

TOS

MAGAZIN PLUS SOFTWARE FÜR DEN ATARI ST & TT

CD-REPORT

- Was bringen Photo-CDs?
- Falcon mit HiFi-Power

SCSI

- Grundlagen: SCSI und Multitasking
- CD-ROM

EINSTEIGER

- 5 x leichte Lektüre
- Die richtige Soft- und Hardware

Wenn die aufgeklebte Diskette fehlt, wenden Sie sich bitte an Ihren Zeitschriftenhändler

Schicken Sie defekte Disketten zum Umtausch an den ICP-Verlag
 Leserservice TOS
 Kennwort: Diskette 2/93
 Innere-Cramer-Klett-Str. 6
 8500 Nürnberg 1



DIGIT Soundtracker-Demo
 • Wrapmouse – ultimativer Treiber für DOS-Mäuse • Selectric – komfortable Dateiauswahlbox • Programme für MultiTOS und Laserdrucker

AUF DISKETTE



ACHTUNG AUTOREN IHRE CHANCE

Sie haben ein Programm geschrieben oder haben z.B. gute Grafiken oder eigene Fonts entwickelt! Vielleicht haben Sie ja auch Dokumentenbeispiele, Datensammlungen oder sonstige Applikationen für bestehende Programme angelegt. Wir haben daran Interesse. Wir von 4U übernehmen die Werbung und den Vertrieb und garantieren Ihnen ein attraktives Honorar pro verkauftem Exemplar. Das ist Ihre Chance. Setzen Sie sich bitte umgehend mit Ihrem Ansprechpartner Herrn Schütz (Tel. 07393/6261) in Verbindung.



SOFTWARE / HARDWARE

LOGITECH PILOT MAUS zum Top Kurs	nur 59,- DM
Papyrus inkl. 200 Zeichensätzen	nur 255,- DM
neueste Version (Drucker typ angeben)	nur 178,- DM
iSTibu-MAN Die Einstiegsbuchführung	nur 399,- DM
ibu-MAN e Einnahme-Überschuss-Rechnung	nur 769,- DM
ibu-MAN f Finanzbuchhaltung	nur 699,- DM
BAAS Regular mehr als Fakturierung	nur 129,- DM
DATAlight V 2.xx komprimiert im Hintergrund	nur 75,- DM
Kompatibler ATARI Toner	nur 59,- DM
SLM 804 (Einzelpack)	
SLM 605 (Doppelpack)	

DTP-Paket No. 1-3
680 Vektorgrafiken
Vektorfont **BRIDGE**
gedruckter Übersicht
Beispieldokumente CDK
nur 99,- DM

Initiale 1
22 vollständige Initialzeichensätze
auf 9 Disketten im IMG-Format
nur 119,- DM

Initiale 2
18 vollständige Initialzeichensätze
auf 9 Disketten im IMG-Format
nur 99,- DM

ACHTUNG MIDI
Profi-Sequenzersongs im Notator Midifile 1 oder General-MIDI Standard-Format 0 (Spitzensoftware)

Midipaket 1 (25 Songs)	99,- DM
Midipaket 2 (25 Songs)	99,- DM
Midipaket 3 (25 Songs)	99,- DM
Midipaket 4 (12 Medley's)	179,- DM
Liedertexte 1 (320 engl. Texte)	39,- DM
Liedertexte 2 (320 engl. Texte)	39,- DM
Liedertexte 3 (320 dt. Texte)	39,- DM
Liedertexte (komplett)	99,- DM

Einzel-song (mind. 6 Songs) 7,- DM
ab 30 Songs (Staffelpreise) 5,- DM
Einzel-Medley 15,- DM
Demodiskette 10,- DM

Komplettinfo mit Titelübersicht anfordern!

Fonts für Calamus®
70 Fonts auf 4 Disks nur 39,- DM
200 Fonts auf 8 Disks nur 79,- DM
(mehrere Schritte pro Font)

Advert Spokene
COUNCER
Casual Flash
Revue Lubalin
Legend Windy
u.v.a.

Vektorgrafik No. 1-3
1360 Vektorgrafiken
im CVG- und GEM Format
auf 14 Disketten
gedruckter Übersicht
nur 79,- DM

VEKTORGRAFIK 2000
rund 2000 Vektorgrafiken
im CVG- und GEM Format
auf 20 Disketten
enthält alle Grafiken der Pakete
Vektorgrafik 1-3 und DTP 1-3
gedruckter Übersicht
nur 149,- DM

64 neue Fonts im Sparpaket
179,- DM

Einzelpaket (je 10-11 Fonts) 39,- DM
Einzelfont 9,- DM

Komplettübersicht anfordern!

100 B.00P
LUMPA
Lumparsky
Wendelberg Bodacious
Alison
Heidelberg
CSD Block
Mira Script
u. Arabian
Conarth Albatross
HAMBOSIA
Genoa
Architect
Arctic Ballet
Priest Block
Caligula
Charlie Chan
Chasline
Diego
Dubiel
u. FRANQUARSON
FrankTimes
Graphic
Marquill
Aglestia
Le.E.Ty
Luxembourg
Maidstone
Upsilon
Schwarzwald
RELIEF
DECO
TRIBECA

BAU H-LINE
HRELION
TEMMIN

VEKTORFONTS für Calamus®
220 Vektorfonte
179,- DM

Einzelkassette 29,- DM
Einzelfont 7,- DM
Demopakett 29,- DM

Alle Fonts mit Umschalt
auch für SL und DTP geeignet

FAST BEAR
Park ROMAN
Streifen

Advertising Art Collection
Für Speisekarten • 79,- DM
Aufmacher • 69,- DM
Heraldik • 59,- DM
Schöne Grafiken wahlweise im
IMG- oder PCX-Format

CHINA CUT
PIRATE CUT
HORROR HOUSE

Carina
Carina
EXPLOSIV

176 Vektorgrafiken & 7 Zeichensätze
für Calamus® nur 89,- DM

10 neue Fonts mit Umschalten
FONT BOX
79,- DM

10 neue Fonts mit Umschalten
FONT BOX
79,- DM

ATLANTIS
DARK CASTLE
Lip Lin
Das Spiel
Dinosaur

Block-Z
Fischgrün
Verwand
Pantofel
STONE A

ALEXANDRIA
DINOSAURUS
NIEL LIVE
Keltensach
Kreuzberg
Pavulle
Fornicolor
In Gold
Kreuzberg
Spartaco

10 neue Fonts mit Umschalten
FONT BOX
79,- DM

10 neue Fonts mit Umschalten
FONT BOX
79,- DM

ATLANTIS
DARK CASTLE
Lip Lin
Das Spiel
Dinosaur

Block-Z
Fischgrün
Verwand
Pantofel
STONE A

ALEXANDRIA
DINOSAURUS
NIEL LIVE
Keltensach
Kreuzberg
Pavulle
Fornicolor
In Gold
Kreuzberg
Spartaco

**40 Grafiken wahlweise im
CVG- oder EPS- oder
GEM 3-Format**
79,- DM

**54 Grafiken wahlweise im
CVG- oder EPS- oder
GEM 3-Format**
79,- DM

100 Vektor-Grafiken
27 Ornamente / 30 Rahmen
für Calamus® nur 89,- DM

ALEXANDROS

322 sehr schöne PD-Grafiken
auf 10 Disketten (8 MB) inkl.
schönem gebundenem Katalog
nur 49,- DM

Alle Abbildungen sind stark verkleinert!

PD-PÄKETE

Astronomie	6 Disketten	nur 20,- DM
Accessories	7 Disketten	nur 27,- DM
Die Bibel inkl. Konkordanz	7 Disketten	nur 29,- DM
OPX-Module	2 Disketten	nur 10,- DM
DFU	7 Disketten	nur 22,- DM
DIGISAMPLES (POP)	10 Disketten	nur 29,- DM
Erotik Animationen (mono)	10 Disketten (ab 18 Jahren)	nur 29,- DM
Erotik Animationen (color)	10 Disketten (ab 18 Jahren)	nur 29,- DM
Erotikshows (mono)	10 Disketten (ab 18 Jahren)	nur 29,- DM
NEU! HP Deskjet 500	10 Disketten (Treiber Hcopy etc.) Harddisk Tools u. Utilities	nur 39,- DM
Top Spiele s/w (Donglepack)	4 Disketten	nur 15,- DM
Lehrer	3 Disketten	nur 15,- DM
Lotto	2 Disketten	nur 10,- DM
Signum Fonts (200) + Utilities	(Druckertyp angeben)	nur 39,- DM
200 Fonts für Papyrus	Cypress / Signum-Script	nur 35,- DM
Spiele Farbe	10 Disketten	nur 29,- DM
Spiele monochrom	10 Disketten	nur 29,- DM

PD-PÄKETE

Sport/Fußball	5 Disketten	nur 19,- DM
NEWCOMER: Alles für Einsteiger	14 Disketten	nur 39,- DM
CREW DEMOS 1 (color)	10 Disketten	nur 29,- DM
Finanzen	8 Disketten	nur 24,- DM
Telex (39 Varianten)	5 Disketten	nur 19,- DM
TeX 3.1/2.0	11 Disketten	nur 29,- DM
TeX/Metalont Komplettpaket	15 Disketten	nur 49,- DM
Textverarbeitungen	5 Disketten	nur 19,- DM
That's Write Fonts (1)	44 Zeichensätze für 24 Nadler	nur 19,- DM
That's Write Fonts (2b)	50 Zeichensätze für Laser	nur 20,- DM
Viren	3 Disketten	nur 15,- DM
MIDI SONGS 1-7	(Info anfordern!) jeweils 5 Disketten	nur 19,- DM
Musikeditoren/Notendruck	3 Disketten	nur 15,- DM
Noisetracker Soundmodule 1	inkl. Abspielprogramm	nur 29,- DM
Paint/Animation/CAD	10 Disketten	nur 29,- DM
Wissenschaft	6 Disketten	nur 20,- DM

Viele weitere Pakete (Info anfordern)

ALLERLEI

200 Vektorrahmen + Übersicht
für alle Anlässe
Card Art Vol. 5
51 Grafiken im CVG- oder
EPS- oder GEM 3-Format
Card Art Vol. 6
18 Zeichen im CVG- oder
EPS- oder GEM 3-Format
Alte Werbegrafik 1&2
42 Grafiken im IMG-Format
Alte Automobile
27 Grafiken im IMG-Format
Sportprogramm
82 Grafiken im CVG-Format

Dokumentenbeispiele (CDK)
Preis Aufträge mit
vollen Bescheiden
1000 Vektorgrafiken
5 Disketten (ohne Übersicht)
Rahmen und Ornamente (IMG)

Datensammlungen:
(wahlweise für IST BASE oder ASCII)
BLZ, KFZ, PLZ
Namen
rund 600 deutsche Namen
Rezepte
300 Koch u. Backrezepte
Spezialadressen
u.a. für Gratisversorger
Selbstimporte
610 Adressen

Phönix (BLZ, KFZ, PLZ)

SPARPAKET
Vektorgrafik 2000 und Font-Pack 1-6
statt 328,- DM nur 299,- DM

PUBLIC DOMAIN

Wir können Ihnen ca. 4500
PD-Disketten für Ihren ATARI
sowie alle PD-Serien liefern.

Eine aktuelle Katalogdiskette
sowie weitere Infos erhalten Sie
gegen Einsendung von 5,- DM
(nur Vorkasse).

Virengelistet • Verify Kopie
Jede Diskette gelabelt

aktuell

Calamus 1.09N + DMC Vektorgrafiken
+ 4 DMC-Fonts 199,- DM

Outline Art 1.1 + DMC Vektorgrafiken
+ 4 DMC-Fonts 199,- DM

Calamus 1.09N 169,- DM

Outline Art 1.1 179,- DM

NVDI 2.xx (neueste Version) 89,- DM

Ihre Fachhändler schnell und zuverlässig:

EU-Soft

Software - Hardware

Peter Weber

Josefstraße 11, 5350 Euskirchen
Tel. 02251 / 7 38 31, Fax 02251 / 5 26 89

Richter's DTP Center

Stefan Richter
Rilkestraße 8
W-4445 Neuenkirchen
Tel: (05973) 5157 Fax: (05973) 5653

COM

DIP • Fotienschriften
Layout/Entwurf • PD

Alexander Schütz
Buchenweg 7
Postfach 24
W - 7935 Rottenacker
Tel: (07393) 6261 Fax: (07393) 6261

EXCLUSIV

SHOCKER-MAD MARTIN'S REVENGE

Fehlerbereinigt • Bis Level 22 frei spielbar

Diskette pur 5,- DM
Diskette + Traplexikon 60,- DM

Dieses Game wird Sie fesseln!

Versandkosten: Vorkasse 5,- DM / Nachnahme 8,- DM



Kampf DIE FALSCHEN ZEIT FÜR FALCON? gegen Windmühlen

Ihr Horst Brandl,
Chefredakteur

Horst Brandl

DIE FALSCHEN ZEIT FÜR FALCON?

“ Falcon steht noch nicht in den Regalen, TT reißt zu keinen Begeisterungstürmen hin, 1040 STE und Mega STE verströmen den muffigen Hauch von Auslaufmodellen.

Ataris Wandel von der bisherigen Modellreihe zu den Falcon-Modellen geht nur mit schweren Wehen vor sich. Der Markt reagiert unterschiedlich, aber immer einschneidender: Die dünne Fachhandelsdecke schrumpft immer mehr, Softwarehäuser sind verunsichert und treiben die nötigen Produktentwicklungen nicht voran, eine Atari-orientierte Zeitschrift stellt das Erscheinen ein.

Atari selbst ist nicht in der Lage, die Sicherheit zu vermitteln, die für das Überbrücken schwerer Zeiten nötig wäre. Eher das Gegenteil ist der Fall: Stumpfs Weggang wird negativ gesehen; verbunden mit Gerüchten, für die Weiterentwicklung der Falcon-Modellreihe fehle das nötige Kapital, ist das nicht verwunderlich.

In problematischen Zeiten reagieren viele mit Sicherheitsdenken und sind weniger experimentierfreudig. Mit anderen Worten: Der Kunde läßt sich vom Händler mit dem Slogan »Kaufen Sie einen PC, da wissen Sie, was sie haben« wesentlich schneller überzeugen. Auch wenn Falcon technisch fortgeschrittener ist, zählt das in der aktuellen Lage nicht so sehr, wie in einer wirtschaftlich guten Zeit.

Wer sich in einer Zeit der wirtschaftlichen Flaute dennoch Fehler erlaubt, handelt selbstmörderisch.

”

Februar

TITELTHEMEN

EINSTEIGER	
Die richtige Soft- und Hardware	14
5 x leichte Lektüre	24
CD-REPORT	
Was bringen Photo-CDs?	28
SCSI-GRUNDLAGEN:	
SCSI und Multitasking	90
SCSI-Massenspeicher CD-ROM	100

AKTUELL

HOHE TRANSFERRATEN	
Modem plus Fax von Boca Research	6
CASE-TOOL	
Strukturierte Programmierung für den Atari	7
EINKOMMENSTEUER '92	
Aktuelle Updates zu Steuerprogrammen	8
ATARI MIDI-KATALOG	
Software-Katalog für Musiker	11
ATARI UND PHOTO-CD	
Interview: Anwendung und Zukunft	28
VOM KÖNIG ZUM KOMPAREN	
So schützen Sie sich vor Verkäufertricks	30



TOS-Disk: Sound-Machine und Maus-Dompteur Seite 107

SPECIAL: EINSTEIGER

RICHTIG EINSTEIGEN	
Das passende Modell für jeden Anwender	14
DIE GRUNDAUSSTATTUNG	
Wieviel Software braucht der Mensch?	16
HARDWARE FÜR EINSTEIGER	
Vom Computer zum System	20
GRUNDAUSSTATTUNG: OBERE MITTELKLASSE	
Die Funktionen des aktuellen Desktop 2.06	22
TRIMM DICH, LIES MAL WIEDER!	
Empfehlenswerte Literatur für Ein- und Aufsteiger	24

TEST

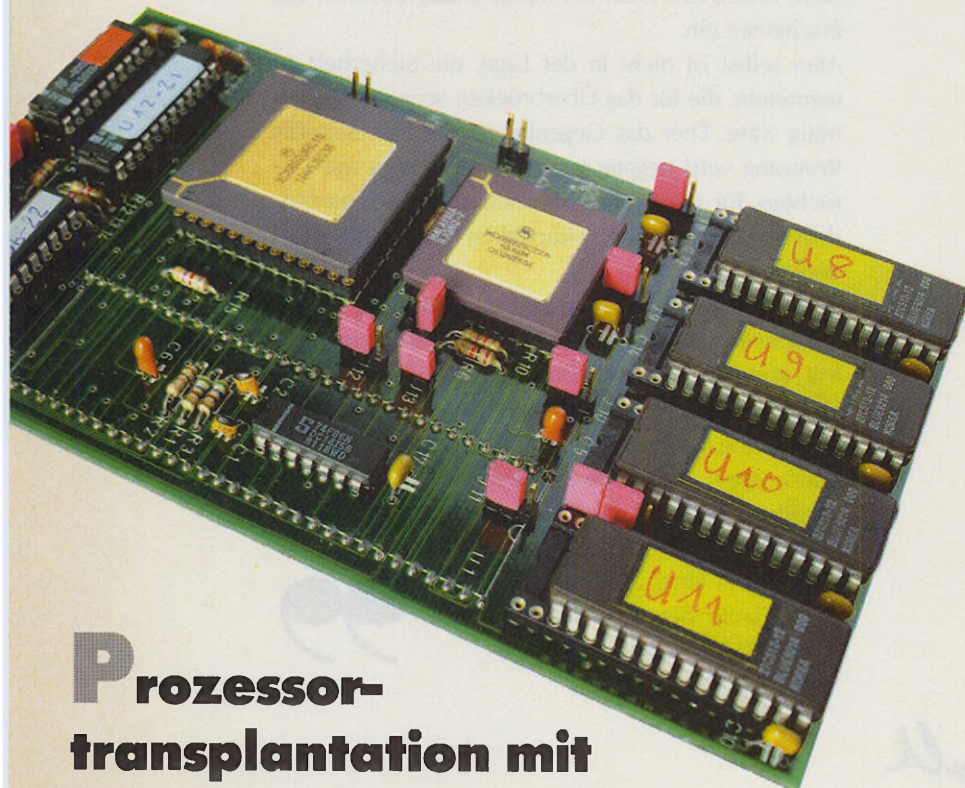
NOCH MEHR TAKT BITTE	
ED-Kit 3+ von MW electronic	33
DER WESTENTASCHEENDRUCKER	
Kodak Diconix 701, Tintenstrahldrucker im Miniformat	34
PROZESSORTRANSPLANTATION	
Beschleunigerboard PAK-68/2	36
KREDIT UNTER KONTROLLE	
Kreditvergleich per Computer mit »KVP«	39
MEHR PIXEL AM TT	
TT-Overscan, die kleine Grafikkarte für den TT	39
MIT VIEL GEFÜHL	
Drucksensitives Grafiktablett SD 420 von Wacom	40
DER DRITTE SCHRITT	
Upgrade: Textverarbeitung Script 3.0	45
PLANUNG IST DAS HALBE LEBEN	
Projektplanung mit »ST Netzplan III«	50

MIDI

DAS WESTENTASCHENORCHESTER SCHLÄGT ZURÜCK	
Yamahas QY20 Music Sequenzer im Test	51
WELLENBASTLERS WERKZEUGKISTE	
»Sampletools Unistar«, die Avalon-Alternative?	52

ANWENDUNG

WIE KOMMT DER HIT IN DEN RECHNER?	
MIDI-Kurs, Teil 3	54
TASTATURGEFLÜSTER	
Tempus Word Junior-Kurs (Teil 3)	57
TIPS & TRICKS FÜR ANWENDER	60
LANGE TEXTE LEICHTGEMACHT	
Vom Umgang mit Textverarbeitungen	62
RECHNEN IN DER DRITTEN DIMENSION	
Dreidimensionale Tabellenkalkulation mit LDW und K_Spread	64
ALLES GRAU IN GRAU?	
Schwarzweiß-Malerei mit Papillon	68



Prozessor-transplantation mit Beschleunigerboard Seite 36

PROGRAMMIEREN

- TIPS & TRICKS FÜR PROGRAMMIERER** 70
- DOMPTEUR**
Wrapmouse, der Maustreiber 72
- ORCHESTER IN 16 BIT**
Der Falcon als Mini-Stereoanlage 76
- WIE BITTE?**
Spracherkennung mit dem Atari (Teil 2) 78
- AUF ZU NEUEN UFFERN**
Programmieren unter MiNT/MultiTOS (Teil 3) 84
- HILFREICHE GEISTER**
Test: »Rogier« von Bela Computer 89

SPECIAL: SCSI

- DER SCSI-BUS**
Die Peripherie denkt mit 90
- ALLES SCSI, ODER WAS?**
Grundlagen zum Small Computer System Interface 92
- MULTI-MEDIA MACHT'S MÖGLICH**
Moderne SCSI-Massenspeicher: CD-ROM 100

PUBLIC DOMAIN

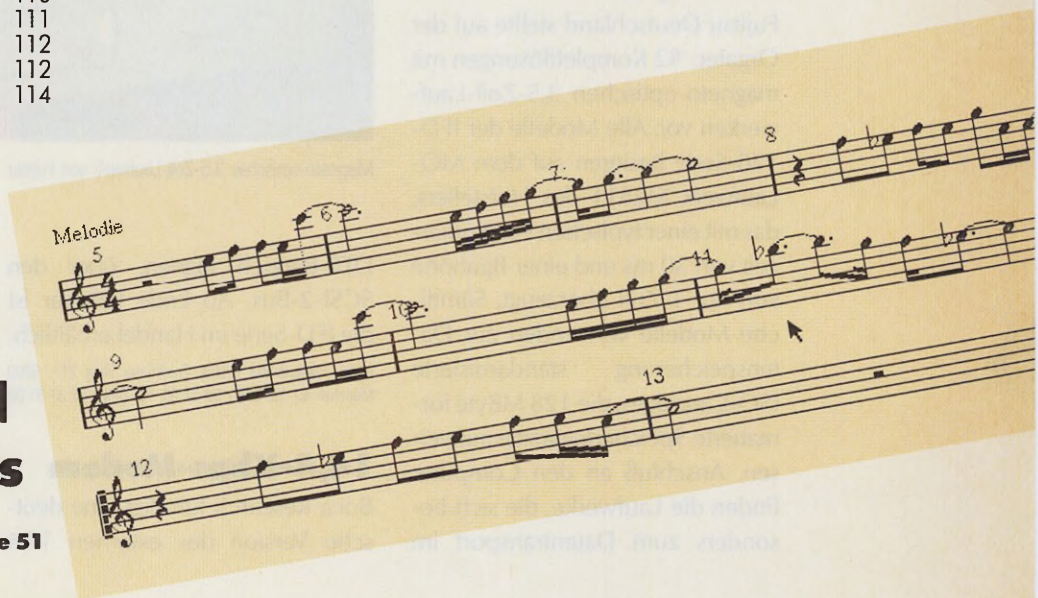
- ATARI GOES AMIGA**
Amiga Sound-Files für STE und TT 104
- WO BIST DU?**
Praktische Diskettenverwaltung 104
- BABYLON DER BILDFORMATE**
Grafikkonverter »GEM View 2.0« 105
- BITPARADE** 106

RUBRIKEN

- EDITORIAL** 3
- PODIUM** 12
- DR. NIBBLE** 38
- BÜCHER** 103
- DIE TOS-DISK** 107
- UPDATE** 110
- SPIEL DES MONATS** 111
- IMPRESSUM** 112
- INSERENTENVERZEICHNIS** 112
- VORSCHAU** 114

MIDI-Teil: Sequencer und Sampletools

Seite 51



Drucker für die Westentasche

Seite 34



AKTUELLE NEWS

HARDWARE

Preiswerter 24-Nadler

Alle, die von neun auf 24 Nadeln umsteigen möchten, sollten bei kritischem Preis-Leistungsvergleich den neuen Citizen Swift 200 genauer unter die Lupe nehmen. 216 Zeichen pro Sekunde bringt das Gerät zu Papier, bei einer Auflösung von 360 x 360 dpi. Der Swift 200 verfügt über sieben Schriften, vier Emulationen (Epson, IBM, NEC und Citizen), eine parallele Schnittstelle und 8 KByte Arbeitsspeicher. Citizen gewährt auf den 24-Nadeldrucker eine 2-Jahres-Werksgarantie, der empfohlene Verkaufspreis beträgt 795 Mark. Für 139 Mark läßt sich der Swift 200 nachträglich mit einem Farbkitausstatten.

Citizen Computer Peripherals GmbH, Hanns-Braun-Str. 50, 8056 Neufahrn, Tel. 081 65 / 610 91, Fax 081 65 / 625 09

MO-Laufwerke von Fujitsu

Fujitsu Deutschland stellte auf der Orgatec '92 Komplettlösungen mit magneto-optischen 3,5-Zoll-Laufwerken vor. Alle Modelle der IFD-128-Serie basieren auf dem MO-Laufwerk M2511 des Herstellers, das mit einer typischen Positionierzeit von 30 ms und einer Bauhöhe von nur 1 Zoll überzeugt. Sämtliche Modelle verwenden zur Datenspeicherung standardisierte ISO-Cartridges, die 128 MByte formatierte Speicherkapazität aufweisen. Anschluß an den Computer finden die Laufwerke, die sich besonders zum Datentransport im



Überzeugende Leistung zu humanem Preis: der Swift 200 von Citizen



Magneto-optisches 3,5-Zoll-Laufwerk von Fujitsu

DTP-Bereich eignen, über den SCSI-2-Bus. Ab Ende Februar ist die IFD-Serie im Handel erhältlich.

Fujitsu Deutschland GmbH, Frankfurter Ring 211, 8000 München 40, Tel. 089 / 32 37 80, Fax 089 / 32 37 81 00

14,4-Kbps-Modem

Boca Research kündigt eine deutsche Version des externen 14,4

Kbps-Modems an, das bereits im April '92 in den USA vorgestellt wurde. Neben einer deutschen Dokumentation werden ein TAE 6N-Telefonkabel sowie ein für deutsche Verhältnisse passendes Netzteil mitgeliefert. Das Modem hat die deutsche BZT-Zulassung und kombiniert hohen Datentrans-

AKTUELLE NEWS

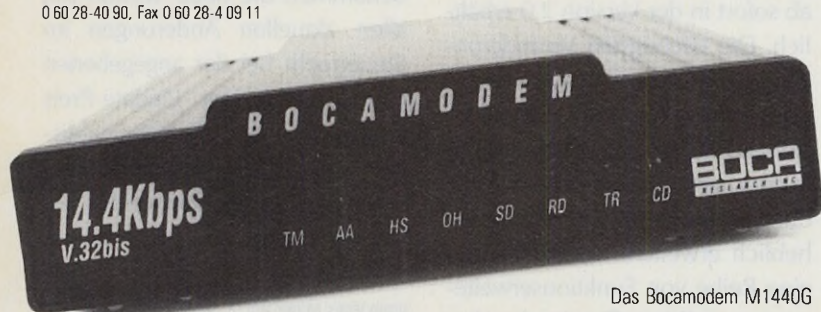
fer mit Fax-Möglichkeiten. Es unterstützt die Modem-Modulationsprotokolle CCITT V.32bis, V.32, V.22bis, V.22 und V.21 sowie die US-Standards Bell 212A und 103. Das Modem ist über die Distributoren Merisel und Syscotec verfügbar. Der empfohlene Preis liegt bei 995 Mark.

Boca-Distributoren in Deutschland sind:

Merisel, Peter-Henlein-Str. 2, W-8037 Olching, Tel. 0 81 42-4 18-0, Fax 0 81 42-84 53

CTT, Truderinger Str. 240, W-8000 München 82, Tel. 0 89-4 20 90 00, Fax 0 89-42 09 00 99

Syscotec, Max-Planck-Str. 2, W-8751 Niedernberg, Tel. 0 60 28-40 90, Fax 0 60 28-4 09 11



Das Bocamodem M1440G kombiniert hohe Transfer-Raten und Fax-Möglichkeit mit BZT-Zulassung

Rundum Geräteschutz

Der Deltron Geräteschutz bietet eine Lebensversicherung für Ihre Elektronik. Schalten Sie Deltron einfach zwischen Steckdose und Gerät und schon sind Ihre elektrischen Einrichtungen dreifach geschützt. Die elektrischen Bauteile des Deltron schützen gegen Überspannung aus dem Stromnetz sowie bei Blitzschlag. Die auswechselbare Feinsicherung schützt zusätzlich bei Kurzschluß. Die Nennspannung für ein Deltron beträgt 22 Volt, der maximale Anschlußwert 800 Watt. Der empfohlene Verkaufspreis beträgt 49,90 Mark. Der Vertrieb erfolgt über den Fachhandel und Baumärkte.

Isotronic, Benzstraße, 7407 Rottenburg 3

PROGRAMMIEREN

Cicero Atari-Tools für Lattice C

Die universelle Programmierumgebung für C-Programmierer, »Cicero-Atari-Tools«, gibt es jetzt auch für Lattice C. Neben sehr einfachen zu programmierender Grafik ermöglichen die C-Bibliotheken im Zusammenspiel mit dem BASIC Konverter nach C das Übertragen

von GFA-BASIC nach C. Die Atari-Tools sind portabel zu den MS-DOS- und WINI-Tools für Microsoft Windows und lassen sich zur Betriebssystem-unabhängigen Programmierung auf dem Atari ST/TT/Falcon einsetzen.

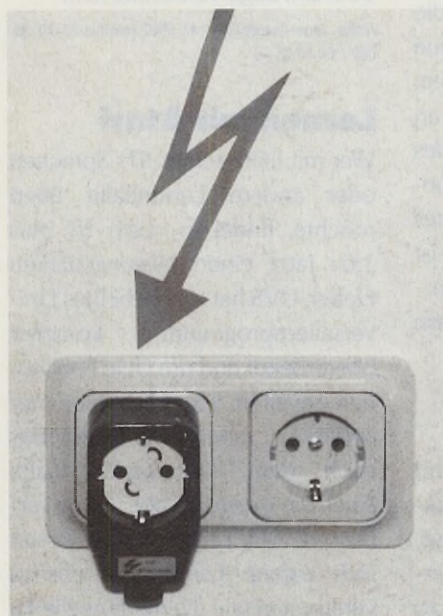
Cicero Innovative System-Software, Ballweilerstr. 7, 6676 Mandelbachtal 4, Tel. 068 03 / 28 34, Fax. 068 03 / 27 92

SOFTWARE

Case-Tool

Mit »Casework« stellt CWS Gies ein Case-Tool zur strukturierten Programmierung für den Atari vor, mit dem sich komplexe Anwendungen programmieren lassen. Casework beruht auf der Verwendung von Struktogrammen bei der Programmierung. Die fertigen Struktogramme lassen sich mit Hilfe des eingebauten Sourcecode-Generators in BASIC- oder C-Sourcen umsetzen, die dann in ASCII-Format vorliegen. Wichtige Leistungsmerkmale von Casework sind der spezielle Struktogrammeditor für die Bearbeitung von bis zu acht Struktogrammen gleichzeitig, das projektübergreifende Dictionary für die Programmdokumentation, die Umwandlung der Struktogramme in C- oder BASIC-Quellcode durch einen schnellen Sourcecodegenerator und die Online-Dokumentation mit den wichtigsten Informationen. Der Preis beträgt 79 Mark.

Ebenfalls von CWS kommt ein Drucker-Accessory na-



Der Deltron Schutz rettet bei Überspannungen Ihre elektrischen Geräte

AKTUELLE NEWS

mens »Printwork«. Das Accessory, das auch als normale Applikation läuft, erlaubt das Festlegen von Schriftarten und Einstellungen, die über die Druckertasten nicht erreichbar sind, und erspart dem Benutzer somit das lästige Drucker-Setup. Durch Speichern der gesamten Druckereinstellungen lassen sich diese beim nächsten Hochfahren des Systems wieder aktivieren. Außerdem stehen drei verschiedene Hardcopy-Routinen zur Verfügung. Printwork gibt es derzeit für die NEC P20/30 und P60/70 Drucker. Der Preis beträgt 19,90 Mark. Weitere Accessories sind in Vorbereitung.

CWS Gies, Störmeder Str. 3, 4787 Geseke, Te. 02942/7124

GEMCalc mit Handbuch

In der TOS 12/92 haben wir das Programm »GEMCalc Plus« vorgestellt. Mittlerweile liegt schon die Version 3.6 vor, in der wieder neue Funktionen verwirklicht wurden. Außerdem arbeitet der Autor an einer ständigen Erweiterung des Funktionsangebots. Der Preis beträgt 35 Mark, ein komplettes Handbuch zu dem Programm ist für 25 Mark separat zu beziehen.

Herbert Paulitsch EDV Beratung, Karl-Singer-Str. 1, 8000 München 71

Nachtrag zu Live

In den Ausgaben TOS 12/92 und 1/93 haben wir Ihnen eine Literaturverwaltung mit Editoren vorgestellt. Die zugehörigen BASIC-Einzelroutinen sind mittlerweile zu einem komfortablen Programm zusammengefaßt. »Live« bietet nun

das Durchsuchen von Dateien, lexikalisch korrektes Sortieren von Literatureinträgen, Unterstützung bei der Formatierung von unformatierten Literatursammlungen, TeX-Aufbereitung von Titeln und den Export in Datenbanken. Das neue Tool ist für 20 Mark direkt beim Autor erhältlich.

Martin Rost, Poststr. 4, 2351 Warden, Tel. 043 29 / 791

EASE 2.0 Update

Der alternative Desktop »EASE« ist ab sofort in der Version 2.0 erhältlich. Die wichtigsten Veränderungen betreffen die Oberfläche. Ease verwendet jetzt echte GEM-Fenster und ist damit auch unter Multitasking gut zu gebrauchen. Auch die Farbunterstützung wurde erheblich erweitert. Zusätzlich sind eine Reihe von Funktionserweiterungen realisiert. Das Update kostet mit einer Handbuchergänzung 39 Mark zzgl. Versandkosten.

Artifex, Anton-Burger-Weg 147, 6000 Frankfurt/M. 70, Tel. 069 / 64 68 85 18

Lernen mit Atari

Wer mit Hilfe seines STs Sprachen oder andere Lerninhalte üben möchte, findet in »Lern ST plus 3.0« jetzt einen leistungsstarken Helfer. UVS hat sein beliebtes Universallernprogramm komplett überarbeitet und um viele Funktionen erweitert. So gibt es nun unter anderem einen Abfragemodus nach dem Karteikastenprinzip. Auch die Listenausgabe wurde verbessert. Mit Lern ST plus lassen sich eigene Lerninhalte ebenso verarbeiten wie die mittlerweile 18 Zusatzdisketten, die z.B. Englisch, Französisch, Latein und andere

Sprachen bis zum Japanisch umfassen. Auch deutsche Verben oder Geschichtsfragen gehören zum Angebot. Die Software kostet 99 Mark, Zusatzdisketten pro Stück 20 Mark.

Ulrich Veigel Softwareservice, Mönchsestr. 83-85, 7100 Heilbronn, Tel. 071 31 / 600 23

Steuer '92

Der neue »SteuerStar '92« von Jochen Höfer ist da. Interessenten bekommen die neue Version mit allen aktuellen Änderungen im Steuerrecht bei der angegebenen Bezugsquelle. Der Update-Preis beträgt 30 Mark, die Originaldisketten brauchen nicht zurückgesandt werden. Für Neukunden kostet der Eintritt zum Steuersparen 50 Mark.

Ursula Ventur, Mühlberg 18, 5609 Kückeswagen, Tel. 021 92 / 51 04

Einkommensteuer '92

Pünktlich zum Ende des letzten Jahres stellte auch Dipl. Finanzwirt Uwe Olufs wieder das Update für sein Programm »Einkommensteuer« vor. Das Update '92 ist an die veränderte Rechtslage angepaßt und berücksichtigt auch die besonderen Situationen der neuen Bundesländer. Auch das Handbuch wurde erneut überarbeitet und um allgemeine Hinweise zur Einkommensteuer erweitert.

Uwe Olufs, Bchstr. 70, 5216 Niederkassel 2, Tel. 022 08 / 48 15

ACS-Update

Das Application Construction Set bietet nun auch eine Unterstüt-

ATARI EXPO BENELUX '93

Beursgebouw Eindhoven Holland

29 - 30 - 31 Januar 1993

Ü JAARBEURS UTRECHT/HOLLAND

23 - 24 - 25 April 1993

INFORMATION UND VERKAUF

70.000 private und geschäftliche Besucher kamen zum neuen Beursgebouw während der Börse im letzten September.

250 nationale und internationale Aussteller aus Holland, Belgien, Deutschland, Frankreich und England.

Computersysteme, Drucker und Monitore, Programme, Modems, Literatur
Spezielle Anziehungspunkte sind:
Notebooks, Netzwerke, Multimedia, MIDI und Musik, Datenbanken, Windows
Vorführungen und Angebote

InterExpo & Media
00 31-40 464601

ATARI EXPO BENELUX '93

Angeboten durch: *TOS*

Name:

Strasse, Haus-Nr.:

Postleitzahl:

Ort:

Telefon-Nr.:

Computer:

**Beursgebouw Eindhoven
Holland • Lardinoisstraat 8
(neben dem Hauptbahnhof)**

Öffnungszeiten:

Freitag 29 Januar 13-22 Uhr
Samstag 30 Januar 10-17 Uhr
Sonntag 31 Januar 10-17 Uhr

**Ü JAARBEURS
UTRECHT/HOLLAND**

Öffnungszeiten:

Freitag 23 April 13-22 Uhr
Samstag 24 April 10-17 Uhr
Sonntag 25 April 10-17 Uhr

Dieser Coupon darf kopiert werden! • Nur gültig wenn vollständig ausgefüllt!

ERMÄSSIGUNSCOUPON Vorteil f 5,-

AKTUELLE NEWS

zung für Pure Pascal. Damit ist es auch unter dieser Sprache möglich, seine Applikationen im Oberflächeneditor nicht nur grafisch zu gestalten, sondern bereits im ACS mit Funktionalität zu belegen. Damit geht ACS einen großen Schritt weiter als ein normales Resource Construction Set und spart erhebliche Entwicklungszeit, da das ACS z.B. das komplette Fensterhandling übernimmt.

Die Pascal-Einbindungen sind für registrierte Anwender für 40 Mark erhältlich. ACS 1.05+ unterstützt nun die Sprachen Pure C, Lattice C und Pure Pascal. Weitere Sprachen sind in Vorbereitung.

Maxon Computer, Schwalbacher Str. 52a, 6236 Eschborn, Tel. 061 96 / 48 18 11

INFO UND SERVICE

Support per Modem

Application Systems bietet eine gewisse zusätzlich Supportunterstützung per DFÜ. Zu erreichen ist ASH im Mausnetz unter den persönlichen Postfächern Oliver Buchmann KA und Volker Ritzhaupt KA. Außerdem verfolgt ASH die Diskussion in den Brettern Atari.Soft, Atari.DTP, Atari.TXT, Modula und Pascal.

ASH, Postfach 102646, 6900 Heidelberg

Direkter Draht

Mit einem neu eingerichteten Info-Telefon setzt Star Micronics neue Akzente in Sachen Dienstleistung und Service. Unter der Telefonnummer 069 / 78 99 91 36 kann sich der Interessent über alle Star-Drucker direkt beim Produzenten

informieren. Tips und Lösungen für Applikationsprobleme gibt dagegen die technische Hotline 069/78 99 92 22. Hier beantwortet beispielsweise der Star-Druckertreiber-Service alle Fragen zu diesem Thema und schickt bei Bedarf die gewünschte Treibersoftware. Technische Informationen und Druckertreiber kann man aber auch online in der Star Mailbox unter 069 / 78 09 29 (8n1) abrufen.

Star Micronics, Westerbachstr. 59, 6000 Frankfurt/Main 90

RUND UM ATARI

Neuer Systemhändler

Gegen Ende des Jahres '92 wurde die Firma Shift Atari-Systemhändler. In den Büroräumen der Flensburger Entwickler ist jetzt auch Atari-Hardware sowie gängige Software anderer Hersteller im Angebot. Shift ist der einzige autorisierte Falcon-Händler im Großraum Flensburg und bedient von dort aus auch den dänischen Markt.

Shift, Kompagniestr. 13, 2390 Flensburg, Tel. 04 61 / 228 28

Neuer Vertrieb

Seit dem 1.12.1992 ist die Firma novocom für die Entwicklung, den Vertrieb und den Support des Programms »MegaFakt« zuständig. Die bisherige Firma MegaTeam leitet alle Anfragen automatisch weiter. Gleichzeitig ist für Anfang dieses Jahres die neue Version 5.0, unter anderem lauffähig unter MultiTOS, angekündigt.

novocom, Augustastr. 8, 5650 Salingen 1, Tel. 02 12 / 20 26 27

DTP UND GRAFIK

Demo für Inshape

Ab sofort ist eine Demoversion, bestehend aus zwei Disketten, von »InShape, Modeler und Shader 1.02« für 20 Mark erhältlich. Die Größe der Bilder wurde hierbei auf maximal 320x200 Pixel und die Szenengröße auf maximal 1000 Punkte begrenzt.

InShape Softwareentwicklung, Stuhlsallee 17, 2390 Flensburg, Tel. 04 61 / 58 20 67

Outline Art 3 Upgrade

Kurz vor Jahresende schaffte es DMC doch noch, das Upgrade von »Outline Art« auf die Version 3 anzukündigen. Hinzugekommen sind eine Reihe von Werkzeugen und Funktionen. Dazu zählen Veränderungen im Werkzeugbereich, im Pfadeditor, bei den Hilfslinien, bei der Pfadbearbeitung, den Extrafunktionen und dem Textformular. Das Programm lädt nun IMG-Grafiken und speichert im PS- und EPS-Format. Auch die Gesamtbedienung wurde teilweise verändert. Der Preis ist mit 798 Mark angegeben.

DMC, Postfach 89, 6229 Walluf, Tel. 0 61 23 / 712 50

DTP-Seminar

Die Firma Drucksachengestaltung Thomas Mustopf veranstaltet vom 29.-31.Januar 1993 ein Seminar zum Thema DTP und Atari. Bei entsprechender Nachfrage ist ein zweites Seminar vom 19.-21.Februar geplant. Der Preis beträgt 1650,- Mark zzgl. MwSt. Darin sind enthalten die Seminargebühr, zwei Übernachtungen in ei-

AKTUELLE NEWS

nem guten Hotel oder einer ausgesuchten Pension, die Verpflegung, Arbeitsmaterial sowie ein Buch zum Thema Typografie und Grafik.

Thomas Mustop, Karlsbader Str. 28, 9317 Sehma/Erzgeb.,
Tel. 01 61 / 530 30 47

MIDI UND MUSIK

Musik, MIDI und Sequenzer

Zum achten Mal findet beim SOBI in Bielefeld vom 19. bis zum 21. Februar 1993 das »Intensiv-Wochenende MIDI&Sequenzer« statt. Dieser Workshop gibt einen Überblick über die Funktionen der Musiksoftware »Cubase« von Steinberg, und zwar für die Systeme Atari, Macintosh und PC-Kompatible. Die Leitung hat Dipl. Phys. Jörn Loviscach. Die Teilnahmegebühr beträgt 180 Mark inklusive Übernachtung und Verpflegung. Weitere Informationen und die Möglichkeit zur Anmeldung gibt es beim SOBI in Bielefeld.

Sozialpädagogisches Bildungswerk e.V., Schlingenstr. 65,
4800 Bielefeld 14, Tel. 05 21 / 45 18 11

Atari MIDI-Katalog

Atari hat einen 160 Seiten umfassenden Musiksoftware-Katalog herausgegeben. Hier findet der interessierte Musiker alles, was es rund um das Thema Musik für Atari-Computer gibt. Der Katalog ist in die Bereiche Editoren, Sequenzer, Soundsampling-Editoren, Notendruck, Kompositionsprogramme, Lernsoftware, Hardware, Begleitautomaten und Sonstiges unterteilt. Innerhalb der Rubriken sind die Produkte jeweils alphabe-

tisch geordnet. Jedem Produkt ist mindestens eine Seite gewidmet, und in der Kurzbeschreibung erfährt der Interessent Eigenschaften und Besonderheiten des Programms, die nötige Hardware-Voraussetzung, den Preis und anderes mehr. Der Atari-Musik-Katalog ist zum Preis von 10 Mark per Verrechnungsscheck direkt bei Atari erhältlich.

Atari Computer GmbH, Am Kronberger Hang 2, 6231
Schwalbach/Taunus, Tel. 061 96 / 80 10

MusicMandala

»MusicMandala« nennt sich das neueste Programm von DVPI, das zufallsgesteuert immer neue Mandala-Grafiken erzeugt. Untermalt werden die Grafiken von angenehmer, meditativer Musik mit unendlicher Variationsbreite. Bildschirmfarben sind Tonskalen frei zuzuordnen. Ebenso leicht sind die definierten Klangpaletten auf vorhandene Klangerzeuger einzustellen. Die Grundeinstellung entspricht dem GS-Standard. Die Bedienung ist einfach: starten, zurücklehnen und entspannen. Der Preis beträgt 78 Mark für die Atari-Version und 98 Mark für die Windows 3.1 Version, ein mit MusicMandala bespieltes Video (VHS, 120 min.) kostet 49 Mark.

DVPI, Postfach 1260, 7068 Urbach, Tel. 071 81 / 899 59

News aus Berlin

SoftArts vermeldet für die Programme »Live« und »Live Basic« eine neue Form des Kopierschutzes. Die Originaldiskette wird ab sofort nach der Installation nur noch nötig, wenn Sie die Installation selbst verändern möchten.

»Live«, »Pan« und die Quick Step Editor-Serie sind bereits komplett auf dem Falcon 030 lauffähig. Ein Falcon-fähiges Update für »Score Perfect Pro« ist für die Musikmesse angekündigt. Außerdem soll für dieses Programm im ersten Quartal '93 auch eine Windows-Version verfügbar sein.

SoftArts, Postfach 12 77 62, 1000 Berlin 12, Tel. 0 30 /
6 84 37 37

Erdbeben oder Theaterdonner

Der Wechsel aller wichtigen Programmierer und der meisten Mitarbeiter von C-Lab zu EMAGIC war im Herbst letzten Jahres für die Musikbranche wie ein Erdbeben. Dankenswerterweise haben aber diesmal unter einem solchen Knall nicht die Anwender zu leiden, deren Unterstützung nahtlos weiterlief. Das ist wohl das Wichtigste in diesem Geschäft und es ist ein gutes Zeichen, daß die Verantwortlichen dieses Umbruchs das Wohl der Anwender offensichtlich gut im Auge behalten haben. So reduzierte sich die Dramatik für uns Anwender auf bloßen Theaterdonner und wir können gelassen den zukünftigen Hamburger Programmierschlachten entgegensehen. Nur daß es jetzt nicht mehr heißt »Steinberg contra C-Lab« sondern »Steinberg contra EMAGIC«. Eine Veränderung, die man leichten Herzens hinnehmen kann. Ich jedenfalls wünsche der neuen Firma viel Erfolg und daß ihre Gründer ebenso viel Fortschritt in die Musikbranche bringen, wie sie es unter der alten Flagge getan haben. Den Beweis werden sie auf der Frankfurter Musikmesse antreten.

Ihr Wolfgang Klemme (leit. Red.)

Distanz, Distanz

Hallo Armin, ich habe das Falcon-Handbuch nicht übersetzt.

Julian Reschke, Münster

TOS: Da sind wir einer Falschmeldung aufgesessen, die von Atari stammt. Wir bitten, auch im Namen von Atari, das kleine Versehen zu entschuldigen.

Überraschung

Seit längerer Zeit kaufe ich die TOS. Sehr überrascht hat mich die TOS-12/92-Disk. Ist doch Tempus Word Junior wirklich eine vollfähige Textverarbeitung. Es ist für eine Softwarefirma sicher keine leichte Entscheidung, ein Programm so zu vermarkten. Darum habe ich mich entschlossen, die offizielle Version zu bestellen. Man kann nur sagen: weiter so!

Eine optimistische Atari-Zeitschrift ist für den Atari-Markt sicher sehr wichtig. Aber leider werde ich mein in letzter Zeit ungutes Gefühl bezüglich Atari nicht los. Daran ist die Firma Atari selber sicher nicht ganz unschuldig.

In der Mai-Ausgabe von TOS wurden verschiedene Softwarehersteller bezüglich Falcon-Projekte zitiert. Unter anderen auch die Firma Technobox Software GmbH.

Inzwischen haben wahrscheinlich alle registrierten CAD/2-Benutzer das Schreiben erhalten, daß diese Software auf dem Atari ST/TT nicht mehr weiter entwickelt wird. Diese Aussage war von Ihnen wohl ein wenig zu optimistisch.

Was mich von Technobox sehr geärgert hat, war die Mitteilung, daß ein Update auf PC/DOS angeboten wurde und auch dementsprechend ein Hochglanzprospekt beilag, mit dem Hinweis, ein PC/DOS-Programm mit einigen tausend installierten Referenzen auf

LESER BRIEFE



ICP-Verlag
Redaktion TOS
Kennwort: Podium
Wendelsteinstr. 3
8011 Vaterstetten/Mchn.

Was den Atari-

Markt bewegt, fin-

det hier seinen Nie-

derschlag. Unser

Podium dient Ihnen

als ein Medium in

viele Richtungen:

Atari, Soft- und

Hardwareherstel-

ler, Leser und natür-

lich der Redaktion.

dem GEM/68000er-System vorzuweisen. Man hat sich nicht einmal getraut, den Namen Atari zu nennen. Dabei ist CAD/2 ein sehr gutes Programm, das auf einem TT mit Großbildschirm ausgezeichnet läuft, ja regelrecht Freude macht.

Christof Biner, CH-Grächen

Lob und Tadel

Anbei der Bestellschein für das TOS-Abo. Folgende Zeilen dürfen Sie gerne an die TOS-Redaktion weiterleiten:

Ein dickes Lob an die TOS. Langsam aber sicher hebt sie sich von dem Computerzeitschrifteneinerlei wohltuend ab, allein schon durch die »Zugabe« der Diskette, auch wenn einen zunächst nicht alle Programme zu interessieren scheinen. Wieviele Leser wissen eigentlich, daß die TOS nicht nur interessante Themen, sondern auch, im Gegensatz zu mancher Softwarefirma, einen hilfreichen Support zu verschiedenen Themen zu bieten hat?

Wenn man sich die Leserbriefe so ansieht, kommen einem langsam die Tränen. Wieviele Leserbriefe zum Thema DOS oder TOS sollen eigentlich noch veröffentlicht werden, ehe diese leidige Schlacht um »das« Betriebssystem oder »den« Rechner mal ein Ende hat? Der ST ist nun nicht der Weisheit letzter Schluß, aber der aus Not geborene PC (entstanden, weil der Computergigant IBM gegenüber z.B. Apple nichts vergleichbares zu bieten hatte) mit seinen vielen zusätzlich zu erwerbenden teuren Extras kann ja wohl auch nicht als das Gelbe vom Ei bezeichnet werden. Bitte, liebe Leserbriefschreiber, macht Schluß mit dem ewigen Glaubenskrieg und dem Gejammer über Atari. Zum Musikmachen

via MIDI sind die Dinger eh unerschlagbar!

Noch ein Wort zur Werbung: Die »flippige Werbung ... von Sega« (Filipe Martins) ist ja wohl alles andere, nur nicht ansprechend. Derart einfallslose Werbespots schrecken eher ab, als daß sie ein angeschlagenes Image aufpolieren könnten, gell?

Alfred Amann

TOS: Unsere Meinung zum Glaubenskrieg der Systeme haben wir schon mehrmals deutlich gemacht: Nicht der Computer sollte maßgebend sein, sondern die Anwendung, die darauf laufen soll. Deshalb halte ich den Satz: »Zum Musikmachen...« nicht für richtig. Wäre die hervorragende MIDI-Software auf einem anderen Computer zur Verfügung gestanden, wäre dieses System heute »der« MIDI-Computer.

Stillos: Heißer Stuhl

Ihr Editorial (TOS 12/92, »Kampf der Giganten«) ist wirklich gut, es trifft den Nagel auf den Kopf! Was mich jedoch arg stört, sind Niveaueutgleisungen, wie z.B. »Auf dem heißen Stuhl«. Genau wie die gleichnamige TV-Sendung ist der Artikel unpräzise, aufgebauscht, bewußt polarisiert, aber nur von geringem Inhalt.

Als einmaliger Gag, ok! Als neuer Stil: Lieber nicht! Immerhin sind 14,90 DM arg an der Grenze des Erträglichen! Braucht Ihr Vorbilder? Wie wärs mit Page – wirklich gut, leider für Mac. Ach, Ihr schaut lieber fern! Wie wärs mit Talk im Turm? (Es gibt auch niveauvolle TV-Talkshows.)

Wichtig ist es differenziert, präzise und sachlich zu schreiben!

Erfreulich ist, daß die Leserbriefe schneller abgedruckt werden, und die Diskette ist das Geld eher wert als die Zeitschrift. Es gibt gute Ansätze: Editorial, einige Artikel, aber

durchgängige Qualität von Seite 1 bis zum Ende habt Ihr noch nicht!

Filipe Martins

TOS: Danke für das Lob zum Editorial. Wie man an der gesamten TOS sieht, ist der »heiße Stuhl« ein einmalig verwendetes »Stilmittel« gewesen. Also keine Angst, wir möchten eine kleine Abwechslung bieten, aber nicht das erfolgreiche Konzept ändern. Nicht alle Fernsehzuschauer möchten dauernd »Talk im Turm« sehen.

Alle interessant

Einen Leser interessieren die Programme nicht, die sich in diesem Monat auf der Diskette befinden!? Als interessierter Computerbenutzer kann ich dazu nur sagen, daß mich prinzipiell jede Software interessiert, auch wenn sie aus Bereichen kommt, mit denen ich mich nicht beschäftige. Denn oft findet man darin Kniffe, Tricks oder Anregungen, die sich auch in anderen Bereichen benutzen lassen. Das Interesse an einer Software mag zum Zeitpunkt des Erscheinens der TOS-Diskette nicht vorhanden sein. Was ist aber, wenn man später mit einem Problem zu tun hat, das sich mit der TOS-Diskette lösen ließe? Ein Beispiel: Ich hatte zunächst keine Verwendung für das Pack-Programm »TPACKER« aus einer früheren TOS-Ausgabe. Doch vor kurzem stand ich vor dem Problem, mehrere Programme auf einer Diskette unterzubringen, die den möglichen Speicherplatz überschritten. Ich erinnerte mich an »TPACKER« und das Problem war gelöst. Das funktioniert natürlich nur, wenn man alle TOS-Disketten archiviert. Ohne Diskette könnte der Umfang der TOS vergrößert werden! Eine Steigerung der Quantität bedeutet nicht gleichzeitig eine Steigerung der Qualität. Ich habe den Eindruck,

daß die TOS ihre Berichte z.T. gründlicher verfaßt als andere Computer-Zeitschriften mit größerem Umfang. Ich vermute das liegt daran, daß mehr Zeit zur Verfügung steht, um die Berichte zu verfassen. Mehr Berichte bedeuten höherer Zeitdruck und damit vielleicht eine Abnahme der Qualität?

Thomas Mlekuz, Essen

Ohne Diskette nicht vorstellbar

Zuallererst: Eine TOS ohne Diskette ist für mich nicht vorstellbar, denn sonst wäre die TOS nur eine ST-Zeitschrift unter vielen. Auch wenn der Schreibstil der Redakteure sehr gut ist.

Da ich Abonnent bin, ist der Vorschlag die Diskette einzeln zu beziehen für mich, der jeden Monat die Diskette haben möchte nur mit erheblichem Zeitaufwand verbunden.

Der Vorschlag, die Diskette als PD heraus zu bringen, ist für mich genauso mit einem Aufwand verbunden, da in unmittelbarer Nähe zu mir kein PD-Händler ist, müßte ich mehrere Auflagen warten, bis es rentabel wäre, zu einem PD-Händler zu fahren oder die Diskette schicken zu lassen.

Zusammenfassend: Die TOS sollte auch in Zukunft mit der Diskette erscheinen!!! Zu verbessern an der TOS-Diskette wären nur die Demos, welche ein Speichern gänzlich ausschließen. Es sollten in Zukunft auf der TOS-Diskette nur Programme sein, mit denen man eingeschränkt arbeiten kann (z.B. Pure Pascal) und die nicht nur zum Anschauen da sind (z.B. Papillon). Vielleicht ist möglich, mehr Vollversionen, Utilities, etc. auf die TOS-Diskette zu bekommen.

Arno Falk, Achern-Gamshurst

Jedem das Seine, mir einen Atari-Computer. So denken viele Computer-Einsteiger oder haben so in letzter Zeit gedacht bzw. denken lassen (Schönen Gruß an den Weihnachtsmann). Alle, die ihre Entscheidung schon getroffen haben, finden auf den nächsten Seiten viele Anregungen zum ersten praktischen Umgang mit dem Rechner. Die anderen, die noch zögern, lade ich ein, sich mit mir einige Gedanken über »den Richtigen« zu machen.

Von Wolfgang Klemme Die Frage nach dem »richtigen Computer für mich« ist die häufigste, die ein angehender Computer-Besitzer stellt. Selbst alte Hasen in Sachen Computerei fragen sich mit schöner Regelmäßigkeit alle zwei bis drei Jahre, ob der alte denn wohl immer noch der richtige...

Lassen Sie sich nicht verrückt machen. Bereits seit einigen Jahren sind die meisten Computer wesentlich leistungsfähiger als Ihre Besitzer. Man muß nicht immer dem neuesten Modell hinterherjagen, solange man mit der vorhandenen Leistung im Prinzip zufrieden ist. Und letztendlich entscheidet über die Qualität eines Computers weniger die vorhandene Hardware als vielmehr die genutzte Software. Nehmen Sie mich als Beispiel. Alles, was Sie im Zusammenhang mit meinem Namen in der TOS lesen, läuft durch einige Programme, die fast alle bereits seit 1987 auf meinem Uralt-Mega ST installiert sind. In diesem speziellen Fall kommt es nicht auf Geschwin-



Das passende Modell für jed

Richtig eins



digkeit und nackte Rechenleistung, sondern auf Bedienungskomfort und altgewohnte Handgriffe, pardon Tastendrücke an. Das soll natürlich nicht heißen, daß mir nicht auch TOS-Computer der neuesten Generation zur Verfügung stehen, aber eben für einen anderen Zweck, nämlich den Test neuester Software. Jeder Computer für seinen geeigneten Zweck.

Nehmen wir beispielsweise den Atari TT, in meiner Version mit Großbildschirm und zweitem Monitor, zusätzlichen Massenspeichern und diversen anderen hübschen Extras, hochgetuned bis zum geht nicht mehr. An diesem Rechnersystem will ich Erkenntnisse gewinnen über die Leistungsfähigkeit von Raytracing-Software, EBV- und DTP-Systemen oder Datenbanken, die sich im professionellen Einsatz bewähren wollen. Natürlich geht es hier um Rechenleistung pur und nichts ist dafür besser geeignet als Ataris Flaggship.

Ganz anders sieht es aus beim Thema Falcon 030. Der ausführliche Test in der TOS 12/92 hat bereits gezeigt, wo die Einsatzbereiche dieses Computers liegen. Von den technischen Daten zwischen Mega STE und TT angesiedelt, prahlt dieser Neuling vor allem mit seinen Grafik- und Soundfähigkeiten. Derzeit dürfte das größte Problem wohl darin bestehen, Software zu finden, die diese neuen Features wirklich ausnutzt. Nur wenige Programme sind bereits an die Neuerungen angepaßt. Denn lauffähig auf dem Falcon 030 bedeutet noch nicht, daß der Einsatz auf diesem Rechner auch wirklich Sinn macht. Bewegen sich Ihre Anwendungen in Richtung Farbgrafik, Video oder Musik im weitesten Sinne, dann bietet Ihnen der Falcon 030 die zukunftssträchtige und geeignete Basis.

Wer nur Textverarbeitung betreiben möchte oder sich ganz allge-

mein vorwiegend im Schwarzweiß-Bereich aufhält und zudem nicht die Rechenpower eines TT benötigt, der ist mit den bisherigen Mega STE- und 1040 STE-Modellen am besten bedient. Die Geräte sind erprobt leistungsfähig und mit Sicherheit schneller als jeder Normalanwender das benötigt. Es gibt also keinen Grund, über diese scheinbar veralteten Geräte die Nase zu rümpfen. Im Gegenteil – freuen Sie sich über manches gelungene Schnäppchen, das Ihnen überhektische Fortschrittsjünger ermöglichen.

Womit wir eigentlich fast zwangsläufig beim Thema »Gebrauchte« sind. Um einen bekannten Werbespruch zu zitieren: »Daß Sie ihn gebraucht gekauft haben, wissen nur Sie«. Natürlich blüht bei einer Rechnerfamilie, die seit nunmehr sieben Jahren auf dem Markt ist, ein lebhafter Gebrauchtgerätemarkt. Aber der große Vorteil eines Computers ist seine digitale Einfachheit: Er funktioniert oder er funktioniert nicht. Wenn Sie beim Einschalten keine Unregelmäßigkeiten feststellen und das Ding die erste Viertelstunde ohne Mucken überstanden hat, dann müßte es schon mit dem Teufel zugehen, wenn sich ausgerechnet in der nächsten Viertelstunde der Rechner in Rauch auflösen sollte. Gut, ein Problem kann immer auftreten, aber das ist bei einem neuen Gerät genauso möglich.

Auch die Aufrüstung alter Betriebssystemversionen und die Nachrüstung von Hardware ist für die älteren Geräte kein Thema. Ob es um das neue TOS 2.06 geht, ein HD-Laufwerk oder mehr RAM: Alles Dinge, die auch einem älteren ST noch eine lange Lebensdauer garantieren. So kommt es letztlich nur darauf an, wie Sie selbst Ihre persönlichen Anforderungen bestimmen. Die passende Plattform finden Sie bei Atari allemal.

Einsteiger

en Anwender

teigen



durch. Die Datenbanken fächern sich noch viel weiter auf. Von der Plattenverwaltung bis zum Adressverzeichnis, von der Kundenkartei bis zur Einsatzplanung bei der Feuerwehr gibt es kaum etwas, das nicht schon mit Datenbanken realisiert wurde. Besonders vielfältig sind aber die Grafikanwendungen.

achten. Informieren Sie sich umfassend über die angebotenen Programme. Ein sehr gutes Mittel dazu sind Demoversionen, die viele Firmen von ihren Programmen anbieten. Zumeist kostenlos können Sie die entsprechenden Demos bei den Herstellern direkt anfordern. Auf der TOS-Diskette finden Sie ja

Die Grundausstattung

Von Wolfgang Klemme Wer sich einen Computer kauft oder schenken läßt, der kennt zumindest ein oder zwei Bereiche, in denen er den Rechner einsetzen möchte. Einschlägige Literatur in Form von Computermagazinen haben in den Wochen vor der Kaufentscheidung auch bereits erste Hinweise auf die Wunsch-Software geliefert. Doch der Computer eignet sich ja für wesentlich mehr als nur eine oder zwei Anwendungen. Mit steigender Benutzungsdauer entdeckt man immer mehr sinnvolle Anwendungen. Ich möchte Ihnen deshalb hier einige Beispiele aus den unterschiedlichsten Gebieten vorstellen, um Ihre Fantasie anzuregen und gleichzeitig Ihre Neugierde zu wecken.

Grundsätzlich gibt es sechs große Gruppen von Computeranwendungen. Neben dem Programmieren und den Spielen sind das vor allem die vier »klassischen« Anwendungen Textverarbeitung, Datenverwaltung, Grafikanwendung und Tabellenkalkulation. Abgesehen von den Tabellenkalkulationen gibt es überall auch Software, die auf unterschiedliche Anwendungsbereiche spezialisiert ist, beispielsweise Textverarbeitungen für das Büro, für den professionellen Vielschreiber oder einfach für die kleine Korrespondenz zwischen-

Wieviele Software braucht der Mensch

Da ist man nun glücklicher Besitzer eines Computers und schon fangen die Probleme an. Wer nicht nur den Papierkorb über den Bildschirm schieben möchte, der braucht auch etwas, um seinen neuen Hausgenossen zu beschäftigen. Also stürzen wir uns in das Software-Getümmel und suchen erste Anwendungen.

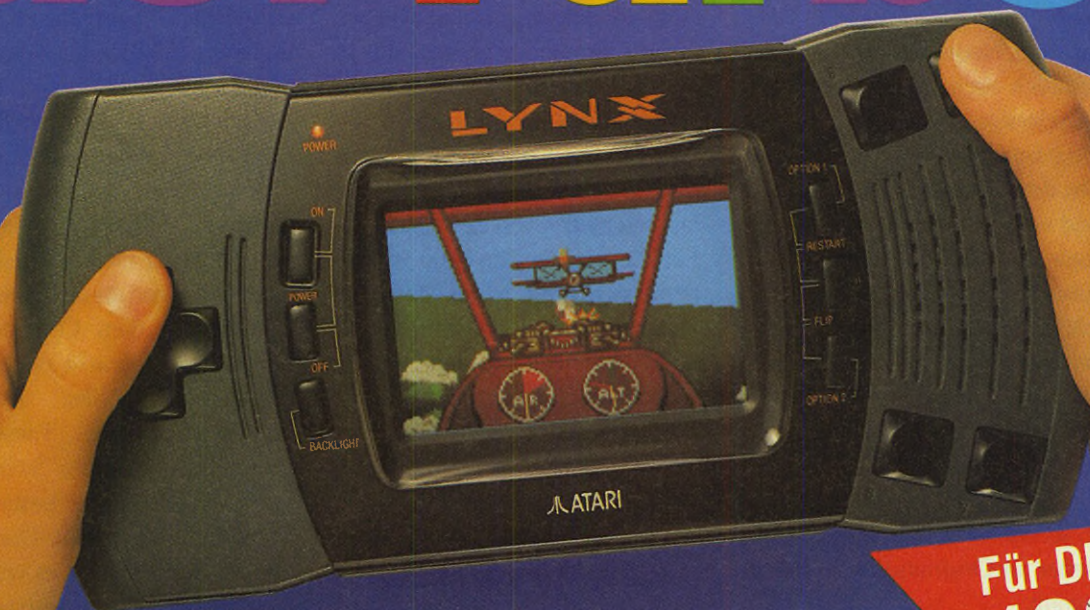
Hier finden sich Spezialitäten wie »CAD«, Computerunterstütztes Zeichnen und Konstruieren, genauso wie »Desktop Publishing«, das Publizieren am elektronischen Schreibtisch, Leiterplatten-Entwürfe oder Programme zum kreativen Malen und Zeichnen.

Wir wollen hier keine Liste der besten Software in jedem Bereich veröffentlichen. Dazu gibt es immer wieder in der TOS genügend Hinweise, wenn wir in Schwerpunkten die Standardanwendungen behandeln. Einige grundsätzliche Dinge sollten Sie jedoch bei der ersten Software-Auswahl be-

auch jeden Monat ein oder mehrere Programme, die einen guten Einblick gewährleisten.

Gewisse Ausnahmen, aber deshalb um so mehr anzuraten für Einsteiger, sind die Vollversionen von Software, die Sie ab und an auf der TOS-Diskette finden. So enthält die Ausgabe 9/92 den kompletten »GfA-Basic 3.5 Interpreter« und auf der TOS 12/92 finden Sie eine Vollversion der ganz neuen Textverarbeitung »Tempus Word Junior«. Erklärende Artikel und Kurse in den zugehörigen Ausgaben, sowie im Falle von Tempus Word Junior eine integrierte, umfangreiche Hilfedatei, sorgen für klaren Durchblick auch ohne Handbuch. Eine weitere, wichtige Möglichkeit, an gute und vor allem vollständige Software heranzukommen, ist das Angebot von Shareware- und PD-Anbietern. Allerdings kommt es hier immer wieder vor, daß man in diesen Programmen Einschränkungen findet, die die Bezeichnung »Krüppelsoftware« eher gerechtfertigt scheinen lassen. Die meisten Versender achten jedoch schon darauf, daß die Software wirklich komplett vorliegt. Und bei einem Preis von wenigen Mark für zumeist mehrere Programme kann man schon einmal einen Fehlkauf verkraften. Besonders bei Shareware ist es jedoch fast immer so,

Neu. Schalt um auf Farbe.



Für DM
199,-
unverb. Preisempf.

ATARI



Videospielevergnügen für unterwegs
**mit vollen Farben
und Supersound.**

4096 Farben, regelbarer Vierkanalsound, hochauflösendes 3,5" Color LC-Display, Bildschirm schwenkbar (für Linkshänder), 64 KB RAM, Hintergrundbeleuchtung, Helligkeitsregler, Pausetaste, doppelte Bedienertastatur, Kopfhöreranschluß, integriertes Joypad für 8 Bewegungsrichtungen, bis 8 Geräte vernetzbar.

Weitere Informationen: ATARI Computer GmbH,
Am Kronberger Hang 2, D-6231 Schwalbach

ATARI®
... Action mit Spitzentechnologie



daß diese Programme, für die bei regelmäßiger Benutzung auch ein Lizenzbetrag von 50 bis 100 Mark fällig wird, einen hohen qualitativen Anspruch erfüllen. Shareware-Programme wie »Rufus« als DFÜ-Programm oder »TeX« zum Schreiben und Setzen von Texten beweisen die Professionalität von Shareware.

Für den Neueinsteiger stellt sich natürlich auch die Frage, woher er zuverlässige Informationen und Programme bekommen kann. Neben dem Bezug über Fachhändler sind vor allem Computerclubs ein guter Platz für den Informationsaustausch. Die Clubs halten regelmäßige Treffen ab und ihre Mitglieder informieren und helfen sich gegenseitig bei allen anfallenden Computerproblemen. Zudem haben die meisten Clubs günstige Einkaufsmöglichkeiten für Software, so daß man hier wieder preiswerter an Originalsoftware herankommt.

Bei der Softwareauswahl selbst sollten Sie nicht in den Fehler verfallen, alles besitzen zu wollen. Sie wissen zunächst sehr genau, welche Hauptanwendung für Sie relevant ist. Um diese Kernanwendung ziehen sie langsam weitere Kreise von Software, die Ihre Hauptanwendung bereichert. Für eine Textverarbeitung ist z.B. die Kombination mit einem Grafikprogramm und einer Datenbank sehr sinnvoll. Eine Tabellenkalkulation dagegen muß nicht unbedingt zur Grundausstattung gehören. Anders sieht es aus, wenn Sie hauptsäch-

lich Daten verwalten wollen. Hier gehen Sie, je nach speziellen Einsatzbereich, von einer Datenbank oder Tabellenkalkulation aus und ergänzen Ihre Ausstattung irgendwann um eine Textverarbeitung. Bei den großen Anwendungen gibt es auch immer mehr Light- oder Junior-Versionen, die nur in wenigen Bereichen Einschränkungen gegenüber den großen Versionen haben. Diese Einschränkungen betreffen hauptsächlich Spezialfunktionen, die man nur selten oder überhaupt nicht benötigt. Entsprechend ist die »kleine« Version in vielen Fällen vollkommen ausreichend. Außerdem bieten die meisten Firmen sehr günstige Aufstiegsbedingungen von den kleinen auf die großen Versionen an, so daß man auf keinen Fall den zuerst investierten Kaufpreis verliert.

Wer mit der Computerei anfängt, der ist natürlich zunächst einmal fast erschlagen von der Vielfalt der Funktionen, die jede neue Software mit sich bringt. In der letzten Zeit haben deshalb sogenannte Multifunktions-Utilities einen großen Aufschwung erlebt. Sie versammeln eine ganze Palette nützlicher

Accessories: Ideale Ergänzung für Hauptprogramme

Funktionen in einem Programm, so daß sich der Anwender nur mit einer Software plus seiner Hauptanwendung herumschlagen muß. Das Zauberwort in diesem Zusammenhang heißt »Accessory«. Accessories erreicht man normalerweise immer über das erste Pull-down-Menü in jedem Programm, das überhaupt eine Menüleiste bietet. Die Accessories laufen gewissermaßen parallel zu der Hauptanwendung und ergänzen es dadurch in idealer Weise. Haben Sie beispielsweise eine Textverarbeitung als Hauptprogramm gestartet,

dann liefert Ihnen ein entsprechendes Accessory die Datenbank zur Adressenverwaltung, ohne daß Sie jedesmal die Textverarbeitung verlassen müssen, um eine Adresse nachzusehen. Die beiden großen Multifunktions-Utilities »Harlekin« und »Mortimer« vereinigen in sich mittlerweile komplette Texteditoren, Datenverwaltungen, Terminplanung, diverse Hilfsmittel wie Lupe, Bildschirmschoner, Druckerspooles oder RAM-Disk und zahlreiche Diskettenoperationen wie Kopieren von Disketten und Dateien, Formatieren, Anlegen neuer Ordner etc. Durch diese Funktionsvielfalt benötigt man eigentlich nicht mehr so viele verschiedene Hauptanwendungen und kann effizient mit dem Computer arbeiten.

Natürlich gibt es gerade im Bereich Tools und Utilities eine fast unüberschaubare Anzahl von Programmen. Allerdings sollten Sie sich zunächst nicht verrückt machen lassen von dieser Vielfalt. Wer anfängt, mit dem Computer zu arbeiten, der braucht noch lange keinen Bootwähler, Hochleistungsdateikopierer, Fileselektor oder Software-Blitter. Sicher erleichtern viele Tools in bestimmten Situationen die Arbeit. Doch zunächst einmal genügt es vollkommen, sich mit den sowieso vorhandenen Fähigkeiten des Computers und der wichtigsten Anwendungssoftware vertraut zu machen. Denn die wenigen Sekunden, die Sie mit vielen Tools sparen, die investieren Sie zunächst doppelt und dreifach in das Studium von Anleitungen und die Suche nach der Antwort auf das berüchtigte »Warum klappt das jetzt wieder nicht?«. In diesem Sinne wünsche ich Ihnen einen langsamen und erfolgreichen Einstieg in die Computerei. Möge Ihre Software immer das tun, was Sie wollen und Ihr Rechner niemals abstürzen. (wk)

Sprechen Sie mit unserer Anzeigenabteilung:
 Marie - Jeanne Jaminon - Brandl,
 Tel. 08 106/33 955 oder Fax 08 106/34 238

BAAS LIGHT DM 348,-
 BAAS REGULAR DM 748,-
 BAAS EXTENDED DM 998,-



**BUSINESS
 AUFTRAGS
 ABWICKLUNGS
 SYSTEM**

Fakturierung der neuen Art!

Als Version für die 'Großen' in der **Regular** Version mit allem PiPaPo. Oder **Light**, wer's nicht so schwer mag.

Wer mehr will: **Extended** mit den verschiedenen Erweiterungsmodulen, ganz auf den "extendeden" Bedarf ausgerichtet.

Informationsmangel? Rufen, trommeln oder faxen Sie uns an. Oder 'Schreibt mal wieder'.

Übrigens, BAAS arbeitet bereits ab der Regular Version im Netz! Eine Test-Disk erhalten Sie für 20,- DM



COMTEX Computersysteme, Gitteweg 3, D-7801 Bollschweil, Tel. 076 33 - 50 784, Fax. 07633-6570

TUM Soft- & Hardware
 Vertriebs- & Handels GbR
 T.Hellers * U.Jeddloch

ATARI-System-Center

Hauptstr. 67/Pf. 1105 Bremer Str. 23
 W-2905 Edewecht W-2950 Leer

☎ (04405) 6809 FAX: 228 ☎ (0491) 12688 FAX: 13576

ATARI und Schule

Lückentext
 Sprachtraining für Deutsch, Fremd- + Fachsprachen. In vorgegebenen bzw. selbstgestellten Texten müssen Lücken richtig ergänzt werden. Ausdrucken + Kontrolle (s.a. TOS 3/92)
Vollversion 59 DM

10FINGER
 Der ideale Kurs zum Erlernen des 10 Finger Systems. Orientiert sich an den Leitlinien gängiger VHS-Kurse. (s.a. ATARI-Journal 3/92)
Vollversion 59 DM

Bruchrechnen
 Schablonen zur Darstellung von Brüchen und Bruchrechnungen durch Kreissektoren + Arbeitsblätter
 Entsprechende Schablonen für OH-Projektor, Tuch- und Stahltafel
Fordern Sie unser Info an!
 Haben auch Sie ein Programm zum Thema Schule geschrieben und suchen einen Vertriebspartner?
 Sprechen Sie uns an.

PD-Schul Pakete für Grundschule (Kl.1-6)
SLP1 (2 Disk.) 10 DM
 für Realschule/Gymnasium
SLP2 (6 Disk.) 30 DM
SLP3 (6 Disk.) 30 DM
Mathe 1 (6 Disk.) 30 DM
Chemie 1 (5 Disk.) 25 DM
Statistik/Kalkulation 30 DM
Sprachen 1 (4 Disk.) 20 DM

Wenn Sie an unserem weiterem PD-Angebot interessiert sind, fordern Sie unseren Katalog mit Disk für 5 DM an!

ATARI - Computer

1040 STE 649 DM
 MEGA STE1 898 DM
 TT030, 2MB 1998 DM
 Falcon030/4/65 2.298 DM
 SM146 298 DM
 SC1435 575 DM
 48 MB HD-Kit 399 DM
 14" VGA-Mon. MPR II 698 DM

Desktop Publishing Neue Fonts für Ihren Calamus- oder Vektorgrafiken wie z.B. 'A la Carte' (speziell für Speisekarten) 'CUT' Fonts und Grafiken für Schneidplotter je nur 99 DM Fordern Sie unser Info an!	EDV-Zubehör/Kabel Als Lindy-Fachhändler führen wir ein großes Sortiment an Kabeln und Zubehör für ST-Computer Monitorschwenkarm 248 DM (2 Gelenke lang) Vorlagenhalter 99 DM (Schwenkarm, Zeilenlineal) Fordern Sie unser Info an!	RAMCARD's für STE/TT 1 MB Simm 70 DM 4 MB Simm a.A. 499 DM 2 MB ST RAM 499 DM TT RAM 648 DM (Leerkarte ->32 MB) für ST/F/M/FM auf 2 MB 222 DM auf 2.5/3 MB 277 DM auf 4 MB 388 DM
---	--	--

Preisänderung/Irrtum vorbehalten. Verkauf solange Vorrat reicht. ATARI/Calamus/Lindy sind eingetragene Warenzeichen
 Versandkosten Vorkasse: + 4 DM Nachnahme: + 8 DM

Die intelligente Office Lösung

PARO FESSI ONAL

**FREIHEIT
 VON
 TÄGLICHER
 ROUTINE**

ARGUS PROFESSIONAL:
 Die komplette, voll graphische und modulare Fakturierung mit komfortabler Kunden-Artikel/Lager-, Rechnungsverwaltung, automatischem Mahnwesen, Umsatzberechnung, Verbindlichkeitenverwaltung und Dauerauftragsabwicklung.

Inclusive dem **ELECTRONIC BANKING** Modul zur Teilnahme am kostensparenden und bequemen Zahlungsverkehr auf Diskette. Durch das moderne mandantenfähige Datenbankkonzept ist eine interaktive und außergewöhnlich einfache Bedienbarkeit gewährleistet. Testen Sie unsere Software und entscheiden Sie selbst!

IDEART
 KARIM EL BUREIASI
 SOFTWARE + SYSTEME
 6300 GIESSEN, LÖBERSTR. 8
 TEL (0641) 792323
 FAX (0641) 792536

798.-
 DEMO: DM 20.-



Monitor-Bildern nur schwarzweiß auf dem Papier erscheinen. Hier schafft ein Farb-Kit Abhilfe, das viele Druckerhersteller für ihre Geräte als Aufrüstung anbieten. Beim Kauf eines Farb-Kits sollten Sie darauf achten, daß Hardcopy-Treiber für den ST und Druckertreiber für die von Ihnen benutzten Programme verfügbar sind. Denn

oder noch besser einem ED-Kit nachrüsten. Neben einem modifizierten Controller gehört noch ein geeignetes HD- oder ED-Laufwerk und ein Formatier- und Kopierprogramm zum Lieferumfang eines solchen Kits. Zu empfehlen ist das ED-Kit, da es sowohl mit 1,44- wie auch 2,8-MByte-Disketten arbeitet. Problemlos und zur Zeit noch preisgünstiger gestaltet sich auch die Kombination ED-Kit und HD-Laufwerk, jedoch können Sie dann auch nur mit HD-Disketten arbeiten. Entwickeln sich die Preise der zur Zeit noch relativ teuren ED-Laufwerke und ED-Disketten in dieselbe Richtung, wie dies bei HD-Geräten der Fall war, dann steht aber einem späteren Aufstieg durch Austausch des Laufwerkes nichts im Wege.

Vom Computer zum System

Hardware für Einsteiger

Wenn Sie ein frisch gebackener Atari-Besitzer sind, werden Sie sehr schnell feststellen, daß Sie mit dem Computer allein nicht sehr viele Arbeiten erledigen können. Erst mit der richtigen Peripherie erweist sich Ihr Atari als nützlicher Helfer. Wir zeigen Ihnen, mit welcher zusätzlichen Hardware Sie Ihren Atari von Anfang an aufwerten.

Von Ulrich Hofner Drucker

Um Ihre Werke, seien es nun Texte oder Grafiken, zu Papier zu bringen, benötigen Sie einen Drucker. Läßt Ihr Budget einen Laserdrucker nicht zu, dann sollten Sie sich für einen preiswerten 24-Nadler entscheiden. Dieser bietet gegenüber dem Laser sogar den Vorteil, daß Sie Durchschläge erzeugen können. Mitunter stört es, daß die Ausdrücke von schönen bunten

ohne geeignete Treiber sind Sie nicht in der Lage, die neuen Fähigkeiten Ihres Druckers einzusetzen. Liebäugeln Sie mit einem Laserdrucker, da dieser mit exzellenter Druckqualität und hoher Geschwindigkeit überzeugt, dann stehen Ihnen neben dem Atari SLM 605 auch alle Angebote dieses weiten Marktes offen. Sie sollten aber darauf achten, daß das gewählte Gerät über eine HP Laserjet-Emulation verfügt, denn praktisch alle relevanten Anwendungen werden mit einem Treiber für diese Drucker geliefert. Ein Vorteil dieser Geräte ist ferner, daß Sie sich bei einem eventuellen Systemwechsel auch am neuen Computer weiterbetreiben lassen, was beim SLM 605 leider nicht der Fall ist.

ED/HD-Aufrüstung

Selbst der billigste MS-DOS-kompatible PC verfügt heute über ein HD-Diskettenlaufwerk. Hat Ihr ST nur ein 720-KByte-Laufwerk, so sollten Sie ihn mit einem HD-Kit

Grafikkarten

Setzen Sie Ihren Atari überwiegend im DTP- und EBV-Bereich ein, dann reichen oft die Grafikfähigkeiten des Computers nicht aus, um optimale Ergebnisse zu erzielen. Hier bieten Grafikkarten die Möglichkeit, dem Atari zu einer besseren Grafikausgabe zu verhelfen. Je nach Bedarf stehen Ihnen günstige Erweiterungen wie die von Overscan, die lediglich die vorhandene Bildschirmfläche optimal ausnutzen, Karten für den Mega-Bus bis hin zu VME-Bus-Karten zur Verfügung. Allerdings benötigen Sie für die Arbeit mit diesen Grafikerweiterungen mindestens einen VGA- besser einen Multisync-Monitor. Mit der richtigen Grafikkarten/Monitor-Kombination steht selbst einer True-Color-Darstellung nichts im Wege. Sie sollten allerdings bereits beim Kauf einer Grafikkarte darauf achten, daß Treiber für die von Ihnen eingesetzten Programme zum Lieferumfang gehören. Am besten lassen Sie sich Ihre Software beim Händler auf der ins Auge gefaßten Erweiterung vorführen.

Massenspeicher

Fast schon zur Grundausstattung eines ST gehören schnelle Massenspeicher. Für die meisten Anwender genügen Festplatten mit einer Kapazität von 50 bis 100 MByte. Müssen Sie aber häufig Daten mit anderen Anwendern austauschen, beispielsweise umfangreiche DTP-Dokumente mit dem Belichtungsstudio, dann ist meist ein Wechselpplatten-Laufwerk der Massenspeicher der Wahl. Eine größere Datensicherheit und mehr Speicherplatz bieten MO-Laufwerke, die die Daten auf magneto-optischem Weg speichern. Sony garantiert beispielsweise für zehn Jahre absolute Datensicherheit bei ihren MO-Laufwerken. Arbeiten Sie mit wichtigen Daten, dann sollten Sie sich nicht allein auf die inzwischen hohe Sicherheit moderner Festplatten verlassen. Für Sicherheitskopien des Platteninhalts benötigen Sie einen Streamer, mit dem Sie am besten täglich Ihre Arbeit speichern. Dann ist der Schmerz im Falle eines Falles meist zu verkraften, denn der maximale Datenverlust begrenzt sich auf die Arbeit eines Tages.

Maus-Alternativen

Gerade bei kleinen Schreibtischen stört häufig das Kabel der Atari-Maus, die übrigens auch in Sachen Ergonomie nicht das Optimum bietet. Dieses Problem schaffen Sie entweder mit einer kabellosen Infrarot-Maus oder mit einem Trackball aus der Welt. Diese Mäuse arbeiten mit einem Infrarot-Sender wie die Fernbedienung Ihres Fernsehgerätes, der die Koordinatenänderungen zu einem Empfänger, der mit dem Mausanschluß des Computers verbunden ist, überträgt. Ein Trackball stellt eine auf dem Rücken liegende Maus mit einer großen Kugel dar. Den Cursor bewegen Sie, indem Sie die Kugel drehen. Dieses Verfahren bietet den Vorteil, daß der Trackball selbst

nicht bewegt wird. Sie benötigen also für die Arbeit mit diesem Zusatz wesentlich weniger Platz auf Ihrem Schreibtisch als dies beim Einsatz einer Maus der Fall ist.

Modem

Interessieren Sie sich für Datenfernübertragung, dann benötigen Sie ein Modem, um mit anderen Anwendern und mit Mailboxen in Verbindung treten zu können. Dabei sollten Sie kein Gerät erwerben, das nicht mindestens eine Geschwindigkeit von 2400 Baud unterstützt. Bei der augenblicklichen Preisentwicklung auf diesem Sektor sollten aber auch 9600-Baud-Geräte für jeden erschwinglich sein. Viele Modems bieten neben der Möglichkeit, Daten zu übertragen, auch eine Fax-Funktion. Dies bedeutet, daß das Gerät mit einer geeigneten Software in der Lage ist, Faxe zu senden und zu empfangen. Dies ist ein Einsatzgebiet, auf das man wegen der geringen Mehrkosten nicht verzichten sollte.

RAM-Erweiterungen

Bei den modernen, aber sehr speicherintensiven Programmen stellt man häufig fest, daß 1 MByte RAM nicht genügt. In diesem Fall schafft eine Speichererweiterung das Problem aus der Welt. Viele Hersteller bieten Speichererweiterungen von 1 MByte auf 2 oder 4-MByte als steckbares oder teilsteckbares Modell an. Auch wurde inzwischen die 4-MByte-Grenze für RAM-Aufrüstungen überwunden, so daß chronischer Speichermangel endgültig der Vergangenheit angehören sollte.

SCART-Kabel

Die meisten ST-Besitzer arbeiten mit einem SM124 Monochrom-Bildschirm. Dies liegt daran, daß dieser flimmerfreie Monitor für viele Arbeiten hervorragend geeignet ist. Manchmal, besonders bei Spie-

len, vermißt man einen Farbbildschirm schmerzlich, jedoch lohnt sich die Anschaffung eines Zweitmonitors meist nicht. Hier bietet das heimische Farbfernsehgerät eine kostengünstige Alternative, sofern es über eine SCART-Buchse verfügt. Dann nämlich steht dem Anschluß des ST ans Fernsehgerät nichts im Wege und auch die Qualität des Bildes läßt keine Wünsche offen. Das nötige SCART-Kabel bietet der Fachhandel für 30 bis 50 Mark an. Bastler fertigen sich ein geeignetes Kabel selbst an.

Turbokarten

Stellen Sie bei der Arbeit mit dem ST fest, daß seine Rechengeschwindigkeit für Ihre Anwendung nicht ausreicht, dann helfen Turbokarten Ihrem ST auf die Sprünge. Das Angebot dieser Beschleuniger reicht von MC 68000-Prozessoren, die mit 16 statt der üblichen 8 MHz getaktet werden, über Boards mit MC 68020 und mathematischem Coprozessor, wie die in dieser Ausgabe vorgestellte PAK-68/2, bis zu Hightec-Erweiterungen mit MC 68030 und schnellem FastRAM. Mit den High-End-Turbokarten verhelfen Sie dem ST zu einer höheren Performance als sie ein TT bietet, doch fordert eine solche Aufrüstung auch ihren Preis. Doch die 68020-Erweiterungen bieten meist ein ausgezeichnetes Preis/Leistungs-Verhältnis, so daß diese Investition durchaus vertretbar ist.

Wie Sie sehen, läßt sich der Atari praktisch an alle Bedürfnisse durch die richtige Hardware optimal anpassen. Dabei ist der finanzielle Aufwand in etwa vergleichbar mit dem, der beim Ausbau eines MS-DOS-Systems entsteht. Auch lassen sich durch eine überlegte Wahl der Peripherie viele Geräte auch an anderen Computern betreiben, so daß sie unter Umständen bei einem späteren Systemwechsel übernommen werden können. ●



**Die Funktionen
des aktuellen
Desktop 2.06**

Grundausstattung: obere Mittelklasse

Von Wolfgang Klemme Und was sind nun die herausragenden Funktionen des TOS 2.x bzw. 3.x? Nun, behandeln wir nicht einfach Unterschiede zu den früheren Versionen, denn die kennt ein Neueinsteiger ja auch nicht. Machen wir lieber einen gemeinsamen Rundgang über den Desktop und unterhalten uns über alle wichtigen Dinge, die wir finden. Das auffälligste am Desktop, der Betriebsoberfläche des Computers, sind natürlich die Menüleiste am oberen Bildschirmrand und die kleinen Bildsymbole auf dem Desktop selber. In der Menüleiste befinden sich, nach zusammengehörenden Bereichen geordnet, alle Befehle, die Sie direkt auf dem Desktop Ihrem Computer erteilen können. Fahren Sie mit der Maus auf einen Eintrag in der Menüleiste, dann klappt das zugehörige Menü herunter und zeigt die verfügbaren Befehle. Solche Menüs heißen »Pull-Down-Menüs«. Die derzeit aktiven Befehle sind in den Menüs schwarz dargestellt, inaktive Befehle erscheinen in einer grauen Schrift. So hilft Ihnen der

Als die ersten Atari TOS-Computer auf den Markt kamen, waren alle Anwender von den faszinierenden Möglichkeiten der Mausbedienung, den Pull-Down-Menüs, den Icons und Fenstern begeistert. Im Laufe der Zeit fanden sich aber immer mehr Kritikpunkte, die in neuen TOS-Versionen nach und nach verschwanden. Das aktuelle TOS 2.06 bietet mittlerweile Ausstattungskomfort der oberen Mittelklasse.

Computer, Fehlbedienungen zu vermeiden. Der Atari läßt sich komplett mit der Maus bedienen. Entsprechende Befehle in den Menüs erreichen Sie durch Anfahren mit dem Mauszeiger. Ausgelöst wird der Befehl durch einen Klick mit der linken Maustaste. Allerdings ist der Desktop des Atari auch tastaturbedienbar. Hinter jedem Menüeintrag sehen Sie den entsprechenden

Buchstaben, den Sie einfach über die Tastatur eingeben, um den Befehl auszulösen. Dazu muß das entsprechende Pulldown-Menü auch nicht geöffnet sein. Wer schon etwas länger mit dem Computer arbeitet, der findet sicher bald eine optimale Mischung zwischen Maus- und Tastaturbedienung, die ihm ein schnellstmögliches Arbeiten garantiert.

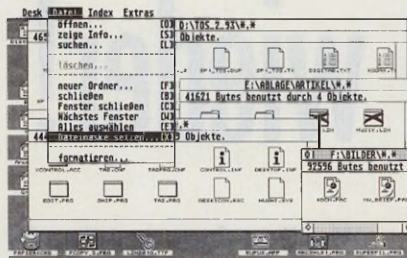
Machen wir einen kleinen Rundgang durch die Menüs auf dem Desktop. Ganz links steht das Menü »Desk«. Es enthält auch in allen Anwendungsprogrammen immer als ersten Befehl eine Copyright-Meldung. Auf dem Desktop erscheint das Copyright von Atari. Anhand der in dieser Box eingetragenen Jahreszahlen kann man z.B. die installierte TOS-Version ablesen. Die nächsten maximal sechs Einträge sind für sogenannte Accessories reserviert. Das sind Hilfsprogramme, die beim Einschalten des Rechners gestartet werden und jederzeit zur Verfügung stehen. Solche Accessories können kleine Hilfsaufgaben übernehmen wie z.B. Taschenrechnerfunktionen oder komplette Anwendungen sein wie Adressenverwaltungen oder Zeichenprogramme. Besonders interessant ist seit TOS 2.x/3.x das variable Kontrollfeld. Dieses Accessory belegt nur einen Eintrag in der Liste des Desk-Menüs, enthält aber selber fast beliebig viele eigene Accessories, sogenannte CPX-Module. Diese Module, von denen es auch sehr viele als kostenlose PD-Software gibt, übernehmen zahlreiche Aufgaben zur Einstellung von Parametern oder liefern selber kleine Anwendungen. Man sollte diese CPX-Module sinnvollerweise in einem Ordner zusammenfassen. Das Menü »Datei« enthält alle Befehle für Dateioperationen. Hier öffnen und schließen Sie die Fenster für die Inhaltsverzeichnisse der Laufwerke, formatieren und kopieren Disketten, wählen bestimmte

Dateitypen für die Anzeige aus und manches andere mehr. Zu einigen Punkten lohnt sich eine kurze Anmerkung. Beispielsweise die Fenster: Ab TOS 2.x dürfen Sie bis zu sieben solcher Fenster gleichzeitig auf dem Desktop öffnen. Auf einem kleinen Bildschirm kann das natürlich sehr verwirrend sein, aber auf einem Großbildschirm sind so viele Fenster manchmal schon nützlich.

Sind die Fenster mit Dateien gefüllt, dann hilft bei der Suche nach bestimmten Dateitypen die Funktion »Dateimaske setzen« weiter. Hier geben Sie an, welche Buchstabenkombinationen in den angezeigten Dateien enthalten sein sollen. Möchten Sie z.B. sehen, welche Accessories Sie in einem Verzeichnis haben, dann setzen Sie die Dateimaske »*.ACC«. Ab sofort zeigt der Rechner Ihnen nur noch die so gekennzeichneten Accessories. Bei der Suche nach einer bestimmten Datei kommt der Befehl »Dateien suchen« ins Spiel. Hier geben Sie den gewünschten Dateinamen ein, und der Computer zeigt Ihnen die gewünschte Datei, sofern sie im aktiven Fenster vorhanden ist. Dabei selektiert er die Datei auch gleich noch. Eine Anwendung: Wollen Sie alle Dateien des Typs *.BAK im aktuellen Verzeichnis löschen, dann suchen Sie mit dem Befehl »Dateien suchen« einfach nach »*.BAK«. Alle BAK-Dateien sind dann automatisch selektiert, sodaß Sie nur noch eine selektierte Datei mit dem Mauszeiger greifen und mit gedrückter linker Maustaste auf den Papierkorb schieben müssen. Schon sind in einem Arbeitsgang alle BAK-Dateien gelöscht.

Der letzte Sonderpunkt im Desk-Menü betrifft das Formatieren von Disketten. Hier gibt es einen wichtigen Unterschied zwischen TOS 2.x und 3.x. Es geht um das HD-Format, das Disketten mit 1.44 MByte zuläßt. Im aktuellen TOS 3.x ist dieses Feld in der Formatier-Box

bereits enthalten. Unter TOS 2.x bleibt der Platz frei und wird nur belegt, wenn ein HD-Laufwerk angeschlossen ist. Eine kleine Zusatzsoftware für den Autordner, die zum Lieferumfang der HD-Sätze gehört, sorgt für die veränderte Anzeige in der Desktop-Dialogbox. Aus Platzgründen müssen wir den Rest im Schnelldurchgang erledigen, was aber auch kein großes Problem darstellt. Das Menü »Index« faßt nämlich nur alle Befehle für unterschiedliche Anzeigeformen und Sortierungen in den Fenstern zusammen. Im Menü »Extra« finden sich alle weiteren globalen



Ein Desktop unter TOS 2.06

Einstellungen. Hier ist vor allem der Punkt »Arbeit sichern« wichtig. Geben Sie diesen Befehl, schreibt der Computer eine kleine Datei mit Namen »Newdesk.Inf« auf die Bootdiskette oder Bootpartition der Festplatte. In dieser Datei stehen alle Angaben über Einstellungen des Desktops, geöffnete Fenster etc., die der Computer beim nächsten Neustart berücksichtigen soll. Mit »Arbeit sichern« halten Sie also Ihren aktuellen Desktop fest. Sehr wichtig sind auch die Befehle »Desktop Konfiguration«, »Iconen anmelden« und »Anwendung anmelden« in diesem Menü. Über »Desktop Konfiguration« lassen sich beispielsweise die Einstellungen für die Tastatursteuerung der Menübefehle nach eigenen Wünschen verändern. »Anwendung anmelden« wird aktiv, sobald Sie eine Datei oder ein Programm selektiert haben. Mit diesem Befehl ordnen Sie bestimmte Dateitypen den zugehörigen Programmen zu oder

belegen Funktionstasten mit Programmen. Dadurch erreichen Sie beim Doppelklick auf eine angemeldete Datei den automatischen Start des zugehörigen Programms oder starten Programme mit einfachem Druck auf eine Funktionstaste.

Der letzte Befehl, den ich Ihnen kurz vorstellen möchte, ist »Iconen anmelden«. Sie wissen ja sicher schon längst, daß TOS die Einträge eines Inhaltsverzeichnisses entweder als Textzeile oder als Bildsymbol darstellt. Die englische Bezeichnung für diese Bildsymbole lautet Icon (gesprochen eikon).

Leider hat sich bei der deutschen Übersetzung ein wirklich blöder Fehler eingeschlichen, sodaß der Befehl nun »Iconen anmelden« statt »Symbole anmelden« heißt oder, wenn man schon englisch und deutsch mischen will, mit dem korrekten englischen Plural »Icons anmelden«. Bitte machen Sie nicht den gleichen Fehler wie Atari und sprechen Sie nie von »Ikonen« sondern von »Icons«, denn mit Heiligenbildern haben diese Symbole wirklich nichts zu tun.

TOS kennt eine ganze Reihe unterschiedlicher Icons, denen Sie über »Iconen anmelden« beliebige Dateitypen zuordnen dürfen. Die Icons lassen sich übrigens auch aus den Fenstern heraus auf den Desktop schieben.

Sie bleiben natürlich an der Stelle bzw. unter dem Pfad auf der Diskette oder Festplatte gespeichert, an der sie auch im Fenster erscheinen, aber der Zugriff ohne ein Fenster zu öffnen hat auch Vorteile. Ich habe beispielsweise eine Reihe von Anwendungen und Programmen mit schnell erkennbaren Symbolen auf meinem Desktop abgelegt und brauche so nach dem Start des Computers gar kein Fenster mehr zu öffnen, um direkt in die gewünschte Anwendung zu springen. (wk)

AKTUELLE BÜCHER

**Empfehlenswerte Literatur
für Einsteiger und Anwender**

Trimm Dich, lies mal wieder!

Von Mechthild Esch Was in anderen Computerwelten viele Regale von Buchhandlungen füllt, nämlich hilfreiche Literatur zum Einstieg und zu bestimmter Software, das muß man für den Atari mit der Lupe suchen. Dieser beklagenswerte Umstand wird nur durch wenige Verlage gemildert, die sich diesem durchaus notwendigen Gebiet mit einigen Publikationen zugewandt haben. In der Folge stellen wir Ihnen deshalb einige Bücher vor, die besonders am Anfang hilfreiche Ergänzungen zum Handbuch sind und viele Dinge verraten, die eben nicht in der Firmendokumentation stehen. Leider sind darunter bis auf eine Ausnahme keine Neuerscheinungen, einfach deshalb, weil es derzeit nichts Neues in diesem Bereich gibt. Aber das ist kein großes Problem, da sich die vorhandene Literatur mit den verfügbaren Computern schon recht gut befaßt. Doch nicht nur die Einsteigerliteratur kommt hier zu Wort. In letzter Zeit haben sich einige Autoren auch der genaueren Behandlung spezieller Softwarepakete ange-

»Was Du schwarz auf weiß besitzt, kannst Du getrost nach Hause tragen«. So sprach schon Mephisto, als Faust verkleidet, zum wißbegierigen Studenten. Auch wenn Goethe hier spottet, ist die Aussage doch nicht ganz von der Hand zu weisen. Die richtige Literatur rettet über so manchen Hard- und Software-Schiffbruch hinweg.

nommen. Diese Bücher gehen über das jeweilige Handbuch meist weit hinaus und erläutern anhand praktischer Beispiele den effektiven Umgang mit der jeweiligen Software. Wer jedoch lieber ein schnelles Nachschlagewerk für die zumeist recht zahlreichen Funktionen sucht, der wendet sich den »Schnelleinstiegen« zu, die

mittlerweile schon für eine Reihe wichtiger Programme angeboten werden.

Wer sich für Literatur zum Thema Falcon 030 interessiert, der hat derzeit noch keine besonders große Auswahl. Data Becker stellte bereits auf der Atari-Messe '92 sein Buch zum Falcon 030 vor, aber dieser Band war bereits bei seinem Erscheinen schon wieder überholt (vgl. TOS 11/92). Brandneu erschien jetzt im Heim-Verlag ein Buch zu diesem Computer, das wir auf unserer Bücherseite ausführlich vorstellen. Doch nun mitten hinein ins Lesevergnügen.

Das 1x1 für den Atari ST, TT und Mega STE

Von Application Systems Heidelberg kommt dieses amüsant geschriebene und leicht lesbare Buch aus der Feder von Volker Ritzhaupt. Es behandelt alle Feinheiten der Atari-Rechner von den älteren ST-Modellen über den STE bis zum TT. Die Unterschiede zwischen den verschiedenen Computermodelellen und den verschiedenen TOS-Versionen sind gut erklärt. Nirgendwo sonst finden sich die Funktionen des neuen Desktop so ausführlich erklärt. Dadurch wird das Buch nicht nur für den Neueinsteiger, sondern auch für den Altanwender interessant, der zum neuen Desktop aufsteigt. Daß der Autor dabei weitgehend auf Fehlwörter verzichtet, macht die Lektüre noch verständlicher. Lediglich für einige Fachbegriffe, die ohne äquivalente Übersetzung auskommen müssen, findet sich eine Rechtfertigung. Die allerdings gelingt überzeugend, denn in einem

AKTUELLE BÜCHER

50seitigen Glossar erläutert Volker Ritzhaupt alle wichtigen Begriffe zwischen Bit und Byte.

Volker Ritzhaupt, Das 1x1 für den Atari ST, TT und Mega STE, Application Systems Heidelberg 1991, ISBN 3-9801834-3-2, 432 Seiten, 49 Mark

Einstieg leicht gemacht

Der Heim-Verlag hat sich in der letzten Zeit mit der neuen Reihe »Einstieg leicht gemacht« hervorgetan. Die Bücher behandeln verbreitete Software-Pakete und liefern dem Anwender wertvolle Zusatzinformationen zum Handbuch bzw. zum praktischen Umgang mit der Software. Leider ist die Reihe noch etwas inhomogen, die inhaltliche Qualität ist unterschiedlich. Während das »That's Write 2.0«-Buch und das »Signum 3!«-Buch sowohl von der Aufmachung als auch vom Inhalt weniger gelungen daherkommen, bereiten das »LDW-Powercalc 2«-Buch und das »1040 STE, Mega STE und TT«-Buch positive Überraschungen. Für Anwender der Tabellenkalkulation sowie für Einsteiger in diesen Softwarebereich ist das LDW-Buch eine echte Bereicherung. Das STE und TT-Buch kümmert sich dagegen um die Hardware der im Titel genannten Rechnertypen und stellt auch die Benutzeroberfläche bzw. das TOS in den vorhandenen Versionen vor. Gerade die einfache Behandlung vom Aufbau des Rechners bis zu zahlreichen Tips im Umgang mit den vielfältigen Möglichkeiten des Desktops machen dieses Buch zu einer interessanten Hilfe für die Computerneulinge und in Anbetracht des recht günstigen Preises

auch für Umsteiger auf neue TOS-Versionen. Anschauen lohnt sich auf jeden Fall.

Christian Opel, LDW Powercalc 2 Einstieg leicht gemacht, Heim-Verlag, 184 Seiten, ISBN 3-928480-08-1, 29,80 Mark
Jürgen Borufka, 1040 STE, Mega STE und TT Einstieg leicht gemacht, Heim-Verlag, 165 Seiten, ISBN 3-928480-07-3, 29,80 Mark

Spezialdisziplin Musik

Der Atari ist bekanntlich seit etlichen Jahren der Musikcomputer Nummer 1 bei Profis und Hobbyanwendern. Wer sich dem faszinierenden Thema Atari und Musik nähern möchte, der sollte sich »Das MIDI- und Soundbuch zum Atari ST« aus dem Markt&Technik Verlag ansehen. Das Buch erläutert alles Wissenswerte zum Thema Musik, MIDI und Computer. Auch auf die Programmierung geht dieses Buch umfassend ein. Eine Bauanleitung für einen Soundsampler ist ebenfalls enthalten. Die mitgelieferte Diskette enthält alle Bei-

spielprogramme, einen kompletten Editor für Synthesizer sowie alle benötigte Steuerungssoftware für den Sampler.

Dem Musikfan, der in die Computerei einsteigen will, sei »Der Atari ST nicht nur für Musiker« ans Herz gelegt. Dieses Buch im DIN-A4-Format erläutert ebenfalls einfach und klar verständlich den Umgang mit dem neuen Rechner. Berücksichtigt werden alle Modelle vom alten ST bis zum Mega STE und TT, vom ersten Auspacken bis zu allem später nötigen und möglichen Zubehör wie Festplatten oder Druckern. Auch zum Thema Standardsoftware findet der Leser alle Informationen, die ihn zu einem sicheren Anwender machen. (uh)

Bernd Enders, Wolfgang Klemme, Das MIDI- und Soundbuch zum Atari ST, Markt&Technik-Verlag, 244 Seiten mit Diskette. Das Buch ist derzeit nur noch bei ICP-Verlag, Innere Cramer-Klett-Str. 6, 8500 Nürnberg, zu bestellen zum Sonderpreis von 29,90 Mark.

Wolfgang Klemme, Der Atari nicht nur für Musiker, GC Carstensen Verlag, 146 Seiten, ISBN 3-9802026-9-0, 42 Mark





Soft Arts stellt für die Abo-Werber einmal das Notensatzprogramm ScorePerfect Professional und einen Sequenzer LIVE zur Verfügung.

GEWINNEN DURCH Abowerbung

Empfehlen Sie TOS weiter - es lohnt sich für Sie! Werben Sie einen Abonnenten und Sie erhalten auf alle Fälle eine Prämie. Zusätzlich nehmen Sie an der Verlosung vieler attraktiver Preise teil. Die Abo-Vorteile liegen auf der Hand: Abonnenten sparen bei prompter Lieferung 26,80 Mark im Jahr, Studenten sogar 49,80 Mark! Mitmachen kann übrigens jeder! Die Preise verlosen wir unter allen gültigen Werbungen, die wir bis zum 26.02.1993 erhalten.

Nicht teilnehmen dürfen ICP-Mitarbeiter und deren Angehörige. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen.

▼ Dem STE/TT hilft die VME-BUS-Grafikkarte Mega Vision 300 von Sang Computer, was Auflösungen und darstellbare Farben betrifft, auf die Sprünge.

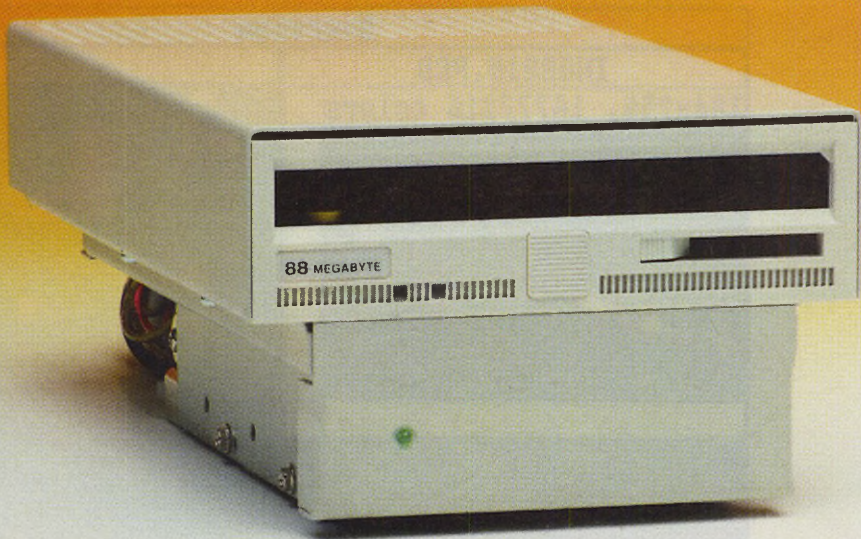


RA-Computer beteiligt sich zweimal mit der Fakturierung ST-Auftrag an der Verlosung.▶

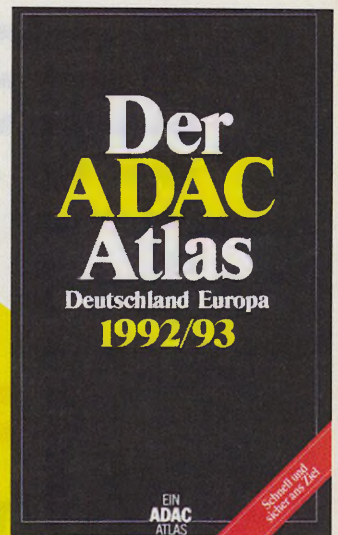


◀ Einen schnellen Einstieg in die DFÜ-Welt garantiert Ihnen das FAX-Paket von EDV-Service Christian Bontenackels, das aus einem 2400/9600 baud Fax-Modem und dem Programm Qfax/PRO besteht.





Besonders für MIDI-Fans von Interesse ist je ein OnStage und MIDI 16+ von MCS. Alle STE/TT-Besitzer werten ihren Computer mit Sicherheit durch die Caddy-Station mit 44 MByte Wechsellaufwerk inkl. einem Medium von MCS auf.



Jeder Abo-Werber erhält von uns ein kleines Dankeschön. Sie haben die Wahl: »Das riesige Buch zu PC & EDV« vom BHV-Verlag mit den Illustrationen von Starzeichner Rolf Boyke, der das Buch hier höchstpersönlich präsentiert, »Das MIDI- und SOUND-Buch zum Atari ST« vom Markt&Technik Verlag und der »TOS Game-Edition«, 4 mal Spielespaß für Schwarzweiß und Farbe. Bei einer Zuzahlung von 29 Mark erhalten Sie den »ADAC Atlas Deutschland Europa, 1992/93« oder bei einer Zuzahlung von 39 Mark eine stabile Diskettenbox mit 40 Markendisketten. Bitte geben Sie auf der Abo-Bestellkarte auf Seite 51 an, welche Werbepremie Sie wünschen. Bei einer Prämie mit Zuzahlung bitte einen Scheck beilegen.



IMG0010.PCD

384x256, 16777216 colors



Photos auf den Bildschirm bringen und dort bearbeiten - darauf haben viele Anwender schon lange gewartet. Auf der Comdex stellte die Firma Color Concept eine Anpassung der Kodak Photo-CD für den Falcon030 und TT vor. TOS sprach mit dem Programmierer Michael Bernards über Anwendung und Zukunft der Photo-CD.

Falcon-Report

Atari und Photo-CD

TOS: Herr Bernards, was ist unter dem Begriff »Photo-CD« überhaupt zu verstehen?

Michael Bernards: Die Photo-CD dient - ähnlich wie die herkömmliche Audio-CD - als Datenträger, nur eben in erster Linie für Photos. Das heißt: Sie geben Ihre Urlaubsbilder wie gewohnt zum Entwickeln, erhalten aber anstatt der Photos eine Photo-CD, auf der die

Bilder als Datei gespeichert sind. Bis zu 100 Bilder haben auf ihr Platz.

TOS: Wie hoch ist die Qualität der entwickelten Bilder?

Bernards: Jedes Bild ist in fünf verschiedenen Formaten vorhanden. Gemäß dem Format eines Kleinbildfilms umfaßt die kleinste Auflösung 192 x 128 Pixel, die größte 3072 x 2048 Pixel, jeweils

in 16,7 Millionen Farben. Trotz dieser hohen Qualität zielen die Preise für eine Photo-CD auf den Massenmarkt. So kostet die Entwicklung eines Films nach dem letzten Stand 1,19 Mark pro Bild.

TOS: Welche Grundausstattung ist für den Heimanwender notwendig?

Bernards: Als Grundgerät dient ein Atari TT oder Falcon030. Der Fal-



Erste Anwendung für die Kodak Photo-CD: »Color-Disk PCB« von Color Concept

Targa- oder ESM-Datei exportieren lassen. Zur Bildbearbeitung gibt es verschiedene Filter zur Farbkorrektur und Vierfarbseparation. Über Blockfunktionen lassen sich auch Ausschnitte sichern.

Das zweite Produkt ist ein Photo-CD-Player und dient zur Anzeige von Photos, außerdem unterstützt er interaktive Photo-CDs. Zuletzt haben wir noch ein Calamus-Modul, das sich um den Import der Photo-CD-Bilder in Calamus S und SL kümmert.

TOS: Wie sehen Sie die Zukunft der Photo-CD?

Bernards: Angesichts des günstigen Preises rechne ich mit einer raschen Verbreitung – auch im Heimbereich. Völlig neue Perspektiven entstehen bei der Frage nach Scannern. Die Photo-CD stellt in meinen Augen eine preiswerte und komfortable Alternative dar, die sich qualitativ nicht zu verstecken braucht. Zusätzlich entfällt hier die Anschaffung eines Massenspeichers, da sich die Daten ja bereits auf der CD befinden.

TOS: Ein letztes Wort zum Falcon?

Bernards: Ein guter Computer, auch wenn seine Fähigkeiten bislang nur angekratzt wurden. Mit der Auslieferung in Stückzahlen wird er sicher ein neues Kundenpotential bringen, das auch Freude an den semiprofessionellen Eigenschaften des Falcon hat.

TOS: Danke für das Gespräch.

Das Gespräch mit Michael Bernards führte TOS-Redakteur Armin Hierstetter.

con eignet sich wegen seiner höheren Auflösung natürlich besser. Eine Darstellung mit 768 x 576 Pixel steht einem Fernsehbild in nichts nach. Die besten Ergebnisse erzielen Sie natürlich mit einer True-Colour-Grafikkarte.

Zusätzlich benötigen Sie ein CD-ROM-XA-Laufwerk. Geräte ohne die Kennung »XA« können keine Photo-CDs lesen. Der Käufer sollte außerdem beachten, ob es sich um Multisession-fähiges Laufwerk handelt, da sich eine Photo-CD auch auf mehrere Termine verteilen lässt. Normale Laufwerke erkennen aber immer nur die Photos der ersten »Sitzung«.

TOS: Gibt es bereits Software?

Bernards: Für PCs und Macintoshes bietet Kodak seit längerem ein sogenanntes »Tool Kit« an, das die wichtigsten Funktionen zur Ansteuerung der Photo-CD enthält. Seit kurzem ist auch Atari berechtigt, eine angepaßte Bibliothek für Entwickler zu lizenzieren. Ab Januar vertreibt Atari eine preiswerte Einsteigerdiskette. Sie enthält neben dem Treiber ein Programm zur Anzeige der Photo-CD-Bilder. Der Preis liegt bei 50 Mark.

Color Concept hat derzeit drei Anwendungen parat. »ColorDisc PCD« bildet die Grundausstattung. Das Programm enthält die Möglichkeit zum Laden von Photo-CD-Bildern, die sich dann als TIFF-,

Vom König

Schutz vor Verkäufertricks

zum Komparsen

Der Kunde als Wachs in der Hand eines schlaun Verkäufers, der nur auf Umsatz aus ist? Nur wer die Tricks kennt, weiß sich zu wehren.

Von Horst Brandl Wie sieht es in der Branche aus? Ist der Computer-Fachhandel für den Kunden da, geht er auf seine Wünsche ein, berät er wirklich im Sinne des Käufers? Viele Verkäufer zweifel-

der Tasche ziehen. Wer diese Tricks kennt, entlarvt die geldgierigen Geier leichter, trennt die Spreu vom Weizen.

Viele Computerhändler stellen Verkäufer nur auf Provisionsbasis ein. Das Grundgehalt ist gering, nur wer guten Umsatz macht, kommt einigermaßen über die Runden. Wie uns bei den Recherchen gesagt wurde: »Mehr als 14 Tage Urlaub sind für mich nicht drin. Klar stehen mir mehr zu, aber dann

oftmals zu kurz.

Fachhändler, die Wert auf Service legen, gehen bei telefonischer Beratung schon dazu über, den Namen des Anrufers in ihrer Kundendatenbank abzufragen. Taucht der Name nicht auf, gibt's Tips nur nach Rückruf, um die Telefonnummer zu bekommen, und dann kostet die Viertelstunde 25 Mark. Das Verfahren klappt, wie uns bestätigt wurde: »Diese Kunden zahlen ohne Murren. Bisher reagierte nur einer nicht auf meine Rechnung«.

Sind die Verkäufer die Schuldigen? Nein, ein Geschäftsführer eines bekannten Softwarehauses erläutert uns: »Die Verkäufer sind arme Schweine. Sie bekommen Druck vom Geschäftsführer, der Umsatz machen möchte, auf Teufel komm raus. Wehe, da empfiehlt einer das Gerät oder Programm der Konkurrenz, obwohl es vielleicht wesentlich besser geeignet wäre.« Nur, wenn dann der Kunde kommt und sich über den falschen Kauf beschwert, dann bekommt das auch

wieder der Verkäufer ab.

Aber wir fanden bei unseren Recherchen auch die schwarzen Schafe: »Nach zwei Minuten weiß ich, wie ich den Typ ausziehe bis aufs Hemd«. Wie geht der geschickte Verkäufer vor? »Erst mal reden lassen. Je mehr er redet, desto

»Erst mal reden lassen. Je mehr der Kunde redet, um so besser weiß ich, wo ich ihn packen kann. Nach zwei Minuten weiß ich, wie ich ihn ausziehe bis aufs Hemd.«

besser weiß ich, wo ich ihn packen kann.« Denn oft hat der Kunde zwar eine gewisse Vorstellung von seiner Anwendung. Klar, im Vordergrund steht Textverarbeitung, für die ein Gerät aus der Mittelklasse ausreicht. »Wenn ich dem Typen einen 486er zeige und seine Augen leuchten auf, dann vergißt der schnell seine Textverarbeitung. Die Textverarbeitung muß er vorschie-

los, denn der Kunde merkt bald, ob er König ist oder Komparsen, Hauptfigur oder willenloser Mitspieler für Provisionsjäger. Nicht um die vielen guten Verkäufer geht es uns, die sich, mehr als man erwarten darf, um die Belange des Kunden sorgen. Es geht um die schwarzen Schafe, die mit dubiosen Methoden dem Kunden, der ihnen vertraut, das sauer verdiente Geld aus

gibt's daheim nur noch Kartoffelsuppe.« Also heißt die Devise: Umsatz, Umsatz, Umsatz.

Das Wohl des Kunden steht nicht an zweiter Stelle, sondern an letzter. Beispiele dafür gibt es genug. »Stückzahlen« heißt die Devise. Beim Hersteller gilt nicht der Händler etwas, der viel Wert auf guten Service legt, sondern viele Geräte absetzt. Der Service kommt

ben, um bei Frau oder Freundin die neue Anschaffung durch zu bekommen. Lege ich ihm die richtige Argumentation in den Mund, dann möchte er auf einmal auch ein bißchen Desktop Publishing machen und so weiter. Unter einem 486er geht dann nichts mehr.«

Aber auch Leute, die wirklich Kompetenz mitbringen, sind nicht gefeit gegen einen Fehlkauf: »Am liebsten sind mir die sogenannten Experten, die den Freund beim Kauf beraten.« Wir wollten wissen, wie sich ein geschickter Verkäufer da verhält? »Das ist einfach. Ich bombardiere ihn mit Fragen. Er tut so, als könnte er bei allen Themen mitreden, auch wenn er auf dem Holzweg ist. Dann stelle ich ihn nicht bloß. Ich ziehe ihn auf meine Seite. Dann bestätigt er alle meine Aussagen.«

Fast schon kriminell ist der »falsche Kunde«: Zufällig ist gerade ein Kunde da, der dieses Gerät schon einige Zeit im Einsatz hat und gerne bestätigt, daß er damit hochzufrieden ist. Natürlich wähnt man, einen unparteiischen Rat bekommen zu haben.

Was sind die häufigsten Scheinargumente des Verkäfers, um den Kunden zum Kauf zu überreden? Vorsicht ist geboten, bei: »Den Computer habe ich selbst.« Viele Verkäufer dürfen sich auf sogenannten Leihschein Geräte aus der Firma für einen gewissen Zeitraum mit nach Hause nehmen. Warum sollten sie sich ein Gerät kaufen, das nach einigen Monaten wieder veraltet ist. Also Vorsicht bei Geräten, die der Verkäufer selbst gekauft hat.

Ebenso gilt Vorsicht bei Sonderangeboten. Wieso sollte ein aktuelles Gerät im Sonderangebot billig angeboten werden? Handelt es sich vielleicht um ein Auslaufmodell, um veraltete Komponenten, um ein Gerät, das nicht auf den neuesten Stand gebracht werden kann?

»Leider haben wir gerade kein Vorführgerät parat. Aber das funktioniert garantiert auf Ihrem Computer.«

Wer bei solchen Sonderangeboten mit fadenscheinigen Argumenten auf einen Kauf drängt, hat was zu verbergen: »Da habe ich nur noch wenige auf Lager. Die gehen weg wie warme Semmeln.« Das sollte bei Ihnen eine Alarmleuchte aufblitzen lassen.

Computer und Software – so lassen sich Schnäppchen machen, denken leider viele und wissen nicht, daß in dem schönen Paket auch alte Versionen enthalten sind. Informieren Sie sich über die Versionen, handelt es tatsächlich um die aktuelle? Oder noch schlimmer: Eine spezielle Version »... die extra kreiert wurde für diese Aktion.« Welche Einschränkungen birgt die Version: »Wurde eigentlich nur umbenannt. Ganz im Vertrauen: Die unterscheidet sich nicht von der wesentlich teureren Version.« Also ein Schnäppchen! Das kann richtig sein oder auch nicht. Ist der Verkäufer bereit, seine Aussage schriftlich zu bestätigen? Wenn nicht: Vorsicht. Manchmal handelt es sich um keine abgespockte Ver-

sion, aber andere Einschränkungen sind verdeckt. Beispielsweise bietet der Hersteller für diese Version keinen Hotline-Service oder es ist kein Upgrade von einem »Light«-Produkt auf das Vollprodukt möglich.

Computer und Peripherie – auch nicht immer so billig, wie man meint. »Ein Computer mit Monitor und Drucker« – da hat man alles zusammen, kauft aufeinander abgestimmte Produkte. Meint man. So eine Kombination täuscht oftmals über die Schwachpunkte mancher Einzelteile hinweg. Wer sich einen Monitor kauft, achtet auf dessen Daten. Wer sich eine Konstellation, wie die oben genannte zulegt, achtet mehr auf die Daten des Computers und läßt sich leichter einen minderwertigen Monitor unterschieben.

»Leider haben wir das gerade nicht da, aber es funktioniert auf jeden Fall auch mit Ihrem Gerät.« Testen können Sie es aber leider nicht, denn nicht mal ein unverkäufliches Vorführgerät findet sich im Laden. Wer gekauft hat, muß anschließend beweisen, daß der Verkäufer diese falsche Zusicherung gemacht hat. Ohne Schriftliches oder

»Am liebsten sind mir die sogenannten Experten, die den Freund beim Kauf beraten.«

einen Zeugen geht da wenig, wer also garantiert sicher gehen möchte, verlange eine schriftliche Bestätigung. Sie sehen: Versprechen haben nur einen Wert, wenn man sie schwarz auf weiß besitzt.

Es ist zum heulen!

Ihr Lebensraum ist bedroht. Die Meere werden zu Giftmülldeponien. Der gnadenlose Raubbau des Menschen an der Natur läßt die Robben aussterben. Wann stirbt der Mensch?



Informieren Sie sich zur Problematik des Tier- und Naturschutzes. Schreiben Sie uns oder rufen Sie uns einfach an. Wir geben Antworten auf aktuelle Fragen und klären auf, was Sie für den Schutz der Tiere tun können. **Denn Tier- und Naturschutz ist Menschenschutz!**

DEUTSCHER TIERSCHUTZBUND E.V.

Baumschulallee 15 · 5300 Bonn 1
Tel.: 0228/631005



Spendenkonto: Deutsche Bank AG, Bonn (BLZ 380 700 59)
Konto Nr. 026 7070 Spenden sind steuerlich abzusetzen.

Ascuncion/Paraguay



Hilfe von Mensch zu Mensch

■ Immer wieder fragen uns Spender, wie man durch BROT FÜR DIE WELT Hilfe von Mensch zu Mensch leisten kann. Wir meinen, daß die Not in der Welt so groß ist, daß wir nicht einzelne Menschen aus ihrem Lebensumfeld herausheben sollten, um sie in besonderer Weise zu fördern.

■ Doch oft sind es ganze Gemeinschaften, die diskriminiert werden, deren Schicksal voller Leid ist und die in ihrer Existenz bedroht sind. So geht es zum Beispiel den Mbya-Indianern im Osten Paraguays. Nur etwa hundert Familien leben noch hier. Und wenn es nach dem Willen starker Kräfte in Regierung und Wirtschaft geht, auch die nicht mehr lange. Landwirtschaftliche Großprojekte sind längst auf ihrem Land geplant. Das von BROT FÜR DIE WELT-Spen-

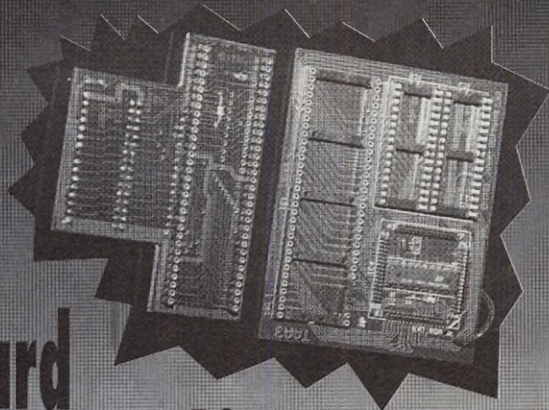
den mitfinanzierte „Zentrum für humanitäre Studien“ steht deshalb in ständigem Kontakt mit den Behörden, die für Landvermessung und die Zuteilung von Landtiteln zuständig sind. Es will so lange die Öffentlichkeit auf die Probleme der Mbya aufmerksam machen, bis das Land auf dem sie leben, rechtlich abgesichert ist. Denn nur durch internationalen Druck könnte der Lebensraum der Sammler und Jäger geschützt werden. Helfen Sie uns dabei, denn leider genügt es nicht, nur die Daumen zu drücken.

Brot für die Welt

Post giro Köln 500500500
Postf. 10 1142 · 7000 Stuttgart 10

Die friedliche Aufrüstung

mit TOS 2.05 Plagen Sie sich immer noch mit einer veralteten TOS-Version? Das brauchen Sie nicht mehr mit den beiden TOS-Boards aus dem TOS-Shop!

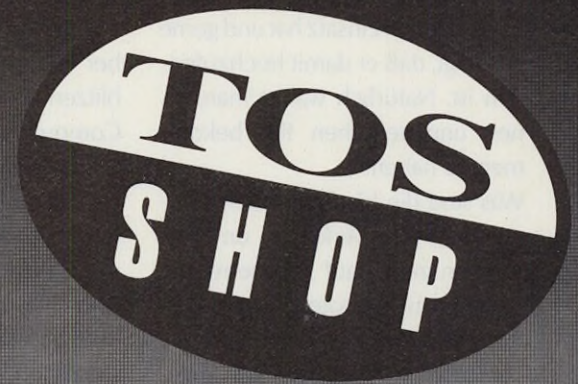


TOS-Board

■ für Atari ST **49,-**

■ für Atari 1040 STE **69,-**

Das TOS-Board Taa3 eignet sich für alle Atari ST-Modelle und ist teilsteckbar ausgeführt. Ansonsten Ausführung wie TAA4. Das TOS-Board TAA4 für den Atari 1040 STE ist voll steckbar und bietet sogar noch einen Steckplatz für den AT-Speed-Emulator. Und per Softwareumschaltung bleibt Ihr altes TOS jederzeit erreichbar.



Bei Bestellung unbedingt Eurocheck beilegen.
Pro Bestellung zzgl. 8,- Mark Versandkosten

- Artikel-Nummer 880 0026**
TOS-Board für Atari ST: DM 49,-
- Artikel-Nummer 880 0027**
TOS-Board für Atari 1040 STE: DM 69,-
- Zutreffendes bitte ankreuzen!
Preis zusammen mit TOS 2.05 jeweils auf Anfrage.

Name, Vorname

Straße

PLZ/Ort

Ihre Bestellung richten Sie bitte an:
ICP GmbH & Co. KG
Leserservice TOS
Innere-Cramer-Klett-Straße 6
8500 Nürnberg 1

Noch mehr Takt bitte

Test: ED-Kit 3+

von MW electronic

Von **Ulrich Hofner** Atari liefert den ST mit 720-KByte-Laufwerken. Bei PCs setzten sich bereits vor zwei, drei Jahren High Density- oder kurz HD-Laufwerke als Standard durch, die 1,44 MByte Daten fassen. Vor gut einem Jahr kamen verschiedene kleine Hardwarezusätze auf den Markt, die auch den ST mit HD-Diskettenstationen arbeiten ließen.

Doch die Entwicklung blieb auch auf dem Laufwerksektor nicht stehen: Moderne Computer, wie etwa der NeXT, verlassen das Werk heute mit Extra High Density-Laufwerken. Diese neue Generation der ED-Disketten faßt 2,88 MByte Daten, was einer abermaligen Verdoppelung der Kapazität entspricht.

Das »ED-Kit 3+« von MW electronic verhilft allen Ataris mit internem Laufwerk zur ED-Fähigkeit. Beim Einbau fällt einige Lötarbeit an, so daß Anwender mit nur geringen Bastelerfahrungen den Einbauservice, den MW electronic für 75 Mark anbietet, in Anspruch nehmen sollten.

Als erstes ist der Floppycontroller auszulöten und durch einen Sockel zu ersetzen. In diesem findet der Chip »AJAX« seinen Platz, der von Atari entwickelt wurde. Dieser Atari-Chip ist zum sonst verwendeten WD-Controller kompatibel, läßt sich aber mit 8, 16 und 32 MHz Taktfrequenz betreiben. Dies ist eine Voraussetzung für den Einsatz von HD- und ED-Laufwerken.

Seit unserem Projekt »HD-Kit 3+« der Ausgabe 5/92 blieb die Entwicklung bei Diskettenlaufwerken nicht stehen. Durch eine abermalige Verdoppelung des Taktes und mit einem geeigneten Controller lassen sich nun sogar ED-Disketten auf dem Atari verarbeiten.

TOS-INFO

Name: ED-Kit 3+

Komplettpreis: 399 Mark

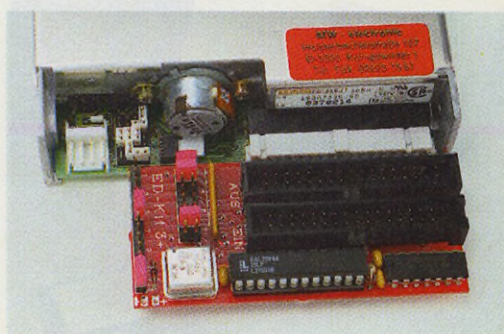
Hersteller: MW electronic

Das ED-Modul, eine kleine Platine, stecken Sie einfach auf den Shugart-Bus des ED-Laufwerkes. Das Kit erledigt die nötige Taktumschaltungen abhängig von der jeweils eingelegten Diskette automatisch. Dazu ist allerdings noch ein Kabel zwischen AJAX und Platine zu löten. Das Flachbandkabel zum Floppyanschluß stecken Sie abschließend in eine Steckerleiste der Platine. Natürlich gibt es auch eine Ausgangsbuchse für weitere Laufwerke. Als besonderes Bonbon stellt das ED-Modul auch ein Drive-Select-Signal für ein drittes Laufwerk zur Verfügung.

Als Laufwerke kamen bei unseren Tests ein TEAC FD235J ED- und ein TEAC FD235HF-Laufwerk zum Einsatz. Der HD-Betrieb ist problemlos möglich, sofern Sie über

ein geeignetes Formatierprogramm oder TOS 2.0X oder höher verfügen.

Zum Formatieren von ED-Disketten benötigen Sie ein spezielles Programm. MW electronic liefert dazu die Software »E-Copy«, die alle Diskettenformate einschließlich ED kopiert und formatiert. Das Programm arbeitet auch auf STs ohne HD- oder ED-Kit, dann allerdings nur im DD-Betrieb. Mit E-Copy formatierte Disketten lassen sich übrigens problemlos auf ei-



Das ED-Kit 3+ stecken Sie einfach auf den Shugart-Bus des Laufwerkes

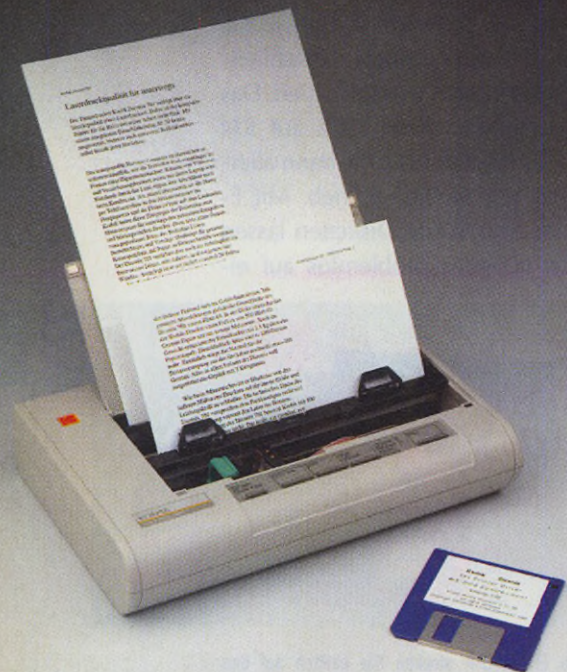
nem MS-DOS-Computer mit ED-Laufwerk weiterverarbeiten. Auch umgekehrt traten mit dem ED-Kit keinerlei Probleme auf, so daß wir dieser Erweiterung volle MS-DOS-Kompatibilität bescheinigen können.

Das ED-Kit 3+ kostet als Komplettset 399 Mark. Dafür erhalten Sie das Modul, ein TEAC FD235J-ED-Laufwerk, einen AJAX-Floppycontroller, das Formatierprogramm E-Format und eine ED-Diskette. Alle Komponenten sind aber auch einzeln bei MW electronic erhältlich. Das Ed-Kit 3+ bringt den Atari relativ preisgünstig auf den neuesten Stand der Laufwerktechnik. Auch sollte jeder halbwegs versierte Bastler den Einbau selbst durchführen können. Beim Einsatz traten keine Probleme auf, so daß diese Erweiterung nur zu empfehlen ist.

MW electronic, Heisterbacher Str. 127, 5330 Königswinter 1, Tel. und Fax 0 22 23 / 15 67

Test

Der Westentaschen-Drucker



Kodak Diconix 701, Tintenstrahldrucker im Miniformat

**KURZ
TEST**

Von Kodak erwartet man als Otto Normalverbraucher Filme und Dias. Spätestens seit Einführung der Foto-CD ist jedoch klar, daß die Kodak-Leute sich sehr wohl auch auf Computertechnik im weitesten Sinne verstehen (wobei man nicht unterschätzen sollte, wieviel moderne Fotografie mit Computern zu tun hat). Nun sucht ein Drucker der Kategorie »klein und fein« den Weg von Kodak zum Anwender.

Der Diconix 701 ist ein thermogesteuerter Tintenstrahl-Drucker, der mit Normalpapier arbeitet. Das größte an ihm ist seine »Größe«,

denn mit ca. 30x20x6 cm und etwa 2,5 kg paßt er in jeden Aktenkoffer. Ideal für Unterwegs, denn neben der Stromversorgung per externem Netzteil läuft der Kleine auch etwa eine dreiviertel Stunde ohne Druckpause auf Akkubetrieb. Anschluß findet das Gerät über die parallele Schnittstelle, so daß ein Betrieb mit den meisten Laptops etc. ohne Schwierigkeiten funktioniert. Wünschenswert erscheint mir jedoch zumindest wahlweise eine serielle Schnittstelle.

Nach dem Anschluß folgt die Ansteuerung und hier findet sich Bekanntes. Neben dem eigenen Steuerzeichensatz (SPCS) sind die HP Deskjet Plus- und IBM Proprinter X24E-Emulation implementiert. Die maximale Auflösung beträgt 300x300 dpi, es stehen die Fonts Courier, Hevta (was das wohl ist?) und Gothic zur Verfügung. Text wird bidirektional gedruckt, Grafiken nur unidirektional. Text und Grafik auf gleicher Zeile sind möglich.

Das Drucken selbst funktioniert mit, subjektiv gesehen, recht hoher Geschwindigkeit, was auch am 24-KByte-Puffer im Drucker liegt. Der bekannte Grauertbrief brauchte 2 Minuten 50 Sekunden, bis er in sechsfacher Ausführung im Ausgabebeschacht steckte.

Die Papierzuführung erfolgt über automatischen Einzelblatteinzug, der Papierschacht nimmt maximal 30 Seiten 75g-Normalpapier auf. Der Diconix verarbeitet aber auch Etiketten und Klarsichtfolien bis

zu einem Gewicht von 90g. Sehr gut gelöst hat Kodak die Bedienung des Druckers und auch die Einstellungen der verschiedenen Parameter. Mit Hilfe des guten, mehrsprachigen Handbuchs bereiten sowohl die Erstinstallation als auch das spätere Ändern von Parametern keine Schwierigkeiten. Die Einstellungen druckt der Diconix aus, Veränderungen lösen Sie durch Steuerung des Druckkopfes über zwei Tasten aus. Eine Markierung am Druckkopf zeigt dann jeweils auf die möglichen Einstellungen auf dem gerade ausgedruckten Blatt Papier, das noch im Schacht steckt.

Und wer braucht so einen Drucker? Niemand, der das Teil fest auf dem Schreibtisch stehen hat. Auch wenn die freundlich leise Art seines Druckprinzips sich auf jedem Schreibtisch gut machen würde. Dieser Drucker ist für die Arbeit unterwegs gedacht und erfüllt seine Aufgabe auch zuverlässig, die Druckqualität ist akzeptabel.

Den Preis von 1543,60 Mark inkl. MwSt. halte ich für angemessen, denn im Gegensatz zu den großen Geräten bleiben die Minis immer etwas teurer. (wk)

T O S - I N F O

Name: Diconix 701

Preis: 1543,60

Hersteller: Kodak, Vertrieb über Fachhandel

ATARI System Center

TT-Special:

TT 4 MB	2288,-
TT 4 MB, 48 MB Harddisk	2588,-
TT 4+4 MB	2788,-
TT 4+4 MB, 240 MB Harddisk	3488,-
TTM 195 19" Monochrom.....	1688,-
PTC 1426 14" Color.....	888,-

Falcon 030:

Falcon 030 4MB/65MB HDa.A.

Alle MegaSTE / TT Computer werden von uns mit termogeregelter Lüftersteuerung ausgeliefert !!!

CATCH - COMPUTER

Hirschgraben 27 5100 Aachen
Tel.: 0241 / 406513 Fax: 406514

Speicher:

Für 1040 STE / Mega STE:

- Speichererweiterung 2 MB, vollsteckbar136,-
- Speichererweiterung 4 MB, vollsteckbar272,-

Für alle anderen Ataris (ST, ST+, STF, STFM):

- Meg2ST mit 2MB, teilsteckbar225,-
 - Meg4ST mit 4MB, teilsteckbar355,-
 - Meg2ST+ mit 2MB, vollsteckbar265,-
 - Meg3ST+ auf 3MB, vollsteckbar295,-
 - Meg4ST+ mit 4MB, vollsteckbar395,-
 - Einbau (~1Woche) mit 2 Jahren Garantie48,-
- Alle Speichererweiterungen komplett anschlussfertig, einzeln geprüft, mit allen erforderlichen Teilen und ausführlicher Einbauleitung.

Meg TT:

- FAST-RAM-Karte für ATARI TT, von 4 bis 128 MB bestückbar, ohne RAM388,-
- mit 4 MB FAST-RAM.....598,-
 - mit 8 MB FAST-RAM.....798,-

Fordern Sie unser kostenloses Produktinfo "Atari" an!

Zubehör:

- Coprozessor für Mega STE/FALCON78,-
- Termogeregelter Lüftersteuerung28,- für alle Mega STE/TT, vollsteckbarer Einbau !
- NVDI 2.198,-
- Autoswitch Overscan.....98,-
- CC-TOS-CARD ohne ROMs28,-
- Festplatte 48 MB extern für Atari ST.....698,- incl. aller Kabel,
- Wechselplatte 44 MB ext. für TT.....798,- incl. aller Kabel und 1 Medium
- Medium 44MB für Wechselplatte138,-
- 128 MB Magneto-Optical Laufwerk.....2998,- incl. aller Kabel und 1 Medium, wiederbeschreibbar
- 128 MB Medium für MO Laufwerk138,-
- ICD The Link, incl. DMA-Kabel.....198,-
- NOVA 32K VME.....748,-
- High Color Grafikkarte für Mega STE/TT
- ZyXEL U1496E Modem bis 16800 Baud ...798,- Betrieb am Netz der DBP Telekom strafbar.
- HP Laserjet IV / IV M 600dpi !a.A.

Dies ist natürlich nur ein kleiner Ausschnitt aus unserem Angebot

Font-Paket 2/93 DM 99,-

Monospace 821 roman
Monospace 821 bold

Serifa roman
Serifa italic

News Gothic roman
News Gothic italic

6 Speedo und Postscript Fonts für nur 99,- Mark

Seien Sie schon jetzt gerüstet für die Vektorfonts des neuen Atari Speedo Fontsystems. Jeden Monat bieten wir Ihnen sechs andere Fonts zum Supersparpreis für nur 99,- Mark (zzgl. 5 Mark Versandkosten). Jeden Font bekommen Sie sogar zweimal, als Speedo-Font und als Postscript Type I Font. (Für alle Speedo-Programme, That's Write PS, PPM, X-Act, Didot professional etc.)



Bei Bestellung unbedingt Eurocheck beilegen.
Pro Bestellung zzgl. 5,- Mark Versandkosten

Artikel-Nummer 800 0002
6 Speedo und Postscript Fonts
für nur 99,- Mark

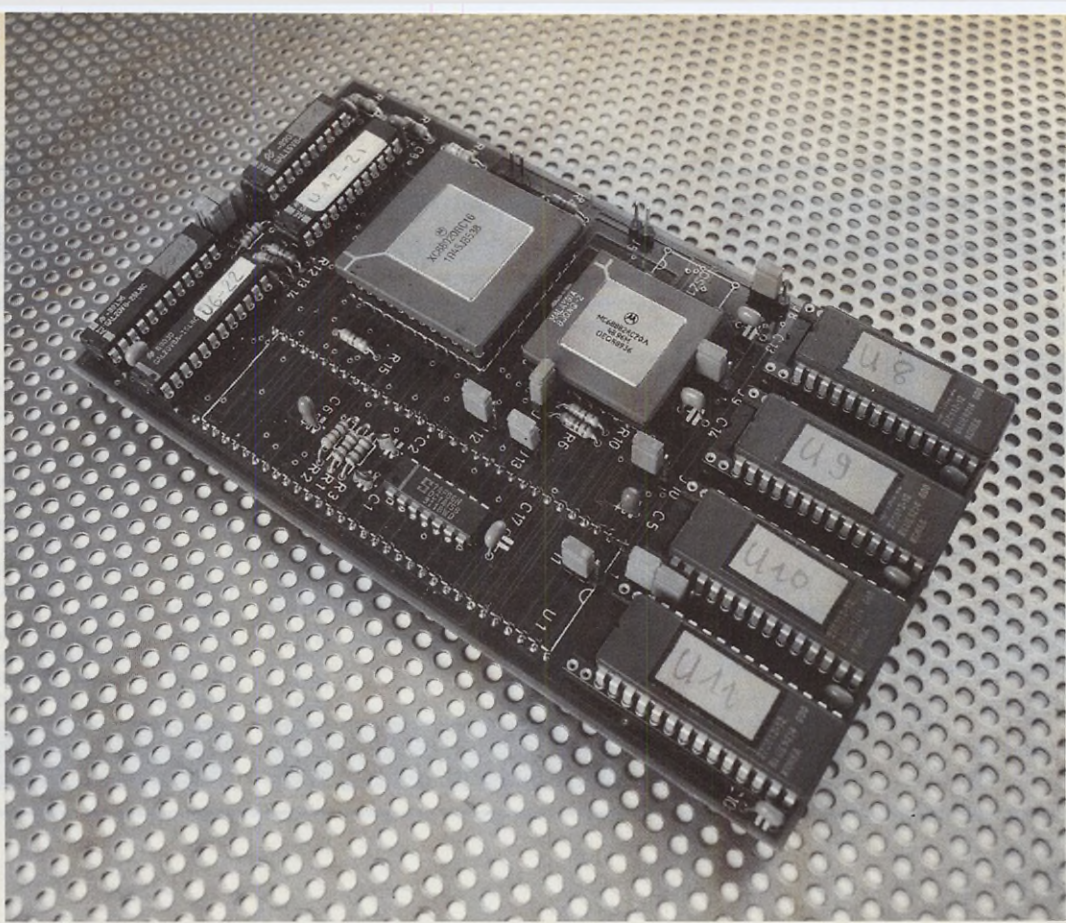
Name, Vorname

Straße

PLZ/Ort

Ihre Bestellung richten Sie bitte an:

ICP GmbH & Co. KG
Leserservice TOS
Innere-Cramer-Klett-Straße 6
8500 Nürnberg 1



Die PAK-68/2 findet ihren Platz im ST an Stelle des MC68000-Prozessors

Test: Prozessor- Beschleunigerboard PAK-68/2 transplantation

Von Ulrich Hofner Selbst mit Software-Beschleunigern à la »NVDI« reicht die Rechengeschwindigkeit eines »normalen« ST bei komplexen Anwendungen, etwa im CAD-, DTP- oder EBV-Bereich, manchmal nicht aus. Hier bieten sich folgende Abhilfen an: Entweder der Aufstieg zum Atari TT, der mit einem MC 68030 als Prozessor arbeitet, oder aber der Einbau eines Beschleunigerboards.

Bei diesen Beschleunigern bietet der Markt bis hin zu Erweiterungen mit 68030-Prozessor einiges, doch

Der Austausch des Prozessors gegen ein Beschleunigerboard mit MC 68020 und Coprozessor ist eine wirkungsvolle Möglichkeit, den ST auf Touren zu bringen. Mit der PAK-68/2 hält sich diese Transplantation sogar in einem finanziell vertretbaren Rahmen.

sind derartige Exemplare der Extraklasse auch meist mit sehr hohen Kosten verbunden. Mitunter

kommt der Aufstieg zum TT finanziell sogar günstiger.

Bereits im Sommer 1987 machte die Zeitschrift c't mit dem PAK-68-Projekt auf sich aufmerksam. Die PAK-68 ersetzte den MC 68000 von ST-, Amiga- und Macintosh-Computern durch einen MC 68020. Doch gerade beim Duo ST/PAK-68 traten diverse Probleme auf, die eine Überarbeitung des gesamten Projekts nötig machten. Den Vertrieb der neuen »PAK-68/2« übernahm unter anderem die Firma MW electronic, die uns freundlicherweise ein Exemplar zum Test überließ.

Die Hardware

Die PAK ist komplett in diskreter Bauweise ausgeführt, verzichtet also völlig auf die aufwendigere und damit teure SMD-Technik. Auf der Platine finden die mit 16 MHz getaktete MC 68020-CPU, ein mathematischer Coprozessor (FPU), vier GALs, ein TTL-Logikbaustein und vier EPROMs für das Betriebs-

Geschwindigkeitsvergleich

Rechner	Integer	Float	Sinus	Power	Mixed
SUN	0,9	0,9	0,3	1,4	1,8
Noname 486	9,7	6,9	2,2	10,1	16,3
Noname 386	3,0	7,8	1,4	3,5	6,7
Epson 286	8,8	41,3	6,3	15,4	30,8
Acer 286	11,9	50,7	15,2	16,6	38,6
Olivetti M24	41,6	71,6	30,2	29,1	65,6
HP-Vektra	6,4	353,0	55,9	103,0	251,0
Mega STE	10,0	226,0	140,0	110,0	316,0
PAK-68/2	4,0	10,0	2,0	4,0	8,0

Tabelle 1. Die Performance verschiedener Rechner, getestet mit Benchmark C (Werte in Sekunden)

Quickindex 2.1

Rechner	Atari ST	Atari TT	Mega STE	PAK-68/2
Taktfrequenz	8 MHz	32 MHz	16 MHz	16 MHz
Betriebssystem	TOS 1.04	TOS 3.1	TOS 2.06	TOS 2.06
CPU memory	100 %	719 % (FastRAM)	160 %	235 %
CPU register	100 %	827 %	199 %	406 %
CPU divide	100 %	1024 %	198 %	504 %
CPU shifts	100 %	3534 %	202 %	1737 %
BIOS text	100 %	226 %	456 %	367 %
BIOS string	100 %	218 %	1742 %	2406 %
BIOS scroll	100 %	298 %	136 %	146 %
GEM draw	100 %	257 %	438 %	463 %

Tabelle 2. Die PAK im Vergleich mit ST, Mega STE und TT

system ihren Platz. Da die PAK für den Einsatz in unterschiedlichen Computern konzipiert wurde, finden Sie natürlich auch viele Jumper zum Konfigurieren.

Wohl aus Kostengründen verzichteten die Entwickler der PAK auf schnelles, aber teures Cache-RAM auf der Erweiterung, so daß man mit dem kleinen Cachespeicher im MC 68020 vorlieb nehmen muß. Unser Testexemplar war mit einer MC 68882-FPU bestückt, die unabhängig von der CPU mit 20-MHz-lakt betrieben wurde.

Der Einbau

Nach dem Zerlegen des Rechners (wir setzten die PAK in einem schon etwas in die Jahre gekommenen 520 ST ein) ist als erstes,

sofern nicht schon bei früheren Erweiterungen geschehen, der MC 68000 auszulöten und durch einen Sockel zu ersetzen. Dies ist nötig, da der ST nicht gleichzeitig mit zwei CPUs arbeiten kann. Dabei kneift man am besten die Beinchen des Prozessors mit einem Seitenschneider ab und lötet anschließend die Pinreste aus. Vom Versuch, den MC 68000 als Ganzes mit LötKolben und Löt-pumpe auszubauen und so zu retten, ist abzuraten, da der Chip diese Behandlung meist nicht ohne Schaden übersteht. Außerdem steht der Aufwand in keinem Verhältnis zu den acht Mark, die ein MC 68000 neu kostet.

Nach diesem Arbeitsgang sind die nun freien Lötaugen zu säubern und der Sockel einzulöten. In den

freien Sockel steckt man dann die PAK. Bei der gesamten Umrüstung erweist sich der Ausbau des Prozessors als die schwierigste Aufgabe. Wer aber über etwas Löterfahrung verfügt, sollte durchaus in der Lage sein, diese Arbeiten selbst durchzuführen. Trauen Sie sich den Prozessoraustausch nicht selbst zu, dann bleibt Ihnen der Gang zur Fachwerkstatt nicht erspart. Allerdings fallen dann natürlich Zusatzkosten an.

Im Einsatz

Bei unseren Tests setzten wir als Betriebssystem TOS 2.06 ein, das seinen Platz in vier EPROMs direkt auf der PAK fand. Dies bietet den Vorteil, daß der Prozessor in der vollen 32-Bit-Datenbreite auf das Betriebssystem zugreift, was eine weitere Geschwindigkeitssteigerung mit sich bringt. Theoretisch kann man auch sein altes TOS 2.06 weiterverwenden. Dies teilt man der PAK durch das Setzen eines Jumpers mit. Sollten Sie in Ihrem ST noch ein TOS bis einschließlich Version 1.04 verwenden, dann kommen Sie um den Kauf der Version 2.06 nicht herum, denn die alten Versionen arbeiten nicht mit dem MC 68020. Erst ab TOS 1.06 wurde diese Inkompatibilität durch Atari behoben. Lobend ist hervorzuheben, daß beim Entwurf der PAK bereits größere Betriebssysteme berücksichtigt wurden. So stellt eine Nachrüstung des MultiTOS, sofern es denn erhältlich ist, kein Problem dar.

Anwendungen kamen mit dem Beschleunigerboard klaglos zurecht, nur ging eben alles bedeutend schneller. Größere Inkompatibilitäten konnten wir nicht feststellen. Die genauen Werte der Geschwindigkeitssteigerung entnehmen Sie bitte der Tabelle 2.

Auch der Vergleich mit anderen Computern ist nicht uninteressant: In Tabelle 1 mußten ein Mega STE

und die PAK-68/2 beweisen, welche Leistung sie im direkten Vergleich zu gängigen Systemen bringen. Dabei ist zu bemerken, daß die SUN mit einem schnellen RISC-Prozessor und einem Weitek-Coprozessor bei 40 MHz Takt arbeitet. Der Noname 486 verfügte über keine FPU und wurde mit 33 MHz getaktet. Bis auf die HP-Vektra und den Mega STE waren alle sonstigen Testgeräte mit folgenden mathematischen Coprozessoren ausgestattet: Noname 386 mit 80387/33 MHz, Epson mit 80287/16 MHz, Acer 80287/12 MHz und Olivetti 8087/10 MHz. Die Leistungssteigerung der PAK gegenüber dem Mega STE spricht für sich und im Systemvergleich behauptet sich die PAK ebenfalls sehr ordentlich.

MW electronic bietet die PAK in verschiedenen Ausbaustufen an. So kostet der Komplettbausatz mit einem gebrauchten und geprüften MC 68020-16 und TOS 2.06 459 Mark, die fertig aufgebaute PAK mit MC 68020-16 und TOS 2.06 569 Mark. Das TOS 2.06 für die PAK-68/2 mit einer Diskette, die ver-

WERTUNG

- Name:** PAK-68/2
- Prozessor:** MC 68020
- Takt:** 16 MHz
- Betriebssystem:** TOS 2.06
- Erweiterungen:** FPU, Takt-unabhängig von CPU bis 33 MHz
- Komplettpreis:** 569 Mark
- Hersteller:** c't-Projekt
- Stärken:** Preisgünstig FPU-Takt unabhängig vom CPU-Takt arbeitet zuverlässig nach Wechsel der GALS auch für Mac und Amiga geeignet
- Schwächen:** keine Einbauanleitung, sondern lediglich der Verweis auf die Zeitschrift c't kein Cache-RAM
- Fazit:** Die PAK-68/2 bietet für wenig Geld ein nicht zu übersehendes Mehr an Rechenleistung für den ST.

schiedene Hilfsprogramme enthält, ist auf vier EPROMs mit 120 ns Zugriffszeit für 130 Mark erhältlich. Alle, die auf den mathematischen Coprozessor nicht verzichten können, müssen für einen gebrauchten und geprüften MC 68882 in der 16-MHz-Version weitere 180 Mark und in der 33-

MHz-Version 240 Mark investieren. Ferner benötigen die Besitzer eines 1040 STE noch eine Adapterfassung von PLCC auf DIL, um die PAK in ihren Rechner einbauen zu können. Dieser schlägt mit 79 Mark zu Buche.

Fazit

Bereits nach kurzer Zeit hat man sich an die höhere Geschwindigkeit und bessere Performance des ST mit einer PAK-68/2 gewöhnt und man möchte nicht mehr auf dieses Mehr an Rechenleistung verzichten. Da auch im Dauerbetrieb keine gravierenden Inkompatibilitäten festgestellt werden konnten, ist die PAK allen zu empfehlen, die mit der Leistung ihres ST nicht mehr zufrieden sind, aber die Investition in einen neuen TT nicht tätigen wollen. Mit einem Preis von 749 Mark inklusive TOS 2.06 und 16-MHz-FPU stellt die PAK-68/2 die zur Zeit wohl günstigste Möglichkeit dar, seinem ST ein 68020-Her(t)z zu implantieren. ●

MW electronic, Heisterbacherstr. 127, 5330 Königswinter 1, Tel. und Fax 0 22 23 / 15 67

DR. NIBBLE & CREW



Kredit unter Kontrolle

**KURZ
TEST**

Es gibt viele Methoden, an Geld zu kommen. Beispielsweise durch einen gelungenen Banküberfall. Ungefährlicher ist jedoch eine Kreditaufnahme. Aber zu welcher Bank soll man gehen? Der Vergleich ist durch verwirrende Begriffe, wie »Disagio, Auszahlungskurs, Annuität« erschwert. Ein wesentlicher Faktor des Preisvergleichs ist der Effektivzinssatz. Natürlich berät man Sie in einem Finanzierungsgespräch eines seriösen Geldinstituts auch immer über den Effektivzinssatz, jedoch ist man mit dem Kreditvergleichsprogramm von Richter Distributor dem Bankangestellten »einen Schritt voraus«. Dieses

nützliche Programm ermöglicht Ihnen den Vergleich von vier verschiedenen Angeboten. Das Programm ist voll in GEM eingebunden und macht reichlich Gebrauch von Radiobuttons, Checkboxes, Drop-Down-Menüs, alles modern tastaturgesteuert. Um nun den effektiven Jahreszins zu erhalten, machen Sie alle nötigen Angaben, wie Kreditsumme, Rate, Laufzeit, Kontoführungsmethode, Dau-

TOS-INFO

Name: Das Kreditvergleichsprogramm (KVP)

Preis: 248 Mark

Hersteller: Richter Distributor

er der Zinsfestigkeit, Nominalzins, Bearbeitungskosten, Auszahlungsbetrag, Disagio etc. Auch Kredite mit Umrechnung aus Fremdwährungen, Sonderzahlungen, Sondertilgungen, Nominalzinsänderungen oder Änderungen in der Ratenhöhe lassen sich überprüfen. Nach einer sehr kurzen Rechenzeit sehen Sie in einer Liste wichtige Daten wie Rate, Kreditkosten, Rückzahlungsbetrag, Laufzeit, und – am allerwichtigsten – den effektiven Jahreszins. Dies alles läßt sich zusammen mit einem Tilgungsplan und einer grafischen Übersicht zum Zinsverlauf auch ausdrucken. Das Kreditvergleichsprogramm ist für jeden Kreditnehmer eine nützliche Hilfe. Auf den ersten Blick scheint der Preis von 248 Mark vielleicht etwas hoch; er fällt jedoch bei einem hohen Kredit kaum noch ins Gewicht.

(Dietmar Spehr/wk)

Richter Distributor, Hagener Straße 65, 5800 Gevelsberg, Tel. 0 23 32 / 27 06

Test

TT-OVERSCAN, DIE KLEINE GRAFIKKARTE FÜR DEN TT

Mehr Pixel am TT

**KURZ
TEST**

ST-Besitzer kennen sicherlich die in mehreren tausend Exemplaren verbreitete Grafikerweiterung aus dem Hause OverScan. Jetzt können auch TT-User auf eine solche Erweiterung zurückgreifen. Nach der durch den Einbau erzielten Veränderung des DE-Signals (Display Enable) und der Installation des Treiberprogramms ist der weiße Rand im Monitorbild mit Pixeln gefüllt. Die mittlere TT- sowie die hohe ST-Auflösung stellen nun 832 X 496 Pixel auf dem Bildschirm dar (61 % mehr Pixel). In der niedrigen TT-Auflösung sind es 416 X 496 Pixel in 256 Farben. Der Einbau der kleinen Karte in den VME-Bus ge-

staltet sich aufgrund der ausführlichen Beschreibung unkompliziert. Lediglich etwas Fingerfertigkeit ist gefragt, wenn bei älteren OverScan TT-Versionen – wie der unseren – ein Kabelbaum aufzustecken ist. Diese kleine Schwierigkeit ist bei neueren Modellen jedoch bereits behoben. Den LötKolben müssen Sie lediglich bei vorhandener ST-RAM-Erweiterung zur Befestigung eines Kabels anheizen. Sollten Sie mehrere VME-Karten betreiben, erhalten Sie bei der Firma OverScan zusätzlich Adressloader-Chips, damit die Karte nicht mehr den vollständigen Adressbereich belegt. Mit Ausnahme von »Cubase 3.0« liefern alle getesteten Programme problemlos im erweiter-

ten Modus. Voraussetzung ist natürlich eine auflösungsunabhängige Programmierung der Software. Im Lieferumfang enthalten ist ein CPX-Modul zum Eintrag von Programmen, die nur in der normalen Auslösung arbeiten. Beim Start eines solchen Programms schaltet TT-OverScan dann automatisch in den Normalbetrieb zurück. Bis zu 75 Einträge sind möglich. Falls Sie der Rahmen im Monitor schon immer störte und Sie mehr Inhalt auf Ihrem Bildschirm darstellen möchten, dann ist diese Erweiterung eine günstige und ausgereifte Lösung.

(D. Lorenz/wk)

OverScan GbR, Säntisstr. 166, 1000 Berlin 48, Tel. 030/7219466

TOS-INFO

Name: OverScan TT

Preis: 249 Mark

Hersteller: OverScan

Drucksensitives Grafiktablett

SD 420 von Wacom

Mit viel Gefühl

**KURZ
TEST**

Ein Grafiktablett ist an und für sich nichts Neues mehr. Im Bereich DTP, Design oder EBV sind diese praktischen Zeichenbretter für das Erfassen von Zeichnungen oder zur Bildretuschierung sehr beliebt. Der schnurlose Einsatz von Stift und Fadenkreuz ist zwar schon bekannt, aber daß der Digitizer zusätzlich auch auf Druck reagiert, ist zumindest für den Atari etwas Neues. Womit allerdings nicht das Zerbrechen des Gerätes beim ersten Anfassen gemeint ist. Vielmehr ermöglicht eine spezielle Technologie die direkte Übersetzung des Andrucks vom drucksensitiven Stift in Ihr Anwendungsprogramm. Wie bei einem Pinsel oder einer Feder verbreitert sich die Zeichenlinie, je fester Sie den Stylus auf das Tablett drücken. Diese drucksensitiven Digitizer der Firma Wacom sind übrigens den Kollegen von IBM oder Apple schon länger bekannt. Das Grafiktablett selbst ist in den unterschiedlichsten Ausführungen erhältlich. Angefangen von einer aktiven Zeichenfläche der Größe DIN A0 (mit Standfuß) bis hin zu einem DIN-A5-Digitizer mit 232 x 151 mm Zeichenfläche. Bei der Oberfläche haben Sie die Wahl zwischen der normalen Standardfläche, einer transparenten Acrylglasscheibe oder einer bei Bedarf einschaltbaren elektrostatischen Oberfläche.

T O S - I N F O

Name: SD 420 Digitizer

Preis: ab 2000 Mark

Hersteller: Wacom

Letztere sorgt für eine sichere Haftung der Zeichenvorlage oder Macro-Blätter. Zum Lieferpaket gehören neben diversen Treibern und Handbuch entweder eine 4-Tasten-Fadenkreuzlupe, der Standard-Stift mit Seitenschalter oder eben der druckempfindliche Stift, alle natürlich schnurlos.

Unser Testgerät, ein DIN-A4-Digitizer mit Standardoberfläche, Lupe und druckempfindlichem Stylus vermittelt einen robusten Eindruck, wobei die leichte Schrägstellung der Arbeitsfläche und die abgerundeten Ecken für angenehmen Arbeitskomfort sorgen. Über den Modem-Port an Ihren Rechner angeschlossen, müssen Sie noch für den reibungslosen Betrieb die passende Baudrate per Kontrollfeld einstellen. Die Konfiguration des Tablett selbst nehmen Sie über die rückseitig angebrachten DIP-Schalter vor. Für Anfänger allerdings ist dies gar nicht so einfach. Zur Mausemulation starten Sie noch den mitgelieferten Treiber der Firma Crazy Bits, sinnvollerweise aus dem Auto-Ordner und los geht's. Dank der Auflösung von 1270 Linien pro Zoll und der

Genauigkeit von +/- 0,15 mm läuft der Digitizer sehr exakt, so daß Sie »fast wie auf Papier« arbeiten. Erfreulicherweise bereitet der Wechsel zwischen Maus und Tablett während des Arbeitens keinerlei Probleme. Mit Hilfe separater Systemfelder am unteren Tabletrand, deren Position auf einem mitgelieferten Arbeitsblatt gekennzeichnet sind, konfigurieren Sie die Größe der Arbeitsfläche nach Ihren Vorstellungen.

Eine weitere Stärke des Tablett ist der Einsatz eines Makrorecorders, der beliebige Mausektionen, z.B. das Öffnen eines Fensters und anschließende Laden einer Datei aufzeichnet und einem Makro-Feld des Tablett zuordnet. Bei Bedarf binden Sie auch Tastatureingaben mit ein. Sie haben die Wahl zwischen der Echtzeitaufzeichnung (Streammodus), der beim Abspielen alle Mausektionen exakt nachzeichnet, und dem Pointmodus, der nur Mausektionen bei gedrückter Maustaste aufzeichnet. Im letzteren Fall bekommt der Treiber aber erhebliche Probleme bei schnellen Bewegungen, insbesondere wenn die Bildausgabe durch Softwareblitter beschleunigt ist. Ansonsten zeigte sich der Treiber in den gängigen Anwendungen als recht stabil. Zur Zeit bemühen sich eine Reihe von Softwarehäusern (DMC, Trade It, Crazy Bits usw.) um die Einbindung des drucksensitiven Digitizers in ihre Software. Bleibt noch der Preis. Mit 2000 Mark aufwärts, je nach Tablett, liegt der Anwenderkreis wohl eher im (semi-)professionellen Bereich, wobei der Digitizer allerdings aufgrund seiner hohen Genauigkeit und Funktionalität durchaus sein Geld wert ist. (A.Wischerhoff/wk)

Bezugsquelle: Wacom, Hellersbergstrasse 4, 4040 Neuss 1, Tel. 0 21 31 / 16 60 01

EIN HEFT VERPASST? NOCH KÖNNEN SIE AUSGABEN DER TOS NACHBESTELLEN



**Solange
der Vorrat
reicht!**

HEFTNACHBESTELLUNG TOS

Der Preis (inkl. Diskette) beträgt:

für ein Heft	14,90 DM	Art.-Nr.: 300 xx xx
für 3 Hefte	29,80 DM	Art.-Nr.: 209 90 01
für 6 Hefte	54,90 DM	Art.-Nr.: 209 90 02
für 12 Hefte	98,00 DM	Art.-Nr.: 209 90 03
für 18 Hefte	136,00 DM	Art.-Nr.: 209 90 04

zum Gesamtpreis von _____ DM

ICP-Innovativ Computer Presse GmbH & Co. KG
Leserservice TOS
Innere-Cramer-Klett-Straße 6, 8500 Nürnberg 1

+ Versandkostenpauschale: 5,00 DM

Ich bezahle den Gesamtpreis von _____ DM

per Scheck (liegt bei) per Bankeinzug

Kontonummer:

BLZ:

Name der Bank: _____

"Für den Fall der Änderung meiner Anschrift bin ich damit einverstanden, daß die Post meine neue Adresse an den Verlag weiterleitet."

Datum, Unterschrift oder Unterschrift des Erziehungsberechtigten

RARITÄTEN

5/90 Textverarbeitungen im Vergleich: Writer ST, Script, That's Write
● Bericht von der CeBIT '90 ● Test: Multi-Utility Mortimer, Editor Edison, Programmiersprache Turbo C 2.0 ● Public Domain: Die besten Monochrom-Spiele ● WordPerfect-Kurs (Teil 1), C-Kurs (Teil 1)
TOS-Disk: Demoversion von Adimens ST Plus ● Schnupperversionen der Spiele MIDI-Maze und Pipemania ● Cross-Referenz-Generator für C

6/90 Grafik: Videoeffektkarte Chili, Grafikprogramm STar Designer
● Massenspeicher: Fest- und Wechselplatten im Vergleich ● Test: PC-Emulator Supercharger, Datenbank Easybase ● Kurse: Grafikssoftware selbstprogrammiert (Teil 1), Malprogramme richtig nutzen (Teil 1)
TOS-Disk: Demo der MIDI-Workstation für Korg M3R-Synthesizer ● Disk-Workshop mit Anti-Virenkit und Datenretter ● Spieledemo: Emotion

7/90 Programmiersprachen: Vier Modula-Compiler im Test, 30 Sprachen in der Übersicht, die besten PD-Sprachen ● Zehn Drucker im Vergleich ● Test: Synonym-Lexikon Lexothek, Sample-Software Sound-Merlin, Grafik-Programm That's Pixel ● Serie: Gimmick-Programme (Teil 1)
TOS-Disk: Schnupperversion der Buchhaltung TIM I ● Flugsimulator Airwarrior ● Spieledemo: Back to the future II ● Gimmick

8/90 Public-Domain-Händler im Vergleich ● Die besten PD-Programme ● Tuning: Manhattan Tower und RAM-Erweiterungen im Test ● In/ Out-Schnittstelle selbstgemacht (Teil 1) ● AT-Emulatoren: ATonce gegen AT-Speed ● Kurs: Richtig kalkulieren mit Tabellenrechnern (Teil 1)
TOS-Disk: Demoversion des Entwicklungspakets Turbo C 2.0 ● Zum Probespielen: Action-Adventure Cadaver ● Gimmick: Django

9/90 Emulatoren: Das läuft auf AT-Speed und ATonce ● Mac-Emulator Spectre mit Appletalk-Netzwerk ● Fünf Universal-Utilities im Vergleich ● Test: Buchhaltung fibuMAN Euroversion, Zusatzprogramme zu Signum ● Layoutgestaltung mit That's Write
TOS-Disk: Demoversionen der Programmiersprache GFA-Basic, der Datenbank Easybase und des GEM-Utility-Packages ● Malprogramm

10/90 Atari-Messe '90 (Teil 1) ● Desktop Publishing: Publishing Partner Master im Test ● Grundlagen zu DTP ● Kurs: Einstieg in die DFÜ (Teil 1) ● Test: Astronomieprogramm Skyplot, bildschirm-Erweiterung Overscan, Preiswerte 24-Nadeldrucker
TOS-Disk: Demoversion des CAD-Profis Drafter 2.0 ● Rasantes Packprogramm ● Sinclair ZX 81-Emulator

11/90 TT im Test ● Bericht: Viren rüsten auf ● Die drei besten Virenkiller ● MIDI-Tests: Komplettpaket Desktop Music System, Synchronizer Midex ● Test: Programmiersprache Maxon Pascal, Textverarbeitung Script 2.0 Kalkulation LDV-Power-Calc 2.0
TOS-Disk: Demos der Textverarbeitung Script 2.0 und des Malprogramms Deluxe Paint ● MIDI-Set mit Sequenzer, Bankloader und Kompositionsprogramm

12/90 Peripherie: Scanner, Modems, Grafiktablets ● Softwareentwicklung für den TT ● Empfehlung: Die besten preiswerten Anwenderprogramme ● Assemblerkurs (Teil 1) ● Buchhaltungskurs (Teil 1)
TOS-Disk: Demos des CAD-Profis CADja und der Buchhaltung fibuMAN ● Zehn Level des Monochromspiels Oxyd

1/91 Vergleich: TT gegen Amiga, Mac II und AT ● Test: Sieben Beschleunigerkarten, Atari-Laser SLM605, Malprogramm Deluxe Paint ● Bericht: Update-Politik ● Empfehlung: Die besten Monochrom-Spiele ● Kurs: 3D-Grafikprogrammierung (Teil 1)
TOS-Disk: Assembler Turbo-Ass ● Demos des Codierers 1st Lock, der Schrifterkennung Syntex und der Fakturierung Depot

2/91 Mega STE im Test ● Zubehör-Empfehlungen und Bedienungs-tips für Einsteiger ● Bericht: Hotline-Service ● Rückblick: Tops & Flops '90 ● Erster Blick auf die Textverarbeitung Cypress ● Grundlagen: Einblick in das Betriebssystem (Teil 1)
TOS-Disk: Demos der Textverarbeitung Write On und der Silbentrennungen für Script und 1st Word Plus ● BTX-Decoder

3/91 Alternative Desktops im Vergleich ● Arbeitsplatz Bildschirm: Gefahren und deren Abwendung ● Test: Textverarbeitung Tempus Word ● Erster Blick auf die Datenbank-Software Phoenix ● Kurs: Datenbank-Entwurf und Realisierung (Teil 1)
TOS-Disk: Demos: Malprogramm MegaPaint II 3.0, Editor Edison, Farbspiel Chips Challenge, Rasterbild-Konverter Avant Vektor ● Library-Maker für Omikron-Basic

4/91 Kaufhilfe: 16 Textverarbeitungen im Überblick ● Test: Datenbank-Software Phoenix, drei Tower-Umbausätze ● Extrateil: Desktop Publishing ● Kurs: Vektorzeichnen (Teil 1) ● Bericht: Lesererfahrungen mit der Update-Politik
TOS-Disk: Demo der Textverarbeitung Writer ST ● Accessory Edison-Utilities ● Speichermonitor Templemon ● Programmlader PrgLoad

5/91 CeBIT '91: ST-Book und ST-Pad ● Festplatten auswählen, installieren und organisieren ● Kundenfreundlicher Kopierschutz ● Bauanleitung: 4-fach ROM-Port-Expander ● Test: Zeichenprogramm Vernissage ● Kurs: Von Basic nach C (Teil 1) ● Tips zu GDOS
TOS-Disk: Demos: Datenbank Phoenix, Basic-to-C-Konverter ● Edison-Utility ● Bootwähler ● GDOS Hilfsprogramm ● MIDI-Drumpattens

6/91 MS-DOS: 16-MHz-Emulatoren, Installation, DOS-Befehle, Windows 3.0, PC-Grafikmodi ● Tests: Publishing Partner Master 2.0, Textverarbeitung CyPress ● Kurse: Graphentheorie (Teil 1), Sample-Programmierung (Teil 1), Textverarbeitung (Teil 1) ● Empfehlung: Die besten Bücher
TOS-Disk: CyPress-Demo ● Sample-Editor ● Digital-Drumkit ● Zum Probieren: Disk-Optimizer Crypton ● Dateimanager Orbyter

7/91 Drucker-Tests, Basteleien, Marktübersicht ● Tabellenkalkulation: Alle Programme im Vergleich, Anwendertips ● DTP-Roadshow ● MIDI: Avalon 2.0 im Test, Tips zu Cubase ● Tests: Chemieprogramme Chemplot und Chemograph, Mathesoftware Riemann ● Fürs Studium: Karteichaos bewältigen mit 1st Card
TOS-Disk: SteuerStar-Demoversion ● Vier-Kanal Sample-Player ● Quantos Desktop-Utilities ● Monochromspiel Thriller

8/91 Public Domain: Highlights der Gratissoftware, Tips für PD-Autoren ● Programmieren: Die besten Sprachen auf dem ST, Richtlinien für Programmierer ● Bauanleitung: 7 MHz-Frequenzzähler ● Kurs: Publishing Partner Master (Teil 1)
TOS-Disk: FCopy Pro-Demoversion ● Zeichenprogramm PAD ● Zum Probieren: dreistimmiger Musikeditor MusicMon ST

RARITÄTEN

9/91 DTP-News: Didot Professional und Retouche Professional CD
● DTP-Grundlagen: Farbseparation ● TT & Mega STE: Wann sich welcher Computer lohnt ● Software-Projekt: Neuronale Netze ● Hardware-Projekt: VGA-Auflösung für jeden ST ● Anwendung: Didaktik durch Trickfilme

TOS-Disk: Testversion von Publishing Partner Master 2. ● GEM-Library Omikron-Basic ● Festplatten Utility

10/91 News und Trends: Atari-Messe '91 ● Empfehlung: Die besten Grafikprogramme ● Mac-Emulator Spectre 3.1 ● Mehr Druckqualität durch FSM-GDOS ● Tips und Infos für Drucker-Anwender ● Kurs: Programme schreiben wie die Profis (Teil 1)

TOS-Disk: Prism Paint: Demoverision des Cyberpaint-Nachfolgers ● Mortimer Plus: Multi-Utility zum Probieren ● Drucker-Tool

11/91 MIDI-Anlagen für jeden Geldbeutel ● Netzplan-Software ● Preiswerte Fakturierung K-Fakt ● Erster 386-Emulator ● 3 C-Compiler im Test ● Neuer Resource-Editor

TOS-Disk: „Live“ - Neuer Sequenzer zum Testen ● Projekt: MIDI-Controller ● Anti-Virenutility ● Fastcard 2-Demo

12/91 ReproStudio pro: Neue Version ● Monochrom-Grafikkarten ● Business-Paket Saldo ● CAD-Vergleich: TT / 386 ● CAD-Programme im Test

TOS-Disk: Sci-Graph - Präsentationssoftware zum Probieren ● Spacola: Spielspaß im Weltraum ● TOS-Acc: Modulares Multi-Accessory

1/92 Empfehlung: die beste Ausstattung für Ein-, Um- und Aufsteiger ● Ultimatives Zubehör ● Tabelle: Arbeitsplätze richtig ausstatten ● Atari TT: Leistungssteigerung auf dem TT ● Was bringen NVDI, Multi-GEM und Bigscreen wirklich ● Handheld-Spiele: Das kann Lynx II ● Präsentiert: Alle Handheld-Konsolen ● Test: Die besten Lynx-Spiele

TOS-Disk: Demos: Diskettenmonitor Diskus ● Disketten-Utility Orphan ● Grafikprogramm Piccolo ● Videothek zum Verwalten der Videosammlung

2/92 Signum 3: Großer Praxistest ● Interview mit dem Signum-Vater ● DFÜ: Paket für Einsteiger ● Tests: Rufus 1.1 ● STalker ● Portables 9600-Baud-Modem ● Alles über Mailboxen ● Bildverarbeitung: Kurs: Grundlagen und Anwendungen mit Retouche (Teil 1) ● Programmieren: Fullscreen: Demo-Programmierer verraten ihre Tricks

TOS-Disk: Signum 3-Demo ● Rufus 1.1 ● Fullscreen ● TOS-Acc mit zwei neuen Funktionen

3/92 Test Statistik Profi ● 68030-Beschleunigerkarte ● Reinzeichnen: Type Art ● Wechselbare Festplatte ● Schule: Computerdidaktik ● Großer Vergleich Schulsoftware

TOS-Disk: Super PD-Katalog ● Harlekin II-Demo ● Programmers Help: Der ultimative Taschenrechner ● TOS-Acc mit neuer RAM-Disk ● Phoenix-Icon-Grabber ● Startaccessory

4/92 Der CeBIT-Hit: Ataris Neuer ● 68030 CPU ● Signalprozessor ● Supergrafik zum Sensationspreis ● Datenbanken: Combace-Test ● Stand: 1st Base ● Vorgestellt: 8 Datenbanken ● Massenspeicher: Große Marktübersicht ● AHDI 5.0-Test

TOS-Disk: Konverter zum PD-Katalog ● Graffiti-Demo ● TOS-Acc mit neuem Druckerspöoler ● Schrifterkennung RECOG ● Formelinterpreter

5/92 Musikmesse & CeBIT: Neuheiten im Kurztest, Interview mit Jack Tramiel ● Test: Composcript, Phoenix 2.0, Fax-Software, Mini-Festplatte ● Gewinnspiel: Große Leserumfrage mit TOS-Bingo

TOS-Disk: Convector Zwei: vektorisieren zum Ausprobieren ● Druckprogramm zu Signum 3 ● Neue Version von TAL, unserem 3D-Interpreter

6/92 Falcon: Was planen Programmierer und Entwickler ● Statistik: 4 Programme im Test, große Funktionsübersicht ● TT & Mega STE: Hardware: Entwickler-Dossiers endlich entschlüsselt

TOS-Disk: Pure Pascal: brandneuer Compiler zum Test ● Scarabus 3 zum Schnuppern: Signum-Font-Editor ● Update: PD-Index

7/92 Textverarbeitung: Papyrus und Sparrow-Text im Test ● ST-Book: Fakten pur: erster umfassender Praxistest ● Drucker: neue Laser im Vergleich, große Marktübersicht

TOS-Disk: K-Spread light: Kalkulieren zum Ausprobieren ● Für Denker: Reversi-Demo Black & White ● Hypertext: Online-Hilfe für Programmierer

8/92 68030: Super-Kurs für TT und Falcon ● Anwendung: Kurs: Satzsystem TeX ● Tips & Tricks für Grafik, Textverarbeitung, Tabellenkalkulation ● Textverarbeitung Neue Version im Test: Tempus Word 2, Cypress 1.5, Wordflair 2

TOS-Disk: Zum Testen: Textverarbeitung Papyrus ● GEM-Sound: Sprachausgabe für STE und TT ● Spitzensound klitzeklein: Samplepacker Ms. PACSAM

9/92 Falcon 030: Atari packt aus: Multimedia, Multitasking, Homerecording ● Business: Virgil, Harofakt, Megafakt: Faktura von 100 bis 1500 Mark ● Test: Calligrapher ● MultiGEM 2 ● MatGraph TC1208

TOS-Disk: Vollversion des GFA-BASIC 3.5-Interpreters ● Zum Testen: universeller MIDI-Editor GEMEdit ● PS-Controll: Programm-Manager für MultiTOS

10/92 Atari '92: Ausführlicher Messebericht mit Falcon 030, Interviews und allen Düsseldorfer Neuheiten ● DTP-Special 3: Calamus gegen Pagemaker ● Design-Praxis ● Test: Dataformer ● Kurs: Farbbildverarbeitung

TOS-Disk: ST-Auftrag, Business-Paket zum Ausprobieren ● Datenbank für Combace ● Profischriften für Calamus und Postscript ● Demo: Online-Virenkiller

11/92 MIDI: Freestyle 3.0 ● ScorePerfect ● Orchest ● Roland JV80 ● Vorgestellt: nützliches Zubehör ● Erklärt: M-ROS ● DFÜ: Grundlagen ● Einsteiger-Paket: Faxmodem mit QFax

TOS-Disk: Papillon, der neue Grafikzauberer zum Ausprobieren ● CoNnect, DFÜ-Programm für den Schnelleinstieg ● 2. Update des PD-Index ● Tolle Tools

12/92 Falcon 030: Erster ausführlicher Testbericht ● Marktchancen ● Der heiße Stuhl: Falcon gegen Amiga und PC ● Test: 1,2-Giga-Byte-Festplatte ● Papillon ● M-Desk ● MegaPaint Classic

TOS-Disk: Vollversion von Tempus Word Junior zum Gratiestieg in diese Textverarbeitung * Vollwertige Fibu als LDW-Arbeitsblatt

1/93 Comdex '92: Erste Erfahrungen aus den USA ● Falcon Report: Die ersten Produkte ● Entwickler packen aus ● Test: Mortimer Deluxe ● That's Address ● Interface 2.0 ● MO-Laufwerk von Eickmann

TOS-Disk: Shareware-Textverarbeitung 7UP ● Fliegende Dialoge für GFA-BASIC und C ● Sharewrezeigner MyDraw

Der dritte Schritt

Upgrade: Textverarbeitung Script 3.0

Von **Tarik Ahmia** Protzen war noch nie »Scripts« Sache. Es wußte über die Jahre nicht mit unüberschaubaren Fähigkeiten, sondern durch seine einfache Bedienung Freunde zu gewinnen. Die Verschönerung des Anwenders vor jeglicher Form überflüssigen Computer-Kauderwelschs und seine aufmerksam durchdachte Funktionalität trugen ihren Teil dazu bei. Aber die Konkurrenz schlief nicht. So drohte das gute alte Script 2 im Angesicht von dynamischen Erscheinungen wie »Papyrus« und »Signum 3« doch ein wenig bleich zu werden. Nach über einem Jahr Sendepause meldet sich Programmierer Volker Christen nun mit dem neuen Script

Benutzerfreundlichkeit stand von Anfang an auf dem Banner der Textverarbeitung »Script«. Neu kommt Script 3.0: Verschaffen neue Funktionen bei gleichsam einfacher Bedienung wieder einen Vorsprung?

zurück.

»Script 3« kommt im schön gestalteten, umweltschonenden Pappkarton und einem neuen, 300seitigen, spiralgebundenen Handbuch: ein Resultat des Vertrieb-Wechsels, der nun bei Purix Software in Braunschweig liegt.

Die grafische Erscheinung von

Script 3 ist auf den ersten Blick fast unverändert. Nur der um 50 Prozent gewachsene Programm-Code läßt vermuten, daß sich einiges getan hat. Für den Anwender bedeutet das Mehr an Funktionen zunächst erhöhte Hardware-Anforderungen: Das neue Script läuft ab 2 MByte Arbeitsspeicher und 640 Punkten horizontaler Auflösung. Empfehlung des Herstellers: 4 MByte RAM, Großbildschirm und Festplatte.

Am einmal erfolgreichen Konzept hat sich nichts geändert. Auch Script 3 richtet sich an alle, die mit ihrer Textverarbeitung vor allem eins machen: schreiben.

Es kann weder mathematische For-

The screenshot displays the Script 3.0 software interface. The main window shows a document titled 'E:\SS_HAND.STX' with a large graphic of the Chinese character '世' (Shi) overlaid on the text. The menu bar includes 'SCRIPT', 'Datei', 'Edieren', 'Einfügen', 'Font', 'Attribute', 'Parameter', and 'Optionen'. Three dialog boxes are open: 'Darstellung' (Display) with options for 'Bilder' (Images), 'Symbole' (Symbols), 'Lagerzeichen' (Markers), 'Lineal' (Ruler), and 'Trennlinien' (Separators); 'Suchen und Ersetzen' (Find and Replace) with search and replace options; and 'Drucken' (Print) with options for 'Qualität' (Quality), 'Seiten' (Pages), 'Kopien' (Copies), and 'Treiber' (Driver).

Im Text läßt sich das Bild bei gedrückter Ctrl-Taste per Mausdragging mit der linken Taste frei positionieren. Klicken Sie hierzu irgendwo ins Bild. Während des Positionierens wird eine Verbindungslinie zwischen dem Symbol und dem Bild gezeichnet. Voraussetzung für freie Positionierbarkeit ist, daß für das Bild Transparenz eingestellt ist:

Transparent - nicht transparent

Die in Script eingebundenen Bilder können grundsätzlich zwei verschiedene Zustände haben: Sie können transparent oder nicht transparent sein. Die entsprechende Einstellung können Sie per Klick in die Check-Box **Transparent** in der

Mit einem Großbildschirm kommen die nicht modalen Dialogboxen voll zur Geltung

meln setzen, noch erhebt es den Anspruch, mit Desktop-Publishing-Programmen zu konkurrieren. Dafür hilft es allen, die mit wenig Lernaufwand und in hoher Qualität zum Beispiel Seminararbeiten verfassen oder ihre Korrespondenz erledigen wollen. Auch die neuen Funktionen sind in ihrer Zahl überschaubar und mit der gewohnten Sorgfalt in die Feinabstimmung der Bedienung eingebunden.

Das Wichtigste im Überblick: Script unterstützt nun das Signum 3-Font-Format mit True-Kerning. »True« deshalb, weil es Rundungsfehler vermeidet, die beim Ausdruck mit Signum 3 zu minimalen Kerning-Fehlern führen können. Kerning beschreibt ein Verfahren zur paarweisen Optimierung der Buchstaben-Abstände, was zu einem besseren Schriftbild führt. Nach wie vor arbeitet es natürlich mit Signum 2-Fonts ohne Kerning, die Script auf Wunsch komprimiert im Speicher hält. Bis zu 256 Zeichensätze lassen sich so in einem Dokument verwalten.

Script3 arbeitet auch mit True-Kerning-Fonts

Maximal sieben Texte dürfen gleichzeitig geöffnet sein. Script

unterstützt auch das neue MultiTOS, das maximal acht Texte gleichzeitig verwaltet. Vorbereitend für die Arbeit mit einem Großbildschirm und vor allem das MultiTOS ist die Einführung »nicht-modaler Dialogboxen«. Ein schrecklicher Begriff für eine praktische Sache, mit der es Script Mitbewerbern wie Papyrus gleich tut. Dialogboxen unter TOS führen Anweisungen erst aus, wenn Sie sie mit OK quittieren und die Box verschwindet. Nicht so bei den neuen Dialogboxen, für die das Adjektiv »autonom« treffender ist. Autonome Dialogboxen, auch mehrere, dürfen während der Arbeit im Textfenster geöffnet bleiben. Das gilt für nahezu alle in Script verwendeten Dialogboxen. Einstellungen lassen sich verändern und aktivieren, ohne daß die autonome Dialogbox verschwindet. Klar, daß sich so die Arbeit flexibler gestaltet, der Bildschirm aber schnell mit Fenstern zugemüllt ist. Autonome Dialogboxen machen deshalb nur auf Großbildschirmen wirklich Sinn.

Auf der Höhe der Zeit ist jetzt auch die Verwaltung einzelner Lineale. Gestaltende Einstellungen eines Absatzes, wie die Ausrichtung des Textes, der Zeilenabstand oder die Art der Silbentrennung, lassen sich

in Form eines Lineals im Klemmbrett zwischenspeichern und auf andere Absätze übertragen. Das ist zum Beispiel bei Überschriften sinnvoll. Die Silbentrennung weiß neuerdings neben Deutsch die Worte auf Englisch, Französisch und Italienisch zu zerteilen und arbeitet ohne Ausnahme-Wörterbuch. Dauerhaft speichern Sie die Lineale übrigens mittels der Funktionstasten.

Die autonome Dialogbox der Lineal-Einstellungen birgt aber noch weitere Neuigkeiten: automatische Absatz-Umrahmung und Erzeugung von Tabellen. Sie wählen per Mausclick lediglich zwischen sechs verschiedenen Rahmungsarten (von »einfach« bis »schattiert«), entscheiden sich für die Art der Einfassung und den Abstand zum Text. Klick. Fertig ist der Rahmen. Ähnlich einfach ist der Aufbau von Tabellen: Zeilen- und Spaltenzahl, Feldbreite und Rahmenart auswählen. Klick, und die Tabelle ist eingabebereit. Jedes Feld verfügt automatisch über seinen eigenen (meist zentrierenden) Tabulator. Änderungen der Tabulierung bleiben Ihnen freigestellt.

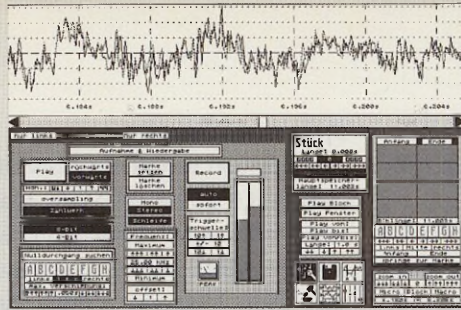
Nachwuchs auch bei den Tabulatoren: Wer gelegentlich senkrechte Trennlinien braucht, für den gibt es einen neuen Tabulator, der genau das macht. Auch sehr praktisch: Tabulatoren mit Füllzeichen. Sie füllen den Leerraum zwischen zwei Tabulatoren mit einem auswählbaren Füllzeichen auf. Das erspart nicht nur bei Inhaltsverzeichnissen sehr viel Handarbeit. Viel Arbeit steckt in der Rechtschreibprüfung. Zum Lieferumfang gehört ein neues Wörterbuch mit einem Grundwortschatz von 250000 Worten. Texte lassen sich nachträglich oder auch Online auf ihre korrekte Schreibweise überprüfen. Zusätzlich erlaubt Script die parallele Arbeit mit bis zu neun weiteren Wörterbüchern. Das soll-

Auch	Tabellen	jeder	Größe
		entstehen	
in		wenigen	Augenblicken

Script 3 erlaubt ohne großen Aufwand, einen Rahmen um jeden beliebigen Absatz zu ziehen. Die Gestaltung des Rahmens ist variabel und sehr leicht zu verändern. 3D-Effekte, gepunktet, gestrichelt, fett oder durchgezogen. Alles per Mausclick. Click!

Kästen und Tabellen stellen Script3 vor keine Probleme

Soundsampler! Soundsampler! Soundsampler!



Vertonen Sie Ihre Filme und Videos? Benötigen Sie eine Sprachausgabe in einem Programm? Wollen Sie Ihre Lieblingsmusik völlig neu abmischen oder: Wollen Sie ein preiswertes Samplingkeyboard? Dies alles können Sie mit unsern Soundsamplern machen! Unsere Software mit Oversampling sowie die ausgeklügelte Hardware für den Druckerport mit Sample and Hold, Deglitcher und Filter machen den Klang zu einem Genuß.

Der **SampleWizard STE/TT** kann in **Stereo** bis zu **50 kHz** pro Kanal sampeln! Das ideale Werkzeug für Musiker, dank seiner 3 stimmigen Stereo-MIDI-Ansteuerung! Sie können Sounds oder Sequenzen können eines angeschlossenen MIDI-Keyboards zuordnen. Im vierspurigen Stereo-Samplesequenzer können ohne Speicherplatzverbrauch Sampleschnipsel zu beliebig langen Stücken hintereinandergeschnitten werden. Video- und Filmfreunde können z.B. eine Musik-, eine Geräusch- und eine Kommentarspur in Stereo anlegen!

Das alles für nur 298 DM (STE) oder 348 DM (TT).

Für "normale" ST's gibt es den **Sample Star MIDI**: Alle Funktionen wie beim Sample Wizard, auch seine Hardware ist für den Druckerport, nur in Mono. Samplefrequenz bis 46 kHz, die Ausgabe erfolgt über einen eigenen HIFI-DA-Wandler mit Deglitcher und Filter. Ein gutes Handbuch erleichtert den Einstieg.

Dieses Gerät gibt's für nur 248 DM! Demodisk (zusammen mit Star+-Demo) 10 DM

Der Sample Star+ ist für den Amateur, der nicht alles benötigt. Verzichtet wurde auf einen MIDI-Teil, auch der Sequenzer ist nur einspurig. Alle anderen Leistungen sind aber mit dem Star MIDI identisch! Zusätzlich läßt sich der Sequenzer aber im speichersparenden 4 Bit-Modus betreiben.

Ihn gibt's für nur 199 DM Demodisk (zusammen mit Star MIDI-Demo) 10 DM

ACHTUNG! In Verbindung zu unseren Samplern gibt es jetzt den neuen Sample-Soundtracker DIGIT! Informieren Sie Sich! Demodisk 10 DM



Versand: Vorkasse/Kreditkarte (Euro, Diners Club, Visa, American Express); Inland 4,50 DM, Ausland 15 DM Porto/VP Nachnahme (nur Inland); 10 DM Porto/VP
GALACTIC • Spezialisten für Soft- und Hardware • Julienstr. 7 • W-4300 Essen 1 • Tel. 0201/79 20 81 • Fax 0201/78 03 04

TOS-Sonderaktion 2/93

Im Rahmen der TOS-Aktion DIGIT-Demo bieten wir DIGIT und unsere Sampler zum Sonderpreis an. Einfach Coupon ausschneiden oder kopieren, das Gewünschte ankreuzen, und an uns schicken.

Ja, ich möchte den Sonderpreis nutzen.

Schicken Sie mir daher

- DIGIT für 99 DM anstatt 129 DM
- Sample Star+ für 169 DM anstatt 199 DM
- Sample Star MIDI für 208 DM anstatt 248 DM
- Sample Wizard STE für 249 DM anstatt 298 DM

Jeweils zuzügl. unserer oben genannten Versandkosten

Meine Anschrift:

Name :-----

Straße :-----

PLZ/Stadt :-----

Unterschrift:-----

An: GALACTIC - Julienstr. 7 - W-4300 Essen 1

Es ist höchste Zeit



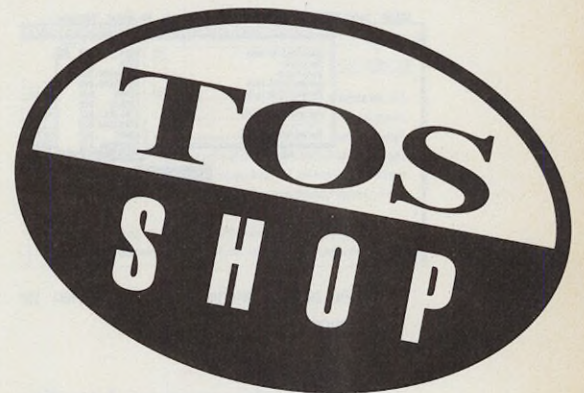
Wofür? Na, für die ROM-Port Uhr!

ROM-Port Uhr

ohne Port **49,-** mit Port **59,-**

Ideal für alle, die noch keine eingebaute Uhr in ihrem Atari haben (Z.B. Atari 1040 ST). Endlich ist Schluß mit dem fehlenden Datum. Keine verpaßte Zeit mehr, dank der Uhr auf dem Bildschirm.

Die ROM-Port Uhr gibt es auch mit durchgeführtem ROM-Port, damit Sie weitere Erweiterungen oder Keys anstecken können. Dazu liefern wir Ihnen verschiedene Programme zum Stellen der Uhr etc. gleich mit.



Bei Bestellung unbedingt Eurocheck beilegen.
 Pro Bestellung zzgl. 8,- Mark Versandkosten

Artikel-Nummer 880 0024
 ROM-Port Uhr mit Port für DM 59,-

Artikel-Nummer 880 0025
 ROM-Port Uhr ohne Port für DM 49,-

.....
 Name, Vorname

.....
 Straße

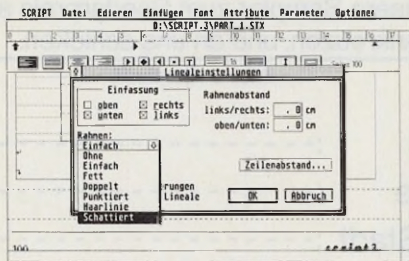
.....
 PLZ/Ort

Ihre Bestellung richten Sie bitte an:

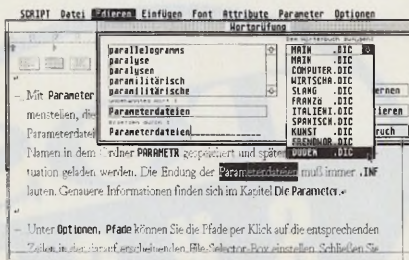
ICP GmbH & Co. KG
Leserservice TOS
Innere-Cramer-Klett-Straße 6
8500 Nürnberg 1

te für eine klare Abgrenzung bei eigenen Fachwörterbüchern ausreichen.

Mittlerweile verwaltet Script auch Textbausteine, und zwar auf eine zunächst abenteuerlich anmutende, letztlich aber funktionelle Art. Alle Floskeln stehen unter ihrem Kürzel als Datei auf der Festplatte. Beenden Sie dann einen Brief mit »mfg« und drücken die Taste <ALT-V>, lädt Script die Datei MFG.STX und tauscht das Kürzel durch den Floskeltext »Mit freundlichen Grüßen« aus.



Linealeinstellungen sind bei Script3 auf der Höhe der Zeit



Bis zu zehn Wörterbücher stehen Ihnen zur Verfügung

Weitere Verbesserungen betreffen Feinheiten oder sind als Anpassung an den Stand der Technik zu verstehen. So verfügt Script jetzt über ein intelligentes »cut&paste«, das sich bei Blockverschiebungen um die korrekte Behandlung der Leerzeichen kümmert. Bilder lassen sich nun drehen und spiegeln, sowie mit der Maus frei positionieren. Für die Serienbrief-Funktion gibt es eine Schnittstelle zum Datenbankprogramm »Ist Base« von Victor. Script erlaubt die FAX-Ausgabe der Dokumente an »Tele-Office« und »Q-Fax«. Die Unterstützung des

offiziellen GEM-Klemmbretts dürfte sich spätestens beim MultiTOS als praxisrelevant erweisen.

Zwei wichtige angekündigte Funktionen gesellen sich wohl erst im Februar zu Script 3: Rechnen im Text und eine Indexerzeugung. Alle Kunden der Version 3.0 bekommen dieses erste Update jedoch kostenlos zugeschickt. Für Volker Christen bis dahin vielleicht Gelegenheit, ein paar Schwachstellen auszubügeln: Daß man sich vom ansonsten schönen Handbuch bei vielen Beschreibungen etwas mehr Detail-Tiefe gewünscht hätte, ist noch zu verkraften. Die drei Seiten Index am Schluß verdienen aber bestenfalls das Prädikat »lausig«.

Das stückweise Laden der Fonts ist mühselig und nicht mehr zeitgemäß. Papyrus zeigt mit der automatischen Verwaltung von Font-Familien den richtigen Weg. Die Fontleiste sollte nicht nur Blättern, sondern auch Scrollen zwischen den Fonts erlauben.

Die Darstellung der Suchen&Ersetzen-Vorgänge kostet unnötig Zeit. Bitte abschalten.

Halbherzig ist die Lösung hinsichtlich fremder Textformate. Das entsprechende Kapitel ist mit »ASCII – Die Krücke für den Datenaustausch« betitelt und bedarf keines weiteren Kommentars. Fremde Formate bleiben vorerst Tabu. Die Unterstützung von Microsofts universellem Rich-Text-Format (RTF) wird mittelfristig angestrebt.

Unbedingter Korrektur bedarf ein Fehler in der Seitenvorschau, die nur bis DIN A4-Breite funktioniert. Ansonsten muß Script sicher nicht jeden »Schnickschnack« anderer Textverarbeitungen nachahmen. Von Formelsatz, Microspacing und Zoom sei nicht einmal die Rede. Spaltensatz sowie diskontinuierliche Blöcke sollten sich aber sogar mit Scripts puristischem »weniger ist mehr«-Konzept vereinbaren lassen und sind für eines der nächsten

Updates angekündigt.

Das Upgrade von Script 2 auf die Version 3.0 kostet 99 Mark. Und schon die neuen Funktionen lassen den Aufstieg lohnend erscheinen. Zum Upgrade gehört aber auch Burkhard Bahrs wunderbare »Garamond«-Font-Diskette im Signum 2-Format, die im bisherigen Vertrieb 100 Mark kostete. Treue Script-Anwender kommen so nicht nur zu einer deutlich verbesserte Textverarbeitung, sondern machen auch noch ein Schnäppchen.

Auch für 299 Mark beim Neukauf gehört Script 3 zu den derzeit besten Textverarbeitungen für Atari-Computer. Als erstes Fremdprogramm unterstützt es das hochwertige Signum 3-Fontformat. Vergleichbare Produkte bieten derzeit jedoch einen größeren Funktionsumfang, was vor allem die Desktop-Publishing-Fähigkeiten betrifft. Individuell abzuwägen sei jedem Interessenten deshalb dringend nahegelegt: Denn was die Benutzer-Freundlichkeit für Vielschreiber angeht, ist Script noch immer eine Nasenlänge voraus. (uh)

Purix Software, Karlöstraße 45, 3300 Braunschweig, Tel. 0531 / 12 67 62

WERTUNG

Name: Script 3.0

Preis: 299 Mark, Update 99 Mark

Hersteller: Purix Software

Stärken: Benutzerführung Signum 3-Font-Format mit True-Kerning zehn Wörterbücher Tabellenfunktion nicht-modale Dialogboxen Schnittstellen zu Tele-Office, QFAX und 1st Base

Schwächen: Erkennt nur Script- und ASCII-Format umständliches Font-Laden keine Textmarken

Fazit: Script ist wieder auf dem Stand der Technik, ohne an Funktionalität einzubüßen

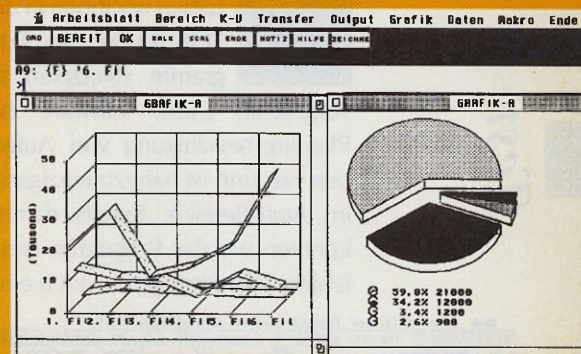
LDW POWER CALC 2

- die führende Tabellenkalkulation für den ST, STE, TT



Leistungsmerkmale von LDW Power Calc

- knapp 400 Kommandos incl. aller Makrobefehle von LOTUS 1-2-3, Version 2
- Arbeitsblatt mit 286 Spalten, 8192 Zeilen
- gleichzeitige Darstellung von bis zu 4 Arbeitsbereichen
- Sortieren von Dateien nach frei bestimmbar Kriterien
- Umwandlung der Daten in die bekannten Grafikarten
- 2D- und 3D-Darstellungen der Grafik
- integrierter Grafikeditor
- bis zu 4 Grafikfenster gleichzeitig
- 18 verschiedene Darstellungsformate
- bequemer Makrorecorder mit Mausektionen im Arbeitsblatt
- sehr gute Druckausgabe mit GDOS
- Arbeitsblätter lassen sich mit LOTUS 1-2-3 austauschen
- durch Konfiguration an beliebige eigene Hardware-Ausstattung anzupassen
- benutzerfreundliche GEM-Umgebung plus LOTUS 1-2-3 Standard-Steuerung
- Notizfunktion zu den Arbeitsblättern
- läuft ab 1MByte RAM mit 720 KByte Diskettenlaufwerk auf ST, STE, TT
- Großbildschirm und Overscan
- beeindruckende Geschwindigkeit in der Rekalkulation und Fensteranzeige
- Einfrieren von Titelzeilen für besseren Überblick
- Drucksteuerzeichen in der Tabelle
- Gitterdruck



E16: Edsunne(A3..F9;4;A16..F17)

	A	B	C	D	E	F
3		Computer	Drucker	Zubehör	Disketten	Mittelwert
4	1. Filiale	21000	12000	1200	900	8775
5	2. Filiale	34000	9000	3200	340	11635
6	3. Filiale	12000	8500	2000	140	5600
7	4. Filiale	15000	3000	1600	230	4957,5
8	5. Filiale	22000	10000	900	450	8337,5
9	6. Filiale	45555	6000	1000	400	13250,75
10						
11						
12	Mittelwert	24925,83	8083,33	1650	410	
13	Minimum	45555	12000	3200	900	
14	Maximum	12000	3000	900	140	
15	SD	11528,77	2892,76	786,87	242,21	
16	Summe	149555	48500	9900	2100	
17						

Überprüfen Sie die Angebote im Markt, zum Beispiel in TOS, Ausgabe 1/93, wir bieten Ihnen »LDW POWER CALC 2« zum GESAMTPREIS von nur

DM 149,90

Angebotsform: nur gegen Einsendung eines Euroschecks = Vorkasse. Lieferung solange Vorrat reicht – wir liefern nach Bestellungseingang aus.

BESTELLSCHEIN

Ich bestelle zu Ihren Bedingungen:
 ___ Ex. LDW POWER Calc 2 zum Einzelpreis
 von DM 149,90 = Gesamtpreis DM _____.
 Ein Euroscheck in gleicher Höhe liegt bei.
 Lieferanschrift:

Name, Vorname

Straße

PLZ/Ort

Datum, Unterschrift

Ihre Bestellung richten Sie bitte an:

**ICP Verlag GmbH & Co. KG
 Herrn Uebler
 Innere-Cramer-Klett-Straße 6
 8500 Nürnberg 1**

Planung ist das halbe Leben

KURZ TEST

Vor über einem Jahr haben wir Ihnen in der TOS 11/91 das Programm »Netzplan II« vorgestellt. Diese Software zur Planungsbewältigung von Aufgaben war und ist nahezu einzigartig im Atari-Bereich. Bereits damals konnten wir das Programm empfehlen, allerdings gab es auch eini-

ge dringende Verbesserungswünsche. Inzwischen liegt die Version 3 von Netzplan vor und wir wollten wissen, was sich in der langen Zwischenzeit getan hat.

Über die grundsätzlichen Funktionen dieses Planungs-Instruments brauche ich hier keine Worte mehr zu verlieren. Wer sich schnell eindenken möchte, der nimmt die TOS 11/92 zur Hand. Widmen wir uns lieber den Fortschritten. Die alte Version beschränkte sich auf die Verwaltung von Vorgangs- und Terminlisten, auf ein Balkendiagramm des Planungsablaufs und einen grafischen Netzplan, der die direkten Abhängigkeiten der einzelnen Vorgänge aufzeigt. Diese Funktionen wurden in der neuen Version erweitert um die Kosten- und die Ressourcenanalyse, so daß sich nun eine vollständige betriebswirtschaftliche Analyse durchführen läßt. Dieser Punkt ist aber, neben einigen kleineren Anpassungen leider auch das einzig Relevante, was Netzplan III seinem Vorgänger voraus hat.

Eine Anpassung auf den Großbildschirm, damals eine wichtige Forderung für die Zukunft, ist nur halbherzig umgesetzt. Zwar nehmen die verschiedenen Fenster nun die gesamte Breite oder Höhe des Großbildschirms ein, eine Anzeige der Daten erfolgt aber nur bis zur Hälfte. Lediglich der grafische Netzplan nutzt wirklich die volle Größe aus. Auch das nach wie vor umständliche Handling der verschiedenen Fenster (Analyse auswählen, Fenster ansehen, Fenster

schließen, neue Analyse auswählen) steht der Version 3 nicht mehr gut zu Gesicht. Gerade bei der Verfügbarkeit von fünf Analysedarstellungen ist die Parallelanzeige mehrerer Fenster doch nicht zuviel verlangt. An die Darstellung mehrerer Projekte gleichzeitig wage ich nun gar nicht mehr zu denken.

Natürlich bleibt der Weg über den Ausdruck offen, wenn man schon diese verschiedenen Informationen auf einen Blick haben möchte. Allein, mein Laserdrucker verweigert auch mit Netzplan III immer noch beharrlich seinen Druckdienst. Wenn sich nach so langer Entwicklungszeit immer noch nur Epson- oder NEC P6/7-kompatible 24-Nadel-Drucker ansteuern lassen, empfinde ich das als lächerlich. Gut, man kann in eine Datei drucken, aber es ist doch eine Zumutung, für einen vernünftigen Ausdruck jedesmal eine Grafiksoftware oder einen Publisher zu starten. Das Drucken in die Datei ist ein zusätzlicher Service, kein Ersatz für fehlende Druckeransteuerung.

Diese Software hätte das Zeug, für den Atari im professionellen Anwendungsbereich Boden gut zu machen. Durch die vollständige Auswertung aller betriebswirtschaftlich relevanten Faktoren ist sie ein sehr gutes Planungswerkzeug. Mit den genannten Einschränkungen ist sie jedoch höchstens für den Hobbyisten brauchbar. Und bezahlt der 248 Mark für so ein Programm? Entschuldigung, aber dieses Update hat sich nicht gelohnt. (wk)

Heim-Verlag, Heidelberger Landstr. 194, 6100 Darmstadt-Eberstadt, Tel. 06151/94770

TOS-INFO

Name: Netzplan III
Preis: 248 Mark
Hersteller: Heim-Verlag

Test

Projekt: GEBÄUDE Projektanfang 3. Nov. 92					
Nr.	Bezeichnung	FAZ	FEZ	Kosten	Kumuliert
1	Beginn	0	0	0	0
2	Gespräche mit Maklern	0	4	0	0
3	Finanzplan erstellen	0	13	0	0
4	Baugelände besichtigen	5	18	800	800
5	Gelände festlegen	20	19	0	800
6	Angebot ausarbeiten	20	29	0	800
7	Gebäude auf dem Gelände	20	39	0	800
8	Gesetzesauflagen prüfen	20	23	0	800
9	Angebot vorlegen	40	33	0	800
10	Angebot des Verkäufers	40	43	0	800
11	Angebot akzeptiert	50	43	0	800
12	Beginn Bauplatzlicher	50	49	500	1300
13	Finanzierung abstimmen	50	64	0	1300
14	Instandsetzungen	50	83	1000	2300
15	Bauplanabnahme	50	59	0	2300
16	Landschaftsgestaltung	50	79	0	2300
17	Bauplatzlicher	50	79	10000	12300
18	Kredite genehmigt	65	64	0	12300
19	Baugenehmigung einholen	60	69	0	12300

Neu ist die Kostenanalyse in der Listendarstellung

Projekt: GEBÄUDE Projektanfang 3. Nov. 92																					
Nr	Bezeichnung	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
1	Gärtner																				
2	Personalabteilung																				
3	Einkauf																				
4	Jürgen																				
5	Petra																				

Mit der Ressourcen-Verwaltung ist das Arsenal komplett

Projekt: ANLAGE					
23	5	26	1	50	12
Kataster-Lageplan		Abwasserplan		zeichnen	Mirtschaftlichkeit
zeichnen		zeichnen		zeichnen	zeichnen
23	73	78	78	76	77
27	77	78	78	77	78
24	2	27	1		
Statische Berechnung		Kostenplan erstellen			
durchführen					
23	77	75	76		
24	78	75	76		
25	2	28	1		
Interessierten		Balkenplan zeichnen			
Netzplan erstellen					
23	74	75	78		
24	75	75	78		
29	1	29	1		
Kapazitätsbelastungs		plan zeichnen			
23	78	75	78		
25	78	75	78		

Der grafische Netzplan nutzt als einziger wirklich den Großbildschirm

Das Westentaschen-Orchester schlägt zurück

KURZTEST

Erinnern Sie sich noch an die Ausgabe 6/91? Damals stellten wir Ihnen den Yamaha QY10 vor, das patente Westentaschen-Notizbuch für musikalische Einfälle in allen Lebenslagen. Unser Testurteil lautete damals »uneingeschränkt empfehlenswert«. Bei Yamaha ruhte man sich nicht auf den Lorbeeren aus und präsentiert nun den stark verbesserten Nachfolger QY20.

Ein kleiner Schrei des Entzückens entrang sich dem Autor beim Auspacken des QY20, zeigte der sich doch in komplett neuem Gewand, spricht mit vollständig überarbeiteter Benutzeroberfläche inklusive einem 128x4 Grafik-LCDisplay. Den QY20 zieren weiterhin eine nun 2 1/2 Oktaven umfassende Gumminoppen-Tastatur, vier Cursoraster, ein »Enter«-Button sowie ein »Mode«- und »Menu«-Taster. Die Auswahl der einzelnen Menüpunkte erfolgt über weitere vier Taster. Die Eingabe von Daten nehmen Sie über die beiden Yes(+1)- und No(-1)-Tasten vor, die obligatorischen Laufwerksbuttons komplettieren das neue Outfit.

Auf der Rückseite des Gehäuses erspähen wir die beiden MIDI-In- und Out-Buchsen (schade, kein separates MIDI-Thru), einen Kontrast-Regler für das LCD, sowie den Stereo-Line-Out (Mini-Klinke, Adapter auf Cinch liegt bei) und den Anschluß für ein externes Netzteil. Die Kopfhörer-Buchse nebst zugehörigem Lautestärke-

regler fand auf der rechten Gehäusesseite Platz.

Doch unterzog man den QY20 nicht nur einer rein äußerlichen Schönheitsoperation, auch die »inneren Werte« des musikalischen Kraftzwergs« möbelte Yamaha tüchtig auf.

So verbirgt das nach wie vor lediglich VHS-Kassetten-große Kistchen nun eine auf Wunsch GM-kompatible Klangerzeugung mit 100 gut klingenden AWM (Advanced Wave Memory)-Voices und weiteren 100 Schlagzeug-Sounds, verteilt auf acht Drum-Sets. Der QY20 verfügt über 16fachen Multimode.

Auch die Kapazität des Sequenzers wurde von 6000 auf stattliche 28000 Noten erhöht, so daß in unserem Probanden nun bei Bedarf bis zu 20 Songs im Speicher Platz finden. Hielt der QY10 noch 76 Preset-Begleitpattern bereit, sind es beim QY20 bereits 100, die Zahl der User-Pattern (RAM) stockten die Yamaha-Entwickler ebenfalls auf 100 auf.

Die Organisation der Songs und Pattern hat sich in der Zwischenzeit nicht verändert: ein Begleitpattern besteht nach wie vor aus den

vier Spuren: Drums, Chord, Begleitung 1 und 2. Zu einem kompletten Song gehören zusätzlich noch vier weitere, nicht Pattern-gebundene Spuren. Eine Neuerung haben die Pattern allerdings doch zu bieten: Sie können jetzt in den sechs verschiedenen Varianten: Intro, Normal, Variation, Fill1, Fill2 und Ending vorliegen.

Die Preset-Begleitpattern erfreuen sich durch die Bank exzellenter Qualität, die zur Verfügung stehenden Harmonien sind reichhaltig und lassen eigentlich keinerlei Wünsche offen.

Die Bedienung des QY20 geht, wie die Beschreibung der stark erweiterten Benutzeroberfläche schon erahnen läßt, kinderleicht von der Hand, das großzügig dimensionierte Display bietet sogar genug Raum für die grafische Darstellung eines achtkanaligen Mischpults mit Fadern und Panorama-Drehreglern.

Fehler lassen sich dank des übersichtlichen Event-Editors mühelos bereinigen. Yamaha beweist hier wieder einmal eindrucksvoll, daß kompakte Bauform und höchster Komfort bei der Benutzerführung keine unvereinbaren Antagonisten sein müssen.

So bleibt dem Tester abschließend nur noch, den Yamaha-Entwicklern höchste Anerkennung für ein fast perfektes Gerät auszusprechen, das in dieser Form seinesgleichen sucht.

(Kai Schwirzke/wk)

TOS-INFO

Name: QY20

Hersteller: Yamaha,

Vertrieb über Fachhandel

Preis: ca. 950 Mark

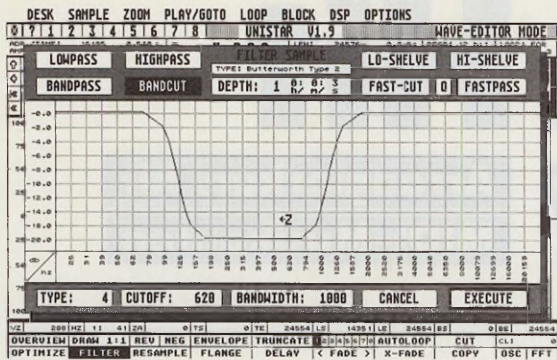


Bild 2. Die Filtersektion besticht durch Vielfalt und gute Benutzerführung

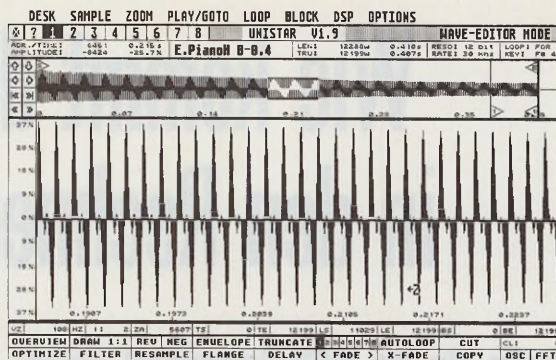


Bild 3. Samples haben Sie mit dem Editor fest im Griff

anwählen. Als akustische Hilfestellung ertönt dazu ein Sinuston mit der entsprechenden Frequenz, so daß sich das sonst beim Filtern so lästige Herumprobieren auf ein Minimum reduziert – sehr gut. Gut gelöst wurde in den Sampletools auch die Darstellung des Soundmaterials. Damit man bei der Feinarbeit, die man zumeist im Zoom-Modus vornimmt, nicht die Orientierung verliert, findet im oberen Viertel des Sample-Fensters stets eine Überblicksgrafik des kompletten Samples Platz, bei der gerade aktive Arbeitsbereich invertiert dargestellt wird. Sehr bequem gerät in den Sampletools auch das Setzen von Start-, End- und Loop-Punkten, da man bereits während (!) des Verschiebens dieser Marker mit der Maus per Mausklick das Ergebnis kontrollieren darf. Die Wiedergabe der Samples erfolgt übrigens entweder über den Monitorlautsprecher oder aber das Steinberg DA-Board. Einblick in das Verhältnis der Obertöne zueinander gewährt die FFT-(Fast Fourier Transformation)-Option des Programms, wobei auch hier wieder über der gebirgigen FFT-Landschaft die Überblicksdarstellung in der »traditionellen«, zweidimensionalen Zeit/Amplituden-Darstellung für Übersicht sorgt. Fährt man nämlich mit der Maus in der FFT-Grafik herum, informiert ein Cursor im 2D-Teil über die entsprechende Position. Doch beherrscht Sampletools nicht wie die Hamburger Konkur-

renz die Manipulation und Resynthese des auf seine Sinusschwingungen hin analysierten Klangmaterials. Eine Option, die viele Sample-Profis sicherlich schmerzlich vermissen werden. Ein entsprechender Programmteil ist jedoch für künftige Updates bereits angekündigt. Daß die Sampletools trotz vieler guter Ideen und Ansätze dennoch nicht die oberste Stufe des Siegereppchens erklimmen, liegt nun aber nicht nur am fehlenden Resynthese-Teil, sondern in erster Linie an der bis auf einige Ausnahmen wenig zeitgemäßen Benutzerführung, die den Blick ins Handbuch zur unschönen Gewohnheit werden läßt. Diese Kritik gilt zuvörderst der Library, die intuitives Arbeiten zumindestens dem Einsteiger verwehren dürfte. Denn da, wo andere Programme längst mit Icons und flexiblen Dialogen die Einarbeitungszeit auf ein Minimum reduzieren, muß man sich bei den

Sampletools mit ellenlangen Drop-Down-Menüs und starren Alert-Boxen begnügen. Die Editor-Page macht diesbezüglich eine etwas bessere Figur, wenn auch der Bildschirm gelegentlich etwas unübersichtlich erscheint. So wirken z.B. die Buttons im unteren Bildschirmbereich doch arg gequetscht und erfordern, bevorzugt man die Arbeit mit der Maus, einiges an Zielwasser. Ob hier wohl die für solche Zwecke etwas starre Programmiersprache GfA-Basic ihren Tribut fordert? Fairerweise soll hier aber nicht verschwiegen werden, daß die Arbeit ansonsten, gemessen an den enormen Datenmengen, flott von der Hand geht – Assembler sei Dank. So hinterlassen die Sampletools einen etwas zwiespältigen Eindruck: Auf der einen Seite begeistert die durchaus professionelle Vielfalt an Bearbeitungsfunktionen, auf der anderen Seite leidet das Editier-Vergnügen doch häufig am etwas starren Benutzerinterface. Dennoch finden bestimmt viele Besitzer der genannten Roland-Sampler Gefallen an den Sampletools, haben sie doch mit unserem Probanden erstmals die Gelegenheit, ihre Samples nicht nur zu editieren, sondern auch zu verwalten. Da die Sampletools jedoch mit 599 Mark nicht ganz billig sind, scheint uns aber in jedem Fall ein direkter Vergleich mit der Markt-Referenz ratsam. (wk)

Intersound & Soft, Constantin Coreth, via Loreto 47/49, I-39040 Salurn, Tel. & Fax. 00 39 / 4 71 88 46 46

WERTUNG

- Name:** Sampletools Unistar
Hersteller: Intersound & Soft, Constantin Coreth
Preis: 599 Mark
Stärken: Integrierte Datenbank professionelle Nachbearbeitungsmöglichkeiten Avalon-Schnittstelle unterstützt Roland-Speichermedien
Schwächen: Benutzeroberfläche nicht »up to date« Export von Samples im Avalon-Format fehlerhaft keine Unterstützung von Großbildschirmen
Fazit: Interessant für Musiker, die ihre Samples auch verwalten möchten.

Wie kommt der **Hit** in den Rechner?

Arrangierkurs für MIDI-Musikanten

Haben Sie Ihr MIDI-Equipment verkauft, den Computer angeschaltet und Ihren Sequenzer geladen? Prima, dann sind Sie ja bestens gerüstet, um im dritten Teil unseres Arrangierkurses die restlichen Spuren der »I can't stand the rain«-Strophen aufzunehmen. Frisch ans Werk!

MIDI kurs Teil 3

Von Kai Schwirzke Erinnern Sie sich noch an die kleine Hausaufgabe vom letzten Kursteil? Sie sollten dabei die Unterschiede zwischen dem Arrangement auf der TOS-Diskette und unserer Kurs-Version aufspüren. Eine einfache Übung, oder? Wie die meisten von Ihnen sicherlich richtig erkannt haben, liegt die Antwort in der Baß- und Schlagzeugspur verborgen. Der Baß variiert nämlich gelegentlich etwas seine Basisfigur und leitet durch eine kleine, rhythmisch-melodische Verzierung am Ende der acht Takte den nächsten Song-Abschnitt ein. Der »Schlagzeuger« hält sich zwar strikt an unser »Bumm-Zack Bumm-Bumm-Zack«-Schema, sorgt aber durch kleine »Fill-Ins« auf der Snare-Drum in Takt 10 und 13 für ein wenig rhythmische Abwechslung.

Abwechslung in unser bislang noch etwas karges Schlagzeug-Baß-Piano-Gerüst – Sie sollten spätestens jetzt das Arrangement vom letzten Mal geladen haben – bringt auch die Gitarrenspur, die wir als nächstes der Begleitung hinzufügen wollen. Gitarrenparts per MIDI-Klangerzeuger einzuspielen, erweist sich allerdings häufig als ein nicht ganz unproblematisches Unterfangen. Zum einen existieren nämlich gerade für die Gitarre eine Unzahl verschiedenster Spieltechniken, die zum anderen in hohem Maß von der Art des verwendeten Instruments abhängen. So eignet sich

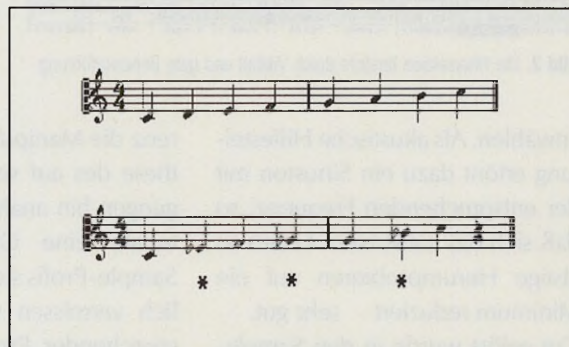


Bild 1. Die Blues-Tonleiter (unten) im Vergleich zur normalen C-Dur-Tonleiter. Die Blue-Notes sind durch Sternchen markiert.

z.B. eine mit Nylonsaiten bespannte Gitarre nur sehr bedingt zum mit einem Plektrum gespielten Rhythmusgeber. Im Gegensatz dazu klingt ein typischer Rhythmusgitarrensound außerordentlich befremdlich, wenn er für das in Folk-Kreisen sehr beliebte »Finger-Picking« herangezogen wird. Erschwerend kommt für uns MIDLANER natürlich noch hinzu, daß uns bei den vorhandenen Gitarren-Samples sowohl das Instrument als auch die Spieltechnik unwiderruflich vorgegeben sind. Wenn uns also zwar der Sound aber nicht die Spieltechnik gefällt, sind Hopfen und Malz verloren. Natürlich besteht die Abhängigkeit »Instrument + Spieltechnik = Sound« auch bei jeder anderen Instrumentengattung, nur trägt sie bei der Gitarre in besonders krasser Weise zur Authentizität bei. Selbst ein in

Bild 2. Die Melodie des Songs spielen Sie am besten »live« in Ihren Sequenzer ein

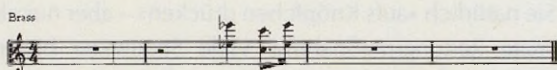
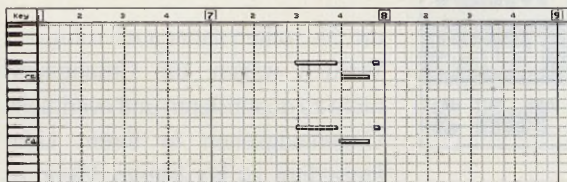


Bild 3. Das Bläser-Motiv: einfacher geht's nicht!

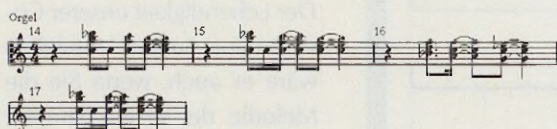
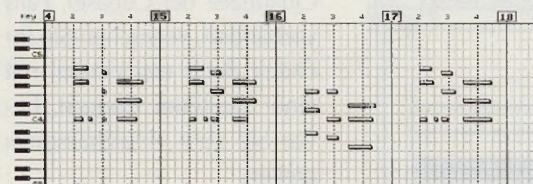


Bild 4. Der Organist läßt's bluesig klingen

musischen Fragen unbedarfter Laie wird mit 100%iger Sicherheit eine per MIDI eingespielte von einer »echten« Gitarre auf Anhieb unterscheiden.

Ein weiteres Problem der »Gitarre im Computer« resultiert aus der Stimmung der sechs Saiten, durch die sich zwangsweise ein festgelegtes »Voicing« (unter Voicing versteht man, einfach ausgedrückt, die Reihenfolge der Töne eines Akkords, z.B.: Quinte unten, Grundton in der Mitte und Terz oben) für viele Akkorde ergibt. Dieses Voicing unterscheidet sich oft erheblich von der Griffweise eines Keyboarders. Will man nun eine besonders authentische Gitarrenaufnahme einspielen, informiert man sich also am besten bei einem Gitarristen (oder in einer sogenannten »Grifftabelle«), wie dieser die Akkorde greifen würde. Keine Angst, soviel Aufwand betreiben wir aber nicht und wählen für unseren Gitarristen ein ganz gewöhnliches Keyboard-Voicing. Wie bereits im letzten Teil, zeigen wir Ihnen die einzelnen Instrumental-Parts sowohl als Key-Editor-Darstellung als auch in konventioneller Notenschrift. Ob Sie die Pattern in Real-Time oder Step-by-Step eingeben, hängt dabei ganz allein von Ihren Tastenkünsten ab. Da sich das Gitarren-Pattern lediglich über vier Takte erstreckt, vergessen Sie bitte nicht, es durch einmaliges Kopieren auf die benötigten acht Takte zu bringen. Wählen Sie dann für diese Spur möglichst einen E-Gitarren-Sound (z.B. »Single Coil«) und keine Akustik-Variante. Auch sollten Sie keine »muted« (gedämpfte) Gitarre verwenden, da

sich dieser Typus nicht zur Wiedergabe von Harmonien eignet.

Mit einem kleinen Tip wollen wir dann unsere, zugegebenermaßen recht umfängliche, Gitarren-Sektion beenden: Sollten Sie langsam in Stimmennot geraten oder aber befürchten, daß Ihrem Klangerzeuger spätestens bei der Melodie die Puste ausgeht, sparen Sie durch Löschen der mittleren Gitarrenstimme (auf unserem Bildschirmfoto schwarz markiert) eine Stimme. Da bereits das Piano die vollständigen Harmonien spielt, fällt diese Reduktion nicht stark ins Gewicht.

Um noch eine weitere Klangfarbe zur Gestaltung der ersten beiden Strophen zur Verfügung zu haben, nehmen wir als nächstes die Orgelspur hinzu. Da wir mit Piano und Gitarre bereits zwei »durchlaufende« Harmonie-Instrumente beschäftigen, beschränkt sich unser Organist auf kleine Blues-Phrasierungen. Auf unserem Bildschirmfoto sehen Sie die »einfache« Ausführung der Orgelspur, wie sie sich leicht auch ohne große pianistische Fähigkeiten einspielen oder problemlos in einem Editor eingeben läßt. Das klingt eigentlich schon ganz nett, doch steigert sich der »bluesige« Charakter deutlich, wenn Sie noch sogenannte »Blue-Notes« mit in Ihr Spiel einbinden. Bei den Blue-Notes handelt es sich um die kleine Terz und die verminderte Quint innerhalb der jeweils passenden Blues-Tonleiter (siehe Bild 4). Man kann nun diese Blue-Notes als »Vorschlagsnoten« verwenden, um auf die Dur-Terz bzw. die reine Quinte hinzuleiten. Wie das Ganze klingt, hören Sie anhand des Arrangements, das natürlich auf dieser TOS-Diskette wieder enthalten ist. In der Abbildung sehen Sie, daß solche »Vorschlagsnoten« sehr dicht an der eigentlichen Zielnote sitzen. Sie lassen sich daher mit einem Editor nur sehr mühsam eingeben. Man spielt solche Phrasen, bei denen es sehr auf das »Feeling« ankommt, am besten über ein Keyboard in Real-Time ein. Trotz MIDI und ausgefeilter Sequenzer-Software kommen Sie halt manchmal um das Üben nicht herum.

So, damit haben wir das Backing für die erste Song-Hälfte komplett eingespielt und können uns an das Arrangement der ersten beiden Strophen wagen. Kopieren Sie zunächst einmal von Takt 6-14 die Drum-, Baß und Piano-Spuren, so daß unser Arrangement bis Takt 22 reicht. Um beide Strophen etwas voneinander abzusetzen, schlage ich vor, daß wir die Orgel in der ersten Strophe weglassen und erst bei der Wiederholung (Takt 15-22) hinzunehmen. Denn nichts ermüdet Zuhörer mehr als ein Song, der vom ersten bis zum letzten Ton auf »Volldampf« läuft. Es ist für den Hörer wesentlich interessanter, wenn sich ein Arrangement langsam aufbaut und im Laufe des

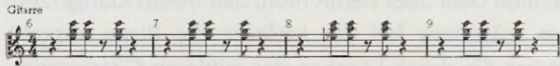


Bild 5. Die schwarz markierten Noten können Sie weglassen, falls es eng wird

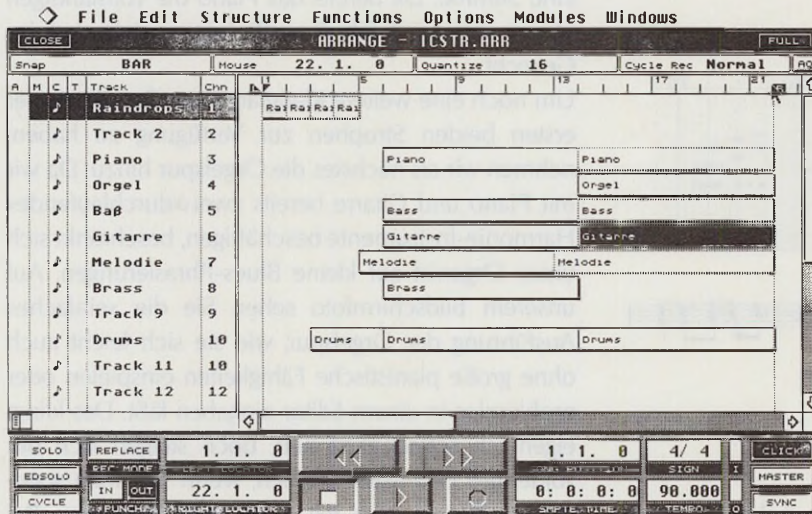


Bild 6. Die ersten beiden Strophen sind komplett!

Stücks immer wieder leichte Änderungen erfährt. Sollten Sie übrigens trotz unserer Sparmaßnahme auf der Gitarrenspur in die Stimmen-Bredouille geraten, lassen Sie einfach in der zweiten Strophe die Gitarre weg.

Wenn Sie bislang alles richtig gemacht haben, sieht unser Song jetzt wie folgt aus: 5 Takte Intro, 1. Strophe mit Schlagzeug, Baß, Piano und Gitarre von Takt 6-14 gefolgt von der 2. Strophe (Takt 15-22) in der gleichen Besetzung, nur zusätzlich noch verstärkt durch die Orgel.

Alles klar? Gut, dann wagen wir uns nun an die Melodiestimme, die wir wiederum als Key-Editor- und Noten-Darstellung vorbereitet haben. Da aber natürlich gerade Gesangsparts durch ihre außerordentliche Lebendigkeit und Nuancierung in der Stimmgebung leben, ist es wenig ratsam, solche Passagen statisch in einem Editor einzugeben. Sie sollten sich daher, wenn irgend möglich, mit der Melodie soweit vertraut machen, daß Sie sie »live« per Keyboard (oder Blasinstrument etc.) einspielen können. Probieren Sie dabei auch, durch Spielhilfen wie Pitch-Bending, Aftertouch oder Modulationsrad diesen Part möglichst ausdrucksvoll zu gestalten. Hüten Sie sich aber vor allzu wildem Einsatz dieser Hilfsmittel, denn das nervt die Zuhörer mindestens ebenso wie eine zu sterile Melo-

MIDI kurs Teil 3

die. Sie sollten daher auch ruhig den Versuch wagen, die Gesangspur nicht zu quantisieren und eventuelle Ungenauigkeiten in Ihrem Lieblingseditor zu korrigieren. Wenn es dann immer noch partout nicht klappen will, dürfen Sie natürlich »aufs Knöpfchen drücken« – aber nur als letzte Rettungsmaßnahme! Viele Sequenzer bieten übrigens Quantisierungsroutinen, die sich in ihrer Stärke beeinflussen lassen (z.B. LIVE, oder »Iterative Quantize« bei Cubase). Falls vorhanden, versuchen Sie Ihr Glück doch erst einmal mit einer sanfteren Gangart, bevor Sie zum »Holzhammer« greifen.

Der Lebendigkeit unserer Coverversion äußerst zuträglich wäre es auch, wenn Sie die Melodie der ersten Strophe nicht einfach in die zweite Strophe kopieren, sondern sie noch einmal neu einspielen würden. Da Ihnen dabei mit 100prozentiger Sicherheit keine identische Kopie der ersten Strophe gelingt, haben Sie so schon wieder etwas Abwechslung in das Stück gebracht. Wenn Sie (wie der Autor beim Einspielen des Songs für die TOS-Diskette) zu faul sind, beide Strophen getrennt einzuspielen, vergessen Sie bitte nicht, daß Sie die Melodie von Takt 5-14 nach Takt 14-22 (nicht 15, denken Sie an den Auftakt!) kopieren. Unsere Soundempfehlung für die Melodie: ein möglichst kraftvoller Solo-Synthesizer-Sound, gut geeignet ist auch ein rauchiges Saxophon-Imitat.

So, damit wären wir eigentlich am Ende unseres dritten Kursteils angelangt – wenn wir nicht noch ein kleines, aber sehr feines Detail vergessen hätten: die Brass-Section. Die Damen und Herren »am Gebläse« haben nämlich die ehrenvolle Aufgabe, ein dreitöniges Motiv in die Strophe einzuwerfen. So unbedeutend dieser Einwurf auch scheinen mag, seine Wirkung ist geradezu umwerfend und neben den »Regentropfen« aus dem Intro ein Markenzeichen von »I can't stand the rain«. Also, werfen Sie rasch einen Blick auf die entsprechende Abbildung und ergänzen Sie Ihr Arrangement.

Jetzt haben Sie es aber wirklich geschafft, können sich entspannt zurücklehnen und genußvoll Ihrem Opus lauschen. Bis zur nächsten TOS, da widmen wir uns dann dem B-Teil. (wk)

Tastatur geflüster

Kurs

Tempus

Word

Junior

Teil 3

Willkommen zum dritten Teil unseres Tempus Word Junior-Kurses. Ich hoffe, daß Sie seit der letzten Ausgabe schon wieder einige neue, gute Erfahrungen mit dem Programm gesammelt haben. Wir wollen diesen vorläufig letzten Kurs-Teil dazu benutzen, eine Reihe von Tips und Hinweisen zu geben und Probleme zu besprechen, die uns in der letzten Zeit erreichten.

Von Wolfgang Klemme Fangen wir gleich mit einigen Hinweisen an. Bedauerlicherweise steckten, wie das wohl in jedem Programm ist, auch in der Tempus Word Junior-Version auf der Diskette noch einige kleinere Fehler, die man aber zum größten Teil ohne weitere Anstrengungen umgehen kann. Vor allem diejenigen, die TWJ auf nur einem Diskettenlaufwerk installieren wollten, konnten sich über die seltsame Meldung des Setup-Programms wundern, das gleich fünf formatierte Disketten zur Installation verlangte. Tatsächlich sind nur zwei Disketten nötig. Auf der ersten sind alle notwendigen Ordner-Strukturen, Zusatzdateien und das Programm selbst installiert, auf der zweiten Diskette befindet sich anschließend nur ein Ordner mit den Zeichensätzen. Genaugenommen ist auch diese Aufteilung überflüssig, denn Sie benötigen, wenn Sie ohne RAM-Disk und mit nur einem Laufwerk arbeiten, natürlich den direkten Zugriff auf die Fonts. Kopieren Sie also die Fonts in den entsprechenden Zeichensatzordner auf der ersten Diskette. TWJ läuft dann korrekt.

Wo wir schon beim Thema Fonts sind, bleiben wir auch gleich dabei. TWJ verarbeitet nicht nur seine eigenen Fonts sondern auch alle Signum2-Zeichensätze. Allerdings ist die Verwaltung der Pfade bei allen Tempus Word Versionen etwas gewöhnungsbedürftig, aber durchaus logisch. Tempus Word, also auch TWJ, geht davon aus, daß sich alle Zeichensätze in den beiden dafür vorgesehenen Ordnern befinden. Wenn Sie also Ihre Signum-Fonts in den Zeichensatzordner

mit den Tempus Word Fonts kopieren, dann hat TWJ keine Probleme damit, sie dort auch zu finden. Die zugehörigen Druckerfonts *P9, *.P24 und *.L30 sollten sich ebenfalls dort befinden, damit Sie die Fonts auch drucken können. Wer, so wie ich, neben den TWJ-Fonts noch einen anderen Font-Ordner hat, der gibt am besten den Pfad dieses Ordners unter den Systemeinstellungen/Pfaden unter der Spalte »Schriften 2« an. Die Tiefensuche von TWJ arbeitet dabei sehr ausschweifend. Geben Sie als Pfad nur das Wurzelverzeichnis an, durchwühlt TWJ bei jeder Fontsuche (auch bei der Suche nach Druckerfonts) alle möglichen Ordner in diesem Wurzelverzeichnis und in diversen Unterordnern. Das verlängert natürlich unnötig die Zugriffszeit, doch es funktioniert. Je exakter Sie aber den Fontpfad bezeichnen, desto schneller findet TWJ die nötigen Dateien.

Das Thema »Pfade« scheint ein heißes Eisen zu sein. Es gibt offensichtlich immer wieder Anwender, die sich darunter nur wenig vorstellen können. Da TWJ, wie eigentlich alle Programme, aber recht pingelig ist, was die korrekte Einstellung der Pfade angeht, wollen wir uns diesem Thema noch etwas intensiver widmen. Viele Schwierigkeiten mit nicht gefundenen Zeichensätzen oder Druckertreibern, falschen Systemparametern und fehlenden Bildern sind lediglich in einer fehlerhaften Pfadeinstellung begründet.

Die Zugriffspfade für alle Dateien steuern Sie über eine Einstellbox über die Menüfolge »Extra/System-Parameter/Systempfade«. Sie gelangen dann in eine Dialogbox, die Ihnen alle Pfade für die einzelnen TWJ-Ordner auflistet. Durch einfaches Anklicken der Pfadzeile erscheint eine Fileselektor-Box, in der Sie den neuen Pfad nach Belieben einstellen. Vergessen Sie aber nicht, die Einstellungen auch zu speichern, denn sonst weiß TWJ beim nächsten Start nichts mehr von seinen Pfaden. Normalerweise sind die meisten Pfade bereits durch die automatische Installation korrekt eingestellt. Die Zeilen »Schriften 2« und »Grafik 2«

TEMPUS-WORD Pfade:	
Text/Grafik:	E:\T_WORDJ\DOKUMENT*,*
Schriften 1:	E:\T_WORDJ\TM_CHSET*,*
Schriften 2:	D:\SCRIPT\CHSETS*,*
Grafik2:	E:\T_WORDJ\BILDER*,*
Baustein:	E:\T_WORDJ\BAUSTEIN*,*
Treiber:	E:\T_WORDJ\TREIBER*,*
Ablage:	E:\T_WORDJ\ABLAGE*,*
Layouts:	E:\T_WORDJ\LAYOUTS*,*
Lexikon:	E:\T_WORDJ\LEXIKON*,*
Abs-Formate:	E:\T_WORDJ\ABSFORM*,*
Korrektur:	E:\T_WORDJ\KORREKT*,*
Temporär:	E:\T_WORDJ\TMP*,*

Hier müssen Sie die korrekten Pfade einstellen

haben allerdings eine besondere Funktion. Sie sind gewissermaßen Alternativpfade zur freien Verwendung für Fonts und Grafiken, die TWJ zunächst nicht belegt. Wählen Sie hier Ihre Pfade für die entsprechenden Zusatzfonts und Bilder. TWJ durchsucht dann auch bei den entsprechenden Zugriffen diese Ordner oder Verzeichnisstrukturen. Durch einfachen Klick auf die »Schriften 2« oder »Grafik 2« lassen sich diese beiden Zeilen deselektieren. Die Pfade sind dann grau dargestellt und werden beim Suchen nicht beachtet. Ein weiterer Klick schaltet die jeweilige Zeile wieder aktiv.

Das Menü »Extra/System-Parameter« liefert auch den Schlüssel zu einem weiteren Problem: der passenden Druckereinstellung. Im Setup-Programm haben Sie einen Drucker installiert. Unter Umständen möchten Sie diese Installation aber verändern oder der Installationsvorgang hat aufgrund der Installation auf einem Laufwerk nicht richtig funktioniert. Kontrollieren und korrigieren Sie deshalb gegebenenfalls die Druckereinstellungen unter »Extra/System-Parameter/Systemdateien« im Feld »Parallel-Treiber«. Steht dort Ihr Druckertreiber nicht, dann klicken Sie auf das Feld. In der erscheinenden Fileselektorbox wählen Sie Ihren Druckertreiber. Ist dort kein oder ein falscher Treiber vorhanden, dann müssen Sie nochmals das Setup-Programm starten. Es entpackt die Druckertreiber in das normal lesbare Format. Sie können aber auch die Datei »Treiber.Arc« mit dem normalen Packer entpacken. Dann erhalten Sie alle Druckertreiber, die auf der TOS-Diskette mitgeliefert wurden. Kopieren Sie den oder die Treiber, die Sie benötigen, in den Ordner »Treiber« und stellen Sie den richtigen Treiber wie gerade beschrieben in TWJ ein. Kontrollieren Sie auch die Einstellungen unter »Extra/System-Parameter/Druckoptionen«, dann sollte einem korrekten Ausdruck eigentlich nichts mehr im Wege stehen.

Kommen wir zu einem anderen Problem, das aus einem kleinen Resource-Fehler in TWJ resultiert: den Fußnoten. TWJ verarbeitet Fußnoten vollständig und korrekt. Der Aufruf der Fußnoten funktioniert aber nur über die Tastatursteuerung mit der Kombination »Shift Alternate F«. Damit öffnen Sie das Fußnotenfenster und schreiben Ihre Fußnote. Die Fußnote hängt natürlich an der aktuellen Cursorposition im Haupttext zum Zeitpunkt des Fußnotenaufrufs. Aus dem Fußnotenfenster kehren Sie in den Haupttext zurück, indem Sie den Schließknopf des Fußnotenfensters oben links betätigen. Um die Parameter für die Fußnoten einzustellen oder später nach bestimmten Fußnoten zu suchen und sie zu ändern, genügt der Eintrag »Text/Fußnoten«. Normalerweise ist das auch der Weg, um die Fußnoten zu »setzen«. Bedauerlicherweise bleibt

Kurs

Tempus

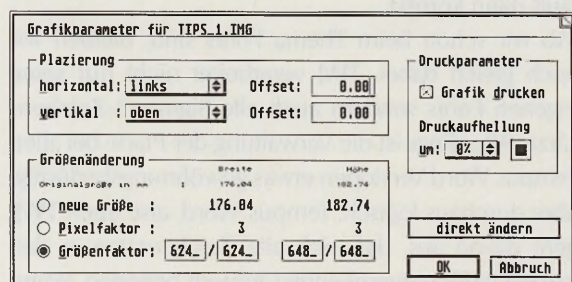
Word

Junior

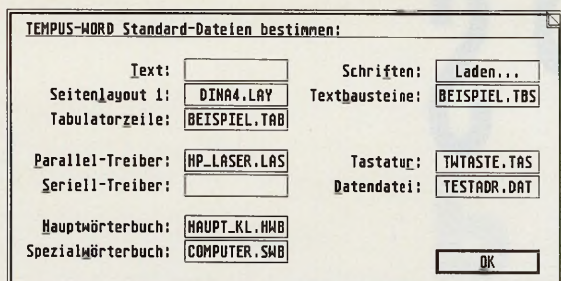
Teil 3

es in der vorliegenden TWJ-Version für diesen Aufruf bei der Tastatursteuerung, was aber natürlich keinerlei Einschränkung in der Funktionalität bedeutet. Ein anderer Fehler hat sich in der Serienbriefverwaltung eingeschlichen.

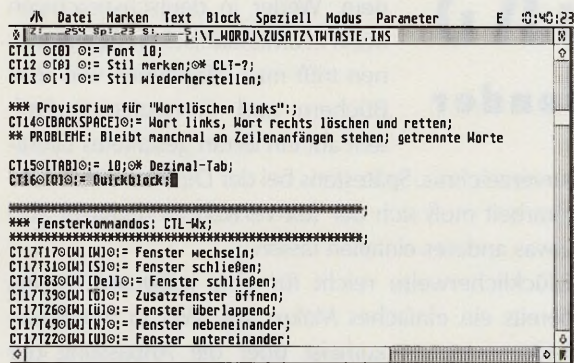
Normalerweise bietet TWJ zehn Datenfeldvariablen, über die Sie Einträge einer Datenbank in TWJ einbinden können. In der Version auf der TOS-Diskette gibt TWJ aber die Variable für Datenfeld 4 sowohl an der Position 4 als auch an der Position 5 aus. Man muß also die Variable 5 bei der Vergabe ausklammern bzw. ein leeres Feld dafür vorsehen, so daß die Variable 4 nicht zweimal erscheint. Es bleiben damit zwar nur noch neun Variablen nutzbar, aber das sollte für die meisten Serienbriefanwendungen ebenfalls noch reichen. Als nächstes möchte ich Ihnen noch einige Tips zu Funktionen geben, die nicht ganz einfach zu durchschauen sind. Da wären z.B. die Einstellungen für die Sonderzeichenzuordnung und die Menüleisten. Diese Einstellungen erreichen Sie über »Extra/System-Parameter/Allg.Parameter/Sonderzeichenauswertung« bzw. »Extra/System-Parameter/Menüleiste«. Die hier gemachten Einstellungen gelten immer beim Anlegen eines neuen Textes. Sie können diese Einstellungen dann in dem Text verändern. Die Veränderungen werden zusammen mit dem Text gesichert, sind also Dokumenten-spezifisch. Haben Sie mit veränderten Einstellungen in einem Text gearbeitet und legen dann den nächsten neuen Text an, gelten wieder die ursprünglichen Voreinstellungen. Ein weiterer Tip betrifft die Größenveränderung von Grafiken über das Menü »Extra/Grafik/Parameter«. Diesen Menüpunkt erreichen Sie natürlich nur, wenn eine Grafik auch wirklich schon geladen ist. In der Dialogbox finden Sie den Bereich »Größenänderung«. Hier lassen sich auf drei Arten die Maße der Grafik verändern. Dabei ist allerdings folgendes zu beachten. Die für viele Anwender einleuchtendste Veränderung erfolgt über den »Pixelfaktor«. Diese Änderung ist



Bei der Größenänderung achten Sie auf Auflösungsunabhängigkeit



Kontrollieren Sie hier die korrekten Einstellungen der Treiber



So sieht die Ins-Datei für die Tastaturbelegung aus

allerdings rein Bildschirm-optimiert. Sie sollten auf jeden Fall nach einer Änderung des Pixelfaktors noch eine der beiden anderen Einstellungen »neue Größe« oder »Größenfaktor« anwählen. Die entsprechenden Werte übergibt TWJ automatisch, so daß Sie mit den Einstellungen selber hier gar nichts zu tun haben. Diese beiden Einstellungen arbeiten aber auflösungsunabhängig, also auch für die Druckerausgabe. Das ist besonders wichtig, wenn Sie direkt aus TWJ faxen wollen oder Ihre Dokumente später an jemanden übergeben, der mit einer anderen Druckerauflösung arbeitet als Sie selbst. Sind die Grafiken dann nämlich nicht auflösungsunabhängig geändert, erscheinen sie entweder zu groß oder zu klein im Ausdruck. Auch beim Draft-Druck kann es zu Verschiebungen kommen, wenn die Grafiken nicht angepaßt sind. Aber mit dem Umschalten auf eine der beiden auflösungsunabhängigen Einstellungen ist die Sache erledigt. Der letzte Hinweis befaßt sich mit einer Funktion, die bereits tief in die Eingeweide von TWJ hineinragt. Es geht um das Ändern der Tastaturbelegung, die in der Datei »TWTASTE.TAS« festgelegt ist. Dabei handelt es sich um eine komprimierte Datei, die sich nicht einfach ändern läßt. In dem Ordner »Zusatz« finden Sie deshalb eine *.INS-Datei und das Programm »Trans.TTP«, das diese *.INS-Datei in eine *.TAS-Datei umwandelt. Die *.INS-Datei läßt sich mit einem einfachen Texteditor verändern. Sie enthält in ASCII-Form alle Steuerkommandos für die Tastaturbelegung. Das Format dieser Steuerkommandos ist recht einfach

aufgebaut. Jede Taste ist durchnummeriert, also T1, T2, T3 und so weiter. Die verschiedenen Steuerebenen wie Shift, Control und Alternate bekommen zusätzlich ein S, C oder A vorangestellt. Ein Beispiel: Die Ziffer 1 in der Haupttastatur hat die Tastennummer T2, Das Ausrufezeichen, das man zusammen mit Shift und dieser Taste erreicht, hat demnach den Steuercode ST2. Alles klar? Schauen Sie sich in Ruhe die *.INS-Datei an und erforschen Sie die Codes einzelner Tasten. Sie werden sehen, wie einfach das im Grunde ist. Natürlich sind nicht nur die einfachen Zeichen der Tastatur so definiert, sondern auch alle Befehlswoorte in TWJ, also auch die Steuerung der Menüs, der Datei-funktionen und alles andere. Eine komplette Liste aller Befehlswoorte von TWJ steht in der Datei »Befehle.TX-T«, ebenfalls im Ordner »Zusatz«. Nun sind einige Belegungen der Steuerkommandos nicht unbedingt ganz standardgemäß. Zum Beispiel steht »Control x« für »Programm beenden«, eigentlich wäre das »Control q« für »Quit«. Durch drei kleine Veränderungen der *.INS-Datei können wir die Tastaturbelegung aber schnell dem Standard anpassen. Verändern Sie einfach alle Zeilen mit dem Kommando »TWord beenden« und ersetzen dort das »X« durch ein »Q«. Damit ist aber noch nicht alles getan, denn jetzt haben wir eine Doppelbelegung. »Control q« steht nämlich bisher für »Quickblock«, also einfache Blockerweiterung über Tastatur. Suchen Sie deshalb auch alle Zeilen mit »Quickblock« und ersetzen das »Q« dort durch ein »E«. Das »Control e« liefert wieder eine Doppelbelegung, und zwar mit der Funktion »Text eröffnen«. Suchen Sie also auch diese Zeilen und ersetzen hier das »E« durch ein »O«. »Control o« war bisher noch nicht belegt, und damit sind keine Doppelbelegungen mehr vorhanden. Außerdem haben wir durch diese Umbenennung lauter logische Kürzel bekommen: q=quit für »Programmende«, e=erweitern für »Blockerweiterung« (Quickblock) und o=öffnen für »neuen Text öffnen«. Sie sehen, man muß bei der Veränderung der Tastaturbelegung ganz schön aufpassen, damit nichts durcheinander gerät. Arbeiten Sie auf jeden Fall immer nur mit Kopien der Dateien, wenn Sie experimentieren. So, zum Schluß starten Sie nun »Trans.TTP«, geben die geänderte *.INS-Datei als Quelle an und erhalten nach der Umwandlung eine neue »Tastatur.TAS«. Ersetzen Sie die alte Datei durch die neue und beim nächsten Programmstart haben Sie Ihre neue Tastaturbelegung. Damit beenden wir zunächst unseren TWJ-Kurs. Ich hoffe, er hat Ihnen geholfen, mit dem Programm besser zurechtzukommen. Wenn genügend Anfragen und Tips von Ihnen zusammenkommen, werden wir in einer der nächsten Ausgaben noch einmal darauf eingehen. (wk)

TIPS und TRICKS

für Anwender

Verweise in K_uSpread

Wie sicherlich bekannt, kann man von einer Zelle einer K_uSpread-Tabelle aus auf eine Zelle eines anderen Arbeitsblattes zugreifen. Der Befehl, um auf die Zelle B88 des Arbeitsblattes LOHN.SPD zuzugreifen, lautet: =LOHN.SPD!B88. Beachten Sie dabei, daß die Eingabe nur »von Hand« aus und nicht über das »Zeigen mit <CONTROL>-Taste« erfolgen kann. Doch dieser Verweis funktioniert nur, wenn im Namen des Arbeitsblattes keine Zahl vorkommt. Ein Verweis auf =LOHN_1.SPD!B88 führt zu einer Fehlermeldung. Planen Sie also schon rechtzeitig bei der Namensvergabe, ob auf dieses Spreadsheet von einer anderen Tabelle aus ein Verweis erfolgen soll. Ansonsten bleibt Ihnen noch der Weg des Umbenennens der Tabelle.

K_uSpread vermag bei absoluten und relativen Verweisen nicht nur die Lotus 1-2-3 üblichen Dollarzeichen zu verarbeiten, es verfügt auch über eigene absolute Referenzen. So bedeutet:

= [B1] das gleiche wie: = \$B\$1 oder = |B|1 das gleiche wie: = \$B1 oder = B[1] das gleiche wie: = B\$1.

(Chr.Opel/wk)

Das andere Literaturverzeichnis

Wissenschaftliche Abhandlungen enthalten – so sie seriös sind – ein Literaturverzeichnis, das die im Text verwendeten Quellen spezifiziert. Klar, daß \LaTeX auch für die Formatierung von Literatureintragen eine entsprechende Umgebung anbietet. Schließlich ist dieses Satzsystem eigens für den wissenschaftlichen Bereich konzipiert worden. Das für solche Zwecke bereitgestellte Instrument, zeichnet sich durch die folgende Struktur aus (vgl Bild 1):

In ihrer einfachsten Form werden die jeweiligen Literaturangaben durch den Befehl \bibitem{bezug} eingeleitet. Bezug steht für ein Bezugswort, bei dessen Verwendung im Text die zugehörige Markierung des Literaturverzeichnisses erscheint. In der Bibliographie selbst erzeugt \bibitem als Markierung eine fortlaufende Nummer in eckigen Klammern.

Keine Frage, das Standardformat sieht ansprechend aus, doch wird es auch den aktuellen Erfordernissen

an Forschungszentren und Hochschulen gerecht? Die Antwort ist nein. Weder in deutschsprachigen noch in amerikanischen Publikationen trifft man (abgesehen von TeX-Büchern und Computerzeitschriften) auf ein derart gestaltetes Literaturverzeichnis. Spätestens bei der Diplom- oder Doktorarbeit muß sich der TeX-verwöhnte Benutzer also etwas anderes einfallen lassen.

Glücklicherweise reicht für eine adäquate Lösung bereits ein einfaches Makro aus. Was in modernen Textprozessoren zumeist über die Anpassung der Absatzformate realisiert wird, geschieht bei TeX mit Hilfe der Befehle \hangafter = Zahl und \hangindent = Maß. Eine entsprechende Modifikation dieser TeX-Kommandos sorgt für eine Gestaltung, bei der eine oder mehrere Zeilen zunächst mit einem linken oder rechten Einzug beginnen und die anschließenden Zeilen normal erscheinen. Die für \hangafter übergebene Zahl gibt an, wann die Einrückung anfängt bzw. aufhört. Für den Wert der Einrückung ist die TeX-Variable \hangindent zuständig.

Eine positive Maßangabe führt zu dem gewünschten linken Einzug. Ein negativer Parameter für \hangindent hätte eine Einrückung am rechten Rand zur Folge. Als Maßeinheiten stehen Ihnen die bekannten Optionen zur Verfügung. Ein Beispiel: \hangindent=2cm oder

Eingabe:

```

\begin{thebibliography}{??}
\bibitem{1a} Abramson, L. Y., Seligman, M. E. P. & Teasdale, J. D. (1978).
Learned helplessness in humans: Critique and reformulation.
{\sl Journal of Abnormal Psychology,} {\sl 87,} 49-74.

\bibitem{1b}
Altmann, A. (1987). Direkte Manipulation: Empirische Befunde
zum Einfluß der Benutzeroberfläche auf die Erlernbarkeit von
Textsystemen. {\sl Zeitschrift für Arbeits- und
Organisationspsychologie,} {\sl 31,} 108-114

\bibitem{1c}
Baerensreiter, H., Fuchs-Heinritz, W. & Kirchner, R. (1990). {\sl
Jugendliche Computer-Fans: Stubenhocker oder Pioniere?}
{\sl Opladen: Westdeutscher Verlag.}
\end{thebibliography}

```

Rusgabe:

Literatur

[1] Abramson, L. Y., Seligman, M. E. P. & Teasdale, J. D. (1978) Learned helplessness in humans: Critique and reformulation. *Journal of Abnormal Psychology*, 87, 49-74.

[2] Altmann, A. (1987) Direkte Manipulation: Empirische Befunde zum Einfluß der Benutzeroberfläche auf die Erlernbarkeit von Textsystemen. *Zeitschrift für Arbeits- und Organisationspsychologie*, 31, 108-114

[3] Baerensreiter, H., Fuchs-Heinritz, W. & Kirchner, R. (1990) *Jugendliche Computer-Fans: Stubenhocker oder Pioniere?* Opladen: Westdeutscher Verlag.

Bild 1. Literatureinträge für den wissenschaftlichen Bereich

\hangindent=0.7in. Die Sorge, eine Veränderung der genannten Befehle würde die Gestaltung des übrigen Textes ungünstig beeinflussen, ist übrigens unbegründet. Am Absatzende werden die Standardwerte für \hangindent (= Opt) und \hangafter (=1) automatisch wieder eingestellt.

Gegenüber der ursprünglichen Konstruktion kann das vorgestellte Makro einen weiteren Pluspunkt für sich verbuchen. Sie können nämlich nicht nur die Tiefe der Einrückung, sondern auch den Abstand zwischen den einzelnen Literaturangaben frei variieren. Je größer der Wert für \vspace ist, desto größer wird der Leerraum zwischen den Einträgen. Die in Bild 2 ausgewiesenen Zahleneinträge sind lediglich als Vorschläge zu verstehen. Durch die Änderung der mitgeteilten Informationen ist es Ihnen leicht möglich, Ihr persönliches Literaturverzeichnis zu erzeugen. (K.Konrad/wk)

Eingabe:

```
ZBibliographiedefinition
\def\bib{\smallskip\hangindent=1cm\hangafter=1\vspace{-0.5mm}}
\sections{Literaturverzeichnis}

\bib
Abramson, L. Y., Seligman, M. E. P. & Teasdale, J. D. (1978).
Learned helplessness in humans: Critique and reformulation.
{\sl Journal of Abnormal Psychology,} {\sl 87,} 49-74.

\bib
Altmann, A. (1987). Direkte Manipulation: Empirische Befunde
zum Einfluß der Benutzeroberfläche auf die Erlernbarkeit von
Textsystemen. {\sl Zeitschrift für Arbeits- und Organisationspsychologie,}
{\sl 31,} 108-114

\bib
Baarenreiter, H., Fuchs-Heinritz, M. & Kirchner, R. (1990). {\sl
Jugendliche Computer-Fans: Stubenhocker oder Pioniere?}
Opladen: Westdeutscher Verlag.
```

Ausgabe:

Literaturverzeichnis

```
Abramson, L. Y., Seligman, M. E. P. & Teasdale, J. D. (1978) Learned helplessness in humans:
Critique and reformulation Journal of Abnormal Psychology, 87, 49-74.
Altmann, A. (1987) Direkte Manipulation. Empirische Befunde zum Einfluß der Benutzerober-
fläche auf die Erlernbarkeit von Textsystemen. Zeitschrift für Arbeits- und Organisations-
psychologie, 31, 108-114
Baarenreiter, H., Fuchs-Heinritz, M. & Kirchner, R. (1990) Jugendliche Computer-Fans: Stuben-
hocker oder Pioniere? Opladen: Westdeutscher Verlag
```

Bild 2. So wirkt sich das Makro aus

Calamus geht fremd

Calamus läßt sich ziemlich einfach als Überschriftenprogramm für die Textverarbeitung »mißbrauchen«. Außer Calamus benötigt man dazu nur noch ein Snapshot-Accessory (z.B. das von dem Papillon-Demo aus der TOS 11/92) und natürlich eine Textverarbeitung, die Grafiken einbindet. In Calamus zieht man zunächst einen Textrahmen auf – auch gedrehter Text oder Schattierung ist gut – schreibt die gewünschte Überschrift und stellt sie möglichst groß auf dem

Bildschirm dar (Menü »Sicht/Größe einstellen«). Schalten Sie dann den Rahmen aus und snappen die Überschrift. Diese Datei läßt sich direkt in den Text einbinden oder noch in einem Grafikprogramm weiterverarbeiten. (F. Ulatowski/wk)

Preisspiele



Alfred hat sich entschlossen, seinem Bruder eigene Computerspiele zu kaufen, nachdem seine Abwehrmaßnahmen gegen die heimliche Nutzung durch Ferdinand alle an der Intelligenz des Brüderchens scheiterten. Knickrig wie er ist, sucht er auf einer Computermesse die billigsten Spiele und handelt noch dazu wie auf einem orientalischen Basar. Ein Spiel mit recht netter Grafik erhält er für 1 DM. Zusammen mit drei Ballerspielen zahlt er nach zähen Verhandlungen genau 6,75 DM.

Zuhause angekommen stellt er fest, daß der Verkäufer die Einzelpreise auf dem Rechnungszettel nicht etwa addiert, sondern multipliziert hat. Wutentbrannt will er nochmals auf die Messe fahren und dem Verkäufer gehörig die Meinung sagen. In diesem Moment kommt jedoch sein Bruder Ferdinand hinzu und macht ihn darauf aufmerksam, daß man beim Addieren und Multiplizieren der vier Preise jedesmal den gleichen Betrag, eben 6,75 DM, erhält.

Frage: Wieviel haben die drei Ballerspiele jeweils gekostet?

Und hier ist die Lösung aus der TOS 12/92. Nicht nur Ferdinand, sondern auch viele unserer Leser haben sich als erfolgreiche Codeknacker betätigt. Alfreds Codezahl lautet 381654729. 38 ist durch 2, 381 durch 3, 3816 durch 4 ohne Rest teilbar usw.

Der Gewinner ist: Antje Hausadel, Berlin

Herzlichen Glückwunsch!

Rätselecke

Die TOS-Leser knobeln und tüfteln. Wir stellen Ihnen in jeder Ausgabe eine kleine Rätselaufgabe, die Sie mit oder ohne Computer lösen können. Und die Mühe lohnt sich, denn unter den richtigen Einsendungen verlosen wir ein »Scheibenkleister II« im Wert von 89 Mark. Der Einsendeschluß für das aktuelle Rätsel ist der 15.02.1993. Also los geht's unter dem Stichwort: Rätselecke

Der Rechtsweg ist ausgeschlossen

Lange Texte leichtgemacht

Damit die Erfahrungen, die ich während des Schreibens meiner Diplomarbeit gemacht habe, nicht vergebens sind, hier ein paar Tips, die das Anfertigen längerer Texte, beispielsweise wissenschaftlicher Arbeiten, vor allem denjenigen erleichtern sollen, die sich bisher kaum mit Textverarbeitung beschäftigt haben.

Von Jochen Krölls Eigentlich eine Selbstverständlichkeit, dennoch aber oft vernachlässigt: Fertigen Sie vor dem Schreiben des eigentlichen Textes eine Gliederung an. Dies erscheint vielleicht zunächst lästig, zahlt sich aber später aus. Eine Kommilitonin von mir schrieb den Text ihrer Seminararbeit einfach drauflos, um hinterher festzustellen, daß die einzelnen Textfetzen auf neu formulierte Gliederungspunkte zu verteilen waren – bei 40 Seiten Text kein einfaches Unterfangen. Selbst wenn Sie während des Schreibens die Gliederung verändern, besitzen Sie doch ein grobes Gedanken-Gerüst.

Sofern Ihre Textverarbeitung über eine Gliederungsfunktion verfügt, rate ich, diese auch zu verwenden. Das gleiche gilt, wenn vorhanden, für die automatische Kapitelnumerierung. Am komfortabelsten geschieht dies in Tempus Word, am flexibelsten in That's Write, wo Sie durch einfache Befehle in der integrierten Kommandosprache die Numerierung ganz individuell gestalten (vgl. TOS 4/92).

Beide Programme koppeln Numerierung und Gliederung an Absatzlayouts, die Sie Gliederungsebenen zuordnen. Jedesmal also, wenn Sie eine Überschrift der Gliederungsebene 5 eingeben, wählen Sie das Absatzlayout, das Sie für Überschriften der Gliede-

rungsebene 5 vorbereitet und dem Sie die fünfte Gliederungsebene zugewiesen haben.

Damit sind wir bereits beim Thema Layouts bzw. Formate. Unterschätzen Sie nicht den praktischen Wert von Absatz- und Seitenlayouts. In diesen definieren Sie Seitengrößen und -abstände, Schrifttyp, Zeilenabstand, Textausrichtung und Tabulatoren. Binden Sie diese gleich zu Beginn Ihrer Arbeit in den Text ein. Definieren Sie die Layouts vor Beginn des Schreibens. Berücksichtigen Sie bei wissenschaftlichen Arbeiten bezüglich Zeilenabstand und Rändern die Vorschriften des Lehrstuhls, bei dem Sie Ihre Arbeit abgeben werden. Legen Sie für jede Gliederungsebene ein Überschriften-Absatzlayout fest. Dem Absatzlayout/-format für den normalen Text ordnen Sie die Gliederungsebene Null zu. Bereiten Sie ein eigenes Absatzlayout für die Fußnoten vor, etwa mit einer anderen Schrifttype, passenden Tabulator- bzw. Einrückstellen und geringerem Zeilenabstand. Ganz bequem geht's, wenn Sie die Fußnotenverwaltung über ein Makro aufrufen, das gleichzeitig das entsprechende Fußnotenlayout aufruft (dies geschieht in Tempus Word sogar automatisch). Vermeiden Sie einzelne Zeilen am Ende einer Seite mit Hilfe des Absatzschutzes beispielsweise im Seitenlayoutdialog von That's Write oder im Gestaltungs-Dialog von Tempus Word.

Entwerfen Sie nun die Gliederung, wobei Sie jede Überschrift dem Layout mit der korrespondierenden Ebene unterwerfen. Geben Sie überhaupt jeglichen Text sofort in den Rechner ein, statt zunächst handschriftlich zu entwerfen und anschließend einzutippen. Schließlich ist gerade das bequeme Umstellen und Verändern ein Vorteil elektronischer Textverarbeitung. Entwickeln und verfeinern Sie Ihren Text bis zur endgültigen Form im Rechner.

Nach Fertigstellung der Gliederung fügen Sie den eigentlichen Text zwischen den Gliederungspunkten ein. Der Clou der automatischen Kapitelnumerierung: Sie erlaubt Ihnen, auch nachträglich Kapitel einzufügen, ohne anschließend umständlich manuell jede nachfolgende Kapitelnummer zu verändern. Das erledigt der Computer für Sie. Um den Überblick über Ihren Text zu behalten, blenden Sie untere Gliederungsebenen aus, so daß Ihr Textprogramm Ihnen lediglich die Überschriften bis zur angegebenen Gliederungsebene anzeigt. Nachträglich verändern Sie dann die Reihenfolge von kompletten Textabschnitten einschließlich zugehörigem Text durch Verschieben der korrespondierenden Überschrift.

Auch wenn Ihr Rechner über ausreichend Speicher-

platz verfügt, um Ihren gesamten Text im Speicher zu halten, empfehle ich, Ihr Werk in mehreren Abschnitten zu verarbeiten und zu speichern, beispielsweise aufgeteilt nach Hauptkapiteln. Dies hat verschiedene Vorteile. Zum einen geschieht das Sichern eines kürzeren Textes schneller. Aktivieren Sie, sofern vorhanden, die zeitabhängige, automatische Sicherung. Sie erreichen größere Sicherheit, da bei Komplikationen, etwa Rechner- oder Stromausfall – treten nach Murphy's Law immer dann auf, wenn am unwahrscheinlichsten – höchstens der gerade bearbeitete Textteil verlorengeht, während die restlichen Teile unbeschadet bleiben. Texte mit einer Länge, die die Kapazität einer Diskette übersteigen, bleiben außerdem kaum portabel. Schließlich ist auch die Verarbeitungsgeschwindigkeit bei sehr großen Texten in jeder Textverarbeitung etwas eingeschränkt. Im Zweifelsfall arbeiten Sie mit mehreren gleichzeitig geöffneten Dateien, zwischen denen Sie ja auch Textteile problemlos austauschen können.

Fertigen Sie regelmäßig Sicherheitskopien an und zwar mindestens einmal pro Tag. Verwenden Sie abwechselnd verschiedene Disketten, also Montag Diskette 1, Dienstag Diskette 2, Mittwoch wieder Diskette 1 usw. Sollte sich ein Fehler auf Diskette 2 geschlichen haben, so haben Sie immerhin noch Diskette 1 mit der Version von Montag. Für den Fall, daß Ihr Rechner komplett seinen Geist aushaucht – auch hiermit ist zu rechnen – fertigen Sie zusätzlich Textkopien im ASCII-Format, also ohne Steuerzeichen, an. Der Weiterarbeit an einem DOS-Rechner, falls kein anderer ST verfügbar ist, steht so nichts im Wege, wenn auch unter Verlust aller Stilelemente und Information zu Formaten und Kapitelnumerierung.

Ab und zu sollten Sie auch einen Ausdruck anfertigen. Erweisen sich tatsächlich alle Sicherheitskopien als fehlerhaft (auch das ist schon vorgekommen), so ist es immer noch leichter und weniger zeitraubend, einen Text neu einzutippen (dies erledigen bei Zeitnot andere für Sie), als sich an den einmal verfaßten Text zu erinnern oder ihn gar neu zu entwerfen. Verfügen Sie über keinen Druckertreiber für schnellen Draft-Ausdruck, speichern Sie einfach den Text im ASCII-Format und drucken ihn vom Desktop aus, nachdem Sie manuell am Drucker die Draft-Schrift ausgewählt haben.

Trotz Absatzschutz kommt es vor, daß der automatische Seitenumbruch Absätze durchtrennt und auf

nachfolgende Seiten verteilt, die Sie auf derselben Seite abzubilden wünschen. Ziehen Sie in That's Write einfach mit der Maus auf dem linken, senkrechten Rand des Textfensters einen grauen Streifen entlang des zusammenzuhaltenden Textes. Paßt der so markierte Abschnitt nicht vollständig auf den Rest einer Seite, so druckt das Textprogramm ihn komplett auf der nächsten Seite aus. Der so markierte Abschnitt bleibt auch dann verbunden, wenn er sich durch späteres Einfügen von Text verschieben sollte.

Natürlich denkt man bei der Texteingabe nicht immer daran, einen Absatz, wie beschrieben, vor dem automatischen Umbruch zu schützen. Betrachten Sie daher grundsätzlich vor dem Ausdruck, sofern vorhanden, über die Layoutkontrolle das Druckbild der auszudruckenden Seiten. Ungewollte Seitenumbrüche sind hier sofort erkennbar. Die Layoutkontrolle ist beispielsweise dann hilfreich, wenn Sie Grafiken in den Text einbinden. Hierbei bleiben oft größere Flächen auf einer Seite frei. Die Layoutkontrolle erleichtert das Verschieben von Grafiken und Text, so daß unerwünscht große, freie Flächen nicht entstehen. In Einzelfällen ist das manuelle Einfügen eines festen Seitenumbruchs angebracht.

In Anbetracht der steigenden Ansprüche in punkto Qualität des Ausdrucks (einige Lehrstühle verlangen sogar bereits Laserdrucker-Qualität) genügt der einfache 9-Nadel-Drucker sicher nicht mehr. Sichern Sie den Text auf Diskette und drucken ihn entweder bei Bekannten oder bei einem der in Uni-Städten immer

häufiger anzutreffenden Drucker-Dienstleistungsbetrieben aus.

Hierzu ist es nicht, wie häufig fälschlicherweise angenommen, erforderlich, daß Ihr Textprogramm

auf dem Rechner vorhanden zu sein hat, von dem aus Sie ausdrucken. Lenken Sie die Druckausgabe auf eine Disketten-Datei um (»Ausgabe auf Datei«, nachdem Sie den Druckertreiber für den später zu verwendenden Drucker installiert haben. Hierbei speichert Ihr Textprogramm alle Steuersequenzen für den installierten Drucker auf Diskette. Drucken Sie anschließend vom Desktop des anderen Rechners den Text aus. Es darf sich selbstverständlich auch um einen MS-DOS-Rechner handeln; hier erfolgt der Ausdruck über den Befehl »copy vollständiger Dateiname /B PRN«. Die Erweiterung »/B« bewirkt, daß der Rechner auch solche Zeichen, die nicht Buchstaben oder Ziffern sind, also z.B. Steuerzeichen, an den Drucker weiterleitet. (wk)

Ganz wichtig: Alle Mittel nutzen

Dreidimensionale Tabellenkalkulation mit LDW und K-Spread

Rechnen in der dritten Dimension

Tabellenkalkulationen für MS-DOS-Betriebssysteme haben mächtig dazugelernt. Mit immer neuen Features ist bei steigender Versionszahl zu rechnen. Als ganz besonderer Fortschritt gilt das dreidimensionale Bearbeiten von Daten. Und wie sieht es damit für den Atari-Anwender aus?

Von Christian Opel Was soll eigentlich ein dreidimensionales Arbeitsblatt sein, wird sich der ein oder andere Leser fragen? Der Bildschirm ist ja doch nur zweidimensional, quillt dann die Tabelle aus dem Monitor? Sicherlich nicht, doch stellen Sie sich vor, Sie laden als Buchhalter eines großen Unternehmens in eine Gesamtbilanzübersicht die Ergebnisse Ihrer Filialen ein. Jede Filiale hat ein Arbeitsblatt mit den Geschäftsergebnissen eingereicht. Für die Gesamtbilanz greift ein Arbeitsblatt auf die einzelnen Teilergebnisse zu, die sich als Tabellenfenster ebenfalls auf dem Bildschirm befinden. Berichtigt eine Filiale das Ergebnis, so wird automatisch im Gesamtüberblick sofort die Änderung berücksichtigt.

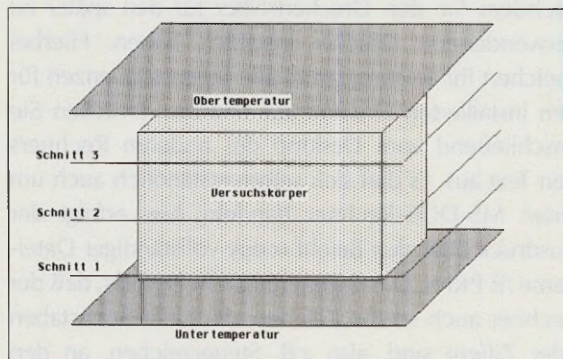


Bild 1. Ein Quader soll in einem Ofen gebrannt werden

Doch wir wollen unsere Überlegungen nicht an langweiligen Zahlen aus der Finanzwelt anknüpfen, sondern ein physikalisches Problem dreidimensional lösen, das zwar komplexere Berechnungen erfordert, jedoch viel leichter für jeden einsehbar ist: Sie möchten einen Quader in einem Ofen zum Brennen geben. Nun überlegen Sie sich, wie die Temperatur im Quader selbst sich wohl verteilen wird, und wo sich kritische Stellen im Quader befinden. Auch hierfür eignet sich eine Tabellenkalkulation hervorragend. Leider beherrscht keine der derzeit für den Atari ST erhältlichen Tabellenkalkulationen von Haus aus das

vollständige Handling mit dreidimensionalen Arbeitsblättern. Doch man kann sich sowohl mit LDW als auch mit K-Spread erstaunlich gut behelfen.

Dazu muß man wissen, wie sich der Temperaturverlauf im Körper berechnen läßt. Hierzu wird der Körper in gleich große Würfel unterteilt. Man überlegt sich, daß sich die Temperatur eines solchen Würfels aus dem Mittelwert der sechs umliegenden Würfel berechnet. Folglich addiert man die Temperatur des Würfels dahinter, davor, rechts und links daneben sowie des Würfels darunter und darüber auf und teilt das Ergebnis durch 6 (vgl. Bild 2).

Dabei wird in der Formel die zweidimensionale Arbeitsblattebene verlassen und auf eine Zelle darüber und darunter zugegriffen.

Ein weiteres Problem resultiert daraus, daß ja nun jede Zelle auf ihre Nachbarzellen zugreift und jene wiederum auf die Ausgangszelle. Es entstehen unwillkürlich Schleifen. Das heißt natürlich, daß hier die automatischen Berechnungsmodi der Tabellenkalkulation scheitern und man die Berechnung manuell so lange ausführen muß, bis keine Veränderungen mehr bemerkbar sind.

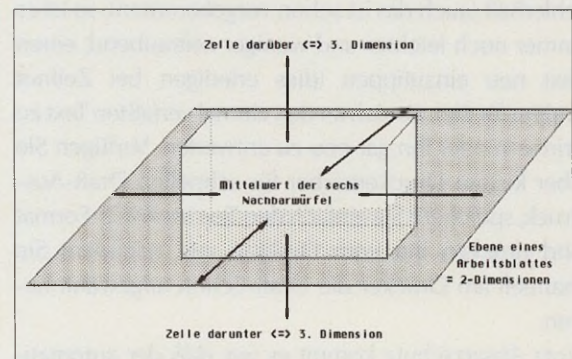


Bild 2. Der schematische Berechnungsvorgang

LDW besitzt zwar eine Funktion @EXTERN, mit der man von einem Arbeitsblatt aus auf andere Arbeitsblätter zugreifen kann, doch erlaubt LDW nur die gleichzeitige Bearbeitung einer Tabelle auf dem Bildschirm. So müssen wir uns also anders behelfen, vor allem, wenn man mehrere Schichten im Blick behalten möchte. Der Trick dazu ist sehr einfach: man reduziert das Problem von seiner dreidimensionalen Struktur auf zwei Dimensionen, sprich in einem Arbeitsblatt, und schon ist das Problem gelöst.

Zur Verwirklichung werden die Schichten einfach untereinander in ein Arbeitsblatt eingetragen. Ein Bereich der Tabelle spiegelt demnach die Untertemperatur, der nächste Bereich die erste Quaderschicht, ein weiterer Bereich die Quadermittelschicht usw. wider.

In der Berechnungsformel greift nun eine Zelle auf die Nachbarzellen und den Bereich der Schicht darunter und darüber zu. Um die Übersicht zu wahren, stellt man möglichst jeden Bereich in einem geöffneten Fenster dar. Leider duldet LDW lediglich vier Arbeitsblattfenster. So mußte ich auf die Darstellung der Obertemperatur verzichten, was sich jedoch deswegen verschmerzen läßt, da in unserem Beispiel die Untertemperatur der Obertemperatur sowieso gleich ist. Hier sei gleich ein weiteres Experiment vorgeschlagen: ganz leicht läßt es sich realisieren, daß die Untertemperatur niedriger als die Obertemperatur ist! Durch Betätigung der Taste F9 lassen sich die Berechnungen starten. Die Warntafel SCHL in der rechten obere Ecke weist auf die Schleifenkonstruktion hin (vgl. Bild 3).

Der Vorteil dieser Methode: bei einem Rechengang werden die Daten aller Schichten immer neu berechnet, da sie ja innerhalb eines Arbeitsblattes liegen. Somit läuft die Berechnung verhältnismäßig schnell ab. Doch für echte dreidimensionale Anwendungen ist dieses Verfahren ungünstig, da keine Arbeitsblätter separat bearbeitet werden können (oder nur umständlich, wenn über die Importfunktionen das Arbeitsblatt an die richtige Stelle geladen wird).

K_Spread hat bei dieser Problemstellung die Nase gehörig vorne. Nicht nur, daß K_Spread verschiedene Tabellen gleichzeitig im Speicher hält und auf dem Bildschirm darstellt. Das Programm vermag von einer Zelle aus auf Daten eines anderen Arbeitsblattes zuzugreifen. Leider wird diese phantastische Möglichkeit im Handbuch fast vollständig verschwiegen. Deswegen hier kurz die Arbeitsweise des Verfahrens. Den ersten Hinweis auf dieses Feature erhielt ich dankenswerter Weise von Herrn M. Odenwaeller.

Mit =ARBEITSBLATT.SPD!A0 können Sie beispielsweise vom Arbeitsblatt TEST aus auf den Inhalt der Zelle A0 im Arbeitsblatt ARBEITSBLATT.SPD zugreifen. Die Eingabe dieser Formel muß von Hand

Soft- und Hardware, PD-Pakete und Diskette



PD-Serien:
J.SVDe.Pool (bis 2330), je Disk DM 3.50, ab 10 Disks DM 3.-, ab 20 Disks DM 2.50

PD-Pakete
TeX
Das komplette Satzsystem (13 Disketten). Ideal für wissenschaftliche Arbeiten, maximale Druckqualität auf allen Druckern. DM 29.-

Science
Das 20-Disketten-Paket für Wissenschaftler. Programme für die Bereiche Physik, Chemie, Mathematik und Biologie. Enthalten sind u.a. Funktionsplotter, Datenbanken, Meßwert-Analyse-Hilfen, Simulationen und und und. DM 49.-

Midi
20 Disketten für Midi-Anwender. Neben 350 tollen Songs im Steinberg-Format finden Sie hier noch viele Midi-Programme, wie z.B. Sequencer, Soundeditoren, Notensatz etc. DM 49.-

Signum/Script
200 Fonts, wahlweise für 9-, 24-Nadel-Drucker oder Laserdrucker (Bitte Druckertyp angeben) mit gedruckter Fontübersicht. Dazu 3 Disketten mit einer Auslese an Utilities rund um Signum/Script. Alles zusammen nur DM 39.-

Anwender/Business
20 Disketten mit Anwender-Programmen. Neben den Standard-Anwendungen wie Textverarbeitung, Datenbanken und Grafik etc. bietet Ihnen dieses Paket auch leistungsstarke Business-Software zur Erleichterung des Geschäftsalltags: Fakturierungs- und Buchhaltungsoftware, Kalkulations- und Statistikprogramme. DM 49.-

Einsteiger
Eine wirklich komplette Grundausstattung für den Einsteiger. Sie bietet Ihnen neben den gängigen Anwendungsprogrammen eine Fülle von Utilities, angefangen beim Kopierprogramm bis hin zum Virenkiller. 25 Disketten DM 59.-

Spiele
40 Disketten mit Spielen, die Ihnen viele Monate lang spannende und interessante Unterhaltung mit dem Computer sichern.
40 Disks s/w-Spiele: DM 89.-
40 Disks Farb-Spiele: DM 89.-

Midi-Songs 1,2,3
3 Pakete à 10 Disketten mit vielen fertig arrangierten Songs im Steinberg, Standard-File und Notator-Format. je DM 29.-

Demos
Die besten Grafik- und Sounddemos, 15 Disketten, nur DM 39.-

STE-Demos
Demo-Paket mit tollen Demos, die die Extra-Fähigkeiten des STE voll ausnutzen. 10 Disketten, DM 29.-

Verstandkosten:
Vorauskasse
(Bar, Scheck oder Überweisung auf Konto 130 035 678, Blz. 210 515 80, Kreissparkasse Plön): DM 4.50
Nachnahme: DM 8.50
Ausland (Nur Vorausk.) DM 15.-

Fonts

Papyrus:
Neu: 200 Fonts für die Textverarbeitung Papyrus. Für 9 und 24-Nadel, Laser- und Tintenstrahl-Drucker. Mit gedruckter Übersicht kosten die 13 Disketten nur DM 49.-

Cypress:
Nun auch für Cypress: 200 Fonts (13 Disks) mit gedruckter Übersicht: nur DM 49.-

Soft- & Hardware

Papyrus: DM 239.-
dto. mit 200 Fonts: DM 269.-
Cypress 15: DM 279.-

dto. mit 200 Fonts: DM 299.-
Calamus 109N: DM 199.-
dto. mit 50 Fonts und 750 Vektorgrafiken: DM 299.-

NVDI 2.11: DM 89.-
Kobold: DM 79.-
Fcopy pro 2: DM 79.-
MultiGEM 2: DM 139.-

Mag!X: DM 119.-
XBoot3: DM 79.-
Harlekin 2: DM 139.-
Crypton Utilities: DM 84.-
Argon Backup: 89.-
Argon CD: 119.-
Sleepy Joe: DM 79.-

Logitech-Pilot-Maus: DM 59.-
NCE-Maus: DM 49.-
Overscan: 94
1st Base: DM 199.-
K-Spread-light: DM 89.-
Ease, der komfortable Desktop: DM 79.-
Pure C: DM 339.-

GL (komfortable GEM-Library mit allem GEM-Funktionen) für Pure C: DM 149.-
GL + Pure C: DM 449.-
Pure Pascal: DM 339.-
GL für Pure Pascal: DM 149.-

GL + Pure Pascal: DM 449.-
toXis, der Virenkiller: DM 59.-
Karma, Grafikkonverter: DM 59.-

1 Mbyte SIMM: DM 69.-
IMEX II, 2 Mbyte mehr für alle ST: DM 249.-
HBS 240, 16Mhz Beschleuniger: DM 249.-

HBS 210, SMD-16 Mhz-Board, extrem klein: DM 339.-
Megavision 300, VME true Color Grafikkarte für Mega STE/TT: DM 1099.-

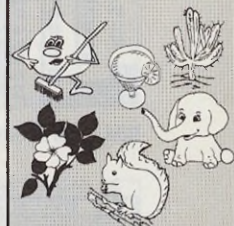
CLIP-ART

25 Disketten mit einer Auslese von ca. 8000 Spitzen-Grafiken im weitverbreiteten PAC-Format, dazu ein im professionellen Offset-druck hergestellter Grafikskatalog mit Abbildungen aller Grafiken, ein umfangreiches Stichwortverzeichnis und eine Grafik-Utility-Disk. Komplett im A4-Ringordner nur DM 149.-
- verteuert gut! -



Vektorgrafik

750 neue Vektorgrafiken. Unentbehrlich für alle, die mit DTP arbeiten. Wahlweise im CVG oder GEM-Format. Zusammen mit gedruckter Übersicht bekommen Sie die Sammlung für nur DM 99.-



Vektor-fonts

220 professionelle Vektor-fonts im CFN-Format. Jede Schrift liegt in mehreren Schritten (z.B. Fett, italic etc) vor, so daß Sie eine wirklich gute Ausstattung mit Zeichensätzen erhalten: komplett nur DM 199.-

Fantasy Elite Office
Matrix Q-Design
Bau Serif
Macsys Circle
Norm Krelion Temmel

Cheap Vektor-Hits

- 1) 50 Vektorfonts (keine Überschneidungen mit obigem Pack) inkl. Übersicht DM 29.-
- 2) Vektorgrafiken 3: 8 Disks mit erstmalig auf dem ST veröffentlichten Vektorgrafiken, wahlweise CVG oder GEM-Format, mit gedruckter Übersicht: DM 39.-
- 3) Vektorgrafiken 4: Weitere 8 Disks mit Grafiken im CVG u. GEM-Format mit Übersicht: DM 39.-
- 4) Vektorgrafiken 5: ... und noch eins. 8 Disks mit Übersicht für läppische DM 39.-

software service
seidel

Jan-Hendrik Seidel
Hafenstr. 16, 2305 Heikendorf
Tel.: 0431/241247, Fax: 0431/243770

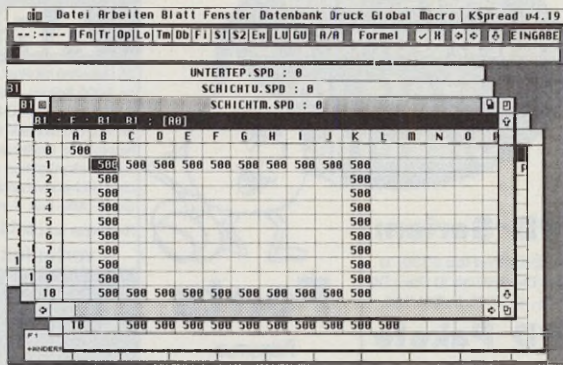


Bild 3. LDW löst dreidimensionale Probleme in zwei Dimensionen

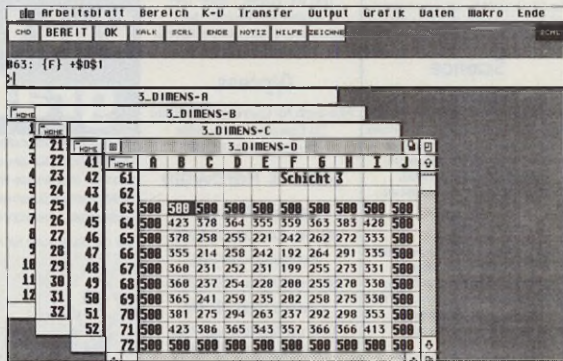


Bild 4. Die Außentemperatur einer Schicht wird eingegeben

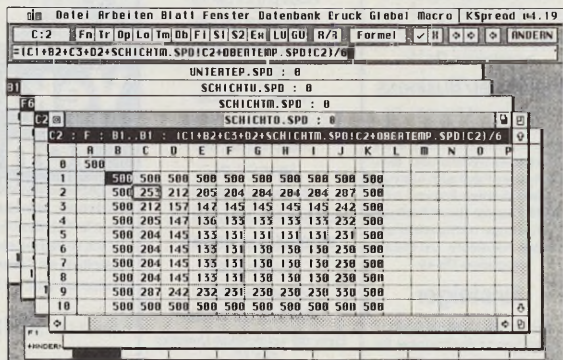


Bild 5. Die K_Spread-Lösung nach fünf Neuberechnungen

erfolgen, ein »Zeigen mit der Maus« in Verbindung mit <Control> scheitert hier.

Diese Verweise auf andere Arbeitsblätter lassen sich selbstverständlich auch innerhalb komplizierterer Formeln oder in Verbindung mit Funktionen oder sogar bei Funktionen, die auf Bereiche eines anderen Arbeitsblattes zugreifen, anwenden. So können Sie beispielsweise mit =SUM(ARBEITSBLATT.SPD!A0:B7) einen ganzen Bereich eines anderen Arbeitsblattes addieren.

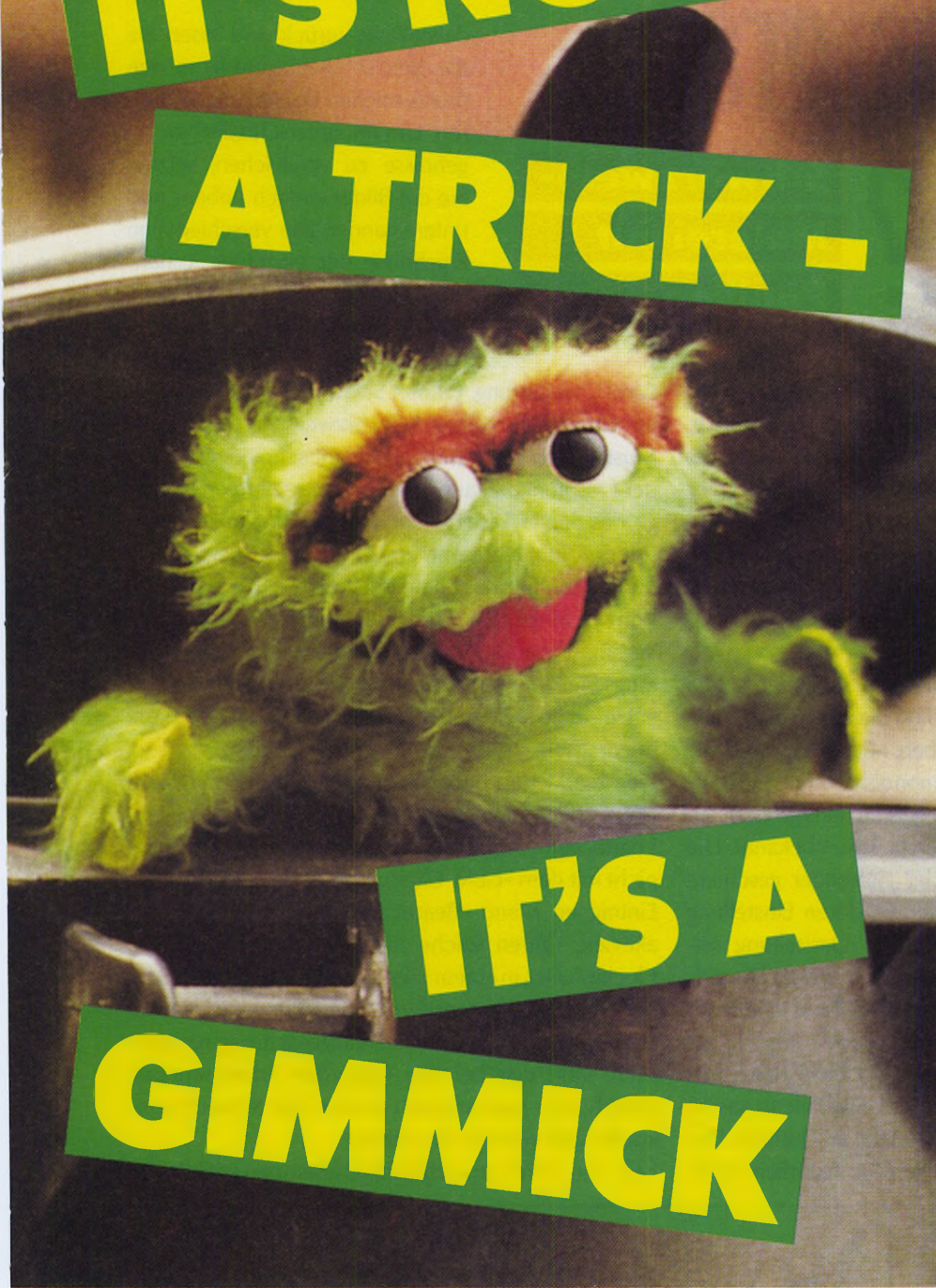
Mit diesem Verfahren läßt sich fast wie mit einer vollwertigen 3D-Tabellenkalkulation rechnen. Die Einschränkungen sind nur gering: zum einen duldet K_Spread bei der Formeleingabe kein »Zeigen« auf ein anderes Arbeitsblatt, zum anderen werden die Neuberechnungen nur im aktuellen Arbeitsblatt durchgeführt. Doch mit diesen kleinen Einschränkungen läßt sich gut leben.

Für unser Beispielproblem betrachten wir nun schrittweise die Lösung mit K_Spread. Dazu legen wir uns zunächst fünf Arbeitsblätter für UNTERTEMP.SPD, SCHICHTU.SPD, SCHICHTM.SPD, SCHICHTO.SPD und OBERTEMP.SPD an und stellen jeweils die Spaltenbreite auf 4 global in allen Arbeitsblättern ein. Dann wird in jeder Zelle der Arbeitsblätter eingetragen =OBERTEMP.SPD!A0 und das Formelformat der Arbeitsblätter global auf 0-Nachkommastellen festgelegt. Nur im Arbeitsblatt OBERTEMP.SPD tragen wir in die Zelle A0 den Wert 500 ein. Er ermöglicht es uns nun, die Temperatur des Ofens einzugeben. Alle Außentemperaturen beziehen sich nun auf diesem Wert. Jetzt lassen sich die Außentemperaturen des Körpers entsprechend kopieren. Haben wir die Obertemperatur des Quaders eingetragen, folgt die Untertemperatur genauso (auch wenn Sie hier eine niedrigere Temperatur realisieren könnten). Achten Sie darauf, daß die Formel lautet: =<AO>, also absolut auf diese Zelle A0 verwiesen wird. Beim Kopieren verwenden Sie Replikat als Kopieranweisung.

In einer Schicht, dem Schnitt durch den Körper, sieht die Außentemperatur genauso aus. Doch nur der äußere Rahmen gibt die Außentemperatur an. Hier sind es 10 auf 10 Felder. Für den Temperaturverlauf im Inneren bleiben also noch 8 auf 8 Zellen (vgl. Bild 4). Die Temperatur in einer Zelle des Körpers berechnet sich nun ganz einfach wieder aus dem Mittelwert der umgebenden Zellen: so lautet die Formel in der Zelle C2 des Arbeitsblattes SCHICHTO.SPD:=(C1+B2+C3+D2+SCHICHTM.SPD!C2+OBERTEMP.SPD!C2)/6. Man muß allerdings bei allen mittleren Arbeitsblättern die automatische Berechnung ausschalten und auf die manuelle Berechnung zurückgreifen. Schließlich greifen hier ja die Zellen untereinander auf die ausgerechneten Werte zu, in denen die eigenen Ergebnisse berücksichtigt sind. Deshalb muß die Berechnung manuell über die F10-Taste erfolgen. Es ist durchaus sinnvoll, sich ein Makro zu schreiben, das die einzelnen Arbeitsblätter der Reihe nach aufruft und die Neuberechnung durchführt. Deshalb auch die elegante Bildschirmdarstellung der Fenster, so kann der Aufruf immer fensterweise leicht durchgeführt werden. Im Bild 5 sehen Sie die Temperaturverteilung nach fünf Neuberechnungen.

Betrachtet man die K_Spread-Lösung, so ist die Eingabe zwar etwas komplizierter und die Berechnung langsamer als bei der LDW-Lösung, doch dafür hat man eine fast echte 3D-Lösung erhalten, mit der sich vor allem dreidimensionale Problemfälle aus dem Geschäftsbereich lösen lassen. Sind Sie stolzer K_Spread- oder K_SPREAD_light-Besitzer, empfiehlt es sich, mit diesen Möglichkeiten ausgiebig zu experimentieren. Ihre späteren Anwendungen werden es Ihnen durch hohen Bedienungskomfort danken. (wk)

**IT'S NOT
A TRICK -
IT'S A
GIMMICK**



Vom Bestseller-Autor Meinolf Schneider, dem Erfinder von OXYD, kommen sechs geniale Gimmicks, die Ihren Computer auf den Kopf stellen und die lieben Bekannten auf die Palme bringen. Sechs mal ablachen mit:

- X** dem zauberhaften Desktop. Nichts ist, wie es sein sollte.
- X** Django, Wächter über Maus und Tastatur. Einfach solange tippen, bis es kracht.
- X** der magischen Maus im Kampf gegen die Schwerkraft.
- X** dem Heer der Fliegen. Befreien Sie Ihren Computer von der allsummerlichen Plage - Fliegenpatsche im Preis inbegriffen.
- X** Trashy, dem verrückten Kobold im Papierkorb. »Das Wandern ist des Trashys Lust...«
- X** und einer Winterlandschaft auf dem Desktop. Vereiste Fenster, verschneite Laufwerke - Eiskratzer hilf!

TOS LESER-AKTION

Bestellen Sie die Gimmick-Disk bei:
ICP GmbH & Co. KG, Leserservice TOS,
Innere-Cramer-Klett-Straße 6, 8500 Nürnberg 1
Preis: 29,80 DM + 5 DM Porto und Verpackung

Art.-Nr. 850 0016
Sind Sie Abonnent?
ja nein

Absender: _____
Name der Bank: _____
Bankleitzahl: _____ Kontonummer: _____
Unterschrift: _____

Wir bieten Ihnen das Gesamtpaket auf einer Diskette zum Preis von 29,80 Mark + Porto und Versand. Einfach den Bestellcoupon ausfüllen und abschicken.

Alle Programme benötigen Monochrommonitor

Alles grau in grau?

**Schwarzweiß-
Malerei mit
Papillon**

Wer den zeichnenden Schmetterling an einem Schwarzweiß-Monitor betreibt, muß deswegen noch lange nicht mit dem Grauschleier kämpfen. Konvertierung von farbigen Grafiken in die monochrome Darstellung, umfangreiche Graustufenoperationen und ein paar weitere Tricks bringen Interessantes zu Tage.

Von **Andreas Wischerhoff** Nachdem Sie in der letzten Ausgabe zusammen mit Papillon die ersten Schritte in die Welt der Farbe gesetzt haben, nützen Sie heute die speziellen Fähigkeiten der monochromen Bildbearbeitung. Daß Sie hierbei ebenfalls auf farbige Grafiken zurückgreifen dürfen, ist Ihnen ja schon bekannt. Die monochrome Wiedergabe der Farbbilder geschieht anhand spezieller Rasterverfahren, deren Einstellung Sie im Menü »Graustufen« unter »Darstellung setzen...« vornehmen. Wählen Sie hier das erste Darstellungsverfahren und laden Sie anschließend eine Farbgrafik, zum Beispiel das Bild »Erdbeere.IFF«. Diese Grafik im Amiga-Format liegt als Demo dem Programm bei und enthält im Original eine Palette aus 16 Farben, die nun als Grauabstufungen erscheinen. Das heißt, echte Graustufen erhalten Sie natürlich nicht, falls Sie nicht über einen mit entsprechenden Fähigkeiten ausgestatteten Monitor verfügen. Die einzelnen Grauwerte bestehen nur aus unterschiedlich dicht gesetzten Pixelanhäufungen. Falls Sie mir nicht glauben, klicken Sie einmal das Icon »Lupe« an, wählen einen Bildausschnitt und schauen sich diesen in der »4-fachen« Vergrößerung an. Verschieben Sie bei Bedarf mit den »Cursortasten« den Ausschnitt. Genug Detektivarbeit geleistet, kehren Sie zur Normal-

darstellung zurück und laden Sie die gleiche Grafik jeweils in den drei restlichen Darstellungsverfahren. Um die unterschiedlichen Ergebnisse zu vergleichen, setzen Sie die Bilder einfach neben- und untereinander. Die verschiedenen Ergebnisse der einzelnen Verfahren sollten Sie sich gut einprägen, denn die Schwarzweiß-Darstellung benötigen Sie nicht nur für die

Farbkonvertierung. Öffnen Sie für die nächste Spielerei einmal ein reines Schwarzweißbild, also ohne Muster. Den gewünschten Bildteil schneiden Sie mit der Lasso-Funktion aus. Wie bei der berühmten Schlinge des Sergio Leone zieht sich die Blockmarkierung um den Inhalt zusammen, so daß Blockbegrenzung und Außenlinie des Bildteils nahezu identisch sind. Im Prinzip bietet die Funktion »Block aufziehen« in Verbindung mit »Alternate« denselben Effekt. Allerdings bleiben hierbei die Blockkonturen immer rechteckig bzw. bei zusätzlich gedrückter »Shift«-Taste quadratisch.

Den markierten Bildausschnitt sollten Sie per »Control-C« oder über »Bearbeiten/Kopieren« in das »Clipboard« befördern. Bitte verwechseln Sie diesen Puffer nicht mit dem »GEM-Clipboard«. Ist der gleichnamige Eintrag im Menü »Bearbeiten« durch ein Häkchen aktiviert, führen solche Aktionen zum Sichern des Blockinhaltes in einem entsprechend benannten Ordner Ihres Massenspeichers. Für Sicherheitsfanatiker oder zum Zwecke des Datenaustausches ganz praktisch, führt dies bei den folgenden Arbeitsschritten jedoch zum permanenten Rattern des Schreib/Lesekopfes und wer will das schon?

Falls Sie beim Ausschneiden über den sichtbaren

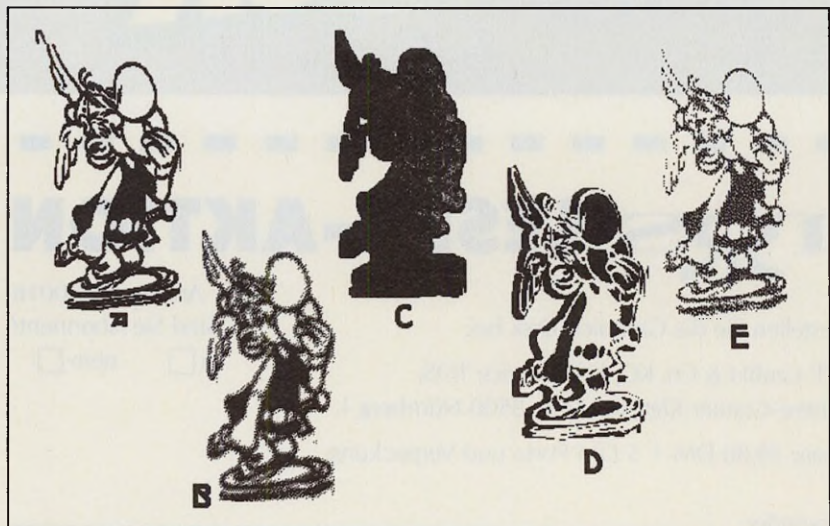


Bild 1. Gallischer Krieger, gefiltert und aufgehellt, beim Teutates!

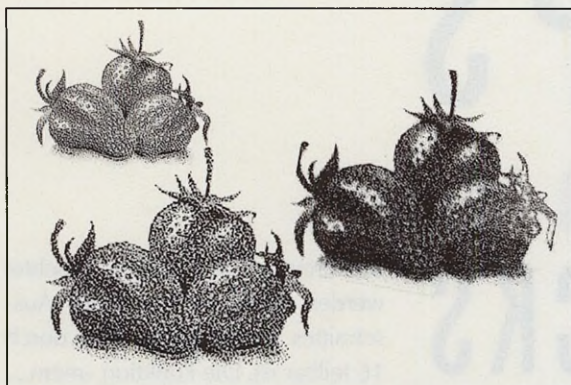


Bild 2. Mächtig aufgeblähte Gartenfrüchte, für Papillon kaum ein Problem

Fensterinhalt hinausgelangen, so scrollt Papillon die Bildfläche automatisch in die entsprechende Richtung. Manchmal ist es vorteilhafter, während des Markierens »Shift« zu drücken, damit der Mauscursor nicht erst bis zum Fensterrand vordringen muß. Wissen Sie nicht so recht, welchen Bildteil Sie ausschneiden möchten, schauen Sie sich die Grafik in der »Seitenansicht« an und verschieben Sie den Fensterausschnitt über den gewünschten Bereich. Oder Sie schalten den Mauscursor per rechtem Mausklick auf das Handsymbol und verschieben das Bild bei gedrückter linker Taste direkt im Arbeitsfenster.

Den Inhalt des Clipboards fügen Sie in ein zuvor neu angelegtes Fenster mittels »Control v« ein. Der Menüeintrag »Einfügen in neues Bild« eignet sich hier weniger, da die aktive Arbeitsfläche dann genau auf die Größe des Blockes beschränkt ist. Ein Druck auf die Leertaste legt den Bildausschnitt ab, ohne ihn aus dem Puffer zu entfernen. Sie haben also solange Zugriff auf den Pufferinhalt, bis Sie ihn durch das Makieren und Kopieren/Ausschneiden eines Blockes neu belegen. Fügen Sie jetzt nochmals den Pufferinhalt in das neue Arbeitsfenster ein ohne ihn abzulegen. Klicken Sie danach den Eintrag »Graustufen/Filtermatrix« an (ist nur bei aktivem Block anwählbar). Mit diesem Befehl legen Sie praktisch einen Filter oder Weichzeichner über den Blockinhalt, dessen Auflösung Sie anhand der »Matrix« festlegen. Um es ganz grob auszudrücken: Je höher die Differenz zwischen der mittleren Zahl und den acht umgebenden Ziffern, desto feiner der Filtereffekt. Übernehmen Sie einfach die Voreinstellung und starten Sie die Berechnung. In Bild 1a und b sehen Sie einen wohlbekanntes gallischen Krieger im Original und als Weichling.

Den Sprüheffekt erhöhen Sie durch das Heraufsetzen der Durchläufe. Zum besseren Verständnis empfehle ich Ihnen, denselben (Original-)Block mit den unterschiedlichsten Einstellungen zu bearbeiten. Für diese und die folgenden Operationen ist übrigens die anfänglich erläuterte Schwarzweiß-Darstellung sehr

wichtig. In unserem Fall sollte die erste, schnellere Wahlmöglichkeit aktiv sein. Aber auch hier heißt es ausprobieren. Besonders deutlich tritt der Unterschied bei der Einstellung »Halbtonschritt« zu Tage. Rufen Sie nochmals den originalen Pufferinhalt auf und wählen Sie »Histogramm ändern...« Dieser Befehl ändert, ebenfalls salopp ausgedrückt, den Kontrast des Bildteiles. Dabei steht jeder der 16 grauen Pixel aus der Diagonalen für einen Graustufenwert, mit denen Papillon intern rechnet. Beginnend mit Knopf 0=schwarz und endend mit 15=weiß.

Im Fall des Zaubertrank schlürfenden Helden habe ich für Bild 1c alle Schalter bzw. Graustufen auf Null (=Schwarz) gestellt, ein Blackout war die Folge. Hingegen ist für Bild 1e zuerst das Histogramm auf »Steigung 1« gesetzt und dann der Schalter Nr. 0 ganz links mit der Maus auf 1 gezogen. Im Klartext heißt das für Papillon: Alle rein schwarzen Pixel bitte um eine Graustufe heraufsetzen. Das führt wieder zu den Pixelanhäufungen, die eingangs schon Erwähnung fanden. Wenn Sie diese Graustufenoperationen mal mit rechteckigen Blöcken versuchen, sehen Sie deutlich den Unterschied.

Zum Abschluß noch eine praktische Anwendung des Ganzen. Bild 2 zeigt oben links die bereits ins Monochrome konvertierte Erdbeere. Diese nun mit der Funktion »Block aufziehen« ausschneiden und kopieren. Ja, schon recht, diesmal als rechteckigen Block, da sonst keine Größenskalierung möglich ist. Die Vergrößerung um den Faktor 1,5 über den Menüpunkt »Block/Skalieren« ist dann wohl nicht die Sahne auf der Erdbeere, wie sie unten links sehen. Also nochmals den Originalblock aufrufen, dann in der Filtermatrix die mittlere Ziffer auf 2 und den Rest auf 1 setzen und über »Abbruch(!) verlassen. Das Histogramm stellen Sie jetzt auf »Steigung 1«, Abbruch nicht vergessen. Wenn Sie nun unter »Blockgröße ändern« den Faktor 1,5 wählen und endlich mit »OK« starten, erhalten Sie schon ein recht gutes Ergebnis. Kopieren Sie diesen neuen Block ins Clipboard, ändern Sie die 2 in der Matrix auf 5 und die Steigung im Histogramm auf +1 und lassen beide Befehle hintereinander ablaufen. Das Ergebnis sieht schon besser aus, oder?

Etwas Konturaufarbeitung mit »Kubistischen Splines« und eventuellem Flächenfüllen runden die Erdbeere ab. Beachten Sie auch die Schwarzweiß-Darstellung. Ach übrigens, falls Sie eine Multitasking-Umgebung wie MultiGEM oder Mag!X besitzen, starten Sie Papillon zweimal parallel nebeneinander. Während links die ewig andauernden Berechnungen laufen, malen Sie rechts schon mal munter weiter. Und der Bildaustausch erfolgt über das GEM-Clipboard – einfach genial. (wk)

TIPS und TRICKS

für GFA-Basic

In vielen Anwendungen erscheint innerhalb der Dateiauswahlbox ein Hinweis, welcher Art die auszuwählende Datei sein soll. Wie kann ich solch einen Box-Titel in meinen eigenen GFA-Basic-Programmen übergeben?

Ab TOS 1.04 besteht die Möglichkeit, der Dateiauswahlbox eine Titelzeile zu übergeben. Doch leider unterstützt der GFA-Basic-Befehl »FILESELECT« dieses Feature nicht. Um trotzdem eine Auswahlbox mit Meldung auf den Bildschirm zu bringen, muß man die AES-Funktion »FSEL_EXINPUT« direkt über den »GEMSYS«-Befehl von GFA-Basic aufrufen. Die Funktion »fileselect\$« prüft anhand der GEMDOS-Versionsnummer, ob die normale oder die erweiterte Dateiauswahlbox aufgerufen wird. Die Parameterübergabe verhält sich analog zur Funktion »FILESELECT«.

```
FILESELECT "A:\*. *", "TEST.TXT", Backvar$
```

Entspricht dem Funktionsaufruf:

```
Backvar$=@fileselect$("A:\*. *", "TEST.TXT",  
"Box-Titel", fehler&)
```

Als zusätzliche Parameter erwartet die Funktion den Titel und eine Integervariable, die nach dem Aufruf einen Fehlercode enthält. Dieser sollte nicht ignoriert werden, da etwa bei akutem Speichermangel das Betriebssystem einen Fehler meldet. Enthält die Variable einen Wert ungleich Null, lief alles planmäßig. Ist »Backvar\$« ein Leerstring, wurde der Abbruch-Button betätigt, sonst der OK-Button.

Ich möchte unter Verwendung der VDI-Variante des Befehls »BITBLT« einen Bildschirmausschnitt sichern und nachher wieder restaurieren. Wie kann ich die Größe des notwendigen Speicherbereiches anhand der Ausmaße des Ausschnittes berechnen?

Der Befehl »BITBLT« benötigt u.a. die Adresse eines genügend dimensionierten Speicherbereiches, der zuvor via »MALLOC« vom Betriebssystem angefordert werden muß. Die Größe dieses Speicherbereiches ist abhängig von den Ausmaßen des Ausschnittes und der Anzahl der verwendeten Bitplanes. Aufgrund der Organisation des Bildschirmspeichers muß bei der

Berechnung der Größe beachtet werden, daß die Breite des Ausschnittes immer ganzzahlig durch 16 teilbar ist. Die Funktion »mem_calc« erwartet die Breite und Höhe des Bildschirmausschnittes und liefert die Größe des benötigten Speicherblockes zurück.

```
BOX 20,20,220,100  
PRINT "Ausschnitt ist ";@mem_calc(220,100);  
Bytes groß."  
BINP(2)  
EDIT  
FUNCTION mem_calc(b&,h&)  
LOCAL planes&,mem%  
' Anzahl der Bitplanen ermitteln:  
CTRL(2)=6  
INTIN(0)=1  
VDISYS 102,1,0,0  
planes&=INTOUT(4)  
' benötigten Speicher berechnen:  
mem%=(( (b&+15) DIV 16)*16*h&)*planes& DIV 8  
RETURN (mem%)  
ENDFUNC
```

Bei Textausgaben in Fenstern möchte ich dafür sorgen, daß an den Fensterrändern immer volle Buchstaben zu sehen sind. Wie kann ich erreichen, daß auch bei Vergrößerungen und Verkleinerungen des Fensters die Buchstaben im Randbereich nicht halbiert werden?

Um das Zerstückeln von Buchstaben zu verhindern, muß dafür gesorgt werden, daß sich die Breite und Höhe des Fenster-Arbeitsbereiches immer mit den Grenzen einer Zeichenzelle decken. Dies wird dadurch erreicht, daß die Ausmaße des Arbeitsbereiches immer ganzzahlig durch die Breite und Höhe einer Zeichenzelle teilbar sind. Der Prozedur »koors_anpassen« muß die Adresse eines Feldes übergeben werden, die die aktuellen Koordinaten und Ausmaße des Arbeitsbereiches enthält. Nach dem Aufruf sind die Feldeinträge an die aktuellen Zeichenproportionen angepaßt.

```
DIM xy&(3)  
xy&(0)=40  
xy&(1)=40  
xy&(2)=400  
xy&(3)=150
```

```

COLOR 1
BOX xy&(0),xy&(1),xy&(0)+xy&(2),xy&(1)+xy&(3)
!zeichnen
koors_anpassen(V:xy&(0))
COLOR 2
BOX xy&(0),xy&(1),xy&(0)+xy&(2),xy&(1)+xy&(3)
!zeichnen
BINP(2)
EDIT
PROCEDURE koors_anpassen(adr%)
LOCAL breite&,hoehe&
VDISYS 38,0,0 breite&=PTSOUT(2)
hoehe&=PTSOUT(3)
DPOKE
adr%+4,SUCC(INT(DPEEK(adr%+4)/breite&))*breite&
DPOKE
adr%+6,SUCC(INT(DPEEK(adr%+6)/hoehe&))*hoehe&
RETURN

```

In einer Anwendung möchte ich die Koordinaten und Ausmaße der offenen Fenster abspeichern, ähnlich der Desktop-Funktion »Arbeit sichern«. Doch wie kann ich erreichen, daß auch in anderen Auflösungen die Fenster wieder an ihrem erwarteten Platz erscheinen?

Um zu verhindern, daß die Fenster außerhalb des sichtbaren Bildschirmausschnittes gezeichnet werden, müssen die jeweiligen Fensterkoordinaten auflösungsunabhängig abgespeichert werden. Die Prozedur »res_ind« rechnet die absoluten Koordinaten in relative um. Diese relativen Koordinaten enthalten den Abstand zum Nullpunkt nicht wie gewohnt in Pixeln, sondern in Prozent. Beispielsweise werden die Bildschirmkoordinaten (320/200) bei einer Auflösung von 640x400 Pixeln in die relativen Koordinaten (50/50)

umgerechnet.

Die Funktion erwartet als Parameter ein Flag, das entscheidet, ob absolute in relative Koordinaten umgerechnet werden oder umgekehrt. Außerdem werden die Anfangsadressen zweier Integerfelder erwartet, die abhängig vom Flag die absoluten bzw. relativen Koordinaten enthalten. Zusätzlich müssen natürlich noch die Ausmaße des Begrenzungsausschnittes übergeben werden. Im Beispiel-Listing werden die Koordinaten eines Rechtecks relativ gespeichert und können dann in verschiedenen Auflösungen wieder absolut umgerechnet werden. Falls das Rechteck in ST-Hoch gezeichnet wurde, wird es auch in allen anderen Auflösungsstufen die Mitte des Bildschirms einnehmen. (Manuel Hermann/ah)

```

PROCEDURE res_ind(flag!,quelle%,ziel%,b&,h&)'
'flag!=0 -> absolute Koordinaten in relative
umrechnen
'flag!<>0 -> relative Koordinaten in absolute
umrechnen
,
IF flag!„0
DPOKE ziel%,ROUND(DPEEK(quelle%)/b&*100)
DPOKE ziel%+2,ROUND(DPEEK(quelle%+2)/h&*100)
DPOKE ziel%+4,ROUND(DPEEK(quelle%+4)/b&*100)
DPOKE ziel%+6,ROUND(DPEEK(quelle%+6)/h&*100)
ELSE
DPOKE ziel%,ROUND(DPEEK(quelle%)*b&/100)
DPOKE ziel%+2,ROUND(DPEEK(quelle%+2)*h&/100)
DPOKE ziel%+4,ROUND(DPEEK(quelle%+4)*b&/100)
DPOKE ziel%+6,ROUND(DPEEK(quelle%+6)*h&/100)
ENDIF
RETURN

```

DR. NIBBLE & CREW



Wrapmouse, der ultimative Treiber für Mäuse aller Art

Dompteur

Es war einmal ein Atari-Besitzer, der schaute neidvoll auf die riesige Auswahl an MS-DOS-Mäusen. Speziell eine »Funkmaus« hatte es ihm sehr angetan. Leider blieb die lange Suche nach einem solchen Tier für seinen heißgeliebten Atari erfolglos. Mit »Wrapmouse« wäre das nicht passiert.

Von Richard Kurz Einfach eine serielle Maus kaufen und anschließen ist bei Ataris nicht drin. Was bleibt dem »Maus-Sehnsuchts« geplagten Menschen anderes übrig, er muß sich selber helfen. Also flugs ein Treiber programmiert, am besten mit Beschleuniger, und der Joystick steht immer ungenutzt in der Ecke.

Könnte man damit nicht auch... ?

Nach vielen »durchhackten« Nächten ist ein Mega-Maustreiber mit folgendem Leistungsumfang herausgekommen: Treiber für serielle MS-DOS-Mäuse sowohl Mousesystems- wie auch Microsoft-Varianten an einem beliebigen RS232-Port von ST, TT, Falcon und Mega STE, Treiber für den Joystick als Mausemulation, Belegung der rechten bzw. mittleren Maustaste mit diversen Funktionen und Vertauschen der Maustasten (Linkshänder), natürlich für jedes Programm eigens einstellbar.

Garniert wird das Ganze durch einen frei programmierbaren Beschleuniger mit integriertem »Bildschirm-Durchlauf« für alle Mäuse. Kommt der Mauszeiger an den Bildschirmrand, genügt ein leichter »Druck« und schon kommt die Maus auf der gegenüberliegenden Seite des Screens wieder heraus! Vor allem Großbildschirm-Besitzer ersparen sich damit manche Schiebeorgie.

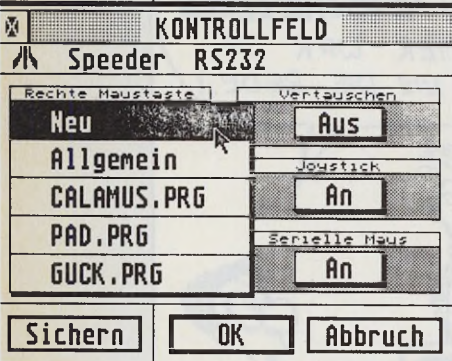
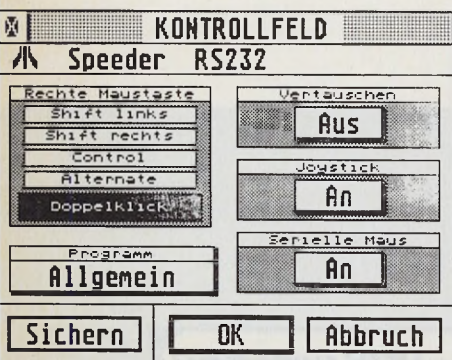
Die Installation

Wrap-Mouse besteht aus zwei Teilen, »WM.PRG« für den Auto-Ordner und »WRAP_CPX.CPX« für XCONTROL. Beides finden Sie auf der TOS-Diskette. Wer schon verzweifelt nach dem Quellcode (C und Assembler) sucht, muß sich noch etwas gedulden, den gibt es erst beim nächsten Mal, freilich mit einer ausführlichen Besprechung.

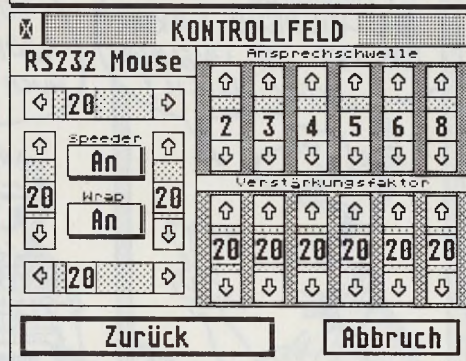
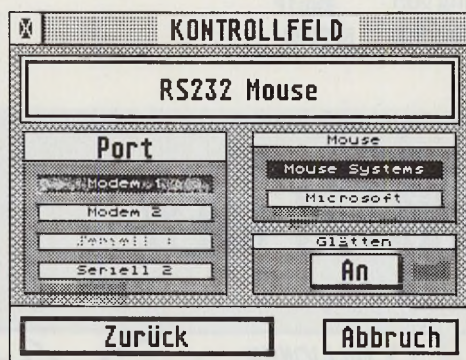
Zuerst sollten Sie **alle** Mausbeschleuniger oder Maustreiber aus Ihrem System entfernen bzw. deaktivieren. **Wichtig!** Oft sind in diversen Tools wie z.B. NVDI auch noch welche versteckt. Erst jetzt darf »WM.PRG« in den Auto-Ordner. »WRAP_CPX.CPX« kopieren Sie zu Ihren anderen CPX-Modulen und starten den Rechner mit einem Kaltstart neu. Ohne XCONTROL und »WRAP_CPX.CPX« geht gar nichts, also immer XCONTROL.ACC laden!

Versuchen Sie nun, Ihren Mauszeiger aus dem Bildschirm herauszuschieben. Kommt er auf der anderen Seite wieder zum Vorschein, ist die Installation fürs erste geglückt! Wer eine MS-DOS-Maus anschließen oder Wrap-Mouse mehr an seine persönlichen Bedürfnisse anpassen möchte, greift zu XCONTROL. Das Steuer-Modul findet sich unter »WRAP Mouse«.

»Vertauschen [An/Aus]«: Die Maustasten werden vertauscht, interessant für Linkshänder. »Joystick [An/Aus]«: Der Joystick als Mausersatz, gut für gerade Linien in Zei-



WrapMouse: Einstellung auf Tastendruck



AUSGEWÄHLTE BÜCHER

Scheibenkleister II, 89,-
Art.-Nr. 880 0013

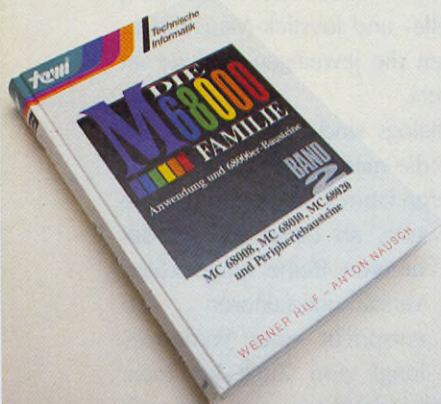


Das **Atari 1 x 1** führt sprachlich amüsant in die Computerwelt der Atarianer ein. Autor Volker Ritzhaupt versteht es wie kein Zweiter, sich in die Probleme eines Anfängers zu versetzen. Der **Atari ST nicht nur für Musiker** gilt als Standardwerk für ST-Musiker. **Die M68000-Familie Band 1 und 2** ist unerlässlich für die Programmierung des Motorola-Prozessors. **Calamus** beschreibt die Arbeit mit dem gleichnamigen DTP-Programm (bis Version 1.09N). **Vom Anfänger zum GEM Profi** stammt von Dieter und Jürgen Geiß. Ihre Spuren verdienen sie sich durch solch bekannte Produkte wie die Datenbanken Adimens ST und

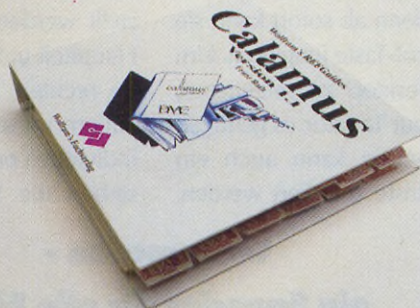
Der Atari ST nicht nur für Musiker, 42,-
Art.-Nr. 888 8004



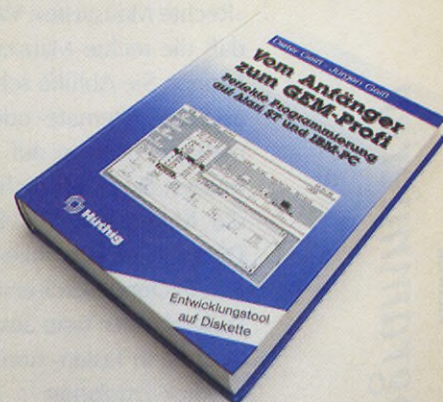
Die M 68000-Familie, Band 2, 79,-
Art.-Nr. 880 0010



Calamus, 59,-
Art.-Nr. 880 0012



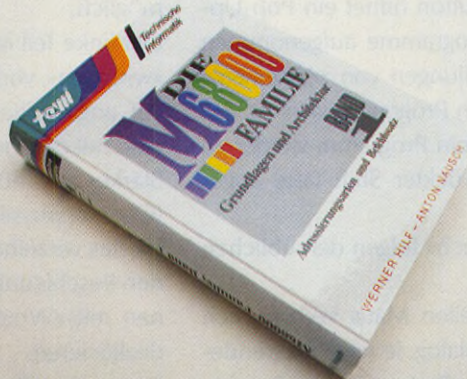
Vom Anfänger zum GEM-Profi, 98,-
Art.-Nr. 880 0011



Das Atari 1x1, 49,-
Art.-Nr. 880 0007



Die M 68000-Familie, Band 1, 79,-
Art.-Nr. 880 0009



Anzeige

Phoenix. **Scheibenkleister II** läßt keine Frage offen über Disketten- und Festplattenlaufwerke. Eine Diskette mit vielen Programmen liegt bei. Bestellungen richten Sie mit beiliegendem Scheck oder gegen Bankeinzugsvollmacht an:
ICP Verlag GmbH & Co. KG
Leserservice TOS
Innere-Cramer-Klett-Str. 6
8500 Nürnberg 1

AUSGEWÄHLTE BÜCHER

chenprogrammen. Leider ist der Feuerknopf auf dem Atari gleich der rechten Maustaste, warum wissen nur die Götter. Aber dank »Vertauschen« sollte das kein Problem darstellen.

»Serielle Maus [An/Aus]«: Wer eine serielle Maus anschließen will, sollte diesen Punkt auf »An« stellen. Beachten Sie: Änderungen von »Aus« nach »An« werden erst nach einem erneuten Booten von Wrap-Mouse erkannt. Aufgrund seiner Beharrlichkeit kann das RS232-Modul (Seriell) von XCONTROL u.U. Probleme verursachen. Wird es benutzt, sollte man sich vergewissern, daß der Port, an dem die serielle Maus hängt, auf 1200 Baud, keine Parität, 8 Bits, ein Stop-Bit und keine Kom. Parameter eingestellt ist. Ferner sollte er auf dem TT/Falcon/MegaSTE nicht der aktive Port sein, da sonst andere Programme die Baud-Rate wieder verstellen könnten. Wer keine DFÜ betreibt, kann das »Seriell«-Modul auch komplett entfernen.

»Rechte Maustaste«: Wen hat es nicht schon geärgert, daß die rechte Maustaste praktisch nutzlos ist? Hier können Sie Abhilfe schaffen, denn ab sofort kann sie als Shift-, Alternate- oder Control-Taste fungieren. Um mehrere Dateien auf dem Desktop zu selektieren, müssen die Finger nicht mehr zur Tastatur, es genügen die Maustasten. Als Extra-Bonbon kann auch ein Doppelklick der linken Maustaste simuliert werden.

Da ein Doppelklick erst beim Loslassen der Taste ausgelöst wird, kann Tasten- und Doppelklick-Emulation (z.B.

Shift+Doppelklick) zur gleichen Zeit aktiv sein.

»Programm«: Einige Programme verwenden die rechte Maustaste für eigene Zwecke. Damit die Emulationen bei Störungen nicht jedesmal von Hand abgeschaltet werden müssen, gibt es hier Platz für 20 individuelle Konfigurationen von »Rechte Maustaste« bis »Vertauschen«. Ein Klick auf den Button öffnet ein Pop-Up-Menü, in das mit »Neu« Programme aufgenommen werden können. Die Einstellungen von »Allgemein« gelten immer dann, wenn ein Programm aktiv ist, das nicht in der Liste steht. Um ein Programm wieder zu entfernen, wird es mit gedrückter Shift-Taste gewählt.

»Sichern«, »OK« und »Abbruch« folgen den üblichen CPX-Regeln.

Für die Parameter der seriellen Maus verbirgt sich unter »RS232« ein eigener Dialog. Je nach verwendetem Rechner steht unter »Port« die gewünschte Schnittstelle für den Mausanschluß zur Wahl. Via »Mouse« wählt der frischgebackene Mäuse-Dompteur die Art seines Raubtiers, es dürfen Microsoft- oder

Mousesystems-kompatible Tierchen sein. Als kleine Faustregel kann gelten: Zwei Tasten = Microsoft, drei Tasten = Mousesystems. Stolze Besitzer einer Drei-Tasten-Maus dürfen sich freuen, die Einstellungen unter »Rechte Maustaste« gelten dann für die mittlere Taste, die rechte Taste funktioniert wie gewohnt. Wichtig: Einstellungen von »Port« und »Mouse« werden erst nach einem erneuten Booten von Wrap-Mouse erkannt.

Systembedingt neigen manche MS-DOS-Mäuse ein wenig zum Holpern, der Mauszeiger bewegt sich nicht schön flüssig über den Bildschirm, sondern hüpfert so vor sich hin. Um das Atari-verwöhnte Auge zu befriedigen, sollte »Glätten« bei einem solchen Stolperer auf »An« gestellt sein. Das Ruckeln vermindert sich circa um die Hälfte.

Wie schon erwähnt, ist in Wrap-Mouse auch ein Beschleuniger für unser Lieblingstier enthalten. Aufgrund der unterschiedlichen Charakteristiken kann die Art und Weise der dynamischen Beschleunigung separat für Atari-, Serielle- und Joystick-Maus eingestellt werden. Sie finden die jeweiligen Dialoge im Hauptteil unter »Speeder«.

Im rechten Teil des Dialogs sind zwei Reihen von Slidern zu sehen, über die man die Beschleunigung individuell programmieren kann. In der oberen Reihe stehen die Schwellenwerte, ab denen die in der unteren Reihe eingestellten Verstärkungsfaktoren (20 entspricht einer Verdopplung) zum Zuge kommen.

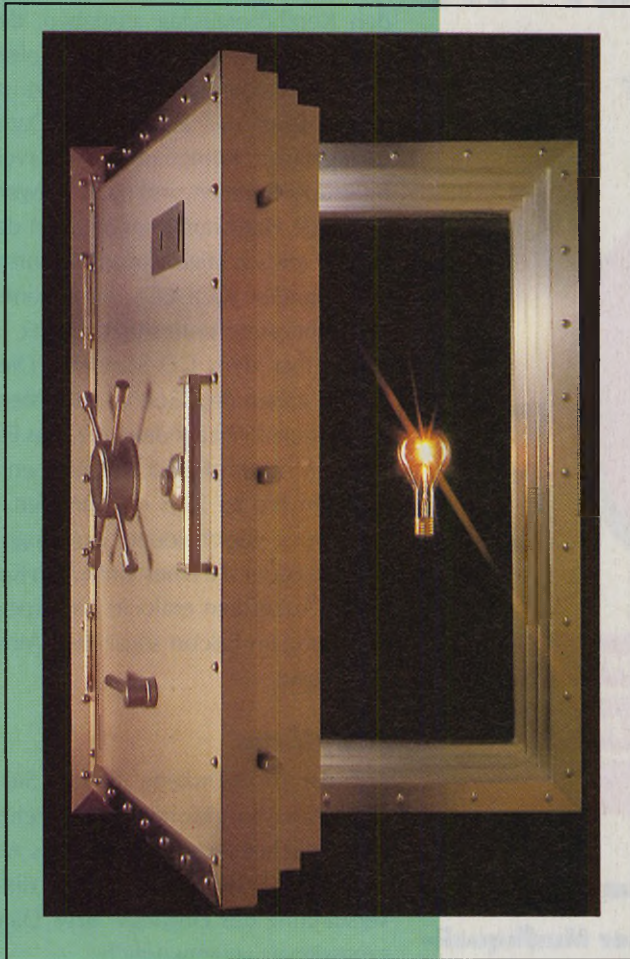
Damit läßt sich praktisch jede gewünschte Dynamik erzeugen. Bei der Joystick-Maus hat der erste, obere Slider eine besondere Bedeutung: Er gibt an, nach welcher Zeit sich der Maus-Zeiger um mehrere Pixel bewegen darf. Bei einem Wert von 0 ist die Bewegung um nur ein Pixel nur noch für Joystickakrobaten möglich.

Der linke Teil ist dem namensgebenden Feature, dem »wrappen«, vorbehalten. Um die Maus nicht dauernd auf ungewollte Bildschirm-Rundreisen zu schicken, wird mit den vier Slidern für jeden Bildschirmrand die Stärke des nötigen »Drucks« zum Durchtunneln (Quantenphysiker mögen mir die Verwendung dieses Wortes verzeihen) eingestellt. Wer das Wrappen oder den Beschleuniger nicht braucht, kann diese Funktionen mit »Wrap [An/Aus]« bzw. »Speeder [An/Aus]« deaktivieren.

Genug der Mäuse-Dressur für heute, im nächsten Teil werden wir uns auf den Quellcode stürzen und die Arbeitsweise der einzelnen Features von Wrapmouse näher beleuchten. (ah)

Wrapmouse - ein Speeder für alle Fälle

Ihre Ideen sind Gold wert



Sie haben in mühevoller Arbeit ein tolles Programm geschaffen, das auch anderen ST-Besitzern gefallen könnte? Ganz gleich, ob es sich um eine ausgereifte Anwendung, ein Spiel oder ein hilfreiches Utility handelt – halten Sie es nicht länger vor der Öffentlichkeit verborgen. Findet Ihre Zusendung Anklang in der Redaktion, erhalten Sie selbstverständlich ein angemessenes Honorar.

Doch aufgepaßt: Begeistert uns ein Programm ganz besonders, küren wir es zum »Projekt des Monats«. Unser Angebot ist in diesem Fall für Sie noch interessanter: Sie haben dann die Wahl zwischen einem Mega STE mit 4 MByte Speicher und Festplatte – oder 2000 (ja wirklich: zweitausend Mark).

Richten Sie Ihre Zusendung an:

**ICP Verlag · Redaktion TOS, Stichwort: Projekt des Monats,
Wendelsteinstraße 3 · W-8011 Vaterstetten**

Achtung Hardware-Tüftler: Auch ausgeklügelte Basteleien zeichnen wir mit dem Titel »Projekt des Monats« aus und prämiieren sie mit zwei Tausendern oder einem Mega STE.

Orchester in

16 Bit

Der Falcon

als Mini-Stereo-

Anlage

Mit der trostlosen Arbeit am Computer ist es jetzt vorbei. Dank seiner Musikqualitäten mausert sich der Falcon zur Stereo-Anlage. Einfach den CD-Player oder Walkman anschließen, unser Programm »PlayMan« laden und los geht's.

Von Armin Hierstetter Außer einem gelegentlichen Bing oder Fiep lassen Computer während der Arbeit nicht viel von sich hören. Und auch das monotone Rauschen der Festplatte ist den leiseren Lüftern der Neuzeit zum Opfer gefallen. Dem stillen Platz fehlt es an Musik, mit der die Arbeit ja bekanntlich leichter von der Hand geht. Für Besitzer eines ST, STE oder TT sorgt das Programm »Paula« (TOS-Diskette 7/92) seit längerem für Abhilfe. Es spielt sogenannte »MOD-Files« im Hintergrund und sorgt auf diese Weise für die musikalische Begleitung.

Sound-Subsystem

Mit dem Falcon eröffnen sich ganz neue Perspektiven. An der Gehäuserückseite befinden sich die passenden Anschlüsse: Ein Mikrofoneingang und ein Kopfhörerausgang. Mit ein wenig Software lassen sich nun die eingehenden Musikdaten eines CD-Players oder Walkmans direkt über den Monitorlautsprecher und den Kopfhörerausgang ausgeben, der beispielsweise Aktivboxen versorgt. Da das komplette Sound-Subsystem des Falcon DMA-unterstützt ist, bleibt der Prozessor trotz der anfallenden Datenmengen völlig unangetastet. Komplizierte Vektorverbiegungen oder Interrupt-Routinen sind nicht notwendig.

Folgende Hardwarekomponenten des Falcon spielen dabei eine wichtige Rolle: Der integrierte A/D- und D/A-Wandler (CODEC), der maximal 16 Bit und 50 kHz Abtastrate unterstützt. Damit liegt er qualitativ sogar über dem CD-Standard. Die Entwickler des Falcon gaben dem Sound-Subsystem noch zwei Besonderheiten mit auf den Weg. Das Eingangssignal läßt sich um maximal 22,5 db anheben, das Ausgangssignal um bis zu 22,5 db dämpfen. Damit fällt eine Anpassung verschiedener Ausgänge wie »Line Out«, »Phono« oder die eines einfachen Kopfhörerausgangs leicht. Außerdem entlockt eine spezielle Baß-Boost-Schaltung im Falcon sogar dem Monitorlautsprecher satte Bässe.

PlayMan

Auf der TOS-Diskette finden Sie das Programm »PlayMan« im gleichnamigen Archiv. Es arbeitet als gewöhnliches Programm oder als Accessory (Bild 1). Die beiden Schieberegler sind für die bereits erwähnte Verstärkung des Eingangs- bzw. Dämpfung des Ausgangssignals verantwortlich.

Ist der Button »Musik« selektiert, erfüllt Musik den Raum, vorausgesetzt, eine Musikquelle befindet sich am Mikrofoneingang. Natürlich bleibt die Musik auch an, wenn Sie PlayMan wieder verlassen. Andere Programme bleiben hiervon völlig unangetastet. Klicken Sie nochmals auf den Button »Musik«, herrscht wieder Ruhe. Mit »OK« verlassen Sie Play Man.

Programmierung

Das Archiv »PlayMan« enthält die Quelltexte für Pure-C. Bei der Beschreibung der Funktionsweise beschränken wir uns nur auf die Fähigkeiten der Sound-Hardware.

In der Regel sollte jedes Programm, das das Soundsystem des Falcon benutzt, dieses während seiner Arbeit für andere Anwendungen sperren. Da PlayMan aber ständig aktiv ist, testen wir am Programmanfang

lediglich, ob jemand die Hardware für sich beansprucht. Liefert die Funktion »locksnd()« den Wert -129, war das Soundsubsystem bereits gesperrt:

```
if ( locksnd() = -129 )
{
  /* Soundsubsystem schon gesperrt */ ...
}
else
{
  unlocksnd(); /* wieder freigeben */
} ...
```

Die Hauptarbeit von PlayMan übernehmen Betriebssystemfunktionen, die folgende Aufgaben bewältigen.

1. Den Mikrofoneingang des Falcon als Eingabequelle des A/D-Wandlers deklarieren
2. Den Ausgang des A/D-Wandlers auf den Eingang des D/A-Wandlers schalten

Für den ersten Schritt verwenden wir die Funktion »soundcmd()« (siehe Tabelle). Sie bestimmt, welche Musikdaten der A/D-Wandler bekommt, und ist außerdem für die angesprochene Dämpfung und Verstärkung der Musik verantwortlich. Jedes Programm sollte die aktuellen Daten vor Gebrauch retten, um diese beim Programmende zu restaurieren. Der Befehl

```
soundcmd( ADCINPUT, 0 );
```

realisiert bereits Schritt 1. Analog hierzu passen wir die Lautstärke den Reglerstellungen an. Gleichzeitig dient

Die Parameter von soundcmd (mode, data)

mode	Beschreibung	data
0	»LTATTEN«: Ausgang linker Kanal in -1,5 db Schritten dämpfen	0x00L0
1	»RTATTEN«: Ausgang rechter Kanal in -1,5 db Schritten dämpfen	0x00L0
2	»LTGAIN«: Eingang linker Kanal in +1,5 db Schritten anheben	0x00L0
3	»RTGAIN«: Eingang rechter Kanal in +1,5 db Schritten anheben	0x00L0
4	»ADDERIN«: Quelle für den 16 Bit-Addierer	Bit 0 A/D-Wandler Bit 1 Multiplexer
5	»ADCINPUT«: Eingabequelle des A/D-Wandlers. Linker bzw. rechter Kanal des Mikrofons (Bit gelöscht) oder des Soundchips (Bit gesetzt).	Bit 0 Rechter Kanal Bit 1 Linker Kanal
6	»SETPRESCALE«: Vorteiler für die Rückwärtskompatibilität zum STE. Gilt nur, falls Vorteiler bei devconnect() = 0;	1 Vorteiler = 640 2 Vorteiler = 320 3 Vorteiler = 160

Tabelle. Bei soundcmd() spielt die Musik

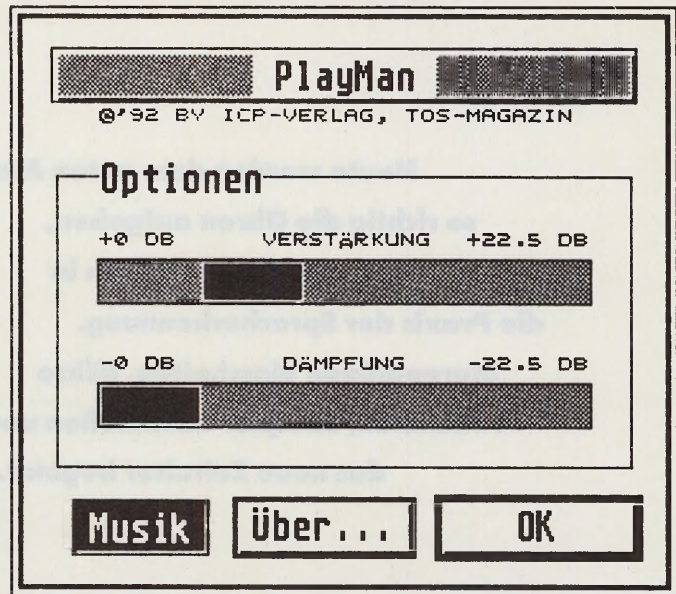


Bild 1. HiFi-Sound aus dem Monitor: »PlayMan« macht's möglich.

der Parameter »ADCINPUT« als An- und Ausschalter für die Musik. So sorgt

```
soundcmd( ADCINPUT, 3 );
```

wieder für Ruhe, da der A/D-Wandler jetzt nur Daten des Soundchips verarbeitet.

Für den weiteren Weg müssen wir etwas weiter ausholen: Das Soundsubsystem umfaßt vier Sendeein- und Empfangseinheiten, die sich in einer Datenpfadmatrix verbinden lassen. Für uns sind nur der A/D- und D/A-Wandler interessant, die wir wie folgt verknüpfen.

```
devconnect
(ADC, DAC, CLK_25M, CLK50K, NO_HANDSHAKE);
```

»devconnect()« verbindet hier A/D- und D/A-Wandler, das eben digitalisierte Signal wird also sofort wieder zurückgewandelt – Musik erklingt. Der Parameter »CLK_25M« besagt dabei, daß die Grundfrequenz vom internen 25-MHz-Quarz kommt. Über den Verteiler »CLK50K« erhalten wir die endgültige Abtastrate von 49.2 kHz. Da bei Verwendung des Handshake-Modus ein kontinuierlicher Datenfluß vom A/D- zum D/A-Wandler nicht garantiert ist, verzichten wir auf diesen. Der Datenfluß zwischen den Soundkomponenten läuft dabei unabhängig zum Prozessor, der sich weiterhin mit Tabellenkalkulationen und Textverarbeitung herumschlagen darf – die trostlosen Zeiten aber sind vorbei. Mehr über das Sound-Subsystem erfahren Sie in einer der nächsten Ausgaben. Dort beschäftigen wir uns ausführlicher mit den weiteren Funktionen und der Einbindung des DSP. ●

Heute werden dem guten Atari
so richtig die Ohren aufgehen,
denn es geht voll hinein in
die Praxis der Spracherkennung.
Stereosanlage einschalten, Mikro
einklinken, Sampler anschließen und
das neue Zeitalter beginnt.



Programmieren

Wie bitte



Grundlagen: Spracherkennung mit dem Atari

Von Arno Oesterheld Bevor wir uns in die Praxis stürzen, schließen wir unseren Ausflug in die Theorie ab. Bei der im letzten Teil angesprochenen »dynamischen Programmierung« (auch »Dynamic Time Warping« = DTW genannt) geht es darum, die unterschiedlich lange Sprechdauer auszugleichen. Die gesampelten Sprachproben werden in »Scheiben« gleicher Dauer aufgeteilt, wodurch natürlich deren Anzahl variiert. Zu jeder Zeitscheibe gehört nun ein Satz von Erkennungsmerkmalen (Merkmalsvektoren). Dieser enthält etwa den Frequenzgang und den Amplitudenverlauf. Der Erkennungsvorgang verlangt, daß das

gesprochene Wort mit jedem dem System bekannten Wort verglichen wird.

Um nun eine Wortprobe mit fünf Zeitscheiben mit einem Referenzwort mit sieben Zeitscheiben zu vergleichen, legen wir eine Tabelle mit sieben Spalten und fünf Zeilen an. Die Spalten entsprechen den Merkmalsvektoren des Referenzwortes, die Zeilen denen der Probe. Dabei ist links bzw. unten der erste Vektor und rechts bzw. oben der letzte. Die Einträge der Tabelle sind die Abstände der Vektoren (siehe Bild 1). Beispielsweise ist der Eintrag in der 4. Zeile und 7. Spalte der Abstand zwischen dem 4. Merkmalsvektor



stände des erkannten Wortes einen vorher festgelegten Wert übersteigt, dann wird die Wortprobe als »nicht klassifizierbar« zurückgewiesen.

Störverminderung

Ein wichtiger Aspekt beim Praxiseinsatz ist die Störverminderung. Anders als im Labor oder einer ruhigen Computerecke, sind in der Realität oft noch weitere Geräuschquellen vorhanden oder das Sprachsignal wird verzerrt (Telefon). Prinzipbedingt wird zwischen »einkanaligen« und »mehrkanaligen« Störminderungssystemen unterschieden.

Einkanalige Systeme arbeiten mit nur einem Mikrofon; sei es aus Kostengründen oder weil es nicht anders möglich ist (Telefon). Aus diesem Grund versucht die Spracherkennung, das Signal in Sprach- und Störanteil zu zerlegen, um nicht erwünschte Bestandteile zu eliminieren. Ein Ansatz ist, zunächst die Pausen zwischen den Wörtern zu finden, um dann die »Restgeräusche« in diesen Pausen als Störgeräusch zu nehmen. Über eine Zerlegung des Eingangs- und Störsignals in ihre Frequenzanteile (Fourier-Transformation), dämpfen wir die störenden Frequenzen. Dies setzt aber voraus, daß die Störungen sich nicht mit der Zeit ändern.

Das Löschen beliebiger Störungen benötigt ein mehrkanaliges Störverminderungssystem. Neben dem Sprachsignal nimmt man mit den zusätzlichen Mikrofonen die verschiedenen Störgeräusche auf. So muß nur noch die richtige Gewichtung der einzelnen Anteile gefunden werden, um diese aus dem Sprachsignal zu eliminieren.

TASS

TASS steht für »TOS-Automatische-Spracherkennungs-Software« und befindet sich auf der TOS-Diskette dieser Ausgabe. Das Programm benötigt eine Bildschirmauflösung von mindestens 640x400 Punkten und läuft auf allen ST-, STE- oder TT-Modellen. Allerdings brauchen Sie noch einen 8-Bit-Sampler der Firma Galactic (oder kompatible), ein Mikrofon und einen Mikrofonverstärker (Stereoanlage, Mischpult etc.). Nachdem Sie das Mikrofon über den Verstärker an den Sampler angeschlossen haben, starten Sie bitte das Programm.

Wenn Sie sich von der Ernüchterung der kläglichen Menüleiste erholt haben, sollten Sie unter »Arbeit« den Punkt »Lernen/Erkennen...« wählen. Im anschließenden Dialog wählen Sie den Button »neues Wort« und geben »öffnen« ein. Das eben gewählte Wort erscheint nun links in der Liste, in der 30 Einträge Platz finden. Am Rand neben den Wörtern steht jeweils eine Zahl,

die angibt, wie oft das Wort bereits trainiert wurde (im Augenblick 0-mal). Geben Sie zunächst noch drei weitere Wörter (z.B. Schließen, OK und Abbruch) ein.

Training

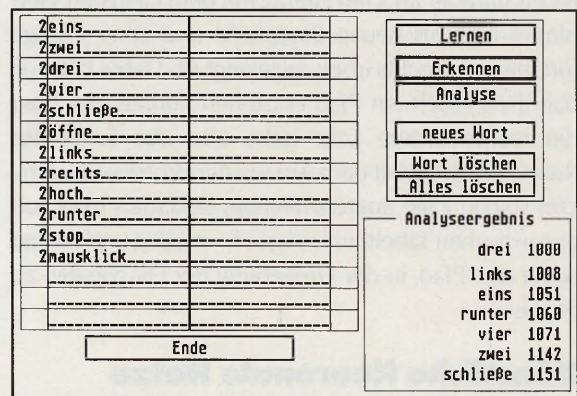
Um TASS Wörter beizubringen, klicken Sie mit der Maus eines der Wörter in der Liste an und wählen dann »Lernen«. Die Alertbox zeigt noch einmal, welches Wort trainiert werden soll. Drücken Sie jetzt auf Return und sprechen Sie das Wort aus. Keine Hektik dabei; das Programm löscht Pausen am Anfang und Ende der Aufnahme selbständig.

Nach einer kurzen Auswertungsphase kehrt wieder Ruhe ein. Wenn Sie nicht zu laut oder leise gesprochen haben, ist die Anzahl der Trainingsdurchläufe für dieses Wort um eins erhöht worden. Beim Trainieren sollten Sie darauf achten, daß Sie die Wörter deutlich sprechen, ruhig etwas übertrieben. Wenn Sie alle Wörter mindestens einmal trainiert haben, testen Sie Ihren Lehrling über »Erkennen«.

Nach der Auswertung erscheint nun unten rechts in der Box das Analyse-Ergebnis. Das oberste Wort hat immer 999 oder 1000 Punkte und somit die geringste Abweichung von der Eingabe. Darunter sind die nächstbesten Wörter in der Reihenfolge ihrer Abweichung. Mit dem Button »Wort löschen« eliminieren Sie das selektierte Wort aus der Liste und »Alles löschen« schickt diese komplett ins Nirwana. Der »Analyse«-Button schließlich führt in die Analysebox.

Genauere Analyse

Hier können Sie dem Programm in die Karten schauen. Genau wie vorher gibt es die Möglichkeit, Wörter erkennen zu lassen, allerdings nicht mehr zu trainieren. Dafür sehen Sie aber, wie groß die Abweichung für jedes der fünf Erkennungsmerkmale ist. Außerdem



Die Lernen/Erkennen-Box

Bild 2. Der Menüpunkt »Lernen und Erkennen«

START FREI

Die GAME-EDITION
enthält 4 mal Spielespaß

nur 19,80 DM
2 Disketten



Vier Strategiespiele
der Extraklasse.
Sie benötigen für 2 Spiele
Farbmonitor und 512 KByte
RAM, für 2 Spiele und einen mono-
chromen Monitor und mindestens
ein MByte RAM. Lauffähig auf den
Modellen Atari ST, STE und TT.

Bestellen Sie die GAME-EDITION bei:

ICP GmbH & Co. KG, Leserservice TOS,
Innere-Cramer-Klett-Str. 6, 8500 Nürnberg 1

Legen Sie einen ausgefüllten Eurocheck bei oder
zahlen Sie bequem per Bankeinzug:

Name der Bank: _____

Bankleitzahl: _____

Kontonummer: _____

Unterschrift: _____

Abweichungen						
	Länge	Ampl.	Null.	Werte	Spr.	Gesamt
drei	88	133	235	273	276	1000
runter	69	243	184	273	275	1046
links	53	343	164	272	274	1108
vier	68	245	279	272	276	1135
zwei	77	184	344	273	266	1146
hoch	86	345	176	273	277	1154
öffne	78	241	292	273	277	1163
schließe	65	284	361	272	267	1172
eins	78	279	281	273	270	1176
mausklick	51	283	377	272	266	1251
rechts	54	389	285	272	272	1275
stop	76	383	294	273	276	1305

Gewichtungen	
Länge	<input type="text" value="1.5"/>
Ampl.	<input type="text" value="2.0"/>
Null.	<input type="text" value="2.0"/>
Werte	<input type="text" value="2.0"/>
Sprünge	<input type="text" value="2.0"/>

Erkennen	Länge	Werte	Analyse neu berechnen
Ende	Amplitude	Sprünge	
	Nulldurchgänge		

Die Einstellungen in dieser Box wirken auch in der ersten Box!

Die Analysebox

Bild 3. Die Wortanalyse

lassen sich hier die Gewichtungen der Merkmale beeinflussen und einzeln an- und ausschalten. Über Pfeiltasten – jeweils links und rechts neben dem Gewichtungsfaktor – verändern Sie bequem die Gewichtungen der einzelnen Merkmale. Anschließend klicken Sie auf den Button »Analyse neu berechnen.« »Länge« ist dabei die gesamte Wortlänge in Bytes. »Amplitude« untersucht den Lautstärkeverlauf anhand der Durchschnittslautstärke jedes Zeitintervalls. Die Anzahl der Intervalle ist fest, die Länge der Intervalle variiert also. Mit »Nulldurchgänge« ermittelt TASS grob den Frequenzverlauf, indem das Programm für jedes Zeitintervall die Anzahl der Bytes pro Nulldurchgang berechnet. »Werteverteilung« zählt, wie oft jede der 128 Lautstärkestufen angenommen wird, »Sprüngeverteilung« stellt fest, wie oft jede der 256 möglichen Differenzen zwischen zwei aufeinanderfolgenden Samplewerten auftritt. Genauere Informationen zu den einzelnen Merkmalen finden Sie im nächsten Kursteil.

Die Parameter

Unter dem Menüpunkt »Arbeit« finden Sie auch den Eintrag »Parameter...«. In der Parameterbox können die wichtigsten Einstellungen verändert werden. Für den Notfall stehen hinter den Editfeldern jeweils die Standardwerte.

»Timerteiler« steuert die Samplingrate und hat damit auch Einfluß auf das Erkennungsmerkmal »Länge«, da dieses in Byte und nicht in Sekunden gespeichert wird. Die Samplefrequenz »f« berechnet sich folgendermaßen: $f = 153500\text{Hz} / \text{Timerteiler}$. Standardeinstellung sind hier 7680 Hz, d.h. die zur Spracherkennung relevanten Frequenzen bis 4 kHz bleiben fast komplett berücksichtigt.

Unter »Samplingspeicher« stellen Sie den Samplespeicher für die Aufnahme ein. Wenn Sie diesen Wert durch die Samplefrequenz teilen, erhalten Sie die Sampledauer.

Die Parameter »minimaler« bzw. »maximaler Verstärkungsfaktor« bestimmen, innerhalb welchen Toleranzbereichs die Durchschnittslautstärke schwanken darf. Das Programm berechnet hierfür zunächst die Durchschnittslautstärke des Samples und daraus den Verstärkungsfaktor, mit dem Sie das Signal optimal aussteuern. Liegt dieser Faktor über oder unter dem maximalen bzw. minimalen Verstärkungsfaktor, ist das Sample zu laut bzw. zu leise. »Anzahl der Zeitintervalle« legt fest, in wieviele Intervalle TASS das Sample zur Bestimmung des Amplituden- bzw. Nulldurchgängeverlaufs zerlegt. Wenn Sie diesen Parameter ändern, löschen Sie damit die aktuelle Wortliste. Umgekehrt verändern Wortlisten mit anderer Intervallzahl diese Einstellung. Die restlichen Parameter erläutern wir Ihnen zusammen mit der Programmierung im nächsten Kursteil. Solange sollten Sie diese unbeachtet lassen.

Speichern und Laden

Über den Menüpunkt »Datei« sichern und laden Sie Wortlisten und deren Parameter. »Analyse-Daten speichern...« schreibt dabei nur die Wortliste auf Diskette (Endung »*.LSN«). Etwaige Abweichungen der Parameter und Gewichtungen von der Standardeinstellung halten Sie mit »Parameter speichern...« (Endung »*.TAS«) fest. Einzige Ausnahme ist der Parameter »Anzahl der Zeitintervalle«, den TASS zusammen mit den Wortlisten speichert.

Damit sind Sie für erste Gehversuche in Richtung Spracherkennung gewappnet. Wenn Sie kurze und ähnlich klingende Wörter vermeiden, sind bei leiser Umgebung Erkennungsraten von über 90% kein Problem. Die Treffsicherheit bei schwierigen Wörtern läßt sich erhöhen, indem das Wort zweimal in die Wortliste aufgenommen wird, jeweils mit leicht unterschiedlicher Aussprache. Eine gute Anzahl von Trainingsdurchläufen ist übrigens drei- bis sechsmal pro Wort. Im nächsten und letzten Kursteil geht es dann hauptsächlich um die konkrete Programmierung von TASS. Viel Spaß beim Experimentieren. (ah)

Literaturhinweis: [1] Klaus Fellbaum, "Elektronische Sprachverarbeitung", Franzis Verlag München, ISBN 3-7723-6532-9

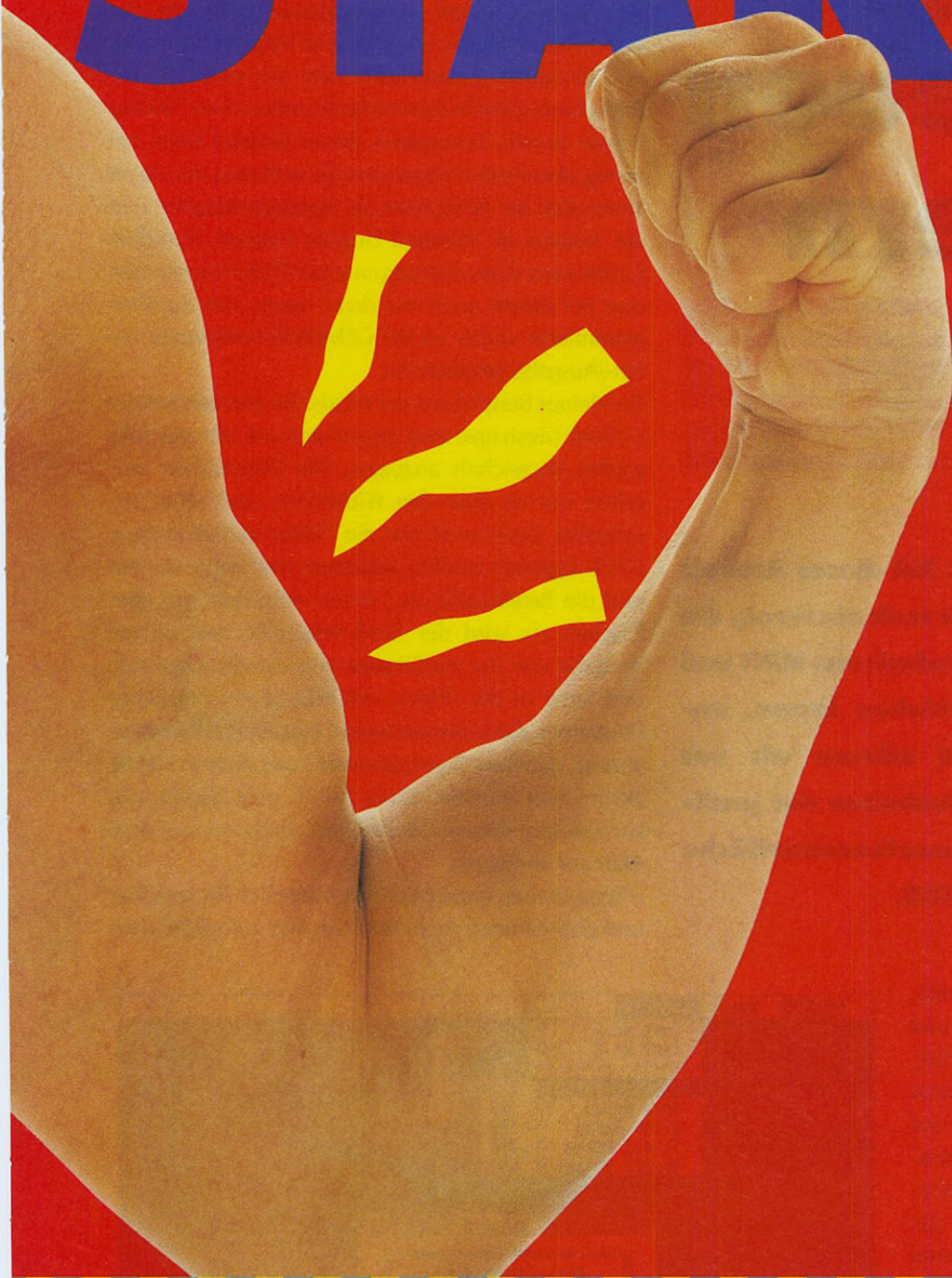
Kursübersicht

Teil 1. Einführung Sampling-Grundlagen Anwendungen und Methoden der Spracherkennung I

Teil 2. Anwendungen und Methoden der Spracherkennung II Bedienung des Programms Arbeitsweise des Programms I

Teil 3. Arbeitsweise des Programms II Verbesserungs- und Nutzungsmöglichkeiten

STARK!



Die besten Utilities aus über 25 TOS-Ausgaben, zusammengefasst in einer einzigartigen Kollektion:

X Guardian: Unkomplizierter Virenwächter und Vollstrecker

X Programmer's Help - Leistungsfähiges Multitool mit Taschenrechner, Kalender und Datenbank

X GDOS den Schreck genommen mit GTOOL

X RECOG - Schrifterkennung der besonderen Art

X Der superschnelle Drive-B-Simulator ersetzt ein zweites Diskettenlaufwerk

X Drucker-Utility, Icongrabber, Sampletools und und und

X Alle Programme mit ausführlicher Anleitung

TOS LESER-AKTION

Bestellen Sie die Utility-Disk bei:

ICP GmbH & Co. KG, Leserservice TOS,
Innere-Cramer-Klett-Straße 6, 8500 Nürnberg 1

Preis: 29,80 DM + 5 DM Porto und Verpackung

Art.-Nr. 850 0018

Sind Sie Abonnent?

ja nein

Absender: _____

Name der Bank: _____

Bankleitzahl: _____ Kontonummer: _____

Unterschrift: _____

Wir bieten Ihnen das Gesamtpaket auf einer Diskette zum Preis von 29,80 Mark + Porto und Versand. Einfach den Bestellcoupon ausfüllen und abschicken.

Auf zu neuen Ufern

**Grundlagen:
Programmieren unter
MiNT/MultiTOS**

MiNT

Teil 4

Im ersten Teil dieses Artikels wollen wir noch ein wenig die Verwandtschaft von MiNT und UNIX hochleben lassen, anschließend stürzen wir uns auf die Neuheiten der grafischen Benutzeroberfläche von MultiTOS.

Von **Richard Kurz** Eric R. Smith, der Macher von MiNT und offensichtlich ein großer UNIX-Fan, hat seinem Betriebssystem auch die UNIX-Pipes mit auf den Weg gegeben. Dieses interessante Feature der IO-Umleitung war zwar schon im gewöhnlichen TOS rudimentär vorhanden, ob seiner ungezählten Fehler wurde es allerdings praktisch nie sinnvoll genutzt.

Pipes

Die erste, wörtliche Übersetzung vom englischen »Pipe« bringt uns zur deutschen »Pfeife« und damit nicht weiter, da »Pipe« in diesem Fall »Röhre« bedeuten soll. Alternativ könnte es auch als Abkürzung von »Pipeline« gedeutet werden. Beides kommt dem wahren Sachverhalt recht nahe, denn

eine »Pipe« verbindet zwei Prozesse miteinander. In der Regel verknüpft sie die Standard-Ausgabe des einen Prozesses mit der Standard-Eingabe des anderen. Einfacher ausgedrückt: Was der eine auf den Bildschirm schreibt, kommt beim anderen zur Tastatur wieder herein. Zugegeben, dieses Beispiel lahmt ein wenig, aber für den Endanwender sieht es so aus, da im Normalfall der Bildschirm als Standard-Ausgabe und die Tastatur als Standard-Eingabe fungiert. Natürlich funktioniert diese »Leitung« nur bei TOS-Programmen und bei diesen auch nur dann, wenn sich der Programmierer sauber an die GEMDOS-Funktionen zur Ein-/Ausgabe gehalten hat.

Ein kleines Beispiel aus der Praxis: Sie arbeiten mit der C-Shell (»tcsh.ttp«) und lassen sich mit »ls« ein sehr großes Verzeichnis anzeigen. Die Dateinamen rauschen nur so über den Bildschirm, und selbst ein schneller Leser wird nur die Hälfte mitbekommen. UNIX-Experten werden spätestens jetzt müde lächeln und die Befehlszeile »ls | more« eingeben. Mit dem Zeichen »|« wird der Shell mitgeteilt, daß sie die Ausgabe von »ls« zur Eingabe von »more« leiten soll, und fertig ist die »Pipe«. »MORE« ist ein nützliches Programm, das (unter anderem) Eingaben seitenweise anzeigt, damit auch gemütlichere Leser nicht in Hektik ausbrechen müssen. Dank MiNT steht dieses, wie auch viele andere nützliche UNIX-Tools, nun auf dem Atari zur Verfügung.

»Pipes« stehen unter MiNT grundsätzlich im Speicher und sind dadurch recht flott. Sie sind auf eine Größe

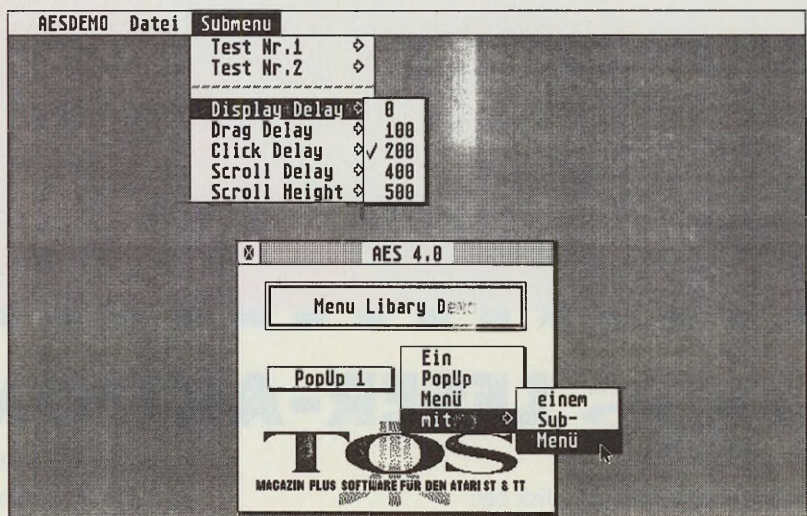


Bild 1. AES 4.0 unterstützt jetzt Pop-Up- und Submenüs

von 2048 Bytes beschränkt, versucht ein Prozeß mehr hineinzuschreiben, wird er von MiNT schlafen geschickt (suspended), bis der Empfänger die Pipe wieder geleert hat. Ist überhaupt kein Empfänger

vorhanden oder hat dieser sich in der Zwischenzeit »verkrümelte«, wird der sendende Prozeß beendet. Interessierte Programmierer sollten sich die Beschreibung der Funktion `fpipe()` näher betrachten.

Named-Pipes

Die einfachen »Pipes« sind systembedingt nicht für kompliziertere Interprozeßkommunikation geeignet. Um diesen Mangel aus der Welt zu schaffen, wurde in der UNIX-Welt ein naher Verwandter, die »Named-Pipe«, erdacht. Im Prinzip handelt es sich hierbei um Datei-ähnliche Gebilde, in die auf der einen Seite hineingeschrieben und auf der anderen wieder ausgelesen werden kann. Komplizierte Naturen nennen das Ganze auch gerne FIFO-Queue. FIFO steht für »First In First Out«, auf neudeutsch könnte man also »Zuerst-Rein-Zuerst-Raus-Warteschlange« sagen.

Bildlich kann man sich eine FIFO-Queue sehr gut als Röhre zwischen zwei Prozessen vorstellen, der Sender schiebt an einer Seite die Buchstaben rein und in der gleichen Reihenfolge kommen sie beim Empfänger wieder raus. Diese Möglichkeit der Prozeßkommunikation wird sehr häufig in einer Client-/Server-Architektur eingesetzt. Ein Prozeß (der Server) sitzt resident im System, legt eine »Named-Pipe« an und wartet auf Befehle, die ein Client in diese schreibt. Unter MiNT existiert ein gutes Beispiel für diesen Vorgang: Das Programm »TOSRUN« überwacht die Named-Pipe »U:\PIPE\TOSRUN«. Schreibt nun ein Client den Namen und den Pfad einer TOS-Applikation in die »Named-Pipe«, startet »TOSRUN« diese Applikation in einem eigenen Fenster.

Damit dürfte auch erklärt sein, woher der Zusatz »Named« kommt: Im Gegensatz zu den ordinären »Pipes« haben die »Named-Pipes« eben einen Namen, unter dem sie wie jede andere Datei angesprochen werden können. Unter UNIX können diese »Named-Pipes« überall im Dateisystem liegen, unter MiNT hingegen dürfen sie nur im Verzeichnis »U:\PIPE« angelegt werden. Jede Datei, die in diesem Verzeichnis mit `Fcreate(name,mode)` angelegt wird, ist automatisch eine FIFO-Queue. Beim Parameter »mode« ist die Bedeutung der gesetzten Bits gegenüber einer gewöhnlichen Datei geändert:

- Bit 1 Die FIFO ist unidirektional, der Server kann schreiben, der Client nur lesen.
- Bit 2 EOF wird beim Lesen zurückgegeben, wenn kein anderer Prozeß schreibt, bzw. das SIGPIPE

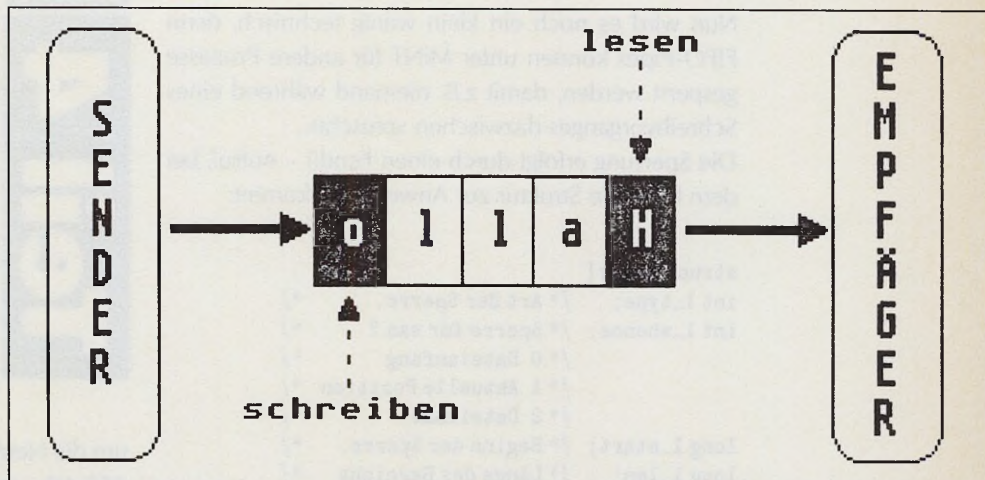


Bild 2. Das »First In - First Out«-Prinzip einer Pipe

Signal wird beim Schreiben ausgelöst, kein anderer Prozeß liest.

- Bit 4 Die FIFO verhält sich wie ein Pseudo-Terminal. Wenn z.B. wenn der Server CTRL-C schreibt, wird SIGINT an den Client geschickt.

`Fcreate()` liefert im Fall einer »Named-Pipe« ein ganz gewöhnliches Dateihandle zurück, mit dem Sie wie gewohnt arbeiten. `Fwrite()` schreibt in die »Named-Pipe«, `Fread()` liest daraus usw.

Eines sollte man aber im Umgang mit ihnen bedenken: »Named-Pipes« sind immer temporär. Wenn die darin enthaltenen Daten wichtig sind, sollten sie nicht endgültig geschlossen werden. Schließt der letzte Prozeß die »Named-Pipe«, wird sie automatisch vom System gelöscht.

Natürlich spricht auch nichts dagegen, daß ein Prozeß sowohl Server wie auch Client gleichzeitig ist. Er muß die Pipe nur mit `Fcreate()` erzeugen und sie dann zusätzlich mit `Fopen()` öffnen und schon handelt er in Tateinheit.

Auf der TOS-Diskette finden Sie ein kleines Programm mit dem sinnigen Namen »RUNTOS.PRG«, inklusive C-Quellcode. Dieses Teil demonstriert die Verwendung einer FIFO-Queue anhand von »U:\PIPE\TOSRUN«. Es startet TOS-Programme via Kommandozeile in einem Fenster von »TOSRUN«. Sehr nützlich ist dies bei der Verwendung einer GEM-gestützten Packershell unter MiNT. Anstatt den Packer direkt aufzurufen (z.B. »C:\PACKER\LHARC-X TEST.LZH«) und damit die Arbeit unter GEM zu blockieren, starten Sie »C:\RUNTOS.PRG C:\PACKER\LHARC.TTP -X TEST.LZH«; schon läuft der Packer im Hintergrund bei echtem Multitasking, und Sie können Ihrer Arbeit weiter ohne Kaffee-Pause nachgehen. Wie wir später noch sehen werden, zeigt auch der Desktop von MultiTOS eine ähnliche Vorgehensweise.

Nun wird es noch ein klein wenig technisch, denn FIFO-Pipes können unter MiNT für andere Prozesse gesperrt werden, damit z.B. niemand während eines Schreibvorganges dazwischen »pfuscht«.

Die Sperrung erfolgt durch einen `Fcntl()` - Aufruf, bei dem folgende Struktur zur Anwendung kommt:

```

struct flock {
int l_type; /* Art der Sperre. */
int l_whence; /* Sperre für was ? */
/* 0 Dateianfang */
/* 1 Aktuelle Position */
/* 2 Dateiende */
long l_start; /* Beginn der Sperre. */
long l_len; /* Länge des Bereichs */
/* 0 = bis Datei-Ende */
int l_pid; /* PID des Sperres */
};

/* Arten für l_type */
#define F_RDLCK 0 /* Lesesperre */
#define F_WRLCK 1 /* Schreibsperre */
#define F_UNLCK 3 /* Sperre aufheben */
    
```

Leider versteht die aktuelle Version von MiNT nur Sperren, die sich auf die gesamte FIFO-Queue beziehen, daher sollten `lock.l_start` und `lock.l_len` im Moment immer auf 0 gesetzt werden. Noch ein Wermutstropfen: MiNT unterscheidet noch nicht zwischen Lese- und Schreib-Sperre, jede Sperre verhindert sowohl Lesen wie Schreiben. Greift ein Prozeß auf eine gesperrte FIFO-Queue zu, wird die Fehlermeldung -36 (Zugriff verweigert) zurückgeliefert. Und weil es so schön war, noch einer: Die Sperren sind in der aktuellen Implementierung eigentlich nur freundliche Hinweise, sie können von Prozessen ignoriert werden. Selbstverständlich würde aber ein sauberes Programm so etwas nie und nimmer machen! Mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit wird es sonst früher oder später zu Komplikationen kommen, da das Filelocking im Zeichen der Netzwerke sicher

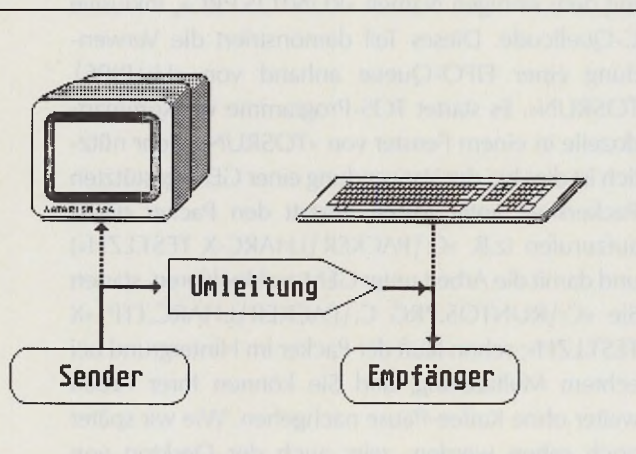


Bild 3. Ein- und Ausgabe-Umleitung mit MultiTOS

MiNT

Teil 4

bald auch für normale Dateien eingeführt wird. Hat jemand an der Art und dem Verursacher einer Sperre Interesse, kann er mit `Fcntl(fd, &lock, F_GETLK)` die aktuellen Daten abfragen, `lock` wird hierbei auf die entsprechenden Werte gesetzt.

AES 4.0

So, damit wäre das Kapitel MiNT fürs erste abgeschlossen. Mausfreunde dürfen wieder aufatmen, es geht nun

um die Neuheiten der grafischen Benutzeroberfläche AES 4.0 unter MultiTOS.

Für den Anwender am auffälligsten sind – abgesehen vom Multitasking – sicher die neuen Möglichkeiten der Menü-Verwaltung. Endlich sind auch auf dem Atari ohne Tricks (scrollende) Untermenüs (Submenüs) in der Menüleiste möglich. Recht hübsch sehen auch die vom Betriebssystem nun direkt unterstützten Pop-Up-Menüs aus und natürlich dürfen auch die Pop-Ups wieder Untermenüs haben.

Auf der TOS-Diskette finden Sie das Programm »AES-DEMO.APP« inklusive des C-Quellcodes. Es zeigt den Umgang mit diesen Neuheiten und erlaubt das Einstellen der Menü-Parameter (Größe eines Submenüs, Zeit bis zur Anzeige usw). Aber damit nicht genug, denn wer unter MultiTOS in Pure-C programmieren will, steht zunächst vor dem Problem, daß die neuen AES-Befehle in der »PCGEMLIB.LIB« nicht enthalten sind. Wer nicht auf ein Pure-C-Update warten möchte, kann »NEWAES.LIB« verwenden. Diese Library ist ebenfalls auf der TOS-Diskette enthalten und muß vor »PCGEMLIB.LIB« in Ihre Projektdatei eingetragen werden. In »NEWAES.H« finden Sie Prototypen der neuen AES-Funktionen sowie verschiedene Definitionen.

Neue AES-Nachrichten

Natürlich gibt es nicht nur komplett Neues, es wurde auch Bewährtes gepflegt. Einige der alten AES-Befehle haben zum Teil mächtig zugelegt, wodurch einige AES-Nachrichten hinzugekommen sind.

»WM_UNTOPED« kommt vom AES, wenn das obere Fenster durch ein anderes Fenster (sprich, durch Fremdeinwirkung) in den Hintergrund gelegt wird. Die Nummer des betreffenden Fensters steht im dritten Wort der MSG-Queue. Von der Funktion her gleich, gilt »WM_ONTOP« für den umgekehrten Sachverhalt. Es signalisiert, daß ein Fenster zum TOP-Window befördert wurde.

Bei »AP_TERM« wird es nun ein wenig kompliziert. Diese Nachricht ist in einem Multitasking-System von

Bürosoftware

für ATARI ST/TT

jetzt auch netzwerkfähig

ST-Fibu und ST-Fakt

unter Berücksichtigung der neuen
Gesetze des

EG-Binnenmarktes

FIBU

- ST-Fibu- komplette Finanzbuchhaltung mit Offener Postenverwaltung ab DM 398,00
- ST-Fibu-Mini-Version ab DM 168,00
- GMa-Text-Textverarbeitung mit Serienbrieffunktion ab DM 158,00
- ST-Fakt-Fakturierung ab DM 258,00
- ST-Inventarverwaltung ab DM 79,00
- ST-Giro- Überweisungen und Lastschriften auch per Datenträgeraustausch ab DM 99,00
- Demoverionen mit Handbuch (werden beim Kauf verrechnet) je DM 60,00
- SparrowText V. 2.28 DM 89,00
- ... Update von V. 1.xx DM 69,00

alle Preise sind gültig ab 01.01.93

Kostenlose Info anfordern!



GMa-Soft

Gerd Matthäus

Bergstr. 18

W-6050 Offenbach

Tel. 069 / 89 83 45 - Fax 89 84 21

Der Gemulator ist endlich da!

Sensationell! Sofort lieferbar

Der Gemulator ändert Ihren PC mit einem 386 oder 486 Processor und 4 MB Speicher und einem VGA-Bildschirm in einen Atari ST. Sie können unter Windows sogar Multitasking mit mehreren Atari ST-Programmen betreiben in verschiedenen TOS-Versionen und in jeder Farbe oder Schwarzweiß-Auflösung. Das öffnet neue Perspektiven!

Die Gemulator Software-Version 2.1 bietet:

- Geschwindigkeit eines 386-33/40 MHz Computers ist etwa gleich wie ein Atari ST. Ein 486-33/40 MHz Computer ist etwas schneller als ein Atari ST und ein 486-50/66 MHz Computer ist gleich schnell wie ein Atari Mega Ste.
- Atari ST Low, Medium, High und TT mittlere Auflösung in Farbe und Schwarzweiss
- Unterstützung von 3 1/2 und 5 1/4 Zoll DD/HD-Laufwerken
- Festplattenbetrieb-Unterstützung
- Parallele (Drucker) Schnittstelle
- Echtzeituhr-Support
- Maus-Support in 400 DPI
- Bis 8 MB Atari ST Speicher verfügbar

Der Gemulator ROM-Steckkarte bietet Platz für 4 TOS in ROM-Versionen mit automatischer Anerkennung von z.B. deutschen ROM's oder ausländischen, TOS 2.06, 1.4, 1.2 oder ältere.

Mit dem Gemulator können Sie auf Ihrem PC mit Atari ST-Programmen arbeiten, wie z.B. jede Version von Calamus, First Word Plus, WordPerfect ST, Tempus, Adimens, Superbase, LDW Power, VIP, Xact, DynaCADD, Campus, Avant Vector, Arabesque, Degas Elite, alle GFA Basic Versionen und Programme, GDOS, Neodesk, Maccel 3, NVDI, Quick ST, FCopy III/Pro, Qfax/Pro, Rufus, MultiTerm Pro, AstroPlus, Flightsimulator, Infocom Adventures, Sierra On-line Games und Chess Master 2000 und Hunderte anderer Atari-Programme.

Der Gemulator ist eine Steckkarte in Ihrem PC und Software für die Emulation von Atari ST-Programmen (Version 2.1). Der Gemulator wird geliefert mit einer deutschen Anleitung und kostet nur DM 495,-. Zum Einführungspreis bekommen Sie bis 16. März 1993 das originale deutsche TOS 2.06 kostenlos dazu.

Der Gemulator ist bei Ihrem Atari-Händler erhältlich oder direkt bei:

ACN/Atari ST Nieuws

Postfach 5011 - NL 2000 CA Haarlem - Niederlande

Pr. Bernhardiaan 2 - NL 2032 HA Haarlem - Niederlande

Tel. 0031-23351100 - Fax 0031-23.361444

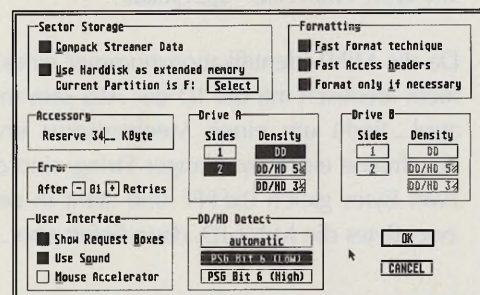
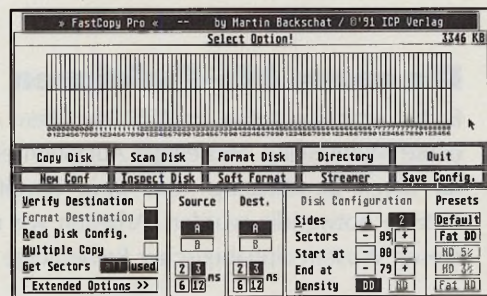
Bestellungen gegen Vorkasse mit Eurocheque oder per Nachnahme. (zzgl. 10 DM Versandkostenpauschale)

Händleranfragen erwünscht!

F-COPY PRO

DAS ULTIMATIVE DISKETTEN - UND KOPIERUTILITY

- Kopiert und Formatiert Disketten in Höchstgeschwindigkeit
- Prüft auf Viren
- Schützt vor Viren
- Diskettenbackup für Festplattenpartitionen jetzt mit Komprimierfunktion
- Formate: Single-Sided, Double-Sided in Double-Density, High-Density
- Leistungsfähiger Diskettenmonitor
- Formatiert auch MS-DOS-Kompatibel
- Extrem hohe Formatiertrate mit bis zu 1,7 MByte (HD-Disketten)
- Lagert bei Speicherplatzmangel auf externen Datenträger aus
- Mit Mausbeschleuniger



Nur 89 DM

großer Bedeutung. Sie fordert den Empfänger auf, sich umgehend zu verabschieden! In der MSG-Queue ist der Grund dieser Aufforderung im Wort 5 enthalten, noch einmal AP_TERM, wenn das System gestoppt werden soll, oder »AP_RESCHG« für einen bevorstehenden Auflösungswechsel. Der Empfänger sollte diese Nachricht unbedingt auswerten, da sonst ein Auflösungswechsel vom Desktop aus unmöglich gemacht wird. Wenn der Aufforderung nicht Folge geleistet werden kann, sollte das AES durch shell_write() (mode 10) mit der »AP_TFAIL«-Nachricht informiert werden. Dieser Message kann man im Wort 1 der MSG-Queue einen beliebigen Fehlercode mitgeben.

Natürlich kann auch eine Applikation die AP_TERM-Nachricht abschicken. Bevor der Verursacher aber weiterarbeiten darf, muß er in einer evnt_multi()/evnt_mesag()-Schleife auf die Antwort vom AES warten. Sie kommt in Form der Nachricht »SHUT_COMPLETED«, wobei im Wort 3 der MSG-Queue 1 für einen erfolgreichen oder 0 für einen gescheiterten Shutdownversuch steht. Wer wegen eines Auflösungswechsels AP_TERM abgesandt hat, muß zusätzlich noch auf die »RESCH_COMPLETED«-Nachricht warten. Nach Erhalt derselben muß sich allerdings auch der Empfänger verabschieden, um den Auflösungswechsel endgültig zu ermöglichen.

Ein Prozeß, der von einem anderen mit shel_write() gestartet wurde, ist kein »eigenes Kind«, - es ist vielmehr das Child des AES. Somit hat der Starter keine direkte Verbindung zu diesem Nachkommen und würde auch nichts von dessen Ende erfahren. In vielen Fällen muß aber auf eben dieses Ereignis reagiert werden. Aus diesem Grund hat Atari die AES-Nachricht »CH_EXIT« eingeführt. Sie signalisiert den »Tod« eines via shel_write() gestarteten Abkömmlings.

Die neuen AES-Funktionen

Es hat sich was getan im AES! Vor allem durch das echte Multitasking sind einige Aufgaben entstanden, für deren Bewältigung neue bzw. erweiterte AES-Aufrufe notwendig wurden. Arbeiten wir uns durch diesen Wust in alphabetischer Reihenfolge durch:

```
int appl_find(char *ap_fname)
```

Da die MiNT-Identifikationsnummer eines Prozesses nicht identisch mit der ID des AES sein muß, wurde appl_find() um einen Mechanismus erweitert. Ist ap_fname ein 4 Byte langer String, sind die oberen zwei Bytes gleich 0xFFFF und steht in den unteren zwei Bytes die MiNT-ID, dann liefert appl_find() die

MiNT

Teil 4

AES-ID zurück. Genau umgekehrt funktioniert es, wenn in den oberen zwei Bytes 0xFFFF enthalten ist.

```
int appl_init();
```

Hier wurden die Rückgabeparameter ausgebaut: Global[1] enthält bei einem Multitasking-AES -1, in Global[13] steht eine Kennung für die aktuelle Bildschirmauflösung. Diese entspricht dem Rückgabewert der XBIOS-Funktion getrez(), erhöht um die Zahl 2.

Auch Global[14] wurde nicht verschont, es enthält die Anzahl der vom AES unterstützten Farben.

```
int appl_read(int ap_rid, int ap_rlength, void *ap_rpbuff);
```

Wird in ap_rid -1 übergeben, dann wartet appl_read() nicht mehr, bis tatsächlich eine Nachricht vorliegt, sondern kehrt bei einer leeren MSG-Queue sofort wieder zum Aufrufer zurück.

```
int appl_search(int ap_smode, char *ap_sname, int *ap_stype, int *ap_sid)
```

Diese Funktion liefert die AES-IDs aller AES-Prozesse im System zurück. Das Ganze funktioniert ähnlich wie bei Ffirst()/Fsnext(). Mit ap_smode=APS_FIRST wird der Suchvorgang gestartet, ap_smode=APS_NEXT macht weiter, bis kein Prozeß mehr gefunden wird. Soll die ID der Shell (es gibt nur eine!) gefunden werden, muß ap_smode=APS_SHEL sein. Direkt zurückgeliefert wird eine 0 für nicht gefunden und die 1 im positiven Fall. Die restlichen Parameter:

ap_sname

Ein Puffer mit Platz für mindestens neun Zeichen. In ihm wird der Name der gefundenen Applikation zurückgegeben.

ap_stype Typ der Applikation:

APK_SYS 1 Systemprozeß

APK_APP 2 Applikation

APK_ACC 4 Accessory

ap_sid Die AES-ID

Wegen der unerwartet hohen Anteile an Neuerungen im AES 4.0, müssen wir Ihnen die weiteren Funktionen bis zur nächsten Ausgabe vorenthalten. Dort besprechen wir unter anderem Pop-Ups und die hierarchischen Menüs von GEM. (ah)

Hilfreiche Geister

Roger Tools von Bela Computer

Alle GFA-BASIC-Programmierer unterstützt Bela Computer mit einem Werkzeugkasten namens »Roger«. Diese Utility-Sammlung vereinfacht Programmierarbeiten.

Von Ulrich Hofner Mit den »Roger Tools« bietet Bela Computern allen GFA-BASIC-Programmierern eine Sammlung nützlicher Hilfsprogramme, die alle während der Arbeit mit dieser Programmiersprache entstanden. So schneiden Sie mit dem »Cutter« beliebige rechteckige Bildteile aus Monochrom-Grafiken, die sich als Bitmapblöcke im GFA-, Stad- und IFF-Format speichern lassen. Das Sichern der Blöcke als Ressource-Datei mit Icon wurde nicht vergessen und ein DATA-Generator für Füllmuster ist ebenfalls in Cutter integriert.

Bislang verzichteten die meisten Programmierer bei ihren Programmen auf eine Tastaturbedienung. Daher stellte Daniel Egner, der Programmierer der Roger Tools, die »Extended FORM_DO«-Library zusammen. Sie enthält die Routinen, mit denen sich Dialoge auch per Tastatur bedienen lassen, wenn die Ressource modifiziert wurde. Um die Änderungen in den Ressourcen komfortabel zu erledigen, finden Sie das Programm »KR-Edit« auf der Diskette. Im Zusammenspiel mit der Bibliothek und KR-Edit verhelfen Sie Ihren Programmen spielend einfach zu einer Tastaturbedienung.

Um die Möglichkeiten des GEM optimal in ihren Programmen ein-

zusetzen, greifen viele Programmierer auf einen Resource-Editor zurück. Als einziger erzeugt der zum Lieferumfang des GFA-BASIC gehörende modifizierte Digital Research-Editor Header-Dateien, die sich sofort in GFA-BASIC weiterbearbeiten lassen. Andere Produkte sind wesentlich bedienungsfreundlicher und bieten eine größere Funktionalität, speichern ihre Ausgabe aber in einem Format, das sich mit dem GFA-Interpreter nicht ohne Änderungen weiterbearbeiten lässt.

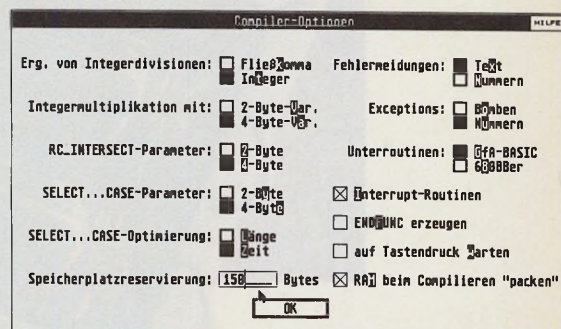
Hier unterstützt Sie das Hilfsprogramm »Defcon«, das Quelldateien der Formate *.H (C-Header), *.RSD, *.DEF und *.DFN in eine ASCII-Datei konvertiert. Diese lässt sich zur RSC-Initialisierung mit dem Befehl »MERGE« in die eigenen Programme einbinden. Dieses Verfahren erleichtert das Warten und Ändern der eigenen Programme ungemein, da Sie die Objekte Ihrer Ressource nicht über die Nummern des Menübaums, sondern mit Konstanten verwalten.

Die Utilities werden von »XShell« abgerundet, einem vollwertigen Ersatz der »MENUX«-Shell, die zum Lieferumfang des GFA-BASIC gehört. Mit der XShell rufen Sie den Interpreter und bei Bedarf den Compiler auf. Auch bestimmen Sie hier sehr bequem die Compiler-Einstellungen und testen nach einem Compiler- und Linker-Lauf Ihr Werk aus.

Alle Programme der Roger Tools entstanden in GFA-BASIC und sind sowohl mit der Maus wie auch über die Tastatur zu steuern. Ferner bieten alle Utilities eine Kontextbezogene Hilfe-Funktion. Die Ro-



KR-Edit bereitet Ihre Ressourcen für die tastaturgestützte Dialogbearbeitung vor



Mit der XShell stellen Sie komfortabel alle Compiler-Parameter ein



Mit dem Cutter schneiden Sie beliebige rechteckige Blöcke aus Grafiken

ger Tools kosten 59 Mark. Zum Lieferumfang gehört neben der Programm-Diskette ein 52seitiges Handbuch, das die Utilities ausführlich erklärt. Zahlreiche Abbildungen helfen dabei, das Geschriebene zu verstehen. Die Roger Tools erleichtern dem GFA-BASIC-Programmierer die Arbeit mit dieser Sprache und ermöglichen auf bequeme Weise den Zugang zu einer GEM-konformen Benutzeroberfläche der eigenen Applikation.

Bela Computer Layout- und Vertriebs GmbH, Unterortstr. 23-25, 6236 Eschborn, Tel. 061 96 / 48 19 44, Fax 061 96 / 48 19 30

TOS-INFO

Name: Roger Tools

Preis: 59 Mark

Hersteller: Bela Computer



Die Peripherie

denkt mit

SCSI

Der SCSI-Bus

Über einen Mangel an Schnittstellen kann sich der ST wahrlich nicht beklagen. Neben den mehr oder weniger üblichen Standard-Schnittstellen definierte Atari auch eine eigne, den ACSI-Bus, der sich an den weit verbreiteten SCSI-Standard anlehnt. Erst der TT und Falcon verfügen über einen »echten« SCSI-Bus.

Von Ulrich Hofner Ende der siebziger Jahre entwickelte die amerikanische Firma Shugart ihr »Shugart Associates System Interface«, kurz SASI, das ein Disk-Controller-Interface darstellte. Es diente dazu,

hochwertige Massenspeicher problemlos an einen Computer anzuschließen. In den achtziger Jahren erreichte Shugart, daß diese Schnittstelle unter der Bezeichnung SCSI (Small Computer Sy-

stem Interface) standardisiert wurde.

In der Praxis dient der SCSI-Anschluß, der im Techniker-Jargon übrigens »Skasi« ausgesprochen wird, bereits seit längerem nicht mehr ausschließlich zum Anschluß von Massenspeichern. Hersteller bieten heute auch Scanner, Laserdrucker und andere SCSI-Peripheriegeräte an.

Im Gegensatz zu einer »normalen« Festplattenschnittstelle, die Pegelorientiert arbeitet, also den Wechsel einer Funktion durch den Wechsel eines bestimmten Signalpegels an der Schnittstelle signalisiert, arbeitet SCSI nach einem ganz anderen Prinzip. SCSI-Geräte verfügen immer über einen internen Controller. Die Verbindung zwischen Computer und SCSI-Anschluß am Peripheriegerät übernimmt ein Host-Adapter. Um das Gerät anzusprechen, sendet der Computer keine Impulse, sondern ganze Befehlswörter, einzelne Laufwerke werden dabei über sogenannte Device-Nummern ausgewählt.



stem Interface« ACSI-Bus. Diese DMA-Schnittstelle dient wie der SCSI-Bus zum Anschluß »intelligenter« Peripherie wie beispielsweise Festplatten, Laserdrucker oder CD-ROM-Laufwerke.

Die Besonderheit der Atari-Entwicklung besteht darin, daß der 50polige SCSI-Bus auf 19 Leitungen reduziert wurde. Das Protokoll und das Verhalten der ACSI-Schnittstelle ähnelt aber weiterhin sehr stark dem des SCSI-Buses. Atari reduzierte also SCSI auf seine Bedürfnisse und verwendet zur Steuerung lediglich SCSI-Kommandos der Klasse 0.

Der ACSI-Bus läßt im Gegensatz zu SCSI nur einen Initiator, nämlich den ST selbst, zu. Als Zieleinheiten erlaubt er bis zu acht Targets, die über einen eigenen Controller verfügen müssen, der dann seinerseits die zum Target gehörenden Peripheriegeräte steuert. Ein Target kann dabei durchaus auch mehrere Geräte, beispielsweise Festplatten, steuern. Wie man unschwer feststellt, änderte Atari am SCSI-Prinzip tatsächlich nichts. Den schematischen Aufbau des ACSI-Busses entnehmen Sie bitte unserer Abbildung.

Dies führte dazu, daß praktisch die

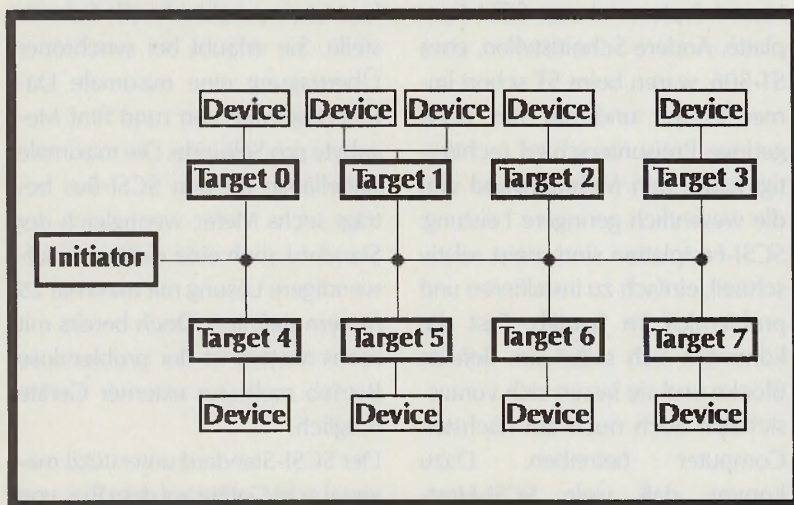
meisten Anbieter von Festplatten-Subsystemen für den ST gewöhnliche SCSI-Laufwerke nahmen, einen Host-Adapter, der die ACSI-Befehle in SCSI-Kommandos übersetzt, zwischenschalteten und so eine anschlussfertige Lösung präsentieren. Wenn Sie sich eine solche Festplatte zulegen möchten, sollten Sie darauf achten, daß sowohl der 19polige DMA-Bus wie auch der 50polige SCSI-Bus nach außen geführt sind. Benötigen Sie später eine weitere Harddisk, dann lassen sich am SCSI-Bus auch TT- oder Falcon-Laufwerke betreiben. Diese sind in der Regel preisgünstiger, da sie ohne Host-Adapter geliefert werden.

In der Praxis lassen sich heute praktisch alle SCSI-Geräte auch am ST betreiben, angefangen vom Festplatten- oder Wechsellplattenlaufwerk über Photo-CD und Bandstreamer bis hin zu Laserdruckern und Scannern – ein geeignetes Treiberprogramm einmal vorausgesetzt. Da aber jedesmal der Umweg über einen ACSI-SCSI-Host-Adapter gegangen werden muß, entschloß sich Atari bei der Einführung des TT, die Entwicklung im Markt zu berücksichtigen und diesen Computer mit einer vollwertigen SCSI-Schnittstelle auszustatten. Der jüngste Sproß des amerikanischen Computerherstellers verfügt sogar über ein SCSI-2-Interface. Dadurch eröffnet sich für die Besitzer der neueren Ataris der gesamte Markt an SCSI-Geräten zu einem günstigeren Preis als für ST-Besitzer.

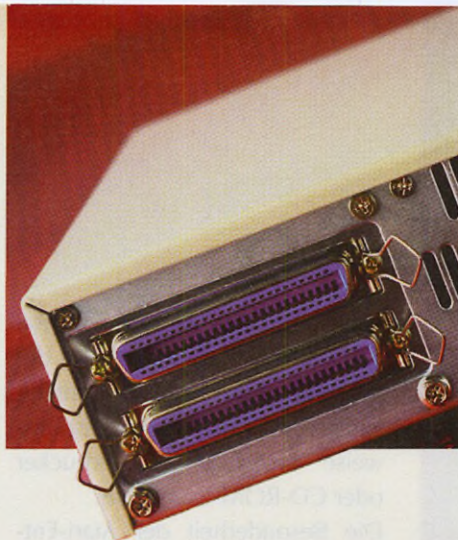
Da sich heute praktisch kein Peripheriegerät und kein Computer mehr ohne SCSI-Schnittstelle verkaufen läßt, stellen wir Ihnen auf den nächsten Seiten die Geschichte und die Funktionsweise dieses Standards ausführlich vor.

Durch dieses relativ aufwendige Verfahren erreicht man maximale Übertragungsraten von bis zu 40 MByte pro Sekunde. Nicht zuletzt aus dieser Tatsache resultiert, daß sich SCSI schnell als Standard durchsetzen konnte.

Diese Entwicklung schätzte Atari beim Entwurf des ST offensichtlich falsch ein, denn man verzichtete auf eine vollwertige SCSI-Schnittstelle und lieferte den ST mit einem Atari-eigenen »Atari Computer Sy-



Der ACSI-Bus mit seinen möglichen verschiedenen Komponenten

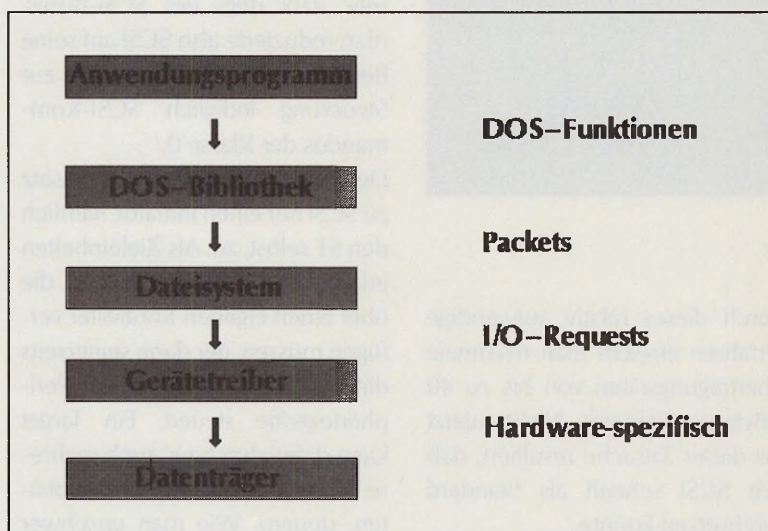


Grundlagen: Small Computer

System Interface, SCSI

Alles SCSI, oder was?

SCSI hat sich in den gut sechs Jahren seit seiner Verabschiedung zum marktbeherrschenden Standard entwickelt, sowohl Hardware- wie Betriebssystemübergreifend. Kaum ein Computer oder Peripheriegerät läßt sich heute noch ohne SCSI-Schnittstelle verkaufen. Grund genug, die Situation einmal aus der Sicht des Atari-Anwenders - speziell mit Blick auf Host-Adapter und Festplatten - zu betrachten.



Diesen schematischen Weg durchlaufen Daten, die ein Programm auf Festplatte speichert

Von Ralph Babel Bei der Anschaffung einer Festplatte entscheiden sich die meisten Atari-Anwender für eine SCSI-Lösung: einen SCSI-Host-Adapter und eine SCSI-Festplatte. Andere Schnittstellen, etwa ST-506, waren beim ST schon immer Exoten und der nur noch geringe Preisunterschied rechtfertigt kaum den Mehraufwand und die wesentlich geringere Leistung: SCSI-Festplatten sind meist relativ schnell, einfach zu installieren und problemlos im Betrieb. Fast alle kümmern sich selbst um defekte Blöcke und sie lassen sich voraussichtlich auch noch am nächsten Computer betreiben. Dazu kommt, daß viele SCSI-Host-Adapter auch den Anschluß ande-

rer Peripheriegeräte - etwa Band- und CD-ROM-Laufwerke - unterstützen.

Das Small Computer System Interface ist eine recht schnelle Schnittstelle. Sie erlaubt bei synchroner Übertragung eine maximale Datentransferrate von rund fünf Megabyte pro Sekunde. Die maximale Kabellänge für den SCSI-Bus beträgt sechs Meter, wengleich der Standard auch eine elektrisch aufwendigere Lösung mit maximal 25 Metern definiert. Doch bereits mit sechs Metern ist der problemlose Betrieb mehrerer externer Geräte möglich.

Der SCSI-Standard unterstützt maximal acht Geräte auf dem Bus, von denen sich jedes theoretisch noch

einmal in acht sogenannte »logische Einheiten« (LUNs) unterteilen läßt. SCSI-Geräte sind »intelligent« – was man eben bei Hardware so unter Intelligenz versteht. Man muß sich also nicht selbst um die Schreib-/Lesekopfpositionierung und Ähnliches kümmern, da das Betriebssystem einer Festplatte, die »Firmware«, Hardware-unabhängige Befehle versteht, die der Computer über den SCSI-Bus schickt. Diese Befehle sind nach Art des Peripheriegeräts genormt, so daß man erwarten kann, daß beispielsweise alle Festplatten die gleichen Befehle verstehen, alle Bandlaufwerke und auch alle Drucker und Scanner – immer vorausgesetzt, daß deren Hersteller sich an den Standard halten.

Zum Betrieb eines oder mehrerer solcher SCSI-Peripheriegeräte ist jedoch, wie bereits erwähnt, ein sogenannter SCSI-Host-Adapter notwendig, der die Verbindung vom ST/TT zum SCSI-Bus schafft. Dies kann für den ST, der ja nur über einen »ACSI«-Bus verfügt, eine externe Erweiterung – meist im Festplattengehäuse – sein. Dem TT gab Atari einen eigenen SCSI-Host-Adapter mit.

Diese Hardware wird von einem sogenannten »Treiber« gesteuert, der die Aufgabe hat, herstellerspezifischen Code vom Rest des Betriebssystems zu isolieren – genauso wie der SCSI-Standard den Systemprogrammierer von herstellerspezifischer Peripherie verschont, jedoch auf einer höheren Stufe. Die Aufgaben des Treibers lassen sich in folgende Funktionsgruppen einteilen: Festplattensteuerung, Unterstützung von Wechselmedien und direkte SCSI-Steuerung.

Festplattensteuerung

Der erste Massenspeicher für den ST war das externe 3-1/2-Zoll-Diskettenlaufwerk und das Betriebssystem legt noch heute gene-

rell fest, wie die Softwareschnittstelle zu Diskettenlaufwerken, Festplatten und ähnlichen blockorientierten Massenspeichern auszu- sehen hat.

Wechselmedien

Wechselmedien, etwa SyQuest- oder CD-ROM-Laufwerke, werden nicht von allen Treibern unterstützt, wenngleich auch hierfür ein wohldefiniertes Kommando aus dem SCSI-Befehlssatz zur Verfügung steht. Dies bemerken aber viele Besitzer von SCSI-Host-Adaptoren gar nicht, da sie nur eine Festplatte am Adapter betreiben, die keinen Medienwechsel zuläßt. Ein anderes Problem ergibt sich für viele Treiber, wenn beim Booten in einem Wechselplattenlaufwerk kein Medium eingelegt ist: In vielen Fällen entsteht eine Verzögerung, weil der Treiber vergeblich auf das Einlegen eines Datenträgers wartet, obgleich das System ohnehin von einem anderen Gerät bootet. Auch ist es nicht allen Treibern möglich, bei der Initialisierung nicht erkannte oder noch nicht bereite Geräte nachträglich zu initialisieren. Dies äußert sich dann in fehlenden Partitionen, die erst nach einem Neustart wieder auftauchen.

CD-ROMs stellen Gerätetreiber in anderer Hinsicht auf die Probe, denn obgleich es sich bei ihnen um Direktzugriffsmedien handelt, verweigert hier so mancher SCSI-Host-Adapter die Arbeit. Dies liegt meist daran, daß viele Treiber nur mit Sektorgrößen von 512 Bytes arbeiten, CD-ROMs aber mit 2-KByte-Sektoren.

Daher ist das einwandfreie Funktionieren eines Treibers mit einem CD-ROM-Laufwerk schon als ein gewisses Zeichen der Sicherheit anzusehen, da hierzu immerhin Gerätetypen unterschieden, Medienwechsel erkannt und Sektoren von 2 Kilobyte Größe verstanden werden müssen.

Direkte SCSI-Steuerung

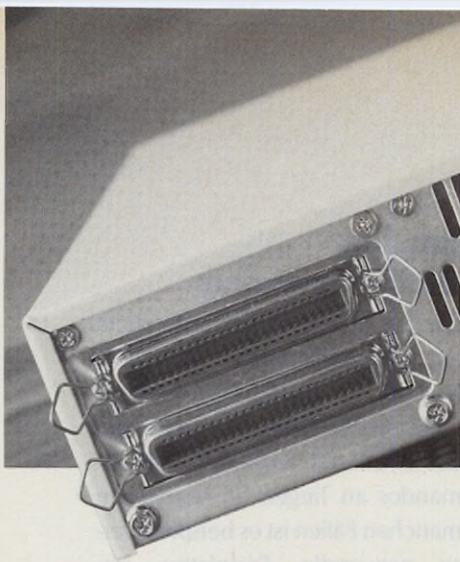
Da der SCSI-Standard sich nicht auf diskettenähnliche Peripherie beschränkt, wurde ein weiteres Gerätetreiberkommando definiert, das es erlaubt, »rohe« SCSI-Kommandos an Targets zu senden. In manchen Fällen ist es beispielsweise notwendig, Festplatten bestimmte Konfigurationskommandos zu schicken. Ein bekanntes Beispiel ist das Kommando zur sogenannten »Low-Level-Formatierung« einer Festplatte. Andere Gerätetypen, beispielsweise Bandlaufwerke und Scanner, sind ebenfalls nur direkt über die genormten SCSI-Kommandos zu steuern.

Wenn der Gerätetreiber direkte SCSI-Kommandos unterstützt, heißt dies noch nicht, daß »ungeöhnliche« Gerätetypen nicht doch an anderer Stelle für Verwirrung sorgen können: Wie zuvor erwähnt, stellt die korrekte Initialisierung noch immer für viele Gerätetreiber ein Problem dar, wenn andere Peripheriegeräte als Festplatten am Bus angeschlossen sind und der Treiber keine Unterscheidung zwischen den verschiedenen SCSI-Gerätetypen trifft. Denn von einem Scanner läßt es sich schließlich nur schlecht booten.

Es soll aber nicht der Eindruck erweckt werden, alle Quellen der Inkompatibilität seien den Treiberprogrammierern anzulasten. Ein Problem des SCSI-Standards besteht auch darin, daß sich viele Hersteller nicht hundertprozentig an ihn halten oder Fehler in den Betriebssystemen (der »Firmware«) von Peripheriegeräten den Treiberprogrammierern das Leben schwer machen.

Disconnect: Multitasking auf dem SCSI-Bus

Übermittelt ein Initiator einem Target einen Befehl, fordert er hierzu



nach einem genau definierten Protokoll den SCSI-Bus an. Ist erst einmal eine Verbindung zwischen Befehlsgeber und Befehlsempfänger aufgebaut, dann ist der SCSI-Bus »belegt«; er läßt sich also zu einem Zeitpunkt immer nur von einem Gerätepaar nutzen. Nun tritt bei manchen Kommandos bis zur deren Abschluß aber eine Verzögerung ein, etwa dadurch, daß der Schreib-/Lesekopf erst einmal zur richtigen Spur bewegt und Daten vom Medium gelesen werden müssen. Um während dieser Zeit den SCSI-Bus nicht unnötig in Beschlag zu nehmen, kann das Target den Initiator auffordern, den Bus freizugeben, um andere Kommando- und Datenübermittlungen zu ermöglichen. Diese Trennung einer Verbindung nennt man »Disconnect«. Sobald das Peripheriegerät in der Lage ist, die vom Initiator gewünschten Daten oder den Status einer länger andauernden Operation zu liefern, versucht es eine erneute Verbindung zum Auftraggeber herzustellen (Reconnect) und setzt so die Ausführung des Kommandos fort.

Durch diese Funktion können also gleichzeitig mehrere logische Verbindungen aktiv sein, die Bandbreite des SCSI-Busses wird also wesentlich besser genutzt. Gerade beim Sichern einer Festplatte auf Band macht sich dies positiv bemerkbar, da sich während des Aufzeichnens auf dem meist recht langsamen Bandlaufwerk schon

weitere Daten von der Festplatte lesen lassen.

SCSI-2 - viel Lärm um nichts?

Dem ursprünglichen SCSI-Standard von 1986 – mittlerweile wird er auch als SCSI-1 bezeichnet – merkt man noch in vielem seine Abstammung vom Vorläufer SASI an. Dies äußert sich insbesondere darin, daß viele wichtige Kommandos noch nicht zum Pflichtumfang gehören. Ginge es nur nach diesem kleinsten gemeinsamen Nenner, so könnte ein Gerätetreiber beispielsweise nicht selbständig feststellen, um welche Art von Peripheriegerät es sich bei einem Target handelt und welche Kapazität oder Blockgröße eine Festplatte besitzt. Da die Selbstkonfigurierung eines SCSI-Systems jedoch wünschenswert ist und einheitliche Kommandos für bestimmte Gerätetypen deren Steuerung vereinfachen, einigte man sich mit dem Aufkommen komplexerer SCSI-Geräte auf eine Neufassung des SCSI-Standards: SCSI-2.

SCSI-2 erweitert die Menge der standardisierten Kommandos, legt strengere Maßstäbe für das zu implementierende Minimum an, klärt Zweifelsfälle von SCSI-1 und beseitigt SASI-Ballast. Beispielsweise wurden Audio-Kommandos für CD-ROM-Laufwerke genormt, so daß sich Audio-CDs auf allen dazu geeigneten Laufwerke durch die gleichen SCSI-Befehle spielen lassen.

Dazu kommen zwei bedeutende Hardware-Erweiterungen: Durch »Fast SCSI«, eine Erweiterung des Protokolls für synchrone Datenübertragung, können nun maximal 10 Millionen Datenwörter pro Sekunde auf dem Bus übertragen werden, und »Wide SCSI« erlaubt anstelle der bisher üblichen 8 Datenbits pro Wort jetzt auch 16 und 32 Bits – klar, daß letzteres speziel-

le Anschlüsse und ein neues Kabel für den SCSI-Bus benötigt.

Was bedeutet es nun, wenn ein Hersteller Übereinstimmung mit dem SCSI-2-Standard für eines seiner Peripheriegeräte in Anspruch nimmt? In erster Linie sind mehr Kommandos und deren konformes Verhalten garantiert, so daß weniger Probleme beim Einrichten und Betrieb zu erwarten sind. Schneller oder effizienter als ein SCSI-1-Gerät ist es jedoch nur dann, wenn auch eine der beiden Hardware-Erweiterungen implementiert ist. Dies ist bisher jedoch üblicherweise nicht der Fall.

Und wie sieht es bei einem SCSI-2-Host-Adapter aus? Da SCSI-2 in fast allen Punkten eine Übermenge von SCSI-1 ist, ist das Prädikat »SCSI-2-kompatibel« nahezu wertlos, da es durch strengere Richtlinien die Arbeit des Treiber-Programmierers sogar erleichtert. Im Gegenteil: Unterstützte ein Host-Adapter ausschließlich SCSI-2, so wäre SCSI-1-Peripherie möglicherweise gar nicht mehr lauffähig!

Und was hat SCSI-2 mit 16-Bit-Datenübertragung zu tun? Von obengenannter Wide-SCSI-Option abgesehen, rein gar nichts. So erweisen sich die Schlagworte »16-Bit-SCSI« und »SCSI-2« im Zusammenhang mit Host-Adaptoren als reine Marketing-Phrasen, denn schließlich trifft der SCSI-Standard gar keine Aussagen über die Schnittstelle zwischen Host-Adapter und Rechner. Auch ein hundertprozentiger SCSI-2-Host-Adapter könnte die empfangenen Daten noch immer mit Hilfe des Prozessors Byte für Byte in den Hauptspeicher schaufeln.

Abschließend geht es um das leidige Thema Benchmarks, also um Verfahren zur Geschwindigkeitsbestimmung eines SCSI-Systems. Benchmark-Programme dienen dazu, die Geschwindigkeit eines

SCSI-Systeme zu messen. Die zu diesem Zweck ermittelten Zeiten für bestimmte Operationen sollen es ermöglichen, die Leistung von Konfigurationen zu vergleichen. Hauptproblem ist jedoch eben diese Vergleichbarkeit der erhaltenen Werte, denn es gibt verschiedene Ansatzpunkte für eine solche Messung, nämlich die Geschwindigkeiten auf den Ebenen von

- Betriebssystem (DOS-Ebene),
- Gerätetreiber (Treiberebene),
- Host-Adapter (Hardwareebene).

Werte dieser drei Klassen werden in der Werbung und mitunter auch in Testberichten bunt durcheinandergewürfelt und sind in keiner Weise miteinander vergleichbar, oft nicht einmal dann, wenn sie der gleichen Kategorie angehören. Mancher Host-Adapter-Hersteller entwickelt sogar spezielle eigene Benchmarks, die dann erstaunlich

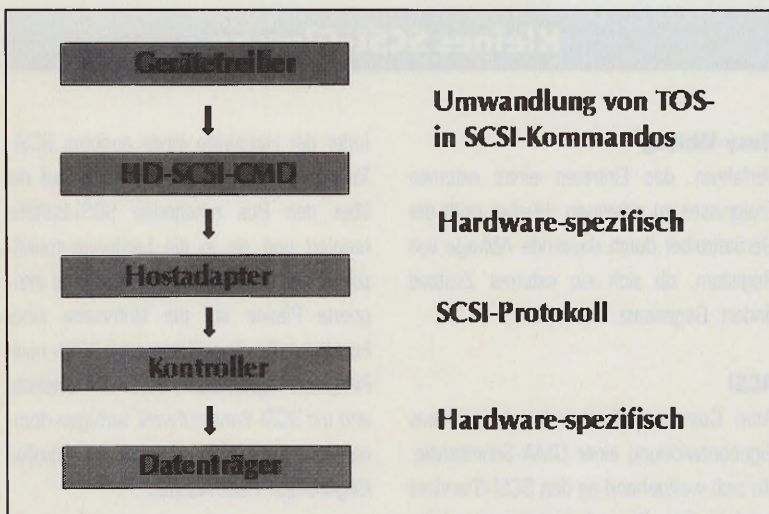
resultierende Spitzengeschwindigkeit eines SCSI-Host-Adapters zu bestimmen, da die Messung dieser maximalen Übertragungsrate ein hardwareabhängiges Programm erfordert, das sich nur bei genauer Kenntnis der Funktionsweise eines bestimmten SCSI-Host-Adapters schreiben läßt. Dazu kommt ein Target, das die Daten schnell genug übertragen kann, um die Ergebnisse nicht durch das Nadelöhr Festplatte zu verfälschen, denn eine Kombination aus Festplatte und Host-Adapter kann nicht schneller sein als seine langsamste Komponente: üblicherweise die Festplatte. Wollte man also unterschiedliche Host-Adapter miteinander vergleichen, so bräuchte man eine Festplatte, die schneller ist als der schnellste der zu testenden Host-Adapter. Durch Verwendung des in den meisten modernen Festplatten

kaum bemerkbar, wenn nur ein einziges Gerät angeschlossen ist, da diese Übertragungsrate bestenfalls für kurze Bursts in der Größe des Pufferspeichers erbracht werden kann. Bei mehreren gleichzeitig verwendeten Geräten kann eine hohe Bandbreite jedoch durchaus von Nutzen sein. Allerdings gibt es durchaus Festplatten, die bereits heute an die Grenzen von SCSI-1 kommen. Und bei dem gewohnten Preisverfall sind solche Geschwindigkeiten vielleicht in zwei Jahren nichts Außergewöhnliches mehr, so daß sich ein Host-Adapter mit entsprechenden Leistungsreserven möglicherweise doch bezahlt macht.

Die Dauerübertragungsrate

Wenngleich von der Geschwindigkeit einer Festplatte abhängig, so ist die Dauerübertragungsrate (»sustained data transfer rate«) auf Gerätetreiberebene doch eines der genauesten Meßverfahren. Sie gibt an, mit welcher Geschwindigkeit Daten gelesen werden können, wenn sie direkt über den Gerätetreiber angefordert werden. Trotzdem hängen die erhaltenen Werte von der Testkonfiguration ab:

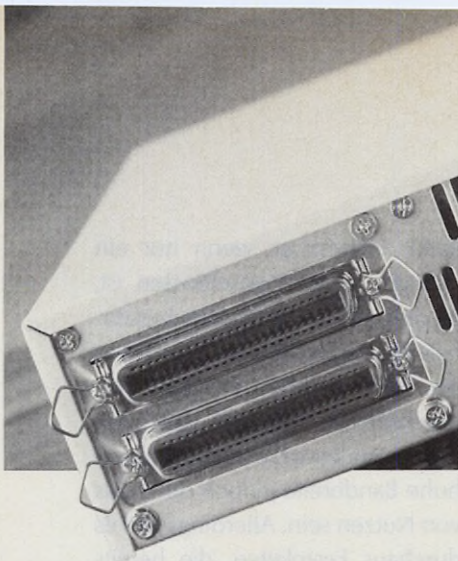
- Die Geschwindigkeit der Festplatte, deren logische Sektorgröße und die Lage des übertragenen Datenblocks. Viele Festplatten verwenden unterschiedliche Aufzeichnungsdichten: Auf die äußeren Zylinder passen so mehr Daten, die – da die Rotationsgeschwindigkeit konstant ist – dann auch schneller gelesen werden. Auch sollte beim Vergleich eines Host-Adapters, der Disconnect/Reselect unterstützt, mit einem, der dies nicht beherrscht, bedacht werden, daß aktiviertes Disconnect – wenngleich sinnvoll für mehrere Geräte – das Arbeiten mit einem einzelnen Target geringfügig verlangsamen kann.



Erst der Gerätetreiber übersetzt TOS- in SCSI-Kommandos

cherweise das eigene Produkt als das schnellste erscheinen lassen. Es stellt üblicherweise kein Problem dar, die Geschwindigkeit einer Festplatte zu bestimmen, da man heutzutage leicht eine Kombination aus Rechner und Host-Adapter findet, die nicht zur begrenzenden Komponente des Tests wird. Ungleich schwerer ist es jedoch, die alleine aus der Hardware

enthaltenen Pufferspeichers läßt sich dieser Wert jedoch auch mit durchschnittlichen Festplatten recht genau bestimmen, da derartige Übertragungen in den Platten-Cache keinen Verzögerungen durch das Medium selbst unterliegen. Bei der Verwendung durchschnittlicher Festplatten macht sich eine hohe Spitzengeschwindigkeit



- Größe des übertragenen Blocks. Gerade bei kleineren Blöcken, üblicherweise bis zu 64 Kilobytes, hängt die Geschwindigkeit stark davon ab, ob die Festplatte über einen Cache verfügt, da die Daten – sobald sie einmal gelesen wurden – ohne Verzögerungen durch das Medium übertragen werden. Bei kleinen Blöcken überwiegt der Verwaltungsaufwand pro Kommando (Overhead), bei Blöcken größer als der Cache ist die physische Übertragungsgeschwindigkeit der Daten vom Medium der begrenzende Faktor.

DOS-Leistung

Einen Schritt näher an den typischen Leistungsdaten, die man beim täglichen Arbeiten mit einem Rechner erfährt, sind Benchmarks, die ihre Tests anhand von DOS-Operationen durchführen, so etwa das Durchsuchen von Verzeichnissen sowie das Anlegen und Löschen von Dateien. Dazu kommt die Übertragungsgeschwindigkeit für Dateien.

Das Problem der DOS-Benchmarks besteht darin, daß sie – zusätzlich zu den bereits genannten – durch noch mehr Faktoren beeinflußt werden:

- Spezielle Formen des Caching – also das Verwenden großer Mengen wertvollen Hauptspeichers für das Zwischenspeichern häufig verwendeter Festplattendaten – verfälschen die Benchmark-Ergebnisse, da hier nicht mehr SCSI-Lei-

stung, sondern nur noch die Geschwindigkeit des Prozessors beim Kopieren von Daten gemessen wird. Dazu kommt, daß beim verzögerten Rückschreiben von Daten, dem sogenannten Write-Caching, die Gefahr besteht, die gesamte Festplattenstruktur zu ruinieren, wenn der Rechner vor dem Rückschreiben abstürzt. Zwar ist dies ein sicheres Verfahren unter UNIX, aber dieses Betriebssystem verfügt auch über entsprechende Schutzmechanismen, die einen fatalen Absturz wesentlich unwahrscheinlicher als unter TOS machen.

Daraus ergibt sich, daß ohne eine Angabe, wie ein bestimmter Benchmark-Wert zustande ge-

kommen ist, dieser völlig wertlos ist. Das beste Verfahren, zwei SCSI-Host-Adapter zu vergleichen, besteht darin, sie in der exakt gleichen Konfiguration und mit der gleichen Software zu betreiben. Sicherlich wurden auch hier nicht alle Faktoren, die die Leistung eines SCSI-Systems ausmachen, genannt. So kann der Zuverlässigkeit des Herstellers, Service eines Händlers, Garantieleistungen und andere Extras, etwa Treiber für Emulatoren, durchaus ebenfalls die Kaufentscheidung beeinflussen. (uh)

Literatur:

[1] American National Standard for Information Systems – Small Computer System Interface (SCSI), ANSI X3.131-1986, American National Standards Institute, Inc.

Kleines SCSI-Glossar

Busy-Waiting

Verfahren, das Eintreten eines externen Ereignisses zu erkennen. Hierbei prüft der Gerätetreiber durch dauernde Abfrage von Registern, ob sich ein externer Zustand ändert. Gegensatz: Interrupt.

ACSI

Atari Computer System Interface. Atari's Eigenentwicklung einer DMA-Schnittstelle, die sich weitgehend an den SCSI-Standard anlehnt. Eine Besonderheit besteht darin, daß der 50polige SCSI-Bus auf 19 Leitungen reduziert wurde.

CCS

Common Command Set. Zwischenschritt zwischen SCSI-1 und SCSI-2, um sich bis zur Verabschiedung von SCSI-2 auf einen Standard für dringend benötigte neue Kommandos zu einigen und Zweifelsfälle in SCSI-1 zu klären.

Controller

Adapter zwischen Festplatten-Hardware

(oder der Hardware eines anderen SCSI-Targets) und dem SCSI-Bus, der auf die über den Bus erhaltenen SCSI-Befehle reagiert und sie in die hardware-spezifischen Signale konvertiert; meist eine integrierte Platine auf der Unterseite einer Festplatte. Der Begriff ist weder SCSI- noch Festplatten-spezifisch: Eine AT-Festplatte und ein SCSI-Bandlaufwerk verfügen demnach ebenfalls jeweils über einen Controller. Gegenstück: Host-Adapter.

Disconnect/Reconnect

Erwartet ein Peripheriegerät nach Erhalt eines Kommandos (oder zu einem späteren Zeitpunkt vor Abschluß desselben) eine längere Verzögerung, bis es in der Lage ist, Daten oder Statusinformationen zu senden oder zu empfangen – etwa, wenn erst eine Neupositionierung des Schreib-/Lesekopfs notwendig ist –, so kann es sich beim Auftraggeber (Initiator) abmelden und so den SCSI-Bus für andere Geräte freigeben. Bei Bereitschaft meldet sich das Target dann selbständig zurück.

Gänseleberpastete?

Da bekommt man eine Gänsehaut. Gänseleberpastete ist das Produkt der krankhaft verfetteten Leber zwangsgefütterter Gänse. Die Leber verfettet und erreicht schließlich eine unnatürliche Größe. Die kranke Leber dieser gequälten Tiere wird dem Verbraucher als Delikatesse verkauft. Guten Appetit!

Informieren Sie sich zur Problematik des Tier- und Naturschutzes. Schreiben Sie uns oder rufen Sie uns an. Wir geben Antworten auf aktuelle Fragen und klären auf, was Sie für den Schutz der Tiere tun können.



Denn Tier- und Naturschutz ist Menschenschutz!

DEUTSCHER TIERSCHUTZBUND E.V.
Boomschulallee 15 · 5300 Bonn 1
Tel.: 0228/631005

Spendenkonto: Deutsche Bank AG, Bonn (BLZ 380 700 59)
Konto Nr. 026 7070 Spenden sind steuerlich abzusetzen.

PD-Disk für ST/STE/TT/Falcon

Alle Serien sind lieferbar:

Staffelpreise ab 1,70 DM pro Disk

Die Neuerscheinungen aller Serien sind auch schnell und günstig in unseren Abos erhältlich.

Supergünstige PD-Pakete

— Jeweils 15 Disketten zum Preis von 30,00 DM —

1. Erotik 1 (s/w) (18)	12. Lernprogramme	23. Clip-Art 3
2. Erotik 1 (f) (18)	13. Hilfsprogramme	24. Erotik 3 (f)
3. Spiele 1 (f)	14. Midi	25. Spiele 3 (f)
4. Spiele 1 (f)	15. Geschäft	26. Spiele 3 (s/w)
5. Einstieger	16. Best of PD	27. Finanzen
6. Grafikprogramme	17. Druckprogramme	28. Erotik-Spezial
7. Clip-Art 1	18. Erotik 2 (s/w)	29. Wissenschaft
8. Clip-Art 2	19. Erotik 3 (s/w)	30. Spiele 4 (s/w)
9. Signum-Fonts	20. Spiele 2 (f)	31. Textverarbeitung
10. Text-System	21. Spiele 2 (f)	32. Sound/
11. Anwender	22. Spiele 2 (s/w)	Grafikdemos

Oxyd Generationedit (alle Systeme) 60,00 DM, Oxyd 1 60,00 DM, Oxyd 2 65,00 DM, Spacols 55,00 DM, Shocker 49,00 DM (alle inkl. Disk).
Papirus 255,00 DM, toxix 59,00 DM, Karma 80,00 DM,
HP-Deskjet 500 Color 1198 DM, 550 Color 1348 DM

PD-Pool Disketten 2331-2400 je nur 7,00 DM

Weitere Hardware (Falcon, Festplatten usw.) sowie Software auf Anfrage.

PD-Service Rees & Gabler • Hauptstraße 56
8945 Legau • Tel. 08330/623 • Fax: 08330/1382

Fordern Sie unseren GRATISKATALOG an

EINKOMMEN-/LOHNSTEUER 1992

Direkt vom Steuerfachmann. Berechnet alles. Komfortable Eingaben, jederzeit korrigierbar, aussagekräftige Ausgabe mit Hinweisen auf Steuervergünstigungen, Datenabspeicherung, Alternative Berechnungen, Berlinpräferenz, § 10e, neue Bundesländer 100-seitige ausführ. Broschüre. **Ausdruck in die Steuererklärung.** (Mantel, N, V, KSO, FW)

ST MAGAZIN

Testsieger 2/92

Für Atari ST Mono/Farbe nur 99 DM
Demo-Disk 10 DM · Info gg. Porto bei
Dipl. Finanzwirt Uwe Olufs
Bachstr. 701 · 52116 Niederkassel 2
Tel./ Fax 02208/4815 · BTX *OLUFS#

Ihr Produkt
kenne ich!

Hier könnte Ihre Anzeige stehen.
Marie-Jeanne Jaminon-Brandl
08 106 / 339 55

Lern ST plus 3.0 Universal-Lernprogramm

Komplett neue Version!

Lern ST plus 3.0*: flexibles, masken-orientiertes Lernprogramm für beliebiges Faktenwissen (z.B. Vokabeln). Komfortabel, mit vielen Funktionen: u.a. verschiedene Abfrage-Modi (z.B. nach Karteikasten-Prinzip), statistische Analyse, Listenmanager, Druck- und Lexikon-Funktion, Eingabe-Teil für eigene Lerninhalte u.v.m. Mit ausführlichem Handbuch... **DM 99,-**
Zusatzdisketten je **DM 20,-**: **Englisch** (5000 Vokabeln und Wendungen), **Wirtschafts-Englisch** (3000 Vokabeln), **Französisch** (5000 Vok. und Wendungen), **Spanisch**, **Italienisch**, **Latein**, **Japanisch**, Führerschein, Geschichte, Quizfragen, Deutsch-Verben u.v.m.

Bitte kostenlosen ST-Prospekt anfordern!



Ulrich Veigel
Softwareservice
Mönchsestr. 83/4
7100 Heilbronn
Tel. 071 31-6 00 23
Fax 071 31-8 31 39

Schweiz:
Data Trade AG
Landstr. 1
CH-5415 Rieden/
Baden
Tel. 056/8218 80

*) für Atari
ST/STE/TT
mit mind.
1MB RAM

UWS-Software

Der SteuerStar '92

Lohn- u. Einkommensteuer 92

Dipl. Finanzwirt J. Höfer

50,- DM/Update 30 DM
für alle ATARI-ST/TT sw/col

Test: ST Magazin 2/89:

"Der Steuerstar... nimmt ohne Zweifel einen sicheren Platz in der Reihe der Spitzensoftware für den ST ein."

Vertrieb: Ursula Ventur
Mühlenberg 18
5609 Hückeswagen
Tel. 021 92 / 51 04

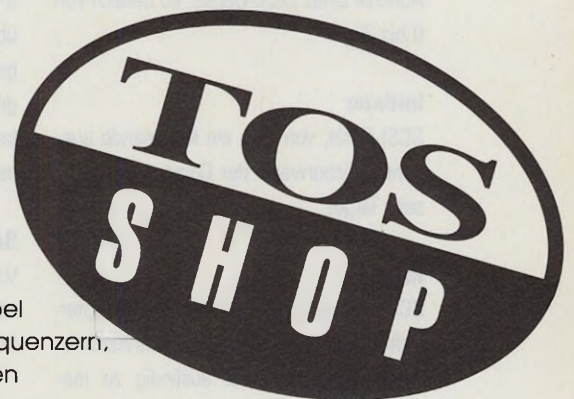
ANZEIGE

MIDI 16+



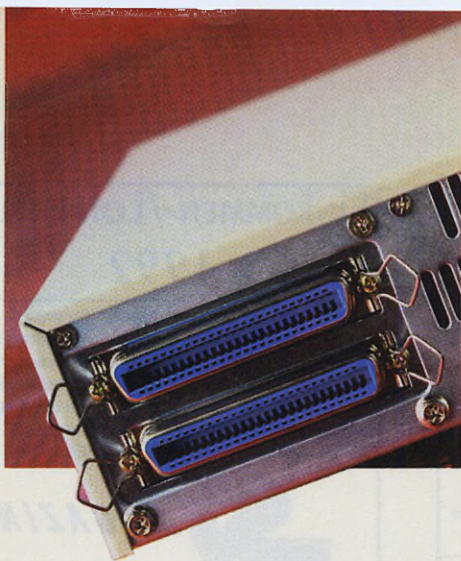
- bringt Ihrem ST/STE 16 zusätzliche MIDI-Kanäle
- ist M-ROS- und Softlink-kompatibel und läuft mit allen gängigen Sequenzern, die den Modem-Port ansprechen
- stecken Sie einfach in den Modem-Port
- kostet nur 89 Mark (zzgl. 5 Mark Versandkosten)

Bei Bestellung bitte unbedingt Rechner- und Artikel-Nummer 50 000 16 - MIDI 16+ angeben und Euroscheck beilegen.



Ihre Bestellung richten Sie bitte an:

ICP GmbH & Co. KG
Leserservice TOS
Innere-Cramer-Klett-Straße 6
8500 Nürnberg 1



DMA

Direkter Speicherzugriff (Direct Memory Access). Fähigkeit eines Host-Adapters, benötigte Daten ohne Zuhilfenahme des Prozessors direkt aus dem Hauptspeicher zu holen oder vom Target empfangene Daten dort abzulegen. Gegensatz: Pio.

Fast SCSI

Option des SCSI-2-Standards, Daten bei Synchronübertragung mit maximal 10 Millionen Wörtern je Sekunde (nach Busbreite also jeweils 8 bis 32 Bits) zu übertragen.

Gerätetreiber

siehe Treiber.

Host-Adapter

Adapter, der einen Computer mit einem SCSI-Bus verbindet. Arbeitet als Initiator, sehr selten zusätzlich auch als Target. Gegenstück: Controller.

ID

Adresse eines SCSI-Geräts, im Bereich von 0 bis 7.

Initiator

SCSI-Gerät, von dem ein Kommando ausgeht; üblicherweise der Computer. Gegensatz: Target.

Inquiry

SCSI-Kommando, das der Host-Adapter-Software (dem Treiber) erlaubt, die Hardware-Konfiguration selbst ausfindig zu machen. SCSI-Targets nennen dem Initiator auf dieses Kommando hin ihren Gerätetyp (Festplatte, Bandlaufwerk etc.). Gehört zum Pflichtumfang für selbstkonfigurierende SCSI-1-Geräte.

Interrupt

Unterbrechung eines Programms, meist durch ein externes Ereignis. Wird von den meisten SCSI-Treibern verwendet, um nicht unnötig Rechenzeit bis zur Ankunft von SCSI-Daten oder bis zur Bereitschaft eines Peripheriegeräts zu verbrauchen. Gegensatz: Busy-Waiting.

LUN

Logische Einheit (logical unit). Unterteilung einer ID in mehrere Geräte. Wird nur von wenigen Peripheriegeräten genutzt und nicht von aller Treibersoftware unterstützt. Durch Verbindung mehrerer SCSI-Peripheriegeräte (meist eines Herstellers) untereinander (anstatt für jedes Gerät eine eigene ID zu beanspruchen) lassen sich mehr als die üblichen sieben Targets am SCSI-Bus anschließen.

Multi-Initiator

Option des SCSI-Standards, Targets durch mehrere Initiatoren zu steuern, also beispielsweise eine Festplatte an zwei Computern zu betreiben. Muß sowohl vom Target als auch vom Initiator beispielsweise durch Implementierung der sogenannten »Soft-Reset-Option« unterstützt sein, was selten der Fall ist.

Peripheriegerät

Gerät, das nur als Target arbeitet.

PIO

Datenübertragung durch den Prozessor (Programmed I/O). Hierbei werden die zu übertragenden Daten erst aus dem Puffer gelesen und dann in ein I/O-Register geschrieben (oder umgekehrt, je nach Datenrichtung). Benötigt mindestens die doppelte Busbandbreite im Vergleich zu DMA.

SASI

Von der Firma Shugart entwickelter Vorläufer von SCSI-1; kennt beispielsweise kein Inquiry-Kommando.

SCSI-1

Small Computer System Interface. Im Jahr 1986 verabschiedeter flexibler Standard, dessen Aufgabe es war, eine gemeinsame Schnittstelle zwischen Computern und Peri-

pheriegeräten – zum damaligen Zeitpunkt hauptsächlich Massenspeichern – zu schaffen.

SCSI-2

Erweiterung des SCSI-1-Standards. Legt in erster Linie strengere Maßstäbe an, indem Eigenschaften, die unter SCSI-1 noch optional waren, jetzt zum Pflichtumfang gehören.

Sense-Daten

Fehlercodes, die nach einem fehlerhaft spezifizierten oder fehlerhaft ausgeführten Kommando vom Initiator durch das Request-Sense-Kommando vom Target abgeholt werden können.

Synchronübertragung

Option des SCSI-Standards, bei Datenübertragung nicht auf Bestätigung des Empfangs eines jeden einzelnen Datenworts zu warten, sondern dem Empfänger eine bestimmte Maximalanzahl an Bestätigungen zu »leihen«. Durch diese Überlappung zwischen Datenübertragung und Bestätigung kann die Übertragungsrate von zirka 2 bis 3 MByte/s auf zirka 4 bis 6 MByte/s verdoppelt werden.

Target

SCSI-Gerät, das auf von einem Initiator gesandte Kommandos reagiert. Üblicherweise ein Peripheriegerät, kann jedoch auch ein Computer sein.

Terminator

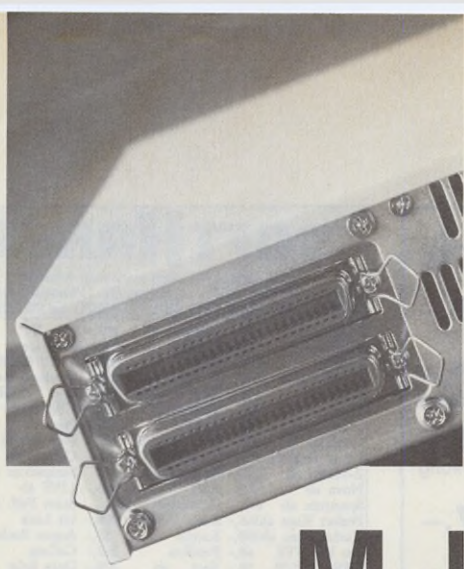
Von Arnold Schwarzenegger verkörperte Filmfigur. Im Zusammenhang mit SCSI sind aber meistens die Abschlußwiderstände an den beiden Enden des SCSI-Busses gemeint.

SCSI-Treiber

Betriebssystemspezifische Software zur Steuerung eines Host-Adapters; dient als Schnittstelle zur herstellerabhängigen Hardware.

Wide SCSI

Option des SCSI-2-Standards, nicht nur 8 Bits parallel zwischen Target und Initiator übertragen zu können, sondern sogar 16 und 32 Bits. Dies verlangt ein besonderes SCSI-Kabel.



**Moderne SCSI-
Massenspeicher:
die CD-ROM**

Multi-Media macht's nötig

Von Ulrich Hofner Von der heimischen Stereoanlage her kennt sie jeder: die Compact Disc oder kurz die CD. Nun scheinen diese kleinen runden Scheiben auch in der Computerwelt einen Siegeszug als Massenspeicher anzutreten.

Daten sind bei einer CD auf einer spiralförmigen Spur untergebracht, die ein Laserstrahl von innen nach außen abtastet. Beim Lesen der Daten nutzt man folgende physikalische Gegebenheit: Der Lichtstrahl des Lasers wird normalerweise von der Fläche der CD reflektiert. Fällt der Laserstrahl auf eine Vertiefung in der Datenspur, zerstreut diese das Licht. Eine spezielle Optik neben dem Laser registriert, ob die Datenspur den Laser normal reflektiert oder dessen Licht in alle Richtungen streut. Diese Unterschiede interpretiert eine Elektronik dann als »Bit gesetzt« oder »Bit nicht gesetzt«.

Ein großer Vorteil der Daten-CD gegenüber herkömmlichen Massenspeichern liegt in der enormen Speicherkapazität begründet. Diese liegt bei bis zu 650 MByte. Ein weiterer Pluspunkt könnte sich bei der Herstellung großer Mengen Daten-CDs ergeben. Denn eine

CD-ROM-Laufwerke sind bereits seit einigen Jahren auch für den ST/TT verfügbar, doch führten sie mangels brauchbarer Anwendungen eher ein Schattendasein. Dies dürfte sich in Zukunft ändern - dank der Multi-Media-Maschine Falcon und nicht zuletzt wegen des Vertrages, den Atari mit Kodak über die Foto-CD schloß.



Die CD, der Datenspeicher der Zukunft

Musik-CD kostet heute in der Massenherstellung weniger als 4 Mark. Dieser Preis ist allerdings bei Daten-CDs wegen der wesentlich geringeren Auflage zur Zeit noch Zukunftsmusik.

Auch für Heimanwender werden Daten-CDs langsam interessant.

Das Stichwort lautet hier »Multi-Media«. Denn erst mit diesen riesigen Speicherkapazitäten läßt sich Multi-Media mit einem Computer realisieren. Dies führte im MS-DOS-Lager dazu, daß ein CD-ROM-Laufwerk eine zwingende Voraussetzung ist, soll der PC als Multi-Media-Maschine eingesetzt werden.

Wegen der in letzter Zeit vermehrt abgesetzten Stückzahlen sind CD-ROM-Laufwerke für PCs jetzt bereits für unter 500 Mark erhältlich und es spricht einiges dafür, daß die Preise weiter fallen.

Gerade bei CD-ROMs sind internationale Standards bei den Aufzeichnungsverfahren unabdingbare Voraussetzung dafür, daß die kleinen Scheiben auch von den Laufwerken verschiedener Hersteller gelesen werden können. Die meisten Laufwerke beherrschen dabei heute den ISO 9660- oder High Sierra-Standard.

Interessant nicht nur für den Multi-Media-Bereich ist besonders die von Kodak und Philips entwickelte Photo-CD, der folgende Idee zugrunde liegt: Im Fotogeschäft lassen sich Abzüge von belichteten Filmen auf einer CD ablegen. Dies soll etwa 20 bis 30 Mark kosten. Die 36 Bilder eines Filmes benötigen aber bei weitem nicht die gesamte Kapazität einer CD, so daß sich zu einem späteren Zeitpunkt andere Filme auf ihr speichern lassen. Insgesamt passen etwa 100 Bilder auf eine CD.

Die Photo-CD läßt sich auf einem geeigneten Laufwerk abspielen, das über die heimische HiFi-Anlage auch Musik-CDs wiedergibt. Dieses Verfahren stellt grafischen Anwendungen, dem DTP-Bereich und nicht zuletzt Multi-Media-Applikationen eine sehr preiswerte Quelle für Scans zur Verfügung. Mit der Photo-CD scheint Kodak den CD-ROMs zum endgültigen Durchbruch zu verhelfen. ●

ABO ANGEBOT

... hier haben wir
**2 Beispiele für unsere Leistungs-
 fähigkeit und dafür, welche außerge-
 wöhnlichen Angebote wir unseren Lesern
 unterbreiten können ...**

ANGEBOT 1

Sie erhalten »TOS« ohne jede Abonnementverpflichtung monatlich frei Haus für nur DM 10,00 und zahlen monatlich auch nur DM 10,00 – bei Regulierung mit Bankeinzug. **GARANTIE:** Sie können jederzeit und ohne Angabe von Gründen die Belieferung einstellen lassen – eine Postkarte genügt. **ZUSATZGARANTIE:** Eine eventl. Preiserhöhung aufgrund geänderter Posttarife ist für Sie ohne Bedeutung.

Für DM 10,00 »TOS« frei Haus – ein Magazin mit Diskette –, dies ist knapp mehr als manches Heft ohne Diskette!

ANGEBOT 2

– und dies ist ein echter Knüller:

»TOS« kostenfrei frei Haus für die Dauer von 12 Ausgaben...

Nahezu jeder Haushalt kauft wöchentlich eine aktuelle Programm- oder Wochenzeitschrift. Wir, vom ICP Verlag mit den Titeln »TOS« und »AMIGA plus«, gehören zur GONG-Gruppe in Nürnberg. Daher können wir Ihnen folgendes Angebot unterbreiten:

Bei Vermittlung eines neuen Abonnenten für die Programmzeitschrift GONG, z.B. aus Ihrem Familien- oder Freundeskreis, erhalten Sie »TOS« für die Dauer eines Jahres = 12 Ausgaben kostenlos frei Haus. Für den Fall, daß Sie an einer anderen Zeitschrift Interesse haben, dann können Sie neben der aktuellen Programmzeitschrift GONG noch unter folgenden Titeln auswählen: STERN, SPIEGEL, BUNTE, Bild+Funk, Hör zu.

Damit Sie »TOS« kostenlos als Prämie erhalten, muß der von Ihnen geworbene Bezieher die ersten 26 Ausgaben der gewünschten Zeitschrift mit Eurocheck im voraus bezahlen. Die Bezugsgebühren für die restlichen 26 Hefte werden jeweils vierteljährlich (= immer 13 Hefte) per Bankeinzug vom Konto vor Ablauf nicht rechtzeitig schriftlich gekündigt, so verlängert es sich um ein weiteres Jahr mit vierteljährlicher Berechnung gegen Bankeinzug.

Die kostenlose Belieferung der Zeitschrift »TOS« wird nach 12 Heften automatisch eingestellt. Es besteht keinerlei Verpflichtung – Sie entscheiden selbst über einen möglichen Weiterbezug.



Auf der Rückseite finden Sie einen vorgefertigten Bestellschein – kreuzen Sie bitte das gewünschte Angebot und Titel an.

Nachfolgend eine aktuelle Übersicht der Bezugspreise (Stand: September 1992):

Titel	Jahrespreis	davon die ersten 26 Ausgaben per Eurocheck	davon die zweiten 26 Ausgaben	Jeweils per Bankeinzug 13 Hefte
GONG	DM 130,00	DM 65,00	DM 65,00	DM 32,50
STERN	DM 208,00	DM 104,00	DM 104,00	DM 52,00
SPIEGEL	DM 260,00	DM 130,00	DM 130,00	DM 65,00
BUNTE	DM 208,00	DM 104,00	DM 104,00	DM 52,00
BILD+FUNK	DM 132,00	DM 66,30	DM 66,30	DM 33,15
HÖR ZU	DM 132,00	DM 66,30	DM 66,30	DM 33,15

An
 ICP Verlag GmbH & Co. KG
 Herrn Uebler
 Innere-Cramer-Klett-Str. 6
 8500 Nürnberg 1

Wenn Sie an anderen Angeboten Interesse haben, dann schreiben Sie uns bitte. Und falls Sie glauben, daß man diese Angebote auch ATARI-Besitzern unterbreiten sollte – empfehlen Sie uns weiter oder nennen Sie uns die Anschrift von Freunden, Clubs usw.

Ich bestelle:

ANGEBOT 2

»TOS« kostenlos frei Haus für 12 Ausgaben bei Vermittlung einer der nachfolgenden Zeitschriften (gewünschten Titel bitte ankreuzen):

Titel	Jahrespreis	davon die ersten 26 Ausgaben per Euroscheck	davon die zweiten 26 Ausgaben	Jeweils per Bankeinzug 13 Hefte
GONG	DM 130,00	DM 65,00	DM 65,00	DM 32,50
STERN	DM 208,00	DM 104,00	DM 104,00	DM 52,00
SPIEGEL	DM 260,00	DM 130,00	DM 130,00	DM 65,00
BUNTE	DM 208,00	DM 104,00	DM 104,00	DM 52,00
BILD+FUNK	DM 132,00	DM 66,30	DM 66,30	DM 33,15
HÖR ZU	DM 132,00	DM 66,30	DM 66,30	DM 33,15

Hinweis auf die gesetzl. Widerspruchsfrist: Sie können diese Bestellung ohne Angabe von Gründen innerhalb von 14 Tagen beim ICP Verlag GmbH&Co.KG, Innere-Cramer-Klett-Str. 6, 8500 Nürnberg, widerrufen. Ansonsten gilt das gewünschte Zeitschriften-Abonnement als fest abgeschlossen. Das Zeitschriften-Abonnement verlängert sich jeweils um ein weiteres Jahr, wenn es nicht rechtzeitig vor Ablauf gekündigt wird.

TOS erhalten Sie nach Eingang der Bestellung mit beiliegendem Euroscheck für die ersten 26 Ausgaben kostenlos frei Haus für 12 Ausgaben.

Ein Euroscheck über DM _____ für den gewünschten Titel liegt bei. Die Bezugsgebühren für den weiteren Lieferzeitraum buchen Sie von meinem Konto ab. Dieses Konto hat auch für die o.a. Bestellvariante Gültigkeit.

Kontonummer: _____ Bankleitzahl: _____

Name der Bank: _____

Lieferanschrift für das aus Angebot 2 gewünschte Zeitschriften-Abonnement:

Name/Vorname: _____

Straße: _____

PLZ/Ort: _____ Tel.: _____

Ich bestelle:

ANGEBOT 1

»TOS« ohne jede Abonnementverpflichtung – monatlich frei Haus gegen Bankeinzug für nur DM 10,00 pro Monat. GARANTIE: Ich kann jederzeit die Belieferung einstellen lassen, eine eventuelle Tarifänderung der Post führt zu keiner Preiserhöhung.

Gewünschte Belieferung ab Ausgabe _____
 Lieferanschrift: siehe unten

Datum, Unterschrift zur Kenntnisnahme der gesetzl. Widerspruchsregel

Datum, Unterschrift für die Bestellung
 Lieferanschrift für TOS aus Angebot Nummer 1 oder Nummer 2
 (Blieferung ab Ausgabe _____)

Name/Vorname: _____

Straße: _____

PLZ/Ort: _____ Tel.: _____

AKTUELLE BÜCHER

Einsteigerlexikon PC & EDV

Einmal ehrlich: Wenn Sie sich noch nicht sehr lange und intensiv mit dem Computer beschäftigen, stoßen Sie häufig auf Ausdrücke, die Sie nicht verstehen. Aber auch »alte Hasen« kommen mitunter ins Schwitzen, wenn sie einen Begriff genau erklären müssen. Das »Einsteigerlexikon PC & EDV« aus dem BHV Verlag hilft in den meisten Fällen, wenn man als Computereinsteiger mit seinem Wissen am Ende ist. Angefangen bei allgemeinen Grundlagen von Textverarbeitung, Tabellenkalkulation, Datenbanken, DTP, Betriebssystemen, CAD, Telekommunikation und Netzwerken bis hin zu den Programmiersprachen finden Sie in diesem Lexikon Begriffe, Abkürzungen und Namen genau erläutert. Dabei wird das Verständnis durch zahlreiche Tabellen und Abbildungen erleichtert. Zur besseren Orientierung wurden vielen der über 1500 Stichwörter eine Bereichsangabe wie »Netzwerk« oder »Programmiersprache« vorangestellt. Das Einsteigerlexikon PC & EDV erleichtert mit Sicherheit den Einstieg in die Welt der Bits und Bytes. Es kostet 14,90 Mark.

Einsteigerlexikon PC & EDV, 1992, BHV Verlag, Korschenbroich, ISBN 3-89360-634-3, 256 Seiten, Preis 14,90 Mark

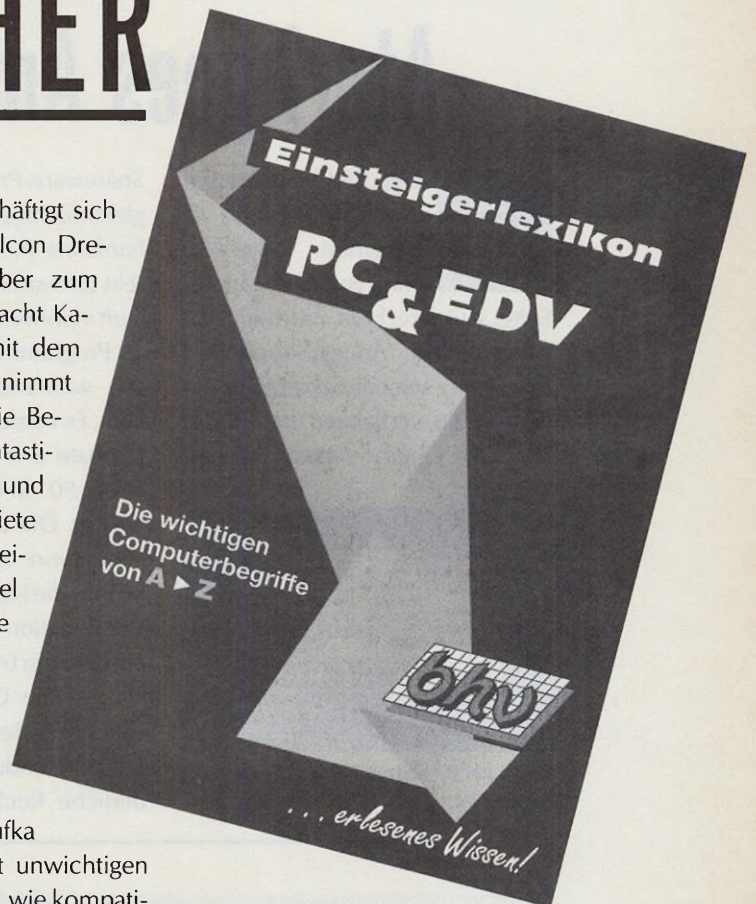
Falcon Dream-Machine

Noch bevor der Falcon 030 die Regale der Händler in Massen erreicht, bringt der Heim Verlag das zweite Buch zu diesem neuen Computer von Atari auf den Markt.

Jürgen Borufka beschäftigt sich in seinem Werk »Falcon Dream-Machine, Ratgeber zum Traumcomputer« in acht Kapiteln ausführlich mit dem Raubvogel. Dabei nimmt einen großen Teil die Beschreibung der phantastischen Fähigkeiten und mögliche Einsatzgebiete des Falken ein. In einem eigenen Kapitel stellt der Autor die Möglichkeiten des Multitasking allgemein und das neue Betriebssystem MultiTOS im speziellen vor. Borufka geht auch der nicht unwichtigen Frage auf den Grund, wie kompatibel der Falcon zu ST/TT-Computern ist und mit welchen Peripheriegeräten sich die Traummaschine gezielt ausbauen läßt. In den zwei umfangreichsten Kapiteln stellt der Autor die Hardware des Falken mit allen Schnittstellen und deren Belegung vor und erklärt die Benutzeroberfläche von der Pike auf. Mit einer kurzen Beschreibung der Geschichte Ataris vom Spielautomaten zum Falcon beendet Borufka sein Werk, das ein ausführlicher Anhang mit Glossar und Index abrundet.

Falcon Dream-Machine kostet 29,80 Mark und ist allen zu empfehlen, die sich näher mit Ataris neuem Computer beschäftigen wollen. Das Buch spricht den Neugierigen ebenso an wie den Um- oder Aufsteiger.

Jürgen Borufka, Falcon Dream-Machine, Ratgeber zum Traumcomputer, 1992, Heim Verlag, Darmstadt-Eberstadt, 150 Seiten, Preis 29,80 Mark



ATARI FALCON 030
Dream Machine
Jürgen Borufka

Ratgeber
zum neuen ATARI -Computer

Heim Verlag

J. Borufka FALCON 030 - Ratgeber zum neuen ATARI-Computer

AMIGA SOUND-FILES FÜR STE UND TT

Atari goes Amiga

**KURZ
TEST**

Der DMA-Soundchip des Atari STE und TT bekommt Unterstützung von unerwarteter Seite: Ausgerechnet mit dem Abspielen von Amiga-Sound-Files tritt er aus seinem Schattendasein heraus. Zu verdanken hat er das »Paula«, einem netten kleinen



Nur für schnelle Rechner: Kleine STs gehen beim Sample-Player »Paula« schnell in die Knie

Shareware-Programm, das die gleichnamige, vierkanalige Soundhardware des Commodore Amiga rein softwaremäßig emuliert. Paula läuft wahlweise als Accessory oder als Programm und erfreut Ihre Ohren, während es im Hintergrund läuft. Es versteht alle Amiga-MOD-Formate und gibt sie mit 12,5, 25 oder 50 kHz Abspiel-Frequenz wieder. Die zuschaltbare Interpolation von Zwischenwerten verbessert die Klangqualität, eine Booster-Funktion steigert den Rauschabstand um 6 db. Doch damit nicht genug: Die Geschwindigkeit läßt sich ohne Beeinflussung der Tonhöhe verändern. Die dazu erforderliche Rechenarbeit leistet der

Atari in Echtzeit. Ähnliche Rechenricks sorgen dafür, daß sich auch umgekehrt die Tonhöhe ohne Wirkung auf die Geschwindigkeit wandelt. Paula ist vorbildlich in GEM eingebunden und kinderleicht zu bedienen. Besitzer eines »ST Classic« dürfen auch mal reinhören: »Petra« begleitet Paula und emuliert den DMA-Soundchip. Zusammen sind sie allerdings unersättlich: Der kleine ST investiert fast 100% seiner Rechenzeit in die schönen Klänge.

(Tarik Ahmia/wk)

Pascal Fellerich, 45, rue des Genets, L-3482 Dudelange (Luxembourg)

TOS-INFO

Name: Paula
Art: Sample-Player
Status: Shareware, 30 Mark
Programmierer: Pascal Fellerich

PRAKTISCHE DISKETTEN-VERWALTUNG

Wo bist Du?

**KURZ
TEST**

Kennen Sie das Gefühl, in der Flut mehrerer Disketten-Kästen fieberhaft nach einer bestimmten Datei zu suchen? Wenn nicht, dann ersparen Sie sich die Verzweigung und bringen von Anfang an Ordnung in die Disketten-Stapel. Und am besten überlassen Sie die Übersicht jeman-

dem, der sie von Berufs wegen hat: Ihr Computer. »Standard-CAT« ist die dazu passende Shareware und genau das richtige Mittel für chronische Schreibtisch-Chaoten. Denn die Bedienung und die Ordnungs-Struktur des Programms läßt sich kaum mehr vereinfachen. Zum Aufbau eines Kataloges schieben Sie nur eine Diskette nach der anderen in den ST. Er numeriert die Diskette, liest ihr Inhaltsverzeichnis und sortiert die Daten automatisch ein. Doppelt eingelegte Disketten erkennt das Programm an der Serien-Nummer. Die Ordnungs-Struktur entspricht in absteigender Folge den Gruppen »Themenbereich – Diskette – Pfad – Datei«. Die Vergabe der entspre-

chenden Bezeichnungen bleibt Ihnen freigestellt. Jede Gruppe besitzt ihr eigenes GEM-Fenster. Die Abhängigkeit der Fenster läßt sich unterschiedlich darstellen. »Dependent« aktualisiert die Fenster ständig entsprechend der gerade selektierten Gruppe, »Flattened« wirft alle Daten einer Gruppe in einen Topf und stellt sie unabhängig von den anderen dar, so zum Beispiel alle Dateien eines Kataloges im Datei-Fenster. Für 15 kanadische Dollar gibt es noch eine ordentliche Such- und eine tabellarische Druckfunktion.

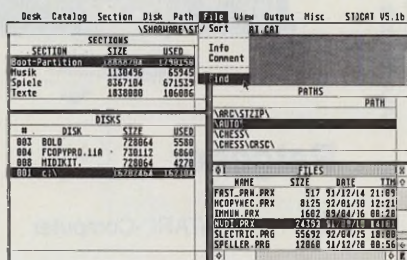
(Tarik Ahmia/wk)

Bob Silliker, 13097 107th Ave, Surrey, B.C., Canada V3T 2G2

TOS-INFO

Name: Standard-CAT
Art: Disketten-Verwaltung
Status: Shareware, 15 \$ Can.
Programmierer: Bob Silliker

Public Domain



Die vier Fenster der Daten-Hierarchie sehen auf den ersten Blick viel komplizierter aus als sie sind

Babylon der Bildformate

**KURZ
TEST**

Schon auf dem ST gibt es fast ein Dutzend gängiger Grafik-Formate. Andere Systeme zeigen sich ähnlich erfindungsreich. Das Bilder-Tool »GEM-View 2.0« löst das Grafik-Wirrwarr und überschreitet dabei auch System-Grenzen. Das Programm verarbeitet Bilder unterschiedlicher Grafikformate und stellt sie auf allen Atari ST/ET in jeder Auflösung und auf jeder Bildschirmgröße dar.

Was einst als Freeware zum Anschauen von Grafiken begann, läßt bei »GEM-View« in der Version 2.0 fast Understatement vermuten, denn seine Funktionen gehen weit über die schlichte Darstellung von Grafiken hinaus. GEM-View lädt derzeit Grafiken 22 verschiedener Formate von der niedrigsten ST-Auflösung bis zur 32-Bit-True-Colour-Grafik. Es versteht alle wichtigen Grafik-Standards aus der UNIX-, MS-DOS-, Macintosh- und Amiga-Welt. Auch vor professionellen Formaten, wie dem der »Joint Photographic Expert Group«, schreckt GEM-View nicht zurück. Flexibilität ist dabei GEM-Views Markenzeichen. So läßt sich das knapp 300 KByte umfassende Programm als Applikation starten oder als Accessory installieren. Jede geladene Grafik paßt das komplett in GEM eingebundene Programm an die aktuelle Hardware-Umgebung an. Farbbilder rechnet GEM-View auf Schwarzweiß-Bildschirmen nach dem Floyd-Steinberg-Algorithmus in Grauraster um (dithern). Auf Farbbildschirmen rechnet es die Farbpalette einer Grafik auf die verfügbare Farbauflösung herunter (color-dither).

GEM-View ist in der Lage, jedes Bild während des Ladevorgangs zu verändern. Es erlaubt das stufenlose Zoomen und Aufhellen, die Korrektur des Kontrastes ganzer Bilder oder das Ausschneiden eines Bildteils sowie die Überlagerung mehrerer Grafiken. Auf Wunsch korrigiert GEM-View dabei ebenfalls auflösungsbedingte Verzerrungen einer Grafik.

Als »Zentrale« des Grafik-Tools dient das GEM-View-Fenster, das sich nach dem Start des Pro-

Grafikformate in GEM-View 2.0

Lesen:

GEM-View Images, [* .GVW],
(internes Format)
GIF Images, [* .GIF]
JPEG Images, [* .JPG]
Sun Rasterfiles, [* .SUN]
Imagelab Images, [* .B&W]
STAD Images, [* .PAC]
IFF Imagefiles, [* .IFF]
HAM Hold & Modify, [* .IFF]
MS-Windows Bitmap, [* .BMP, * .RLE]
OS/2 Bitmap, [* .BMP]
GEM-(X)Image Files, [* .IMG]
GEM-Metafiles (Vector), [* .GEM]
Neochrome Rasterfiles, [* .NEO]
Art-Director Rasterfiles, [* .ART]
Degas Images, [* .PIC][123]
Tiny-Compressed Images, [* .TN][123Y]
Doodle Monochrome Rasters,
[* .DOO [640x...]]
Spectrum 512 Images, [* .SPU, * .SPC]
Portable Bit Map, [* .P[BGP]M]
MacPaint Image, [* .MAC]
PC Paintbrush (monochrome), [* .PCX]
X Bitmap-File, [* .XBM]
1st Word Files, [* .DOC]
Laden als Text oder Hexdump [* .*]

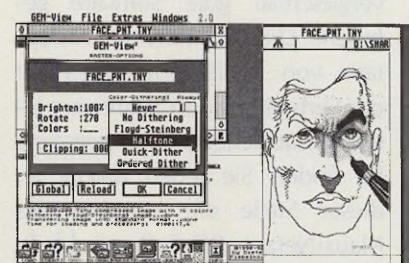
Speichern:

GEM-(X)Image Files, (* .IMG)
HAM Hold & Modify, (* .IFF)
MS-Windows Bitmap, (* .BMP)

gramms öffnet. Hier protokolliert GEM-View alle Aktionen, von hier aus erreichen Sie über Icons alle weiteren Untermenüs. Das »Load«-Icon veranlaßt GEM-View zum Laden der von Ihnen gewünschten Datei. Jede Grafik stellt es in einem eigenen Fenster dar, von denen es bis zu 40 Stück gleichzeitig verwaltet.

Jedes Fenster verfügt über eine eigene Menüleiste mit bildspezifischen Einstellungen wie Zoomen in fünf Stufen, Fullscreen-Darstellung oder die Bildumwandlung.

Das Icon der »Preset-Options« erlaubt unter anderem die Wahl zwischen verschiedenen Dithering-Verfahren. Für das Color-Dithering



GEM-View 2.0 kennt 22 Grafikformate und erlaubt auch nachträglich Bildverfremdungen

lassen sich die einzelnen Farbanteile per Kurvenverlauf komfortabel grafisch bestimmen. Ähnlich bequem sind Teilbereiche einer Grafik per Maus auszuschneiden. Der gezogene Rahmen scrollt mit, falls die Grafik größer als das Fenster ist. GEM-View läßt sich wahlweise per Tastatur oder Maus bedienen. Mausfans müssen aber gelegentlich und überflüssigerweise auf die Tastatur zurückgreifen.

GEM-View unterstützt die Gemini-Oberfläche und den File-Manager »Selectric«. Laden und Speichern des TIFF-Formates ist für die nächste Version vorgesehen. Zum Programm gehört ein etwa 40seitiges Handbuch auf Diskette. Die Shareware-Gebühr beträgt 30 Mark ohne und 40 Mark mit Update-Servic.

(wk)

Dieter Fiebelkorn, Grüner Weg 29a, 4370 Marl 1

HIT BITT

NEUHEITEN & FAVORITEN DER PD-SZENE

Mehr Platz für Shareware

Das ist eine häufig geäußerte Bitte in Ihren Zuschriften an die Redaktion. Dem Wunsch sollen Taten folgen: Was bisher als monatliche Public-Domain-Ecke in der TOS erschien, wird sich ab sofort stärker auf das Thema Shareware konzentrieren. Die TOS trägt damit der erfolgreichen Entwicklung des Shareware-Konzepts Rechnung: Kein Vertriebs-Konzept hat dem Anwender bei so niedrigen Kosten vergleichbar gute Software gebracht. Die zunehmende Akzeptanz von Mailbox-Systemen hat der Verbreitung von Shareware einen zusätzlichen Schub gegeben. So finden Sie jeden Monat an dieser Stelle die Hit-Liste des Maus-Netzes. PD-Software bleibt dabei natürlich nicht außen vor, sie behält ihre Präsenz. Ist ein PD-Programm gut und vor allem nützlich,

stellen wir es vor. Nicht zuletzt konnte Shareware deshalb Pluspunkte sammeln, weil sie fast immer neu konzipierte, problembezogene Lösungen bietet. Eine Eigenschaft, die man im PD-Lager leider zunehmend vermißt.

Natürlich sind wir bei der Weiterentwicklung der ehemaligen PD-Ecke vor allem an Ihrer Meinung interessiert. Über Ihre Anregungen zum Thema »Shareware« freuen wir uns besonders. Stimmen Sie uns zu, oder finden Sie, daß wir total falsch liegen? Schreiben Sie, wenn Sie nützliche Shareware- oder PD-Software kennen, von der

auch andere wissen sollten. Den Ruhm Ihrer Software-Liebliche können Sie auch mit der Beteiligung an der TOS-Leser-Hitparade mehren. Schreiben Sie die Namen Ihrer drei PD- oder Shareware-Favoriten und weitere Kommentare an:

ICP GmbH & Co KG
Redaktion TOS
Kennwort »Shareware«
Wendelsteinstraße 3
8011 Vaterstetten

Mitmachen lohnt sich in jedem Fall! Unter allen Einsendern verlosen wir zehn Mal die neueste Version des Virenkillers toXis, für deren Bereitstellung wir uns herzlich bei der Firma Kontrast Computersysteme bedanken.

DIE SPITZENREITER IM MAUSNETZ

Platz:	Programm:	Bytes:	Art
1.	Cold Revenge	101414	3D-Star Trek Raumgefechts-Simulator, Freeware
2.	Connect 1.8	271020	Terminal-Programm, Shareware
3.	Connect 1.81	167846	Update, Shareware
4.	Paula	64326	Sample-Player für Amiga-MOD-Files, Shareware
5.	GIF-View	69504	GIF-Viewer und Konverter, Shareware
6.	LZH 2.01L	73554	LHarc-Packer, Version 2.01 L
7.	Sys-Info	20893	Systeminformationen, V. 1.42, PD
8.	UNARJ__ST	85141	Packer, Freeware
9.	7UP 2.10	111657	Textverarbeitung, Shareware
10.	DeskPic	93989	Neue Desktop-Grafik, Freeware

Ermittlungszeitraum: November/Dezember 92

DIE SPITZENREITER DER TOS-LESER

Platz:	Programm:	Autor:	Diskette:	Kurzbeschreibung:
1. (4.)	Oxyd 2	M. Schneider	P 2273	Ein ebenso fantastisches wie kniffliges Grubelspiel – für einen oder zwei Spieler
2. (3.)	PAD 2.4	Heiko Gemmel	P 2306	Zeichenprogramm, das durch einfache Bedienung und viele Funktionen besticht
3. (1.)	FastCopy 3.0	M. Backschat	P 2100	Die PD-Version des professionellen Kopier- und Formatierprogramms
4. (2.)	Sagrotan 4.17	Henrik Alt	P 2194	Anti-Viren-Programm mit einer großen Bibliothek von Bootsektorviren
5. (7.)	Gemini	Eissing/Steffens		Das alternative Betriebssystem für normale STs; macht TOS 2.06 fast überflüssig
6. (6.)	Printing Press 3.61	Bernhard Artz	P 2161	Erzeugt Briefköpfe und Roetex im beliebigen Format auf fast jedem Drucker
7. (10.)	Spacola	Meirow Schneider	P 2272	In kurzen und langen Pausen arbeiten wir als interstellare Schmuggler
8. (9.)	Laser Design prof.	Sacha Roth		Ein Grafik & Design Programm für 9-, 24-Nadel-Tintenstrahl- und Laserdrucker
9. (5.)	Minirex 2.9	H. Möller	S 459	Leicht bedienbares Schreibprogramm mit Blocksatz und Preview-Modus
10. (8.)	Virendetektor	V. Söhnitz	P 2210	Bewährter Helfer im Kampf gegen Viren auf Diskette oder Festplatte



Digit

»Digit« von Galactic verwandelt Ihren Atari in eine Sound-Maschine. Mit bis zu vier Spuren komponieren Sie nach Herzenslust. Die einzelnen Instrumente liegen als Samples vor und klingen entsprechend natürlich. Als Eingabequelle dient wahlweise ein MIDI-Key-board oder die Tastatur. Während Ihrer symphonischen Arbeit unterstützen Sie umfangreiche Editier- und Kopierfunktionen. Mit dem Sample-Editor lassen sich zudem einzelne Instrumente über Blockfunktionen, Marker, Frequenzumwandlungen und Effekte wie Echo spielend verändern. Besonders interessant: Für Programmierer hält die Vollversion Digit schnelle Interrupt-Routinen zur Einbindung der Musik in eigene Programme bereit. Die Demoversion im gleichnamigen Archiv umfaßt den vollen Funktionsumfang. Nur das Speichern von Liedern und Samples bleibt der Vollversion vorbehalten. Bei Verwendung eines STE oder TT verwendet Digit zur Ausgabe DMA-Stereosound, bei älteren Modellen sorgt der Soundchip für die Musik. Die Vollversion von Digit kostet 129 Mark. Möchten Sie eigene Samples aufnehmen, erhalten Sie für 99 Mark den »Sample Star +«, der auch die Ausgabe von Musik in 8-Bit-Qualität bei maximal 42 kHz bietet. Bestellcoupon auf Seite 47.

Benötigt: Monochrom-Monitor
 Bezugsadresse: Galactic, Julienstraße 7, 4300 Essen 1,
 Tel: 02 01 / 79 20 81, Fax: 02 01 / 78 03 04

DIGIT File Parameters

#S	MELODY	PART	A	LEN1	64	FIND	EMPTY
F-2	3	D#2	D	G#1	0	---	---
A#2	3	D#2	D	G#2	0	---	---
---	---	---	---	---	---	C-3	5
A-2	2	CH2	E	---	---	D#3	5
---	---	---	---	---	---	F-3	5
A#2	2	D#2	B	D#2	0	---	---
---	---	---	---	---	---	F-3	5
A-2	2	CH2	E	---	---	D#3	5
---	---	---	---	---	---	C-3	5
G-2	3	D#2	B	---	---	D#3	5
---	---	---	---	---	---	---	---
G-2	3	CH2	E	F-2	1	F-3p	5
---	---	---	---	---	---	---	---
G-2	3	D#2	B	OFF	---	---	---
---	---	---	---	---	---	---	---
D-2	3	D#2	D	F-1	1	---	---

INTRO	MEL	BRIDGE	INSERT
MELODY	PART	A	REPLACE
MELODY	PART	A	DELETE
MELODY	PART	B	LOOP
MELODY	PART	C	8:02
MELODY	PART	A	PLAY
MELODY	PART	A	
MELODY	PART	D	
MELODY	TO	ROCK	
ROCK	A		
ROCK	A		
ROCK	B		

play song (TAB)

1	2	3	4	PORTAMENTO	0	START	END
REC	STE	QUANTIZE	+1	TRACK	PAT	HIDE	CLEAR
PLAY	PAT	TRANSPOSE	0	COPY	MOVE	UP	DOWN
TRACE	UNDO	STAC	OFF	BLOCK	ONLY		
L	PAUSE	5	LOGICAL	EDIT			
R	SPEED	128	NUTE	VOL			
	POSITION	31	SAM	PORT			

0	CHORD	1	SAMLIST
1	CHORD	2	SAMPLER
2	BASS		
3	BASS	II	
4	WAVE		
5	E-GUITAR	1	LOAD SAM
6	E-GUITAR	2	TEST
7	E-GUITAR	3	

SAMLEN	-	26671	+	COPY	SAMPLE	0
REPLEN	-	19347	+	DELETE	OVER	

Bild 1. Vier Stimmen gleichzeitig mit »Digit«

TOS 2/93	
Dateiname:	ELECTRIC.PRG Funktionen
C:	AUTO*.PR? nach Typ
C:\AUTO*.PR?	
DIAB630 .PRG	13173 24.02.92
FOLDR200 .PRG	14338 15.11.91
NVDI .PRG	33565 03.12.91
SDUMP .PRG	4612 11.07.90
ELECTRIC.PRG	61141 02.09.92
WM .PRG	8454 22.11.92
XBOOT .PRG	56612 21.08.92
AMCGDOS .PRX	11743 15.11.91
61.141 Bytes in 1 selekt. Objekt	
Info	Optionen Abbruch OK

Bild 2. Dateiauswahl mit Komfort: »Selectric«

Selectric

Jeder arbeitet mit ihr, viele meckern über ihre Kruppstahl-ähnliche Flexibilität. Gemeint ist die Dateiauswahlbox des Desktops, die innerhalb von sieben Jahren nur ein kümmerliches Update erfuhr. Findige Programmierer haben schnell geschaltet und so gibt es eine ganze Reihe an Alternativen. »Selectric« besticht durch besondere An-

wenderfreundlichkeit und Komfort.

Mit zehn verschiedenen Extendern, fünf verschiedenen Sortierverfahren oder dem Auto-Locator sind Sie der gesuchten Datei auf der Spur. Hinzu kommt eine komfortable Such-Funktion, die auch mit außergewöhnlichen Suchkriterien arbeitet. Abgerundet wird der Funktionsumfang durch diverse Datei-Operationen wie Kopieren, Verschieben und Löschen.

Das Archiv »Selectric« enthält das Hauptprogramm, eine ausführliche Anleitung und eine Funktionsammlung für C-Programmierer. »Selectric« ist Shareware. Benutzen Sie das Programm regelmäßig, sind Sie dazu angehalten, 30 Mark an den Autor zu entrichten. Weitere Hinweise hierzu finden Sie auch im Programm.

Stefan Radermacher, Unter Krahenbäumen 52-54, W-5000 Köln 1



Diablo

Das CPX-Modul »DIABLO.CPX« im Archiv »Diablo« übernimmt die Aufgaben, die bislang dem Accessory »SETUP630.ACC« unterstanden. Darunter fallen etwa das Ein- und Ausschalten der Diablo-Emulation, die Wahl des Papiereinzugs und der zu druckenden Seiten sowie die Anzeige des Druckerstatus. Was von SETUP630 bleibt, ist der freie Eintrag in der Menüleiste.

Benötigt: Das erweiterte Kontrollfeld »XControl«

Programmieren

Das Archiv »Listings« enthält die Quelltexte der Rubrik »Tips und Tricks für GFA-BASIC«. Freunde von MiNT und MultiTOS erwartet im Archiv »MiNT« eine Pure-C-Library für neue AES-Funktionen mit einem Beispielprogramm. »RUNTOS« startet eine TOS-Applikation automatisch in einem Fenster.

Begleitartikel ab Seite 70 bzw. 84

Leichte Literaturverzeichnisse

Ergänzend zu unserem TeX-Anwendertip finden Sie auf der Diskette ein Makro, das Ihnen den Umgang mit Literaturangaben und Bibliographien in TeX leichter macht.

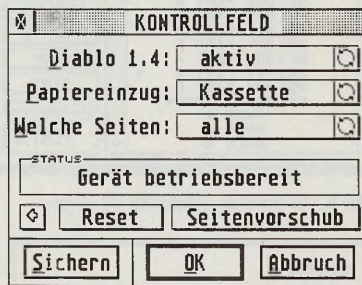
Begleitartikel ab Seite 60

Kalkulation in 3D auf dem Atari

Um Ihnen die neu entdeckte Möglichkeit des dreidimensionalen Arbeitsblattes in »LDW PowerCalc«



»Wrapmouse«: treibt auch PC-Mäuse voran



Laser auf Betäubung – alle Einstellungen im Griff

und »K_Spread_4« noch deutlicher zu machen, haben wir gleich einige Beispieltabellen auf die Diskette gepackt. Die »*.LDW«-Datei ist natürlich für LDW, die »*.SPD«-Dateien sind für K_Spread_4 gedacht.

Begleitartikel ab Seite 64

Wrapmouse

Der Verzicht auf heiße Mäuse aus dem PC-Markt mangels Anschlußschwierigkeiten hat ein Ende: »Wrapmouse« ist der ultimative Maustreiber für Mäuse und Joysticks aller Art. Ein Mausbeschleuniger ist ebenfalls integriert, sowie die wahlweise Belegung der oftmals ungenutzten rechten Maustaste mit Sondertasten wie CONTROL, SHIFT und ALTERNATE. Als

besonderes Goodie läßt sich ein Doppelklick bequem über die rechte Taste erreichen.

Im Archiv »WRAPMOUSE« finden Sie neben dem Hauptprogramm die Konfiguration sowie eine ausführliche Anleitung.

Benötigt: Das erweiterte Kontrollfeld »XControl«
Begleitartikel ab Seite 72

PlayMan

Erste Software für den Neuen frei Haus: »PlayMan« verwandelt Ihren Falcon030 in ein kleines Klangwunder. Einfach den Walkman oder CD-Player anschließen und die Musik aus dem Monitor genießen. Im Archiv »PlayMan« finden Sie das Programm mit zugehörigem Quelltext in Pure-C.

Benötigt: Falcon030
Begleitartikel ab Seite 76

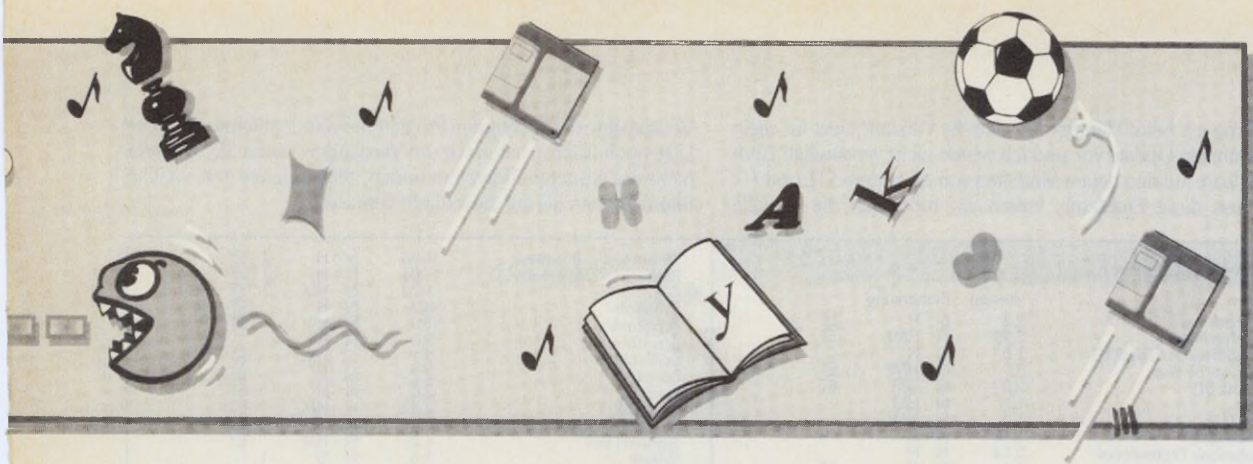
Song of Disk

Auch zum aktuellen Teil unseres Arrangierkurses gibt es einige Spuren Musik auf der Diskette. »ICSTR_1.ARR« enthält das vorbereitete Arrangement im Cubase-Format, »ICSTR_1.MID« liefert die ganze Sache noch einmal im MIDI-Standardfile-Format.

Begleitartikel ab Seite 54

Inhalt

Im Archiv »Inhalt« haben wir das Inhaltsverzeichnis der TOS-Ausgabe 1/93 als Adimens-Exportdatei gepackt. Zur korrekten Installation beachten Sie die Datei »LIESMICH«.



So starten Sie die Programme

Wir speichern jeden Monat möglichst viele Programme auf der TOS-Diskette. Das Betriebssystem bietet auf einer zweiseitigen Diskette jedoch nur 720 KByte Speicherplatz. Um dennoch bis zu 1,7 MByte Programme, Tips und Tricks auf der Diskette unterzubringen, haben wir sämtliche Dateien zu einer nichtablauffähigen Version verkürzt. Diese müssen Sie vor dem Start in ihre ursprüngliche Form umwandeln. Dieser Vorgang läuft menügesteuert und beinahe vollautomatisch ab.

Auf jeder TOS-Diskette finden Sie ein Menüprogramm. Dieses Programm arbeitet mit jeder ST/TT-Konfiguration, auf jedem Betriebssystem. Wir empfehlen zum bequemeren Arbeiten eine Festplatte beziehungsweise ein zweites doppelseitiges Laufwerk.

Legen Sie nun die TOS-Diskette in Laufwerk A: und starten Sie Ihren Computer. Das Hauptverzeichnis enthält folgende Dateien:

Name	Beschreibung
ARCHIV	Ordner mit gepackten Programmen
LIESMICH.TXT	Wichtige Informationen zur TOS-Diskette
MENU.TOS	Das Menü-Programm
MENU.INF	Info-Datei für das Hauptprogramm
RAM256K	RAM-Disk mit 256 KByte
RAM720K	RAM-Disk mit 720 KByte

Die Datei »LIESMICH« gibt – falls notwendig – Hinweise zur korrek-

ten Installation eines entpackten Programms.

Starten Sie das Menüprogramm. Auf Wunsch installiert dieses eine RAM-Disk, deren Größe der freie Speicher Ihres Computers bestimmt. Besitzen Sie einen Rechner mit 1 MByte Speicher und nur einem Laufwerk, entfernen Sie bitte alle Auto-Ordner-Programme und Accessories, da unser Programm in diesem Fall automatisch eine 720 KByte große RAM-Disk anlegt. Verwenden Sie einen Atari ST mit nur 520 KByte, ist die RAM-Disk auf 256 KByte beschränkt.

Wichtig: Einige Programme der TOS-Diskette lassen sich ausschließlich mit mindestens 1 MByte Speicher entpacken!

Das Menüprogramm gibt eine Übersicht der auf der TOS-Diskette befindlichen Dateien. Im Textkasten sehen Sie die vom Programm unterstützten Funktionen.

Entpacken mit einem Laufwerk

Markieren Sie ein Archiv Ihrer Wahl und geben Sie als Datenlaufwerk A: an (siehe Textkasten). Über <X> entpackt das Programm zunächst die Dateien in die RAM-Disk (Laufwerk P:) und kopiert nach einer Meldung auf Diskette. Halten Sie sich stets zwei formatierte Datendisketten bereit, um alle Archive zu entpacken. Entpacken Sie auf diese Weise alle anderen Archive. Mit <Q> kommen Sie zurück zum Desktop.

Entpacken mit einer Festplatte

Besitzer einer Festplatte benötigen keine RAM-Disk. Wählen Sie eine Partition mit etwa 1,5 MByte freiem Speicher als Datenlaufwerk, markieren Sie alle gewünschten Archive und entpacken Sie diese mit <X>. Mit <Q> gelangen Sie wieder zum Desktop.

Ordnung muß sein

Jedes Archiv findet in einem eigens auf dem Datenlaufwerk angelegten Ordner Platz. Dies dient lediglich der besseren Übersicht.

Bei Problemen und Fragen zur TOS-Diskette stehen wir über die Hotline am Mittwoch von 15 bis 16 Uhr unter der Rufnummer 0 81 06 - 33 9 54 zur Verfügung.

(ah)

Defekte Disketten schicken Sie bitte an:

Leserservice TOS
 Kennwort: Diskette 2/93
 Innere-Cramer-Klett-Str. 6
 8500 Nürnberg 1

Die Tastaturbefehle

Taste	Wirkung
I	Zeigt den Inhalt eines Archivs
L	Bestimmt das Laufwerk, auf dem die entpackten Dateien gespeichert werden
M	(De)-Selektiert ein Archiv
Q	Programmende
X	Entpackt selektierte(s) Archiv(e)

UPDATE

Bekomme ich beim Händler die aktuelle Version? Liegt für mein Programm ein Update vor, und ich wurde nicht verständigt? Läuft die Software auf den neuen Modellen von Atari, dem STE und TT? Wir lösen diese Probleme, indem wir monatlich die aktuelle

Versionsliste der wichtigsten Programme veröffentlichen. Da diese Liste noch wächst, bitten wir um Verständnis, wenn Sie vielleicht nicht das gesuchte Programm finden. Teilen Sie uns mit, welche Informationen Sie auf dieser Liste vermissen.

ANWENDUNG					
Name	Version	Bemerkung			
1st Track	2.2	N H		ET	
1st Word Plus	3.20	N HML		ET	
1st Address ST/Check ST	1.0	N H			
Adimens ST Plus	3.1	N HML	1	ET	
Aditalk ST	3.0	N HM		ET	
AIDA	1.1	N HM			
Ansi Term	1.4	N HML			
Arabesque	1.14	N H			
Arabesque Professional	2.14	N H			
Augur	1.6	N H		ET	
Augur Tool	1.2	N H		ET	
Avalon	2.1	N H		E	
Avant Vektor	1.2	N H		ET	
Banktransfer	1.0	N H			
Bionet	4.0	N HML		ET	
BTX/VTX-Manager	4.0	N H	1		
Cadja	1.3	N H	1		
Calamus	1.09.N	N H	1	ET	
Calamus SL	15.4.92	N H	1	ET	
Cashflow	1.0	N HM	1		
ChemGraf	1.4	N HML			
CIS Lohn & Gehalt	2.1t	N H			
CISYSTEM	2.2	N H			
CLImax	1.0	N H			
Convector II	1.00	N H			
Creator	3.1	N HM		E	
Cubase	3.1	J H	1	EI	
Cubeat	1.0	J H			
CW-Chart	8.0	N H	1		
Cypress	1.1	N H		ET	
Datalight	2	N HML	1	ET	
dBMAN	5.3	N HM		ET	
Didot Professional Color	4.142	N H		ET	
Die-Box	6.1	N HML	1		
Diskus	2.5	N HM		ET	
Easybase	2.0	N H	1	ET	
Easytizer	1.0	N HML			
Edison	1.1	N HML		ET	
Expose	1.0	N H		ET	
Fastcard2	2.0	N H	1		
FCopy	3.0	N HM		ET	
FCopy Pro	1.1	N HM		ET	
FibuMAN	4.0Y	N H	1		
fibuSTAT	3.5	N H			
Flexdisk	1.6	N HML			
Foliotalk	1.2	N H			
Formular plus	3.07	N H		ET	
Freestyle pro	2.0	J HM		ET	
Freestyle junior	2.0	J HM		ET	
Gadget	1.2.5b	N H			
GenEdit	1.1	N H			
GFA-Draft plus	3.1	N H			
GT-Scan3	3.30	N HM		ET	
GT-Scan4	4.00	N HM		ET	
Hard Disk Utility	3.0	N HM			
Harlekin II	2.5	N H	1	ET	
Harafakt	9.0	N H	1	ET	
HD Plus	5.0x	N H			
HD Sentry	1.22	N H			
IDA	1.0	N H	1	ET	
Illuminator	2.2a	N HML		ET	
Imagic	1.1	N HML			
Intelligent Spooler	1.10	N HML			
Interlink	1.89	N HM			
James	4.0	N H			
K-Fakt	1.0	N H		ET	
Kobold	1.07	N H		ET	
K-Spread 4	4.19	N HM		ET	
K-Spread light	1.0	N HM		ET	
Leonardo ST	2.0	N H			
LIVE	1.1	J H1		ET	
Magic BOX ST	7.75	N H	1		
Masterbase	1.15	N H		ET	
Mathlab	3.0	N HM			
Mega Paint II	3.01	N H	1		
Mega Paint II Professional	4.0	N H			
MegaFakt	4.0	N HML	1		
MGE Grafikkarte	1.14	N H			
MGP GAL-Prommer	2.12	N H			
Mortimer Plus	2.9	N HML		ET	
Multidesk	1.82	N HML			
Multiterm Pro	1.4	N H			
Neodesk	3.02	N HML			
Notator SL	3.1	J H	1	E	
NVDI	2.11	N HML		ET	
Omikron DRAW! 3.01	3.01	N HML			
Outline Art	1.0	N H		ET	
PAM's NET	1.2	N HML			
PAM's Term/4014	3.012e	N H			
PCB-Edit	2.04	N H			
PCB-Layout	1.33	N H			
Phoenix	2.0	N HM	1	ET	
PKS-Write	1.1	N H		ET	
Platon V 1.45	1.45	H H			
Platon V 2.2	2.2	H H	1	ET	
Protos	1.1	N H	1		
Publishing Partner Master	2.0	N H	1	ET	
Querdruk2	2.10	N HM		ET	
Quick ST	3.00	N HML		ET	
ReProK international	2.03	N HM	1	ET	
Retouche	1.11	N H		ET	
Retouche Professional	1.30	N H	1	ET	
Retouche Professional CD	1.04	N H	1	ET	
Rufus	1.20	N HM	1	ET	
ScanSoft	3.2	N H		ET	
ScanTool	1.0	N H		ET	
Scarabus	3.0	N H			
SciGraph	2.1	J HM		ET	
Script II	2.2	N H		ET	
Script III	3.0	N H		ET	
Sherlock	2.42	N HM		ET	
Sherlock Professional	3.4	N HM		ET	
SignumDrei	1.2	N HM		ET	
Skylink	1.5	N H	1		
Skyplot Plus 4b	5.2	N H	1	ET	
Spectre	3.0	J HM			
ST-Box	1.2	N HM			
Star Designer	3.0	N H		ET	
ST-Fax	1.2	N H		ET	
STAD	1.3+	N H			
Steuer-Tax 2.1	1.10	N HM			
Steuer-Tax 3.1	1.10	N HM			
Stop	1.1	N HM			
ST-MatLab	1.0c	N H		ET	
ST-Netzplan II	1.0	N H		ET	
STUhr	1.3	N H			
Supercharger	1.4				
SuperScore	1.4	J H	1		
Syntax	1.2	N H			
Technobox CAD/2-ST/TT	1.45	H H	2	ET	
Technobox Drafter/2	2.7	N HM		E	
Tempus Editor	2.12	N HM		ET	
Tempus Word	2.0	N HM		ET	
That's Write	2.0	N HM		ET	
Themadat	4.12	N H		ET	
TiM I	1.2	N H			
TiM II	1.0	N H	1		
TmS-Data	2.0	N HM		ET	
Transfile ST 850	1.2b	N HM			
Transfile ST E500	2.08	N HM			
Transfile ST IQ	1.4E	N HM			
Transfile ST PLUS	3.19	N HM			
Transfile ST SF	2.02	N HM			
Turbo ST	2.0	N HML			
V_Manager	3.1	N H			
VSH Manager	1.0	N HML			
Wordflair II	1.07	N HM	1	ET	
WordPerfect	4.1	N H			
Writer ST	2.01	N HM	1	ET	
PROGRAMMIEREN					
1st Basic Tool	1.1	N HML			
Basic-Konverter nach C	3.1	N HM		ET	
Devpac	3.0	N H		ET	
Easy Rider Assembler	3.0	N HM			
Easy Rider Reassembler	3.0	N HM			
FTL Modula-2	1.18	N HM			
GFA Assembler	1.5	N HML			
GFA-Basic 68881	1.3	N HM			
GFA-Basic Compiler 3.0	3.6	N HML			
GFA-Basic EWS 2.0	2.02	N HM			
GFA-Basic EWS 3.6	E1	N HM		E	
GFA-Basic Interpreter 3.0	3.07	N HM			
Hänisch Modula-2	2.0	N HML			
Interface	2.2	N HML		ET	
K-Resource	2.0	N HM			
Lattice C	5.51	N H			
Link_it GFA	1.1	N HML			
Link_it Omikron	2.0	N HML			
MAS	2.53	N HM			
Maxon Pascal	1.5	N HM		ET	
Megamax Laser C	2.1	N HML			
Megamax Modula 2	2.2	N HML	1	T	
Micro C-Shell	2.70	N HM			
MT C-Shell	1.2	N HM	1		
Omikron BASIC EWS TT	4.07	N HML		ET	
Omikron BASIC Interpreter	3.57	N HML			
Omikron BASIC-Compiler	3.57	N HML			
Omikron EasyGEM-Lib	1.0	N HML			
Omikron Maskeneditor	1.0	N HML			
Omikron MIDI-Lib	2.1	N HML			
Omikron Numerik-Lib	1.2	N HML			
Omikron Statistik-Lib	1.5	N HML			
OS-9/68000	2.3	N HML			
Prospero C-Compiler	1.144	N HML			
Prospero Developers Toolkit	1.111	N HML			
Prospero Fortran	2.153	N HML			
Prospero Pascal	2.153	N HML			
Pure C	1.0	N HM		ET	
SPC-Modula-2	2.0	N HML			
ST Pascal plus	2.1	N HM			

J/N = Ohne/mit Kopierschutz, H/M/L = Hohe/mittlere/niedrige Auflösung, 1 = ab 1 MByte RAM lauffähig, E = Kompatibel zum STE, T = Kompatibel zum TT, I = Inkompatibel, ● = Änderung gegenüber Vormonat, ► = Neu aufgenommen

Metallic Power

TOS-INFO

Name: Metallic Power
 Hersteller: Lankhor
 Monitor-Typ: Farbe
 Schwierigkeit: mittel
 Spiele-Typ: Action
 Preis: ca. 120 Mark
 Atari TT: nein

Von Ulrich Hofner Mit VROOM erleben Sie die Formel-1 hautnah. Auf den sechs in der Streckenführung zu den Originalen identischen GP-Pisten von Japan, Österreich, Frankreich, Großbritannien, Schweden und der USA treten Sie gegen Senna & Co. an. Sie können zwischen drei Spielvarianten wählen: dem Trainings-, dem Arcade- und dem Wettkampf-Modus. Um am Wettkampf teilnehmen zu dürfen, müssen Sie sich übrigens erst in einem Qualifikationstraining Ihren Startplatz erkämpfen. Bauen Sie hierbei einen Unfall oder benötigen Sie zuviel Zeit für die Strecke, denn verwehrt Ihnen das Programm einen Start im entsprechenden »Großen Preis«. Als besonders reizvoll erweist sich die Möglichkeit, zwei Rechner über die serielle Schnittstelle oder über ein Modem miteinander zu verbinden, um dann gegen einen Freund die Rennen zu bestreiten. Die Zahl der Computergegner verringert sich hierbei auf 14. Einen ausführlichen Test von VROOM finden Sie übrigens auch in der TOS 1/92, Seite 119.

Als Raumschiff-Kommandant haben Sie in Outzone 28 gefährliche Missionen zu meistern. Dabei manövrieren Sie mit Ihrem Raumschiff einen arg beschädigten Havaristen durch verbotene Zonen, den sogenannten Outzones. Zu Ihren Aufgaben zählt es, auftauchende Hindernisse aus dem Weg zu räumen, da die Steuerung des Havaristen nicht mehr funktioniert. Bei unzerstörbaren Barrieren können Sie auch mit Ihrem Schiff am in Not geratenen Raumschiff an-

Unter der Bezeichnung Metallic Power vertreibt der französische Spiele-Entwickler Lankhor drei Action-Spiele im Paket: VROOM, eine Formel-1-Rennsimulation sowie Outzone und G. Nius, zwei Weltraum-Spiele.



Metallic Power bietet drei Action-Spiele für den ST/STE

docken, um so die Flugbahn des Havaristen zu ändern. Damit ist sind Ihre Aufgaben aber noch nicht erfüllt: Feindliche Weltraumbewohner identifizieren Sie als Eindringling und greifen Sie wütend an. Sie müssen sich also ernsthaft verteidigen, ohne das kaputte Raumschiff aus den Augen zu verlieren.

In G.Nius überwachen Sie auf einem Raumschiff in einem Laderaum die Arbeitsroboter. Als die Alarmsirenen zu schrillen beginnen, ist es bereits zu spät: Das Raumschiff stürzt auf dem nächsten Planeten ab. Sie müssen nun den Ausgang am anderen Ende erreichen, bevor der Raumkreuzer vollkommen zerstört ist, Passagiere retten und durchdrehende Roboter deaktivieren. Erschwerend kommt hinzu, daß sich die Lage der einzelnen Räume im Raumschiff bei jedem Neustart ändert, außer Sie speichern den augenblicklichen Spielstand auf einer

zweiten Diskette.

Insgesamt verspricht Metallic Power einige Kurzweil an langen Winterabenden. Besonders VROOM konnte voll überzeugen, Outzone und G.Nius stehen der Rennsimulation aber nicht viel nach.

Lankhor, 84 bis, avenue du General-de-Gaulle, 92140 Clamart

Top Ten Atari ST Media Control Charts

Platz	Titel	Vormonat
1	Der Patrizier	9
2	Lemmings	1
3	Airbus A320	4
4	Bundesliga Manager Prof.	-
5	Formula 1 Grand Prix	8
6	Silent Service II	2
7	Secret of Monkey Island	5
8	Ultima VI	3
9	Amberstar	7
10	Special Forces	6

TOS-WERTUNG: 8

★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ☆ ☆

IMPRESSUM TOS

MAGAZIN PLUS SOFTWARE
FÜR ATARI ST & TT

Redaktion und Anzeigenabteilung:
ICP-Innovativ Computer-Press GmbH & Co. KG
Wendelsteinstraße 3 · 8011 Vaterstetten
Telefon (0 81 06) 3 39 54 / Telefax (0 81 06) 3 42 38

Redaktionsaußenstelle: Wolfgang Klemme
Varloher Str. 1 · 4478 Geeste · Tel. (0 59 07) 71 12 · Fax (0 59 07) 72 47

CHEFREDAKTEUR:

Horst Brandl (hb)
(verantwortlich für den redaktionellen Teil)

CHEF VOM DIENST: Gabriele Gerbert

RESSORTLEITUNG TEST: Ulrich Hofner (uh)

REDAKTION:

Wolfgang Klemme (Leit. Red./wk), Armin Hierstetter (ah)

FREIE MITARBEITER:

Martin Backschat, Gerhard Bauer, Jürgen Lietzow, Dietmar Lorenz, Rüdiger Morgenweck,
Christian Opel, Gert Schneider, Kai Schwirzke, Michael Spehr, Andreas Wischerhof

Alle Artikel sind mit dem Kurzzeichen des Redakteurs
oder mit dem Namen des Autors gekennzeichnet.

REDAKTIONSASSISTENZ: Jutta Espig

LAYOUT: Rolf Boyke (Cheflayout), Erich Schulze

FOTOS: Detlef Kansy

ANZEIGENLEITUNG:

Marie-Jeanne Jaminon-Brandl (verantwortlich für Anzeigen)
Telefon 0 81 06/40 06, Telefax: 0 81 06/3 42 38

ANZEIGENGRUNDPREISE:

Es gilt die Anzeigenpreisliste Nr. 1 vom 1.4.1990.
1/1 Seite sw: DM 3900,- Farbzuschlag: eine Zusatzfarbe aus Eurokala DM 975,-,
zwei Zusatzfarben aus Eurokala DM 1365,-,
Vierfarbzuschlag DM 1755,-.

GESCHÄFTSLEITUNG: Adolf Silbermann, Dieter G. Uebler

ERSCHEINUNGSWEISE: TOS erscheint monatlich

BEZUGSPREISE:

Das Einzelheft kostet DM 14,90. Der Abopreis beträgt DM 76,- pro Halbjahr für 6 Ausgaben.
Abonnementpreis Ausland: auf Anfrage.

SONDERDRUCK-DIENST:

Alle Beiträge dieser Ausgabe sind in Form von Sonderdrucken zu erhalten.

SATZ: Journalsatz GmbH, Zittelstr. 6, 8000 München 40

DRUCK:

ADV-Augsburger Druck- und Verlagshaus GmbH, Aindlinger Straße 17-19, 8900 Augsburg 1

VERLAGSLEITUNG, VERTRIEB, ABO-VERWALTUNG:

ICP-Innovativ Computer-Press GmbH & Co. KG, Innere-Cramer-Klett-Straße 6,
8500 Nürnberg 1, Telefon 09 11/53 25-0, Telefax: 09 11/53 25-1 97
Abo-Verwaltung: Frau Bauer, Telefon 09 11 / 532 51 79

MANUSKRIPTEINSENDUNGEN:

Eingesandte Manuskripte müssen frei von Rechten Dritter sein. Sollten sie anderen Stellen zur Veröffentlichung
oder zur gewerblichen Nutzung angeboten worden sein, so muß das vermerkt werden. Mit der
Einsendung gibt der Verfasser die Zustimmung zum Abdruck in den vom ICP-Innovativ Computer-Press
GmbH & Co. KG herausgegebenen Publikationen. Honorare nach Vereinbarung. Für unverlangt eingesandte
Manuskripte übernimmt der Verlag keine Haftung.

URHEBERRECHT:

Alle in TOS erschienenen Beiträge und der Inhalt der Diskette sind urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte, auch
Übersetzungen, vorbehalten. Reproduktionen, gleich welcher Art, ob Fotokopie, Mikrofilm oder Erfassung
in Datenverarbeitungsanlagen, nur mit schriftlicher Genehmigung des Verlages. Aus der Veröffentlichung kann nicht
geschlossen werden, daß die beschriebenen Lösungen oder verwendeten Bezeichnungen frei
von gewerblichen Schutzrechten sind.

HAFTUNG:

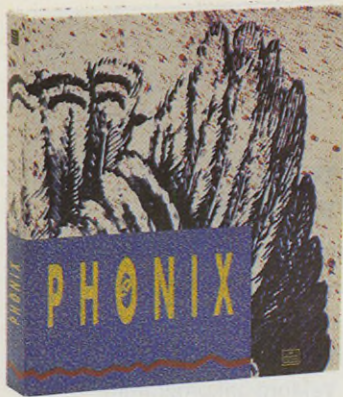
Für den Fall, daß in TOS unzutreffende Informationen oder in veröffentlichten Programmen
oder Schaltungen Fehler enthalten sein sollten, kommt eine Haftung nur bei grober Fahrlässigkeit des Verlages
oder seiner Mitarbeiter in Betracht.

MITTEILUNG GEMÄSS DEM BAYERISCHEN PRESSEGESETZ:

Gesellschafterin der Firma ICP-Innovativ Computer-Press GmbH & Co. KG ist die ICP-Innovativ Computer-
Press Verwaltungen GmbH, Gesellschafter der ICP-Innovativ Computer-Press Verwaltungen GmbH sind die
Gong Verlag GmbH, Nürnberg mit 55 v. H., Horst Brandl, München, Journalist, mit 25 v. H., Ulrich Hofner,
Landau/Isar, Journalist, mit 10 v. H. und Dieter G. Uebler, Nürnberg, Dipl.-Betriebswirt, mit 10 v. H.

INSERENTEN - VERZEICHNIS

Application Systems Heidelb.	4. US
Atari Computer	17
Catch Computer	19
ComPutt	2. US
Comtex	19
Drews	99
DVPI	99
Edicta	99
Galactic	47
GMA-Soft	19
Harosoft	99
Höfer	101
Ideart	19
Inter Expo & Media	9
Novoplan	3. US
Oluf's	99
PD-Service	101
Schön	99
Seidel Software	65
SoftHansa	99
T.U.M.	19
UVS	99

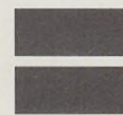


Phönix, den neuen Stern am Datenbankhimmel, erhalten Sie von uns inklusive eines Jahres-Abonnements des TOS-Magazins für 500 Mark. Nutzen Sie dieses Angebot, um mit Phönix auf dem neuesten Stand der Datenbanktechnik und mit TOS stets

448 DM

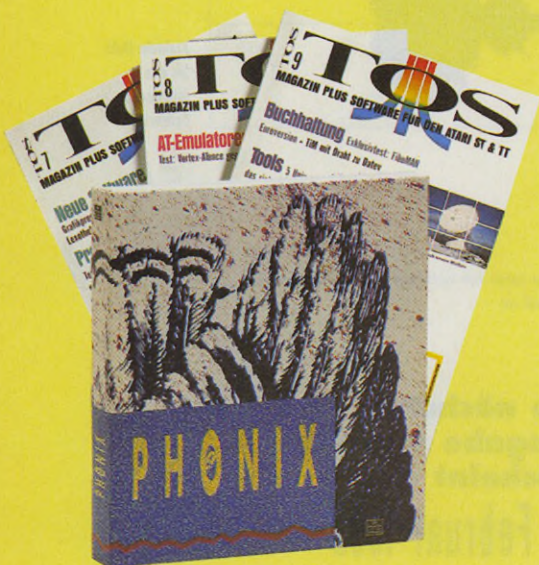


152 DM



gut informiert über Neuigkeiten und Entwicklungen rund um den ST und TT zu sein. Überdies sparen Sie 100 Mark.

500 DM



FIRST LOOK



Special: Falcon-Sound

Wir stellen Ihnen in der nächsten TOS-Ausgabe detailliert die Soundhardware des neuen Atari vor, erklären, wie der DSP in das System eingebunden ist und zeigen, für welche Einsatzgebiete sich der Falcon 030 mit seiner aufwendigen Soundhardware besonders geeignet.



Special: Grafik

Unser Grafik-Schwerpunkt in der März-Ausgabe verrät Ihnen alles über die unterschiedlichen Grafikformate. Aktuelle Software wie Chagall, PixArt, Picollo 2 und Artis 3 stellen wir Ihnen in aussagekräftigen Tests näher vor. Eine Marktübersicht »Grafikprogramme« rundet dieses Special ab.



Auf Diskette

Auf der TOS-Diskette finden Sie eine nur leicht eingeschränkte Version des Bildschirmschoners »Midnight«. Außerdem enthält die TOS-Disk neben nützlichen Tools und Utilities auch viele Tips und Tricks.



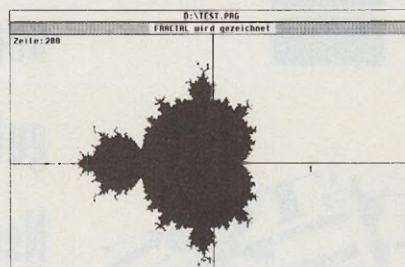
Volles Testlabor

In der nächsten Ausgabe lesen Sie, wie sich bereits seit längerem angekündigte Neuheiten in unserem Testlabor schlugen. Unter anderem mußte das Vektorgrafikprogramm »DA's Vektor«, das 16,7 Millionen Farben unterstützt und auf allen Bildschirmauflösungen ab 640 x 400 Punkten arbeitet, beweisen, was es wirklich leistet. Auch »Twist«, die neue Datenbank von Maxon, unterzogen wir einem harten Praxistest.



Nützliche Anwendungen

Nach der Weihnachtspause starten wir in der nächsten Ausgabe eine interessante DTP-Anwendung sowie eine Tabellen-Anwendung mit Fraktalen und erläutern für alle SLM-Besitzer verständlich, wie sie die Druckertreiber optimal einsetzen.

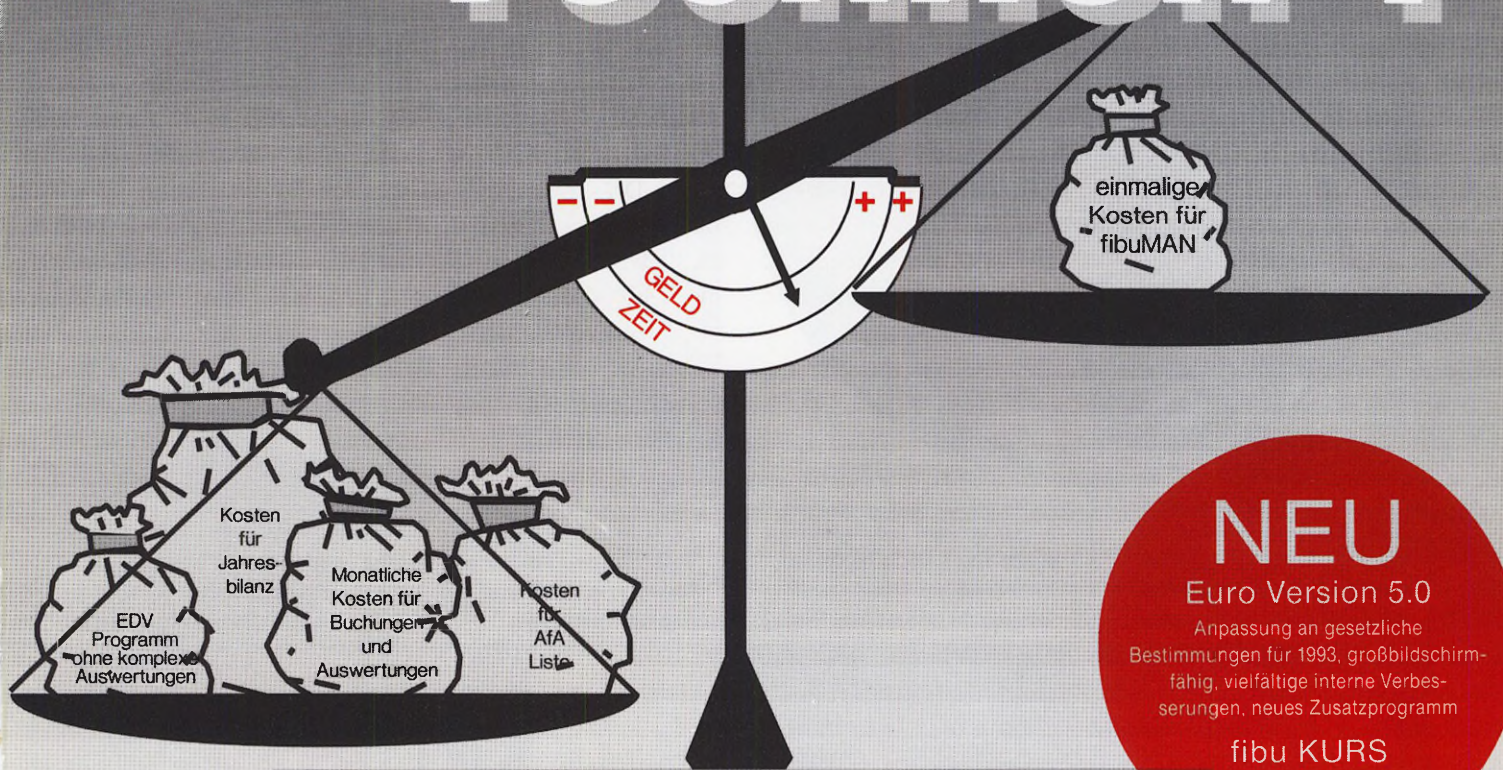


Fraktale: Mehr als eine interessante Spielerei

Die Redaktion behält sich kurzfristige Themenänderungen aus aktuellem Anlaß vor.

**Die nächste
Ausgabe von TOS
erscheint am
26. Februar 1993**

Können Sie rechnen?



NEU

Euro Version 5.0

Anpassung an gesetzliche Bestimmungen für 1993, großbildschirmfähig, vielfältige interne Verbesserungen, neues Zusatzprogramm

fibu KURS

Buchführungslehrgang zur EÜR.



fibuMAN
DER FINANZBUCHHALTUNGS/MANAGER

PROGRAMME

- ATARI ST **fibuMAN** Einsteiger-Buchführung für Kleinstbetriebe und zum Kennenlernen DM 178.00*
- AMIGA **ibuMAN e** Einnahme-Überschuß-Rechnung für Freiberufler und nichtbilanzierende Einzelkaufleute DM 428.00*
- ibuMAN f** Finanzbuchhaltung nach dem Bilanzrichtliniengesetz für Einzelkaufleute, Personen- und Kapitalgesellschaften DM 789.00*
- ibuMAN m** mandantenfähige Fibu mit BWA, beinhaltet fibuMAN e + f, für Mehrfirmenverwalter und Steuerberater DM 998.00*

unverbindliche Preisempfehlung für Atari ST und AMIGA. *Preise für fibuMAN MS-DOS und Macintosh auf Anfrage. Atari ST, AMIGA, MS-DOS, Macintosh sind eingetragene Warenzeichen zugunsten Dritter.

TESTSIEGER

Version 3.0 in DATA WELT 6/89
4 MS-DOS Buchführungsprogramme im Prüfstand:
3 mit 8.23, 8.25, 8.65 Punkten (max. 10)
fibuMAN mit der höchsten Punktzahl 9.35

Weitere Spitzentests

c't 4/88, Data Welt 3/88, 6/88, 5/89, ST Computer 12/87, 12/88, 11/90, ST Magazin 4/88, 10/88, 1/91, Atari Special 1/89, Atari Magazin 8/88, Amiga Special 2/91, ST-Praxis 5/89, ST-Vision 3/89, ST digital 3/89, Amiga Magazin 1/91, PC-Plus 5/89, TOS 9/90, Kickstart 2/91, Computer Persönlich 9/90, 22/90, Atari Journal 9/91, PC Praxis 9/91

fibuMAN wird vom Bundesverband mittelständische Wirtschaft (BVMW) für Selbständige, Handwerk und kleinere Mittelstandsbetriebe empfohlen.

ANWENDER

Tausende begeisterter Anwender aus den unterschiedlichsten Bereichen arbeiten teilweise schon seit Jahren mit fibuMAN. Darunter sind u.a.

Spracheninstitut Hurst, Frankfurter Hypothekenbank, Weinkommission E. Thul, Fearn & Music, Metzgerei Zimmer, Malermeister D. Padberg, Touristik International Bares, Helicopter Fluggesellschaft Grasberger, Deutscher Hillsdienst, Altenheim am Hücker-Moor, Stadt Mettmann, Kronenbrauerei Halter, Deutsches Rotes Kreuz, außerdem:

fibuMAN Anwender von A bis Z

Anwälte, Apotheker, Architekten, Ärzte, Autohäuser, Baugewerbe, Computershops, Dienstleistungsunternehmen, Elektrobranchen, Fertigungsunternehmen, Finanzbeamte, Gartenbau, Handel, Handwerker, Hotels, Ingenieurbüros, Juweliere, kaufmännische Schulen, Landwirtschaft, Marketing, Naturkostläden, Optiker, Psychotherapeuten, Reisebüros, Steuerberater, Taxibetriebe, Unternehmensberater, Vereine, Versicherungen, Wirtschaftsprüfer, Zahntechnische Labors

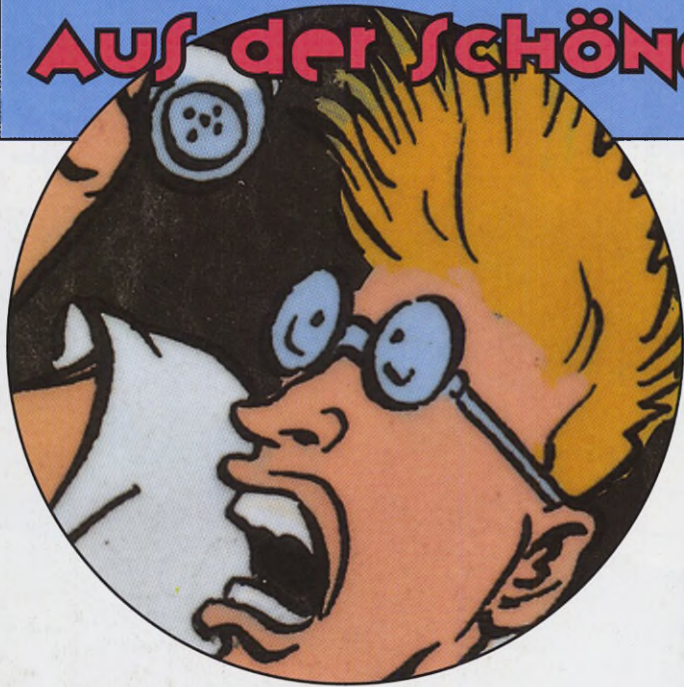
NOVOPLAN
SOFTWARE GMBH

Kostenlose telefonische Hotline für registrierte Anwender Mo-Fr 10-23^h, Sa. 10-14^h, Updateservice, Schulversionen mit Klassenlizenzen... fibuMAN Programme bekommen Sie für Atari ST, MS-DOS, Macintosh und Amiga. Preise für fibuMAN MS-DOS und Macintosh auf Anfrage..... INTERESSIERT? Wir schicken Ihnen gerne unverbindlich unsere ausführliche Produktinformation (kostenlos) oder eine Demodiskette mit Handbuch (DM 65.00 * wird angerechnet).

Hardtstraße 21, D-4784 Rütten 3
Telefon 02952/8080 + 0161/2215791
Fax 02952/3236

SCHWEIZ DTZ DataTrade AG, Landstraße 1, CH-5415 Rieden/Baden
Tel 056/821880, Fax 056/821884

Auf der schönen neuen Welt



Die ersten Begegnungen standen im Zeichen grausamer Computerlaunen, die weder durch Tränen, noch Schreie oder Schluchzer zu beenden waren.



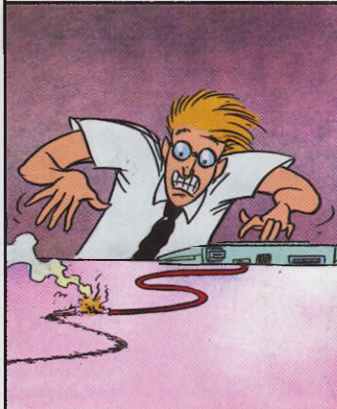
Von den Göttern geliebt durfte sich der fühlen, dessen Freund ihm mit den Worten „Application Systems Heidelberg“ mehr als nur Erlösung brachte.



Deren Schriftwerk "Das Atari 1x1" wurde geradezu verschlungen und versetzte die Leser in einen Zustand höherer Weisheit und Weitsicht.



In ganz besonders brenzligen Fällen brachte eine spezielle Hotline verzweifelten Seelen binnen weniger Sekunden die heiß ersehnte Rettung.



Das Textverarbeitungsprogramm Signum13 verhalf Dichtern wie Denkern zu neuem Schwung und niegekannter Präzision.



Das Künstlervolk erhielt mit Papillon und Piccolo zwei feine Zeichenprogramme an die Hand, die sofort für einiges Aufsehen im Lande sorgten.



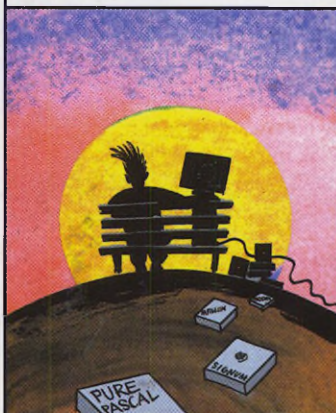
Als darauf die Datenbank Phoenix Milliarden von Daten ein gestrenger Verwalter wurde, schien größeres Glück nicht mehr vorstellbar.



Pure C und Pure Pascal aber schafften sogar das und versetzten den Clan eifriger Programmierer in rauschhafte Sphären compilierter Glückseligkeit.



Disk-Utility und Kobold jedoch blieb es vorbehalten, den "Großen Frieden" zwischen Menschen und Computern herzustellen.



Auf diese Weise formte Application Systems Heidelberg ungezählte Computer zu beliebten Mitgliedern unserer Gesellschaft. Forts. folgt.

