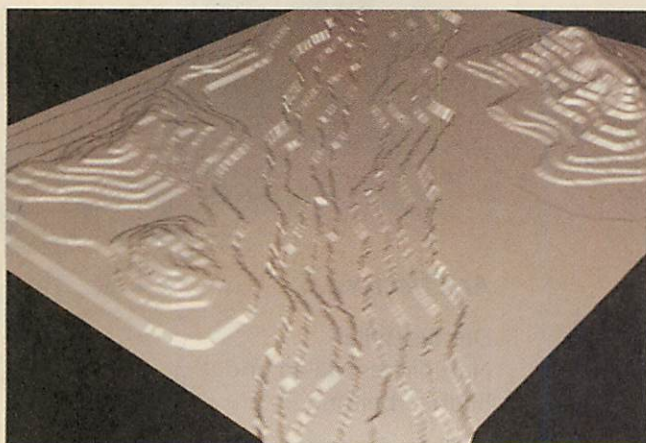


AMIGA MAGAZIN

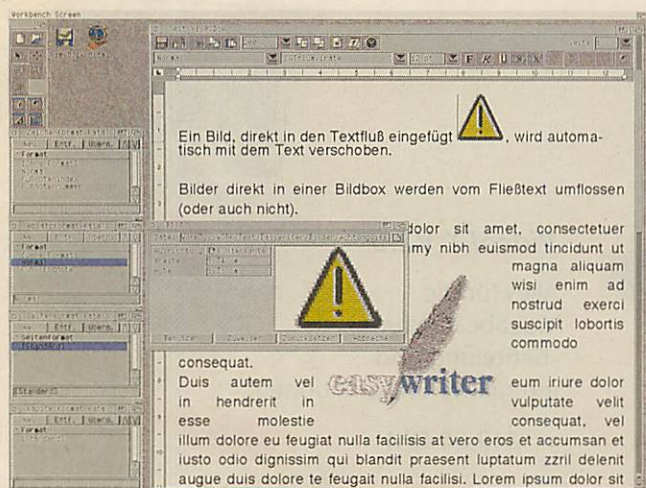
9/98 Das Computer-Magazin für Amiga-Fans



Workshop: Unser Artikel beschreibt, wie Sie eine Landschaft mit Hilfe von ImageFX modellieren und die Daten in Cinema4D Pro weiterverarbeiten
Seite 20



Welt der Cartoons:
Wir zeigen, wie Sie eine Grafik colorieren und wir stellen Ihnen die kanadische Trickfilm-Firma AP Entertainment Animation vor
Seite 26



Test: Die brandneue Textverarbeitung »EasyWriter« von Haage&Partner ist endlich da – das neue Produkt mußte in unserem Testlauf beweisen, was es kann
Seite 6

Aktuell

Neue Produkte

u.a. Geek-Gadgets-CD, Gateway Vol. 3
PCMCIA-Netzwerkkarte von National Amiga 3

Bälle im Duett

Amiga bei SAT.1-TV-Show 6

Software

Gozillas Effekte

Test: Videosoftware »VideoFX« 7

Sommerlich verspielt

Shareware: Neue Programme aus dem Internet 9

Es ist soweit...

Test: Textverarbeitung »EasyWriter V1.0« 11

Hardware

Mehrfach gebrannt

CD-RWs mit MakeCD und dem Amiga nutzen 12

Ratgeber

Höhen und Tiefen

Workshop: Landschafts-Texturen mit »ImageFX« 20

Login please

Festplattentool: Sicherheit mit dem MUFS 25

Griff in den Farbkasten

Workshop: Cartoons mit »ArtEffect« colorieren 26

Fliegender Wechsel

Unix-Tool: SED für den Amiga nutzen 29

Kurs

Teamwork perfekt

Animationen mit »Wildfire« und »ImageFX« (Folge 1) 24

Rubriken

Editorial

3

AMIGA-Ratgeber

23

Computermarkt

25

Leserforum

19

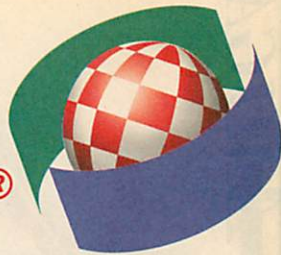
Vorschau 10/98 – Impressum

30

Die Magazin-CD

31

Wir bleiben für Sie am Ball mit Spitzensoftware für den AMIGA®



EasyWriter V1.0

NEU

Textverarbeitung in höchster Vollendung.



- echte Fußnoten
- autom. Inhaltsverzeichnis
- RTF, Datatypes,
- Grafikeinbindung
- flexibles Boxenkonzept
- inkl. kostenlosem Update V2.0
- Einführungspreis 149,00 DM gültig bis 31. August 1998

NetConnect V2.0

Alles für's Internet:
einfacher Zugang,
Web-Browser,
E-Mail, FTP, IRC...

- 169,00 DM

ENDLICH LIEFERBAR



Dynalink 56K-Modem

NEU

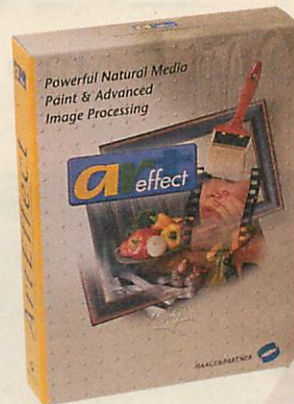
Das Qualitätsmodem unterstützt K56 Flex und ist für V.90 vorbereitet. Lieferung inklusive Kopfhörerset mit Mikrofon.

- | | |
|---|-----------|
| • Dynalink 56K | 249,00 DM |
| • Modem + STFax V3.3 | 298,00 DM |
| • Modem + NetConnect V2.0 | 369,00 DM |
| • Modem + STFax V3.3
+ NetConnect V2.0 | 449,00 DM |

Fusion V3.1

Der Macintosh-Emulator
für AMIGA und PC.

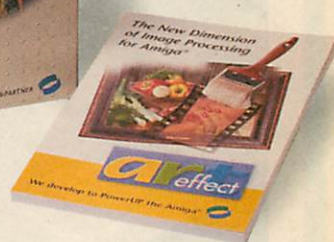
- | | |
|---------|-----------|
| • AMIGA | 129,00 DM |
| • PC | 199,00 DM |
| <hr/> | |
| • PCx | 98,00 DM |



ArtEffect V2.6

Der Bestseller.
Natürliches Malen und
Bildbearbeitung.

- | | |
|-------------------|-----------|
| • Sommerpreis | 249,00 DM |
| • Update von V2.5 | 20,00 DM |



STFax Pro V3.3

Noch ein Bestseller. Das ultimative Fax-Programm.

- Voice-Funktionen:
Fax-On-Demand
Voice Mailbox, Fernabfrage...
- zeitgesteuertes Faxen
- Faxen aus EasyWriter etc.
- 98,00 DM



VideoFX V2.0

Alles für die
Videobearbeitung,
-betitelung und
interaktive Präsentationen.

- 249,00 DM



Achtung: Wir sind umgezogen!

Ab sofort finden Sie uns in größeren Räumlichkeiten:

Tel: (0 61 74) 96 61 00 • Fax (0 61 74) 96 61 01
E-Mail: info@haage-partner.com
WWW: <http://www.haage-partner.com>

HAAGE&PARTNER Computer GmbH
Schloßborner Weg 7 • 61479 Glashütten



■ Brennersoftware

Neue Version von MakeCD

Mit Version 3.2 setzen die Entwickler von MakeCD neue Standards. Mit der Software lassen sich Dateien im MPEG-A-Format on-the-fly auf eine Audio-CD brennen – das dürfte nicht nur auf Amigas eine Premiere sein. Um dieses Feature zu nutzen, benötigt man lediglich die frei erhältliche *mpeg.library* und einen leistungsfähigen Amiga. Eine PowerUP-Karte und die PPC-Version der *mpeg.library* dürfte für Geschwindigkeitsrekorde sorgen! Weiterhin im neuen MakeCD-Paket: verbesserte Treiber, DAO-Unterstützung für TEAC und JVC Brenner und In- und Export-Möglichkeiten von Dateien in den Formaten AIFF, AIFC, AIFF-CD, MAUD und WAVE. Außerdem ist es möglich, das Sample-Format HDP zu importieren.

Interessant für Brenner-Frischlinge: Ab sofort gibt es einen Anfänger-Modus, der nur noch die wichtigen Gadgets anzeigt und so den Einstieg erleichtert. User, die MakeCD in erster Linie zum Kopieren von CDs nutzen, können sich über »CopyCD« freuen. Es wird di-

rekt mit dem Kopierfenster gestartet.

MakeCD unterstützt mittlerweile ca. 100 verschiedene CD-Brenner und damit fast alle momentan am Markt erhältlichen Geräte. Zum Einsatz von ATAPI-CD-Brennern wird jedoch zusätzlich ein ATAPI-Treiber benötigt, z.B. IDEfix97. Die Kombination ATAPI-CD-Brenner und Amiga bietet nur einfacher Brenngeschwindigkeit und ATAPI-Brenner können in der Regel nicht im Disc-At-Once-Modus brennen.

Eine nur leicht eingeschränkte, frei kopierbare Version von MakeCD gibt es im Internet auf der MakeCD-Homepage:

<http://makecd.core.de/>

MakeCD ist sowohl über Oberland Computer und deren Distributoren (für 99 Mark inklusive gedrucktem Handbuch, 149 Mark für die DAO-Version) als auch über die Entwickler erhältlich.

Informationen:

Direktversand: Katrin Schmidt,
Finkenweg 26, 89233 Neu-Ulm,
Tel. (07 31) 71 23 16
Oberland Computer, In der Scheithohl 5,
61476 Kronberg, Tel. (0 61 73) 60 80,
WWW: <http://www.oberland.com/>



■ C-Bibliothek

Neue Version: HSMMath-Libs und stromamiga.lib

Die Entwickler von CyberdyneSystems haben neue Versionen Ihrer Bibliotheken für den StormC-Compiler veröffentlicht. Beide Lösungen sind für 86k-Prozessoren zugeschnitten – ein PowerPC-Support existiert im Moment nicht. Außerdem hat die Gruppe um Matthias Henze nun eine eigene Internet-Domain.

Informationen: CyberdyneSystems Internet Service & Software Development,
Matthias Henze, Gorkistr. 127, 04347 Leipzig, Tel. (0 34 1) 23 26 41 4,
WWW: <http://www.cyberdynesystems.de/>

Understatement

»Was? Das ist ein Amiga?« (Fast) alle Besucher unserer Redaktion sind verblüfft, wieviele Anwendungen der Amiga perfekt beherrscht. Kein Wunder, daß sie es nicht wissen – gepflegtes



Understatement ist halt nicht angebracht, will man mit dem allgegenwärtigen PC »konkurrieren«. Darum kennen auch die wenigsten Fernsehzuschauer die wichtige Rolle, welche der Amiga bei SAT.1 spielt. Wofür man ihn genau einsetzt, lesen Sie ab Seite 6.

Das Tor in die Welt der Profis sind unsere Praxis-Artikel. Ab Seite 20 erfahren Sie, wie man mit den Programmen »ImageFX« und »Cinema4D Pro« Landschaften modelliert. Ein neuer Kurs beginnt ab Seite 14: Wir zeigen Ihnen das perfekte Zusammenspiel zwischen der Animationssoftware »Wildfire« und »ImageFX« per AREXX-Port.

Außerdem laden wir Sie zu einem Ausflug in die Welt der Cartoons & Co ein. Bei unserem ArtEffect-Workshop haben wir professionelle Schützenhilfe von Andy Powell bekommen, der seinen Amiga bei der Produktion von Trickfilmen einsetzt. Viel Spaß beim Lesen und Ausprobieren!

Herzlichst Ihr

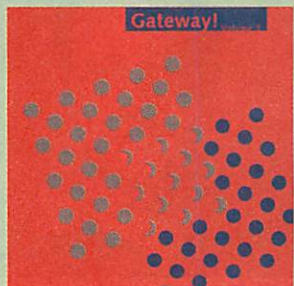
JÖRGEN-ERIK BURKERT

Jörgen-Erik Burkert
(Redakteur)

Betriebssysteme

Gateway Vol. 3

Neues Futter finden NetBSD-Fans auf der Gateway-CD Vol.3. Die Version 1.3.2 des freien Unix-Derivates



wurde für 11 Plattformen auf die Silberscheibe gepreßt:

- ✦ Amiga
- ✦ Acorn
- ✦ Atari
- ✦ HP 300
- ✦ i386
- ✦ Mac (86k)

- ✦ Motorola VME (68k)
- ✦ DEC 5000
- ✦ Sparc,
- ✦ Sun 3 (68k)
- ✦ VAX

Außerdem sind alles Sources in gepackter Form, X-Windows, Binär-Distributionen für m86K und i386 und zahlreiche Tools auf der CD zu finden. Als Extra liegt der Zusammenstellung eine weitere CD mit einem NetBSD-Companion bei. Weitere Informationen bekommt man u.a. im Internet: <http://core.de/>. Der Vertrieb der CD läuft über Stefan Ossowskis Schatztruhe und der Preis beträgt 19,95 Mark.

Informationen: Stefan Ossowskis Schatztruhe, Veronikastr. 33, 45131 Essen, Tel. (0 20 01) 78 87 78, Fax (0 20 01) 78 84 47, WWW: <http://www.schatztruhe.de>

Online

Dynalink 56k-Modems

Passend zu den neuen Internet/Fax-Programmen »NetConnect 2«, »STFax 3.3« und »Genesis« (TCP/IP Stack) hat die Firma Haage&Partner nun auch die Qualitätsmodems der Dynalink-Serie im Programm. Das aktuelle Modell Dynalink V1456VQE ist K56flex-kompatibel und kann bei Bedarf über das Internet auf den neuen V.90-Standard umgerüstet werden. Das Modem unterstützt die Voice-Funktionen von STFax 3.3. Geliefert wird das Modem mit einem Kopfhörerset mit Mikrophon. Auf Anfrage sind auch die günstigen 33k-Modems erhältlich.

Technische Daten des Dynalink V1456VQE:

Rockwell Chipset, Bell 103/212A, ITU V.21/V.22/V.22BIS/V.23, ITU V.32/V.32

BIS, ITU V.34/V.34annex12, K56flex, V.90 vorbereitet, ITU V.27TER/V.29, ITU V.42/V.42BIS, MNP CLASS 2.5, VOICE-Funktionen, Hayes-kompatibel, Gruppe III Fax, kostenloses Kopfhörerset.

Preis: 249 Mark, Lieferzeit: ca. 1-2 Wochen

Neben den Modems sind auch noch besondere Sparpakete im Angebot:

- ✦ Modem plus NetConnect 2: 369 Mark
- ✦ Modem plus Genesis: 298 Mark
- ✦ Modem plus STFax 3.3: 298 Mark
- ✦ All-in-one-Pack (Modem, NetConnect 2, STFax 3.3): 449 Mark

Informationen: Haage&Partner, Schloßborner Weg 7, 61479 Glashütten, Tel. (0 61 74) 96 61 00, Fax (0 61 74) 96 61 01, WWW: <http://www.haage-partner.com>

Grafiksoftware

ArtEffect-Update

Eine neue Version der Grafiksoftware »ArtEffect« kann man sich auf der Haage&Partner-Homepage downloaden. Neue Features und Verbesserungen:

- ✦ Unterstützung für Wacom- (Schwingel) und Accupoint-Tablettreiber
- ✦ Verbesserungen der virtuellen Speicherverwaltung
- ✦ Verbesserungen bei fast allen Lademodulen
- ✦ Graustufenbilder von BME werden korrekt gelesen
- ✦ Farbauswähler wählt mit rechter Taste die Hintergrundfarbe
- ✦ diverse Verbesserungen und Bugfixes

Das Update finden Sie ebenfalls auf der AMIGA-Magazin-CD 10/98.

Informationen: Haage&Partner, Computer GmbH, Schloßborner Weg 7, 61479 Glashütten, Tel. (0 61 74) 96 61 00, Fax (0 61 74) 96 61 01, WWW: <http://www.haage-partner.com>

Textverarbeitung

EasyWriter V2.0

Parallel zur Veröffentlichung der ersten Version der Textverarbeitung »EasyWriter« hat die Firma Haage & Partner ein kostenloses Update angekündigt. Veröffentlichungsdatum: Ende 1998. Vorab einige geplante Features:

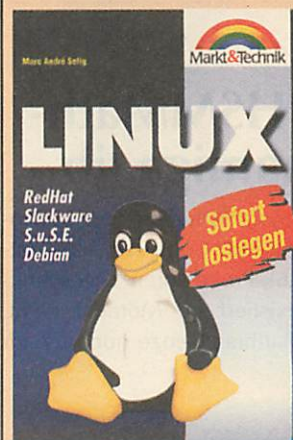
- ✦ Tabellen
- ✦ Zeichenwerkzeuge
- ✦ Direkter WinWord-Import/Export
- ✦ ARexx-Port (z. B. für Serienbrieffunktion)
- ✦ Layouteditor-Erweiterungen (Gruppenbildung, Ausrichten von Objekten usw.)
- ✦ auch auf der Liste: Formeleditor und Rechtschreibprüfung

Informationen: Haage&Partner, Computer GmbH, Schloßborner Weg 7, 61479 Glashütten, Tel. (0 61 74) 96 61 00, Fax (0 61 74) 96 61 01, WWW: <http://www.haage-partner.com>

Betriebssysteme

Linux-Buch

Der Markt&Technik-Verlag in Haar hat mit »Linux – Sofort loslegen« von Marc



André Selig ein neues Buch zu Linux auf dem Markt gebracht. Schwerpunkte des Titels:

- ✦ Installation der wichtigsten Distributionen (u.a. Debian S.U.S.E., Slackware und Red Hat)
 - ✦ Crashkurs UNIX
 - ✦ der Editor Emacs
 - ✦ Linux und Internet
 - ✦ Linux-Dateisystem
- Das Buch ist über den Fachhandel zu beziehen und kostet 19,95 Mark.

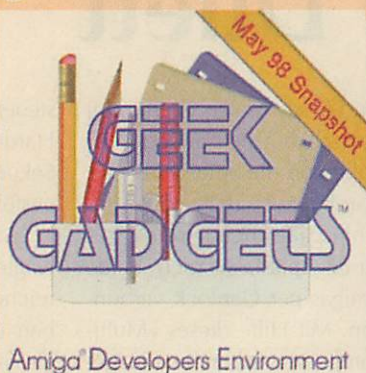
Informationen: Markt&Technik Buch- und Software-Verlag GmbH, Hans-Pinsel-Str. 9b, 85540 Haar bei München, Tel. (089) 46 00 30, Fax (0 89) 46 00 31 00, WWW: <http://www.mut.com>, ISBN-Nr. 3-8272-5388-8

■ Programmierung

Geek Gadgets Snapshot

Auf der CD findet man das gesamte Amiga Developer Environment (ADE). Dieses Projekt wird durch Cronus (Fred Fish) organisiert. Es hat das Ziel, Amiga-Portierungen von Dutzenden der populärsten Entwicklerwerkzeuge und Entwickler-Utilities der Free Software Foundation (BSD) und aus anderen Quellen für die Amiga-Plattform verfügbar zu machen.

Die Sammlung enthält Tools zur Software-Entwicklung inklusive Compiler (u.a. C, C++, Fortran, und ADA), Assembler, Linker und zahlreiche Hilfsprogramme. Außerdem sind einige Beta-Versionen ver-



schiedener noch in Entwicklung befindlicher Projekte (z.B. die Portierung des X-Windows-Systems) enthalten. Insgesamt findet der User ca. 400 MByte komprimierte Dateien inklusive aller Sourcefiles. Die Geek-Gadgets-CD kostet 19,90 Mark.

Informationen: Stefan Ossowskis Schatztruhe, Veronikastr. 33, 45131 Essen, Tel.: (0 20 01) 78 87 78, (0 20 01) 78 84 47, WWW: <http://www.schatztruhe.de>

■ In letzter Minute

Haage&Partner zieht um!

Die Entwickler der Softwarepakete »ArtEffect«, »StormC« und »EasyWriter« haben seit Ende Juli ein neues Büro. Die alten Räumlichkeiten waren für neue Projekte zu eng. Fast pünktlich zum zehnjährigen Bestehen wurden die neue Büroräume in Glashütten im Taunus, unweit vom Firmensitz von Amiga International, bezogen. Die ruhige Lage im Erholungsgebiet Hochtaunus soll die Entwickler für neue Amiga-Projekte inspirieren.

Ab sofort gilt folgende Adresse:

HAAGE&PARTNER Computer GmbH,
Schloßborner Weg 7,
61479 Glashütten,
Tel. (0 61 74) 96 61 00,
Fax (0 61 74) 96 61 01,
WWW: <http://www.haage-partner.com>

Da diese Information uns erst kurz vor Redaktionsschluß erreichte, konnten wir die Adresse in den Artikeln im Heft nicht mehr ändern. Wir bitten das zu entschuldigen!

■ Hardware

National Amiga: PCMCIA-Ethernet-Karte

Der kanadische Amiga-Spezialist »National Amiga« hat eine Netzwerkkarte für den Amiga 600 and 1200 angekündigt. Das PCMCIA-Model soll mit SANA-2-Treiber geliefert werden und hat folgende Features:

- ⇒ 10-base-T RJ45
- ⇒ 10-base-2 BNC/Coaxial
- ⇒ kein extra Spannungsversorgung

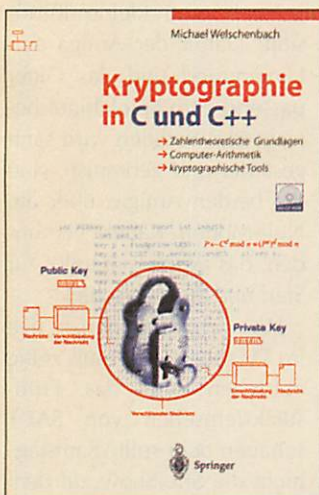
- ⇒ 16K Daten-Puffer
- ⇒ Auto-Erkennung zwischen 10-base-T und 10-base-2

Laut Hersteller arbeitet die Karte mit Envoy, INet 225, AmiTCP und Miami. Preis: ca. 170 Mark

Informationen: National Amiga, 111 Waterloo St. #101, London, Ontario, N6B2M4, Kanada, Tel. (+1 51 9) 85 88 76 0, Fax (+1 51 9) 85 88 76 2, WWW: <http://www.nationalamiga.com/>

■ Programmierung

Kryptographie in C



Michael Welschenbach beschäftigt sich mit Grundlagen und Verfahren zu diesem Thema. Der interessierte Programmierer finden u.a. einen Überblick zu Krypto-Verfahren, deren programmtechnische Umsetzung und viele Praxisbeispiele. Dem Buch aus dem Springer Verlag liegt eine CD-ROM bei, die Kryptographie-Tools in C und C++, RSA-Klassenbibliotheken und Assembler-Beispiele enthält. Als Voraussetzung zur Nutzung der CD wird ein Compiler für C bzw. C++ angegeben.

Informationen: Springer Verlag Heidelberg, Tiergartenstr. 17, 69121 Heidelberg, Tel. (0 62 21) 48 70, WWW: <http://www.springer.de>, ISBN-Nr. 3-540-64404-0

Die Verschlüsselung von Daten wird im Zeitalter der Vernetzung und des Datenaustausches immer wichtiger. Das Buch »Kryptographie in C und C++« von

■ 3D-Grafik

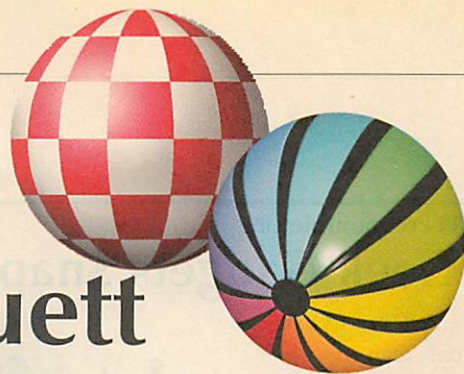
Project MAGE

Eyelight – die Entwickler des Render-Programms »Tornado 3D« – haben ein weiteres 3D-Grafik-Paket in der Pipeline. Der Name des Programms ist »MAGE«. Nach der Aussage der Entwickler wird das Programm parallel zu Tornado 3D für risc-basierende Workstati-

ons realisiert. Eine Version für PowerUP-Amigas ist ebenfalls geplant und auch eine neue Amiga-Plattform soll unterstützt werden. Erscheinungstermin: letztes Quartal 1998.

Informationen: Eyelight, Via del Serafico 64, 00142 Rom, Italien, Tel. (+39 6) 51 90 22 2, WWW: <http://www.eyelight.com>





Über viele Jahre hinweg spielte der Amiga eine bedeutende Rolle bei TV und Film. Mittlerweile setzen viele Sender auf andere Systeme. Dennoch spielt der Amiga bei einem großen Privatsender eine Hauptrolle – doch lesen Sie selbst!

■ von Jochen Becher

Wo wird ein Amiga im Fernsehen eingesetzt, welches Modell und was passiert da? Das sind die Fragen, die Sie sich sicher stellen! Ganz einfach – der Sender heißt SAT.1 und der Amiga hat gleich bei zwei Shows seinen großen Auftritt: das bekannte Superball in neuem Design. Einmal für die SKL-Show und für das SAT.1-Frühstücksfernsehen selbst.

Die ganze Angelegenheit läuft auf Amiga-1200-Basis. Den Auftritt des Amigas hat Petro Tyschtschenko von Amiga International eingefädelt und wurde durch Haage & Partner realisiert. Dabei stand man sehr unter Zeitdruck, denn durch Terminverschiebungen standen gerade mal zwei Wochen zur Verfügung. Die erste Version des Spiels für die SKL wurde in dieser Zeit fertiggestellt. Sie konnte weder den Ansprüchen der Entwickler, noch denen des Kunden genügen. Der Knackpunkt war die Grafikqualität, denn die AGA-Grafik ist mit der Darstellung von PAL Hires Interlace Overscan (700 mal 560 Bildpunkte) bei 50 Hz völlig überfordert. Und das schon, wenn nur kleinere Animation dargestellt werden.

Das Spiel erfordert Bewegung in drei Ebenen: Ein Sternenhimmel als Hintergrund scrollt vertikal, darauf läuft ein Gitter in variabler Ge-

■ Report: Amiga im Fernsehen

Bälle im Duett

schwindigkeit und darauf bewegen sich bis zu zwei Bälle. Nicht zu vergessen: die Punkte-, Spielstufenanzeige und eine Gewinneranimation.

Würde man diese Grafik im Hintergrund aufbereiten und dann in den Bildschirm kopieren, so wären ca. 50 MByte pro Sekunde Daten bei 8-Bit-Farbtiefe. Das ist selbst unter Einsatz von Fast-RAM und einem schnellen Prozessor auf dem Amiga undenkbar. Nicht einmal eine Zorro-III-Grafikkarte kann dies in ausreichender Qualität.

In der ersten Spielversion wurde deshalb die Grafikqualität massiv eingeschränkt: Lo-Res, Non Interlaced und 8-Bit-Farbtiefe – allerdings im

on. Dieser Amiga übernimmt zusätzlich die Sound-Kontrolle und die Spielsteuerung. Damit auf dem TV-Bildschirm alles richtig schön zusammenpaßt, werden beide Amigas per Genlock verbunden. Mit Hilfe dieses »Multi-computings« konnte die gewünschte Qualität erreicht werden: 256 Farben in Hires Interlace Overscan.

Dennoch wären ohne ein paar Tricks (die allerdings professionellen Spieleprogrammierern wie trocken Brot vorkommen müssen) die 50 Hz Bildwiederholung nicht möglich:

1. Im Interlacedmodus wird jedes Halbbild 25 mal dargestellt, nicht 50 mal pro Sekunde. Daher reicht es, alle 1/50 Sekunde ein Halbbild zu berechnen. Dieser Trick halbiert den Aufwand für die bewegten Objekte. Wichtig ist dabei, daß die Berechnung und Darstellung

steuert wird, sondern die Hardware stur alle 1/50 Sekunde diesen Prozeß ausführt.

2. Schon die wenigen bewegten Objekte des Spiels reichen aus, um bei 256 Farben den AGA-Mode an die Grenze des Möglichen zu bringen. Der Blitter und die CPU (die Amigas haben kein Fast-RAM) haben einfach zu wenig Zeit, neben der Video-DMA ihre Arbeit zu verrichten. Daher durften nicht zu viele Ereignisse auf einen Zeitpunkt fallen. So wird die Darstellung der Scores immer nur in einer Ziffer pro Halbbild durchgeführt – in keinem Falle werden zwei oder mehr Ziffern in einem Halbbild auf einmal gezeichnet. Auch andere Ereignisse (Sounds spielen oder Gewinnanimation starten) verteilt die Software auf verschiedene andere Halbbilder. Damit wird die CPU-Last pro Halbbild konstant gehalten.

Noch eine kleine Kuriosität: Damit der Amiga den Hintergrund und das Gitter passend zum Spielablauf bewegt (das Scrollen wird sanft gestartet und gebremst), sind die beiden Amigas über ein Null-Modem-Kabel verbunden, das die Kommandos für Start und Stop verschickt.

Wer jetzt das ganze live im TV sehen will, muß zeitig aufstehen und das Frühstücksfernsehen von SAT.1 schauen oder sollte Samstags nicht die SKL-Show auf dem gleichen Kanal verpassen! /b



Fernsehstar: Der Amiga liefert die Games für zwei SAT.1-Fernsehsows

Dual-Playfield-Modus, um das Scrollen in wenigstens zwei Ebenen zu ermöglichen.

Um die Mankos auszubügeln, wurde eine zweite Lösung entwickelt. Der Trick: Das Programm wird auf zwei Amigas aufgeteilt. Der eine übernimmt nur den Hintergrund und scrollt mit Hilfe des Dual Playfield Modus die zwei Ebenen »Sternenhimmel« und »Gitter«. Der zweite Rechner übernimmt nur den Vordergrund mit Spielbällen, Score, Spielstufenanzeige und Gewinneranimation.

synchron laufen, wobei das Genlock ein besonderes Problem darstellt, denn es synchronisiert den Amiga extern. Ein weiteres Problem: Eine Bildberechnung darf auf keinen Fall länger als 1/50 Sekunde dauern. Während bei normalen Double-Buffering sich höchstens ein kurzes Ruckeln im Spiel bemerkbar machen würde, kommt bei der Methode des Halbbildverfahrens das Spiel aus dem Takt, da die Umschaltung zwischen den zwei Halbbildern nicht per Software ge-

Informationen: Haage & Partner, Computer GmbH, Mainzer Str. 10 A, 61191 Rosbach, Tel. (06 00 7) 93 00 50, Fax. (06 00 7) 75 43, WWW: <http://www.haage-partner.com>

SAT.1 Zuschauerservice, Oberwallstr. 6-7, 10117 Berlin, Tel. (0 13 8) 38 38, Fax (0 72 1) 97 77 10 3, WWW: <http://www.sat1.de>

Mit dem Amiga lassen sich vielfältige Effekte und Titel für Videofilme erstellen. Mit »VideoFX« ist nun eine Software verfügbar, mit der alle diese Effekte auf Knopfdruck verfügbar sind.

■ von Hartwig Tauber

Für Videofilmer ist und bleibt der Amiga auch weiterhin ein interessanter Computer. Mit keinem anderen Gerät lassen sich so einfach und professionell Titel, Animationen und Überblendungen erstellen und mit wenig Aufwand in das laufende Video einblenden. Doch wer mehr als eine Software für seine Titel verwendet, kennt das Problem, daß das Betiteln sehr schnell zu einem ständigen Wechseln zwischen verschiedenen Programmen wird. Ideal wäre ein Tool, das die verschiedenen Titel- und Effektsequenzen per Tastendruck startet und darüber hinaus vielleicht sogar noch eine Automatikfunktion mit Timer bietet.

Genau diese Lösung stellt VideoFX dar, das in der neuen Version 2.00 verfügbar ist. Darüber hinaus bietet die Software noch viele eigene Effekte und die Möglichkeit, den Amiga in einen Video-Effektmischer zu verwandeln.

Die Software selbst kommt auf einer randvollen CD, auf der sich neben dem Programm noch viele Grafiken, Schriften, Animationen, Effekte und Demoversionen von ClassX-Produkten befinden. Als Bonus wurden auch die Vollversionen von »X-DVE« und »FontMachine« auf den Datenträger gepackt.

■ Titelsoftware: VideoFX 2.00

Godzillas Effekte

Die Installation erfolgt mit Hilfe des Installers und ist schnell erledigt.

Vor der Nutzung von VideoFX muß man das Programm noch in bekannter ClassX-Manier registrieren lassen. Dann steht dem Effektvergnügen nichts mehr im Weg. Nach dem Start öffnet sich ein Bildschirm mit einem Fenster, das alle VideoFX-Optionen bietet.

Die einzelnen Effekte werden in einer Liste eingetragen und verwaltet. Diese Liste bildet ein Skript und läßt sich speichern und verändern. Was auf den ersten Blick sehr einfach klingt, eröffnet eine ganze Reihe von Anwendungsmöglichkeiten.

Die »Auslöser« für einen Effekt werden bei VideoFX »Event« genannt. Der einfachste Event ist ein Maus-

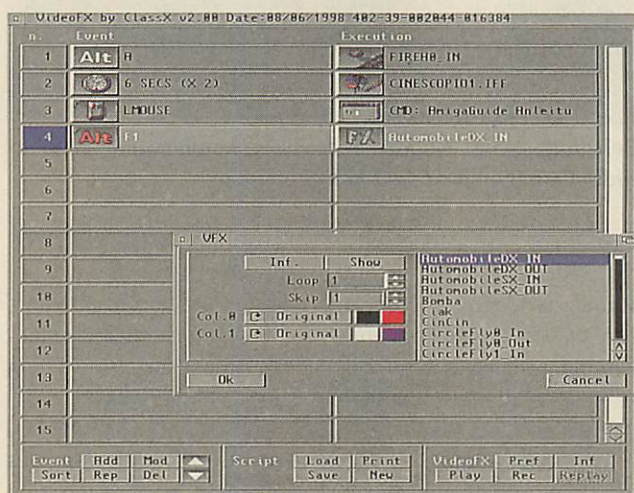
steht ein einmaliger Aufruf oder eine laufende Wiederholung zur Auswahl.

Was die Effekte betrifft, bietet VideoFX selbst nur sehr grundlegende Funktionen. So können Bilder im IFF-ILBM-Format angezeigt werden. Eine Unterstützung anderer Formate, beispielsweise per Datatypes, sucht man vergeblich. Auch Ein- und Ausblendeffekte sind nicht vorhanden. Ähnliches gilt für Animationen, wo ebenfalls nur das IFF-ANIM-Format unterstützt wird. Als spezieller Effekt wird auch das XFA-Format unterstützt, jener Animationsstandard, den ClassX selbst bei X-DVE eingeführt hat.

Bestenfalls unter »ferner Liefen« läßt sich auch die Audiounterstützung einordnen. Lediglich Samples im 8SVX-Format können wiedergegeben werden. Lautstärkenfades werden nicht geboten.

Als Ausgleich für diese Schwächen steht der »Command«-Effekt zur Verfügung. Mit diesem wird VideoFX für jedes beliebige externe Programm geöffnet. Es ist möglich, externe Abspieler aufzurufen, Software zu starten oder ARexx-Kommandos abzusetzen. Auf diese Weise kann VideoFX so gut wie jede Software steuern und nahezu jedes Format und jede Animation wiedergeben, vorausgesetzt man verfügt über das passende Abspielprogramm.

Gut gelungen sind auch die VFX-Module, die einzigen wirklichen Effekte von VideoFX. Diese sind als Plug-Ins ausgelegt und lassen sich jederzeit erweitern. Bereits in der Grundausstattung werden vielfältige Varianten mitgelie-



Steuerzentrale: Der Hauptbildschirm auf eigenem Screen mit der Eventliste ist die Steuerzentrale von VideoFX

Schade ist dabei, daß die Software unbedingt auf einem eigenen Custom-Screen laufen muß. Gerade da sie als Steuerzentrale fungieren soll, hätte sich die Möglichkeit angeboten, VideoFX in einem Workbench-Fenster zu betreiben.

Das Prinzip des Programms ist einfach erklärt. Man definiert bestimmte Effekte und weist diese anschließend einer Tastenkombination, einem Mausklick oder einem Timer zu. Als Effekte stehen dabei neben Standbildern auch Animationen, spezielle VFX-Effekte, externe Programme und Sounds zur Ver-

klick. Dabei wird festgelegt, ob auf die linke oder rechte Maustaste reagiert werden soll. Komplizierter ist da schon die Definition von Tastatur-Events. Denn neben den einfachen Tastendrücken erlaubt VideoFX auch Tastenkombinationen. Mit Hilfe eines Definitionsfensters gelingt die Arbeit jedoch einfach und schnell. Als dritte Möglichkeit existiert der Timer-Event. Bei diesem wird die Zeit in Minuten und Sekunden definiert, nach der nach dem Start des Skripts eine bestimmte Aktion ausgeführt werden soll. Dabei

fert. Die VFX-Module lassen sich in zwei große Gruppen einteilen: in Überblendeffekte und in Animationseffekte.

Bei den Animationseffekten findet man eine große Auswahl an Standard-Animationen, die man in nahezu jedem Video einsetzen kann. Egal ob es sich um hervorspringende, animierte Augen handelt, die bei der ersten Szene mit der Urlaubsbekanntschaft eingeblendet werden oder ob man als Einstimmung für einen Partymitschnitt zwei animierte Sektgläser benötigt – man findet eine große Auswahl.

Eine besondere Stellung nehmen die Überblendeffekte der VFX-Module ein. Bei diesen kommt ein spezielles Farbverwaltungssystem von VideoFX voll zum Tragen. Diese Farbverwaltung ist dazu ausgelegt, aus dem Amiga in Verbindung mit einem Genlock und einem Videomixer, der Chroma- oder Lumakeying unterstützt, einen Effektmischer zu machen. Dazu wird ein einfacher Trick genutzt. Als Anwender legt man einfach die Farbe 0, die vom Genlock ersetzt wird, und die Farbe 1, die vom Videomixer ersetzt wird, fest. Beim Abspielen werden nun alle Teile des Bildes, die mit der Farbe 0 dargestellt werden, durch den Inhalt der ersten Videoquelle ersetzt – alle Bildteile mit Farbe 1 durch die zweite Videoquelle. Alle anderen Teile der Grafik oder Animation sind weiterhin sichtbar.

Die Möglichkeiten, die sich daraus ergeben, lassen sich am besten durch ein Beispiel beschreiben. Der VFX-Effekt »Fire« ist eine Animation, bei der sich eine Feuerwand von oben nach unten durch das Bild bewegt. Vor der Feuerwand wird das

Bild mit Farbe 0, dahinter mit Farbe 1 dargestellt. Werden nun zwei Videos eingemischt, so entsteht eine Überblendung, bei der die Feuerwand das erste Video »auffrisht« und so den Blick auf das zweite Video freigibt. Weitere Effekte dieser Art werden z.B. durch ein Auto erreicht, das über den Bildschirm fährt und eine Tafel hinter sich herzieht, mit der

stützung verschiedener Formate gewünscht. Das sicherlich sinnvolle Konzept der Einbindung externer Programme ist zwar gut, bedeutet jedoch eine unnötig schwere Bedienung. Und gerade für die Zielgruppe der Videofilmer, die sich als reine Anwender verstehen, sind ARexx-Kommandos und Programm-Aufrufe mit Parametern wahrscheinlich zu kom-

nisse schnellen Zugriff auf ihre Titelgrafiken- und Animationen haben möchten. Für sie ist das Programm eine ideale Lösung. Gut geeignet ist VideoFX auch als Ergänzung zu X-DVE, denn damit wird es möglich, die XFA-Effektanimationen schnell und einfach abzuspielen.

Fazit: VideoFX ist ein zuverlässiges Tool zum schnellen Darstellen von Bildern, Animationen und Effekten auf Tastendruck. Das offene System der externen Kommandos erlaubt die Einbindung beliebiger Effekte. Die mitgelieferten VFX-Effekte runden das Paket ab. Wer ein interaktives Abspielprogramm für seine Videos benötigt oder automatische Präsentationen erzeugen möchte, ist mit der Software gut bedient. Den etwas hohen Preis, machen die Zugaben in Form von zusätzlichen Programmen (z.B. X-DVE und Fontmachine) und Goodies wieder wett. lb



Belegungssache: Nahezu jede Tastenkombination kann in VideoFX mit einem Effekt belegt werden

die Videos überblendet werden. Auch eine Reihe von Standardeffekten gehören zu den VFX-Variationen, ebenso wie einige interessante Partikel-Effekte, die für Überblendungen geeignet sind.

Interessant ist auch die Option, die Aufrufe der einzelnen Events aufzuzeichnen und später mit demselben Zeitablauf automatisch wiederzugeben. Dies ist einerseits für Videos wichtig, um bei Bedarf dieselbe Betitelung mehrmals wiederholen zu können, aber auch für Auslagen- und Messedemons lässt sich diese Funktion einsetzen.

VideoFX meistert alle diese Aufgaben zuverlässig. Die Bedienung ist einfach und schnell erlernt. Trotzdem stellt sich die Frage nach dem Sinn von VideoFX. Die Idee, verschiedene Bilder, Animationen, Effekte und Sounds auf Tastendruck abrufbar zu machen ist sicherlich interessant. Doch hätte man sich in diesem Fall eine breitere Unter-

stützung, um sie tatsächlich effektiv zu nutzen. Und wer bereits in ARexx programmiert, kann sich eine tastaturgesteuerte ARexx-Eventverwaltung schnell selbst erstellen.

Blieben noch die VFX-Effekte. Diese sind durchaus sehenswert und lassen sich im täglichen Videoeinsatz vielfältig einsetzen. Doch sieht man von den animierten Sequenzen ab, gibt es kaum einen Effekt den man nicht auch auf dieselbe Weise mit Programmen wie Adorage oder sogar DPaint erzeugen könnte. Wobei dort durch die freie Einflussnahme auf die Effektparameter deutlich mehr Variationen möglich sind. Und die Farbverwaltung lässt sich besonders bei selbsterstellten Animationen leicht realisieren.

Dennoch ist VideoFX kein schlechtes Programm. Es zielt eben auf eine ganz bestimmte Zielgruppe, nämlich auf jene Anwender, die ohne umfangreiche Computer-Kennt-

AMIGATEST 9/98

VideoFX 2.00

81% gut

Kriterium	Punktzahl	Maximalpunktzahl
PREIS/LEISTUNG	22	30
DOKUMENTATION	8	10
BEDIENUNG	17	20
ERLERNBARKEIT	10	10
LEISTUNG	24	30

+ Bilder und Animationen auf Tastendruck verfügbar; einfache Bedienung; gute VFX-Effekte; Einbindung externer Programme möglich

- wenige unterstützte Bildformate; relativ teuer

Preis: 249 Mark
Anbieter: Haage & Partner,
Mainzer Str. 10a, 61191 Rosbach,
Tel. (0 60 07) 93 00 50,
Fax: (0 60 07) 75 43,
WWW: <http://www.haage-partner.com>

Spielernaturen kommen derzeit in den Online-Netzen voll auf ihre Kosten. Wir haben uns einige Vertreter angesehen und natürlich auch einen Blick auf die neuen Anwendungen geworfen.

■ von Hartwig Tauber

■ Neues aus den Online-Netzen

Sommerlich verspielt

Haustier:
WBPet ist eine unterhaltsame und abwechslungsreiche Variante der Tamagotchi-Clones



Vulcan Software: Dieses Softwarehaus zählt für Amiga-Fans schon zu den »alten Hasen«. Bereits seit Jahren versorgen sie den Amiga mit interessanten Spielen. Einen Blick wert ist deshalb auf jeden Fall die Web-Site von Vulcan Software. Neben aktuellen Informationen findet man dort auch Demos von nahezu allen wichtigen Spielen zum Download. Egal ob es sich um Klassiker wie **Time Keepers** oder **Tiny Troups**, Dauerbrenner wie die **Valhalla-Trilogie** oder um Neuerscheinungen wie das 3D-Action-Spektakel **Genetic Species** handelt, es ist für jeden Geschmack etwas dabei. Insgesamt stehen über 50 MByte an Daten bereit. Wer seine Online-Kosten in Grenzen halten möchte, findet übrigens alle Demos (so wie alle anderen, hier vorgestellten Programme) auch auf der nächsten Amiga-CD-ROM.

Informationen: <http://www.vulcan.co.uk>

WBPet 2: Tamagotchi und kein Ende! Mit WBPet tritt ein weiterer Amiga-Vertreter der Tamagotchi-Familie an, um den mit reichlich Mutterinstinkten überausgestatteten Amiga-User zu nerven. Doch WBPet hebt sich angenehm von den herkömmlichen Vertretern seiner Gattung ab. Witzige Einlagen,

drei Geschicklichkeitsspiele und die Möglichkeit, das WBPet so zu erziehen, daß es sich weiterentwickelt, sorgen für Unterhaltung und Abwechslung. Unfreiwillig komisch wirken übrigens auch einige kleinere Bugs. Wer sein WBPet zu eifrig pflegt, erhält durchaus hin und wieder die Meldung »Return without Gosub« und das Programm bricht ab – womit auch das Amiga-Haustier das Zeitliche segnet...

Informationen:
<http://www.widdy.demon.co.uk/wbpet.html>

AmiLines Deluxe: Um AmiLines zu charakterisieren, stellt man am besten die Frage: Was haben AmiLines und Tetris gemeinsam? Beide kommen aus Rußland, beide machen süchtig und bei beiden geht es darum, farbige Linien zu bilden. Damit sind die Gemeinsamkeiten auch schon zu Ende, denn bei AmiLines geht es darum, auf einem Spielbrett rundenweise erscheinende, farbige Bälle so zu ordnen, daß sie Reihen von mindestens fünf gleichfarbigen Kugeln bilden. Gelingt das, so lösen sich diese in Luft auf und es

gibt Punkte. Was hier so einfach klingt, ist in Wirklichkeit eine Herausforderung an jeden Spieler. Denn wie schon bei Tetris sorgen die einfachen Regeln, verbunden mit dem gelungenen Spielprinzip, für immer neue Herausforderungen.

Informationen: cbug@cch.pmc.ru

Arcade Darts: Darts gehört weiterhin zu den beliebtesten Kneipenspielen. Wer auch daheim üben möchte, ohne deshalb um seine Tapete fürchten zu müssen, der findet in Arcade Darts die richtige Lösung. Das Spiel ist gut umgesetzt, die Steuerung allerdings ein wenig gewöhnungsbedürftig. Der Spielspaß steigt natürlich, so wie beim »echten« Spiel, wenn mehrere Mitspieler um den Sieg kämpfen.

Informationen:
<http://www.ware5d.demon.co.uk/>

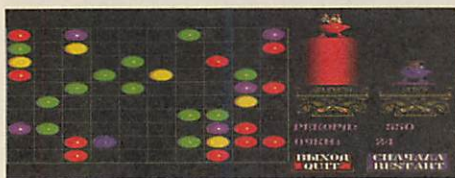
Ordering: Mit Ordering liegt ein Dateimanager vor, der DirOpus durchaus Konkurrenz machen kann. Er bietet alle Funktionen, um mit Dateien und Laufwerken zu arbeiten. Ähnlich wie beim kommerziellen Vorbild lassen

sich die Funktionen des Programmes über ein eigenes Voreinstellerprogramm selbst konfigurieren und definieren. Dadurch erhält man sehr viele Freiräume, auch was die Möglichkeit der Einbindung von externen Programmen betrifft. Wer nach einem kompakten, schnellen und leistungsfähigen Dateimanager sucht und nicht gleich zu DirOpus greifen möchte, sollte sich Ordering auf jeden Fall einmal ansehen.

Major Bank: Gerade jetzt, am Ende der Urlaubssaison, wenn das Urlaubsgeld schneller verschwunden ist als der Urlaub, macht man sich Gedanken, wie man die Finanzen besser in den Griff bekommen kann. Major Bank kann dabei sehr hilfreich sein. Das Programm erlaubt die Verwaltung von mehreren Girokonten. Neben der Erfassung der Eingänge und Überweisungen stehen mehrere Auswertungsmöglichkeiten zur Verfügung, die einen Überblick über die Geldflüsse geben. Dadurch wird es auch möglich, die finanzielle Situation besser abzuschätzen und vorauszuplanen.

Informationen:
<http://perso.wanadoo.fr/majorbank/>

Buchhaltung: Ein weiterer Vertreter der persönlichen Finanzverwaltung ist eine Software mit dem aussagekräftigen Namen Buchhaltung. Mit Schweizer Genauigkeit werden dabei nicht nur die Bankkonten sondern gleich die gesamten Finanzen verwaltet. Dabei geht Buchhaltung um einen Schritt weiter als herkömmliche Programme. Es bietet Buchungsvorgänge unter Verwendung von



Suchtgefahr:
AmiLines ist ein Denk-Logik-Spiel

...EasyWriter in der Version 1.0 liegt auf unserem Tisch und es riecht noch wie morgens um halb sechs beim Bäcker.

Wird die erste Version der Textverarbeitung ein gelungenes Frühstück werden?

■ von Candid Böschen

Leicht verspätet wird EasyWriter wohl Anfang August endlich offiziell ausgeliefert werden. Wir konnten für Sie die finale Version 1.0 schon einmal in Augenschein nehmen.

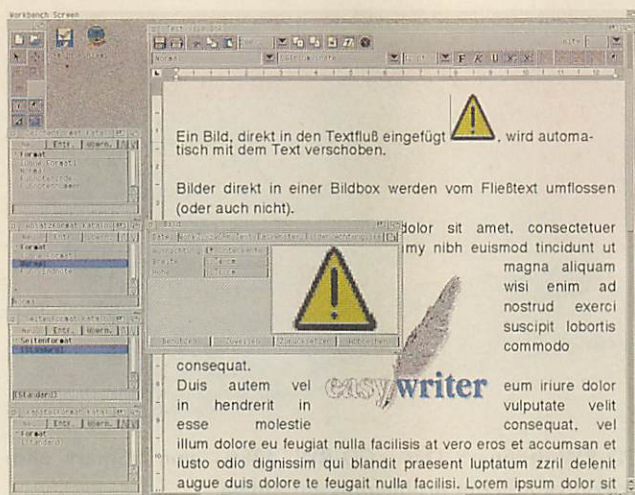
Kürzlich haben wir Ihnen die Beta-Version von EasyWriter vorgestellt und seitdem die Fortentwicklung genau beobachtet. Auf den ersten Blick hat sich nicht viel verändert, zumindest von außen. Hinter der Bühne aber wurde kräftig daran gearbeitet, EasyWriter schneller und besser zu machen. Die letzten Wochen haben viele kleine Verbesserungen gebracht, die das Programm flexibler und intuitiver machen. Auf jeden Fall merkt man: »Haage & Partner, die tun was«.

Die hohe Arbeitsgeschwindigkeit ist wie in der Betaversion geblieben, so daß Sie auch mit einem Mittelklasse-Amiga gut mit EasyWriter arbeiten können. EasyWriter ist bei der Druckausgabe so ausgelegt, daß auch mit verhältnismäßig wenig Speicher Grafiken ausgegeben werden können.

In der Version 1.0 fehlen EasyWriter leider noch ein paar Dinge, die mit der Version 2.0 voraussichtlich nachgereicht werden. Die wichtigsten sind Zeichenwerkzeuge, Silbentrennung

■ Textverarbeitung: EasyWriter V1.0

Es ist soweit...



Bilder im Dokument: Abbildungen stehen entweder direkt im Textfluß oder in einer extra Bildbox

(Trenngebote können in der jetzigen Version bereits eingegeben werden), Rechtschreibprüfung, Tabellen und ein AREXX-Port.

Sie wissen durch unsere Vorstellung der Beta-Version bereits, welche Besonderheiten EasyWriter Ihnen bietet, diese wollen wir hier nicht alle wiederholen, sondern lieber auf ein paar Änderungen und neue Dinge eingehen.

Die Druckgeschwindigkeit war ein großes Manko von EasyWriter. Bereits in der finalen Version wurde an dieser Stelle eine wesentliche Verbesserung erreicht. Was noch in Version 1.0 fehlt, ist die Unterstützung von PostScript-Druckern. Mit PostScript- und TrueType-Schriften weiß EasyWriter leider auch noch nichts anzufangen, das soll sich laut Hersteller aber ändern.

Mit Bildern kann EasyWriter jetzt auch umgehen, über Datatypes lassen sich so ziemlich alle Bild-Formate laden. Die Bilder können direkt in den Textfluß eingebaut werden, so daß das Bild

mit dem Text läuft. Das Bild ist dann entweder ober-/unterkantenbündig oder zentriert zur Textzeile, in der sich das Bild befindet. Wenn ein Bild an einer festen Position auf der Seite plaziert werden soll, dann laden Sie das Bild in eine Bildbox. Das Umfließen einer Bildbox durch Text läßt sich ein- und ausschalten. EasyWriter verwaltet Bilder übrigens immer als externe Dateien per Referenz. Dieser Weg bläht Dokumente daher nicht auf.

Über einen RTF-Import-Export-Filter können Sie z.B. Texte von bzw. nach WinWord oder andere Anwendungen portieren. Der Filter arbeitet sehr schnell und stabil, beschränkt sich bisher aber auf reinen Text-Import/Export. Mehrere Tests mit WinWord-Dateien verliefen positiv.

Interessant ist auch die Möglichkeit, aus einem anderen EasyWriter-Dokument Zeichen-, Absatz-, Kapitel-formate und Seitenvorlagen sowie Farben einzeln importieren zu können.

Fazit: Wenn auch noch nicht perfekt, so ist EasyWriter in der Version 1.0 eine überzeugende Textverarbeitung. Mit automatischem Inhaltsverzeichnis, Fußnoten, Kapitelendnoten, Seitenformat-, Absatzformat-, Zeichenformat- sowie Kapitelformat-Katalog und vielen anderen Dingen hebt es sich wohlwollend von den Mitbewerbern ab. Die rasante Entwicklung und Verbesserung von EasyWriter seit der letzten Beta-Version lassen hoffen, daß das geplante Upgrade die wenigen Kritikpunkte beseitigt. lb

AMIGA TEST 9/98

EasyWriter V1.0

87% *sehr gut*

PREIS/LEISTUNG	25	30
DOKUMENTATION	5	10
BEDIENUNG	19	20
ERLERNBARKEIT	9	10
LEISTUNG	29	30

Formatkataloge für Zeichen, Absätze, Seiten und Kapitel; Bilder im Textfluß oder in Bildbox; automatisches Inhaltsverzeichnis; Fuß-, Kapitel-, Textendnoten; RTF Import/Export; automatische Elemente (z.B. Seite, Seitenanzahl, Datum, Uhrzeit)

keine Postscriptunterstützung; keine Zeichenwerkzeuge; keine Silbentrennung, Rechtschreibkontrolle; kein AREXX-Port; keine Tabellen; kein Querdruck; keine gedruckte Dokumentation

Preis: V1.0 ca. 150,- Mark (Einführungspreis bis 31.8.1998, dann ca. 200,- Mark)
Upgrade auf V2.0 (ca. Ende 1998) im Preis enthalten
Anbieter: Haage & Partner Computer GmbH, Mainzer Str. 10a, 61191 Rosbach,
 Tel. (0 60 07) 93 00 50,
 Fax: (0 60 07) 75 43,
 WWW: <http://www.haage-partner.com>

Für den Betrieb eines CD-RW-Laufwerks ist zusätzliche Software notwendig. Die liegt dem Brenner aber nur für den PC gratis bei. Der Amiga-Anwender dagegen muß sich ein entsprechendes Programm selber besorgen. Wir haben uns angeschaut, wie MakeCD mit einem zufällig ausgesuchten CD-RW-Brenner zurechtkommt.

■ von Jessica Fischer

Ein CD-Brenner steht auf der Wunschliste für Computierzubehör nach wie vor ganz oben. Heute kann man jedoch noch einen Schritt weiter gehen und überlegen, sich gleich einen CD-RW-Brenner anzuschaffen. Der kostet heute nur wenig mehr, als ein herkömmlicher CD-Brenner. Die Vorteile sollten überzeugen:

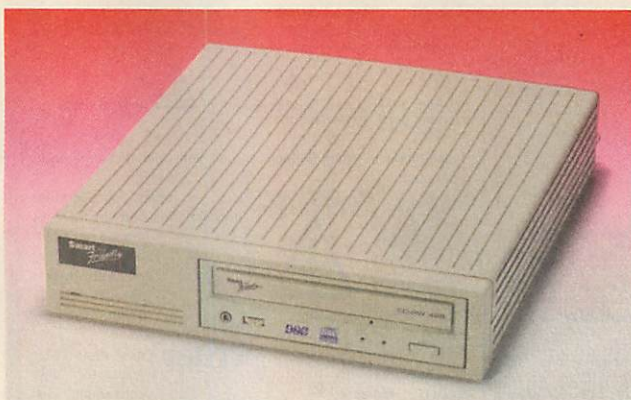
1. Ein CD-RW-Laufwerk hat alle Funktionen, die auch ein CD-R-Laufwerk hat.
2. Es können nach wie vor auch CD-Rs gebrannt werden.
3. CD-RW-Medien können sehr oft (rund 1000mal) gelöscht und wieder neu mit Daten beschrieben werden.

CD-R und CD-RW

CD-R steht für »Compact-Disc-Recordable«. Dieses Medium ist mit einem CD-Writer – in der Umgangssprache CD-Brenner – einmal beschreibbar. Die Kapazität beträgt bis zu 650 MByte. CD-RW steht für »Compact-Disc-Rewritable«. Im Gegensatz zur CD-R kann die CD-RW mehrmals mit speziellen CD-RW-Recordern beschrieben und gelöscht werden.

■ MakeCD und wiederbeschreibbare CDs

Mehrfach gebrannt!



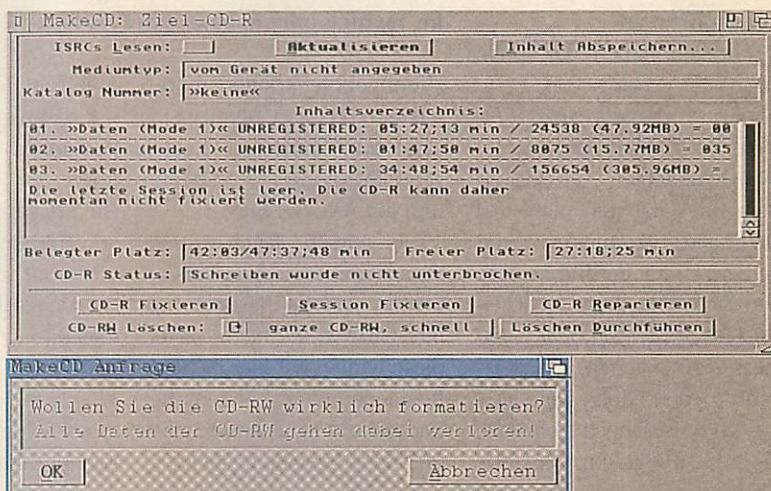
CD-RW-Brenner: Das »CD-RW 4260« von »Smart and Friendly« arbeitet problemlos am Amiga

ten wir einen GVP-Hostadapter für den Zorro-II-Bus.

■ Das Programm MakeCD

Die Wahl des Brenner-Programms fiel auf »MakeCD«, das seit Jahren konsequent immer weiter entwickelt wird. Wichtig erschien uns auch die Aussage der Programmautoren, daß MakeCD weiterhin ständig an den technisch aktuellsten Stand angepaßt wird. Die Unterstützung gängiger CD-RW-Lauf-

Daten löschen:
Die Daten auf dem CD-RW-Medium werden nach Bestätigung der Sicherheitsabfrage entgültig gelöscht



4. Ein Medium kostet zwar rund 35 Mark – eins liegt dem Laufwerk aber schon beim Kauf bei.
5. Ein Schreibfehler macht das Medium nicht gleich unbrauchbar.

■ Die Hardware

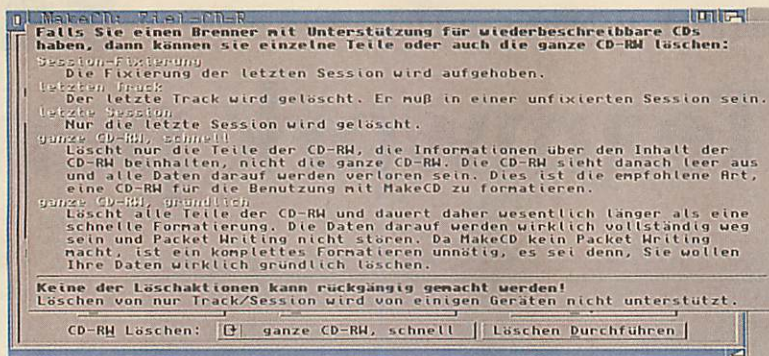
Wir verwendeten ein externes CD-RW-Laufwerk von »Smart and Friendly«. Bezugsadresse und Preis finden Sie am Ende des Beitrags. Das Laufwerk ist ein »Yamaha 4260« mit SCSI-2-Schnittstelle. Es liest CD-ROMs mit maximal sechsfacher Geschwindigkeit und schreibt CD-Rs

mit bis zu vierfacher und CD-RWs mit höchstens zweifacher Geschwindigkeit. Sollen Audio-CDs über ein Lautsprechersystem wiedergegeben werden, findet man an der Rückseite entsprechende Chinch-Buchsen für die Audio-Ausgabe. Neben einer CD-RW, einer CD-R, einem Handbuch und Software für den PC liegt der Verpackung auch ein Netzkabel und ein passendes SCSI-Kabel für den Anschluß an den Hostadapter bei. Die Inbetriebnahme des Laufwerks war damit problemlos möglich. In unserem Amiga 4000 verwend-

werke ist daher seit längerem im Programm integriert. Zur Drucklegung war MakeCD Version 3.2 aktuell. Eine im Funktionsumfang zur registrierten nur wenig eingeschränkte Version kann jederzeit aus dem Aminet oder aus dem Internet von der unten angegebenen Adresse geladen und ausprobiert werden.

Nach dem ersten Start gilt es, einige Grundeinstellungen vorzunehmen. Dabei ist MakeCD äußerst flexibel. Es lassen sich alle Parameter einstellen, die fürs optimale Brennen wichtig sind. Die Wahl des Quell- und Ziel-

Quickhelp: Bei eingeschalteter »Schnellhilfe« werden alle Schalter und Eingabefelder ausführlich am Bildschirm erläutert



laufwerks geschieht weitestgehend automatisch. MakeCD listet alle in Frage kommenden Anschlüsse auf und scannt den gewählten Port. Per Mausklick suchen Sie dann das richtige Laufwerk aus. Unterstützt werden etwa 100 verschiedene CD-Brenner. Eine komplette Liste finden Sie auf der Seite des Autorenteam im Internet. Darunter sind neben Brennern mit SCSI-Schnittstelle auch Brenner mit ATA-PI-Schnittstelle. Für die ATA-PI-Schnittstelle ist aber auch ein ATAPI-Treiber notwendig. Das ist jedoch nicht weiter tragisch, denn den findet man im Programmpaket »IDefix97« auf der gleichen WWW-Seite wie MakeCD. Wenn man sich allerdings für einen CD-Brenner mit ATAPI-Anschluß entscheidet, sind Einschränkungen der Leistung zu erwarten. In der Regel sind ATAPI-Brenner am Amiga langsamer als SCSI-Brenner und meist kann nur mit einfacher Geschwindigkeit gebrannt werden. Ein spezieller Anfänger-Modus zeigt nur die wichtigsten Gadgets und verhindert fehlerhafte Einstellungen. Sehr hilfreich ist der Schnellhilfe-Modus: Sobald sich der Mauszeiger über einem Schalter oder Eingabefeld befindet, zeigt MakeCD dazu eine exakte Beschreibung an.

Die Schritte, eine CD-RW zu brennen, sind die gleichen, wie bei einer CD-R.

Bei der CD-RW kommt lediglich der »Punkt CD-RW löschen« hinzu. Hier kann zusätzlich noch über »schnell« und »gründlich« unterschieden werden. Die Methode »schnell« reicht jedoch meistens aus. Darüber hinaus ist es auch möglich, nur den letzten Track oder die letzte Session zu löschen, wenn es das Laufwerk unterstützt.

Genau wie bei einer CD-R können die Daten entweder von einem Image von Festplatte oder direkt »on the fly« von Festplatte oder CD-ROM-Laufwerk auf die CD-RW gebrannt werden. Wer nur schnell eine CD-ROM kopieren möchte, startet statt MakeCD das Programm »CopyCD«. Dabei wird MakeCD direkt mit dem Kopierfenster gestartet.

MakeCD ist außerdem in der Lage, Dateien im MPEG-

A-Format »on the fly« zu brennen. Dafür ist lediglich die frei erhältliche *mpegalibrary* zu installieren. Weiterhin werden Im- und Export von Dateien in den AIFF, AIFC, AIFF-CD, MAUD und WAVE unterstützt. In der registrierten Version werden »Disk at Once« und »Track at Once« unterstützt, sofern es das Laufwerk beherrscht. Jeder Brennvorgang wird am Bildschirm grafisch angezeigt, so daß man jederzeit über den Fortschritt Bescheid weiß. Sollte es Probleme mit der Größe des eingestellten »Buffer« geben, ist die entsprechende grafische Anzeige beim Finden der richtigen Größe sehr hilfreich. Lediglich beim Schreiben des »Lead in« und »Lead out« wurde auf eine entsprechende grafische Anzeige verzichtet. Jeder Schreibvorgang kann zu-

nächst im Testmodus durchgeführt werden. Das ist vor allem vor dem Brennen der ersten CD-R(W) zu empfehlen. Da der Brennvorgang dann nur simuliert wird, machen eventuelle Fehler in der Bedienung und vor allem bei der Konfiguration eine CD-R nicht gleich unbrauchbar und eine CD-RW muß nicht gelöscht werden.

Beim Brennen von CD-Rs und CD-RWs arbeiteten »MakeCD« und unser CD-RW-Laufwerk problemlos zusammen. Audio-Tracks, auf CD-RW gebrannt, konnten in einem herkömmlichen CD-ROM-Laufwerk problemlos wiedergegeben werden. Die meisten Home-CD-Player können das jedoch nicht, was ein generelles Problem dieser Geräte ist. Mit Daten-CD-RWs hatten wir keine Probleme. Alle Multi-Read-fähigen CD-ROM-Laufwerke und einige der älteren Generation waren in der Lage, CD-RWs zu lesen. Das beim PC speziell von Adaptec verwendete »universal disk format« (UDF) wird von MakeCD zur Zeit nicht unterstützt.

Fazit: MakeCD zählt zweifellos zu den besten CD-Brenner-Programmen für den Amiga. Die moderne Oberfläche, das hervorragende Hilfesystem und die Unterstützung der meisten CD-R- und CD-RW-Laufwerke lassen zum heutigen Zeitpunkt kaum noch Wünsche offen. MakeCD bekommt die Empfehlung vom AMIGA-Magazin. *lb*

Glossar

Disk at Once: Bei diesem Verfahren wird auf die Verknüpfung zwischen den einzelnen Sessions verzichtet – man kann also nur eine Session schreiben. Dafür können bei diesem Verfahren aber mehrere Tracks ohne Pause hintereinander geschrieben werden. Das ist besonders für Musik-CDs wichtig. Disk at Once wird nicht von allen CD-Recordern unterstützt.

Track at Once ist der Schreibmodus, der zum Anfertigen von Multisession-CDs erforderlich ist. Bei diesem Modus schreibt der Recorder zuerst die Nutzdaten und dann wird die Sitzung fixiert. Dabei werden das Inhaltsverzeichnis und die Verknüpfung zwischen den einzelnen Datenblöcken geschrieben. Diese Verknüpfungen bewirken technisch bedingt eine Pause von zwei Sekunden zwischen zwei Tracks.

Informationen: CD-RW-Laufwerk:
B. COM GmbH, Thieboldgasse 113,
50676 Köln, Tel. (02 21) 92 13 84 0,
Fax (02 21) 92 13 84 22,
WWW: <http://www.bcom.de>,
Preis: auf Anfrage

MakeCD: Direktversand Katrin Schmidt,
Finkenweg 26, 89233 Nue-Ulm,
Tel. (07 31) 71 23 16,
WWW: <http://www.makecd.core.de>,
Preis: 99 Mark (inkl. Handbuch), 149 Mark für die DAO-Version



Wildfire\5 bietet dem User ca. 80 verschiedene Effekte – einer davon ist der ARexx-Operator. Mit dessen Hilfe können Sie diese Vielfalt noch erweitern. In diesem Workshop wird gezeigt, wie man schnell und unkompliziert ImageFX-Effekte in Wildfire-Projekte einbinden kann. Dies erweitert nicht nur die Anzahl der Wildfire-Effekte, sondern hilft auch dabei, ImageFX-Effekte auf einfache Art und Weise zu animieren.

■ von Andreas Küssner

Bevor Sie die Beispiele aus diesem Workshop am Amiga nachvollziehen: Achten Sie bitte darauf, daß Sie das zweite Update von Wildfire\5 installiert haben, da der Original-ARexx-Operator einen Fehler enthält! Das Update finden Sie auf der Wildfire-Homepage, auf den Webseiten des AMIGA-Magazins bzw. auf der CD zum Heft. Da finden Sie auch Beispiele, Bilder und eine Animation. Entpacken Sie das Archiv *wf_teil_1.lha* und kopieren Sie die Daten in das

Benötigte Hard- und Software

Hardware:

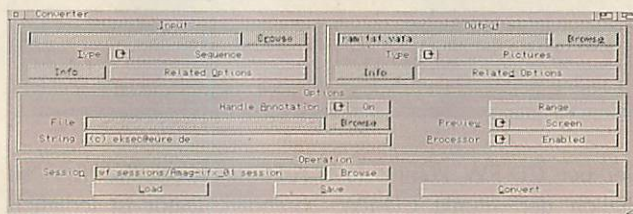
Amiga mit mind. 68020 (empfohlen 68060 und PowerUP)
mind. 8 MByte FAST-RAM (empfohlen mind. 16 MByte)

Software:

mind. AmigaOS 3.0,
Wildfire\5
Update 2 für Wildfire\5
Image FX 3
ARexx

■ Grafik: Wildfire\5 und ImageFX 3 (Folge 1)

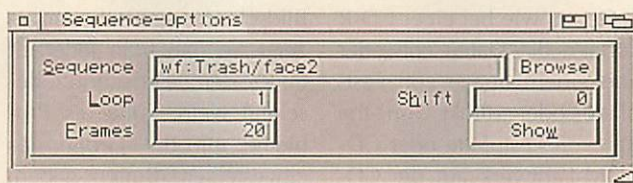
Teamwork perfekt



Konverter-Konfiguration: Vorbereitung eines Wildfire-Projektes durch Angabe aller Datei- und Pfadnamen

Wildfire-Verzeichnis. Achtung: PowerUP-User sollten sich das neueste Update von der Wildfire-Homepage besorgen, da sich in der Datei *wf_image2.elf* im Verzeichnis *system* ein Fehler befindet.

Diese Aktion umfaßt in Wildfire nur ein Kommando. Für Sie als Anwender wird es im Endeffekt keinen Unterschied machen, ob Sie einen Wildfire Operator benutzen oder ob ImageFX das Bild



Animationseinstellungen: Hier stellen Sie die Anzahl der Frames und andere Werte für die Berechnung ein

Bei allen gezeigten Projekten werden wir uns auf zwanzig Bilder beschränken. Wir werden mit dem Wildfire-Konverter eine Bildsequenz einladen, diese mit dem Prozessor von Wildfire bearbeiten und wiederum mit dem Konverter die zwanzig veränderten Bilder speichern.

Vom Prozessor aus wird jeweils Image-FX aufgerufen und in Abhängigkeit von der derzeitigen Bildnummer das Bild verändert. Dieser Vorgang ist im wesentlichen folgendermaßen aufgebaut:

- ⇒ Bild temporär speichern
- ⇒ ImageFX lädt dieses temporäre Bild
- ⇒ Bild von ImageFX verändern lassen
- ⇒ Bild temporär speichern
- ⇒ Wildfire lädt das temporäre Bild.

mit Hilfe des ARexx-Operators bearbeitet.

■ Beispiel 1: Einfacher Effekt

Damit wir uns am Anfang mit dem System ein wenig

Die restlichen Einstellungen belassen wir so wie in der Vorgabe. Weiterhin schalten wir den Prozessor auf an (*enabled*), weil wir die Bilder mit dem Prozessor verändern wollen.

Diese Einstellungen bleiben für den ganzen Workshop erhalten, Sie können natürlich den Namen der Bildsequenz in der Ausgabe verändern! Unsere Veränderungen finden jeweils im Prozessor statt. Dort erstellen wir die jeweiligen Effekt-Reihenfolgen.

Zuerst wollen wir nur einen Effekt von ImageFX benutzen. Dazu fügen wir im Prozessor mittels *ADD* einen ARexx-Effekt (*misc/arexx*) ein. Weiterhin wählen wir (unten im Prozessor-Fenster):

Mode = Color
Depth = 6 (Bilder mit 64 Farben)
Dither = Floyd
Smooth = Low (FS-Dithering)

Nun ein Doppelklick auf ARexx-Effekt in der Effekt-Liste von Wildfire. Wir lassen *Input* und *Output* auf »Stream« stehen (dort ist das

```
Input      = Sequence      (Bildsequence)
Related Options:
Sequence   = wf:Trash/face2 (Basis-Name der Bildsequence)
Frames     = 20             (20 Bilder)
Restliche Einstellungen laut Vorgabe
Output     = Pictures       (Bildsequence)
Related Options:
Basename   = RAM:LenPic    (Basisname der Ausgabe-Bildsequence)
Type       = Rendered
```

Beispiel 1: Die Übergabe des Lens-Effektes an ImageFX

vertraut machen – ein einfacher Effekt (Beispiel-Datei *wf:sessions/Amag-afx_01.session*). Im Konverter von Wildfire wählen wir die Optionen wie in »Beispiel 1«.

Eingabe-Bild aus dem Konverter). Auch *Temp-File* lassen wir unverändert. Nun legen wir fest, daß wir ImageFX benutzen wollen. Dazu müssen wir den Namen des

ARexx-Ports von ImageFX dem Operator mitteilen:

Port = IMAGEFX.1

Nun führen wir automatisch folgende Operationen aus, die wir eigentlich durch Druck auf *Convert* in Wildfire realisieren würden:

1. Ein Bild aus der Sequenz laden
2. Das Bild in 24 Bit umwandeln
3. Das Bild im Daten-Stream ablegen
4. Im Prozessor den ARexx-Befehl starten
5. Das 24-Bit-Bild aus dem Stream unter dem in Temp-File festgelegten Namen speichern
6. Das ARexx-Script (welches wir gleich erstellen werden) an ImageFX senden und das Programm den Effekte ausführen lassen
7. Das 24-Bit-Bild unter dem in Temp-File festgelegten Namen laden und in dem Stream ablegen
8. Das Bild aus dem Stream IFF-Bild mit 64 Farben umwandeln und unter dem im Konverter festgelegten Namen speichern
9. Das nächste Bild bearbeiten (Sprung zu Punkt 1)



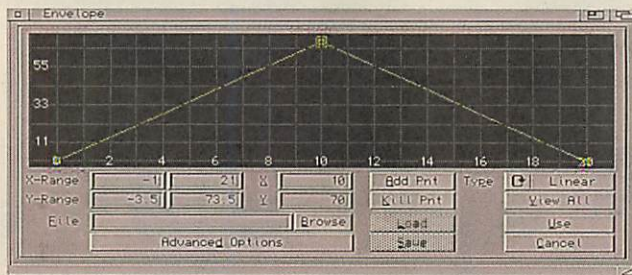
Lensflares: Mit dem ARexx-Skript wird die Übergabe der aktuellen Datei an ImageFX vorbereitet

Als nächstes müssen wir festlegen, was ImageFX mit den übergebenen Bildern machen soll (Punkt 6). Zuvor einige allgemeine Hinweise zu ARexx:

- ARexx-Zeilen immer in Anführungszeichen einschließen

➤ Filenamen immer in einfache Anführungszeichen (Tastenkombination ALT-ä) einschließen

➤ Wenn man in ARexx-Zeilen veränderliche Werte (Variablen) einsetzen möchte, dann wird nach dem letzten " ein Komma eingefügt und danach der Name der Variablen geschrieben (z.B. lens). Innerhalb der Anführungszeichen, also in der



Lensflare-Set: Die Optionen für die Größe des Lichteffektes werden in Wildfire per Graph bestimmt

ARexx-Zeile, gibt man dann folgendes an:

- %s ... Variable wird als Text eingefügt, z.B. beinhaltet die Variable 'tempfile' den Text 'T:wf.templmage'
- %d ... Wert der Variable als Ganzzahl
- %f ... Wert der Variable wird als Fließkommazahl eingefügt

An die Stelle, %s' wird automatisch der Name des Temp-Files eingefügt. Nun folgt das Ausschalten des UNDO-Modes, um Speicher zu sparen:

„undo off“

Als nächstes starten wir die Bearbeitung des Bildes in Image FX. Wir wählen hierbei den Lensflare-Effekt. Dabei legen wir die X- und Y-Position des Effektmittel-

punktes fest und variieren den Radius mit einer in Wildfire definierten Variable (dazu später mehr). Mit der Variablen wird über die zwanzig Bilder der Lensflare-Effekt ausgeführt und die Größe des Lensflares ändert sich dabei kontinuierlich:

„Hook LensFlare CenterX 147 CenterY 77 Radius %d\",lens

Als Radius wird jeweils automatisch der Wert der lens-Variablen bei der derzeitigen Bildnummer eingetragen. Damit wird der Effekt animiert. Die folgende Anweisung speichert das gerade bearbeitete Bild in den temporären Puffer:

„SaveBufferAs ILEM %s\",tempfile

Der Name des temporären Files wird wieder automatisch mit %s eingetragen. Mit ADD erzeugen wir vier Leerzeilen, in denen wir jeweils im Text-Gadget die Befehle eingeben können. Folgender Text sollte jetzt bei Ihnen im

ARexx-Effekt-Fenster stehen (s. »Lensflares«):

```
„LoadBufferAs Format
„ILEM' Force ,%s\",tempfile
„undo off“
„Hook LensFlare CenterX
147 CenterY 77 Radius
%d\",lens
„SaveBufferAs ILEM
,%s\",tempfile
```

Bevor wir die Bearbeitung testen können, legen wir noch die Variable für den Lensflare-Effekt an. Dazu klicken wir im Prozessor auf *Variables* und fügen per *Add* die Variable *lens* ein. Der Lensflare soll klein starten, größer werden und zum Schluß wieder kleiner werden. Dazu benutzen wir drei Punkte und einen linearen Verlauf. Die X-Achse gibt dabei die Bildnummer an, die Y-Achse den Wert der Variablen *lens* bei der jeweiligen Bildnummer (s. »Lensflare-Set«). Beispiel:

```
X1= 0, Y1= 0
X2= 10, Y2= 70
X3= 20, Y3= 0
```

Damit haben wir alle nötigen Einstellungen getroffen und können dem Prozeß bzw. der Session im Konverter einen Namen geben. Nun speichern wir die Session im Konverter (der Prozeß wird automatisch gespeichert) und drücken im Konverter auf *Convert*.

Die zwanzig Bilder werden automatisch bearbeitet und in der RAM-Disk gespeichert, falls Sie es im Konverter nicht anders eingestellt haben (s. »Wildfire und

Kursübersicht

Folge 1: Einleitung, einfache und kombinierte Effekte

Folge 2: Komplexe Effektkombinationen, Lesen von externen Bildformaten

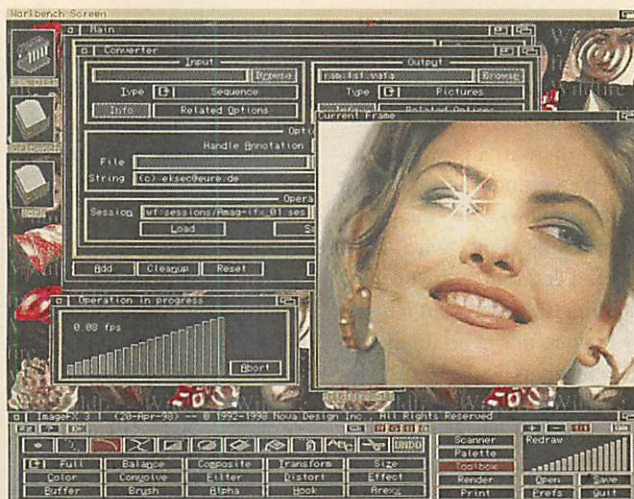
ImageFX in Action)«. Als Ergebnis erhalten wir einen wachsenden und wieder kleiner werdenden Lichteffekt (s. »Lichteffekt«).

■ Beispiel 2:

Mit dem Feuer spielen

Nun wenden wir uns einem Feuer-Effekt zu (Beispiel *wf:sessions/Amag-afx_02.session*). Die meisten Einstellungen des ersten Beispiels werden beibehalten. Im Konverter ändern wir jedoch:

Input -> Sequence ->
wf:system/intro.pic
Output -> Pictures ->
Basename -> ram:FirePic



Wildfire und Image FX in Action: Ein perfektes Team – beide Programme spielen beim Arbeiten zusammen

■ Beispiel 3:

Kombinierte Effekte

Nachdem wir nun einfache Effekte von Image FX aus Wildfire heraus animieren können, gehen wir einen Schritt weiter. Wir verbinden einen Wildfire-Effekt mit einem von ImageFX (*Datei wf:sessions/Amag-afx_03.session*). Die meisten Einstellungen des vorherigen Beispiels bleiben erhalten. Im Konverter benutzen wir als Ausgabe einen anderen Namen, z.B. *ram:LightPic*.

Im Prozessor fügen wir vor dem ARexx-Effekt einen Ne-



Im Prozessor bearbeiten wir den ARexx-Operator. Da wir nun einen anderen Effekt benutzen wollen, korrigieren wir die dritte Zeile folgendermaßen:

```
„Hook Fire Length 200  
Increment %d Width 320  
Bottom 20 X 160 Y 220“,fire
```

Hiermit wird der Feuereffekt aufgerufen. Wir geben eine feste Höhe, Breite und Position vor. Mit einem Increment und unserer Variablen *fire*, die wir gleich er-

zeugen, variieren wir die Bewegung des Feuers. Somit hat man im Laufe unserer zwanzig Bilder dauernden Sequenz den Eindruck, als würde das Feuer lodern.

Natürlich können Sie auch andere Einstellungen treffen, andere Parameter einsetzen etc. Lesen Sie dazu bitte die entsprechenden Abschnitte im ImageFX-Guide-File bzw. Handbuch. Für diesen Effekt finden Sie die Informationen z.B. in dem File: *Image-*

FX3:Help/Arrex.guide (Hook Commands und Hook Fire). Das Script finden Sie in »Beispiel 2« (s. »Feuer«). Damit alles richtig funktioniert, erzeugen wir noch die Variable *fire*. Sie besteht aus zwei linear miteinander verbundenen Punkten:

```
x1= 0, y1= 0  
x2= 20, y2= 40
```

Durch diese Variable wird die Bewegung des Feuers animiert (s. »Flammen«).

Nun vergeben wir neue Namen für die Session und den Prozeß und speichern das Projekt. Nach dem Druck auf *Convert* und einer kleinen Wartezeit, finden wir in RAM: zwanzig Bilder, auf denen das Wildfire Titelbild mit Flammen zu sehen ist.

Lichteffekt: Das Ergebnis der Lensflare-Berechnung Schritt für Schritt

gative-Effekt (*Color/Negative*) ein und behalten die Originaleinstellungen bei. Somit werden, bevor das Bild an den ARexx-Operator gegeben wird, die Farben umgekehrt. Sie sehen, der ARexx-Operator läßt sich genauso verwenden, wie alle anderen Wildfire-Operatoren und somit auch vor oder hinter andere Effekte stellen.

Im ARexx-Operator tauschen wir die dritte Zeile aus, die den benutzten Effekt angibt. Wir verwenden nun einen einfachen Blitz. Das einzige, was wir verändern, ist die Endposition des Blitzes. Wir lassen ihn per Va-

```
„LoadBufferAs Format ,ILEM' Force ,%s'',tempfile  
„undo off“  
„Hook Fire Length 200 Increment %d Width 320 Bottom  
20 X 160 Y 220“,fire  
„SaveBufferAs ILEM ,%s'',tempfile
```

Beispiel 2: Den Feuer-Effekt definieren



riablen wachsen und wieder kleiner werden.

Natürlich können Sie andere Einstellungen treffen und die Parameter variieren etc. Informationen finden Sie im ImageFX-Guide-File *ImageFX3:Help/Arrex.guide* (Abschnitt *Hook Commands* bzw. *Hook Lightning*).

Unser Script sieht nun folgendermaßen aus:

```
„LoadBufferAs Format
,ILEM' Force ,%s'',tempfile
„undo off“
„Hook Lightning EndY
%d'',light
„SaveBufferAs ILEM
,%s'',tempfile
```

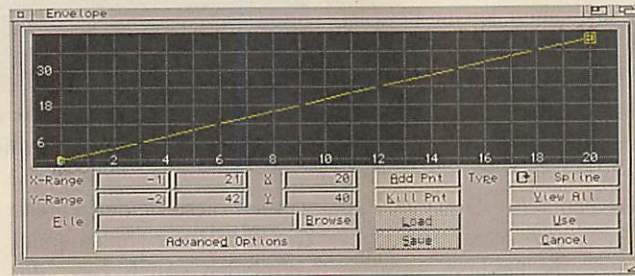
EndY bestimmt den Endpunkt des Blitzes, alle restlichen Einstellungen des Blitzes werden so übernommen, wie sie gerade in ImageFX vorliegen. Nun bringen wir mit der Variablen *light* Licht ins Dunkle. Sie besteht wie-

wachsenden und wieder kleiner werdenden Blitz.

Nun fehlt noch der »gewisse Kick«. Bisher war zwar alles recht schnell zu berechnen und nach einer kur-

schiedene Möglichkeiten zur Verfügung:

☞ Sie greifen zu einem Raytracer und verbringen sehr viel Zeit damit, mit den Einstellungen zu kämpfen



Flammen: Loderndes Feuer mit ImageFX durch eine in Wildfire bestimmte Variable per ARexx-Port erzeugen

zen Eingewöhnungsphase auch einfach einzustellen, aber das ganz Besondere fehlt noch. Der letzte Effekt dieses Workshop-Teils gibt einen Vorgeschmack auf die komplexen Effekte, die wir

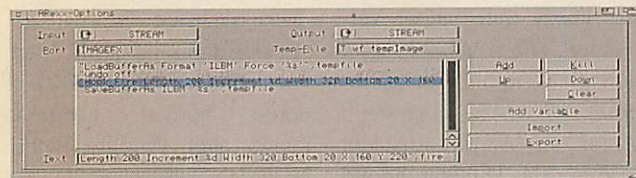
☞ Sie erzeugen ein Feuer mittels eigener ARexx-Skripte und ImageFX und versuchen es »irgendwie« so hinzubekommen, daß es einigermaßen flüssig endlos abgespielt wird

☞ Sie nehmen die Kombination Wildfire plus ImageFX, benutzen vier Operatoren und lassen das Feuer »mal eben« berechnen. Wir sehen uns die dritte Möglichkeit genauer an. Als erstes stellen wir wieder im Konverter unsere Eingabe

zu erzeugende Animation später endlos abspielen wollen und das Feuer keinen Sprung haben soll. ImageFX bietet uns die Möglichkeit, mit Hilfe der *Increment*-Einstellung aufeinanderfolgende Bilder einer Feueranimation zu erzeugen. Wenn wir jedoch zwanzig Bilder erzeugen und dann die Animation zurück zum Bild 1 springt, ruckelt sie! Wie können wir das umgehen?

Wir erzeugen vierzig Bilder. Als unsere Animation benutzen wir Bild 21 bis Bild 40, jedoch kombinieren wir mit diesen Bildern gleichzeitig Bild 1 bis Bild 20 – durch eine Überlagerung. Das klingt ein wenig kompliziert, ist es aber nicht. Sehen wir uns an, was wir erzeugen und was wir erhalten (z.B. Bild 1 unserer Animation):

Als Eingabe liegt uns Bild 1 vor. Dieses Bild kopieren wir uns in einen freien Puffer (*Temp1*). Nun rechnen wir über das Original (im *Stream*) das Feuer in der Animationsstufe 21. Über die Kopie rechnen wir die Animationsstufe 1. Nun überla-



Feuer: Das Feuer für die Animation berechnen wir mit ImageFX – einfach eine Variable definieren und übergeben

derum aus drei linear miteinander verbundenen Punkten:

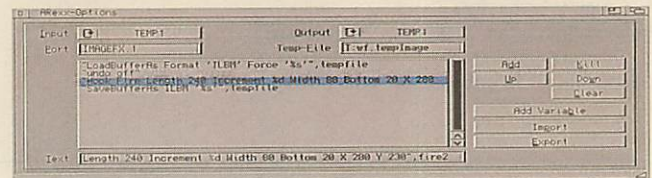
```
X1= 0, Y1= 0
X2= 10, Y2= 256
X3= 20, Y3= 0
```

Damit haben wir alle Einstellungen zusammen und können Namen für Prozeß und Session vergeben und das Projekt sichern. Nun starten wir den Verarbeitungsprozeß und erhalten in der RAM-Disk zwanzig Bilder mit einem

im nächsten Teil besprechen werden.

■ Beispiel 4: Kombination

Stellen Sie sich vor, Sie haben eine Bildsequenz berechnet und denken sich: Also eigentlich würde ich dort oben in der Ecke noch gerne ein Feuer brennen sehen, aber richtig schön, ohne »Sprung« beim Loop der Animation. Ihnen stehen ver-



Umlaufend: Mit einem kleinen Trick im ARexx-Menü von Wildfire erzeugen wir stufenlose Animationen

auf Sequence und benutzen *wf:system/intro.pic* als Beispiel. Als Ausgabe wählen wir die Bildsequenz *ram:FirePic2* – Sie können natürlich auch eine Animation benutzen, aber das ist Ihnen überlassen.

Wir wollen über bereits fertige Bilder ein Feuer legen. Das Problem an der Geschichte ist, daß wir die

gern wir die beiden Bilder und zwar so, daß wir nur das Original sehen.

Bei Bild 2 unserer Animation gehen wir einen Schritt weiter. Über das Original rechnen wir Bild 22 des Feuers, über die Kopie Bild 2 des Feuers. Beim Überlagern des Originals und der Kopie achten wir darauf, daß die Kopie etwas durchscheint.

```
„LoadBufferAs Format ,ILEM' Force ,%s'',tempfile
„undo off“
„Hook Fire Length 240 Increment %d Width 80 Bottom 20
X 280 Y 230'',fire2
„SaveBufferAs ILEM ,%s'',tempfile
```

Beispiel 3: Die Einstellungen zur Berechnung des Feuers



Exakt so verfahren wir weiter. Wir erzeugen jeweils Bild XX des Feuers über dem Original und Bild XX-20 über der Kopie. Wir lassen im Laufe der Animation die Kopie immer mehr durch das Original durchscheinen bis wir letztendlich Bild 20 (unserer Animation) berechnen. Dabei wird über das Original Bild 40 des Feuers gerechnet und über die Kopie Bild 20 des Feuers. Beim Überlagern scheint die Kopie völlig durch und das Original ist nicht mehr zu sehen.

Da diese Überlagerung sehr »sanft« vor sich geht, sieht man im Laufe der Animation keine Sprünge. Wenn die Animation von vorne anfängt, hat sie gerade das Bild 20 des Feuers als letztes Bild gespielt und fängt mit Bild 21 des Feuers wieder an. Wir fügen vier Effekte im Prozessor ein:

1. Buffers/Savetemp
2. Misc/ARexx
3. Misc/ARexx
4. Buffers/Compose

```
„LoadBufferAs Format ,ILEM' Force ,%s'',tempfile
„undo off“
„Hook Fire Length 240 Increment %d Width 80 Bottom 20
X 280 Y 230'',fire
„SaveBufferAs ILEM ,%s'',tempfile
```

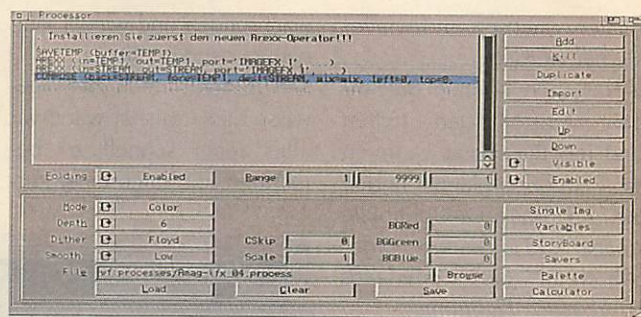
Beispiel 4: Kombination von Effekten

Als Option des ersten Effektes benutzen wir *Temp1* (die Kopie wird also im Puffer *Temp1* erstellt). Der erste ARexx-Effekt wird als Ein- und Ausgabe auf *Temp1* umgestellt – das passenden Script sehen Sie in Beispiel 3. Sie sehen, wir geben die Länge, Breite und Position des Feuers vor und mit der (noch zu erzeugenden) Variablen *fire2* animieren wir das Feuer (s. »Umlaufend«). Der zweite ARexx-Effekt benutzt als Ein- und Ausgabe den *Stream* und fast das gleiche Script (s. Beispiel 4). Leicht zu erkennen: der einzige Unterschied ist der Name der Variablen *fire*. Erzeugen wir nun die Variablen:

```
fire: (entspricht der Original-Animation)
X1= 0, Y1= 40
X2= 20, Y2= 80
```

Beide Punkte werden nun linear miteinander verbunden:

```
fire2: (entspricht der Kopie-Animation)
X1= 1, Y1= 0
X2= 20, Y2= 40
```



Kontrolle: In diesem Menü wird die sanfte Überblendung der Bilder für unsere Animation realisiert

Auch diese beiden Punkte werden linear miteinander verbunden. Auch hier: der letzte y-Wert der *Kopie-Variable* stimmt mit dem ersten y-Wert der *Original-Variable* überein, somit ist eine flüssige Bewegung garantiert. Wo wir gerade dabei sind, erzeugen wir noch die Variable, die die Überlagerung steuert:

```
mix: X1= 0, Y1= 0
X2= 20, Y2= 100
```

Beide Punkte werden wieder linear miteinander verbunden. Diese Variable wird nun im vierten Effekt (Compose) als Mix eingestellt. Wenn der Wert 0 ist, sieht man nur das Hintergrundbild (die Originalanimation), wenn der Wert 100 ist, sieht man nur das Vordergrundbild (die Kopie). Da sich der Wert im Laufe der Anim von 0 auf 100 erhöht, wird ganz sanft zwischen Original und Kopie

umgeblendet. Ihr Prozessor-Fenster müßte nun wie im Bild »Kontrolle« aussehen.

Convert startet die Verarbeitung und nach einiger Wartezeit, finden wir in RAM: zwanzig Bilder, auf denen das Wildfire Titelbild mit Flammen zu sehen ist. Wenn wir dies als Animation speichern und abspielen, sehen wir, daß alles schön flüssig läuft und einen sehr guten Eindruck macht.

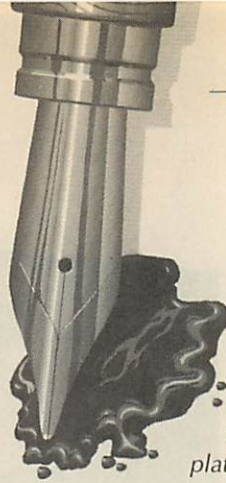
Im nächsten Teil werden wir uns dann mit dem Laden von Bildern beschäftigen, deren Format ImageFX kennt, aber Wildfire nicht. Natürlich werden wir einige interessante neue Effekte besprechen. *lb*

Informationen: Oberland Computer,
In der Schneithol 5, 61476 Kronberg,
Tel. (0 61 73) 60 80,
Fax (0 61 73) 63 38 5,
WWW: <http://www.oberland.com/>,
E-Mail: eksec@eure.de

HERMANN DER USER

©Karl Bihlmeier





■ PCMCIA-Netzwerkkarte Clever gelöst

Der Artikel »Die clevere Alternative« im AMIGA-Magazin 7/98 hat mich sehr interessiert. Deshalb habe ich mir von einem Bekannten eine PCMCIA-Ethernetkarte geliehen, um das auszuprobieren. Leider handelte es sich bei dieser Karte um einen anderen Typ (den Namen habe ich vergessen), als die im Artikel verwendete. Nachdem ich die Karte im PCMCIA-Slot des Amiga 1200 eingesteckt hatte, weigerte der sich zu booten. Ich nutze einen Amiga 1200, 170-MByte-Festplatte, Blizzard 4 mit 16 MByte Fast-RAM und SCSI-Hostadapter. Woran liegt das? R. Stoppa, per E-Mail

Warum sich der Amiga 1200 bei einigen Karten »aufhängt«, wissen wir nicht. Bekannt sind Probleme ab 8 MByte Fast-RAM im Zusammenhang mit einigen Turbokarten. Die Turbokar-

Logik ist zwar nicht zwingend notwendig, sollte nach Möglichkeit jedoch so wie im Heft beschrieben erfolgen. Die Redaktion

■ 4 GByte und mehr Voraussetzungen

Der Ratgeber »Festplatten über 4 Gigabyte« war für mich vor allem deshalb interessant, da ich vor einiger Zeit vor dem Problem stand, eine 6,3-GByte-Festplatte an meinem Amiga 4000 anzuschließen. Ihr hättet aber im Artikel erwähnen sollen, daß euer Amiga 4000 mit dem AmigaOS 3.1 ausgerüstet ist. Der Patch des »scsi.device« auf die Version 43.23 setzt das Betriebssystem AmigaOS 3.1 voraus. Die ersten Amiga 4000 wurden nämlich mit der Version 3.0 des AmigaOS ausgeliefert. Damit funktioniert der Patch jedoch nicht.

Probleme. Das ist aber derzeit der einzige Befehl im Amiga-DOS, der die belegten und freien Blöcke sowie die richtige Gesamtkapazität einer Festplatte mit mehr als 4 GByte anzeigt. Alle anderen Befehle kränkeln zur Zeit immer noch an der 2-Gigabyte-Grenze des Amiga-DOS.

Zum Thema »Weiter so« können wir allen Lesern versichern, daß die Artikel im AMIGA-Magazin vorrangig die Nutzung aktueller und technisch moderner Hard- und Software mit dem Amiga beschreiben werden. Alte Schinken, zum 100sten Mal aufgewärmt, sind für uns tabu. Die Redaktion

■ FTP-Server

Nicht zu finden

In der Ausgabe 3/98 haben Sie eingehend erklärt, wie ein Amiga und IBM-kompatibler PC per »SAMBA« und »AmiTCP/IP« miteinander vernetzt werden. Auf der Amiga-Seite hat das bei mir auch hervorragend geklappt – auf der PC-Seite allerdings nicht. Der Grund: Die Webseite für den im Artikel beschriebenen FTP-Server »TropicNFS« ist im Internet nicht mehr zu finden. Andere FTP-Server sind mir zu teuer, deshalb möchte ich einen ausprobieren, der als Shareware angeboten wird. Können Sie mir einen Tip geben, woher ich dennoch das Programm »TropicNFS« oder eine ähnliche Software bekomme? B. H., 42719 Solingen

Das stimmt: Leider ist die im Artikel angegebene Seite nicht mehr im »WWW« zu finden. So etwas läßt sich jedoch nicht voraussehen, ist aber in der Regel nicht tragisch. Denn es gibt genügend andere Seiten, von denen man sich diesen oder einen anderen Server laden kann. Mit einer Suchmaschine im Internet wurden wir schnell fündig. Schauen Sie doch mal auf folgende Seiten:

<http://ftp.urz.uni-heidelberg.de>

<http://www.tucows.comoder>

<http://www.shareware.com>

Noch ein Tip: Sie finden hier auch das Programm »tFTP«. Dieser Server ist Freeware und funktioniert ebenfalls hervorragend. Die Redaktion

PCMCIA-Ethernetkarten mit cnet.device

funktioniert (getestet)	sollte funktionieren (nicht getestet)	funktioniert nicht
CNet CN40BC Accton EN2216	Socket Communications AAA-1001 SureCom EP-527 Micronet SP122 Grey Systems Ethernet Gold KingMax Twchnology NE2000 Compatible	3Com-Karten Xircom-Karten Accton EN2212 DLink DE660

Die Angaben in der Tabelle stammen vom Programmator Bruce Abbott. In der Redaktion wurde nur die Karte »CNet CN40BC« getestet.

ten der Blizzard-Serie kennen diese Probleme glücklicherweise nicht, so daß mit Ihrer Konfiguration des Amiga 1200 der beschriebene Weg ins Netz durchaus möglich ist. Sicher ist außerdem, daß das mit dem von uns getesteten Kartentyp »CNet CN40BC« 100prozentig funktioniert. Sie kostet rund 140 Mark und ist bei Versandhändlern oder im Fachhandel zu haben.

Im Kasten »PCMCIA-Ethernetkarten mit cnet.device« finden Sie nochmals eine Übersicht funktionierender und nicht funktionierender Karten: Schon seit mehreren Wochen läuft im Firmennetz des WEKA-Verlags zur vollsten Zufriedenheit ein AMIGA 1200 (im Originalgehäuse!) als Intranet-Server (WWW, FTP). Der Umbau der RESET-

Ein weiterer interessanter Artikel der letzten Ausgabe war der über den »Apache-Webserver«. Bleibt mir nur noch zu sagen. Weiter so. M. Grubba, per E-Mail

Das ist richtig: Die ersten Amiga 4000 und einige Amiga 1200 wurden anfangs mit AmigaOS 3.0 ausgeliefert. Voraussetzung für den Patch des »scsi.device« ist aber das Betriebssystem AmigaOS 3.1. Wir bitten, das Versäumnis zu entschuldigen.

Schauen Sie zu diesem Thema außerdem noch in den Ratgeber. Dort beschreiben wir, wie der Patch des Befehls »Info« korrekt durchgeführt wird. Damit gab es zum Zeitpunkt, als wir am Festplatten-Artikel arbeiteten, noch

Texturen sind beim Raytracing das A und O. Wer gute Bilder berechnen will, muß also auch im Bereich Malen fit sein. Wir zeigen Ihnen ein paar interessante Tips.

■ von René Beupoil

Unser Beispiel ist eine realistisch wirkende Landschaft. Cinema 4D Pro bietet eine Funktion, die ein Graustufenbild in ein dreidimensionales Gitternetz umwandelt. Die weißen Pixel ergeben Flächen, die im dreidimensionalen Raum später ganz oben liegen, die schwarzen ergeben die tiefen Stellen.

Das ganze ist ähnlich wie eine Landschaftskarte mit Höhenlinien. Je näher die Linien beieinanderliegen, um so steiler ist es. Bei unserer Art Karte kommt noch hinzu, daß je größer der Farbunterschied ist, um so größer ist der Höhenunterschied.

Das klingt einfach und ist es eigentlich auch. Aber ein großes Problem ergibt sich beim Malen der Höhenkarte: Die Übergänge von einer Farbe (Höhe) zur nächsten sollten fließend sein, da sonst im Raytracer ein Gitternetz mit flachen aufeinandergesetzten Ebenen entsteht.

Das Problem ist also, unregelmäßig geformte Umrissse mit einem sanften Farbverlauf zu versehen. Dazu gibt es leider in keinem Malprogramm eine passende Funktion. Wir müssen also selbst Hand anlegen.

■ Das Relief

Wir konstruieren eine Landschaft mit einem Fluß und umgebenden Hügeln. Zunächst legen wir eine »Höhenkarte« an, in der die verschiedenen Höhen eine



■ Workshop: Textur-Erstellung für Landschaftsmodellierung

Höhen und Tiefen

Farbe haben (s. Bild »Ausgangsbild«). Dies würde – wie schon erwähnt – einzelne Plateaus im Raytracer ergeben (s. Bild »Plateaus«).

Dabei müssen Sie schon auf einiges achten. Zunächst sollte in den Drawing Options von ImageFX der Eintrag »Edge:« auf »Normal« stehen und nicht auf »Anti Alias«. Als nächstes legen wir eine Palette für unser Projekt an. Klicken Sie auf den Schalter »Palette«. Stellen Sie ImageFX so ein, daß

es 32 Farben anzeigt. Klicken Sie auf die zweite Farbe und stellen Sie sie auf die RGB-Werte 255, 255 und 255. Bei der 32ten Farbe wählen Sie 0, 0 und 0. Klicken Sie auf die zweite Farbe und wählen Sie den Schalter »Spread« an. Anschließend klicken Sie auf die 32te Farbe in der Auswahl. Wir haben nun einen Bereich von 31 Graustufen.

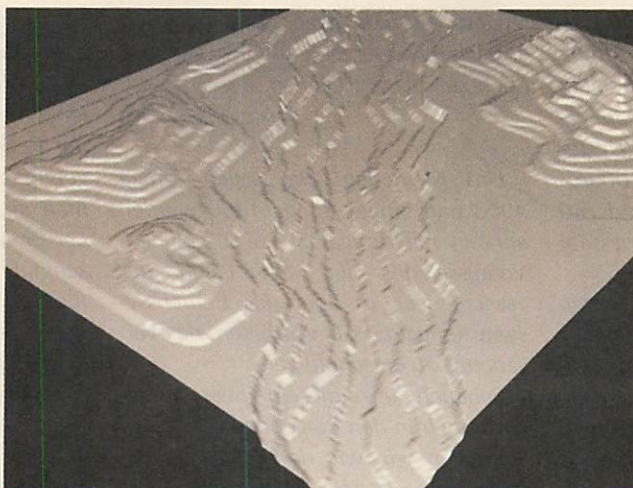
Wir fangen mit dem Fluß an. Aktivieren Sie das Malwerkzeug »gefüllte Freihand-

fläche« (vierter Schalter im Hauptmenü). Als Farbe nehmen Sie die 24te aus der Palette. Malen Sie den äußeren Umriss des Flusses. Aktivieren Sie nun die 25te Farbe und malen Sie im ersten Umriss einen weiteren, der sich recht nahe an den ersten hält. Diese Fläche ist später etwas tiefer, da die Farbe dunkler ist. Verfahren Sie jetzt mit den weiteren Farben ebenso, bis Sie ein Bild haben, das unserem ähnelt.

Damit das Ufer am Rand einigermaßen steil ist, füllen Sie die den Fluß umgebenden Gebiete mit der 20ten Farbe der Palette. Bei ganz flachen Ufern bekommen wir sonst später Probleme mit der Positionierung des Wassers, was zu Überschwemmungen führen könnte.

Die Hügel werden analog wie der Fluß konstruiert, nur benutzen Sie hier die Farben 20 bis 1. Da die Farben immer heller werden, ergeben sich später immer höherliegende Flächen.

Nachdem Sie ein ähnliches Bild wie unseres haben, speichern Sie es zunächst



Plateaus: Ohne den Trick mit Straw und Gauss'schem Blur würden die Berge aus einzelnen Ebenen bestehen

unter dem Namen »Landschaft.jpg«. Dieses Bild brauchen wir später nochmal. Das Bild, das wir jetzt weiterbearbeiten, speichern Sie unter »Landschaft Höhen.jpg«.

Nun können wir das Problem mit den fließenden Farbübergängen lösen. Wir benutzen hierzu eine Funktion von ImageFX, die sonst wohl selten benutzt wird: »Straw«. Sie verwandelt das Bild so, daß es aussieht, als wäre es aus vielen Strohhalmen zusammengesetzt (s. Bild »Strohhalme«). In unserem Fall löst sie die scharfen Übergänge auf und erzeugt zugleich noch eine Unregelmäßigkeit, wie sie in der Natur so oft vorkommt.

Klicken Sie im Hauptmenü auf »Effect« und im erscheinenden Fenster auf »Straw«. Die Werte für »Size« und »Spacing« sind abhängig von der Bildgröße. Das Bild für die Höhenlinien sollte maximal 256 x 256 Punkte besitzen, da Cinema nicht mehr als 65536 Flächen pro Objekt verwalten kann. Bei dieser Größe können Sie für Size 15 und für Spacing 2 benutzen. Je kleiner das Bild, um so kleiner müssen Sie auch Size einstellen. Bei

zu kleinen Werten für Size tritt der gewünschte Effekt nicht ein. Probieren Sie ruhig etwas herum.

Falls an einigen Bildstellen noch zu große, einfarbige Flächen erhalten bleiben, können Sie diese getrennt nachbehandeln. Stellen Sie im Hauptmenü den Schalter »Full« auf »Free«. Zeichnen Sie Freihand eine Linie um die nachzubehandelnde Fläche und benutzen Sie erneut die Funktion Straw.

Ist alles zur Zufriedenheit erledigt, folgt der nächste Schritt. Das Ergebnis von Straw ist noch nicht weich genug, um schöne Übergänge im Raytracer zu erzeugen. Wir benutzen daher einen Blur (Unschärfe). Klicken Sie auf »Convolve« und im erscheinenden Fenster auf »Gaussian Blur«. Damit alles schön weich wird, müssen wir recht hohe Werte verwenden. Stellen Sie »Width« auf 4,5 und »Radius« auf 3. Die anderen Schalter lassen Sie in der Standardeinstellung von ImageFX.

Jetzt können Sie sich eine Tasse Kaffee holen, wenn Ihr Bild nicht sehr klein ist, da die Berechnung des Effekts länger dauert.



Ausgangsbild: Die Oberflächen werden mit dem Polygonflächenwerkzeug von ImageFX gezeichnet

Die Höhenkarte ist jetzt fertig (s. Bild »Weich«). Wenn Sie wollen können Sie auch schon einen ersten Test mit Cinema machen, um zu sehen, ob alles in Ordnung ist.

■ Fluß und Land

Was jetzt noch fehlt, ist eine zweite Textur mit der Farbe für die Landschaft. Öff-

vermischen. Wählen Sie »Buffer/Region...« an. Im sich öffnenden Fenster aktivieren Sie »Invert Region« und »Allow Painting«. Damit können Sie den Fluß nicht mehr übermalen.

Verteilen Sie also Farben auf dem Land wie Sie möchten. Ein paar sandfarbene oder buntgetupfte Stellen se-



Strohhalme: Mit der Funktion »Straw« verwischen wir die harten Kanten und schaffen sanft ansteigende Hügel

nen Sie das vorher gespeicherte Bild »Landschaft.jpg«. Zum einen können Sie jetzt genau bestimmen, an welchen Stellen der Landschaft Sie die Farben aufbringen. Zum zweiten bietet sich für den Fluß dasselbe Verfahren an wie wir es bei den Höhen verwendet haben und ist auch für die Farben geeignet.

Dem Fluß verpassen wir einen Farbverlauf, der bei den tieferen Stellen dunkler wird. Legen Sie eine Palette von Brauntönen an und füllen Sie die grauen Streifen des Flusses mit diesen. Am Rand ist eine Sandfarbe gut (RGB 230,200,160), in der Mitte wirkt RGB 150,120,80 gut.

Grenzen Sie den Fluß mit der Freihandmarkierung ein. Wenden Sie nun wieder Straw an, um die Farben zu

hen später gut aus. Etwas Sandfarbe an der Uferböschung macht sich auch ganz gut. Sind Sie soweit, wenden Sie wieder Gaussian Blur auf das gesamte Bild an (s. Bild »Farbig«). Speichern Sie das Bild und verlassen Sie ImageFX, da unsere Texturen jetzt fertig sind.

■ Wasser und Gras

Starten Sie jetzt Cinema 4D Pro. Als erstes lassen wir das Programm unser Höhenrelief umsetzen. Drücken Sie <ALT h>. In dem Fenster suchen Sie per Dateirequester jetzt die Höhentextur »Landschaft Höhen.jpg«. Je nachdem wie steil Sie Ihre Landschaft wünschen, können Sie bei »Höhe« einen Wert eingeben. 50 ist ein guter Start. Als Breite geben Sie die ge-

wünschte Breite in Meter an. Der Wert für »Faktor« bestimmt, wieviele Pixel in einen Höhenwert umgesetzt werden. Tragen Sie hier 1 ein, da wir ja unsere Textur ganz ausnutzen wollen. Falls Sie wenig Speicher haben, können Sie den Wert bei Faktor heruntersetzen.

den Ansichtsfenstern erscheint jetzt eine Kugel, die die Texturprojektion darstellt. Wir wollen aber nicht kugelförmig, sondern flächig projizieren. Wählen Sie den Menüpunkt »Extra/Textur/Flächentextur« an. Im selben Menü deaktivieren Sie den Eintrag »Kacheltextur«, da

ten, bis sie parallel zur Landschaftsebene liegt. Wählen Sie nun den Menüpunkt »Extra/Textur/Textur auf Objekt anpassen« aus. Die Fläche hat nun genau die Ausmaße der Landschaft. Zeit für eine Proberechnung...

■ Wasser im Fluß

So weit, so gut. Leider ist der Fluß im Moment noch total ausgetrocknet, aber das werden wir nun noch ändern. Erzeugen Sie mit »Objekte/Grundobjekte/Viereck« ein Viereck. Drehen Sie es so, daß es parallel zur Landschaftsebene liegt. Vergrößern Sie es anschließend so, daß es dieselben Ausmaße wie unsere virtuelle Landschaft hat.

Nun müssen wir das Viereck noch in der Höhe positionieren. Eine Proberechnung zeigt, daß im Augenblick noch Überschwemmungs-Zustand herrscht.

»Material/Hinzuladen...«. Im Dateirequester wählen Sie die Datei »Wasser01« im Verzeichnis »Mat« aus.

Weisen Sie das Material dem Viereck mit dem Menüpunkt »Bearbeiten/Material auswählen...« zu. Stellen Sie bei dem Material die Werte für Farbe, Transparenz und Spiegelung auf die folgenden Werte: 30, 30 und 30. Beim Punkt Transparenz aktivieren Sie noch den Schalter »Fresnel« und setzen den Wert hier auf 1,333. Diese Einstellung bewirkt, daß das Wasser im Fluß aus steilem Winkel betrachtet durchsichtig aussieht und aus flachem Sichtwinkel spiegelnd auf den Betrachter wirkt.

Wir müssen wie schon vorher die Farbtextur als Fläche definieren und parallel zur Landschaft drehen. Diesmal sollten Sie den Eintrag Kacheltextur jedoch aktivieren. Drehen Sie die Textur noch so, daß die Wellenrichtung mit der Ausrichtung des Flusses übereinstimmt.

Da das Wasser spiegelt, brauchen wir auch noch einen Himmel. Erstellen Sie ihn im Cinema4D-Menü »Objekte/Spezialobjekte/Himmel«. Laden Sie das Material »Wolken01« und weisen Sie es dem Objekt zu. Verkleinern Sie die Textur so, daß sie drei bis viermal auf dem Objekt für den Himmel gekachelt wird.

Ein paralleles Licht sollten Sie noch so positionieren, daß auf der Wasseroberfläche Reflexe entstehen. Am einfachsten erreichen Sie dies, wenn Sie das Licht gegenüber der Kamera postieren. Es gibt noch viel an dieser Szenerie zu verbessern, aber der Grundstein für eine schöne Landschaft ist gelegt. Lassen Sie Ihrer Fantasie freien Lauf!

lb



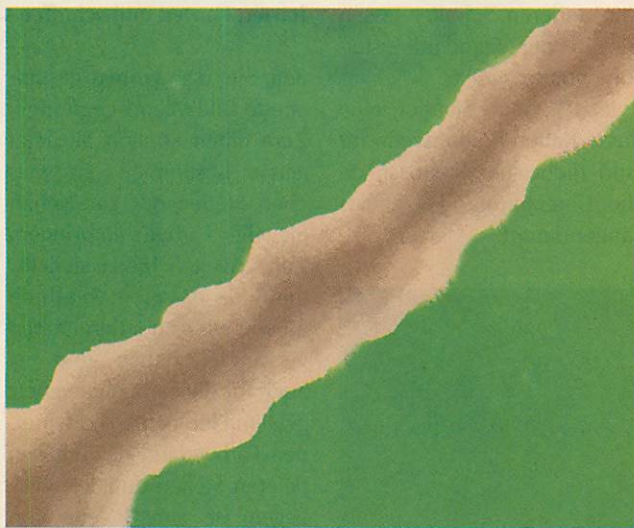
Weich: Durch den Gauss'schen Blurfilter werden die Übergänge so weich, wie wir sie für die Landschaft benötigen

Nach kurzer Zeit erscheint Ihre Landschaft dreidimensional auf dem Bildschirm. Ungeduldige können jetzt schon mal probieren, wie sie ohne Farbe aussieht.

Nun müssen wir noch unsere Farbtextur auf die Landschaft aufbringen. Wählen Sie den Menüpunkt »Bearbeiten/Material bearbeiten...« aus. Auf die Frage, ob Sie ein neues Material bestimmen wollen, antworten Sie mit »Ja«.

Im Materialfenster tragen Sie den Namen der Textur »Landschaft.jpg« ein. Stellen Sie den vierten Farbgreier auf 0% und verlassen Sie das Fenster mit »OK«.

Jetzt müssen wir die Farbtextur noch an unsere Landschaft anpassen. Aktivieren Sie den Texturachsenschalter in der Werkzeugleiste (der 6. Schalter in der Leiste). In



Farbig: Die passende Farbtextur zu unserer Höhenkarte. Natürlich können Sie hier noch tausend Extras hineinmalen.

unsere Textur nur einmal auf die Landschaft projiziert werden darf.

In den Ansichtsfenstern ist nun statt der Kugel eine Fläche zu sehen. Drehen Sie sie um die X-Achse nach hin-

Verschieben Sie das Viereck so weit nach unten, daß es nicht mehr über den flachen Ufern des Flusses liegt. Wasser ist nicht weiß wie unsere Fläche, und das ändern wir sofort. Wählen Sie im Menü

RATGEBER

AMIGA

MAGAZIN

■ ZIP-Drive und CrossDOS

Das von Commodore seinerzeit mitgelieferte »CrossDOS« kann nur Disketten formatieren. Es ist damit nicht möglich, Festplattenpartitionen oder ZIP-Medien im MS-DOS-Format zu formatieren. Wer ZIP-Medien mit dem Amiga MS-DOS formatieren möchte, muß die neue Version von »CrossDOS« kaufen. Wer allerdings Linux nutzt, kann dies einfach mit den »mtools« erledigen:

```
mformat -h 4 -t 1024 -s 48
-l <Name> z:
```

In diesem Beispiel habe ich mein ZIP-Laufwerk als Z: angemeldet.

Ralph Reuchlein/tf

■ Zip-Laufwerk und Medien vor Schäden schützen

Vor einigen Wochen hatte ich erstmals Probleme mit meinem ZIP-Laufwerk. Es war nicht mehr in der Lage, das Medium von der zweiten Seite zu lesen. Die Daten der ersten Seite wurden nach wie vor richtig gelesen. Ärgerlich für mich war, daß das »FastFileSystem« quasi eine Selbstreparatur durchführte, indem alle Verweise zu den Dateien auf der defekten Seite gelöscht wurden. Obwohl die Daten sicherlich noch vorhanden sind, komme ich nun nicht mehr an sie heran.

Um das in Zukunft zu vermeiden, sollte man beim ersten Anzeichen eines Schreib-/Lesefehlers das Zip-Medium sofort aus dem Laufwerk nehmen und das Laufwerk mit anderen noch nicht beschriebenen Medien überprüfen. Hat das ZIP-Drive einen Hardwarefehler wie etwa einen beschädigten Schreib-/Lesekopf oder das Medium ist defekt, meldet es sich wie bei mir mit lautem regelmäßigen Klicken.

Im Handbuch steht nichts zu dieser Fehlererscheinung. Auf der Homepage von »lomega« fand ich dann schließlich einen Hinweis auf das regelmäßige Klicken. Das ZIP-Medium ist unbedingt zuerst aus dem Laufwerk zu nehmen und erst danach das Laufwerk auszuschalten. Dann werden die Schreib-/Leseköpfe korrekt geparkt. Beachtet man das nicht, bleiben die Schreib-/Leseköpfe einfach auf der beweglichen Magnetscheibe des Mediums liegen. Beim nächsten Einschalten des Laufwerks können sowohl Köpfe als auch Medium Schaden nehmen.

Ralph Reuchlein/tf

■ ZIP-Laufwerk mounten

Ein ZIP-Medium hat 196608 Sektoren. Wie diese Sektoren in der Mount-Liste auf Köpfe, Spuren und Sektoren pro Spur eingeteilt werden, ist dem ZIP-Laufwerk egal. Folgende Einträge sind deshalb möglich:

```
Surfaces      = 1
BlocksPerTrack = 196608
LowCyl        = 0
HighCyl       = 0
```

oder wie bei Linux:

```
Surfaces      = 4
BlocksPerTrack = 48
LowCyl        = 0
HighCyl       = 1023
```

oder wie bei mir:

```
Surfaces      = 1
BlocksPerTrack = 32
LowCyl        = 0
HighCyl       = 6143
```

Das gilt allerdings nur für AMIGA-ZIPs. Anders bei MS-DOS-ZIPs. Hier werden unbedingt 32 Sektoren für

einen Bootblock vorausgesetzt. Erst dann dürfen FAT und Dateien kommen. Das muß beim Eintrag in der Mountlist unbedingt beachtet werden. Folgende Einträge sind dann möglich:

```
Surfaces      = 1
BlocksPerTrack = 32
LowCyl        = 1
HighCyl       = 6143
```

oder:

```
Surfaces      = 2
BlocksPerTrack = 16
LowCyl        = 1
HighCyl       = 6143
```

oder:

```
Surfaces      = 4
BlocksPerTrack = 4
LowCyl        = 2
HighCyl       = 12287
```

Achten Sie einfach darauf, daß das Ergebnis von $\text{LowCyl} * \text{Surfaces} * \text{BlocksPerTrack}$ 32 ist.

Ralph Reuchlein/tf

■ Patch für den Info-Befehl

In der Ausgabe 8/98 des AMIGA-Magazin haben wir Probleme und Lösung für die Verwaltung von Festplattenpartitionen größer 4 GByte beschrieben. Im Archiv zum neuen »FastFileSystem« befindet sich auch ein Patch zum Amiga-DOS-Befehl »Info«. Der Patch ließ sich allerdings nicht ausführen. Wie sich erst nach Redaktionsschluß herausstellte, war die entsprechende Datei im Archiv fehlerhaft. Der Autor Ralph Schmidt sandte uns umgehend die richtige Datei zu und korrigierte nach Rücksprache auch gleich noch einige optische Kleinigkeiten der Anzeige des Befehls im Shell-Fenster.

Das Archiv mit dem richtigen »Info-Patch« finden Sie auf unserer CD-ROM zur Ausgabe 10/98. Im Aminet befindet sich zur Zeit leider immer noch das Verzeichnis mit dem defekten Patch. Beachten Sie außerdem, daß der Patch des Info-Befehls nur dann sinnvoll ist, wenn Sie das Betriebssystem AmigaOS 3.1 nutzen. Entpacken Sie das Archiv und geben Sie zum Ausführen des Patches im gleichen Pfad folgende Befehlszeile ein.

```
spatch -oc:Info_38_2 -pin-
fo_38_2.patch c:Info
```

Wir gehen davon aus, daß das Archiv in die RAM-Disk entpackt wurde und der Befehl »Info« im Verzeichnis »SYS:C« zu finden ist. Andernfalls sind die Pfade anzupassen. Sie können abschließend den alten Befehl »Info« löschen und den neuen Befehl von »Info_38_2« in »Info« umbenennen.

Jessica Fischer/tf

■ Lange Dateinamen auf MS-DOS-Datenträgern

Lange Dateinamen von Windows 95/NT können mit dem Amiga erst mit der neuen Version von CrossDOS vollständig gelesen werden. Wer Linux nutzt, kann sich auch über einen kleinen Umweg die Dateien, ohne den Namen zu verstümmeln, auf Platte kopieren. Dafür muß lediglich das Modul »aff«-Filesystem eingebunden und damit eine Amiga-Festplattenpartition ins Linux-System gemountet werden. Achtung: Das geht nur als »root«. Damit läßt sich dann aber eine ganze ZIP mit dem Befehl »xcopy« auf den Amiga-Datenspeicher übertragen, wenn Sie zuvor die »mtools« für »xcopy« installiert haben.

Ralph Reuchlein/tf

Für Amiga 2-4000 VlabMotion + Mshop 3.6 + Buch und Toccatakarte zusammen Fl. 1000,-, Tel. Holland: +31 570-619210, J.v.Coddixis.NL

A4000Tower 1300,-, Cyberst 060 750,-, Scand. 100,-, Cyberv 4mb, Retina Z3 4mb 110mhz, EGS Spectrum je 290,-,

VLab Motion 1100,-, Toccata 350,-, Turbo GVP040/33 + SCSI + 4mb f. A2000 450,-, 4mbGVP Ram 90,-, Grafikk. OpalVision24 + Softw. 350,-, Graffito24 Digit. 140,-, A1200/Turbo030/50-Co/HD 480,-, PC All in One DX4 100mhz 650,-, CD Brenner Phil.2000 4/2 450,-, Commodore, A2024 Monitor 160,-, Tel. 07229/61394

Suche Hardware

Suche 1260 - 50MHz Turbokarte, Fon: 030/67777844

Suche CD-Romlaufwerk mit PCMCIA-Anschluß für Amiga 1200, Schumacher, Tel./Fax 06508-667

Suche A4000/030, 040 o. 060 (auch T) zu fairem Preis, suche auch günstig Grafikkarte (P IV, Cybervision 64, Piccolo 64 od. sonst.) und Turboboard Cyberstorm MK I o. II (mit oder ohne Proz.) VS, auch sonstiges Zubehör gerne anbieten, Tel.: 04171/593469

Sie wollten schon immer Ihren Amiga vor unerlaubtem Zugriff schützen? Ihr Amiga wird von mehreren Anwendern benutzt und Sie hatten daher schon immer Angst um Ihre Daten? Dann ist das MultiUser-FileSystem genau das, was sie suchen.

■ von Candid Bösch

■ Tool: MultiUserFileSystem

Login please

in der Dokumentation sehr ausführlich beschrieben. Sie sollten sich bewußt sein, daß eine falsch durchgeführte Installation die Sicherheit Ihrer Daten ernsthaft gefährden kann. Das FileSystem auf jeder Partition, die geschützt werden soll, wird mit HD-ToolBox durch das Multi-UserFileSystem ersetzt. Welche Bedingungen nötig sind,

System einzuloggen, so wie dem ein oder anderen das eventuell von Betriebssystemen wie Novell oder Unix bekannt ist. Jetzt können Sie mit Befehlen wie *SetOwner* und *MProtect* die Dateien auf dem MUFS-Laufwerk nach Belieben schützen.

Dies muß nicht individuell für jeden User, sondern kann für ganze Gruppen bestimmt

Die Konfigurationsdateien von MUFS sind reine ASCII-Dateien, die mit einem beliebigen Editor geändert werden können. Für erhöhten Komfort sorgen eine Reihe von Zusatzprogrammen anderer Autoren, von denen sich einige im Lieferumfang von MUFS befinden.

Wenn Sie eine nahezu 100-prozentige Sicherheit für Ihre persönlichen Daten auf Festplatte suchen, dann kann MUFS Ihnen diese geben. Ein bißchen UNIX-Feeeling steht dem Amiga gar nicht schlecht und mit den Tools, die von anderen Programmierern für MUFS programmiert wurden, geht auch die Konfiguration noch einigermaßen komfortabel vonstatten.

Bevor Sie das MultiUser-FileSystem installieren, sollten Sie aber unbedingt die komplette Dokumentation (66kByte ASCII-Datei) lesen. Wenn Ihnen beim Lesen haufenweise Fragezeichen im Kopf entstehen, dann lassen Sie besser die Finger von diesem Filesystem! Die Folgen falscher Installation oder Anwendung können schlimmer als die des oben angesprochenen kleinen Geschwisterchens sein. Ein vorheriges Backup sollten Sie in jedem Falle in Erwägung ziehen!

lb

Informationen: Bezugsquelle: Aminet, bzw. Geek & Gadgets (Fred Fish/Cronus WWW: <http://www.cronus.com>) oder auf den entsprechenden CDs – zu beziehen über Stefan Ossowski's Schatztruhe, Veronikastr. 33, 45131 Essen, Tel. (0 20 01) 78 87 78, Fax (0 20 01) 78 84 47, WWW: <http://www.schatztruhe.de>

Erschreckt booten Sie Ihren Amiga, um festzustellen, daß das kleine Geschwisterchen aus Versehen wichtige Daten von der Festplatte gelöscht hat und das letzte Backup... welches Backup? Das ist der Moment, wo einem ganz warm ums Herz wird. Der Griff zum Taschentuch für die Schweißperlen auf der Stirn ist dann nicht mehr weit. Ein weiteres Einsatzgebiet des Filesystems: der Amiga als Server in einem Netzwerk.

■ Die Lösung

Vielleicht ist es Geert Uytterhoeven, dem Programmierer des Shareware-Tools »MultiUserFileSystem«, einmal ähnlich ergangen oder er wollte dem vorbeugen. Das MultiUserFileSystem (MUFS) sorgt dafür, daß so etwas nicht mehr passieren kann.

MUFS ersetzt bzw. erweitert das FastFileSystem der Festplatte. Die Installation ist

Voraussetzungen

Sie können MUFS auf Ihrem Amiga installieren, wenn er folgende Voraussetzungen erfüllt:

- ⇒ mind. Kickstart 2.04 (V37+)
- ⇒ *reqtools.library* V38 (von Nico François aus dem Aminet)
- ⇒ CBM »Rigid Disk Block«-kompatibler Harddisk-Controller (z. B. die meisten GVP, A590, A2091, A3000 und A4000 und viele andere. Fragen Sie Ihren Händler und lesen Sie im Handbuch nach)
- ⇒ FastFilesysteme folgender Version können verwendet werden:
 - ⇒ 36.102 (Workbench/Kickstart 2.04)
 - ⇒ 36.104 (Workbench/Kickstart 2.05, 2.1)
 - ⇒ 39.27 (Workbench/Kickstart 3.0)
 - ⇒ 40.1 (Workbench/Kickstart 3.1)

damit Sie MUFS auf Ihren Amiga installieren können, lesen Sie bitte im Kasten »Voraussetzungen« auf dieser Seite.

■ Die Anwendung

Während des Boot-Vorgangs werden Sie nach erfolgreicher Installation aufgefordert, sich auf dem

werden. Die einzelnen User (Personen, die sich auf Ihrem Amiga einloggen können), erhalten getrennte User und Paßwörter. Über diese ist eindeutig geregelt, wer was machen darf. Mehrere User können gleichzeitig eingeloggt sein, wobei für jeden eine individuelle Konfiguration zur Verfügung steht.

In den Bereichen Produktpräsentation, Cartoons und animierter Film, kommen Computer immer mehr beim Colorieren zum Einsatz. Dazu kann man auch den Amiga benutzen. Unser Artikel zeigt an Hand eines Praxisbeispiels, wie man einem Cartoon ein farbenfrohes Outfit verpaßt.

■ von Jörn-Erik Burkert

Bevor wir den (digitalen) Pinsel schwingen können, benötigen wir erst einmal Ausgangsmaterial. Sie können Ihre Figur oder Szene selber auf Papier entwerfen und scannen. Wenn Sie nicht über die notwendigen künstlerischen Fähigkeiten verfügen, können Sie auch eine Vorlage aus Büchern oder Magazinen einlesen. Wer kein derartiges Material hat oder keinen Scanner besitzt, findet auf der CD zum Heft 10/98 bzw. auf unserer Webpage (<http://www.amiga-magazin.de>) eine entsprechende Vorlage. Das Motiv wurde uns von »AP

■ Praxis: Colorieren mit dem Amiga

Griff in den Farbkasten

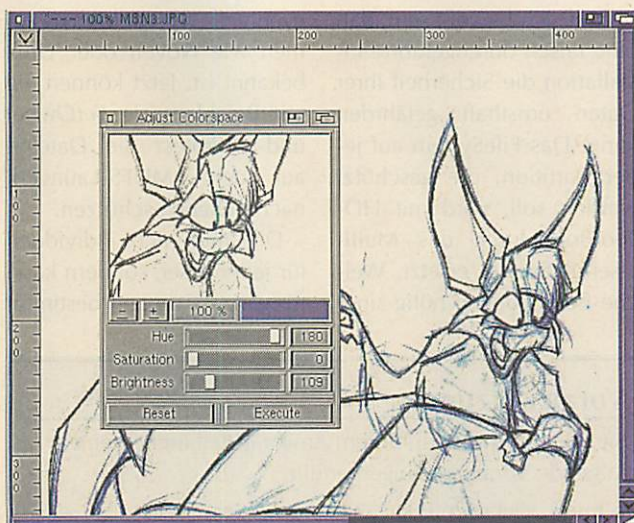
Entertainment Animation« freundlicherweise zur Verfügung gestellt (s. Kasten »Portrait: AP Entertainment Animation«). Falls Sie das Motiv von der CD bzw. Webpage verwenden, können Sie den

nun folgenden Abschnitt des Artikels überspringen.

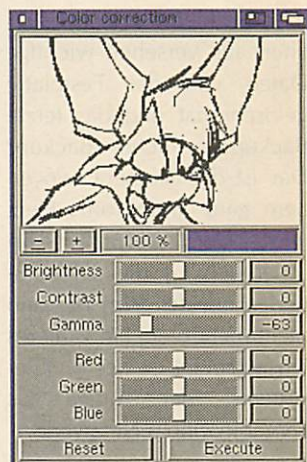
■ Scannen und nachbearbeiten

Wenn Sie eine eigene Vorlage verwenden wollen,

Filtern des Programms das Bild für die Weiterverarbeitung vorbereiten. Nehmen Sie Ihren Scan und laden Sie ihn in ArtEffect. Öffnen Sie nun das Modul »Adjust Colospace« (Farbraum-Prozess) – durch Verschieben der Regler für Hue, Saturation und Brightness (Farbton, Sättigung und Helligkeit), können Sie nun überflüssige Farben entfernen (s. »Farbkorrektur«). In unserem Bild werden die blauen Linien der Vorzeichnung fast vollständig entfernt. Die restlichen grauen Schatten lassen sich schnell mit dem Modul »Dynamic Range« (Helligkeitsbereiche) ent-



Farbkorrektur: Mit dem Filter »Farbraum-Prozess« entfernen Sie überflüssige Farben aus dem gescannten Bild



Graustich: Die Restschatten in der Zeichnung werden per Filter entfernt

Tips für TVPaint-User

TVPaint hat im Gegensatz zu ArtEffect einen kleinen Nachteil – das Programm hat keine Maskenfunktion. Deshalb muß man beim Einsatz des Programms einige Tricks anwenden. Die Umrisse der Zeichnung lassen sich mit Hilfe des Color-Keys freistellen und »Schmutzstellen« werden mit dem Chroma-Key entfernt (s. [2]). Das Füllen der Zellen funktioniert wie bei ArtEffect: den Farber aktivieren und die einzelnen Bereiche einfärben. Vergessen Sie aber nicht, zuvor eine Kopie der Umrisse anzulegen!

Wenn Sie die Schatten anlegen, arbeiten Sie wie bei ArtEffect auf der mittleren Ebene. Da man keine Bereiche per Maske selektieren kann, müssen Sie die Schatten mit dem Airbrush-Werkzeug anlegen und später alle überstehenden Teile mit der Radier-Funktion wieder entfernen. Es empfiehlt sich, nach Abschluß jedes Arbeitsschrittes den neuen Schatten mit der Ebene im Hintergrund zu kombinieren. So verhindern Sie, daß Sie bei Arbeiten an weiteren Bereichen, schon bestehende Schatten übermalen bzw. wieder wegradieren (s. [3]).

müssen Sie die Zeichnung erst einmal scannen. Welches Programm Sie für diesen Arbeitsschritt verwenden, bleibt Ihnen überlassen. Sie sollten aber darauf achten, daß die Zeichnung gut zu erkennen ist, denn für die folgenden Arbeitsschritte benötigen wir klare Umrisse (s. auch [1]). In vielen Fällen kommen Sie nicht um die Nachbearbeitung herum. TVPaint-User finden in [2] einige Tips, wie man Fehler aus Bildern herausfiltern kann (s. Kasten »Tips für TVPaint-User«).

Wenn Sie mit ArtEffect arbeiten, können Sie mit wenigen Arbeitsschritten und den

fernten (s. »Graustich«). Um die Umrisse des Bildes noch ein wenig mehr hervorzuheben, benutzen Sie »Color Processing« (Farb-Korrektur) – hier arbeiten Sie mit dem Gama-Regler. Mit ein wenig Geduld und einigen Tests werden Sie schnell Ihr Bild



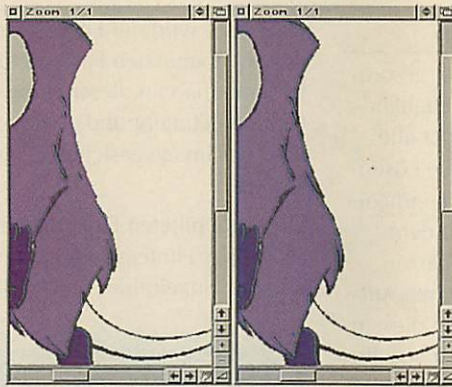
von allen Verunreinigungen befreit haben. Eventuell müssen Sie einige Stellen mit dem Pinsel nachbearbeiten.

■ Die Konturen sichern

Alle weiteren Arbeitsschritte beziehen sich auf unsere Vorlage von AP Entertainment Animation. Sie können diese Schritte selbstverständlich auch an Hand einer eigenen Zeichnung nachvollziehen. Bevor wir die einzelnen Zellen des Cartoons mit Farben füllen, sichern wir erst einmal die Umrisse. Dazu wählen Sie in ArtEffect den Zauberstab – TVPaint-User finden im Kasten Tips für TVPaint-User« Hinweise, wie Sie die Arbeitsschritte nachvollziehen.

Klicken Sie nun mit dem Zauberstab in einen weißen Bereich der Zeichnung – ArtEffect deckt nun alle Teile mit der Maske (Stencil oder Alphakanal) ab. Mit gedrückter ALT-Taste fügen wir nun alle weiteren weißen Flächen hinzu, bis alle weißen Bereiche vom Stencil bedeckt sind. Mit Hilfe des Rechteck-Werkzeugs ziehen wir im Color-Modus die Umrisse noch einmal nach – einfach ein Rechteck über dem gesamten Fenster aufziehen. Nun legen wir eine neue Ebene (Layer) an und schieben diese in den Hintergrund (im Layer-Fenster einfach die Ebenen umsortieren). Wechseln Sie nun zu dieser Ebene und ziehen Sie wiederum ein Rechteck über das gesamte Image auf – die Konturen der Zeichnung sollten nun erscheinen. Zur Kontrolle blenden Sie dazu die darüberliegende Ebene einfach im Layers-Fenster aus.

Da die Ebene im Vordergrund bisher alles dahinter verdeckt, radieren wir ein-



Überfüllung:
Im linken Fenster sind die Umrisse ausgeblendet – man sieht deutlich die Überfüllungen am rechten Rand

fach alle weißen Fläche aus dem Image heraus. Dazu invertieren Sie die Maske, wechseln zum Layer im Vordergrund und benutzen den Radiergummi von ArtEffect zum Entfernen der weißen Bereiche. Nun ist die Zeichnung für das Hinzufügen der Farben vorbereitet. Zur Sicherheit können Sie die Maske (Stencil) noch sichern – sie wird aber eigentlich nicht mehr gebraucht. Entfernen Sie nun den Stencil und wechseln Sie auf die Ebene im Hintergrund.

■ Flächen füllen

Nun füllen wir die Zellen der Zeichnung – dazu benutzen wir den Farbeimer von ArtEffect. Stellen Sie die Regler für dieses Werkzeug so ein, daß die Bereiche sauber ausgefüllt werden und keine weiß-grauen Ränder bleiben. Wenn dabei die Bereiche ein wenig überfüllt und die Umrisse zerstört werden, macht das nichts. Wir haben ja unseren Original-Umriss im Vordergrund – wenn Sie diesen Layer ausblenden werden Sie die Fehler sehen (s. »Überfüllung«).

Wenn Sie alle Teile des Bildes mit den gewünschten Farben versehen haben, legen Sie eine weitere Ebene an. Positionieren Sie diesen Layer zwischen den beiden existierenden Flächen im Ebenenfenster (Layers). In diesem Layer legen wir die Schatten an.

■ Schatten hinzufügen

Um der Grafik mehr Plastizität zu geben, fügen wir nun Schatten hinzu. Dazu wählen wir (aus der Ebene im Background) den zu bearbeitenden Bereich mit dem Zauberstab aus und wechseln zum mittleren Layer. Mit dem Airbrush sprühen wir nun die Schatten. Dazu wählen wir einen etwas dunkleren Farbton, als die Füllung des entsprechenden Bereichs (s. »Schatten«). Keine Panik, wenn Sie den Schatten zu groß zeichnen – einfach den

werden sanfter. Besitzer eines drucksensitiven Grafiktablets sollten an dieser Stelle den Pen »spitzen«, denn das Zeichnen mit dem Tablett geht wesentlich einfacher.

Wenn Sie mit der Einstellung der Farbe für den Schatten Probleme haben – hier ein Trick: Kopieren Sie die Hintergrundfarbe des Bereichs in das erste Feld einer Zeile im Color Manager von ArtEffect. Im letzten Feld der Zeile stellen Sie die Farbe auf Schwarz und erzeugen dann mit Spread einen Verlauf zwischen beiden Farbtönen. Nun können Sie einen etwas dunkleren Farbton aus dem Verlauf wählen.

Damit die gesprühten Schatten feiner werden, sollten Sie sich einen etwas größeren Pinsel anlegen und dessen Randbereiche mit weniger Intensität versehen. Wenn Sie nun nur mit den



Schatten: Links sind alle Ebenen zu sehen – rechts dagegen wurde der Hintergrund mit den Farbfüllungen ausgeblendet

Radiergummi wählen und überflüssige Teile entfernen. Da wir uns auf der mittleren Ebene befinden, werden die Teile im Hintergrund nicht beeinflusst. Regeln Sie die Druckstärke des Brushes ruhig auf 50 Prozent oder weniger. Diese Methode kostet zwar Zeit, aber die Übergänge

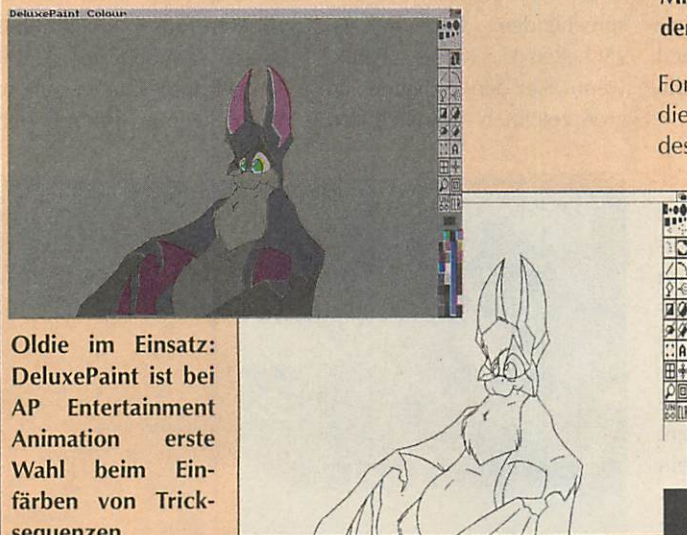
Randbereichen sprühen, ist der Farbauftrag nicht so stark.

■ Lichtpunkte setzen und Hintergrund einfügen

Wo Schatten ist, da ist auch Licht und deswegen wollen wir im folgenden Arbeitsschritt ein paar Licht-

Portrait: AP Entertainment Animation

Wenn heute von Film, Animationen und Computer gesprochen wird, verknüpft man die Begriffe gleich mit HighEnd-Rechnern und sündhaft teurer Software. Aber nicht alle kreativen Köpfe in dieser Branche setzen auf solche Lösungen. Bestes Beispiel ist Andy Powell von AP Entertainment Animation in Kanada. Er arbeitet nach wie vor mit dem Amiga und weiß die Flexibilität des Systems zu schätzen. Das Unternehmen arbeitet im Bereich der klassischen Animationen und produziert Zeichentrickfilme. Wie in diesem Geschäft üblich, wird zuerst einmal ein Storyboard erstellt, das die Handlung beinhaltet. Im nächsten Schritt werden die Charaktere und deren Sequenzen entworfen. Bis dahin kommt noch kein Computer zum Einsatz – diese Produktionsprozesse werden alle auf dem Papier vollzogen. Wenn die Sequenzen komplett sind, werden diese gescannt – natürlich mit dem Amiga. Zu Weiterverarbeitung müssen die Bilder nun von Verunreinigungen befreit werden. Dazu kommt das gute alte DeluxePaint von Electronic Arts zum Einsatz. Hier werden die mit 120 dpi gescannten Bilder von allen Fehlern befreit. Am Ende dieser Etappe erhält man Bilder mit in einer Größe von 800x600 Pixeln. Im zweiten Abschnitt der digitalen Bearbeitung werden die Zellen der Zeichnung coloriert. Auch hier kommt wieder DeluxePaint zum Zuge. Es werden Farben gewählt, die auf einem Fern-

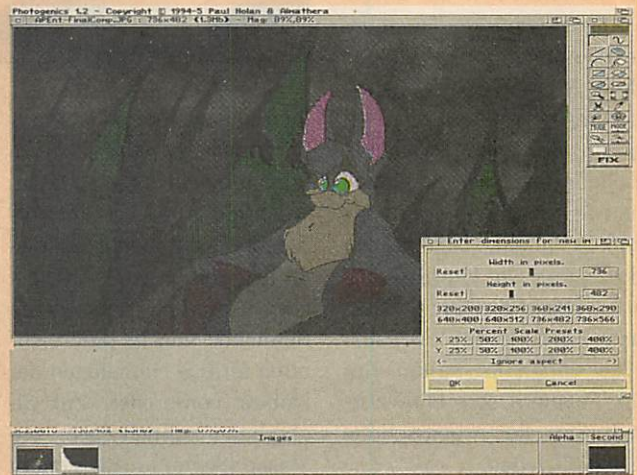


Oldie im Einsatz: DeluxePaint ist bei AP Entertainment Animation erste Wahl beim Einfärben von Tricksequenzen

seher gut rüberkommen – am Amiga kann man ja einen TV-Bildschirm anschließen! Dieser Vorteil zahlt sich wieder aus, denn Computerbildschirme geben die Farben ganz anders wieder, als ein Fernseher. Eine Palette von 32 bis 64 Farben reicht dabei voll aus. Nachdem alle Bereiche einge-

färbt sind, wird der Hintergrund mit einer nichtbenutzten Farbe gefüllt – später kann man an dieser Stelle recht einfach den Hintergrund einfügen. Dann wird das Image gesichert (s. »Oldie im Einsatz«).

Die vorbereiteten Einzelbilder werden nun »in Szene« gesetzt – der Hintergrund wird mit »Photogenics« eingebaut und die Einzelbilder im HAM8-Modus gesichert. In diesem



Mit Hintergrund: Mit Photogenics und AREXX-Skripts werden die einzelnen Sequenzen mit den Backgrounds versehen

Format werden die Bilder mit MainActor eingeladen und die Animation getestet. Wenn der Film den Vorstellungen des AP-Teams entspricht, hat der Amiga seinen Teil erfüllt.

Die Produktion wechselt nun mit dem Bildmaterial zu einer Workstation von SGI, wo »USAnimation« von Toonboom Technologies zum Einsatz kommt. Die Filmfiguren bekommen nun noch Schatten und die Einzelbilder des Films werden für den Fernsehschirm berechnet.

Der Einsatz eines SGI-Rechners bei AP Entertainment Animations ergibt sich aus der Tatsache, daß auf dem Amiga die Entwicklung von Animationssoftware quasi still steht. Andy Powell – Kopf des Animations-Teams – ist mit diesem Zustand nicht sehr glücklich. Er würde es begrüßen, wenn eine leistungsfähige Lösung für den Amiga auf dem Markt wäre. Dann könnte er seine Produktionen komplett auf dem Amiga realisieren.

Wenn Sie mehr über die Arbeit von AP Entertainment Online wissen wollen, empfehlen wir Ihnen die Online-Seiten der Firma zu besuchen.

Informationen: Andy Powell, AP Entertainment Animation, 5983 Swayze Drive Niagara Falls, Ontario, L2J 3K1, Kanada, WWW: <http://www.vaxxine.com/aponline/>

punkte setzen. Gerade dunkle Partien werden so noch plastischer. Dazu sichern wir unser Bild – mit Alphamasken und allen Layern. Dann kombinieren wir die Ebenen für die Zellfüllungen und die Schatten und legen einen

neuen Layer an. Diesen positionieren wir wieder in der Mitte und wählen ihn als Arbeitsfläche. Mit dem Airbrush und weißer Farbe legen wir nun kleine Glanzpunkte an. Die Kanten soften wir mit dem Radiergummi ab.

Zum Abschluß fügen wir alle Ebenen zu einem Bild zusammen und können eine neue Ebene für den Hintergrund anlegen. Dahin können Sie (je nach Wunsch) einen fertigen Hintergrund legen oder ein Bild malen.

Damit ist unser Bild komplett. Viel Spaß beim Ausprobieren. ■

Literatur:

- [1] Punkt für Punkt, Walter Watzl, AMIGA Magazin 3 bis 5/95
- [2] Schlüssel-Anwendung, Edgar Conrad, AMIGA Magazin 10/97, S. 24
- [3] Die Maus als Sprühdose, Jörn-Erik Burkert, AMIGA Magazin 12/96, S. 82

Das Suchen und Ersetzen in Texten ist mit einem Editor schnell erledigt – was aber wenn man hundert oder mehr Dokumente bearbeiten muß? Da hilft ein kleines Tool aus der Unix-Welt, mit dem man solche Aufgaben automatisieren kann.

■ von Jörn-Erik Burkert

Egal ob es die E-Mail-Adresse auf Webpages ist oder nur ein Preis in einer Liste – wenn man viele Dokumente bearbeiten muß, dann können die Änderungen schnell zur Sisyphus-Arbeit werden. Die Bearbeitung kann man aber verkürzen – SED hilft aus der Klemme. Das Programm kommt aus der Unix-Welt und die Abkürzung steht für Stream Editor. Es wird in der Shell bzw. im Batch-Modus ausgeführt. Die Amiga-Version finden Sie im Aminet im Verzeichnis *util/gnu*.

SED wird in der Shell aufgerufen und verlangt verschiedene Parameter:

```
sed „script“ altdatei
>neuedatei
```

Der Parameter *altdatei* bestimmt die Datei, in der

■ Tool: SED für Amiga

Fliegender Wechsel

gesucht werden soll und der Ausdruck *>neuedatei* das Ziel, in das das bearbeitete Dokument geschrieben wird. In *script* definiert man die auszuführende SED-Funktion und die Strings, die getauscht werden sollen. Die Funktion und die Strings werden durch spezielle Zeichen getrennt – z.B. Slash (/) oder die Raute (#). SED bietet mehr als ein Dutzend Funktionen zur Bearbeitung von Text – zum Wechsel von Strings dient der Parameter *s* (Substitute). Ein Beispiel:

```
sed „s#Name1#Name2#“
Original >Neu
```

Diese Anweisung ersetzt den Ausdruck *Name1* in der Datei *Original* durch den String *Name2* und schreibt das Ergebnis in die Datei *Neu*. Wenn der String *Name1* mehrmals in *Original* in einer Zeile hintereinander auftritt, wird nur der erste Ausdruck ersetzt. Um alle auftretenden Ausdrücke zu ersetzen, wird am Ende der Script-Anweisung noch ein *g* (global) angehängt:

```
sed „s#Name1#Name2#g“ Original
>Neu
```

Die Angabe der Script-Anweisung direkt hinter dem Befehl kann schnell zu Pro-

blemen führen – z.B. wenn die Textstrings Anführungszeichen enthalten. Die Amiga-Shell bricht einfach mit einer Fehlermeldung ab, da das erste Anführungszeichen die Script-Anweisung abschließt und die Shell die folgenden Daten als Dateibezeichnungen interpretiert.

Um diesem Problem aus dem Weg zu gehen, sollte man einfach eine Script-Datei nutzen.

Sie enthält die Anweisungen und die zu tausenden Ausdrücke. In der Praxis sieht eine solche Datei so aus:

```
s#"Name1"#"Name2"#g
oder
s/"Name1"/"Name2"/g
```

Jetzt wird der Ausdruck *"Name1"* durch *"Name2"* ersetzt. Der Aufruf in Kombination mit SED erfolgt über die Option

```
sed -f script Original
>Neu
```

Ein weiterer Vorteil der Script-Datei: Es sind mehrere SED-Anweisungen hintereinander möglich. Man kann also quasi in einem Rutsch mehrere Strings tauschen.

```
s#"Name1"#"Name2"#g
s#"Name2"#"Name3"#g
```

Diese Sequenz veranlaßt SED, erst alle Strings *"Name1"* durch *"Name2"* zu ersetzen – im zweiten Durchlauf wird *"Name2"* durch *"Name3"* ersetzt. Am Ende steht an Stelle von *"Name1"* *"Name3"*.

Um alle Dateien in einem Verzeichnis zu wechseln, kann man leider keine Wildcards einsetzen, da SED diese nicht »schluckt«. Um die-

sem Problem zu begegnen, sollten Sie in der Shell das Directory anzeigen und die Ausgabe der Daten in eine Datei umleiten:

```
dir >liste
```

Mit Hilfe eines Texteditors kann man sich dann eine entsprechende Script-Datei

```
sed -f script altdatei01 >neuedatei01
sed -f script altdatei02 >neuedatei02
...
sed -f script altdatei99 >neuedatei99
```

Beispiel: Dieser Script führt die Bearbeitung mit SED bei mehreren Dateien aus

zurechschneiden (s. Listing »Script-Beispiel«). Diese läßt sich dann mit der *execute* ausführen.

Um die Bearbeitung vieler Dateien zu beschleunigen, empfiehlt es sich, SED in die RAM-Disk zu kopieren, da das Tool bei jedem Befehl im Skript immer wieder aufgerufen wird. Wenn Sie genügend Hauptspeicher haben, können Sie natürlich auch die Script-Dateien und die zu bearbeitenden Files in die RAM-Disk legen.

Wie schon erwähnt, kann SED noch mehr als Texte ersetzen – die Funktionsfähigkeit und die Möglichkeit, die Optionen zu kombinieren, machen SED zu einem universell einsetzbaren Tool. Mehr über die SED-Funktionen finden Sie in jedem UNIX- bzw. Linux-Handbuch. Wenn Sie nur Dateien nach auftretenden Strings durchsuchen wollen, sollten Sie *GREP* benutzen – die Syntax des Programms ist der von SED sehr ähnlich. ■

Literatur: J. Gulbins, K. Obermayr, UNIX - Begriffe, Konzepte, Kommandos, Schnittstellen, Springer Verlag, ISBN-Nr. 3-540-58864-7

SED-Optionen

- d** Der String im angegebenen Bereich wird gelöscht
- D** Der String wird bis zum Zeilenende gelöscht
- p** Gefundener String wird auf die Ausgabe geschrieben
- s** Ersetzt Text1 durch Text2 im angegebenen Bereich nach dem Muster *s/text1/text2/modus*. Element *modus* kann folgende Werte haben:
 - n** n-tes passendes Textstück (von 1 bis 512)
 - g** alle gefundenen Strings ersetzen
 - p** Ausdruck des Strings falls Ersetzung stattfindet
 Die Angaben können kombiniert werden – *g* muß aber dann immer an erster Stelle stehen.



computer '98
13. - 15. November 1998

Die Computer '98 steht vor der Tür – unser Vorbericht zeigt Ihnen, welche Highlights Sie auf

der diesejährigen Amiga-Messe in Köln erwarten. Vorab gibt's die ersten Informationen über aktuelle Produkte, die die Hersteller auf dem Herbst-Event vorstellen werden.

Der Sommer geht nun langsam zu Ende – schon ein wenig zu kalt, um sich die Sterne unter freiem Himmel zu betrachten. Keine Sorge – es gibt noch den Amiga! Die neue Version des Astronomieprogramms »Digital Universe« verspricht noch mehr Funktionen und Informationen rund um die Astronomie. Unser Test wird zeigen, was der virtuelle Sternenhimmel drauf hat!



Netconnect – die brandneue Internetsuite von Haage&Partner will die Herzen der Online-Freaks erobern. Wir

werden uns Online begeben und das Komplettpaket aus TCP/IP-Stack, Dialer, WWW-Browser, Mailer, Newsreader, FTP-Client und IRC-Programm testen.

Die Ausgabe 10/98 erscheint am 16.9.1998

Änderungen aus aktuellem Anlaß sind möglich

IMPRESSUM

Chefredakteur: Stephan Quinkertz (sq) – verantwortlich für den redaktionellen Teil
Redaktion: Jörn-Erik Burkert (lb), Thomas Fischer (tf)
Freie Mitarbeiter: Hartwig Tauber, Christian Krenner, Jessica Fischer
Redaktionsassistent: Christine Zinn (cz)

So erreichen Sie die Redaktion:

Tel. 0 81 21/95-11 41, Telefax: 0 81 21/95-16 25
Hotline: Donnerstag 15-17 Uhr 0 81 21/95-11 67

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 WEKA Computerzeitschriften-Verlag GmbH herausgegebenen Publikationen und zur Vervielfältigung der Programmlistings auf Datenträgern. Mit Einsendung von Bauanleitungen gibt der Einsender die Zustimmung zum Abdruck in von WEKA Computerzeitschriften-Verlag GmbH verlegten Publikationen und dazu, daß die WEKA Computerzeitschriften-Verlag GmbH 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.

Gestaltung & DTP: Paul Dlugosch, Rudolf Scharl

Anzeigenleitung: Alan Markovic

Anzeigenverkaufsleitung (PLZ 0-9, A, CH): Helmut Jäger (1180) – verantwortlich für den Anzeigenteil

Anzeigenverwaltung und Disposition: Sybille Stadler (1472)

So erreichen Sie die Anzeigenabteilung:

Tel. 0 81 21/95-11 07, Telefax: 0 81 21/95-11 96

Großbritannien: Smyth International, London, Tel. 0044-8 31 40-50 58, Fax 0044-8 13 41-96 02

Frankreich: Ad Presse International S.a.r.l. 34, rue Camille Pelletan F-92300 Levallois-Perret, Tel. (1) 47 31 75 30, Fax (1) 47 31 75 07

USA: M&T International Marketing, CMP Media, San Mateo, Tel. 001-415-525-43 00, Fax 001-415-525-4482

Holland: Insight Media, Laren, Tel. 0031-21 53-1 20 42, Fax 0031-21 53-1 05 72

Korea: Young Media Inc, Seoul, Tel. 00822-765-48 19, Fax 00822-7 57-57 89

Erscheinungsweise: monatlich (zwölf Ausgaben im Jahr)

Vertriebsleitung: Robert Riesinger (1485)

Vertrieb Handel: MZV, Moderner Zeitschriftenvertrieb GmbH & Co KG, Breslauer Straße 5, 85386 Eching

Leitung Herstellung: Marion Stephan (1442)

Bestell- und Abonnement-Service:

PCgo!/AMIGA AboService 74168 Neckarsulm
Tel.: 0 71 32/9 59-242, Fax: 0 71 32/9 59-244

AMIGA-Magazin ist nur in Verbindung mit einem Abonnement der PCgo! erhältlich

Technik: Journalsatz GmbH, Gruber Straße 46b, 85586 Poing

Druck: E. Schwend GmbH & Co. KG, Schmollerstr. 31, 74523 Schwäbisch-Hall

Warenzeichen: Diese Zeitschrift steht weder direkt noch indirekt mit Herstellern und Vertriebern von Amiga-Soft und -Hardware in Zusammenhang.

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 Klaus Buck, Tel. 0 81 21/95-14 50, Telefax 0 81 21/95-16 84

© 1998 WEKA Computerzeitschriften Verlag GmbH

Verlagsleitung Marketing/Vertrieb: Helmut Grünfeldt

Geschäftsführer: Martin Aschoff, Dr. Rüdiger Hennings

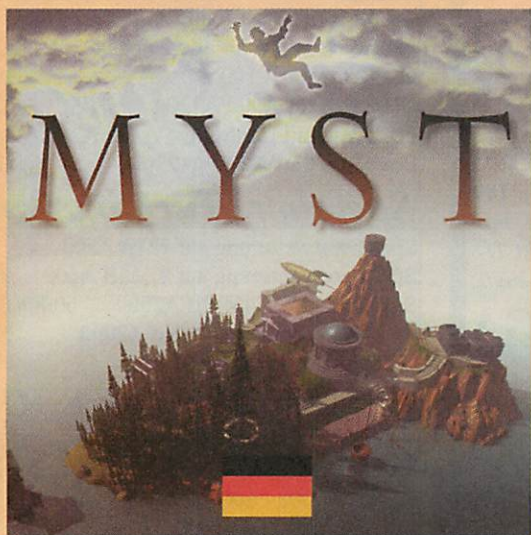
Anschrift des Verlags: WEKA Computerzeitschriften-Verlag GmbH
Gruber Straße 46a, 85586 Poing

Diese Zeitschrift ist auf chlorfrei gebleichtem Papier mit einem Altpapieranteil von 30% gedruckt. Die Druckfarben sind schwermetallfrei.

Magazin-CD 8-9/98



Internet: In dieser Rubrik auf der AMIGA-Magazin-CD finden Sie u.a. einen Newsreader, ein Mailprogramm und den HTML-Editor »WebPlug«



Myst-Demo: Schnuppern Sie in das Abenteuer des CD-ROM-Bestsellers von Clickboom rein

Außerdem auf der CD:

- ✦ **Patches:** Updates für kommerzielle Programme beheben Bugs und machen die Arbeit leichter
- ✦ **Software:** Demoverision neuer Programme und hilfreiche Tools
- ✦ **Service:** Die Internet-Seiten des AMIGA-Magazins auf CD



Elastic Dreams: Mit dem Demo des Grafikprogramms können Sie einfach Bilder verzerren und morphen – PowerUP-Unterstützung für die richtige Performance inklusive

Unverbindliche Preisempfehlung: 7,- Mark

Bestellcoupon

Bitte ausschneiden und absenden an:

N. Erdem c/o AMIGA-Magazin CD • Postfach 18 23 • 84471 Waldkraiburg

Sie können auch per Telefon oder Fax bestellen:

Tel.: (0 86 38) 96 70 70 Fax: (0 86 38) 96 70 55

AMIGA-Magazin CD

Lieferanschrift

Name, Vorname

(evtl. Kunden Nr.)

Straße, Hausnummer

PLZ/ Ort

Zutreffende CD-ROM
bitte ankreuzen

- | | | | |
|-----------------------------|----------|--------|--|
| ☐ CD | 1/98 | 7,- DM | |
| ☐ CD | 2 - 3/98 | 7,- DM | |
| ☐ CD | 4 - 5/98 | 7,- DM | |
| ☐ CD | 6 - 7/98 | 7,- DM | |
| ☐ CD | 8 - 9/98 | 7,- DM | |

zzgl. Versand und Porto

ges. Preis

Bankleitzahl

Konto-Nr.

Inhaber

Geldinstitut

Datum, Unterschrift (bei Minderjährigen des gesetzlichen Vertreters)

**Gewünschte Zahlungsweise
bitte ankreuzen:**

(Ausland nur gg. Vorkasse mit Euro-Scheck zzgl. DM 10,- *)

- ☐ Scheck liegt bei zzgl. DM 5,- *
- ☐ Bankabbuchung zzgl. DM 5,- *
- ☐ Per Nachnahme zzgl. DM 12,- *

*Versand, Porto

AMIGA

Komplettgeräte:

Amiga 1200, 2MB Chip, 3.0, TV-Mod.	349
Amiga 1200, 2MB Chip, 3.1, TV-Mod.	379
A 1200, Magic, 2MB, 3.1, TV-Mod.	399
A 1300, I-Tower, 3.0, Netzteil, Tastatur	579
A 1300, I-Tower, 3.1, Netzteil, Tastatur	599
A 1300, I-Tower Magic, 3.1, NT, Tast.	639
A 1300, I-T., 6MB, HD 850MB, CD24x	999
SVGA-Monitor 15" mit Scan-Doubler	499
SVGA-Monitor 17" mit Scan-Doubler	799

PC mit Amiga-Forever, fertig installiert

IntelPentium 233MMX, MidiTower, 512kB Cache, 32MB Ram, 2.1GB Festpl., 100x CD, 3D-Grafikkarte, 3D-Soundkarte, Windows95- Tastatur, Maus, Amiga-Forever	1399
---	------

Teile, Zubehör:

Gehäuse Amiga 1200/600/2000/500	19
Tastatur Amiga 1200	19
Gehäuse mit Tastatur Amiga 1200	49
Tastatur für Amiga-Tower (Win98 PS-2) ..	29
Netzteil Amiga 1200/600/500 30. 4,5A. ..	49
Power-Netzteil 20 Ampère, Lüfter	89
Tower-Netzteil 200 Watt mit Lüfter	59
Magic-Programm-Paket A1200	39
Scandoubler int./ ext.	138 / 169
Laufwerk intern Amiga 1200/600/500	58
Floppy-Umbau-Diode mit Anleitung	9
Maus für alle Amigas	25
Maus 400 dpi für alle Amigas	29
Joystick Boeder BitStar	5
Kickstart-ROM 1.3 / 2.0 / 3.1	18 / 29 / 48
Kickst. 3.0 mit Umschaltplatine A500	39
Kickstart 1.3 für Amiga 1200 (Softw.) ..	9
Motherboard A 1200 mit Kick 3.0	299

Festplatten, CD-ROM:

Alle Festplatten werden fertig eingerichtet und mit komplettem Einbausatz geliefert

Festplatte 170 MB, 2,5", A1200/600	148
Festplatte 260 MB, 2,5", A1200/600	189
Festplatte 850 MB 3,5" mit Einbausatz ..	198
Festplatte 2.1 GB, 3,5", A1200	298
Festplatte 3.2 GB, 3,5", A 1200	339
CD-ROM 24x, interner Anschluß	168
IDEfix-Filesystem ... 49,- IDEfix Demo ..	4,-

Speicher, Turbokarten

Speichererweiterung auf 10 MB A1200	99
Speicher PS-2, 16 MB EDO	39
2MB Zip-Ram für Alfa/A3000 usw.	58
Turbo 68030, 28MHz, 4 MB	179
Turbo 68030, 42MHz, 8 MB	199
Amiga-Forever	109

Sonderangebote 9/98

Joystick Boeder BitStar 2 Stück	7
Kickstartumschaltplatine 500/600/2000 ..	9
Kickstart 3.0 mit Umschaltplatine	39
Kickstart 3.1 für A 3000 und 4000	49
Power-Netzteil zum Umbauen m. Anl. ...	49
Power-Netzteil fertig umgebaut	89
Zusatzlüfter 12V, superleise	5
DD-Disketten Sony 10 Stück	6
HD-Laufwerk extern	119
2MB Zip-Ram (Alfa-Contr., A3000)	49
Original-Tastatur A 4000 (2000/3000) ..	89
Infinitiv-Tower von Micronik	189
SVGA-Monitor 17" mit ScanDoubler	749
Festplatte 260MB, 2,5" eingerichtet ..	189

Umbau zum Amiga 1300

Umbau A1200 zum Amiga 1300Tower ..	299
Umbau A500 oder A600 zum A1300 Tower (incl. A1200 Board, AGA, 2MB Chip) ..	499

TAUSCHAKTION

Für Umsteiger auf PC oder Sony-Playstation. Wir nehmen die komplette, alte Amiga Anlage bis zum halben Neupreis der neuen Anlage und maximal bis zu DM 1.000,- in Zahlung !

Sony-Playstation, Dual Shock	298
Sony-Playstation, Silver	339
IBM-PC's MMX	von 899 bis 1099
Intel-Pentium PC' MMX ..	von 999 bis 1299
Pentium II PC's MMX	von 1399 bis 1999
Amiga Forever, Emulator	109

läuft mit der Geschwindigkeit eines normalen Amiga 1200. PC-Festplatte und CD-ROM werden auf der Amiga-Seite mit benutzt

TOWER für AMIGA

Tower Infinitiv mit Lüfter	189
Tower I-T mit Win98-Tastatur (PS-2) ..	229
Tower I-T mit 200W Netzteil u. Tastatur ..	279
Tower I-T mit 24x CD und 2.1GB HDD ..	699
BigTower Metall mit Netz. für Bastler ..	119
Einbaumaterial für A1200 in BigTower ..	
Interface, Tastatur, Kabel, Stecker, Verlängerungen, Abstandsbolzen, Anleitung ..	99

AMIGA-SPIELE

Wir führen alle neuen AMIGA-Spiele. Auch viele Klassiker und Oldies. Bitte nachfragen, da keine Listen. Ältere Original-Spiele bereits ab DM 5,-. Alle Silver-PD

AMIGA

Wir räumen unser

Gebraucht-Lager für die neue Amiga-Generation. Superpreise, alles mit drei Monaten Garantie !

Amiga 500, komplett	120
Amiga 500 plus, komplett	160
Amiga 600, komplett	190
Amiga 1000, komplett	150
Amiga 1200, komplett	290
Amiga 2000, komplett	250
Amiga 3000, komplett	490
Amiga 4000/30, komplett	900

Monitore:

Amiga-Monitor 1081/84 o. baugleich	150
Amiga-Monitor 1084S oder baugleich ...	190
Amiga-Monitor Multisync/Multiscan	200
Amiga-Monitor Autoscan 1438S o. ä.	290
VGA-Monitor für Scan-Doubler	130

Laufwerke, CD, Festplatten:

Laufwerk intern für alle Amigas	30
Laufwerk extern für alle Amigas	35
CD-ROM für A 500	100
CD-ROM für A600/A1200	120
Festplatte mit Controller A500/A2000 ..	150
Festplatte für A600 / A1200	80

Speicher, Turbokarten:

Speichererweiterung auf 1MB A500	15
Speichererweiterung auf 2,3MB A500	60
Speicherkarte 2/4/8MB A2000	60/80/120
Turbokarte Amiga 500 und A2000	150
Turbokarte Amiga 1200	130

Zubehör, Ersatzteile, IC's

Netzteil Amiga 500/600/1200	30
Netzteil Amiga 2000/3000/4000	70
Tastatur A500 / 600 / 1200	20
Motherboard Amiga 500	75
Motherboard Amiga 2000	150
Maus für alle Amigas	5
TV-Modulator	30
Nadel-Drucker für alle Amigas	80
Joystick	5
Kickstartumschaltplatine	3
Kickstart 3.0 mit Umschaltplatine	30
Boot-Selector	1
DD-Disketten 30 Stück	10
IC Gary, Paula, Denise, CPU, 8371 je	5
IC HiResDenise, CIA, 8375 VBB je	10