Minute zum trocknen. Bestäuben mit Wasser beeinflusst Drucke auf HP-Papier nicht, das Wasser wird vom Papier aufgesaugt und die Tinte fließt nicht. Dafür weicht die Tinte auf anderen Papieren auf und fließt bis zur Unkenntlichkeit der Grafik. Der Folienausdruck erweist sich wesentlich widerstandsfähiger, denn dort fließt die Tinte kaum.

Fazit: Ein klarer Sieger bei den Farbrefills konnte ebenfalls nicht



Farbenfrohe: Compedo-Farbe auf Glossy-Papier (von Hewlett-Packard) bringt Spitzenresultate

ermittelt werden. Alle zur Verfügung stehenden Tinten zeigten auf InkJet- bzw. Glossy-Papier fotoähnliche Ausdrücke in sehr guter Qualität. Auf Canon und Boeder-Papier konnten nur mäßige Ergebnisse erzielt werden, da sie nicht beschichtet sind und die Tinte zu sehr von den Fasern aufgenommen wird.

Die Auswahl der Tinte ist eher Geschmackssache. Compedo- und Pelikan-Tinten sind auf allen Medien einen Deut besser als die anderen Konkurrenten. Für definitive Aussagen über druckbare Farbabstufungen, Farbsättigung usw. sind sehr teure Meßgeräte nötig.

Bezüglich Anwenderfreundlichkeit zeigen sich kaum Unterschiede. Bei allen Refill-Sets muß die Farbe mit einer Spritze injiziert werden. Auffüllen sollte man daher sicherheitshalber über einem Spülbecken. Entscheidend ist wohl eher, wieviel Nachfülltinte man fürs Geld bekommt. Der Preisvergleich zeigt, daß das Pelikan-Set mit Kopf und Refilltinten scheinbar teurer ist als die Originalpatrone, doch muß man sich

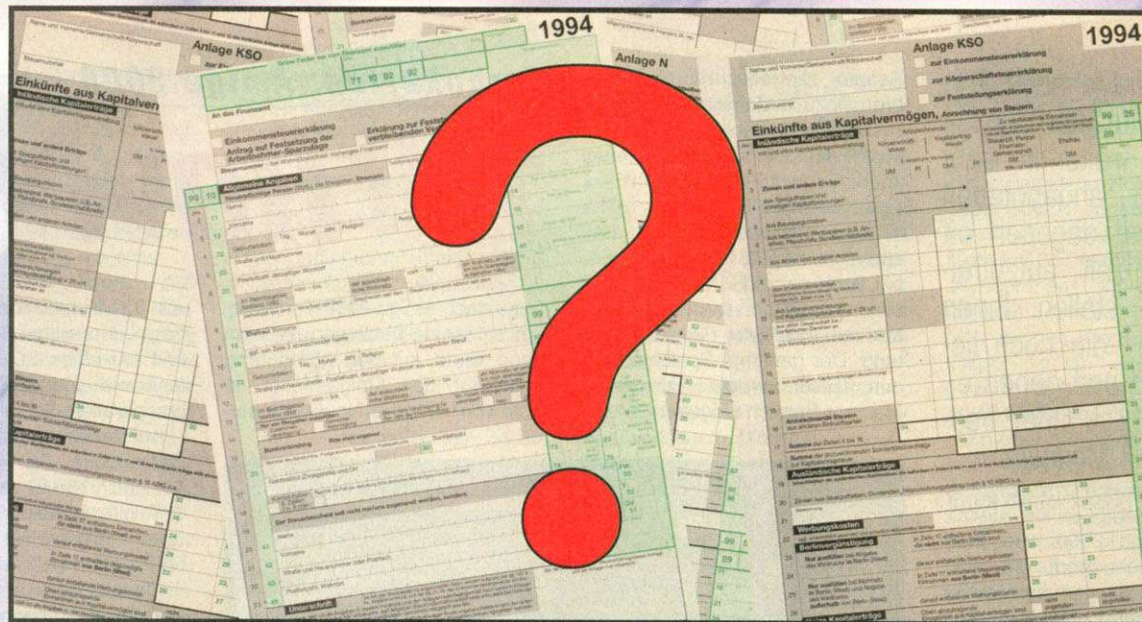
stets vor Augen halten, daß die Originalpatrone nutzlos ist, wenn nur eine einzige Farbe zu Ende ist, bei Pelikan hingegen die fehlende Farbe einfach nachgefüllt wird. Somit relativieren sich die Kosten und die HP-Patrone schneidet schlechter ab.

Fazit: Nachfülltinten, egal auf welches Set die Entscheidung fällt, sparen Kosten und schonen die Umwelt. Die reinen Zahlenwerte in der Tabelle sollten nicht zu falschen Schlußfolgerungen verleiten, vor allem bei der Mehrfarbpatrone. Fällt dort eine Farbe aus, ist die Patrone nutzlos, auch wenn die anderen Farben noch viele Seiten drucken würden. ww

Refill-Systeme für Farb-Patronen

Hersteller	Hewlett-Packard	Pelikan	Compedo	Watz
Kopierpapier	Befriedigend	Befriedigend	Befriedigend	Mangelhaft
HP-Papier	Gut	Gut	Gut	Gut
Folie	Sehr gut	Sehr gut	Sehr gut	Sehr gut
Farbwiedergabe	Gut	Gut	Gut	Gut
gemischtes Schwarz	Befriedigend	Befriedigend	Befriedigend	Befriedigend
Grafik	Gut	Gut	Gut	Gut
Wischfestigkeit	Sehr gut	Sehr gut	Gut	Befriedigend
Dokumentation	Gut	Befriedigend	Gut	Gut
Anwenderfreundlichkeit	-	Gut	Gut	Gut
Lieferumfang	-	2 x 3 Farbpatronen mit je 4 ml Tinte 1 Flies 1 Druckpatrone	3 Farbflaschen mit je 40 ml Tinte 3 Einwegspritzen	3 Spritzen mit je 17 ml Tinte 1 Paar Handschuhe
Gesamteindruck	Gut	Gut	Gut	Gut

Steuerprobleme?



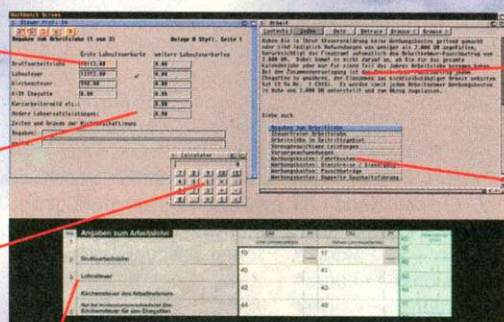
Mit »Steuer Profi« schnell gelöst!

OS 2.0/3.0 Look & Feel,
auch schon unter Kickstart 1.3

Komfortable und übersichtliche
Eingabebildschirme vereinfachen
bereits die Datenerfassung

Hilfsprogramme, wie z.B.
ein nützlicher Taschenrechner,
sind direkt verfügbar

Anzeige der zugehörigen Stellen
in den amtlichen Steuerbögen
direkt am Bildschirm



Äußerst umfangreiche Hilfetexte
erleichtern die Eingabe jederzeit

Direkte Sprungreferenzen
in der interaktiven
Online-Hilfe

Der Clou:
Höchste Präzision im Ausdruck
(Ausschnitt aus Originalformular,
mit Steuer Profi bedruckt)

Einkünfte aus nichtselbständiger Arbeit		DM	PF
Angaben zum Arbeitslohn			
Bruttoarbeitslohn		74014	
Lohnsteuer		11478,12	
Kirchensteuer des Arbeitnehmers		448,17	
Nur bei konfessionsvorschiedener Ehe: Kirchensteuer für den Ehegatten		448,32	

Benötigte Hardware
Commodore Amiga, Kickstart 1.3,
2.0, 2.1, 3.0, 3.1, 1 MByte RAM.

Wenn Sie zu den Personen gehören, die Jahr für Jahr Schwierigkeiten bei der Einkommensteuererklärung haben, dann ist der **Steuer Profi 94** das richtige Programm für Sie. Als Marktführer auf dem Amiga hat er sich in den letzten Jahren bestens bewährt.

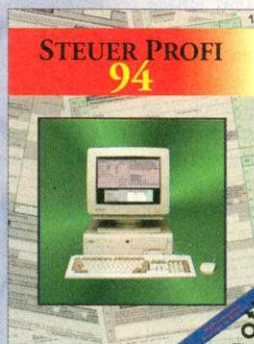
In diesem Jahr sind weitere Verbesserungen hinzugekommen. So verfügt der **Steuer Profi 94** nun über eine Funktion, die Ihnen während der Eingabe die amtlichen Steuerbögen auf dem Bildschirm anzeigt. Dadurch können Sie genau verfolgen, wo Ihre Eingaben später hingelangen, ohne sich durch die Unübersichtlichkeit der Formulare im Ganzen während der Eingabe verwirren zu lassen.

Zum hervorragenden Präzisionsdruck kommt in diesem Jahr eine zweite Druckoption: der schnelle Entwurfsmodus - für alle, die es besonders eilig haben. Mit beiden Varianten können Sie ohne Vorkenntnisse kinderleicht die amtlichen Steuerbögen exakt bedrucken.

Die fast 200-seitige Dokumentation in Form von zwei Handbüchern wurde auf den neuesten Stand gebracht - genau wie die ca. 200 KByte umfassende Online-Hilfe im Programm.

Der **Steuer Profi 94** aus Stefan Ossowski's Schatztruhe ist komplett an die neue Gesetzeslage angepasst und macht Ihre Steuererklärung zu einem Kinderspiel. Er berücksichtigt u.a. die geänderte Förderung von selbstgenutztem Wohneigentum mit Erfassung von Baukindergeld sowie die Besteuerung gewerblicher Einkünfte.

Wie bisher erfasst das Programm Einkünfte aus allen sieben Einkunftsarten, Sonderausgaben und außergewöhnliche Belastungen, Kinderfreibeträge, die Sonderregelungen in den neuen Bundesländern und in Berlin.



DM 99,-
zzgl. Versandkosten

Hotline-Service
inclusive

Im Update noch viel günstiger:

Steuer Profi 93 → Steuer Profi 94: DM 45,- zzgl. Versandkosten
Cross-Update von einem beliebigen
Amiga-Steuerprogramm (1993/1994): DM 50,- zzgl. Versandkosten

Steuer Profi 93 weiterhin erhältlich: DM 99,- zzgl. Versandkosten

Versandkosten Inland:

DM 4,- V-Scheck, DM 8,- Nachnahme

Weitere Leistungsmerkmale sind die Vorausberechnung von Jahressteuer und Steuerschuld bzw. Erstattungsbetrag bei der Einkommensteuererklärung sowie Arbeitnehmer-sparzulage bei vermögenswirksamen Leistungen mit ausführlich dokumentierter Ausgabe der Ergebnisse auf Bildschirm, Drucker und Diskette. Dies ermöglicht eine einfache und leistungsfähige Alternativberechnung für die optimale Ausschöpfung aller Möglichkeiten der Steuerersparnis.

Das Programm berücksichtigt auch viele Spezialfälle. Der Kaufpreis ist vollständig steuerlich abzugsfähig.



SCHATZTRUHE

Stefan Ossowski's Schatztruhe
Gesellschaft für Software mbH

Veronikastraße 33 · 45131 Essen

Tel. 0201-788778 · Fax 0201-798447

Am besten sofort bestellen!
Schnellversand ...

Die Nachfrage nach Turbokarten für den Amiga 2000 ist weiterhin sehr hoch, die angebotenen Karten sind dagegen oft nur vereinzelt aufzutreiben. Wir stellen Ihnen Karten vor, die noch lieferbar sind und geben einen Überblick über »second hand«-Modelle.

von Andreas Boris Claudio Karpf

Der Amiga 2000 wird zwar nicht mehr produziert, aber die Gebrauchten sind immer noch im Einsatz. Und wenn man einen ergattert hat, möchte man ihn natürlich gerne etwas an den heutigen Stand der Dinge anpassen. Bei den Zusatzkarten ist dies nicht so schwer, da sie in den seltensten Fällen dem Zorro-II-Standard entsprechen und die meisten Zorro-II-Karten für den Amiga 2000 tauglich sind.

Bei Turbokarten wird's schon schwieriger, da der Prozessorslot des Amiga 2000 einzigartig ist und nur dafür entwickelte Karten eingesetzt werden können. Leider ist auch die Anzahl der Hersteller, die Turbokarten anbieten, enorm geschrumpft. Es gibt sie jedoch, und wir werden sie Ihnen vorstellen.

Zusätzlich ist da weiterhin der Gebrauchtmärkte und auch hier gibt es Turbokarten, die ihren Dienst noch einige Jahre in einem Amiga 2000 verrichten können. Worauf man jedoch achten muß, ist ebenfalls Thema dieses Artikels.

68030-Karten

Als erstes stehen die noch lieferbaren 68030-Turbokarten auf dem Prüfstand. Sie liefern zu einem relativ günstigen Preis sehr gute Leistungen. Die Taktraten reichen von einfachen 16 MHz bis zu berauschenden 50 MHz, bieten einiges an RAM (bis 64 MByte) und oft einen SCSI-Host-Adapter.

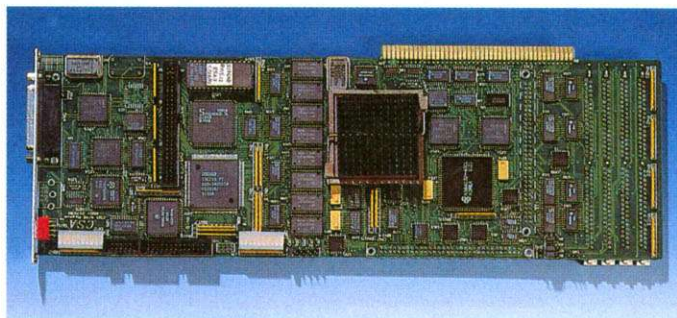
Golem Turbo

Ein breites Spektrum an Karten bietet auch Golem. Mit 68030-Karten von 16 bis 50 MHz ist für jeden Geldbeutel und jedes Anwendungsgebiet eine Beschleunigerkarte im Programm.

Gemeinsam haben alle Karten einen synchron oder asynchron getakteten Koprozessor bis 50 MHz, 24 MByte 32-Bit-RAM-Erweiterung. Auch gibt es eine Version mit integriertem SCSI-Host-

Adapter, die jedoch nur noch gebraucht zu kaufen sind.

Der Speicher wird mit DRAMs im ZIP-Gehäuse erweitert. Dabei können sowohl 1-MByte- (256K x 4) als auch 4-MByte-RAMs (1M x 4) verwendet werden. Auch lassen sich die RAMs mischen, wobei immer acht RAMs eine Bank bilden. Geliefert werden die Karten mit 2 MByte Grundausstattung. Der gesamte Speicher wird automatisch in den »Extended«-Memory-Bereich eingebunden.



Golem Turbo: Alle Versionen sind leider nicht mehr lieferbar, ebenso wenig wie der SCSI-Controller »on-board«

Die Anpassung der RAMs auf den jeweiligen Prozessortyp geschieht über eine Reihe von Jumpern auf der Platine.

Leistung: Mit einer Karte mit einem 68030 mit 32 MHz erreicht man Steigerungen von Faktor 3 bis 4. Mit der Version mit höheren Taktfrequenzen kann man sicher eine wesentlich bessere Leistungssteigerung erwarten.

Kompatibilität/Verarbeitung: Die Karte bereitet uns keinerlei Schwierigkeiten. Alle installierten Programme und Erweiterungskarten liefen problemlos. Die Golem Turbo ist industriegefertigt und die wichtigsten Bauteile, wie Prozessor, Koprozessor und RAMs, sind gesockelt.

Installation/Dokumentation: In unserer Version war die Dokumentation reichlich spärlich, so daß in einigen Bereichen etwas mehr Information sicher besser gewesen wäre. Der Einbau jedoch ist einfach: Karte in den Schacht und fertig. Die Software zur Partitionierung und Formatierung der Festplatte wird auf einer Diskette mitgeliefert und installiert sich selbstständig auf die Festplatte.

Fazit: Die Golem-Turbokarte bietet ein ausgezeichnetes Preis-Leistungs-Verhältnis und für einen geringen Aufpreis erhält man zudem den SCSI-Host-Adapter.

Apollo 030

Die Firma ACT Electronic GmbH wird, nachdem die Nach-

Turbokarten: Amiga 2000

The Revival

frage nach Amiga-2000-Turbokarten so rapide gestiegen ist, eine neue Karte auf den Markt bringen. Auf der Amiga-Messe in Köln vom 4. bis 6. November sol-

von 33 MHz ausgestattet. Sie verfügt bis maximal 64 MByte RAM und hat einen SCSI-II-Hostadapter sowie eine zusätzliche serielle und parallele Schnittstelle.

Auf der Karte befinden sich vier RAM-Bänke. Sie können mit 1-, 4- und 16-MByte-SIM-Modulen bestückt werden. Es können jedoch immer nur RAM-Module von GVP und mit derselben Kapazität eingesetzt werden, somit ergeben sich Erweiterungen von 1, 4, 8, 12, 16, 32 und 64 MByte. Geliefert wird die GForce mit einem 4-MByte-SIMM. Der gesamte Speicher wird immer als »Extended«-Memory eingebunden.

Zusätzlich bietet die GForce einen seriellen sowie einen parallelen Port, die über spezielle Software »GVPIOControl« oder direkt über das entsprechende Device angesprochen werden. Da die serielle Schnittstelle nicht über einen »Custom-Chip« angesprochen wird, gibt es keine Probleme mit Modems, selbst bei höheren Übertragungsraten als 14400 Bit/s.

Leistung: Wie bereits erwähnt, ist diese Turbokarte die absolute Spitze in bezug auf Leistung für den Amiga 2000. Sie bietet Leistungssteigerungen um den Faktor 15 bis 25 und speziell bei Grafik-, Animations- und Raytracing-Programmen bis Faktor 62. Damit liegt ein Amiga 2000 mit dieser Konfiguration bereits im Bereich eines Amiga 4000/040.

Kompatibilität/Verarbeitung: Wie für die GForce 030 gilt auch hier: Im Prinzip gibt es keine Schwierigkeiten in Kombination mit Programmen und Zusatzkarten. Gelegentlich soll es aber mit einigen Karten in Verbindung mit

len die ersten Karten verkauft werden. Die genauen Daten entnehmen Sie der Tabelle »Technische Daten«. Sobald wir eine Version zur Verfügung haben, werden wir sie in einem ausführlichen Test vorstellen.

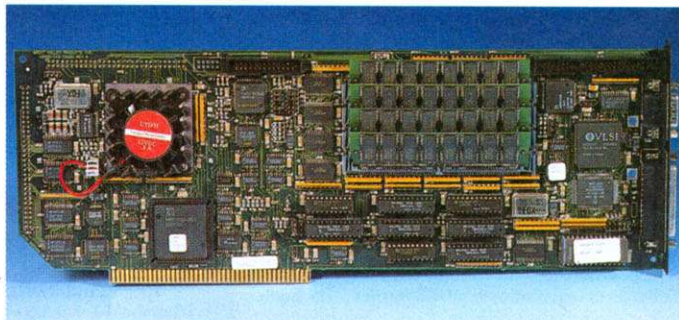
68040-Karten

Auch eine Turbokarte der Gruppe 68040 ist noch lieferbar, aber auch hier muß man ziemlich tief in die Tasche greifen, um in den Genuß dieser Sphäre zu kommen.

GForce 040

Die absolute Spitze im Bereich Turbokarten für den Amiga 2000 ist die »GForce 040« von GVP. Sie bietet mit 33 MHz die höchste Taktrate gepaart mit weiteren Features, die die Sonderstellung dieser Karte unterstreichen.

Die GForce ist mit einem 68040 und einer Taktfrequenz



G-Force 040/40: Spitzenleistung, die den Amiga 2000 in den Bereich eines Amiga 4000 mit MC 68040/25 bringen

speziellen Amiga-2000-Board-Revisionen Probleme geben.

Der SCSI-II-Host-Adapter hat auch mit Quantum-ELS-Festplatten Kontaktschwierigkeiten, wenn man mehrere dieser Platten in Betrieb hat. Eine ELS mit anderen Festplatten geht ohne weiteres.

Für die Partitionierung der Festplatten und Einstellung einiger Parameter werden Programme mitgeliefert, die über ein Installationsprogramm automatisch auf die Festplatte kopiert werden.

Installation/Dokumentation:

Wie von GVP gewohnt, ist die Dokumentation ausführlich und übersichtlich gestaltet. Der Einbau ist ohne Schwierigkeiten durchzuführen. Auch der SCSI-Host-Adapter hat ein eigenes Handbuch, ebenso die Software.

Fazit: Wer seinen Amiga 2000 mit dieser Turbokarte ausrüstet, braucht eigentlich nicht viel mehr. Man erhält den schnellsten Amiga 2000 mit einer sehr hohen Speicherkapazität, einen SCSI-II-Host-Adapter sowie eine zusätzliche parallele und serielle Schnittstelle, die über die Einschränkung des internen Ports hinweghilft. Dies hat jedoch auch seinen Preis: 2300 Mark mit 4 MByte RAM.

Die Gebrauchten

Nachdem wir Ihnen die noch lieferbaren Turbokarten vorgestellt haben, zeigen wir Ihnen die nicht minder interessanten »gebrauchten« Beschleuniger. Einige Punkte sind speziell beim Kauf aus zweiter Hand zu beachten: Wenn Sie eine Turbokarte erwerben, vergewissern Sie sich vor Ort, daß die Karte auch funktionstüchtig ist.

Auch sollte immer ein Handbuch beiliegen, da gewisse Einstellungen über Jumper durchzuführen sind. Wenn Sie nicht Zugriff auf die Dokumentation haben, stehen Ihnen viele Funktionen nicht zur Verfügung und im schlimmsten Fall läuft die Karte gar nicht.

Auch die Software, die normalerweise mitgeliefert wird, ist unverzichtbar. Meist steht im Handbuch, was serienmäßig im Paket mitgeliefert wird. Oft fehlen Kabel, die z.B. den externen Anschluß des SCSI-Host-Adapters, die serielle oder parallele Schnittstelle nach außen führen.

Ein wichtiger Punkt ist die RAM-Aufrüstung. Wenn die Turbokarte vier SIMM-Sockel hat, keine Mischbestückung zuläßt und mit vier 1-MByte-SIM-Modulen aufgefüllt ist, müssen alle Module herausgezogen werden, um mehr als

4 MByte zu erreichen. Bestehen Sie auf einem 4-MByte-SIMM oder nehmen Sie die Karte lieber ohne RAM und rüsten Sie sie nach eigenem Geschmack auf.

68030-Karten

Wir beginnen auch hier mit den billigeren 68030-Turbokarten, die jedoch nicht weniger interessant als die superschnellen 68040-Beschleuniger sind.

A 2630

Der Veteran unter den Turbokarten wird schon länger nicht mehr hergestellt. Da die Karte jedoch von Commodore entwickelt wurde, ist sie auch die kompatibelste. Selbst Commodores Unix, »Amix SVR5«, ist darauf lauffähig.

Mit einer Taktfrequenz von 25 MHz ist sie zwar nicht der wahre

Steigerungen zwischen dem 4- bis 5fachen erreichen. Wird der Koprozessor von den Programmen genutzt, steigen die Werte bis zum Neunfachen.

Kompatibilität/Verarbeitung:

Wie bereits erwähnt, ist die »A 2630« eine der stabilsten Turbokarten überhaupt, so daß es überhaupt keine Probleme mit Programmen oder anderen Karten gab.

Installation/Dokumentation:

Der Einbau geht besonders einfach vonstatten. Die Karte wird einfach in den Prozessorslot (MMU-Steckplatz) des Amiga 2000 gesteckt. Hält man beide Maustasten beim Booten gedrückt, kann man auswählen, ob der Amiga im 68000-, 68030- oder im Amix-Modus startet. Die gesamte Installation wird in einem englischen Hand-

MHz. Die absolute Spitze ist ein 68040 mit 40 MHz, den wir gesondert vorstellen.

Bei allen Karten ist ein synchron getakteter Koprozessor des Typs 68882 serienmäßig. Über einen extra Quarzsockel kann der Mathematik-Prozessor mit einem asynchronen Takt versehen werden, der bei allen Modellen bis 50 MHz reichen kann. In der Grundversion ist die »GForce« mit 1 oder 4 MByte (bei den 40- und 50-MHz-Versionen) versehen und kann über drei RAM-Sockel mit 1- und 4-MByte-GVP-SIM-Modulen aufrüstet werden. Die ersten beiden Bänke können als »Autoconfig«- oder »Extended«-Speicher ins Betriebssystem eingebunden werden. Dies ist von Vorteil, wenn eine Brückenkarte eingesetzt wird, die eigenen Speicher im »Autoconfig«-Bereich beansprucht und dieser von den 8 MByte der GForce belegt wäre.

Zusätzlich ist ein SCSI-II-Host-Adapter auf der Karte. Im Gegensatz zum Neukauf ist bei einer gebrauchten GForce darauf zu achten, daß das SCSI-ROM eines der neueren Versionen (aktuell 4.15) ist, da es sonst mit einigen SCSI-Geräten zu Schwierigkeiten kommen kann.

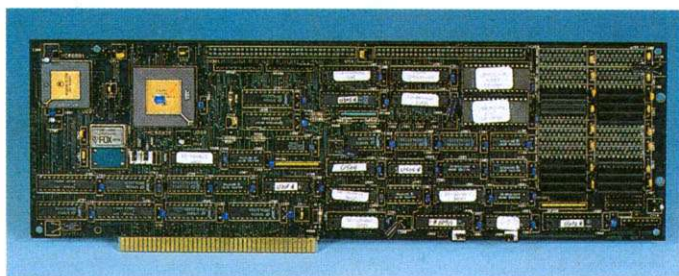
Leistung: Je nach Ausführung liegt die Leistungssteigerung bei 25 MHz zwischen Faktor 4,5 und 6,5 und bei 50 MHz zwischen Faktor 6 und 11.

Kompatibilität/Verarbeitung:

Im allgemeinen gibt es auch mit diesen Turbokarten keinerlei Probleme. In Einzelfällen kann die eine oder andere Kombination mit Erweiterungskarten und speziellen Amiga-2000-Revisionen zu Problemen führen. Die Karten sind hochwertig verarbeitet und großteils in SMD-Technologie gefertigt.

Installation/Dokumentation:

Der Einbau ist durch den herausstehenden SCSI-externen Anschluß etwas knifflig, wenn das Amiga-Gehäuse etwas gebogen wird, läßt sich die Karte einfach plazieren. Wie bei GVP üblich, ist die Dokumentation reichlich und



A2630: Der Veteran unter den Turbokarten ist durch seine Kompatibilität noch lange nicht zum alten Eisen zu zählen

Systemkonfiguration

System 1:	Amiga 2000 KS 3.1, WB 3.1 2 MByte Chip-RAM 0,5 MByte Fast-RAM je nach Vorstellung
Turbokarte:	A 2091 (falls erforderlich)
Controller:	
Festplatte:	Quantum LPS 105
Monitor:	Belinea 15 Zoll, Iiyama 5021
Karten:	Picasso II, Multiface, Emplant, A2386

Renner, doch nicht zuletzt dadurch eine der stabilsten Karten. Mit einem 68030 und einem 68882 ausgerüstet, kann die Karte »on Board« mit maximal 4 MByte (1M x 4) ausgerüstet werden. Der Speicher ist im ZIP-Gehäuse untergebracht und beim Aufrüsten muß leider gelötet werden.

Will man mehr als die 4 MByte »Autoconfig«-Speicher einsetzen, muß man auf Zusatzkarten ausweichen. Leider werden auch diese nicht mehr hergestellt, so daß man die »Acess32« oder »A2632« (Test in Ausgabe 9/92) ebenfalls auf dem Gebrauchtmarkt suchen muß.

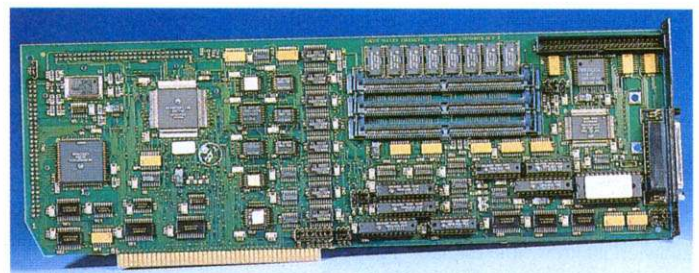
Leistung: Im Vergleich zum Standard-Amiga-2000 kann man

buch an Hand von Grafiken ausführlich und für jedermann leicht verständlich erklärt.

Fazit: Will man kein Risiko eingehen, ist die A 2630 die richtige Wahl. Kompatibilitätsprobleme kennt diese Karte nicht. Man sollte beim Kauf jedoch darauf achten, die 4-MByte-Version zu ergattern, da das Einlöten der RAMs nicht jedermanns Sache ist.

GForce 030

GVP bietet die größte Auswahl an Turbokarten für den Amiga 2000. Beginnend im unteren Preissegment gibt es die 68EC030-Version mit 25 MHz. Weiter geht es mit einem 68030 bei Taktfrequenzen von 25 bis 50



G-Force 2000/030: Neu gibt es sie nicht mehr, aber die Leistung der Gebrauchten ist auch nicht ohne

übersichtlich. Alle Jumperstellungen sind an Hand von Abbildungen genau erläutert. Die Installations-Software bietet alle notwendigen Funktionen zur Einstellung der Parameter und der Bearbeitung von Festplatten.

Fazit: Die Turbokarten von GVP mit einem 68030 sind eine stabile Alternative, zudem auch noch lieferbar. Der Preis war von jeher etwas höher und die speziellen GVP-SIMMs tragen dazu bei. Durch die verschiedenen Versionen kann jedoch immer die richtige Version für den Leistungsanspruch und den Geldbeutel gewählt werden.

Vector 030

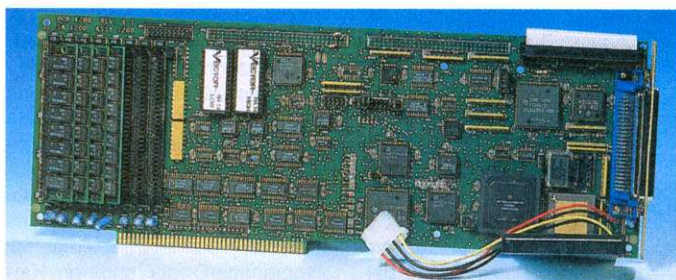
Die »Vector 030« gehört zu den kombinierten Turbokarten. Sie vereint auf der gleichen Platine einen Beschleuniger sowie einen SCSI-Host-Adapter und die obligatorische RAM-Karte. Versehen mit einem Prozessor des Typs 68EC030 mit 25 MHz und einem synchron getakteten Koprozessor 68882, bietet sie eine Leistungssteigerung, die im Bereich der A 2630 liegt.

Auf der RAM-Option befinden sich acht SIMM-Sockel, die 32-Bit-SIM-Module bis 4 MByte aufnehmen und dem Anwender maximal 32 MByte Speichererweiterung zur Verfügung stellen. Wer noch mehr Speicher benötigt, kann auf die Erweiterungskarten für die A 2630 zurückgreifen, die hier ebenfalls eingesetzt werden können.

Der SCSI-I-Host-Adapter ist mit dem »Trumpcard Professional« baugleich und bietet die gleichen Übertragungsleistungen. Die RAM-Erweiterung bis 8 MByte und der Host-Adapter sind auch im 68000-Modus erreichbar, man verliert jedoch etwa 20 Prozent an Leistung gegenüber dem Standard-Amiga-2000.

Leistung: Auch mit dieser Karte kann man im Vergleich zum Standard-Amiga-2000 Steigerungen zwischen dem vier- bis fünffachen erreichen. Wird der Koprozessor von den Programmen genutzt, erreicht man bis zum neunfachen der Standard-Leistung.

Kompatibilität/Verarbeitung: Im Test konnten keinerlei Kompatibilitätsprobleme festgestellt werden, weder mit Programmen noch mit Zusatzkarten. Auch der SCSI-Host-Adapter hatte mit Streamern, Wechselplatten oder Harddisks keinerlei Kommunikationsschwierigkeiten. Im Einsatz mit den Speicherkarten der A 2630 konnte die Vector 030 jedoch nicht überzeugen.



Vector 030: Auch auf dieser Turbokarte sind SCSI-Controller und SIMM-Speichererweiterung vorhanden

Installation/Dokumentation: Beim Einbau muß etwas vorsichtig vorgegangen werden, da für den SCSI-Host-Adapter ein externer Anschluß vorhanden ist und dieser

etwas aus dem Montageblech herausragt. Wenn das Gehäuse des Amiga 2000 etwas gebogen wird, rutscht die Karte jedoch leicht in den Prozessor-Schacht. Bei der

gesamten Installation hilft das englische Handbuch, stets ausführlich und leicht verständlich, mit Unterstützung einiger Abbildungen.

Die Installations-Software ist sehr leistungsfähig und erlaubt es zudem, ein SCSI-Netz zwischen Computern mit Trumpcard-Professional-kompatiblen Host-Adaptoren herzustellen.

Fazit: Durch die Flexibilität im 68000-Modus und die Einstellung vieler Parameter im Boot-Menü hebt sich die Vector 030 aus der Masse der Turbokarten.

68040-Turbokarten

Nachdem wir nun die »gebrauchten« 68030-Turbokarten

Technische Daten

	A2630	Vector 030	GForce 030
Prozessor:	68030	68EC030	68(EC)030
Taktfrequenz:	25 MHz	25 MHz	25, 33, 40, & 50 MHz
Koprozessor:	68882	68882	68882
Taktfrequenz:	25 MHz	25 MHz	bis 50 MHz max.
RAM-Kapazität:	4 MByte	32 MByte	bis 16 MByte
RAM-Typ:	ZIP	4 MByte SIMMs	1, 4, 8, 16, 32 MByte SIMMs
RAM-Bezeichnung:	41256	—	GVP
Steigerung zum Amiga 2000	4 bis 6	4 bis 6	4,5 bis 6,5 (25 MHz) 6 bis 11 (50 MHz) 6 bis 11 (50 MHz)
mit Koprozessor:	bis 9	bis 9	—
SCSI-Host-Adapter:	Nein	Ja	Ja
Typ:	—	SCSI-I	SCSI-II
Testnote:	gut	sehr gut	gut - sehr gut
Punkte:	9,6	10,0	9,5 bis 10,7
AMIGA-Magazin:	8/92	4/93	8/92
Preis (zuletzt):	ca. 900 Mark (4 MByte)	ca. 1300 Mark (1 MByte)	ca. 800 Mark
Bemerkung:	—	kann RAM-Erweiterung der A2630 nützen	—
	Zeus	Fusion Forty	Progressive 2000
Prozessor:	68040	68040	68040
Taktfrequenz:	28 bis 33 MHz	30 & 33 MHz	28 & 33 MHz
Koprozessor:	intern	intern	intern
Taktfrequenz:	intern	intern	intern
max. RAM-Kapazität:	64 MByte	32 MByte	bis 32 MByte
RAM-Typ:	1 & 4 MByte SIMMs	1 & 4 MByte SIMMs	1 & 4 MByte SIMMs
RAM-Bezeichnung:	32-Bit	32-Bit	32-Bit
Steigerung zum Amiga 2000:	8 bis 18	9 bis 19	9 bis 19 (33 MHz) 6 bis 11 (50 MHz)
mit Koprozessor:	bis 53 (bei Ray-Tracing)	68 (bei Ray-Tracing)	55 (bei Ray-Tracing)
SCSI-Hostadapter:	Ja	Nein	Nein
Typ:	SCSII	—	—
Testnote:	gut	sehr gut	sehr gut
Punkte:	9,1	9,6	10,1
AMIGA-Magazin:	12/92	8/92	8/92
Preis (zuletzt):	ca. 1800 Mark	—	ca. 1300 Mark
Bemerkung:	—	—	—
	Golem Turbo	GForce 040	Apollo 2030
Prozessor:	68030	68040	68030
Taktfrequenz:	16 bis 50 MHz	33 MHz	28 & 50 MHz
Koprozessor:	68882	intern	68882
Taktfrequenz:	bis 50 MHz	intern	28 & 50 MHz
max. RAM-Kapazität:	24 MByte	64 MByte	64 MByte
RAM-Typ:	ZIP	1, 4 & 16 MByte SIMMs	1 bis 64 MByte
RAM-Bezeichnung:	41256, 411000	GVP-32-Bit	32-Bit-SIMMs
Steigerung zum Amiga 2000:	3 bis 4 (bei 32 MHz) 6 bis 11 (50 MHz)	16 bis 62	—
mit Koprozessor:	—	—	—
SCSI-Hostadapter	Ja	Ja	Ja
Typ:	SCSI-I	SCSI-II	SCSI-II
Testnote:	gut bis sehr gut	sehr gut	—
Punkte	9,9 bis 10,2	10,8	—
AMIGA-Magazin:	8/92	5/93	—
Preis (zuletzt):	—	2495 Mark (mit 4 MByte)	—
Bemerkung:	—	—	lieferbar Anfang November

vorgestellt haben, gibt es noch die leistungsfähigeren 68040-Beschleuniger, die auch aus zweiter Hand nicht an Attraktivität verloren haben.

Progressive 2000

Mit Taktfrequenzen von 28 und 33 MHz präsentiert sich die »Progressive 2000«. Wie alle 68040 hat auch diese Turbokarte einen Kühl-Ventilator direkt auf dem Prozessor.

Für den Betrieb mit einer Festplatte ist ein zusätzlicher Host-Adapter notwendig, da die Karte hierfür keinen Platz mehr bietet. Die vier SIMM-Sockel haben für 1-MByte- bzw. 4-MByte-SIMM-Module Platz und somit können maximal 16 MByte RAM für den Amiga 2000 zur Verfügung gestellt werden. Bis zu 8 MByte RAM werden in den »Autoconfig«-Bereich des Amiga 2000 eingebunden, der Rest über Software als »Extended«-Speicher eingebunden.

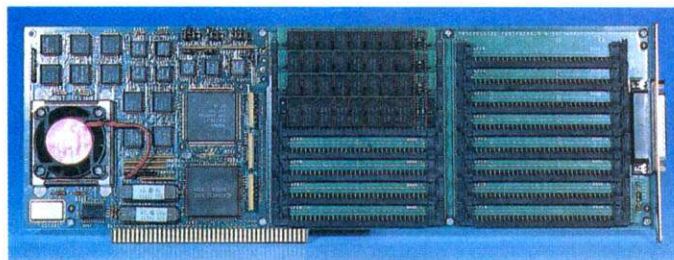
Leistung: Mit Leistungssteigerungen zwischen Faktor 9 bis 19 ist die Progressive 2000 eine der schnellsten Turbokarten für den Amiga 2000. Speziell bei Grafik-,

des ROMs in das schnellere RAM oder das Emulieren der FPU-Befehle sowie für das An- und Ausschalten der »Caches« und »Bursts« des 68040.

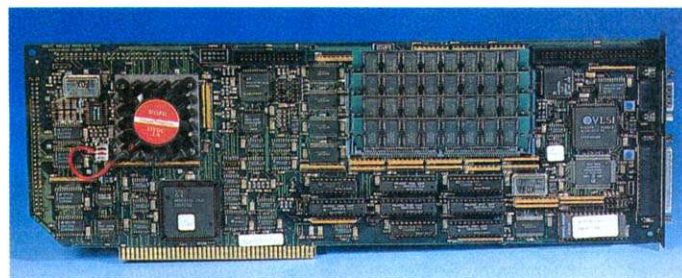
Fazit: Speziell Anwender von Grafik-, Animations- und Raytracing-Programmen werden die Leistung dieser Turbokarte enorm schätzen. Beim Kauf sollte darauf geachtet werden, daß man gleich 4-MByte-SIMMs bekommt, da eine Mischbestückung mit 1-MByte-SIMM-Modulen ausscheidet.

Zeus

Die Progressive 2000 hat in der Zeus eine größere Schwester. Dabei verbindet sie auf derselben Platine eine Turbokarte



Zeus: Diese Turbokarte verleiht jedem Amiga 2000 Flügel. Auch beim RAM muß hier nicht gekleckert werden.



Progressive 2000: Ein MC68040 mit bis zu 33 MHz verrichtet auf dieser Karte die anstrengenden Aufgaben der User

Animations- und Ray-Tracing-Programmen kann man Beschleunigungswerte bis zu Faktor 55 erreichen.

Kompatibilität/Verarbeitung: Während unserer Tests konnten wir keinerlei Probleme mit Programmen und Zusatz-Hardware feststellen. Auch der Aufbau der Karte war tadellos, die meisten ICs sind gesockelt. Die Steckerleiste ist vergoldet.

Installation/Dokumentation: Beim Einbau unterstützt die englische Dokumentation ausgezeichnet. Die Abbildungen erleichtern die richtige Einstellung erheblich. Auch die Software ließ sich mit einem Installationsprogramm leicht auf die Festplatte kopieren. Mit den Programmen kann die Leistungsfähigkeit der Turbokarte in weiten Bereichen beschleunigt werden. Dies gilt für Kopieren

und zusätzlich einen SCSI-II-Host-Adapter.

Als Versionen bieten sich ein 68040 mit 28 und 33 MHz an. Auf den 16-SIMM-Sockel können wahlweise 1- oder 4-MByte-SIMM-Module gesteckt werden. Auch Mischbestückung ist möglich, wobei immer vier SIMMs des gleichen Typs eingesetzt werden müssen. Somit kann die Karte mit 4, 8, 12, 16, 20, 24, 28, 32, 36, 40, 44, 48, 52, 56, 60 und 64 MByte ausgerüstet werden. Eine derartige Flexibilität bietet keine andere Karte in dieser Übersicht.

Dabei kann über Jumper auch eingestellt werden, wieviel Speicher als »Autoconfig«-Bereich eingebunden wird. Der Rest wird per Software als »Extended«-Memory bereitgestellt.

Leistung: Sie unterscheidet sich nicht gravierend von den an-

deren vorgestellten 68040er Turbokarten, so daß die Steigerungen von Faktor 8 bis 53 reichen.

Kompatibilität/Verarbeitung: Der Betrieb mit Wechselplatten und Festplatten verlief fehlerfrei. Andere SCSI-Geräte liefen jedoch gar nicht oder nur mit großen Schwierigkeiten. Uns ist auch nicht bekannt, ob es ein Update des Treiber-ROMs gegeben hat. Mit anderen Karten und Programmen hatten wir keine Probleme.

Installation/Dokumentation: Als die Karte bei uns war, lag kein Handbuch bei. Einige kopierte Seiten gaben Aufschluß über den Einbau und die Jumperstellung. Beim Installieren der Karte ist darauf zu achten, daß der Lüfter nicht

Den Unterschied kann man nur durch den Aufdruck auf dem Prozessor nach Entfernen des Kühlkörpers erkennen.

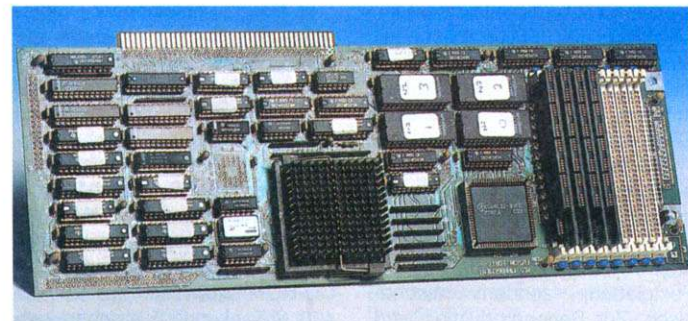
Die Karte ist mit 30 und 35 MHz lieferbar und kann mit Standard-SIM-Modulen auf 4, 16, 20 und 32 MByte erweitert werden. Hierzu stehen acht Sockel zur Verfügung, die jedoch nur bei einer Bestückung von 20 MByte auch das Mischen von RAM-Typen erlaubt.

Leistung: Sollten die Schwierigkeiten der Installation beseitigt werden, kann man mit der »Fusion Forty« recht gute Steigerungen erhalten, die im Bereich von Faktor 9 bis 19 liegen und bei Grafik-, Animations- und Raytracing-Programmen bis zu Faktor 68 erreichen können.

Kompatibilität/Verarbeitung: Leider konnte die Karte nicht völlig überzeugen. Speziell im Betrieb mit den wichtigen SCSI-Host-Adaptoren gab es Schwierigkeiten. Einzig der nicht mehr lieferbare Nexus-Host-Adapter lief fehlerfrei und für den »A 2091« gibt es ein Programm, das den ROM-Inhalt ins RAM der Turbokarte kopiert. Somit ist es wichtig, beim Kauf aus zweiter Hand auch die Software zu bekommen.

Installation/Dokumentation: Der Einbau ist problemlos und erfordert keinerlei Vorkenntnisse. Etwas ungewöhnlich ist die Verteilung der Bauelemente, die nicht wie üblich, zum Netzteil hin zeigen, sondern in Richtung der Zorro-II-Steckplätze. Dies beeinträchtigt den Betrieb jedoch in keiner Weise. Die Turbokarte muß mit einem speziellen Programm, »Setff«, eingebunden werden und steht dann zur Verfügung.

Fazit: Leider schlagen sich die Kompatibilitätsprobleme mit einigen Karte auf das recht gute Gesamtbild nieder. Hat man eine lauffähige Kombination gefunden, ist diese Karte sicher eine enorme Bereicherung für jeden Amiga 2000. abc



Fusion Forty: Der MC68040, der sich auf der Karte befindet, zeigt mit allen weiteren Bauteilen in Richtung Netzteil

Wechselfestplatten, vor allem von SyQuest, erfreuen sich großer Beliebtheit. Doch neue Technologien drängen auf den Markt: Optische Medien. Sie arbeiten nach einem ganz anderen Prinzip als die bisherigen magnetischen Massenspeicher.

von Michael Watzl

Neben CD-ROMs gibt's inzwischen auch bezahlbare wiederbeschreibbare Wechselmedien, die mit optischer Abtastung arbeiten. Angefangen von 128 MByte im 3,5-Zoll-Format bis zu High-End-Geräten mit 1,3 GByte im 5,25-Zoll-Format.

Die einfachste Form optischer Wechselmedien – die CD-ROM – hat ihren Siegeszug angetreten



Sichtbare Daten: Deutlich zu sehen sind die Vertiefungen (PITs) und die Rillen zur Führung des Lasers

und Marktanteile erobert. Starke Verbreitung findet sie vor allem durch den Multimedia-Boom. Inzwischen kann sich wohl jeder ein Laufwerk leisten. Die Technik, die hinter diesen Nur-les-Medien steckt, ist einfach und faszinierend zugleich.

CD-ROM-Technik

CD-ROMs basieren auf Medien im 4,72-Zoll-(12-cm-)Format mit Kapazitäten von 540 bis 640 MByte. Das Medium selbst besteht im Prinzip aus einer transparenten Trägerschicht, die mit einem dünnen reflektierenden Metallfilm und dieser wieder mit einer Schutzschicht überzogen ist. Die Produktion ist technisch mit der von Audio-CDs (Musik-CDs) identisch.

Die Daten sind in Form kleiner Vertiefungen (PITs, s. Bild) auf dem Trägermaterial gespeichert. Die Aufzeichnung der Daten erfolgt nicht magnetisch, wie bei Festplatten, sondern mechanisch. Zur Serienproduktion wird eine Mustervorlage erstellt. Meist wird von den Rohdaten, die auf

Festplatte angeliefert werden, eine »goldene CD« produziert (s. auch WORM). Damit kann der Inhalt mit einem normalen CD-ROM-Laufwerk ein letztes Mal überprüft werden, bevor die Serienproduktion beginnt. Sind die Daten in Ordnung, wird ein Stempel gefertigt. Das Massenprodukt CD wird mit diesem Stempel gepreßt. Anschließend wird die reflektierende Schicht aufgebracht, dazu bedampft man den Träger mit Metall und überzieht die hauchdünne Metallschicht mit einem Schutzlack – das ist alles.

Gelesen werden die Daten, wie bei Musik-CDs, via Laser niedriger Energie. Trifft der Laserstrahl auf eine Vertiefung, wird er in einem anderen Winkel reflektiert. Diese Winkeländerung nimmt ein Sensor auf und gibt die Information an die Dekodierelektronik des Laufwerks weiter. Dort werden die ankommenden Daten weiterverarbeitet und in einen für den Computer verwertbaren Datenstrom umgewandelt. Der große Nachteil dieser Technologie ist, daß Daten nur von Disk gelesen, aber nicht geschrieben werden können.

Doch nicht nur das Aufzeichnungsverfahren unterscheidet sich von dem auf Festplatten angewandten, auch die Organisation der Daten ist anders: Sie befinden sich auf einer Spur, welche nicht, wie bei Disketten oder Festplatten, kreisförmig, sondern spiralförmig angeordnet ist. Hier wird die Verwandtschaft zur Musik-CD deutlich: Der digitale Datenstrom, aus dem der Klang rekonstruiert wird, muß gleichmäßig sein und darf nicht ins Stocken geraten, da sonst Aussetzer den Musikgenuß trüben. Dazu würde es aber kommen, wenn der Laser die Spur wechseln müßte. Die Lösung dazu: Nur eine einzige Spur, die spiralförmig von innen nach außen gelesen wird. Außerdem muß das Laufwerk ständig die Umdrehungsgeschwindigkeit der aktuellen Position des Lasers anpassen. Bei gleichbleibender Umdrehungszahl würden die Daten auf weiter innen liegenden Spuren schneller gelesen werden als auf den äußeren. Es gibt zwei verschiedene »Lineargeschwindigkeiten«: 1,4 m/s für eine Kapazität von 540 MByte und 1,2 m/s für 640 MByte pro CD-ROM.

Die relativ langsamen Kopfpositionier- bzw. Zugriffszeiten von CD-ROM-Laufwerken (ca. 200 bis 400 Millisekunden) ergeben sich aus der Geschwindigkeitsanpassung. Der Kopf könnte die Positi-

Wechselfestplatten: MO-Laufwerke

Knick in der

on wesentlich schneller einnehmen, aber die Umdrehungsgeschwindigkeit kann nicht so schnell angeglichen werden. Die Zugriffszeit spielt sowieso keine so große Rolle wie bei Fest- oder Wechselplatten. Die Daten werden optimiert angeordnet, damit bei einem Zugriff der Kopf eben möglichst wenig bewegt werden muß. Wählt man ein Programm oder ein Datum zum Lesen aus, wird der Kopf positioniert und während des Lesens muß er nur auf der Spur gehalten werden. Es ist also nur einmal Positionieren nötig. Bei Fest- oder Wechselplatten werden die Daten dort gespeichert, wo gerade Platz ist. Es kommt häufig vor, daß ein Datum nicht am Stück geschrieben wird. Beim Lesen muß der Kopf der Festplatte mehrfach hin- und herbewegt werden. Die Positionierzeit geht also mehrfach in die Lesedauer mit ein.

CD-ROMs, zumindest Single-Speed-Laufwerke, haben eine relativ langsame Datenübertragungsrate von nur 150 KByte/s. Neuere Laufwerke erreichen schon 300 KByte/s (Double-Speed) bzw. 600 KByte/s (Quadra-Speed oder Quad-Speed). Im Vergleich zu Festplatten ist das immer noch langsam. Erreichen doch IDE-Festplatten ca. 1 bis 2 MByte/s und leistungsfähige Fast-SCSI-Festplatten mit passenden Host-Adaptoren bis zu 6 MByte/s.

WORMs

Die ersten optischen Aufzeichnungssysteme, die auf den Markt kamen, waren einmal beschreibbare (»write once«) Medien. Daher kommt auch der Name

»WORM«, er bedeutet »write once read many« (schreibe nur einmal, lies oftmals).

Neben Speziallösungen gibt es zwei weit verbreitete Standards: die CD-R-Technologie und CC-WORMs.

Das Funktionsprinzip von CD-R (CD-Recordable = beschreibbare CD) ist relativ einfach: In der Aufzeichnungsschicht einer unbespielten WORM ist ein organischer Farbstoff untergebracht. Im Schreibzyklus trifft ein energiereicher(!) Laser auf den Farbstoff, dadurch wird die Schicht stark erhitzt und es bilden sich Blasen. Durch die Veränderung des Farbstoffs wird beim Abtasten der reflektierenden Schicht, die direkt



WORM-Daten: Die gespeicherten Informationen sind im Winkel des reflektierten Laserstrahls kodiert

hinter der Aufzeichnungsschicht liegt, das Licht in einem anderen Winkel reflektiert. Diese Information wird mit Hilfe spezieller Sensoren ausgewertet. CD-Rs sind voll kompatibel zur CD-ROM-Technik und lassen sich auch mit herkömmlichen CD-ROM-Laufwerken lesen.

Damit ist auch die Kapazität der Medien auf 540 bzw. 640 MByte beschränkt. Die passenden Laufwerke zum Schreiben sind sehr teuer (ca. 6000 bis 10 000 Mark). Hauptsächliches Einsatzgebiet ist die Herstellung eines CD-Prototyps, mit dem man die letzte Kontrolle durchführt, bevor die Produktion anläuft.

CC-WORMs (Continuous-Composite-WORMs) sind »normale« wiederbeschreibbare magneto-optische Wechselmedien, bei denen auf dem Medium vermerkt ist, daß sie nur einmal beschreibbar sind. Diese Technologie ist nicht kom-



WORM: Der Schreibvorgang ist dort irreversibel, d.h. es kann nur einmal geschrieben werden

Optik

patibel zu CD-ROM oder CD-R, sondern zu den 5,25-MO-Laufwerken. Sie sind in den Kapazitäten 600/650 MByte, 1,2/1,3 GByte erhältlich.

Durch die Einschränkung, daß das Medium nur einmal beschrieben werden kann, werden diese Systeme wohl immer auf Nischenmärkte beschränkt bleiben, für die mehrfache Beschreibbarkeit nicht nötig oder sogar unerwünscht ist. Für den Privatanwender ist dieses Medium eher uninteressant.

Magneto-optische Medien

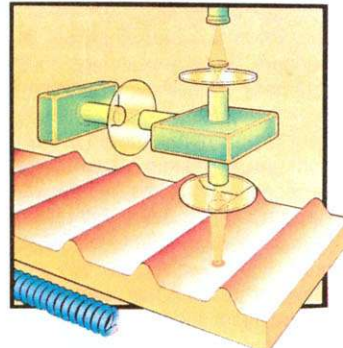
Magneto-optische Medien (auch MOs oder MODs genannt) sind technologisch wesentlich

tes Geheimnis des jeweiligen Herstellers.

Der Aufbau ist bei allen optischen Medien ähnlich. Prinzipiell besteht das Medium, wie bei den WORMs oder ROMs auch aus mehreren Schichten (s. Bild). Wie schon gesagt, ist das wiederbeschreibbare Medium aber deutlich komplexer. Der organisatorische Aufbau ähnelt dem von Festplatten und diese wiederum in Sektoren. Anders als bei Festplatten sind auf MO-Medien zusätzliche, nicht überschreibbare PITs als Markierung für Anfang und Ende eines jeden Datensegments auf der Oberfläche. Ebenso grenzen eingeprägte Rillen die Spuren voneinander ab und ermöglichen so die genaue Führung des Laserstrahls auf einem Zylinder.

Bei wiederbeschreibbaren optischen Medien arbeitet man mit Niedrigenergielasern mit zwei Intensitäten. Bei der Aufzeichnung von Daten wird der Laser mit

ums, ein Elektromagnet. Mit diesem Magnet wird die nötige Feldstärke zum Ummagnetisieren erzeugt. Sobald der Laser abgeschaltet ist, kühlt die aktive Schicht wieder ab und behält die vorher bestimmte Polarisation bei. Unterhalb der Curie-Temperatur ist sie wieder weitgehend unempfindlich gegenüber magne-

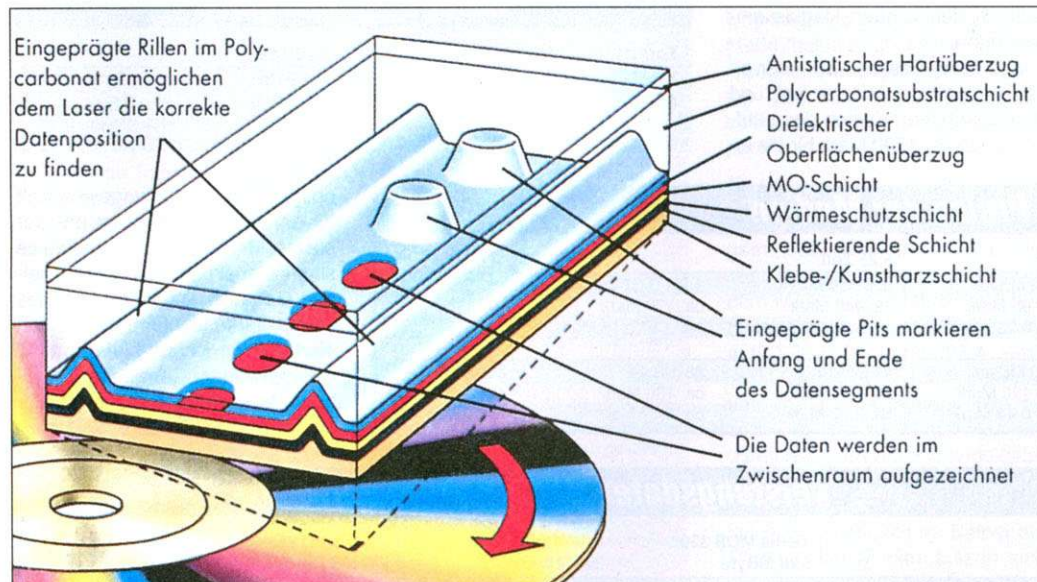


Schreibzyklus: Beim Schreiben wird die aktive Schicht stark erhitzt, damit sie ummagnetisiert werden kann

denn sonst könnten die Daten versehentlich verändert oder gelöscht werden. Der Laser tastet die Spur ab. Mit Hilfe der eingepprägten Rillen wird er in der Spur gehalten und anhand der eingepprägten PITs erkennt die Dekodierelektronik, wann ein Datensegment beginnt und endet bzw. um welches es sich handelt (Identifizierung der Spur und des Sektors). Man könnte diese Informationen auch Steuer-Daten nennen, im Gegensatz zu den Nutz-Daten, also den Daten, die man speichern will.

Trifft der Laser auf Nutz-Daten, wird er von der darunterliegenden Schicht reflektiert. Im Gegensatz zur CD-ROM steckt die gespeicherte Information nicht im Reflexionswinkel, sondern in der Polarisation des Laserstrahls. Mit Hilfe von Filtern läßt sich diese feststellen und man erhält so die gespeicherte Information.

3,5-Zoll-magneto-optische Laufwerke erreichen die Geschwindigkeit älterer Festplatten: Übertra-



Scheibchenweise: Das MO-Medium ist sehr komplex – im Gegensatz zu Festplatten, wo eine magnetische Schicht ausreicht, sind hier mehrere verschiedene Schichten nötig

komplizierter. Dadurch, daß sich das Medium mehrfach beschreiben läßt, ist eine einfache Lösung, wie bei WORMs (Farbstoff) nicht möglich.

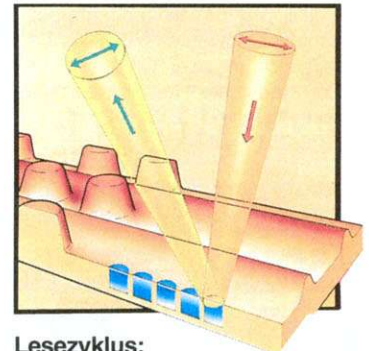
Die aktive Schicht, auf der die Speicherung der Daten erfolgt, muß genau festgelegte Eigenschaften haben. Vor allem muß der Aufzeichnungsvorgang quasi beliebig oft wiederholbar sein, ohne daß das Material altert bzw. seine physikalischen Eigenschaften verändert. Die genaue Zusammensetzung der Aufzeichnungsschicht ist ein gut gehüte-

höherer Leistung (ca. 8 Milliwatt) benutzt. Er erhitzt punktuell die aktive Schicht, bis sie die »Curie«-Temperatur (ca. 200 Grad Celsius) erreicht. Bei dieser verändert das Material seine magnetische Eigenschaft. War es vorher gegen magnetische Strahlen weitgehend unempfindlich, kann es ab der Curie-Temperatur leicht ummagnetisiert werden. Die Feldstärke, die dazu nötig ist, nennt man Koerzitivfeldstärke oder Koerzitivkraft.

Um die Polarisierung zu ändern, ist dem Laser gegenüber, also auf der Rückseite des Medi-

tischer Einstrahlung. Die Information ist auf der Wechselplatte gespeichert und läßt sich nur nach erneutem Erhitzen ummagnetisieren. Löschen funktioniert nach dem gleichen Prinzip.

Zum Lesen der Daten ist kein Magnetfeld nötig, der Vorgang läuft rein optisch ab. Der Laser trifft wieder auf die MO-Schicht, diesmal aber mit wesentlich niedrigerer Energie (ca. 1,5 bis 2 Milliwatt) als beim Schreiben. Sie erwärmt sich hierbei wesentlich weniger. Die Temperatur liegt deutlich unter der Curie-Temperatur,



Lesezyklus: Die Information ist in der Polarisation des reflektierten Laserstrahls codiert

gungsraten zwischen 640 KByte und 1,5 MByte sind beim Lesen durchaus erreichbar. Jedoch können magneto-optische Platten noch nicht direkt überschrieben werden. Erst muß immer ein kompletter Sektor gelöscht werden, bevor er wieder beschrieben werden kann, danach werden die Daten noch verifiziert (mit dem Original verglichen). D.h. beim Schreiben wird etwa nur ein Drittel der Lesegeschwindigkeit erreicht. Es gibt bereits mehrere Lösungsansätze für dieses Problem. Leider sind alle noch mit hoher Komplexität des Laufwerks bzw. der Medien und damit hohen Kosten verbunden. www

Verbatim GmbH, Frankfurter Str. 63-69, 65760 Eschborn, Tel. (0 61 96) 90 01-0, Fax (0 61 96) 90 01-20

Fujitsu Deutschland GmbH, Frankfurter Ring 211, 80807 München, Tel. (0 89) 3 23 78-0, Fax (0 89) 3 23 78-100

SyQuest – der Name ist jedem Amiga-Anwender ein Begriff. Doch nicht nur von SyQuest gibt es leistungsfähige Wechsellplatten – die magneto-optische Konkurrenz wird zunehmend billiger.

von Michael Watzl

U m im Zeitalter multimedialer Anwendungen, Animationen und großer Datenmengen nicht in der Datenflut zu ersticken, braucht man leistungsfähige Massenspeicher. Auf der Festplatte wird der Platz schnell knapp und Streamer sind umständlich zu handhaben und langsam.

Die Lösung heißt Wechsellplatten: von der Handhabung fast wie Disketten, doch bzgl. Platz und Geschwindigkeit wie Festplatten. Reicht der Platz nicht mehr, können weitere Medien sehr günstig nachgekauft werden.

Die Gruppe der magneto-optischen Laufwerke (kurz MODs) teilt sich in zwei Gruppen: 3,5-Zoll-Laufwerke mit Kapazitäten von 128 und 230 MByte und 5,25-Zoll-Laufwerke mit Kapazitätä-

MByte-Medien (Testpuffer: 512 KByte) gemessen, mit 230er Medien ist es noch schneller: 1248 KByte/s. Damit läßt sich schon wie auf Festplatte arbeiten. Beim Schreiben bleibt die Datenrate auf ca. 250 bzw. 366 KByte/s. Technisch bedingt ist hier nur ein Drittel der Lesegeschwindigkeit möglich (s. Grundlagen S. 100).

Im praktischen Betrieb hinterließ das Deltis einen zwiespältigen Eindruck. Zum einen lief es auf dem Redaktions-Amiga-3000 (interner Host-Adapter) ohne Schwierigkeiten, zum anderen war es auf einem anderen 3000er nicht zu korrektem Arbeiten zu bewegen. Daten zu lesen war möglich, doch beim Schreiben hing nach kurzer Zeit der SCSI-Bus.

Weiterarbeiten war erst nach einem Reset wieder möglich. Am »Fastlane Z3« oder »A4091« traten solche Phänomene nicht auf.

Bei der Definition eines neuen Laufwerktyps konnte »HDTToolBox« die Daten nicht vom Laufwerk einlesen. Bereits angemeldete Medien wurden klaglos eingebunden.

Wer einen Fastlane-Z3- oder einen A4091-Host-Adapter hat und die relativ hohen Kosten des Laufwerks von ca. 1700 Mark für die in-

Wechsellplatten: MO-Laufwerke

Von Megabytes

terne Version nicht scheut, ist mit dem Deltis MOS 320E gut beraten.

Fujitsu 2512A

Seit Anfang '94 ist das »2512A« auf dem Markt. Ebenfalls für 128er und 230er Medien arbeitet es mit »nur« 3600 U/min, einer Zugriffszeit von ca. 35 ms und SCSI-1/2-Interface. Damit erreichte es immerhin mit 128-MByte-Medien beim Lesen 635 KByte/s und mit 230ern 1064 KByte/s. Beim Schreiben ist es nicht viel langsamer als das Deltis-Laufwerk.

Der Betrieb am Amiga bereitet keinerlei Probleme. Einfach das Laufwerk auf »SCSI-1« jumpen und Anmelden neuer Medien inkl. Einlesen der Laufwerksdaten in

»HDTToolBox« ist möglich. Diskwechsel werden sicher erkannt, auch wenn das neue Medium einen anderen Device-Namen trägt.

Besondere Erwähnung verdient die sehr niedrige Bauhöhe von nur 1 Zoll (2,54 cm), die durch eine spezielle Laufwerksmechanik erreicht wird. Damit ist es nicht viel größer als ein gewöhnliches 3,5-Zoll-Diskettenlaufwerk und paßt auch in einen entsprechenden Schacht (z.B. vom Amiga 4000).

Das Fujitsu 2512A ist ein schnelles Laufwerk, das seinen Dienst anstandslos verrichtet.

Chinon MOX-300

Ausschließlich für 128-MByte-Medien ist das Gerät von Chinon

Welche Medien gibt's

Format	3,5 Zoll	5,25 Zoll
Blockgröße:	512 Byte	512 Byte 1024 Byte
Mediengröße:	128 und 230 MByte	600 MByte 650 MByte 1,2 GByte 1,3 GByte

Preise der Medien

Format	3,5 Zoll	5,25 Zoll
MO-Medien	128 MByte 230 MByte	600/650 MByte 1,2/1,3 GByte
Preis	ca. 40 Mark	ca. 65 Mark
Preis/MByte	ca. 0,35 Mark	ca. 0,28 Mark
SyQuest-Medien	105 MByte 270 MByte	44 MByte 88 MByte 200 MByte
Preis	ca. 100 Mark	ca. 120 Mark
Preis/MByte	ca. 0,95 Mark	ca. 0,44 Mark

ten von 600 MByte/1,2 GByte und 650 MByte/1,3 GByte je nach Blockgröße. Die 5,25-Zoll-Medien sind, im Gegensatz zu ihren kleinen Pendanten, doppelseitig beschreibbar.

Im Vergleich zu Wechselmedien von SyQuest schneiden MODs in den Kosten fürs Laufwerk zwar deutlich schlechter ab, dafür sind die Medien um mindestens die Hälfte billiger und um einiges robuster.

Deltis MOS 320E

Es ist sowohl für 230-MByte-, wie auch für 128-MByte-Medien geeignet. Dank der hohen Umdrehungszahl von 4200 U/min und der für MODs schnellen Zugriffszeit von ca. 28 ms erreicht es sehr gute Geschwindigkeitswerte. Mit »DiskSpeed« haben wir 819 KByte/s beim Lesen von 128-

ausgelegt. Etwas ungewöhnlich für ein externes Gerät ist das separate Netzteil; normalerweise sind Netzteil und Laufwerk im selben Gehäuse untergebracht. Das »MOX-300« ist intern nicht terminiert. Dafür ist im Lieferumfang ein 50poliger Centronics-Terminatorstecker. Vorteil dieser Lösung: Die SCSI-Kette läßt sich

Leistungsdaten der 3,5-Zoll-Laufwerke

	Deltis MOS 320E 128 MByte	230 MByte	Fujitsu 2512A 128 MByte	230 MByte
File Create (Files/s):	277 (8%)	249 (9%)	192 (26%)	222 (15%)
File Open (Files/s):	250 (34%)	210 (35%)	40 (81%)	189 (39%)
Directory Scan (Files/s):	819 (42%)	888 (40%)	7 (91%)	692 (52%)
File Delete (Files/s):	588 (4%)	624 (0%)	434 (19%)	454 (18%)
Seek/Read (Files/s):	789 (17%)	824 (16%)	674 (30%)	775 (21%)
Create (KByte/s):	75/210 (83/91%)	67/186 (84/87%)	32/113 (91/92%)	52/153 (89/90%)
Write (KByte/s):	81/242 (84/92%)	81/366 (84/91%)	33/182 (92/94%)	56/327 (89/92%)
Read (KByte/s):	210/819 (72/87%)	206/1248 (73/84%)	192/635 (79/89%)	413/1064 (62/86%)
	CHINON MOX-300 128 MByte	TEAC OD-3000 128 MByte	Ricoh RO 3012E 128 MByte	Fujitsu 2511A 128 MByte
File Create (Files/s):	199 (18%)	199 (21%)	204 (17%)	232 (23%)
File Open (Files/s):	128 (51%)	48 (76%)	123 (53%)	120 (63%)
Directory Scan (Files/s):	371 (67%)	18 (88%)	390 (66%)	315 (72%)
File Delete (Files/s):	454 (14%)	434 (18%)	476 (15%)	476 (21%)
Seek/Read (Files/s):	775 (21%)	650 (33%)	783 (19%)	706 (25%)
Create (KByte/s):	54/157 (86/92%)	39/141 (89/92%)	51/156 (86/92%)	43/130 (90/91%)
Write (KByte/s):	54/172 (87/93%)	38/161 (90/93%)	47/176 (87/93%)	43/190 (89/93%)
Read (KByte/s):	142/560 (79/90%)	183/566 (74/83%)	267/581 (56/89%)	205/635 (76/89%)

Die Leistungen der Laufwerke haben wir mit DiskSpeed 4.2 von Fish-Disk 665 auf einem Amiga 3000 mit der AS&S A4030-Turbokarte und dem internen Host-Adapter ermittelt. Aufgeführt sind die Ergebnisse mit 4/512 KByte Testpuffer, die geklammerten Zahlen geben die freie Rechnerleistung während der Datenübertragung an.

und Gigabytes

leicht erweitern, ohne das Gehäuse zu öffnen, um die Terminator-Widerstände am Laufwerk zu ändern.

Am Amiga 3000 ließ sich die Laufwerksgeometrie mit »HDTToolBox« nicht einlesen. Dies ist jedoch nicht weiter schlimm, denn in der Tabelle finden Sie die entsprechenden Einträge, die Sie einsetzen müssen, um das neue Medium trotzdem zu initialisieren.

Besonders schnell ist das Chinon nicht. Beim Schreiben erreicht es mit dem großen Testpuffer (512 KByte) ca. 172 KByte/s, gelesen wird er mit 560 KByte/s. Allerdings sinkt die Datenrate bei kleinen Puffern (4 KByte) stark ab: Schreiben erfolgt mit 54 KByte/s und Lesen mit 142 KByte/s. Dieses Phänomen tritt bei den Konkurrenten im gleichen Umfang auf.

TEAC OD-3000

Brandneu auf dem Markt ist das MOD von TEAC. Zum Test lag uns die interne Version vor. Sie verarbeitet nur die kleineren 128-MByte-Medien. Eckdaten des Laufwerks: 3000 U/min, mittlere Zugriffszeit 42 ms (Herstellangabe), SCSI-2.

Auch mit dem »OD-3000« kam es am Amiga 3000 zu den schon erwähnten Problemen beim Initialisieren neuer Medien. Den Versuch, die Daten neuer Medien einzulesen, quittiert, wie auch bei Chinon-, Deltis- und Ricoh-Laufwerken »HDTToolBox« mit einer Fehlermeldung. Man muß die Daten für das Medium selbst eintragen (s. Tabelle).

Mit formatierten Medien gibt's keine Schwierigkeiten. In der Geschwindigkeit liegt es ähnlich wie Ricoh bzw. Chinon. Auffällig sind

die niedrigen Werte beim Öffnen von Dateien (48 Dateien/s) und beim Durchsuchen von Verzeichnissen (18 Dateien/s!), die Konkurrenz überbietet diese Werte deutlich.

Für die gebotenen Leistungen scheint das TEAC mit ca. 1400 Mark für die interne Version überteuert.

Ricoh RO 3012E

Im Gegensatz zu den Konkurrenten hat das Ricoh-Laufwerk einen an der Rückseite angeflanschten Lüfter, der dummerweise so ungeschickt angebracht ist, daß er beim Einstecken des SCSI-Kabels behindert. Das »RO 3012E« verarbeitet Medien im

3,5-Zoll-128-MByte-Format, 230-MByte-Medien lassen sich nicht verwenden. Die Laufwerksdaten: 1,6 Zoll (41,3 mm) Bauhöhe, SCSI-2, 3000 U/min und mittlere Zugriffszeit von ca. 45 ms.

Obwohl es baugleich mit dem Chinon »MOX-300« ist, erreicht es etwas bessere Geschwindigkeitswerte. Beim Lesen des 512 KByte großen Testpuffers ist es mit 581 KByte/s etwas schneller als das Chinon, beim Schreiben der Daten dagegen langsamer. Die Werte des Deltis- bzw. der Fujitsu-Laufwerke können nicht erreicht werden, da diese mit höheren Umdrehungszahlen arbeiten.

Die Laufwerksdaten lassen sich mit »HDTToolBox« nicht einlesen. Die Werte müssen von Hand eingetragen werden (s. Tabelle). Bereits angemeldete Medien und Diskwechsel werden korrekt erkannt.

Das Laufwerk ist im Vergleich zur Konkurrenz zu teuer. Das Fujitsu »2511A« kostet ca. 300 Mark weniger und bietet neben höheren Übertragungsraten auch kleinere Maße (halbe Bauhöhe). Vorteil des Ricoh ist der angeflanschte Lüfter, der Überhitzung im Dauerbetrieb selbst bei hoher Umgebungstemperatur wirkungsvoll verhindert.

Fujitsu 2511A

Das »2511A« ist das Vorgängermodell zum »2512A«. Es ist seit Herbst letzten Jahres auf dem Markt und weist die gleichen Eckdaten wie der größere Bruder auf: 1 Zoll Bauhöhe (25,4 mm), 3600 U/min, SCSI-1/2-kompatibel und ca. 30 ms mittlere Zugriffszeit. Die niedrige Bauhöhe wird durch eine spezielle Spindelladetechnik ermöglicht.

Der Betrieb am Amiga macht keine Schwierigkeiten. Selbst die Daten neuer Medien lassen sich mit »HDTToolBox« einlesen. Korrektes Erkennen eines Diskwechsels ist selbstverständlich. Durch die im Vergleich zur Konkurrenz um 20 Prozent höhere Umdrehungszahl ergeben sich auch höhere Datenübertragungswerte: 635 KByte/s beim Lesen sind ca. zwölf Prozent mehr als bei Chinon, TEAC und Ricoh mit 512 KByte Puffer erreichen. Bei den Dateioperationen wie Erzeugen, Löschen oder Öffnen von Dateien erreicht es zwar nur dieselben Werte, doch bleiben durchschnittlich ca. fünf bis zehn Prozent mehr Prozessorleistung frei.

Knapp unter 1000 Mark sind für die interne Version des 2511A zu zahlen. Man erhält als Gegenwert

ein handliches und schnelles MO-Laufwerk, das am Amiga gut läuft.

NEC OD-155

5,25-Zoll-Laufwerke, wie das NEC, eignen sich für größte Datenmengen. Das »OD-155« verarbeitet alle gängigen Medien: 600 MByte/1,2 GByte (512 Byte/Block) und 650 MByte/1,3 GByte (1024 Byte/Block). Je nach Mediengröße wird die Umdrehungszahl zwischen 3000 und 4200 U/min



Wozu MODs?

Preis: MODs eignen sich besonders für hohe Datenmengen und hohe Datensicherheit. Die Laufwerke für 3,5-Zoll-Medien sind zwar noch relativ teuer, sie bewegen sich bei 1000 bis 1800 Mark, doch die Medien sind deutlich billiger. Für ein 128er Medium zahlt man ca. 40 Mark, für eines mit 230 MByte 65 Mark.

Handling: MO-Medien sind robust: Fällt z.B. eines ohne Hülle auf den Boden, ist es weiterhin voll funktionsfähig, wogegen das magnetische Pendant von SyQuest Schreib-Lese-fehler bringt. Außerdem läßt das MO-Medium magnetische Einwirkung kalt. Wo SyQuest-Medien schon Schaden nehmen, bleiben Daten auf der MO noch gespeichert.

Die Großen: Die 5,25-Zoll-Laufwerke zielen allein schon mit dem Anschaffungspreis von deutlich über 3000 Mark auf den professionellen Markt, wo große Datenmengen anfallen. Beispiele sind Videoanwendungen, Animationen, Grafik allgemein, Raytracing und Datensicherung. Interessant ist der Preis/MByte bei den Medien: ca. 13 Pfennig.

Einträge für die HDTToolBox

Erst »HDTToolBox« aufrufen, Laufwerk auswählen, »Change Drive Type« auswählen, dann »Define New...«. Folgende Angaben eintragen, wenn »Read Configuration« fehlschlägt:

Format	3,5 Zoll 128 MByte	5,25 Zoll 230 MByte	5,25 Zoll 1,2 GByte
Cylinders	3659	3281	2272
Heads	1	1	1
Blocks per Track	68	136	512
Blocks per Cylinder	68	136	512

Die Einträge bei »Manufacturers Name«, »Drive Name« und »Drive Revision« haben keinen Einfluß auf die Funktionalität des Mediums bzw. Laufwerks. (Für alle Angaben und selbst verursachte Fehler wird keine Garantie übernommen.)

AMIGA-TEST

gut

Deltis MOS 320 E

8,6

von 12

GESAMT-URTEIL

SPEZIAL 1/95

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

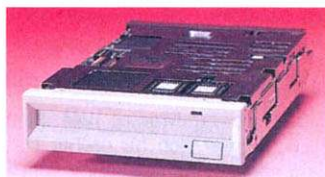
FAZIT: Wer ein schnelleres MO-Laufwerk braucht, kommt um das Deltis nicht herum. Ärgerlich ist, daß neue Medien »von Hand« angemeldet werden müssen. Wer sicher gehen will, daß das Laufwerk funktioniert, braucht einen »Fastlane Z3« oder einen »A4091«.

POSITIV: Sehr schnell, auch 230-MByte-Medien einsetzbar.

NEGATIV: nur SCSI-2, Mediendaten müssen von Hand eingetragen werden, Betrieb am Amiga 3000 je nach Modell nicht möglich.

Preis: intern ca. 1670 Mark

Anbieter: Starline Computer GmbH, Hauptstr. 171, 70771 Echterdingen, Tel. (07 11) 9 02 50-0, Fax (07 11) 9 02 50-99



AMIGA-TEST

gut

Fujitsu 2512A

9,6

von 12

GESAMT-URTEIL

SPEZIAL 1/95

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

FAZIT: Ein schnelles Allround-MO-Laufwerk für 128- und 230-MByte-Medien, das problemlos auf allen Rechnern läuft.

POSITIV: relativ preisgünstig, auch SCSI-1, schnell, auch 230-MByte-Medien einsetzbar. Mediendaten lassen sich automatisch ermitteln, nur 2,54 cm hoch.

NEGATIV: mit 128-MByte-Medien teilweise langsam.

Preis: intern ca. 1380 Mark
Anbieter: Alternate Computer-
versand GmbH,
Bahnhofstr. 65, 35390 Gießen,
Tel. (06 41) 7 65 65,
Fax (06 41) 79 26 52



AMIGA-TEST

gut

Chinon MOX-300

8,3

von 12

GESAMT-URTEIL

SPEZIAL 1/95

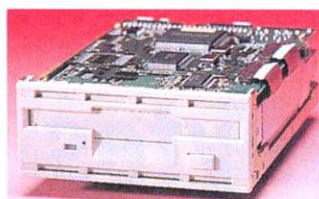
Preis/Leistung	★★★★★
Dokumentation	★★★★★
Bedienung	★★★★★
Erlernbarkeit	★★★★★
Leistung	★★★★★

FAZIT: Das Chinon-Laufwerk wird als externes Gerät mit Terminator geliefert. Leider müssen neue Medien »von Hand« initialisiert werden. Schon initialisierte Medien werden problemlos erkannt und verarbeitet.

POSITIV: externes Gerät mit Netzteil und Lüfter, SCSI-Adresse von außen einstellbar, externer Terminator und SCSI-Kabel im Lieferumfang.

NEGATIV: nur SCSI-2, Mediendaten müssen von Hand eingetragen werden, relativ teuer.

Preis: extern ca. 1400 Mark
Anbieter: MLC Hard & Software
Vertriebs GmbH, Im Ring 29,
47445 Moers, Tel. (0 28 41) 4 22 49,
Fax (0 28 41) 4 42 41



AMIGA-TEST

gut

TEAC OD-3000

8,2

von 12

GESAMT-URTEIL

SPEZIAL 1/95

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

FAZIT: Fabrikneue Medien müssen in der »HDToolBox« von Hand angemeldet werden. Formatierte Medien werden problemlos gelesen und geschrieben.

POSITIV: -
NEGATIV: nur SCSI-2, Mediendaten müssen von Hand eingetragen werden, keine 230-MByte-Unterstützung, relativ langsam und teuer.

Preis: intern ca. 1400 Mark
Anbieter: TEAC Deutschland GmbH,
Bahnstr. 12,
65205 Wiesbaden-Erbenheim,
Tel. (06 11) 71 58-0,
Fax (06 11) 71 58-92



AMIGA-TEST

gut

Ricoh RO 3012E

8,5

von 12

GESAMT-URTEIL

SPEZIAL 1/95

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

FAZIT: Fabrikneue Medien müssen in der »HDToolBox« von Hand angemeldet werden. Formatierte Medien werden problemlos gelesen und geschrieben.

POSITIV: Lüfter am Gehäuse angeflanscht.

NEGATIV: nur SCSI-2, Mediendaten müssen von Hand eingetragen werden, SCSI-Stecker ist durch den Lüfter schlecht zugänglich, keine 230-MByte-Unterstützung, relativ teuer.

Preis: intern ca. 1300 Mark
Anbieter: raab karcher
elektronik GmbH, Lötischer Weg 66,
41334 Nettal, Tel. (0 21 53) 7 33-0,
Fax (0 21 53) 7 33-1 10

umgeschaltet. Die mittlere Zugriffszeit liegt um 30 ms.

Die Initialisierung neuer Medien geht auch bei diesem Gerät nur über den manuellen Eintrag der entsprechenden Werte. Die Initialisierung von Medien mit 512 Byte/Block ist nach dem manuellen Anlegen eines neuen Laufwerktyps und der Partitionierung abgeschlossen, bei Medien mit

1024 Byte/Block muß man in »Partition Drive« unter »Advanced Options/Change.../File system block size« auf »1024« stellen (voreingestellt sind 512).

Größere Schwierigkeiten ergeben sich im Mischbetrieb von 512- und 1024-Byte/Block-Medien: das Betriebssystem erkennt den Wechsel der Blockgröße erst

nach einem Reset. D.h. entweder verwendet man nur 600-MByte- und 1,2-GByte-Medien oder 650-MByte- und 1,3-GByte-Medien. Empfehlenswert ist, nur 1,2-GByte-Medien zu verwenden, da sie 512 Byte/Block haben, hohe Übertragungsraten realisierbar sind und der Preis/MByte besser ist als bei kleineren Medien.

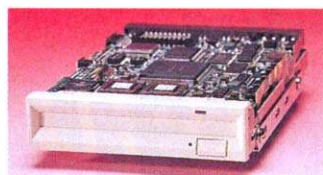
Für höchsten Datendurchsatz sorgt das SCSI-2-Interface und

der 1 MByte große Datencache auf dem Laufwerk. Gelesen werden die 1,2-GByte-Medien vom mit 1,8 MByte/s (512 KByte Puffer) und geschrieben immerhin noch mit 500 KByte/s. 5,25-Zoll-Laufwerke sind deutlich schneller als die 3,5-Zoll-Kollegen. Mit 13 Pfennig/MByte liegen die Medien unschlagbar günstig, nur der hohe Laufwerkspreis des NEC von

Leistungsdaten der 5,25-Zoll-Laufwerke

	NEC OD-155		SonyRMO-S570		Ricoh 5061 E	
	1,2 GByte	650 MByte	1,2 GByte	650 MByte	1,2 GByte	650 MByte
File Create (Files/s):	196 (10%)	249 (11%)	256 (21%)	196 (24%)	243 (26%)	222 (14%)
File Open (Files/s):	220 (26%)	255 (29%)	152 (56%)	67 (70%)	117 (65%)	48 (77%)
Directory Scan (Files/s):	1291 (18%)	1051 (29%)	518 (61%)	756 (49%)	306 (72%)	129 (83%)
File Delete (Files/s):	526 (4%)	588 (1%)	476 (20%)	476 (14%)	434 (23%)	454 (16%)
Seek/Read (Files/s):	735 (25%)	780 (26%)	753 (23%)	834 (23%)	703 (26%)	856 (19%)
Create (KByte/s):	83/130 (80/90%)	177/309 (69/91%)	53/163 (87/88%)	47/342 (90/90%)	43/123 (88/90%)	47/212 (90/93%)
Write (KByte/s):	202/336 (66/91%)	42/384 (89/91%)	62/649 (87/86%)	48/385 (90/90%)	55/339 (88/91%)	48/226 (90/94%)
Read (KByte/s):	500/1803 (56/79%)	452/1372 (59/82%)	163/1463 (78/75%)	162/760 (80/80%)	257/1095 (66/72%)	263/749 (67/81%)

Die Leistungen der Laufwerke haben wir mit DiskSpeed 4.2 von Fish-Disk 665 auf einem Amiga 3000 mit der AS&S A4030-Turbokarte und dem internen Host-Adapter ermittelt. Aufgeführt sind die Ergebnisse mit 4/512 KByte Testpuffer, die geklammerten Zahlen geben die freie Rechnerleistung während der Datenübertragung an.



AMIGA-TEST

gut

Fujitsu 2511A

9,6
von 12

GESAMT-URTEIL
SPEZIAL 1/95

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

FAZIT: Das Fujitsu ist ein richtiger Alleskönner. Das Anmelden neuer Medien gestaltet sich einfach, da alle nötigen Daten automatisch einzulesen sind. Der Preis des Laufwerks liegt unter 1000 Mark. Die Leistungen liegen für MODs auf hohem Niveau.

POSITIV: Mediendaten lassen sich in der »HDTToolBox« einlesen, auch SCSI-1 möglich.

NEGATIV: relativ hohes Betriebsgeräusch, keine 230-MByte-Unterstützung.

Preis: intern ca. 1000 Mark
Anbieter: Alternate Computer-
versand GmbH, Bahnhofstr. 65,
Gießen, Tel. (06 41) 7 65 65,
Fax (06 41) 79 26 52

ca. 4500 Mark und die umständliche Einbindung der Medien trübt die Freude.

Sony RMO-S570

Das getestete externe Gerät ist für alle gängigen 5,25-Zoll-Medien geeignet. Laufwerksdaten: 3000 U/min, mittlere Zugriffszeit ca. 40 ms, SCSI-1/2. An der Gehäuserückseite ist ein Staubfilter angebracht, damit nur saubere Luft ins Gehäuse geblasen wird. Rückwärtig ist auch eine DIP-Schalterbank, mit der sich das Laufwerk konfigurieren läßt.

Für das Anmelden und Partitionieren fabrikneuer Medien gilt das gleiche wie beim NEC-Laufwerk, nur daß sich die Mediendaten in der »HDTToolBox« einlesen lassen. Eintragen von Hand ist nicht nötig. Nachdem beide Seiten der Cartridge angemeldet und formatiert sind (Option »quick«

AMIGA-TEST

gut

NEC OD-155

8,9
von 12

GESAMT-URTEIL
SPEZIAL 1/95

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

FAZIT: Das NEC ist ein schnelles 5,25-Zoll-MOD – für große Datenmengen ideal. Der etwas hohe Preis und das Anmelden neuer Medien von Hand stören den guten Eindruck.

POSITIV: alle 5,25-Zoll-Medien verarbeitbar, relativ hohe Geschwindigkeit.

NEGATIV: Mediendaten lassen sich nicht in der »HDTToolBox« einlesen, nur SCSI-2, SCSI-Stecker verdreht.

Preis: intern ca. 4300 Mark
Anbieter: Starline Computer GmbH,
Hauptstr. 171, 70771 Echterdingen,
Tel. (07 11) 9 02 50-0,
Fax (07 11) 9 02 50-99

genügt) kann die Arbeit beginnen. Medienwechsel werden korrekt erkannt, ändert sich die Blockgröße, z.B. von 512 auf 1024 Byte/Block muß ein Reset ausgelöst werden, um das Medium einzubinden.

Das Sony ist das zweitschnellste Laufwerk der getesteten 5,25-Zoll-Geräte. Der 512-KByte-Puffer wird mit ca. 163 KByte geschrieben und mit 1,4 MByte/s gelesen. Beim Schreiben liegt es deutlich hinter den Konkurrenten

Systemkonfiguration

System: Amiga 3000, OS 3.1
Turbokarte: A4030 von AS&S
50 MHz 68030,
50 MHz 68882
Speicher: 8 MByte Fast-RAM
2 MByte Chip-RAM
Festplatten: Quantum LPS 105
Fujitsu 130 MByte
Idek Liyama 8221
Monitor: Picasso-II-Grafikkarte
Karten: Hydra-Netzkarte

AMIGA-TEST

gut

Sony RMO-S570

9,2
von 12

GESAMT-URTEIL
SPEZIAL 1/95

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

FAZIT: Wer auf große Datenmengen relativ schnell zugreifen will bzw. solche transportieren muß, ist mit dem Sony-Laufwerk gut bedient. Der Wermutstropfen ist der hohe Anschaffungspreis. Im Vergleich zu anderen Herstellern ist es noch »günstig«.

POSITIV: alle 5,25-Zoll-Medien verarbeitbar, Mediendaten lassen sich in der »HDTToolBox« einlesen, SCSI-1/2, Einstellungen lassen sich von außen vornehmen, für diese Kapazität relativ günstiger Preis.

NEGATIV: -

Preis: extern ca. 3800 Mark
Anbieter: Alternate Computer-
versand GmbH, Bahnhofstr. 65,
Gießen, Tel. (06 41) 7 65 65,
Fax (06 41) 79 26 52

zurück, dafür ist es beim Lesen um 40 Prozent schneller als das Ricoh. An die Daten des NEC kann es nicht anschließen.

Mit dem Sony-Laufwerk gelingt der günstigste Einstieg in die »5,25-Zoll-Klasse«. Für 3800 Mark erhält man ein leistungsfähiges, externes MO-Laufwerk mit bis zu 1,3 GByte Kapazität.

Ricoh RO 5061E

Beim letzten Testkandidaten im 5,25-Zoll-Format handelt es sich wieder um ein internes Gerät. Auch das Ricoh unterstützt alle gängigen 5,25-Zoll-Formate. Die Laufwerksdaten: halbe Bauhöhe (41,3 mm), 3000 U/min, mittlere Zugriffszeit 40 ms, SCSI-II-Interface und 256 KByte Schreib-Lese-Cache.

Wie auch beim Sony-MOD können beim Ricoh die Daten des

AMIGA-TEST

gut

Ricoh RO 5061E

8,6
von 12

GESAMT-URTEIL
SPEZIAL 1/95

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

FAZIT: Im Test ist es zwar nicht das schnellste Laufwerk, dafür lassen sich neue Medien problemlos einbinden. Der Preis scheint viel zu hoch. Die Konkurrenz bietet etwa gleiche Leistung zu einem wesentlich niedrigeren Preis.

POSITIV: alle 5,25-Zoll-Medien verarbeitbar, Mediendaten lassen sich in der »HDTToolBox« einlesen, große Kapazität der Medien, Einstellungen lassen sich von außen vornehmen, relativ günstiger Preis.

NEGATIV: nur SCSI-2, sehr teuer.

Preis: intern ca. 5200 Mark
Anbieter: raab karcher
elektronik GmbH, Lötischer Weg 66,
41334 Nettal, Tel. (0 21 53) 7 33-0,
Fax (0 21 53) 7 33-1 10

Mediums in »HDTToolBox« eingelesen werden. Verwendet man Medien mit unterschiedlichen Byte/Block-Größen kann es, systembedingt, zu Schwierigkeiten kommen. Bei Medien mit gleicher Byte/Block-Zahl werden Diskwechsel sicher erkannt.

Der »DiskSpeed«-Test bescheinigt dem Ricoh eher schlechte Ergebnisse. Der 512-KByte-Testpuffer wird vom 1,2-GByte-Medium mit 1095 KByte/s gelesen und mit nur 257 KByte/s geschrieben.

Mit 5200 Mark ist das Ricoh das teuerste Gerät im Test. Neue Medien lassen sich zwar leicht anmelden bzw. initialisieren, doch die Leistungen können nicht überzeugen. In fast allen Testkriterien von DiskSpeed bleibt es hinter den beiden anderen Geräten zurück.

Wenn von Wechselplatten die Rede ist, kann man natürlich den Giganten in diesem Bereich nicht übergehen. SyQuest bietet eine große Auswahl an Kapazitäten und Formaten.

von Andreas Boris Claudio Karpf

SyQuest kennt jeder Amiga-Anwender. Die Palette reicht von der »kleinen großen« 5,25-Zoll-Version (44 und 88 MByte), über 3,25-Zoll (105 und 270 MByte) bis zur kleinen 1,8-Zoll-PCMCIA-Ausgabe mit 80 MByte.

Wir werden Ihnen die einzelnen Geräte vorstellen und einen Einblick in die Wechselplattentechnologie geben. Dabei wird auch ein Preis-Leistungs-Vergleich zu anderen Wechselmedien wie Magnetoptische-Laufwerke auf Seite 102 geboten.

SQ 5110/5110C

Format (Zoll)	5,25 volle Bauhöhe
Speicherkapazität	
unformatiert (MByte)	–
formatiert (MByte)	88,8
Zylinder	n.b.
Köpfe	2
Byte/Block	512
Leistungsdaten	
Zugriffszeit	
Spur zu Spur (ms)	8
Mittelwert (ms)	20
Maximalwert (ms)	42
Rotationsgeschwindigkeit (U/min)	3220
Schnittstelle	
Norm	SCSI-1
Übertragungsrate	
asynchron (max. MByte/s)	1,25
synchron (max. MByte/s)	4
Interleave	1:1
Puffergröße (KByte)	32
Lebensdauer	
MTBF (Std)	60 000/ 100 000
Leistungsaufnahme	
12 V	
Start-up (A)	1,5
Betrieb (A)	0,8
5 V	
Mittelwert (A)	0,5
Gesamtleistung (Watt)	25
Bemerkung	SQ 5110C: lese- und schreibkompatibel mit 44-MByte-Kassetten SQ 5110: lesekompatibel mit 44-MByte-Kassetten
empf. Verkaufspreis	
Laufwerk (Mark)	620
Cartridge (Mark)	180

SQ 555

Das erste von SyQuest vorgestellte Wechselplatten-Laufwerk konnte 1988 schon eine Kapazität von 44 MByte auf einem 5,25-Zoll-Medium vorweisen. Die Daten standen bei einer mittleren Zugriffszeit von 20 ms zur Verfügung. Die 8 KByte Cache-Speicher unterstützen die gute Übertragungsgeschwindigkeit, die zügiges Arbeiten erlaubt. Dabei setzte SyQuest von Anfang an auf die flexible SCSI-Schnittstelle und eröffnete damit dem Amiga einen kostengünstigen und flexiblen Massenspeicher. Mit dem steigenden Einsatz dieses Mediums wurde der Datentransport immer effektiver und mobiler, da man einfach die Cartridge mitnehmen und bei einem Geschäftspartner oder Freund ins Laufwerk legen konnte.

Um die Zuverlässigkeit zu steigern, wurden eine automatische Selbstdiagnose und spezielle Servos zur Sektor-Ansteuerung entwickelt. Damit erreichte man einen MTBF von gut 30 000 Stunden. Ein Wert, der im Privatbereich kaum erreicht wird.

SQ 5110/5110C

Die Kapazität des Vorgängermodells wurde durch ständige Datensteigerung der Programme und der Datenbestände zu ge-



SyQuest-Variationen: Von 44 MByte bis 270 MByte sind diverse Datenkapazitäten und Formate lieferbar

ring, so daß bald die Version mit 88 MByte (nach der Formatierung) folgte. Im Gegensatz zum »SQ 555« hatte man hier schon einen Puffer-Speicher von 32 KByte zur Verfügung. Dies ergibt, bei einem Testpuffer von 512 KByte im Amiga-Speicher, eine mittlere Übertragungsgeschwindigkeit von 780 KByte/s.

Die MTBF wurde ebenfalls auf den doppelten Wert des Vorgängers erhöht. Ende letzten Jahres wurde dieser Wert sogar auf 100 000 erweitert – ein gutes Indiz für die Zuverlässigkeit.

Wechselplatten: SyQuest

Von 44 auf

Einziger Wermutstropfen war die Inkompatibilität zu den 44-MByte-Medien. Hatte man Daten auf einer 44er, konnte der Freund diese mit dem neuen 88er Laufwerk lesen, aber sie zu beschreiben war nicht möglich. Dann kam das Modell »SQ 5110C«: Schreiben und Lesen auf 44-MByte-Medien ist möglich.

SQ5200

Die Kapazitätssteigerung zur SQ5110 ist beachtlich. Von 88



SyQuest SQ3270: Datenkapazität in Massen und dazu noch sehr preiswert. Das ist im Moment unschlagbar.

SQ5110/5100C oder SQ555 auf 44 oder 88 MByte formatiert und danach beschrieben wurden, können problemlos mit der »großen« SyQuest gelesen werden. Das Beschreiben im SQ5200-Laufwerk bereitet ebenfalls keine Schwierigkeiten.

Auch bei den technischen Daten hat sich zur Vorgängerversion einiges geändert. Durch die Erhöhung des Cache-Speichers und weitere kleine Verbesserungen, wurden die mittlere Zugriffs-



SyQuest SQ5200: Die Spitze in der 5,25-Zoll-Riege bietet 200 MByte. Abwärtskompatibilität inbegriffen.

SQ 555

Format (Zoll)	5,25 volle Bauhöhe
Speicherkapazität	
unformatiert (MByte)	–
formatiert (MByte)	44,39
Zylinder	n.b.
Köpfe	2
Byte/Block	512
Leistungsdaten	
Zugriffszeit	
Spur zu Spur (ms)	7
Mittelwert (ms)	20
Maximalwert (ms)	42
Rotationsgeschwindigkeit (U/min)	3220
Schnittstelle	
Norm	SCSI-1
Übertragungsrate	
asynchron (max. MByte/s)	1,25
synchron (max. MByte/s)	4
Interleave	1:1
Puffergröße (KByte)	8
Lebensdauer	
MTBF (Std)	30 000
Leistungsaufnahme	
12 V	
Start-up (A)	1,8
Betrieb (A)	1,7
5 V	
Mittelwert (A)	0,8
Gesamtleistung (Watt)	25
Bemerkung	
empf. Verkaufspreis	
Laufwerk (Mark)	480
Cartridge (Mark)	120



SyQuest
TECHNOLOGY

270 MByte

zeit auf 18 ms verbessert. Die Zugriffswerte von »DiskSpeed« belegen dies mit unter 1 MByte/s beim Lesen und 1,3 MByte/s beim Schreiben mit einem Puffer von 512 KByte.

SQ 3105

Doch wie jedermann bekannt, nahm die Datenflut nicht ab und das 5,25-Zoll-Format konnte nicht so schnell in der Kapazität erweitert werden. Also wurde Mitte 1993 ein revolutionär neues Lauf-

werk angekündigt. Daß es 3,25 Zoll haben würde, war klar, aber daß es nur 1 Zoll hoch war, ließ doch einige Herzen höher schlagen. Zusätzlich wurde die Kapazität auf 105 MByte erhöht. Dabei wurde die mittlere Zugriffszeit auf 14 ms reduziert und der Puffer-Speicher auf 64 KByte erweitert. Durch den Einsatz des SCSI-2-Standards erhöhte sich die Leistung des Laufwerks noch einmal. Wir konnten mit einem Amiga 4000 und einem Fastlane Z3



SyQuest SQ3270: Auch in dieser Form hat dieses Modell sehr viele Anhänger. Noch flexibler geht's nicht mehr.

eine Übertragungsgeschwindigkeit von knapp unter 1 MByte/s erreichen. MTBF wurde auch hier mit 100 000 Stunden angesetzt.

Da sich der AT/IDE-Standard doch sehr weit verbreitet hat, bietet man dieses Laufwerk auch mit dieser Schnittstelle an, wodurch es auch am Amiga 1200/4000 einsetzbar ist. Man muß nur auf einen Treiber der Firma Breitfeld Computersysteme zurückgreifen.

SQ 3270

Kaum war das Modell »SQ 3105« auf dem Markt, wurde schon eine weitere Version angekündigt: Das gleiche Format, kompatibel zu den 105er Medien und mit 270 MByte Speicherkapazität. Und dabei nicht viel teurer als der Vorgänger. Dabei sind die technischen Daten zur Version SQ 3105 bis auf den Cache-Speicher gleichgeblieben. Dieser wurde auf gute 128 KByte erhöht.

Die Übertragungsraten konnten nochmals erhöht werden, so daß man mittlerweile mit 1,7 MByte/s schon an die Leistung normaler Festplatten heranreicht. Eine Zusammenfassung der Transferraten können Sie der Tabelle »Leistung: DiskSpeed-Test« entnehmen.

SQ 1080

Ein ganz anderes Terrain betritt SyQuest mit dem Laufwerk

»SQ 1080«. Es handelt sich um ein 1,8-Zoll-Wechselplatten-Medium für den PCMCIA-Port. Für den Amiga im ersten Moment nicht besonders interessant, wäre es kein Problem, dieses Laufwerk an der PCMCIA-Schnittstelle des Amiga 1200 zu betreiben. Einzig der noch fehlende Treiber läßt den Betrieb am Amiga 1200 noch nicht zu. Auf ein 1,8-Zoll-Medium lassen sich 80 MByte Daten unterbringen und dies bei einer Umdrehungsgeschwindigkeit von 6400 U/min. Dies entspricht fast dem Doppelten einer 3,5-Zoll-Wechselplatte. Auch die mittlere Zugriffszeit von 16 ms läßt auf angenehmes Arbeiten hoffen.

SQ 3000

Das beste Wechselplatten-Laufwerk ist uninteressant, wenn die entsprechenden Wechselmedien nicht zuverlässig sind. An Hand der Cartridge »SQ 3000« für das SQ 3105 beleuchten wir die Herstellungstechnik etwas.

Medium: Es wird nach den üblichen Verfahren hergestellt. Dabei wird die Magnet-Oberfläche mit einer Kohleschicht überzogen, die annähernd die Härte eines Diamanten hat. Dies bietet mehr Sicherheit als die bisher eingesetzten Verfahren für Wechselmedien. Somit wird eine Kapazität von 105 bzw. 270 MByte ermöglicht.

SQ 3105	
Format (Zoll)	3,5 halbe Bauhöhe
Speicherkapazität	
unformatiert (MByte)	110
formatiert (MByte)	105
Zylinder	n.b.
Köpfe	2
Byte/Block	512
Leistungsdaten	
Zugriffszeit	
Spur zu Spur (ms)	3
Mittelwert (ms)	14,5
Maximalwert (ms)	30
Rotationsgeschwindigkeit (U/min)	3600
Schnittstelle	
Norm	AT/IDE/SCSI-2
Übertragungsrate	
asynchron (max. MByte/s)	10
synchron (max. MByte/s)	5
Interleave	1:1
Puffergröße (KByte)	64
Lebensdauer	
MTBF (Std)	100 000
Leistungsaufnahme	
12 V	
Start-up (A)	–
Betrieb (A)	–
5 V	
Mittelwert (A)	0,7
Gesamtleistung (Watt)	3,5
Bemerkung	
empf. Verkaufspreis	
Laufwerk (Mark)	570
Cartridge (Mark)	150

SQ 3270	
Format (Zoll)	3,5 halbe Bauhöhe
Speicherkapazität	
unformatiert (MByte)	270
formatiert (MByte)	256
Zylinder	n.b.
Köpfe	2
Byte/Block	512
Leistungsdaten	
Zugriffszeit	
Spur zu Spur (ms)	3
Mittelwert (ms)	13,5
Maximalwert (ms)	26
Rotationsgeschwindigkeit (U/min)	3600
Schnittstelle	
Norm	AT/IDE/SCSI-2
Übertragungsrate	
asynchron (max. MByte/s)	10
synchron (max. MByte/s)	5
Interleave	01:01
Puffergröße (KByte)	128
Lebensdauer	
MTBF (Std)	100 000
Leistungsaufnahme	
12 V	
Start-up (A)	–
Betrieb (A)	–
5 V	
Mittelwert (A)	0,7
Gesamtleistung (Watt)	3,5
Bemerkung	
empf. Verkaufspreis	
Laufwerk (Mark)	1000
Cartridge (Mark)	180

SQ 5200	
Format (Zoll)	5,25 volle Bauhöhe
Speicherkapazität	
unformatiert (MByte)	–
formatiert (MByte)	200
Zylinder	n.b.
Köpfe	2
Byte/Block	–
Leistungsdaten	
Zugriffszeit	
Spur zu Spur (ms)	5
Mittelwert (ms)	18
Maximalwert (ms)	–
Rotationsgeschwindigkeit (U/min)	3220
Schnittstelle	
Norm	SCSI-2
Übertragungsrate	
asynchron (max. MByte/s)	3
synchron (max. MByte/s)	5
Interleave	–
Puffergröße (KByte)	64
Lebensdauer	
MTBF (Std)	100 000
Leistungsaufnahme	
12 V	
Start-up (A)	–
Betrieb (A)	–
5 V	
Mittelwert (A)	–
Gesamtleistung (Watt)	–
Bemerkung	
empf. Verkaufspreis	
Laufwerk (Mark)	779
Cartridge (Mark)	229

SQ 1080	
Format (Zoll)	1,8, PCM CIA Typ III
Speicherkapazität	
unformatiert (MByte)	–
formatiert (MByte)	80
Zylinder	n.b.
Köpfe	2
Byte/Block	–
Leistungsdaten	
Zugriffszeit	
Spur zu Spur (ms)	–
Mittelwert (ms)	16
Maximalwert (ms)	–
Rotationsgeschwindigkeit (U/min)	6400
Schnittstelle	
Norm	AT/PCMCIA
Übertragungsrate	
asynchron (max. MByte/s)	–
synchron (max. MByte/s)	–
Interleave	–
Puffergröße (KByte)	–
Lebensdauer	
MTBF (Std)	–
Leistungsaufnahme	
12 V	
Start-up (A)	–
Betrieb (A)	–
5 V	
Mittelwert (A)	–
Gesamtleistung (Watt)	1,6
Bemerkung	
empf. Verkaufspreis	
Laufwerk (Mark)	–
Cartridge (Mark)	–



SyQuest
TECHNOLOGY

Leistung: Diskspeed-Test

	Quantum LPS120	SyQuest 5110S, 88 MByte	SyQuest 5200S, 200 MByte	SyQuest 5200S, 88 MByte
File Create (Files/s)	43 (44%)	25 (72 %)	158 (27%)	6 (87%)
File Open (Files/s)	92 (18%)	29 (70 %)	312 (9%)	42 (64%)
Directory Scan (Files/s)	209 (25%)	52 (75%)	1252 (17%)	78 (71%)
File Delete (Files/s)	142 (23%)	56 (67%)	555 (4%)	55 (72%)
Seek/Read (seek/s)	59 (69%)	48 (77%)	808 (14%)	49 (75%)
Create (KByte/s)	290/675 (59/75%)	129/419 (82/86%)	168/725 (81/78%)	30/95 (76/92%)
Write (KByte/s)	506/1197 (0/79%)	167/778 (83/90%)	186/1148 (82/75%)	30/95 (85/93%)
Read (KByte/s)	546/1300 (45/79%)	168/780 (78/87%)	508/1344 (60/69%)	229/837 (76/82%)

	SyQuest 3270S, 270 MByte	SyQuest 3270S, 105 MByte	SyQuest 3270A, 270 MByte	SyQuest 3270A, 105 MByte
File Create (Files/s)	35 (68%)	13 (70%)	36 (69%)	14 (87%)
File Open (Files/s)	95 (38%)	74 (38%)	96 (42%)	76 (61%)
Directory Scan (Files/s)	219 (43%)	227 (42%)	588 (10%)	623 (8%)
File Delete (Files/s)	169 (32%)	153 (35%)	276 (13%)	215 (37%)
Seek/Read (seek/s)	63(79%)	60 (75%)	73 (76%)	72 (78%)
Create (KByte/s)	290/675 (59/75%)	62/204 (57/73%)	129/333 (80/12%)	40/110 (75/15%)
Write (KByte/s)	506/1197 (87/79%)	68/251 (87/78%)	138/370 (80/3%)	43/125 (76/2%)
Read (KByte/s)	546/1300 (45/79%)	631/907 (45/79%)	625/1357 (19/5%)	325/700 (17/5%)

Die Leistungsdaten der Festplatten haben wir mit DiskSpeed 4.2 von Fish-Disk 665 auf einem Amiga 3000 T ermittelt. Aufgeführt sind die Ergebnisse mit 4/512 KByte Testpuffer, die geklammerten Zahlen geben die freie Rechnerleistung während der Datenübertragung an.

Köpfe: Mit der Verbesserung der Medien wurden auch die Schreib-Lese-Köpfe dem heutigen technischen Standard angepaßt. Sehr leichte Mikro-Gleiter (Micro-Sliders) mit weniger als fünf Gramm gleiten auf einem Luftkissen in einem Abstand von ein bis zwei zehntausendstel mm über

die Scheibe. Durch das geringe Gewicht des Kopfes, früher waren es 350 g, führen Verschmutzung oder plötzliche Stöße nicht unbedingt zu totalem Datenverlust oder Zerstörung des Mediums.

Schmiermittel: Bei den heutigen Rotationsgeschwindigkeiten setzt man auf sehr hochwertige

les Verfahren: Wird das Medium eingeführt, bildet die Mechanik vorerst einen luftdicht abgeschlossenen Raum. Bevor jedoch die Köpfe in Position gebracht werden, beginnt sich das Laufwerk mit 3600 U/min zu drehen, so daß auch das kleinste Partikel von der Oberfläche befördert wird.

Zusätzlich wurde das Gehäuse der Cartridge mit einer muschelähnlichen Oberfläche versehen, um gleichmäßige Druckverteilung zu gewährleisten. Die Köpfe werden dann durch einen bestimmten Algorithmus an die richtige Position befördert und erzeugen dabei einen Druck von 830 atm. Damit wird jedes, auch noch so sture, Partikelchen von der Oberfläche gefegt. Durch diese Vorgänge erhält man einen festplattenähnlichen Zustand, der während des gesamten Betriebs

SyQuest-Spezialitäten

Unbegrenzte Kapazität: Durch den Austausch des Mediums läßt sich die Kapazität eines Computersystems sehr leicht erweitern. Das Preis-Leistungs-Verhältnis der Medien sinkt ebenfalls ständig, so daß das Laufwerk im Vergleich zu einer Festplatte immer günstiger wird.

Multiuserfähig: Da man den Amiga auch von einer SyQuest booten kann, ist der Einsatz als Multiuser-Plattform uneingeschränkt möglich. Jeder User erhält ein Medium mit System-Dateien und seinen eigenen Daten. Nach getaner Arbeit wird die Cartridge samt Daten einfach aus dem Laufwerk genommen.

Transportabel, flexibel: Wenn man zwischen mehreren Arbeitsplätzen hin und her fährt, wenn man Daten zu Präsentationen, Vorträgen o. ä. mitnehmen muß oder wenn man nur mal schnell zu einem Freund spielen gehen will, ist eine SyQuest-Cartridge schnell verstaubt, ohne viel Platz wegzunehmen.

Datensicherheit: Beim Einsatz von vertraulichen und persönlichen Daten ist eine Kassette leichter in den Tresor gelegt oder nach Hause genommen, als eine ganze Festplatte bzw. der ganze Computer.

Backup-Medium: Auch für schnelles Backup eignet sich ein Wechselplatten-Laufwerk ausgezeichnet. Dabei werden Übertragungsraten erreicht, die nur von sehr teuren Streamer-Bändern unterboten werden können. Der direkte Datenzugriff aufs Backup ist, je nach Aufzeichnungsformat, auch möglich.

Störungstoleranz: Sollte ein Computersystem ausfallen, kann durch einfachen Austausch des Mediums die angefangene Arbeit an einem anderen Computersystem weitergeführt werden.

Nachteile:

- Selbst wenn man mehrere Medien hat, kann immer nur eine Cartridge im Laufwerk sein. Die Daten müssen also sehr gut sortiert sein, so daß auch die richtigen Daten auf einem Medium zusammengefaßt sind.
- Die Übertragungsraten von reinen Festplatten liegen meist höher und auch die erreichbaren Speicherkapazitäten sind weit größer. 3,5-Zoll-Wechselplatte max. 270 MByte und 3,5-Zoll-Festplatte bis 2 GByte.
- Die Medien können beim Transport beschädigt werden.

Schmiermittel, die teilweise aus der Weltraumforschung kommen. Dadurch werden die Datensicherheit und Lebensdauer der Medien enorm erhöht.

Verschmutzung: Ein Unterschied zwischen Festplatten und Wechselplatten ist die Austauschbarkeit. Es muß sich somit beim Herausnehmen automatisch möglichst staubdicht verschließen. Es ist jedoch unvermeidbar, daß Staubpartikel ins Innere der Cartridge gelangen.

Zur Vermeidung von Schäden entwickelte SyQuest ein speziell-

der Wechselplatte aufrechterhalten wird.

Beim Auswurf sowie bei einer Fehlfunktion werden die Köpfe blitzschnell von der Oberfläche weggeführt und in Sicherheit gebracht. Danach wird die Cartridge verschlossen und erst dann ausgeworfen.

Fazit: Egal welche Version oder Kapazität Sie wählen, es ist eine äußerst flexible und elegante Speichervariante. Dabei kann die Wechselplatte sowohl als Backupmedium als auch als Arbeitsmittel eingesetzt werden. *abc*

SCSI-Grundlagen

Die Ursprünge der SCSI-2-Spezifikation reichen zurück bis in die '70er Jahre. Damals hatte die Firma Shugart unter der Bezeichnung SASI (Shugart Associates Systems Interface) eine Massenspeicher-Schnittstelle in Anlehnung an die Kanal-konzepte in IBM-Großrechnern eingeführt. Etwa 1979 und nochmals 1981/82 wurde dieser Bus dem ANSI-Komitee XT3 zur Normung vorgeschlagen. Der Name wurde in SCSI (Small Computer Systems Interface) geändert. Die daraus entstandene Norm wird heute als SCSI-1 bezeichnet. Für Speicher mit wahlfreiem Zugriff (Festplatten) wurde von einer Herstellergruppierung ein »Common Command Set« (ein Mindestbefehlssatz) vorgeschlagen, der von den meisten Herstellern auch eingehalten wurde. 1986 begann die Arbeit an SCSI-2, bei dem das Common Command Set Standard ist.

SCSI-2-Systeme haben beim Amiga und in der Apple-Macintosh-Welt eine dominierende Stellung. Lediglich im Low-cost-Bereich gibt es mit IDE/AT-Platten eine Alternative, nachdem Commodore im Amiga 600 serienmäßig eine entsprechende Schnittstelle einbaute und viele Fremdhersteller diesem Beispiel folgten. Zum Computer hin wird hier allerdings kein universeller und intelligenter Bus wie bei SCSI benutzt. Die IDE/AT-Schnittstelle entspricht hardwaremäßig einem, auf die für Festplatten notwendigen Leitungen reduzierten, AT-Erweiterungssteckplatz.

Im Gegensatz zu IDE/AT ist das SCSI aber mehr als nur eine Massenspeicher-schnittstelle für maximal zwei Festplatten. Schon wegen der möglichen hohen Datentransfer-Raten ist das SCSI besonders für Geräte mit hohem Datendurchsatz geeignet. Dies sind z.B. Festplatten, Optical-Disks, Streamer, Laserdrucker, Scanner, High-Capacity-Floppys oder andere Computer mit einem SCSI-Adapter. An den SCSI-Bus lassen sich maximal acht Geräte direkt anschließen. Prinzipiell kann jedes Gerät (Host-Adapter) noch einmal acht weitere, ihm untergeordnete Geräte ansprechen. Die korrekte Bezeichnung Host-Adapter wird bei SCSI-Systemen für den Amiga nur selten verwendet, hier spricht man (aufgrund der Hauptanwendung als Festplattensystem) oft von Controllern.

Aber nicht nur die Geschwindigkeit macht SCSI interessant: Der Host-Adapter des Computers stellt lediglich die Verbindung zum SCSI-Bus (ein 50poliges Flachbandkabel) her. Bei SCSI ist der Controller bereits auf den Peripheriegeräten integriert. Er ist ähnlich einem Computer aufgebaut und – salopp formuliert – daher »intelligent«. Deshalb ist das Gerät nach Auftrag zu eigenständigem Handeln fähig. Der Computer muß sich nicht mehr um die Aufgaben der Peripheriegeräte kümmern. Festplatten-Laufwerke können z.B. selbständig Defekte auf den Plattenoberflächen erkennen und ausbessern. Der Computer erteilt Befehle bei SCSI nicht über einzelne Steuerimpulse, sondern er benutzt eine Folge von Kommando-Bytes aus dem Common Command Set. Im Gegensatz zu IDE/AT geht bei SCSI die Entwicklung weiter, wie die Wide- und Fast-SCSI zeigen.

Aufbruch in neue Spielewelten



Kritisch:
Elektronische Unterhaltung im Test

Aktuell:
Damit Sie morgen noch mitreden können

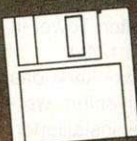
Unverzichtbar:
Tips, Spiele-Strategien und Beratung

Anspruchsvoll:
Multimedia-Hardware
auf dem Prüfstand

JA,

ich will das **Gratisheft**
und die **Überraschungs-**
Diskette

und sende den
Test-Coupon gleich an:
Power Play, Abonnement-Service,
D-74168 Neckarsulm oder faxe an 07132/959 244



Vertragsgarantie/Widerrufsrecht:
Die Bestellung wird erst wirksam, wenn sie nicht binnen einer Woche
ab Aushändigung dieser Belehrung schriftlich bei POWER PLAY,
Abonnement-Service, D-74168 Neckarsulm widerrufen wird.
Zur Wahrung der Frist genügt die rechtzeitige Absendung des Widerrufs.

Test-Coupon

Ja, ich will POWER PLAY testen. Ich erhalte 1 Heft gratis und als Begrüßungsgeschenk die
Überraschungsdiskette. Will ich POWER PLAY nicht weiterlesen, teile ich Ihnen dies binnen
einer Woche schriftlich mit. Andernfalls erhalte ich POWER PLAY im Abonnement zum günstigen
Jahresabonnementspreis von DM 70,80 (Ausland DM 84,-) per Post frei Haus. Ich kann jederzeit
zum Ende des bezahlten Zeitraumes kündigen.

Name/Vorname

Straße/Hausnummer

PLZ/Ort

Datum/ 1. Unterschrift

2. Unterschrift

Vertragsgarantie/Widerrufsrecht:
Die Bestellung wird erst wirksam, wenn ich sie nicht binnen einer Woche ab Aushändigung dieser Belehrung schriftlich bei POWER PLAY,
Abonnement-Service, D-74168 Neckarsulm widerrufe. Zur Wahrung der Frist genügt die rechtzeitige Absendung des Widerrufs. Ich
bestätige die Kenntnisnahme durch meine 2. Unterschrift.

INT PP 4

von Andreas Boris Claudio Karpf

Wechselplatten gibt es in den unterschiedlichsten Formen. Die hier vorgestellte Variante bietet in der maximalen Ausbaustufe zweimal 540 MByte. Mit einem GByte im Amiga kann man schon sehr aufwendige Anwendungen starten.

Dabei wird die Wechselplatte einfach an den Standard-AT/IDE-Controller des Amiga 4000 angeschlossen. Schon steht dem Anwender die volle Leistung der Einheit zur Verfügung. Man muß sich nur entscheiden, welche Kapazität und ob man ein oder zwei Medien einsetzen will, da weiterhin die Beschränkung auf zwei Medien des AT/IDE-Controllers gilt. Wenn eine weitere AT/IDE-Festplatte vorhanden ist, kann nur ein Einschub des Wechselrahmens mit einer Harddisk versehen werden. Ein AT/IDE-CD-ROM, wie das von Breitfeld, kann jedoch zusätzlich installiert sein.

Leistung: Hier braucht sich die Wechselplatte von TEAC hinter keinem Konkurrenten der normalen Klasse zu verstecken. Die Lei-

Wechselplatte: SD-3540N

540 MByte mal zwei

Wer wünscht sich nicht, einfach seine Daten aus dem Firmen-Amiga herauszunehmen und zu Hause in den Privat-Amiga zu stecken. Und das mit 250, 340 und 540 MByte gleichzeitig. TEAC bietet diesen hohen Komfort zu einem erschwinglichen Preis.



Festplatte: Mit Kapazitäten von 250, 340 und 540 MByte kann der Anwender flexibel sein Einsatzgebiet wählen

schließenden Formatieren erscheinen die Laufwerke auf der Workbench wie immer.

Dokumentation: Wie gewohnt, wird in der Dokumentation nur auf den PC-AT eingegangen. Viel ist jedoch für die Installation nicht nötig, so daß dem Amiga-Anwender nicht viel abgeht. Die Möglichkeit des Betriebs in einer reinen 5-Volt-Umgebung wird erwähnt sowie die Einstellung grafisch dargestellt. Die üblichen Bilder des Laufwerks und Rahmens sind ebenso vorhanden wie alle technischen Daten.

Die SD-3504N bietet mit dem Wechselrahmen RH-314B auch für den Amiga variable und leistungsfähige Festplattenkapazitäten. Der Transport der Medien, sprich Festplatten, ist in den entsprechenden Transportbehältern ausreichend gesichert. Der Preis der Harddisk-Kombination liegt im Bereich normaler Festplatten, sie bietet jedoch mehr Flexibilität. *abc*

Technische Daten			
Kapazität:	540,54 MByte		
Interface:	AT/IDE		
virtuelle Parameter			
Zylinder:	1024		
Köpfe:	16		
Sektoren/Spur:	63		
Parkposition:	1024		
Anzahl der Sektoren:	1067472		
Sektorgroße:	512 Byte		
physikalische Parameter			
Schreib-Lese-Köpfe:	4		
Scheiben:	2		
Spurdichte:	3333		
Speicherichte:	42830 bpi (Bits/Zoll)		
Speichercode:	1RLL		
Leistung			
Zugriffszeit:	Mittlere	11 ms (5/12-Volt-Betrieb)	
		17 ms (5-Volt-Betrieb)	
	Spur zu Spur	2 ms (5/12-Volt-Betrieb)	
		2 ms (5-Volt-Betrieb)	
	Maximal	25 ms (5/12-Volt-Betrieb)	
Rotationsgeschwindigkeit:	34 ms (5-Volt-Betrieb)		
Datenentransferraten:	4201 U/min		
	Effektiv	25,53 MBit/s	
	Puffer auf Medium	20,25 bis 36,00 MBit/s	
	Puffer auf Bus	8 MByte/s maximal	
	Cache-Puffer	128 KByte	
Interleave:	1:1		
Master/Slave:	Ja		
Bios:	32 KByte Flash-Speicher		
Sicherheit			
MTBF:	250 000 Stunden		
Mindestlebensdauer:	5 Jahre		
Fehlerraten:	Hardware-Fehler	einmal je 10 ¹⁵ Bits	
	Software-Fehler	einmal je 10 ⁸ Bits	
	Such-Fehler	einmal je 10 ⁸ Suchen	
Spannungsanforderung			
Betriebsspannung:	5 und 12 Volt ± 5 Prozent		
	5 Volt ± 5 Prozent		
Bemerkung: Die Parameter der Platte werden vom Amiga selbständig (z.B. HDToolBox) richtig ermittelt. Die Festplatte kommt tatsächlich mit 5 Volt Betriebsspannung aus.			

stung liegt mit 1,7 MByte/s sogar vor einigen anderen Anbietern.

Kompatibilität: Problemlos läuft die TEAC-Wechselplatte an einem Standard-Amiga-AT/IDE-Controller. Angeschlossen verrichtet sie ihren Dienst ohne Murren. Sind zwei Festplatten im Wechselrahmen untergebracht, muß nicht einmal das lästige Master und Slave eingestellt werden. Das AmigaDOS schafft dies ohne Hilfe. Hier kann sich der PC-AT noch ein Scheibchen abschneiden. Zusätzlich kann am gleichen Kabel (der Wechselrahmen benötigt für beide Platten nur einen Anschluß) noch ein AT/IDE-CD-ROM hängen.

Installation: Man benötigt nur einen freien Schacht, einen freien Spannungsanschluß und die mitgelieferten Schrauben. Der 5,25-Zoll-Schacht des Amiga-Standard-Gehäuses reicht gerade aus. Im hinteren Bereich geht es etwas eng zu. Für ein CD-ROM ist kein Platz mehr. Abhilfe schafft hier nur ein neues, größeres Gehäuse, wie die von uns vorgestellten Tower in den Ausgaben 11 und 12/94.

Mit der »HDTToolBox« kann das Laufwerk dann partitioniert werden, wobei bei zwei installierten Laufwerken auch beide sichtbar sind. Die Festplattenparameter lassen sich auslesen und erleichtern die Einrichtung der Partitionen erheblich. Nach dem an-

AMIGA-TEST

sehr gut

SD-3540N

10,2
von 12

GESAMT-URTEIL
SPEZIAL 1/95

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

FAZIT: Da es sich um eine normale Festplatte handelt, ist auch die gleiche Sorgfalt vonnöten. Dennoch ist man flexibler als bei dem festeingebauten Gegenstück.
POSITIV: Hohe Leistung; leichte Integration ins AmigaDOS; hohe Kapazitäten; Flexibilität.
NEGATIV: Stoßempfindlich bei Transport, etwas teuer.

Preis: Rahmen und 540 MByte: 600 Mark, 540 MByte: 500 Mark
Hersteller: TEAC Deutschland GmbH, Bahnstraße 12, 65205 Wiesbaden
Anbieter: Fachhandel

IMPRESSUM

Chefredakteur: Stephan Quinkert (sq) – verantwortlich für den redaktionellen Teil
Chef vom Dienst: Petra Wängler (pw)
Textchef: Jens Maasberg
Redaktion: René Beaupol (rb), David Göhler (dg), Achim Karpf (abc),
 Ralf Kottke (rk), Walter Watzl (ww)
Korrespondenten Österreich: Ilse und Rudolf Wolf
Redaktionsassistent: Brigitte Andersch

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 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

Bestell- und Abonnement-Service:

AMIGA AboService 74168 Neckarsulm
 Tel.: 0 71 32/9 59-242, Fax: 0 71 32/9 59-244
 Einzelheft: DM 9,80

Österreich: DSB-AboService GmbH, Arenbergstr. 33, A-5020 Salzburg, Tel.: 0662/643866
 Jahresabonnementspreis: 65 684,00

Schweiz: Aboverwaltungs AG, Sägestr. 14, CH-5600 Lenzburg, Tel.: 0 64/51 91 31,
 Jahresabonnementspreis: sfr 83,40

Vertriebsleitung: Benno Gaab (740)

Vertrieb Handel: MZV, Moderner Zeitschriftenvertrieb GmbH & Co KG, Breslauer Straße 5
 85386 Eching

Leitung Herstellung: Klaus Buck (180)

Technik: Sycorn Druckvorstufen GmbH, Hans-Pinsel-Str. 2, 85540 Haar

Druck: R. Oldenbourg GmbH, Hürderstr. 4, 85551 Kirchheim

Warenzeichen: Diese Zeitschrift steht weder direkt noch indirekt mit Commodore oder einem damit verbundenen Unternehmen in Zusammenhang. Commodore ist Inhaber des Warenzeichens Amiga.

Urheberrecht: Alle im AMIGA-Magazin erschienenen Beiträge sind urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte, auch Übersetzungen und Zweitveröffentlichungen, vorbehalten. Reproduktionen, gleich welcher Art, ob Fotokopie, Mikrofilm oder Erfassung in Datenverarbeitungsanlagen, nur mit schriftlicher Genehmigung des Verlags. Aus der Veröffentlichung kann nicht geschlossen werden, daß die beschriebene Lösung oder verwendete Bezeichnung frei von gewerblichen Schutzrechten sind.

Haftung: Für den Fall, daß in AMIGA-Magazin unzutreffende Informationen oder in veröffentlichten Programmen oder Schaltungen Fehler enthalten sein sollten, kommt eine Haftung nur bei grober Fahrlässigkeit des Verlags oder seiner Mitarbeiter in Betracht.

Sonderdruck-Dienst: Alle in dieser Ausgabe erschienenen Beiträge können in Form von Sonderdrucken für Werbezwecke hergestellt werden. Anfragen an Thomas Lux, Tel. 0 89/46 13-50 39, Telefax 0 89/46 13-50 41

© 1994 MagnaMedia Verlag Aktiengesellschaft

Vorstand: Carl-Franz von Quadt (Vors.), Kenneth Clifford

Verlagsleiter: Wolfram Höfler

Redaktionskoordinator: 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 schwermetalldfrei.



PABST COMPUTER

DIE ZEHN

(AN-)GEBOTE

1



**Superleiser
Papst Lüfter**
 einfacher Selbststeinbau
 für Amiga
 2000
 3000
 4000 **45**

2

Turbokarten

Blizzard 1220 28MHz 4MB **479**
Blizzard 1230 III 40MHz 0MB **399**
Blizzard 1230 III 50MHz 0MB **499**
Blizzard 4030 50MHz **563**

3

CD-Laufwerk

Toshiba XM 4101 **388**

4

CD-Rom's

Aminet III od. IV ab 19
CDPD IV 39
Meeting Pearls 19
Giga PD 3 78
Fresh Fish 6 45
Saar/Amok II 37
OS 3.1 ab 179

Special Feature Erotic-CD's

World of Pinups 30
Girls of Pleasure 30
Sakura 30
Asian Ladies I od. II 30
Tight Squeeze 30
Pussy Galore 30
Climax 30
Exotic Extasy 30

Abgabe nur gegen Altersnachweis
 Weitere ca. 100 Titel im Angebot!
 Kunden- und Händleranfragen willkommen

5

RAM/Massenspeicher

4MB für A3000 **390**
4MB für A4000 **280**

6

Multiface III

140

7

ISDN-Master

788

8

CD 1200 Mitsumi m. Netzteil

498

9

Desktop Dynamite

69

10

Reparaturservice

!Achtung!

AMIGA 4000

ab sofort lieferbar

Finanzkauf/Leasing möglich

Preisänderungen vorbehalten · Händleranfragen willkommen

Varziner Platz · 12159 Berlin-Friedenau

Telefon: **030 - 852 62 90 + 852 96 13**

Telefax: **852 96 61**

Video-Digitizer: EGS-TV Prof. 3.1

Video abgreifen

EGS-TV ist das Gegenstück zur aktuellen VLab-Software, das Helmut Hoffmann speziell für »EGS«, dem 24-Bit-Grafiksystem von Viona, geschrieben hat. Es ist von der Farbtiefe des EGS-Bildschirms unabhängig und funktioniert auch ohne Grafikkarte einwandfrei.

Wie das Original unterstützt auch EGS-TV – bis auf die VLab-Motion – jede VLab-Hardware. Ein installiertes EGS-System und eine aktuelle »vlab.library« sind Voraussetzung. Das Programm kann beliebig viele Fenster öffnen und digitalisiert sowohl PAL- als auch NTSC-Bilder – auch in Ausschnitten, die mit der Maus bestimmt werden können.

Im zuerst erscheinenden Hauptkontrollfenster lassen sich die Videonorm, Kanalauswahl, Time-Base-Correction, Deinterlace-Parameter, Farbkorrektur und Monitorsteuerung einstellen. Letztere dient dazu, das anliegende Videobild sofort anzuzeigen. Je nach Rechenleistung und verwendeter Farbtiefe sieht man vier bis zehn Bilder pro Sekunde. Videobilder können in diversen Auflösungen per Gadget digitalisiert und



So soll es sein: Video-Digitalisierung in Farbe (auch bei der Vorschau) und mit komfortabler Oberfläche

Preis: Shareware, Registrierung 25 Mark
Betriebssystem: ab Amiga-OS 2.0
Grafik: Enhanced Grafik System
Dokumentation: AmigaGuide, deutsch
Anbieter: Helmut Hoffmann, Rubensstraße 4, 41063 Mönchengladbach

gespeichert werden. An Formaten stehen IFF-ILBM, YUV, VLab, PPM, QRT, TARGA, DEEP und JPEG mit variabler Kompressionsrate zur Verfügung.

Im Sequenz-Steuerungs-Fenster lassen sich auch Bilderfolgen digitalisieren. Dies geschieht wahlweise in der Hauptspeicher oder auf eine schnelle Festplatte (die minimal 2 MByte/s verkraften muß). Hierbei nutzt das Programm ein eigenes Kompressionsver-

fahren, das zur schnelleren Speicherung auch deaktiviert werden kann.

Natürlich lassen sich die digitalisierten Sequenzen wieder einlesen und bearbeiten; also einzelne Bilder löschen, speichern und neue hinzufügen (wie auch weitere Sequenzen). Ein »Interleave Frame Recording« – wie es die Y/C-VLab beherrscht – fehlt leider.

Der besondere Clou von EGS-TV ist das Blueboxing mit zwei Videoquellen über eine frei definierbare Farbe (das zweite Bild scheint im ersten bei der gewählten Farbe durch). Damit sind Trickeffekte möglich, wie man sie aus Tagesschau und Kino kennt.

Jedes Fenster hat eine eigene Menüleiste, um bestimmte Aktionen zu starten. Über AREXX läßt sich EGS-TV komplett steuern und kann auch Bilddaten an andere Programme wie etwa ImageFX-EGS übergeben. Ein weiteres Programm spielt – als reiner Player – die gespeicherten Sequenzen unter EGS auch wieder ab.

Fazit: Das Programm wirkt stabil und wartet mit vielen Funktionen auf. Wünschenswert für künftige Versionen wäre eine Unterstützung des IFR, dann würde es das Original an Funktion und Bedienkomfort um Längen schlagen. Schade nur, daß es nicht unter Intuition läuft. *Andreas Goiczky/dg*

Hardware: Connector-32

Verbindung

Viele Amiga-Besitzer haben sich zusätzlich zu ihrem Computer inzwischen eines der preiswerten Amiga CD³² gekauft. Nun steht die Spielekonsole mit CD-Laufwerk vereinsamt in der Gegend und kann seine CD-Daten keinem anderen Computer zur Verfügung stellen. Das muß nicht sein, einige Hersteller bieten Hardware an, mit der man CD³² mit dem Amiga verbinden kann.

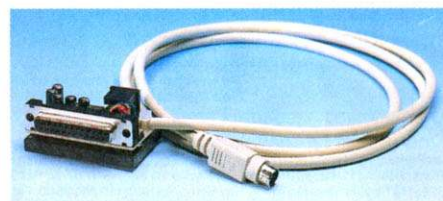
Der Connector-32 stellt die Verbindungen zwischen dem CD³² und dem Amiga her. Dazu wird die serielle Schnittstelle des Amiga mit dem AUX-Port des CD³² verbunden. Die Hardware besteht aus einem Kabel (1,5 m lang) mit einem Stecker für den AUX-Port des CD³². Am anderen Ende sitzt eine 25polige SubD-Kupplung mit einigen Kondensatoren auf einer Platine, die auf einem Stück Kunststoff festgeschraubt ist. Ein Gehäuse fehlt. Damit man an das CD³² weiterhin eine Tastatur anschließen kann, ist auf der Platine eine entsprechende Buchse montiert.

Die Funktion des Connector-32 ist unabhängig vom Betriebssystem. Die Hardware besteht lediglich aus einem Nullmodemkabel.

Das Funktionsprinzip ist das gleiche wie beim Communicator: Die Daten werden zwischen Amiga und CD³² hin- und hergeschoben. Auch die Datentransferrate ist ähnlich wie beim Communicator, also wesentlich langsamer als mit einem SCSI-CD-Laufwerk. Man kann die Grafikausgabe des CD³² nicht auf den RGB-Port des Amiga umleiten, es lassen sich auch keine 256-Farb-Grafiken während des Bearbeitens auf dem Amiga über das CD³² anzeigen. Daten von der CD im Amiga CD³² ins RAM oder die Festplatte/Diskette des Amiga zu transferieren, ist das einzige, was der Connector fertigbringt.

Eine Diskette mit Twin Express wird mitgeliefert. Twin Express ist auch auf vielen PD-Sammlungen vertreten. Weiterhin ist die Network-CD im Lieferumfang enthalten. Wenn man die CD schon hat, gibt es den Connector ohne CD für 59 Mark statt 89 Mark. Die CD ist nötig, weil das CD³² zum Starten von Twin Express erst gebootet werden muß. Ein CD³² in der Grundversion (ohne SX-1 mit Diskettenlaufwerk) kann aber nur von einer CD booten.

Die Network-CD hat zwar sonst nicht viel zu bieten, aber für die Zusammenarbeit mit dem Connector-32 eignet sie sich gut, weil sie selbststartend ist und die nötige »Netz-Software« (Twin Express, Ser-net, Parnet) enthält.



Billiglösung: Nur Kabel, kein Gehäuse – der Connector-32 tut für wenig Geld genau das, was er soll

Preis: 59 Mark ohne Network-CD, 89 Mark mit Network-CD
Betriebssystem: Betriebssystemunabhängig
Dokumentation: Textdatei
Anbieter: ABF Computer GbR, PF 40 01 43, 70401 Stuttgart, Tel. (0 71 52) 93 79 04, Fax (0 71 52) 93 79 05

Fazit: Der Communicator von Eureka wurde vor allem wegen seiner Software kritisiert. Beim Connector-32 gibt es hier nicht viel zu beanstanden, denn außer dem PD-Programm Twin Express wird keine Software mitgeliefert. »Datenschieben mit Twin Express« ist alles, was die Minimallösung kann. Wem das genügt, der findet mit diesem Angebot die preisgünstigste Lösung. *rk*

Datenbank: Final Data

Last but not least

Allein die Bezeichnung »Final« läßt schon vermuten, aus welchem Hause »Final Data« kommt: Software, bekannt und geschätzt wegen »Final Copy« und »Final Writer«. Final Data ist eine bewußt einfach gehaltene Datenbank zu einem sehr moderaten Preis.

Deliefert wird sie im Karton mit englischem Handbuch und deutschem Programm auf einer Diskette, auf der sich auch noch ein paar Beispiel-Datenbanken befinden. Die Installation erfolgt per »Installer« von Commodore und verlief im Test erfolgreich.

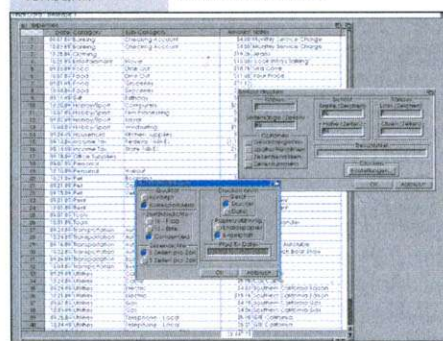
Final Data hält alle Daten im Hauptspeicher und kennt nur einen Tabellenmodus – hübsche Masken mit Bildern und Knöpfen fehlen völlig. Dafür funktioniert das Programm fast wie eine Tabellenkalkulation und ist sehr einfach zu bedienen.

Als Feldtypen stehen Text (ohne eine Längenbegrenzung), Datum, Zeit sowie Zahl- und Berechnungsfelder zur Verfügung. Felder für Bilder und externe Anwendungen fehlen, können aber als solche per AREXX-Skript eingebunden werden. Das ist aber nicht jedermanns Sache und auch nicht ganz einfach. Über den AREXX-Port stehen fast alle Funktionen der

Datenbank zur Verfügung, auch die Definition des Etiketten- und Berichtsdrucks. Die Handhabung ist kinderleicht – nach ca. 15 Minuten ist das Handbuch

Alles per Requester: Wie bei Final Writer eine gut gemachte Oberfläche für eine einfache Datenbank

Preis: 119 Mark, mit Final Copy/Writer 99 Mark
Betriebssystem: ab Amiga-OS 1.3
Dokumentation: 170 Seiten, englisch
Anbieter: AmigaOberland, In der Schneithölz 5, 61476 Kronberg, Tel. (0 61 73) 6 50 01, Fax (0 61 73) 6 33 85



überflogen und kann zur Seite gelegt werden. Der Import von 1000 Adressen lief auf einem Amiga 3000 in 15 Sekunden ab, das Laden und Speichern im Final-Data-Format benötigte jeweils weniger als eine Sekunde. Die Datenfelder lassen sich alle per Maus und über Requester erzeugen und verändern (auch nachträglich). Mehrere Datenbanken kann man zwar gleichzeitig öffnen, aber nicht direkt miteinander verknüpfen. Ein Im- und Export von ASCII-Daten ist möglich, MailMerge mit Final Writer und Final Copy vorgesehen.

Ein besonderes Augenmerk wurde auf den Ausdruck gelegt. Final Data kennt zwei verschiedene Arten: den Etikettendruck und den Listendruck. Bei beiden kann man diverse Einstellungen bequem über Requester vornehmen. Dabei werden aber nur Druckerfonts genutzt, was zu guter Druckqualität führt, aber wenig Gestaltung zuläßt.

Fazit: Final Data ist eine bewußt einfache Datenbank, ohne Relationen, ohne Masken und Bildereinschaltung. Sie erfüllt damit die Anforderungen an eine Adressensammlung (und die recht gut), kann aber nur im Zusammenhang mit AREXX vernünftig genutzt werden. In Verbindung mit Final Writer ist außerdem für ein problemloses Mailmerge gesorgt. Der Preis ist für die Leistung jedoch etwas zu hoch. *dg*

Weltmeister!

Wir gratulieren Michael Schuhmacher und seinem Team zum Gewinn der Weltmeisterschaft und wünschen einen guten Start und eine phantastische Rennsaison 1995!



IMAGINE 3.0 ENHANCER CD 128.-DM

Paketpreis:
Enhancer CD &
Castillian V2.4
249.-DM



Für alle Imagine und 3D-Anwender* haben wir die erste Imagine Enhancer CD zusammengestellt, voll mit meisterhaft editierten Fahrzeugen (Michaels Benetton/Ford, erstellt von Horst Kolodziejczyk, um nur eines zu nennen) incl. aller Attribute und Brushes, über 100 erstklassig editierten Einrichtungsgegenständen, 100 professionellen Attributen, 24 kompletten 3D-Zeichensätzen, 9 professionellen Reflection-maps (eine davon animierbar) und 10 ausgesuchte Wolken Backdrops. Unsere Imagine Enhancer CD enthält keine PD Dateien, sondern ausnahmslos professionelle, zum Teil eigens für die CD erstellte Daten zu einem Gesamtpreis von weit über DM 1.000,-!

Unsere Imagine 3.0 Enhancer CD ist für alle Imagine- und Amiga 3D-Anwender* ein außergewöhnliches Werkzeug für meisterhafte Ergebnisse.

* Mit CASTILLIAN V2.4 können Sie die Objekte unserer Imagine 3.0 Enhancer CD in beinahe allen Amiga 3D-Programmen einsetzen.



185.-DM

C A S T I L L I A N

*) Dateiformate:

- Imagine
- Maxon Cinema 4D
- Sculpt
- Reflections
- DXF (3D Studio getestet)
- Fastray
- Videoscape
- Pagerender
- Real 3D
- (nur in das Real-Format)
- Caligari
- Lightwave

Testurteil:

- Amiga Magazin 9/94 "sehr gut"
- Amiga Spezial 10/94 "gut"

Profilkritiken:

- Tobias Richter: Faszinierend!
- Michael Haupt: Phänomenal!
- Manfred Heinze: Außergewöhnlich!

Mit Castillian können Sie, wenn Sie nicht mit Imagine arbeiten, die Objekte und 3D-Fonts unserer Enhancer CD in das Dateiformat Ihrer Wahl* wandeln. Castillian bietet eine intuitive Benutzeroberfläche, hohe Arbeitsgeschwindigkeit und ein Darstellungsfenster. Die Schubladenkonvertierung ermöglicht das Konvertieren ganzer Objektverzeichnisse. Die weitgehende Konfigurierbarkeit ermöglicht eine individuelle, an Ihre Bedürfnisse angepasste Konvertierung.

Einzigartig: Castillian berücksichtigt bei der Konvertierung auch Texturparameter (Reflections, Imagine, Fastray und Cinema 4D).



AmigaOberland
In der Schneithohl 5
61476 Kronberg
Tel.: 06193 - 65001
Fax: 06173 - 63385



In Österreich:
Schmidlstraße 12
3300 Amstetten
Tel.: 07472 - 63566

JANUAR 1995

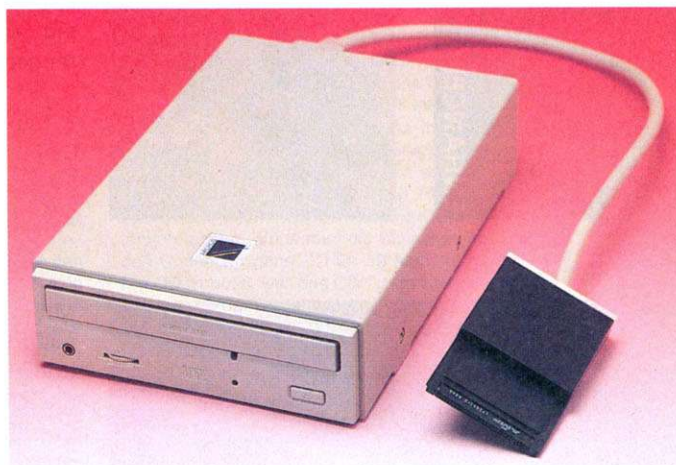
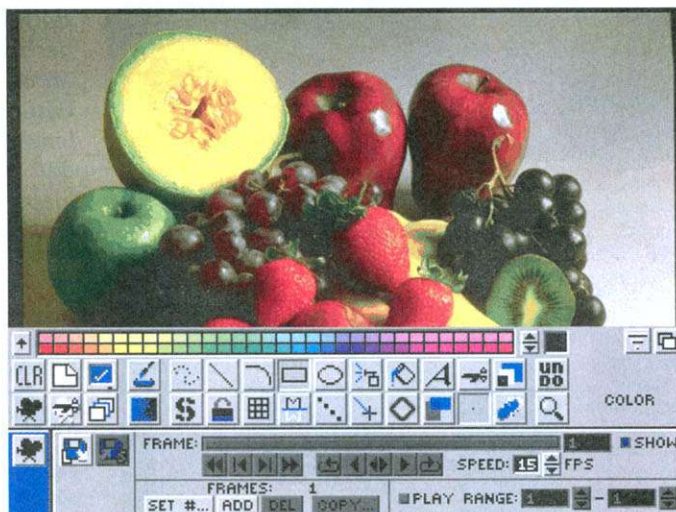
Das bringt 1995**Quo vadis?**

Was bringt das nächste Jahr? Wir zeigen Ihnen die zu erwartenden Neuentwicklungen und Tendenzen. Was passiert bei den Massenspeichern, sind neue Technologien in Sicht? Fallen die verschiedenen Drucker weiter im Preis? Ist neue Software in Sicht? Wie sieht die Zukunft von Commodore und die des Amiga aus? Alles Fragen, die wir Ihnen beantworten werden, damit Sie wissen, wohin es im Jahr 1995 gehen wird.

Software en masse**Alles neu**

Neue Programme und neue Versionen testen wir für Sie in der nächsten Ausgabe des AMIGA-Magazins. Mit dabei ist etwa »Brilliance 2.0«: Neben Verbesserungen fällt das Fehlen des Dongles auf. »Studio 2.0« ist zu einem mächtigen Werkzeug herangewachsen. Nach längerer Entwicklung ist nun ein Color-Management-System integriert. Damit soll die Druckqualität deutlich gesteigert werden. »MaxonTOOLS« ist ein neues Dir-Tool, das sich frei konfigurieren läßt, und die Konkurrenten das Fürchten lehren will. Selbstverständlich finden Sie noch weitere Tests.

**Die Ausgabe 1/95
erscheint am 21.12.1995**



FEBRUAR 1995

CD-ROMs: Die Neuen**Immer schneller**

Die von CD-ROM-Laufwerken gewohnte Übertragungsgeschwindigkeit lag bisher immer bei 150 bzw. 300 KByte/s. Doch auch bei dieser Technologie haben die Entwickler nicht geschlafen und die sog. Triple- und Quadra-Speed-Laufwerke erreichen Werte, die drei- bis viermal höher sind. Wir stellen Ihnen die neuen Laufwerke (450- bzw. 600 KByte/s) vor. Darunter auch CD-Wechsler zu einem erstaunlich günstigen Preis, die sich hervorragend für Mailbox-Betreiber eignen.

Textverarbeitung**Zweikampf**

Textverarbeitung ist auf Computern mittlerweile ein Thema, das jeden Anwender betrifft. Auf dem Amiga haben sich inzwischen zwei Programme durchgesetzt: »Final Writer« und »Wordworth«. Wo liegen die Stärken und Schwächen der beiden Kontrahenten? Wir unterziehen die Programme einem gründlichen Vergleich. Außerdem haben wir nachgeforscht, wie es mit Final Writer weitergeht. Ist eine »Version 3« geplant? Und für Schreiber, die nicht ganz soviel brauchen, stellen wir preiswerte Textprogramme vor.

**Die Ausgabe 2/95
erscheint am 25.1.1995**

Angebot freibleibend - Änderungen und Irrtum vorbehalten - Es gelten unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen

Your private HOLLYWOOD

Wir erfüllen den Traum von Desktop Video.

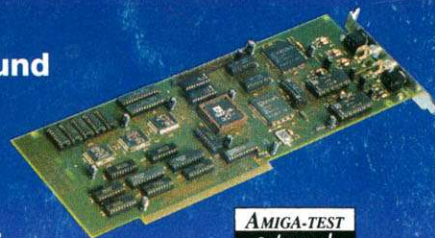
VLab Motion

Weil Amiga-Video erwachsen geworden ist. Echtzeit-Video auf und von Festplatte. Für Schnitt, Animation und Effekte!

VLab Motion ist das Ende des Spulens. Sie nehmen Video einfach in Echtzeit und voller Auflösung auf Festplatte auf. Dort können Sie blitzschnell und framegenau schneiden und Effekte hinzufügen, von denen andere träumen. Lassen Sie Szenen wegwirbeln, verformen Sie Video zur Pyramide und schießen Sie diese dann aus dem Bild! Spielen Sie das Endergebnis wieder zurück auf Band. Endlich professionelle Ergebnisse!

Fordern Sie unseren ausführlichen Prospekt an oder sprechen Sie mit unseren Stützpunkthändlern.

VLab Motion DM 1.998,-



AMIGA-TEST	
sehr gut	
VLab Motion	
10,6	GESAMT-URTEIL
von 12	AUSGABE 10/94

Retina-Grafikkarten

Weil hochauflösende, schnelle 24 Bit Grafik für Videobearbeitung einfach toll ist.

Workbench-Treiber. Xi-Paint Malprogramm der Extraklasse.

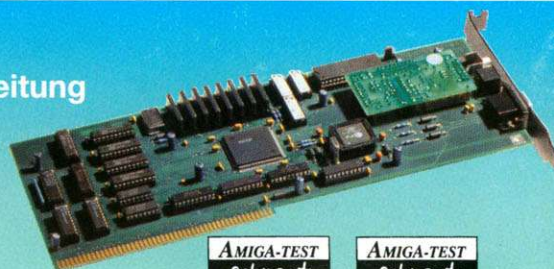
Bis 4 MB RAM. Digital Image Bildbearbeitungssoftware.

ADPro Treiber. Real 3D Treiber. Software V 3.0.

Systemkonforme Einbindung.

Vielleicht die schnellste und weitverbreiteste Grafikkarte für den Amiga.

Retina Z2 ab DM 348,-, Retina BLT Z3 ab DM 798,-



AMIGA-TEST	
sehr gut	
Retina	
10,4	GESAMT-URTEIL
von 12	AUSGABE 05/93

AMIGA-TEST	
sehr gut	
XiPaint	
10,5	GESAMT-URTEIL
von 12	AUSGABE 11/94

Toccata

Weil die Zeiten des Stummfilms eben doch vorbei sind.

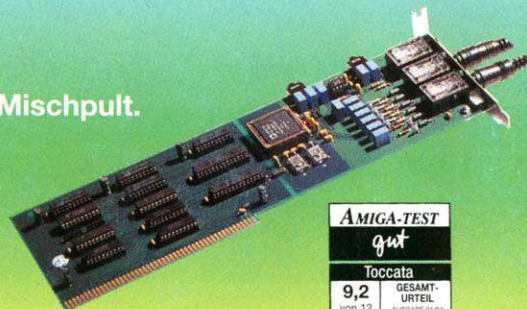
16 Bit Stereo Audio in DAT-Qualität (48 kHz). Softwaregesteuertes Mischpult.

Direkte Einbindung in VLab Motion (beliebig viele Audiospuren).

Preisgekrönte Samplitude-Software im Lieferumfang. Stereo-Mikrophoneingang. 3 weitere Stereo-Eingänge, Stereo-Ausgang.

Natürlich Harddiskrecording.

Toccata Audio-Karte DM 598,-



AMIGA-TEST	
gut	
Toccata	
9,2	GESAMT-URTEIL
von 12	AUSGABE 01/94

VLab Y/C und VLab par Y/C

Weil Videodigitalisierung so gut, einfach, schnell und doch erschwinglich sein kann.

Zweimal Produkt des Jahres (1992 und 1993 - und vielleicht auch 1994?)

Volle Auflösung. Echtzeit. PiP-Monitor. 2 FBAS, 1 Y/C Eingang.

Der einzige Digitizer mit IFR-Sequenzaufnahme.

VLab Y/C (intern) DM 598,-

VLab par (extern) Y/C DM 748,-



AMIGA-TEST	
sehr gut	
VLab	
10,3	GESAMT-URTEIL
von 12	AUSGABE 02/94

AMIGA-TEST	
sehr gut	
ADPro	
11,4	GESAMT-URTEIL
von 12	AUSGABE 05/94

Art Department und MorphPlus

Weil Videobearbeitung eben eine Plattform benötigt.

Konvertieren, Aufschärfen, Umrechnen, Skalieren, Effekte berechnen, Drehen, Aufhellen, Abdunkeln, Digitalisieren, Scannen, Darstellen, Morphen wie die Profis.

ADPro DM 398,- MorphPlus DM 398,-

**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 Kartennummer, Verfalldatum und Unterschrift)

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