

ATARI

ST COMPUTER

Die Fachzeitschrift für ATARI ST, TT und FALCON030

Februar 94

DM 8,-

Ös. 64,- / Sfr. 8,- / Lit. 7500,-

2

ATARI & Wissenschaft

DSP-Kit
FFT-Anwendung
rho-Analyse
rho-Filter

Sound

Sample-Formate

Software

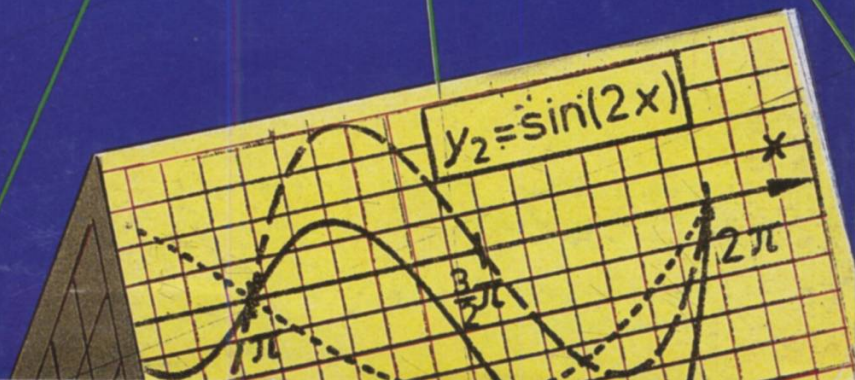
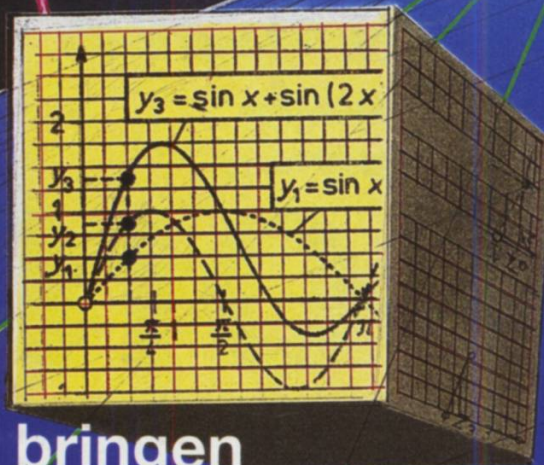
Digit II
fibuMAN 5.0
Sweet 16

Hardware

Beschleuniger bringen
den ATARI auf Trapp

Low-Cost

Software bis DM 100,-



...aus den Träumen
eines Power-Users...

ponz design lud



ASH-Office

Signum! 3.3m + Papillon 2.0 + Phoenix 3.0 = 598,- DM

Bestellcoupon

ASH-Office 598,- DM

Text, Grafik, Daten:
Signum! + Papillon + Phoenix

MagIXI-World 149,- DM

Die Betriebssystem-Alternative:
MagIXI 2.0 + Ease 3.0

**MagIXI-World +
Icon Constructor** 199,- DM

Schicken Sie mir die links angekreuzten
Produkte an folgende Adresse:

Datum, Unterschrift:

Ich lege einen Scheck bei (+ 5,- DM)

Ich bezahle per Nachnahme (+ 12,- DM)

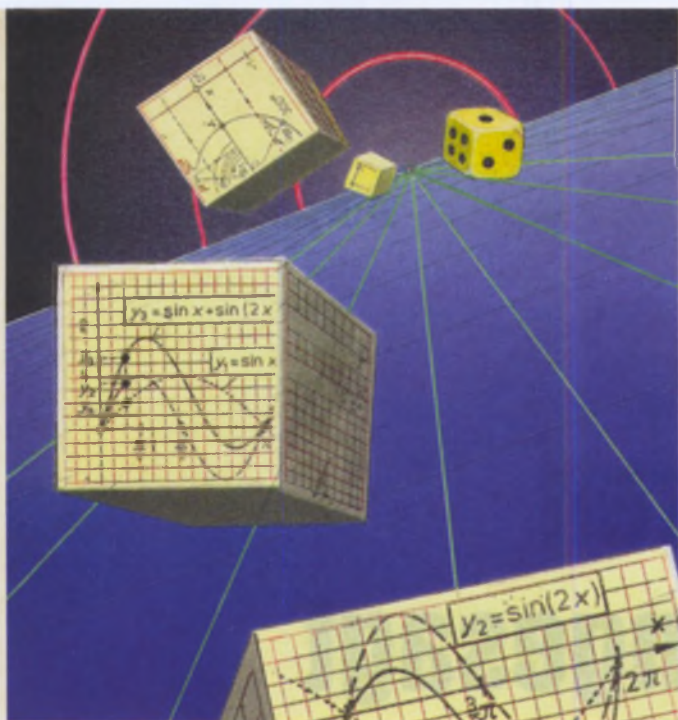
Application Systems Heidelberg Software GmbH
Postfach 10 26 46 - 69016 Heidelberg
Telefon 0 62 21 / 30 00 02 - Fax 30 03 89



Minimesen sind angesagt

Nachdem ATARI seine Teilnahme an der diesjährigen CeBIT in Hannover laut der CeBIT-Leitung abgesagt hat, ist mal wieder die Eigeninitiative der Soft- und Hardware-Häuser rund um den ATARI gefragt. ATARI zielt mit seiner Jaguar-Spielekonsole mehr auf den Consumer-Markt und sieht wohl aus diesem Grund keinen rechten Sinn, seine Geräte auf der CeBIT zu präsentieren. Grund genug das Heft wieder selbst in die Hand zu nehmen, sagt sich so manche Firma, und in diesem Sinne findet z.B. am 7. und 8. Mai in Berlin wieder die ATARI-Minimesse *FEZ a Bit* im Freizeit- und Erholungszentrum Wulheide (FEZ) im Stadtteil Köpenick statt. Schon letztes Jahr gab es diese Messe; sie wurde damals allerdings noch als CeBIT-Nachlese gehandelt. Beliebt sind ebenfalls die sogenannten Hausmessen von Händlern und Software-Häusern, die sich so regional vorstellen und auf denen man auch schon mal ein Schnäppchen machen kann. Es empfiehlt sich also, die Augen offen zu halten und nach Minimesen Ausschau zu halten, um sich die neuesten Produkte für den ATARI anzusehen. Wir werden Sie natürlich, soweit das rechtzeitig möglich ist, über entsprechende regionale Aktivitäten unterrichten.

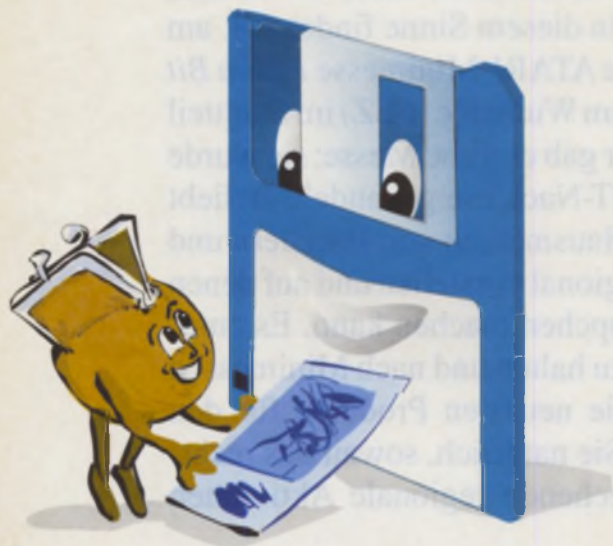
Harald Egel



Wissenschaftliche Anwendungen

Besonders der Mega STE als preisgünstiger Computer mit VME-Bus hat dafür gesorgt, daß ATARI-Computer auch in der Wissenschaft Einzug halten konnten. Grund genug sich einmal die entsprechenden Anwendungen genauer anzusehen. Besonders in der Meß- und Regeltechnik sowie in der mathematischen und grafischen Analyse sind dabei Schwerpunkte auszumachen. Wir stellen Ihnen einige Programme vor.

Ab Seite 12



Gute Software zu günstigen Preisen

Low-Cost-Software erfreut sich in letzter Zeit immer mehr der Beliebtheit der Anwender. Viele ATARI-Besitzer haben erkannt, daß gute Software nicht unbedingt teuer sein muß. Wir haben uns einige der preiswerten Software-Pakete aus den unterschiedlichsten Anwendungsbereichen angesehen, und neben eingeschränkten Appetithäppchen (mit denen sich trotzdem durchaus arbeiten läßt) sind einige sehr interessante Schmankerln darunter.

Seite 57

I N H A L T

SOFTWARE

Digit II	
- Can You Dig It?	66
DSP-Kit	
- Simulation digitaler Regelstrecken und Signale ...	12
Fast Fourier Transformation	
- FFT in Anwendung	15
fibUMAN Euroversion 5.0/m	
- Der Klassiker unter den Finanzbuchhaltungen	44
Low-Cost-Software bis 100 DM	
- Für den kleinen Geldbeutel	54
Relax	
- Aktuelle Spiele	116
rho-Analyse	
- Datenpräsentation professionell	22
rho-Filter	
- Digitale Filter	19
Sweet 16	
- Low-Cost-Sequencer	64

HARDWARE

Hardware-Beschleuniger	
- In den Startlöchern	30

GRUNDLAGEN

ATARIUM	94
Drucken übers System	
- Schubkraft verstärken!	98
EBV in Farbe	
- Teil 5	110
MultiTOS für Einsteiger	
- Teil 6	100
Quicktips	124
Sound-Sample-Formate	
- Teil 1	104

ST-REPORT

Kfz.-Gutachten mit dem ATARI	28
Porno als Computerspiel	122

I N H A L T

DTP-PRAXIS

Kurz vorgestellt	
- DA's Picture	76
LineArt-Workshop	
- Teil 2	72
News	80
Tips & Tricks	82

PUBLIC DOMAIN

Little SmallTalk	
- Kurze Unterhaltung	131
Neue PD-Disketten	132
WinLupe	
- Room With A View	130

AKTUELLES

Immer up to date	134
Leserbriefe	127
News	6
Sonderdisks	135
Sylvies Tratschecke	125
Vorschau	138

RUBRIKEN

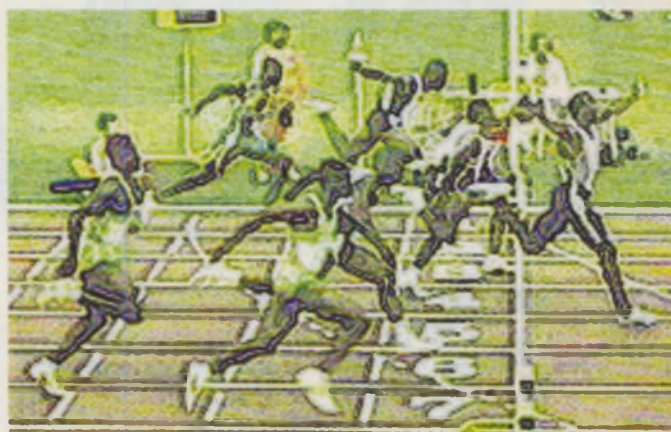
Belichterrubrik	83
Editorial	3
Einkaufsführer	87
Impressum	138
Inserenten	128
Kleinanzeigen	91
Rockus	70, 97, 108

Software kurz vorgestellt

LineArt-Workshop

News

Tips & Tricks



Hardware-Power mit Turbo-Speed

Seit unserem letzten Vergleichstest von Hardware-Beschleunigern sind fast zwei Jahre ins Land gegangen. Zwei Jahre Zeit für die Entwickler und Bastler sich neue Möglichkeiten und Tricks auszudenken, um aus gewöhnlichen ATARI-Computern echte Rennmaschinen zu machen. Tatsächlich hat man diese Zeit genutzt, und es entstanden einige sehr interessante Boards, die wir Ihnen mit ausführlichen Tests näher bringen wollen.

Seite 30

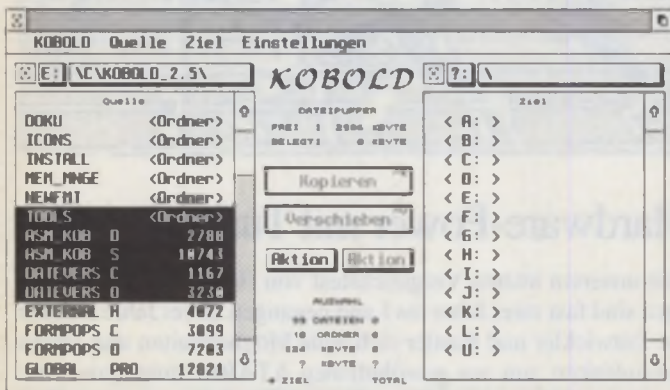


Digit II

Die Firma Galactic wurde besonders durch Hard- und Software auf dem Sektor Sound-Sampling bekannt. Nun setzt man ebenfalls voll auf den Falcon030 und seine phantastischen Soundfähigkeiten. Mit Digit II kommt eine völlig neu entwickelte Software aus dem Hause Galactic auf den Markt, die die Möglichkeiten des Falcon030 bis an seine Grenzen ausreizen soll. Wir haben Digit II ausführlich getestet.

Seite 66

NEWS



KOBOLD jetzt in der Version 2.5

Vom Hochleistungs-Dateikopierer Kobold gibt es nun die neue Version 2.5. Zahlreiche Verbesserungen erleichtern insbesondere die Bedienung und erhöhen die Funktionsvielfalt. Die Laufwerksschnellauswahl und die zentralen Aktions-Pop-Ups sorgen für eine beschleunigte Handhabung; die verbesserte Speicherverwaltung und die deutlich effizientere Verzeichnisverwaltung beschern eine erhöhte Kopierleistung. Durch Ausnutzung spezieller, unter MultiTOS und MagiX! 2 verfügbarer Funktionen wurde hier sogar eine weitere Steigerung der Arbeitsgeschwindigkeit erreicht. Unter MultiTOS kann Kobold durch ein mitgeliefertes Zusatzprogramm direkt die Kopieraktionen des Desktops übernehmen. Die Jobsprache wurde um zahlreiche neue Befehle erweitert und erlaubt nun

auch die Programmierung von Schleifenkonstrukten. Laufwerkswahlvariablen erlauben komplexe Jobs mit Benutzerinteraktion. Jobs können nun auch direkt über die Funktionstasten gestartet werden. Die Formatierrotinen wurden um die vielfach gewünschte Schnellformatierung unformatierter Disks (zweiseitige DD in 35s) und die echte Hintergrundformatierung erweitert. Registrierte Anwender wurden über Update-Möglichkeiten informiert. Wer seine Registrierkarte noch nicht eingesandt hat, kann dies nachholen und erhält dann automatisch die Update-Informationen. Kobold 2.5 kostet 139,- DM.

Kaktus GbR
Konrad-Adenauer-Str. 19
67663 Kaiserslautern
Tel.: (0631) 22253

Modemtest „Rauschende Bits“ in ST 1/94

Der im Bericht angegebene Preis von 448,- DM für das Modem TKR Speedstar 144 wurde leider nicht korrekt angegeben. Der aktuelle, richtige Endverbraucher-

preis beträgt netto 398,- DM.
TKR GmbH
Stadtparkweg 2
24106 Kiel
Tel.: (0431) 337881

Falcon Speed V 6.00

Die Grafikumulation auf VGA-Monitoren wurde deutlich erweitert. Das Erscheinungsbild von Falcon SPEED unter DOS entspricht nun weitgehend dem eines PC/AT mit VGA-Karte. Die Lauffähigkeit von WINDOWS 3.1 in Farbe bei hohen Auflösungen seit dem letzten Software-Update wurde nun auch auf die DOS-Oberfläche bei Falcon SPEED übertragen. Im Textmodus wird eine farbfähige VGA-Karte emuliert. Damit haben die Kunden die Möglichkeit, die DOS-Programme endlich auch in Farbe, wie auf einem echten PC, zu betreiben. Auch der VGA-Textmodus von 80x50 Zeichen wird unterstützt. Dadurch wird u.a. die DOSSHELL von DOS 5/6 sehr übersichtlich. Bei den Grafikauflösungen wird die VGA-320x200-Punkte-Auflösung mit 256 Farben unterstützt, welche bei Spielanwendungen sehr weit verbreitet ist. Auch die bei PC-Spielen verbreitete Tandy-Auflösung mit 320x200 Punkten in 16 Farben wird unterstützt. Auf

Wunsch wird auch die vollständige HERCULES Auflösung mit 720x350 Punkten dargestellt. Screenblaster-Unterstützung unter WINDOWS 3.1: Durch die ScreenBlaster-Erweiterung der Falcon SPEED wird unter Windows 3.1 in den hohen Auflösungen (ab 800x600) die Bildschirmdarstellung stark verbessert. Tastatremulation vollständig überarbeitet: Bei den bisherigen Falcon-SPEED-Versionen durfte der KEYB-Treiber des DOS nicht geladen werden. Die neue Falcon-SPEED-V6.00 benötigt ihn unbedingt, und sorgt damit für eine optimale Tastaturbelegung (auch unter WINDOWS). Falcon SPEED verhält sich nun auch in diesem Bereich wie ein echter PC/AT. Zusätzlich ist Falcon SPEED noch kompatibler geworden!

Heim Verlag
Heidelberger Landstraße 194
64297 Darmstadt
Tel.: (06151) 947722

MIDI-COM goes Multitasking

Die preiswerte Netzwerkalternative (s. ST-COMPUTER 7/93) für alle ATARI-Computer (ST/STE/TT und Falcon) aus dem Hause Richter Distributor erscheint nun als Version 3.9. Als wichtigste Neuerung ist die Anpassung an MultiTOS und MagiX! 2.0 zu nennen. Unter MultiTOS steht MIDI-COM nun ein eigenes Extended-File-System zur Seite. Damit können auch unter diesen Umgebungen wieder mit der bekannten Zuverlässigkeit bis zu 7 Rechner und deren Drucker miteinander vernetzt werden. Um dem Anwender eine bessere Übersicht zu gestat-

ten, sind inzwischen auch die Namen der R-Ordner wählbar. Damit kann auf jedem Rechner ein Name eingestellt werden, unter dem dieser dann auf den anderen Rechnern ansprechbar ist. Ebenfalls auf Wunsch der Anwender besitzt MIDI-COM nun die Fähigkeit, Zeit und Datum eines ausgewählten Rechners direkt zur Boot-Zeit auf alle anderen Rechner zu übertragen.

H. Richter Distributor
Hugener Str. 65
58285 Gevelsberg
Tel.: (02332) 2706

Steuerlotse 1993

Das bewährte Steuerprogramm ist nun in der aktuellen Version für das Jahr 1993 erhältlich. Neben der Berücksichtigung der neuen Gesetzesänderungen, wurde auch die Begleittexte auf den neuesten Stand gebracht. Der Steuerlotse soll den steuerlichen Laien sicher durch den Wirrwarr des Steuerdickichts führen, helfen, die steuerlichen Rechte voll auszuschöpfen und ermöglichen, die Zahllast schon im Voraus zu ermitteln bzw. nachträglich den Bescheid des Finanzamts zu überprüfen. Neben der eigentlichen Steuerberechnung bietet der Steuerlotse zahlreiche Hilfstexte, z.B. vor-

gefertigte Briefe an das Finanzamt aus allen Bereichen (div. Anträge, Beschwerden, Einsprüche, uvm.). Für Aufheiterung bietet das Programm ferner zahlreiche Witze aus dem Finanzamtumfeld. Der Steuerlotse 93 ist in der MAXON Sonderdisk-Serie für 35,- DM erschienen. Updates vom Steuerlotsen 92 sind aufgrund des niedrigen Preises nicht erhältlich.

MAXON Computer
Industriestr. 26
65760 Eschborn
Tel.: (06196) 481811

IDE-(AT-Bus-)Adapter verbessert

Die AT-Bus-Adapter der Firma Gellermann, die unter dem Namen IDEAL bekannt sind, wurden um einige Features erweitert: Die IDE-Schnittstelle wird nun auch für Besitzer von 1040 bzw. Mega-STE-Computer erreichbar. Zudem kann optional eine Mega-ST-kompatible Echtzeituhr, für deren Betrieb zwei weitere Anschlüsse zur Rechnerplatine hergestellt wer-

den müssen, benutzt werden. Preise: ohne Uhr 109,- DM, mit Uhr: 159,- DM.

Gellermann & Fellmuth GbR
Frankenbergstraße 38
12589 Berlin
Tel.: (030) 6480479

E-Backup

Ein neues Backup-Programm wird von MW-Electronic angeboten. Es bietet das komplette Backup einer Partition auf ein oder mehrere beliebige Medien (Diskette, Fest- oder Wechselplatte) in einer oder mehreren Dateien. Die Geschwindigkeit bewegt sich dabei bei ca. 30 MByte pro Minute ungepackt und bei 8 MByte pro Minute inklusive Kompression. Auf ED-Disketten passen mit Komprimierung ca. 5 MByte. Somit wird erstmals auch ein Disketten-Backup bei mittelgroßen Festplatten wirklich praktikabel. Das ebenfalls integrierte Datei-Backup leistet folgendes: Ganze Ordnerstrukturen, aber auch komplette Partitionen,

lassen sich mit auf ein Zielmedium kopieren. Hierbei stehen mehrere Möglichkeiten zur Dateiauswahl (Maske, Archiv-Bit usw.) zur Verfügung. E-Backup ist lauffähig auf allen ST, STE, MegaSTE, TT, Falcon030 unter allen TOS-Versionen (1.0 einschließlich), Multitasking-Systemen (MultiTOS, MultiGEM etc.) und arbeitet mit jeder dateiorientierten Hardware zusammen, die auch über das GEMDOS angesprochen werden kann.

MW Electronic
Heisterbacherstr. 96
53639 Königswinter
Tel.: (02223) 1567

HiSoft High Quality Software in neuem Vertrieb

Die Firmen OMIKRON und R.O.M. Software haben gemeinsam den Vertrieb der gesamten HiSoft-Produktpalette übernommen. Hierzu zählen u.a.:

Programmiersprachen:

Lattice C V.5.6, ST/TT/Falcon: 399,- DM
Devpac Assembler V.3.1: 199,- DM
Devpac DSP Assembler: 158,- DM

Anwendungs-Software:

True Paint-Malprogramm: 109,- DM

Tools:

Diamond Edge Harddisk Repair: 99,- DM
Diamond Back II Backup: 99,- DM

Audio/Video Soft- und Hardware:

Video Color Master
Falcon Video Digitizer
inkl. Sound Sampler
inkl. True Paint-Malprogramm: 359,- DM
Replay 16 Bit Sampler: 329,- DM
Stereo Master 8 Bit Sampler: 119,- DM

Der Vertrieb der in England hoch angesehenen HiSoft-Produkte ist eine der ersten gemeinsamen Aktivitäten der Kooperation OMIKRON und R.O.M. Software, die sicher noch für weitere angenehme Überraschungen gut ist. OMIKRON und R.O.M. runden so ihre Produktpalette ab und können nun so ziemlich jeden Kundenwunsch befriedigen.

OMIKRON Soft + Hardware
Sponheimstraße 12
75177 Pforzheim
Tel.: (07231) 356033

oder:

R.O.M. Software
C.Nieber & Ulli Rumpfs
Raschdorffstraße 99
13409 Berlin
Tel.: (030) 4924127

POWER NEWS

KREATIVE

**Geschwindigkeit: MC 68040 CPU**

Ihr Rechner ist Ihnen etwas zu langsam? Wünschen Sie sich auch manchmal einen Turbo-Schalter? Die Motorola 68040-CPU ist ein 32-bit-Prozessor der dritten Generation. Fachleute sagen, sie ist bei gleicher Taktfrequenz ca. zwei- bis dreimal schneller als ein 68030. Bei 33 MHz arbeitet sie intern mit sagenhaften 66MHz. Sauschnell. Wenn Sie jetzt ins Grübeln kommen, rufen Sie uns an und verlangen Sie mehr Informationen. Stichwort: "Afterbumer 040". Sie werden Augen machen!

**FalcoGen, das bessere Genlock**

Mit FalcoGen, dem neuen Genlock aus dem Hause OverScan, können Sie nicht nur Schriften über Ihren Videofilm blenden: Mit der 'Luma-Box'-Funktion z.B. werden Personen, die eben noch vor einer trostlosen Wand standen, an einen Palmenstrand befördert. FalcoGen arbeitet auch mit S-VHS und Hi8-Systemen problemlos zusammen. Selbst bei hoher Auflösung (>800 Pixel pro Zeile) entstehen saubere Stanz-Kanten. Super-Qualität zu einem erstaunlich niedrigen Preis. FalcoGen funktioniert mit ATARI ST, STE und Falcon 030 - Computern. Wir informieren Sie gerne ausführlich.

OverScan

Ing. - Büro Patrick Jerchel

OverScan

Elbestr. 28-29

12045 Berlin

Tel.: 030 / 623 82 92

Fax: 030 / 623 83 47

Mailbox: 030 / 624 65 10

Agg 2.0 → 3.1 = 0
175



Neuer 17"-Farbmonitor vom MICROVITEC

Als zweites Produkt der neuen „Best for the Desk“-Serie des britischen Monitorherstellers MICROVITEC wird ein 17" (43cm)-Monitor vorgestellt. Der „Proscan 1782“ verbindet alle benutzerfreundlichen und ergonomischen Eigenschaften in einem Gerät. Die Bedienelemente des Monitors sind ausschließlich vorne angebracht. Unter einer Frontblende läßt sich neben Helligkeit und Kontrast auch die Bildlage einstellen und programmieren, außerdem sind der Moiré-Effekt unterdrückbar und

die Farbtemperatur frei wählbar. Der Frequenzumfang von 30-82 kHz realisiert eine Auflösung von 1280 x 1024 Punkten bei einer Wiederholfrequenz von mehr als 70 Hz. Der Bildschirm arbeitet im Full-Screen-Modus und vermeidet dunkle Ränder. Zulassungen für TÜV, PTB, SEMCO, VDE, EMI und MPRII bestätigen die Strahlungsarmut des Proscan 1782.

PR-Agentur Peter Barysch
Tel.: (0211) 243531

Vollwertkost für Programmierer

THE ATARI COMPENDIUM, die neue „Bibel“ für ATARI-Programmierer. Es beinhaltet die komplette Dokumentation aller ATARI TOS Versionen bis TOS 5.0 und MINT 1.08. Alle TOS-Funktionen sind ausführlich beschrieben. Die USER INTERFACE GUIDELINES für GEM (ATARI Style Guide) sind ausführlich erläutert. Die einzelnen Kapitel umfassen GEMDOS, BIOS, XBIOS, AES, VDI und Line-A-Routinen sowie XCONTROL-Programmierung. Im Anhang befindet sich die

Referenz der Hardware-Register (MEMORY-MAP 520ST – Falcon030) unter Berücksichtigung typspezifischer Abweichungen. Außerdem findet man hier die kompletten ASCII-, IKBD- und Speedo-Zeichentabellen. Mit einem Wort ein Muß für alle Programmierer vom Anfänger bis zum Profi.

Layout-Service-Kiel
Eckernförder Str. 83
24116 Kiel
Tel.: (0431) 180975

Preiswertes Proof-System

Die zunehmende Integration von Farbbildern in DTP-Dokumente erfordert den verstärkten Einsatz von druckverbindlichen Farb-Proofs in den Belichtungsstudios. Ein preiswertes Proof-System, speziell für DTP-Belichtungsstudios, bietet die Firma IDEART Software und Systeme aus Gießen an. Das System, das ohne Chemikalien arbeitet, besteht aus einem Laminator und einen UV-Kontakt-

belichter und ermöglicht die Herstellung von Proofs bis zum Format von 40x50 cm. Der Preis für das Komplettsystem beträgt 12477,50 DM. Laminator und Kontaktbelichter können auch einzeln bezogen werden.

IDEART
Löberstraße 8
35390 Giessen
Tel.: (0641) 792323

Audio Master Update, Version 1.3

Mit der Version 1.3 ist das Audio-Master-System der Berliner Firma SoundPool um einige hilfreiche Funktionen erweitert worden. Die wichtigste Neuerung ist die Normalize-Funktion (Optimierung der Lautstärke), die für jeden Sample-Bereich (Range) die maximale Lautstärke errechnen kann. Auch steht jetzt ein zusätzliches MIDI-Timcode-Modul zur Verfügung. Zwei weitere Software-Module werden zusätzlich erhältlich sein.

Der Terzbandanalyser führt eine Realtime-FFT durch und zeigt die Lautstärke der einzelnen Terzbänder von 20 Hz bis 20 kHz grafisch an (Analyser), der digitale Filter (Equalizer) ist vollparametrisch aufgebaut und erlaubt die professionelle Bearbeitung des Audiomaterials mit Hilfe einer Übertragungskennlinie.

SoundPool
Brunsbütteler Damm 5
13581 Berlin
Tel.: (030) 3315166

Kodak PhotoCD- und JPEG-Bilder in PixArt, Chagall etc.

Die Firma Crazy Bits hat zwei neue GDPS-Treiber entwickelt, mit denen sich Bilder von der PhotoCD, bzw. Bilder im JPEG-Format in alle Programme, die die GDPS-Scanner-Schnittstelle unterstützen, direkt einlesen lassen. Neben JPEG sind weitere Bildformate geplant, sie werden in naher Zukunft in einem GDPS-Picloader-Modul erhältlich sein.

Der Kodak-PhotoCD-Treiber kostet 149,00 DM, der JPEG-Loader 49,00 DM. Der JPEG-Loader kann später kostenlos auf den GDPS-Picloader upgedatet werden.

CRAZY BITS
Pintschstraße 6
10249 Berlin
Tel.: (030) 4274884

o.l.c.h-Tower-Umbauten



face zum Anschluß einer beliebigen MF2-Tastatur. Es stehen 5 externe Einschübe (5,25") und 4 interne Einschübe (3,5") zur Verfügung. Weiterhin sind alle Schnittstellen von der Rückseite aus erreichbar. Ein Bundle, Tower + MF2-Tastatur ist für 599,- DM erhältlich. Falls der ROM-Port extern benötigt wird, kann dieser zum Aufpreis von 99,-DM ebenfalls herausgeführt werden. Für den Falcon030 ist außerdem ein SCSI2-Kit für interne Geräte verfügbar, der Preis beträgt 169,- DM. Auf Wunsch wird der Falcon030 auch

Von o.l.c.h Computersysteme ist nun ebenfalls ein Tower-Umbau für den Falcon030 bzw. den 1040er erhältlich. Die Grundversion des Towers (H=63cm, B=19cm, T=41cm) kostet 548,- DM. Sie beinhaltet ein 230W-Netzteil mit temperaturgeregeltem 10dB-Papst-Lüfter, sowie ein Tastatur-Inter-

face zum Anschluß einer beliebigen MF2-Tastatur. Es stehen 5 externe Einschübe (5,25") und 4 interne Einschübe (3,5") zur Verfügung. Weiterhin sind alle Schnittstellen von der Rückseite aus erreichbar. Ein Bundle, Tower + MF2-Tastatur ist für 599,- DM erhältlich. Falls der ROM-Port extern benötigt wird, kann dieser zum Aufpreis von 99,-DM ebenfalls herausgeführt werden. Für den Falcon030 ist außerdem ein SCSI2-Kit für interne Geräte verfügbar, der Preis beträgt 169,- DM. Auf Wunsch wird der Falcon030 auch

Oliver Lipke Computerhandel
Uhlandstraße 37
88255 Baienfurt
Tel.: (0751) 553850

0241 55 30 01

Eine Nummer, die Sie kennen sollten...

1ST-Base, Victors schnellste Datenbank ...	199
DEMO Anfordern	(kostenlos)
27C1001-120 CMOS EPROM	15
27C256-120 CMOS EPROM	6,50
27C512-120 CMOS EPROM	9,50
2MB für Mega / 1040 STE	179
4MB für Mega / 1040 STE	349
3,5" DSDD 100% ERROR FREE	0,99
3,5" HD Floppy ohne Zubehör	89
3,5" Anschlußfertig für alle ST	120
CPU Sockel für DIL 68000	5
Laseretiketten 70*36 24 pro Seite 10 Bögen 5	
Antistatische IC Verpackung	3,50
Einbaukosten für Beschleuniger	69
Einbaukosten für Speicherkarten	150
Einbaukosten für TOS 2.06	69
Reparaturarbeiten meistens	150
falconWINGS	149
HBS 240	179
HBS 240 inkl. Coprozessor	333
HBS 640 T28, 28MHz, 64KB Cache	349
HBS 640 T36, 36MHz, 64KB Cache	549
HBS 640 FPU	149
IMEX II die 3MB RAMERWEITERUNG	279
K-Spread light Tabellenkalkulation	89
NEU: KARMA 2.0 der Grafik Konverter	69
LogiTech pilot Maus	69
Beetle die präzise Handliche Maus	79
silent Lüfter für alle Mega ST	59
noNOISE thermische Lüfterregelung	39
Laserprinter mit 1.5MB RAM und 300dpi	1749
Toner Doppelpack für ca. 5000 Seiten	58
SpeedJet300 schneller Tintenstrahl Printer	699
Tintenkartusche hält sehr lange	89
ProGEM die GEM Library für den Profi	149
Qfax/Prof die FAXsoftware	99
QPack Modem+DFÜ und FAX Program	333
Pocketmodem für FAX und BTX	249
SQ400 medium 44MB	149
SQ600 Medium 88MB	189
Mega STE Coprozessor	79
Falcon Coprozessor 68.862	99
TAE-N-Western Kabel	19,90
TOS 2.06 Extension Karte	179
TOS 2.06 nur die EPROMS	99
toXIS das Virengift	59
Adapter ST hoch an VGA Monitor	149
WD1772-0202 HD tauglich	55
ZyXEL ROM update auf die neue Version	49
Caddy für Mega STE und TT030	79
Faxmanager automatischer Umschalter	279
Kobold 2 der schnelle Filekopierer nur	99
Papyrus die neue Version	279
dito inkl. Qfax/Prof	349
Papyrus inkl. Office Modul	369
dito inkl. Qfax/Prof	439
Office Modul einzeln	99
Overscan die ST Bildschirmweiterung	99
Overscan für TT030	249
Screenblaster für FALCON	149
NOVA 32k ST	444
NOVA 32k VME	666
14" sw Monitor für alle ST mit Ton	349
Großbildschirme auf Anfrage	
Alle EIZO Modelle auf Anfrage	
Nixdorf 386DX20 mit 70MB HD, 3,5" Floppy,	
VGA, parser., 0MB der PC als Zweitcomputer	
für Spiele usw nur solange Vorrat	999
Echtzeit Uhr steckbar für alle ST	99
Midnight der modulare Bildschirmschoner	88
EASE, der bessere Desktop	79
Calamus 1.09 DTP für Profis	199
Calamus 1.09 inkl. QFax/Prof	249
Interface der RSC Editor	69
Tower Gehäuse MINI	149
Midi	179
BIG	249
AT-Speed c16	298
ATONCE 386SX Mega STE	579

IMEX II

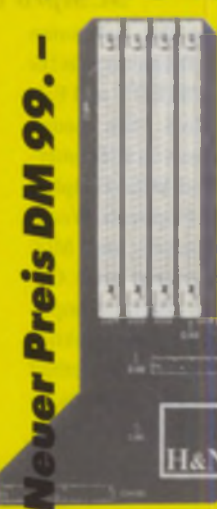
2/3/4MB für alle ST

RAM-Erweiterung
2MB mehr für alle ST



Der Speicher der IMEX kommt zu dem Speicher hinzu, den Sie jetzt schon in Ihrem Computer haben. Ein 1040ST kommt so zB. auf volle 3MB! Funktioniert garantiert auch in Computern mit dem kritischen IMP Chipsatz.

falconWINGS



Neuer Preis DM 99.-

falconWINGS: eine mit SIM-Modulen bestückbare Speichererweiterung für Falcon 030 Computer. Die falconWINGS kann wahlweise mit 4 oder 16MB bestückt werden. Von den maximal möglichen 16MB kann ein Falcon 14MB nutzen. falconWINGS kann sehr leicht eingebaut werden, da NICHT gelötet werden muß. Sie wird lediglich in den dafür vorgesehenen RAM-Erweiterungs Steckplatz des Falcon gesteckt. Selbstverständlich ist der Speicher der falconWINGS völlig kompatibel zum Original-Speicher. Mit dem Vorteil, daß mehr Speicher zur Verfügung steht als vorher. Sie können wahlweise SIM-Module mit 8 oder 9 bit Datenbreite verwenden. Die Module sollten möglichst eine Zugriffszeit von 80nS oder weniger erlauben (Das Original-RAM hat 80nS). Lassen Sie sich im Zweifel durch Ihren Fachhändler beraten.

Stärken: extrem kleine 2/3/4 MB Speichererweiterung, voll durchkonstruiert, solide Verarbeitung, ausführliches Handbuch, ausgewogenes Preis-Leistungs-Verhältnis.

Schwächen: KEINE!

Fazit: Mit Abstand die beste Speichererweiterung für Atari-ST-Computer, die im Augenblick am Markt zu haben ist.

(Quelle: ST-Magazin 11/92 Seite 14 - 16)

DUMPING

SyQUEST 88C

anschlußfertig für alle ST inkl. 88MB Medium und hdpLINK Hostadapter nur DM 999

1040STE DM 499.-

40MB Quantum

Sofort angeschlossen für alle ST. Wird einfach am DMA Port angesteckt. Nur solange Vorrat!!! Inkl. aller Kabel und Software!

DM 444.-

AM 148 Der Monitor aus dem Test in Heft 12/93! Wir haben für Deutschland den Alleinvertrieb! Nur DM 349.- absolut kompatibel!

ZyXEL

*U1496E+ DM 849.-

Neu jetzt mit BZT!
U1496EG+ DM 1199.-
Der Betrieb des EG+ ist sogar in der BRD erlaubt!

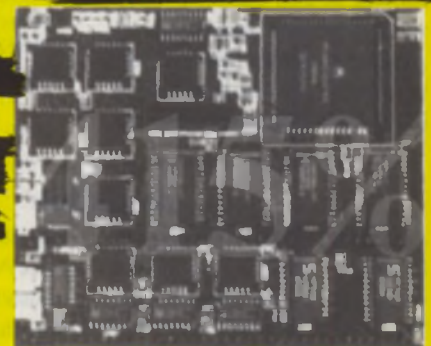
Tower 222.-



AUSVERKAUF!

HBS 240 unser bewährter 16MHz Speeder mit 16KB Cache. Jetzt zum Ausverkaufspreis von nur DM 179.- und inkl. Coprozessor für DM 299.-

Geschwindigkeit!



Kompatibel durch echte 68.000 CPU überlegen durch 64KB Cache sehr schnell mit 28 bzw. 36 MHz 68.881 FPU optional kompatibel zu allen TOS Versionen Der schnellste 68000 Beschleuniger der WELT! Beachten Sie den TESTBERICHT in dieser Ausgabe!
HBS640T28 DM 349.- 28 MHz
HBS640T36 DM 549.- 36 MHz

Superpreis 1499.-
300dpi Laserprinter



Heyer & Neumann TEL: +49(0)241 55 30 01 FAX: 55 86 71 Hansmannstr. 19 D-52080 Aachen

CoCo sales agency TEL: +31(0)4454 66 475 FAX: 62 151 Maastrichterlaan 130 NL-6291 EV Vaa

Irrtümer, Preisänderungen und Zwischenverkauf vorbehalten! *Der Anschluß oder Betrieb dieser Geräte ist in der BRD strafbar!

TEL: 0241 553001

E-Copy Version 1.6

Die Neuheiten der Version 1.6 auf einen Blick:

Fenster: Alle Dialoge, selbst Alerts, können in modale Fenster gelegt werden. Der Arbeitsdialog hat nun ein eigenes Fenster und kann jederzeit geöffnet werden; 3D: Auch mit älteren TOS-Versionen können Sie in den Genuß der neuen 3D-Darstellung im Farbbetrieb kommen; Menüleiste: Durch Implementieren einer Menüleiste und die Auslagerung seltener Funktionen konnte der Hauptdialog übersichtlicher gestaltet werden; Pufferkonzept: E-Copy verfügt über ein neues Pufferkonzept. Es ist nun möglich, Disketten einzulesen, die Daten im Puffer zu halten, den Puffer in einer Datei zu speichern, diese Datei wieder einzuladen und anschließend auf Diskette zu schreiben; Standards: Die Standardknöp-

fe wurden um alle für die Formatierung relevanten Einstellungen erweitert; Virenschutz: E-Copy erkennt die 15 verbreitetsten Boot-Sektorviren automatisch bei jeder Aktion und entfernt diese gegebenenfalls; Directory: Die Größe des Wurzelverzeichnis ist nun einstellbar; Kompatibilität: E-Copy wurde weiter angepaßt und ist lauffähig auf alle ST, STE, MegaSTE, TT, Falcon030 und den gängigen Beschleuniger-Boards. Es werden alle TOS-Versionen (einschließlich 1.0), Multitasking-Systemen (MultiTOS, MultiGEM etc.) sowie jede Floppyhardware bis hin zu Extra High Density (ED) voll unterstützt.

MW Electronic
Heisterbacherstr. 96
53639 Königswinter
Tel.: (02223) 1567

ZyXEL EG plus

Die neuen BZT-Bestimmungen und die flexible Architektur der ZyXEL-Modems machen es möglich: Das durch die Firma Connect Service Riedlbauer GmbH vertriebene ZyXEL-FAX-Modem EG plus mit BZT-Zulassung wird als eines der ersten FAX-Modems keine Wiederwahlsperrung, das sogenannte Blacklisting, mehr haben. Durch eine Änderung der BZT-Zulassungsbestimmungen ist es nun erlaubt, eine unbegrenzte Anzahl von Wiederwahlversuchen zu unternehmen. Die einzige Auflage ist eine minimale Pause von 30 Sekunden zwischen zwei Anwahlversuchen. Diese Pause wird über die Firmware gesteuert. Durch die flexible Architektur der

ZyXEL FAXmodems kann diese Änderung durch ein einfaches ROM-Update implementiert werden. Ein ROM-Update wird bei einer nachträglichen Rücksendung der alten Eproms beim Connect Service Riedlbauer DM 25,- kosten. Das ZyXEL EG plus wird in den nächsten Tagen der BZT-Zulassungsbehörde vorgeführt, da Firmware-Änderungen, die die Zulassungsbestimmungen betreffen, von der BZT-Behörde absegnet werden müssen.

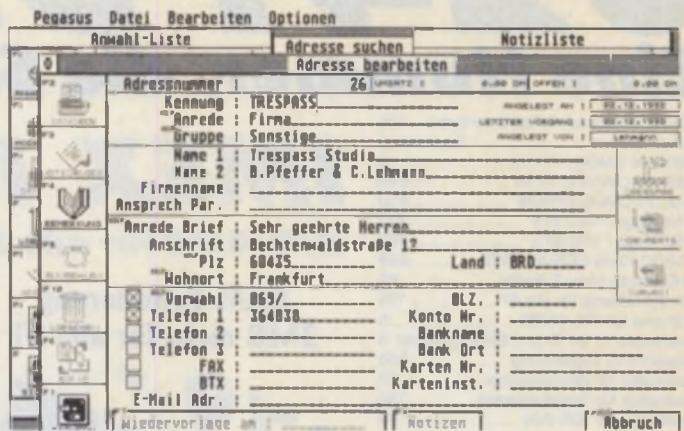
Connect Service Riedlbauer GmbH
Bischofstraße 89
47809 Krefeld
Tel.: (02151) 543071

AudioSlide

AudioSlide ist das weltweit erste Programm, das die Präsentation von Diashows mit gleichzeitiger Vertonung per Harddiskrecording ermöglicht. Bis zu acht Projektoren lassen sich vom Programm aus ansteuern und mit der Audiosync-Funktion zum aufgezeichneten Klangmaterial (Musik, Sprache oder Geräusche) zeitgenau synchronisieren. Komplexe Abfolgen von Bild- und Audiosequenzen können mit AudioSlide einfach und schnell erstellt werden. Um-

fangreiche Editiermöglichkeiten für die Projektorsteuerung (Teach-In, Lichtkurveditor) und der HD-Recording-Sound sind im Programm enthalten. Das SoundPool-SPDIF-Interface (Digitaler Anschluß für DAT-Recorder und CD-Player) für professionelle Soundqualität wird von AudioSlide unterstützt.

SoundPool GmbH
Brunshütteler Damm 5
13581 Berlin-Spandau
Tel.: (030) 3315166



Pegasus V.1.43

Die Adressverwaltung Pegasus ist um zahlreiche neue Funktionen erweitert worden. MTOS Drag & Drop Protokoll, Anwahlliste mit Anwahl im Hintergrund über Modem, Notizeditor, Notizliste, Import, Übergabe viva Tastaturpuf-

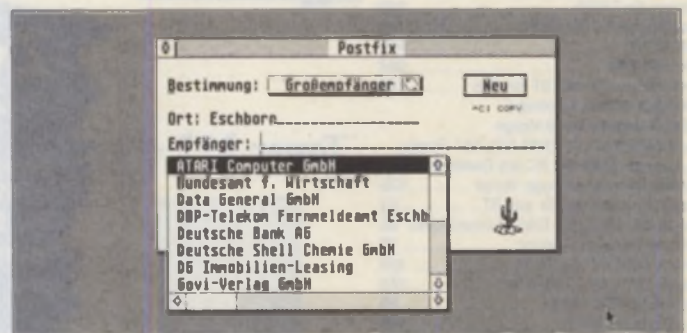
fer usw. Außerdem ist die Firma Pergamon Software umgezogen. Hier die neue Adresse:
Pergamon Software
Am Roten Hang 14
61476 Kronberg/Ts
Tel.: (06173) 940063

SCSIpro Utilities

Die Leistungen der bekannten ICD-Treiber-Software ist jetzt für alle ATARI ST/STE/TT und Falcon030 erhältlich. Die neuen SCSIpro-Utilities von ICD unterstützen IDE- und SCSI-Festplatten, CD-ROMs, Flopticals, Wechselplatten, Bernoulli und MO. Dabei werden extrem hohe Geschwindigkeiten durch hochoptimierte integrierte Cache-Funktionen erreicht. Auch die Sicherheit wird großgeschrieben. Zusätzliche Überprüfung (verify) von Daten-

trägern beim Beschreiben und Beheben von Fehlern in den Verwaltungssektoren sind nur zwei Features für die Datensicherheit. Eine völlige Neuheit ist der SCSI-Commander. Mit ihm kann jedes beliebige SCSI-Gerät durch direktes Ansprechen mit SCSI-Commandos getestet und geprüft werden.

H3-Systems
Häuserstraße 44
69115 Heidelberg
Tel.: (06221) 164031



Postleitzahlen schnell gefunden

Ein neues Postleitzahlensuchprogramm ist jetzt bei Application Systems erhältlich. Es belegt nur noch 2MB Speicher auf der Festplatte und kommt mit 1 MB RAM aus. Es ist somit sehr praktisch für den alltäglichen Gebrauch, wenn man mal schnell die richtige Postleitzahl benötigt. Die alte Zahl wird nicht mehr benötigt. Neben den

„normalen“ Daten sind zusätzlich auch alle Postfächer und Großempfänger abrufbar, was noch nicht einmal das normale Postleitzahlenbuch der Post bietet.

Application Systems
Postfach 102646
69016 Heidelberg
Tel.: (06221) 300002

Falcon-Musik

TEA TIME
sprechender
Terminkalender incl. Maus
mit integriertem Mikrofon.
Keine langweiligen
Termine mehr.

199.---

Musicom 2
jetzt mit
Schneidemöglichkeit,
erweiterte Effekte,
übersichtliche
Bedienung durch
Fenster-Technik

199.---

DIGIT II Studio
spezieller Sampler für den
Falcon, läuft in allen
Auflösungen,
Harddiskrecording etc.

149.---

Digitale Box
DAT-Recorder und
CD-Player können hiermit
an DSP des Falcons
angeschlossen werden.
Robustes Gehäuse.

599.---

Falcon-Spiel

Transarctica
Action-Simulation
Konstruieren Sie Ihren Zug
Kaufen 40 Waggon-Arten
Handel mit Gütern
256 Farben
Stereo-Sound

89.95

Ishar I
"Legend o.t. Fortress"
Fantasy-Rollenspiel
Mausbedienung
Stereo-Sound
256 Farben

89.95

Ishar 2
"Messengers of Doom"
Fortsetzung von Ishar I
erweitertes Gebiet
Mausbedienung
Stereo-Sound
256 Farben

89.95

OXYD Magnum
wer kennt es nicht?
Das Kultspiel für den Atari.
Jetzt in der neuesten
Version. Viele neue Level.
läuft selbstverständlich in
Farbe

69.---

Falcon-Grafik

Studio Photo
Bildbearbeitung
arbeitet auch in True Color,
unterstützt
Kodak-Photo-CD
CD-Rom Treiber wird
mitgeliefert

199.---

Pixart 1.1
läuft in allen Auflösungen
(auch True Color),
viele
Bearbeitungsfunktionen,
gängige Grafikformate

298.---

Papillon 2.0
umfangreiches
Grafikprogramm
bis 256 Farben
viele Grafikformate
Modular erweiterbar
Projektion

199.---

DA's Vektor
Vektorgrafikprogramm
Farbfähig/alle Auflösungen
umfangreicher Im-/Export
Animationsteil
Hilfe-System
Vektorisierer

298.---

Falcon-Hardware

Genlock
mischen Sie
Computergrafik mit Ihren
Videofilmen,
auch für Atari TT
mit Grafikkarte

989.---

Digitizer
Echtzeit-Digitizer,
Einfacher Einbau,
verschiedene Auflösungen
bis zu 3 Quellen können
angeschlossen werden.

498.---

Falconspeed
MS-Dos für den Falcon.
Unterstützt Windows,
Farbfähig + Schnell,
einfacher Einbau ohne
zu Löten

498.---

Screenblaster
die Auflösungs-erweiterung
für den Falcon.
Unterstützt alle gängigen
VGA-Monitore,
mit komfortabler
Oberfläche

149.---

Portfolio-/LYNX-Produkte

Grundgerät
128KB Speicher
MS-DOS-Kompatibel,
integrierte Programme,
erweiterbar mit
Steckkarten

329.---

Grundgerät
Farbdisplay,
Stereo-Sound,
Vernetzbar,
viele Spiele,
robust

189.---

Speicherkarten
64KB 128KB
158.--- 258.---

Interface

parallel seriell
98.--- 158.---

Taschen für LYNX
Groß Klein
24.90 34.90
Spiele

Shanghai 79.00
Blockout 79.00
Paperboy 79.00
Switchblade II 79.00
weitere Spiele auf Anfrage

Katalog/ Grafikübersicht

Wir haben jede Menge
Falcon-Programme zu
einer Serie zusammen-
gepackt alle Falcon-PDs
werden auf HD-Disketten
geliefert!
Fordern Sie unseren
Katalog an.

Unsere Grafiksammlung
enthält ca. 150 Disketten
die nach Themengebieten
(Berufe, Feste, Anzeigen-
aufmacher usw. sortiert
sind. Sie können bei uns
einzelne Disketten be-
stellen!

5 DM
Bar/Scheck
oder Briefmarken

In unserem Katalog
finden Sie:
Falcon-PDs, Falcon-Spiele, ST -
PDs, Demoprogramme, Grafiküber-
sichten, Festplatten, CD-ROMs,
Hardware, aktuelle Software mit
ausführlichen Beschreibungen

Software/Spiele

Aktuelles	
Multitos	99.00
SpeedoGDOS	99.00
SpeedoGDOS Fontpakete	ab 99.00
Magix 2.0	129.00
Magix-World (Magix+Ease+Iconeditor)	199.00
Overlay	199.00
Hypermedia-Modul für Overlay	99.00
Morpher	149.00
OXYD Magnum für ST/TT/Falcon	69.00
Textverarbeitung	
Tempus Word Pro	649.00
Tempus Word Student	449.00
Tempus Word Junior	199.00
Signum 3!	398.00
Script 3	298.00
That's Write 3	399.00
1st Word Plus 4.0	199.00
Datenbanken	
Phönix	449.00
1st Base	199.00
That's Adress 2	199.00
Tabellenkalkulation	
KSpread 4	248.00
KSpread Light	99.00
Grafikprogramme	
DA's Vektor	298.00
DA's Vektor Pro	450.00
PixArt 1.1	298.00
Papillon 2.0	199.00
Chagall 24-bit Farbe	799.50
Sonstiges	
Diskus	189.00
HD-Sentry -HD-Reparierer	139.00
Crypton -HD-Optimizer	89.00
Sleepy Joe 2 -Bildschirm-schoner + Erweiterung	98.00
Harlekin 3.0 -Multiutility	159.00
XBoot 3 -Bootselector	89.00
Toxis -Virenwächter	59.00
ST-Online Light -BTX	79.00
Q-Fax Pro	99.00
Cubase Light	198.00
Calamus* 1.09N (Schriftenpaket o Handbuch)	198.00
PLZ-Applikation Phönix	79.00
PLZ Applikation 1st Base	49.00
Bücher	
Atari 1x1	49.00
Signum 3!-Buch	59.00
weitere Software auf Anfrage	
Spiele	
Streetfighter 2	79.95
Lotus Final Challenge	79.95
Lemmings 2	89.95
Formula One Grand Prix	114.95
Railroad Tycoon	114.95
weitere Spiele auf Anfrage	

Calamus/Atari/Falcon/OXYD sind eingetragene Warenzeichen
der jeweiligen Hersteller!
Preiskürzungen und Irrtümer vorbehalten!

Systemcenter

Computer
Software
Hardware
Reparatur

Aufrüstung
Scan-Service
PD-Versand
Vorführung



I. WOHLFAHRTSTÄTTER

Postfach 30 10 33
40410 Düsseldorf

Irenenstr. 76c
40468 Düsseldorf-Unterrath
Tel./Fax: 0211-429876

Versandkosten Inland: NN = 7.90 DM Vorkasse = 4.00 DM
Versandkosten Ausland: nur gegen Eurocheck, Pauschale 15.00 DM

Sie haben eine
Syquest 44/88/105er Wechselplatte
oder ein
128MB-MO-Laufwerk!

Sie möchten gerne unsere
GIF-Farbgrafiken
haben!

Sie schicken uns eines
(oder mehrere) Ihrer Medien zu!

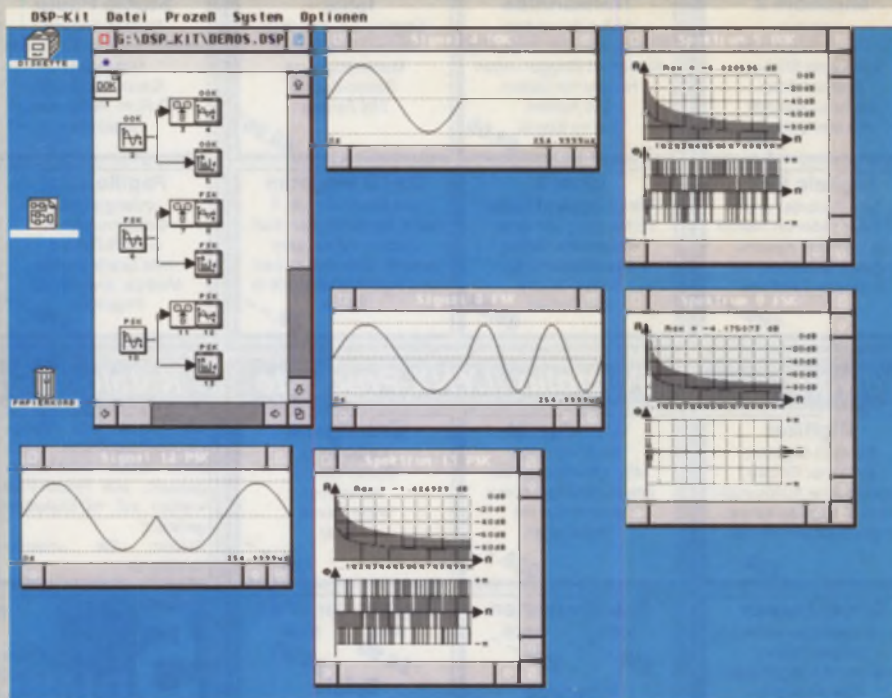
Wir packen Ihnen Ihren Datenspeicher mit
GIF-Farbgrafiken voll!

Sie bezahlen unten aufgeführten Preis!
zzgl. Versandkosten

Wechselplatte 44MB 49.90 DM	Wechselplatte 105MB 79.90 DM
Wechselplatte 88MB 69.90 DM	MO-Medium 128MB 86.90 DM

Hardware/PD/Shareware

Monitor GS 148 (alle Rechner)	329.00
Monitor Philips Brilliance 17" Multiscan	2298.00
Monitor Philips Brilliance 14" SVGA	998.00
Monitor Philips Brilliance 15" SVGA	1098.00
Monitor SVGA 15" 32 Speicherplätze	898.00
CD-ROM Toshiba Rohlaufwerk	498.00
CD-ROM Toshiba kpl. f. Falcon	776.00
CD-ROM Toshiba kpl. f. TT	729.00
CD-ROM Toshiba kpl. f. ST/STE	898.00
Gehäuse für CD-ROM	198.00
Wechselplatte 88C Rohlaufwerk	719.00
Wechselplatte 88C kpl. f. ST	1398.00
Wechselplatte 88C kpl. f. TT	1198.00
Wechselplatte 105MB Rohlaufwerk	698.00
Wechselplatte 105MB kpl. f.TT/Falcon	1098.00
Wechselplatte 105MB kpl. f.ST/STE	1198.00
Gehäuse für 105er Wechselplatte	198.00
Medien für 44/88/105MB-Wechselplatte	a.A.
HD Quantum 127MB	a.A.
HD Quantum 270MB	a.A.
HD Quantum 340MB	a.A.
HD Quantum 520MB	a.A.
ZYXEL-Modem EG1496+ mit BZT-Nummer	1098.00
Speichererweiterung auf 3MB	349.00
Einbau Speichererweiterung	70.00
Speichererweiterung auf 4MB	a.A.
AT Speed	298.00
Marcus Trackball	189.00
Mauspad	7.90
Logi-Maus	79.00
Maus (It's a Mouse)	69.90
S/W-Grafiken (300DPI)	
Grafikpaket Ostern/8 Disks	49.95
Grafikpaket Karneval/8 Disks	49.95
Grafikpaket Speisekarte/19 Disks	95.00
Anzeigenaufmacher/Coupons/6 Disks	39.95
weitere Grafiken auf Anfrage	
Farbgrafiken	
GIF 1/2/3/4/5 je 4 Disks	je 14.90
RAYTRACE 1/2/3 je 4 Disks	je 14.90
Files für Crazy Sounds	
Crazy 1/2/3 je 4 Disks	je 14.90
MOD-Files incl. Player	
Sound 1/2/3/4/5 je 4 Disks	je 14.90
Sonstiges	
Icons 1 (SW-Icons für Tos + V1.6)	9.90
Icons 2 (SW-Icons für Ease)	9.90
Icons 3 (Farb-Icons für Tos ab V4.0/Ease 3)	9.90
Utilities 1/Selectric, Winx, Idle uvm.	9.90
Utilities 2/XSystem, XInfo,Caps uvm.	9.90
Utilities 3/TT-Desk, Autobahn uvm.	9.90
HP-Utilities 1/diverse Treiber für HP	9.90
Packer /LZH, LHARC, STZIP uvm.	9.90
Gimmicks /jede Menge Scherze	9.90
Einsteiger/6 Disks	29.90
Schule+Lernen/6 Disks	29.90
Signum2-Fonts ca. 100 Schriften	29.90
Portfolio/7 Disks	39.90
220 Vektorfonts f. 1.09x,S,SL (CFN)	129.00



DSP-Kit

Schon länger gibt es in der MAXON-Sonderdisk-Reihe ein DSP-Kit. Neugierig geworden auf das, was es mit diesem Programm auf sich hat, stand mir nun ein Exemplar davon in der aktuellen Version 1.09 zur Verfügung. Die Bezeichnung dieses Programms als DSP-Kit hat (noch) nichts mit dem DSP-56001 des neuen ATARI-Falcon030-Rechners zu tun. Dieses Programm dient zum Beispiel zur Simulation von digitalen Regelstrecken oder digitaler (Audio-)Signalverarbeitung.

Das Programm läuft GEM-konform in mehreren Fenstern, und obwohl in der Anleitung erwähnt ist, daß nur der monochrome Modus der ATARI-Rechner unterstützt wird, läuft das Programm problemlos in sämtlichen Falcon-Auflösungen bis hin zum Hi-Color-Modus. Das Programm selbst arbeitet vollständig objektorientiert. Das bedeutet, daß man kleinere Schaltungen zu einem neuen Objekt zusammenfassen und in einer anderen Schaltungsebene weiterarbeiten kann, als ob es ein einzelnes Element wäre. In diese neuen Objekte kann man zu jeder Zeit mit einem Doppelklick wieder hineinzoomen. Diese Arbeitsweise erinnert stark an das Zeichenprogramm „Ariadne“ (wen wundert's, stammen beide Programme doch vom selben Autor).

Eine neue Schaltung wird im Baukastenprinzip zusammengestellt. Dafür stehen in einer Dialogbox Grundelemente wie Filter, Addierer, Gleichrichter, Sample&Hold-Stufen, Signal- und Spektraldarstellung (FFT) inkl. Klirrfaktorberechnung, Delay, Integrierer, Differenzierer, Samples und weiteres zur Verfügung.

Die unterstützten Sample-Formate

Das DSP-Kit unterstützt drei verschiedene Sample-Formate. Da wären zum ersten zwei vorzeichenbehaftete 8- bzw. 16-Bit-Integer-Samples. Die Daten liegen dabei ohne Header vor und können von verschiedenen Sample-Programmen wie z.B. DIGIT-II erstellt oder bearbeitet werden. Die 8-Bit-Samples basieren auf dem PD-Sampler SOUNDKIT von der ST-Computer-PD-Diskette 388 und haben eine Abtastrate von 23202Hz. Die 16-Bit-Samples belegen den Wertebereich von +32767 bis -32767 und erreichen damit einen Dynamikumfang von 90,3dB. Wem das noch zu wenig ist, der kann auf das programm-eigene 32-Bit-Fließkomma-Sample-Format zurückgreifen. Durch einen Wertebereich von $\pm 6,8^{38}$ steht ein Dynamikumfang von 1500dB zur Verfügung, was auch den gehobenen Ansprüchen von Wissenschaftlern genügen sollte. Die Samples können vom DSP-Kit sowohl gelesen und geschrieben als auch hörbar gemacht werden. Zur

Tonerzeugung stehen entweder ein einfacher D/A-Wandler am Drucker-Port, der Yamaha-Soundchip oder das Sound-DMA-System des STE/TT/F030 zur Verfügung. Wem das noch nicht reicht, der kann sich auch eigene Soundtreiber schreiben. Treiber für die oben aufgeführten Sounddevices liegen dem DSP-Kit im Sourcecode bei. Listing 1 zeigt ein Beispiel-Listing für einen Soundtreiber.

Die Bedienungsanleitung

Da das DSP-Kit per MAXON-Sonderdisk vertrieben wird, liegt dem Programm kein gedrucktes Handbuch bei. Dafür befindet sich auf der Diskette eine sehr ausführliche Anleitung, die sowohl in die Bedienung des Programms einführt als auch alle Grundelemente der Toolbox ausführlich erklärt. Des weiteren beinhaltet das DSP-Kit auch eine nachladbare Online-Hilfe, die ebenfalls sehr ausführlich den Umgang mit dem Programm sowie alle Grundelemente erklärt.

Die Simulation

Das Programm unterscheidet zwischen drei verschiedenen Arbeitsmodi. Zuerst gibt es den Erstellungsmodus. Hierin können neue Schaltungen zusammengestellt oder bestehende geändert werden. Des Weiteren gibt es den Parametrierungsmodus. In ihm können nur die Parameter einer fertigen Schaltung, jedoch nicht die Schaltung selber geändert werden. Und als letztes gibt es noch den Ablaufmodus, in dem keine Änderungen an einer geladenen Schaltung vorgenommen werden können. Er dient nur zur Simulation. Man kann jedoch jederzeit zwischen den drei Arbeitsmodi umschalten. Das DSP-Kit unterstützt bei der Simulation sowohl den Komplettdurchlauf über eine bestimmte Zeit als auch den Single-Step-Modus.

Die Protokolldatei

Alle Ergebnisse der Simulation können in einer Protokolldatei gespeichert oder auf einem Drucker ausgegeben werden. Als Beispiel finden Sie nebenstehend die Protokolldatei der Simulation aus dem Titelbild.

Schlußwort

Das DSP-Kit ist ein sehr schönes und gut durchdachtes Programm. Es ist eigentlich wunderbarlich, solch ein Programm auf einer Sonderdisk vorzufinden. Besonders erfreulich ist, daß das DSP-Kit problemlos auch mit ATARIs neuestem Rechner, dem Falcon030, zusammenarbeitet. Für eine der nächsten Versionen ist sogar speziell für den Falcon eine Sourcecode-Generierung der Simulation für den DSP56001 geplant. Damit wird es dann sehr einfach, selbst komplizierteste DSP-Projekte wie aufwendige Soundeffekte zu realisieren, da man den Effekt grafisch am Bildschirm als Simulation entwerfen und testen kann und das DSP-Kit anschließend selbständig ein DSP56001-Programm daraus

*Assembler - Source für: CENTSIGN.SYS

- * (Autor: Matthias Schick)
- * CENTSIGN.SYS enthält nur den CODE-Ausschnitt
- * (aus dem .O-File)
- * (Alle internen Adressierungsarten müssen PC-relativ sein)
- * (Zu erzeugen mit SYSCODER.PRG)
- * Assembler muß DR-ASM-kompatiblen Code erzeugen.
- * Version für CENTRONICS-Schnittstelle an Wandler mit Vorzeichen
- *
- * Ein-Kanal-Version (aus SoundKit) für DSP-Kit
- * (max 166666.6 Hz !)
- * 20.01.92
- *
- * Prozessor ist im Supervisor-Mode
- * Aktuelle Register :
- * A0 : POINTER TO ARRAY [0..D0.W] OF [-80H..7FH]
- * (Adresse ist gerade)
- * D0.W : Anzahl Bytes - 1
- * D1.W : Wait-Zyklen für Tuning (ST-Monitor/Centronics-DA)
- * D2.L : Sampling-Frequenz in Hz (STE / TT / FALCON)
- * (D2 wird in diesem Treiber nicht verwendet)

Listing 1

```
G:\DSP_KIT\DEMOS.DSP\MOD_SPEC.DSP
Taktfrequenz / Hz = 1E6
Mem-Unterabtastung = 1
Berechnete Takte = 256
Prozeß 1
Beschreibung
DSP-Kit-Demo "Binär-Modulationen":
OOK (on off keying)
FSK (frequency shift keying)
PSK (phase shift keying)
Dargestellt ist jeweils der Extremfall,
also eine ständig alternierende Folge
(1010..., PSK:1111...) als Modulations-
signal. Der Systemtakt spielt hier üb-
rigens keine Rolle.)
M.Schick, Juli 92.
Prozeß 2 OOK
Zeitfunktion
f(txi)=-IF x<0.5 THEN sin(4*pi*x) ELSE 0
Prozeß 3 In=2
Byte-Speicher
unterabtastend
  Speicherzeit = 256u
  Speichergröße = 256
* Größe wie <berechnete Takte>
Prozeß 4 In=3 OOK
Signalanzeige
Makro/Zoom-Faktor = 1 Zoom
Zeichen-Intervall = 256
Prozeß 5 In=2 OOK
Spektralanzeige
FFT 256
Amplitude log / dB
Klirrfaktoranzeige aus
max = 0
min = -100
Breitenfaktor = 1
Höhe / Pixel = 60
Prozeß 6 FSK
Zeitfunktion
f(txi)=-IF x<0.5 THEN sin(4*pi*x) ELSE sin(8*pi*x)
Prozeß 7 In=6
Byte-Speicher
unterabtastend
  Speicherzeit = 256u
  Speichergröße = 256
* Größe wie <berechnete Takte>
Prozeß 8 In=7 FSK
Signalanzeige
Makro/Zoom-Faktor = 1 Zoom
Zeichen-Intervall = 256
Prozeß 9 In=6 FSK
Spektralanzeige
```

COMPUTER SERVICE
SCHWARZER

GE SOFT EAGLE
50 MHz TT Clone
Infos anfordern !

HIGHSPEED MODEM
14.400 bps V.42bis, BTZ 345.-

FESTPLATTEN

MB	'nackt'	extern TT
240	525.-	775.-
1200	1645.-	1895.-
WP 44/88	595.-	1025.-
WP 'extern' mit einem Medium		
EPSON GT 6500 BIDI		1595.-
EPSON GT 8000 SCSI		2175.-
Crazy Dots II		666.-
15" Multiscan 1280*1024		795.-
17" ACER 76i 1280*1024		1745.-
Nachfülltinte für HP Desk Jet		
- 5* schwarz		79.-
- 3* farbig		79.-
Klebefolien schneiden aus		
.CVG, .CDK, .GEM Dateien		
Board 486/33 DLC		295.-
Board 486/40 DX VLB		775.-

BAHNHOFSTRASSE 40
64720 MICHELSTADT
TEL. 0 60 61 - 7 36 01
FAX 0 60 61 - 7 36 02

Wir fallen schon
wieder aus dem
Rahmen!
mit **TEAM**geist...

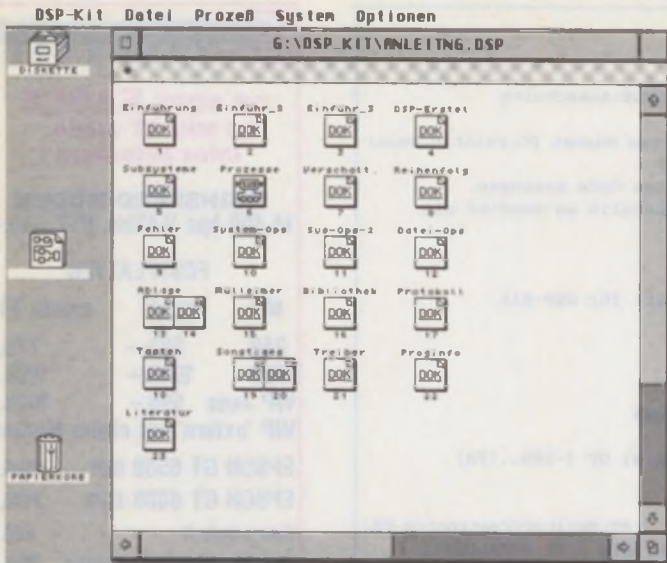


Hardware,
Software,
no problem!
Besuchen Sie uns.

Das ATARI
Competence Center
Köln

TEAM
Computer GmbH

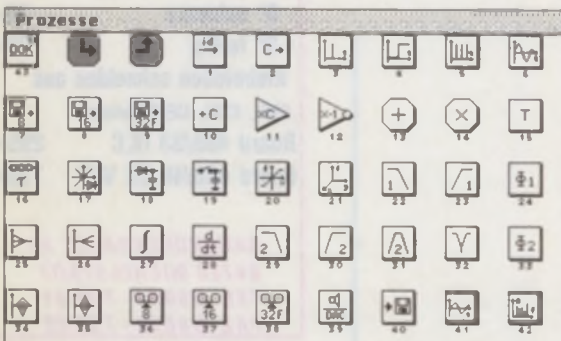
Klettenberggürtel 5
50939 Köln
Telefon (0921) 466 77 4
Telefax 466 77 5



```

FFT 256
Amplitude log / dB
Klirrfaktoranzeige aus
max = 0
min = -100
Breitenfaktor = 1
Höhe / Pixel = 60
Prozeß 10 PSK
Zeitfunktion
f(tx1)= s:-sin(4*pi*x), IF x<0.5 THEN s ELSE -s
Prozeß 11 In=10
Byte-Speicher
unterabtastend
    Speicherzeit = 256u
    Speichergröße = 256
* Größe wie <berechnete Takte>
Prozeß 12 In=11 PSK
Signalanzeige
Makro/Zoom-Faktor = 1 Zoom
Zeichen-Intervall = 256
Prozeß 13 In=10 PSK
Spektralanzeige
FFT 256
Amplitude log / dB
Klirrfaktoranzeige aus
max = 0
min = -100
Breitenfaktor = 1
Höhe / Pixel = 60
    
```

Die Online-Hilfe



Das Tool-Menü

erzeugt. Dies ist ein sehr interessanter Aspekt, da es so etwas bisher auf dem ATARI noch nicht gibt. Die 40,- DM für dieses Programm sind auf jeden Fall für jeden gut angelegt, der sich mit digitaler Signalverarbeitung auf dem ATARI

auseinandersetzen möchte. Als einzigen Schwachpunkt muß man leider Anmerken, daß das DSP-Kit in der vorliegenden Version noch nicht unter MultiTOS läuft.

Peter Hilbring

DSP-Kit



Positiv:
 auflösungsunabhängig
 einfache Bedienung
 gute Online-Hilfe
 offenes Soundtreiberkonzept

Negativ:
 läuft nicht unter MultiTOS



Literatur:
 Einführung in geschaltete Kapazitätsfilter, MAXIM-Engineering-Journal 2, 1990

S.D. Stearns, Digitale Verarbeitung analoger Signale, Oldenbourg 1988

S.A. Azizi, Entwurf und Realisierung digitaler Filter, Oldenbourg 1981

Bezugsquelle:
 MAXON-Computer GmbH
 Industriestraße 26
 65734 Eschborn
 Tel: (06196) 481811

Software-Vertrieb-L-S-K

- Fast Fourier Analyseprogramm für 8 BIT SOUND Samples, 2D/3D Darstellung. DM 398,-
- GAL-ED Gatter setzen & editieren, assemblieren, JEDEC Daten sichern, fertig. DM 498,-
- SE-ADRESS als ACC/APP einsetzbar, komfortable Adressverwaltung mit IMPORT EXPORT Modulen, die DATEN sind selktierbar! DM 79,-
- SE-FAKT kalkuliert EK, HR, VK & Angebote, Lieferschein, Quittungen, Rechnungs- & Mahnwesen integriert. DM 298,-
- SE-FAKT PRO wie vor, mit virtueller Adress- und Listenverwaltung DM 498,-
- SE-FAKT SPE wie vor, individuelle Anpassung für Ihren Betrieb, Preis auf Anfrage.
- CUS Solaranlagenberechnung. DM 498,-
- DEMO PRG/APP & Handbuch. DM 20,-

Layout-Service-Kiel
 Landeshauptstadt Kiel, Schleswig-Holstein
 Autorisierter **ATARI** & **Starborg** Fachhändler
 Eckernförder Str. 83, 24116 Kiel, Tel.: 0431-180966/75, Fax.: 17080

PD, Shareware & Demos
 ca. 350MByte Software
 für User mit & ohne Modem!

BOX-SMELLING, INFO-DISK nur DM 5,-
 MAIL-BOX-Mauserich, Kostenbeitrag DM 60,-/Jahr
 Weitere gute PD, Shareware & Demos gesucht!
 HIGH-Speed Modem, Post-Zulassung.
 TKR-Teleoffice-Junior & Mail-Box-Eintrag DM 498,-

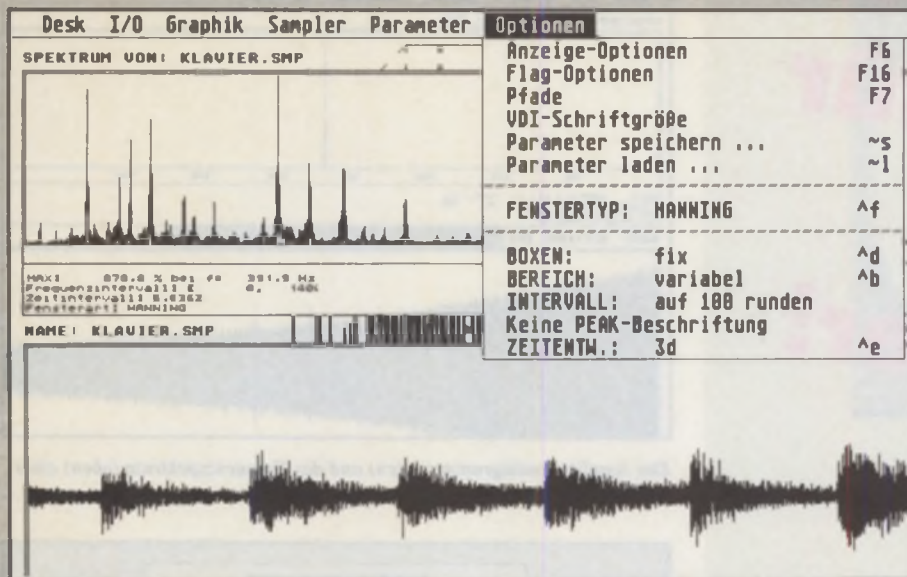
FALCON030

16MByte Ram Karte
 aus eigener Fertigung!
 Auch mit 0 Wait States
 von uns erhältlich!

Official **ATARI** Developer Documentation TOS 1.0 - 5.0

COMPENDIUM
 TOS GEM MINT SDDS

DM99.90 680x0



FFT in Anwendung

Spätestens nach Erscheinen des Falcon030 mit seinen Soundfähigkeiten sind Begriffe wie Sampler, FFT etc. kein Fremdwort mehr für ATARI-Anwender. Das Programm Fast-Fourier erlaubt aber auch allen Nicht-Falcon-Besitzern den Einstieg in die Soundbearbeitung.

Bereits lange vor dem Erscheinen des legendären Raubvogels „Falcon“ dachten sich findige Bastler Sampler für die ATARI-Computer aus. Prädestiniert hierfür war meist der ROM-Port, der aufgrund seiner parallelen Struktur und hohen Datenrate für schnelle (im Sinne der Musikverarbeitung) Sampler geeignet schien. Ein sehr renommierter Sampler – der Sample-Star MIDI von GALactic – dient auch als Datenquelle für die Software Fast Fourier in der Version 1.7, die wir im folgenden genauer betrachten wollen.

Was macht FFT?

Fast Fourier dient zur Auswertung von Daten auf der Grundlage der Fast-Fourier-Transformation bzw. zur Berechnung von Frequenzspektren und deren zeitlichen Verläufen.

Das Programm setzt einen ATARI ST-, STE- oder TT-Computer mit mindestens 2 MByte Speicher voraus. Tests ergaben, daß das Programm eingeschränkt auch mit dem Falcon030 zurande kommt. Es unterstützt auch Großbildschirme (monochrom) bzw. alle übrigen monochromen Auflösungen. Das Programm verarbeitet momentan lediglich 8 Bit breite Samples,

wird aber derzeit einem Update unterzogen, so daß eine Erweiterung des Datenformats auf 16 Bit in Kürze zu erwarten ist. Rein prinzipiell ist das Programm – wie einleitend bereits angedeutet – hinsichtlich des Datenformates an das Dateiformat des Sample Star+ bzw. Sample Star MIDI angepaßt, jedoch lassen sich auch beliebige 8-Bit-Sample-Blöcke in das Programm importieren.

Grundlagen

Doch zuerst einiges an allgemeinen Grundlagen zur Fast Fourier Transformation: bedient man sich z.B. eines Samplers, um ein Musikstück abzutasten, so wird in dem Sampler per Analog-Digital-Wandlung das analoge, kontinuierliche Eingangssignal in eine Folge von diskreten Zahlen, die Daten, umgewandelt. Die Zeit zwischen den einzelnen Datenwerten, die in unserem Fall 8 Bit breit sein dürfen (entspricht einem Wertebereich von 0 bis 255), gibt die Abtastzeit oder die Sampling-Rate vor. Gebräuchliche Frequenzen sind z.B. 32kHz, 44,1kHz oder 48kHz Sampling-Rate.

Der Computer erhält also eine Reihe von Daten, die er in ganz bestimmten zeitlichen Abständen übermittelt bekommt

und in seinem Speicher ablegt. Von allgemeinem Interesse ist es nun zum Beispiel, welche Amplituden, welchen Wert und Frequenz bzw. welche spektrale Verteilung diese Daten haben. Hierzu verwendet man z.B. die FFT (Fast-Fourier-Transformation).

Das Programm im Überblick

Das nicht kopiergeschützte Programm ist vollständig im GEM eingebunden und läßt sich mit der Maus steuern, wobei alle Funktionen auch per Tastatur erreichbar sind. Über das I/O-Menü lassen sich alle Dateioperationen, wie Samples laden, FFT laden und speichern, Analysen laden und speichern sowie der Import von Fremddaten, Hardcopy- und Druckfunktionen, erreichen. Unter der Ausgaberroutine findet sich auch die Möglichkeit, die aktuellen Daten sortiert nach Amplitude und Frequenz auszugeben.

Einschränkend muß hier erwähnt werden, daß die Hardcopy-Funktion nur der betriebssystemeigenen Hardcopy entspricht, also keine besonders hohe Druckqualität erzeugt. Im Update wäre hier eine komfortablere Ausgaberroutine wünschenswert.

Im Drop-Down-Menü „Grafik“ erreicht man die eigentlich wichtigen FFT-Funktionen. So berechnet der erste Menüpunkt das Amplitudendiagramm der eingelesenen Daten bzw. nach erfolgter Bereichswahl (wobei die aktuelle Cursor-Position angezeigt wird) einen definierten Ausschnitt. Im weiteren berechnet das Programm nach Selektierung der Funktion „Frequenzspektrum“ eine Frequenzanalyse und plottet diese auf den Bildschirm, wobei vorab die Anzahl der angewählten Punkte bzw. die Anzahl der zur Berechnung herangezogenen Punkte angezeigt wird (der Wertebereich muß aufgrund des FFT-Definitionsbereichs immer einer Zweierpotenz entsprechen). Während der Berechnung zeigt das Programm die erforderliche Rechenzeit, bezogen auf einen 8-MHz-ST, und die momentane Rechenoperation an. Die erzeugten Grafiken werden leider nicht in GEM-Fenstern dargestellt, was eigentlich für ein Programm dieser Preisklasse zum Standard gehören müßte. Komfortabel gelöst ist allerdings, daß bei der Ausgabe des Frequenzspektrums die Werte für Maxima, Frequenz- und Zeitintervalle sowie die FFT-zugehörige „Fensterung“ (Hanning, Parzen, Welch und Rechteck) angezeigt werden. Ebenfalls ein „nettes“ Feature ist die mausgesteuerte, tönende Anzeige einer be-

**CeBIT '94:
Ein Muß für
jeden
Atarianer!**

Es gibt Grund genug...

Heim-Verlag

- neueste Ausgabe der ST-Computer
- tolle Bundles
- umfangreicher Schnäppchenmarkt

Dongleware Verlag

- Spitzenangebote für Oxyd GE und Oxyd 2
- Spacola zum Hammerpreis

ICP-Verlag

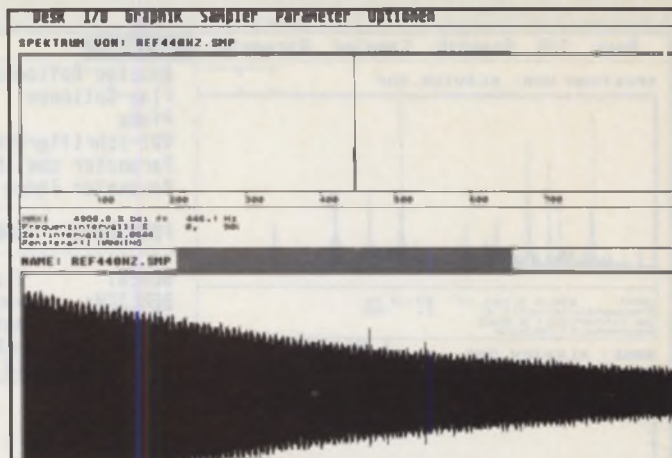
- die bekannten Produkte aus dem TOS-Shop

**Wir erwarten Sie in
Halle 7, Stand E46 und
freuen uns auf Ihren
Besuch!**

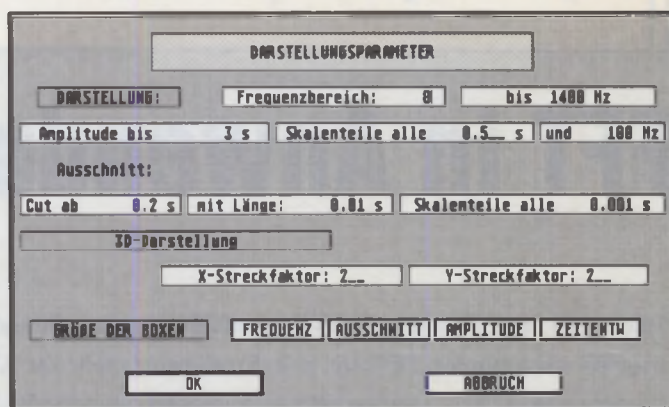
Heim Verlag

Heidelberger Landstr. 194
64297 Darmstadt-Eberstadt
Telefon (0 61 51) 94 77 - 0
Telefax (0 61 51) 94 77 - 18

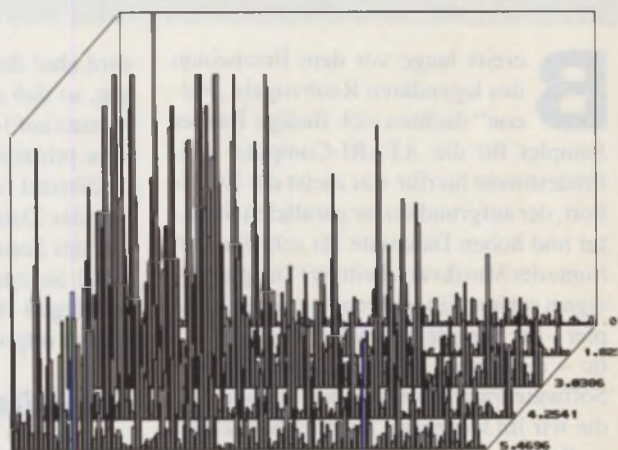
SOFTWARE



Das Amplitudendiagramm (unten) und das Frequenzspektrum (oben) eines 440Hz Referenzsignals



Das Programm besitzt vielfältige Anzeige- und Darstellungsmöglichkeiten.



Frequenzintervall: 8, 1396.73
Zeitintervall pro FFT: 0.1761
Fensterart: HANNING

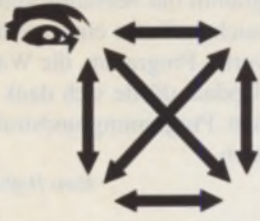
Beeindruckende dreidimensionale Darstellung

stimmten Frequenz, wenn Sie per „Frequenz zeigen“-Funktion eine bestimmte Stelle im Frequenzspektrum anklicken. Auch hier zeigt die Software die aktuelle Frequenz am angeklickten Punkt an und hilft somit, eindrucksvolle Grafiken zu erstellen.

Der nächste Menüpunkt „zeitliche Entwicklungen“ ermöglicht die Frequenzanalyse

über die Zeit. Hierbei lassen sich - abhängig von verschiedenen Grundeinstellungen, die im Drop-Down-Menü „Optionen“ getroffen werden - eine Vielzahl von Operationen durchführen. So bestimmen Sie hier z.B. eine Peak-Angabe mit Vorgabewert bzw. Rauschgrenze in Prozent, Intervallgrenzen oder allgemein die Darstellungsart. Speziell diese

Wenn Sie das hier *nicht* verstehen ...



... wir erklären es Ihnen!

Erklärung 2:

Haben Sie sich immer schon gefragt, wozu der ATARI Falcon030 ein so gutes Audio-System und einen DSP besitzt? - Nur um Fraktale zu berechnen? Oder doch um Musik in CD-Qualität digital zu verarbeiten, um mit guter Software den Super-Anrufbeantworter zu realisieren oder sogar Modem und Fax auf einer Diskette unterzubringen?

BlowUP¹⁵ kennt inzwischen jeder: Auflösungen bis zu 1280*1024 oder Bildwiederholfrequenzen von über 100Hz, VIDEO-Mode-Generator (seit 6'93) frei an jeden Monitor anpaßbar, 76Hz in den Kompatibilitätsmodi, SOFORTUMSCHALTUNG (ohne das laufende Programm zu verlassen).

BlowUP²⁰ war der erste Streich, doch der nächste folgt sogleich!

ab 29DM (Soft-only)

Informationen kostenlos, Demo: 5DM,

Hard I: 99DM,

Hard II: 129DM

(Für ältere Monitore,

VK=6DM

NN=10DM)

Handlungsverzeichnis,
und Informationen
bei der:

Acher & Eberl

& Seibert GbR

Eislarner Str.34 • 81549 München

Tel.089/681104 • Tel./Fax 0841/86480

The Falcon Company.

Flexible Auflösungsweiterung für den ATARI Falcon030...

COMPACT disc

CD-ROM Laufwerke für den Atari ST, STE, TT und Falcon

Komplett anschlussfertig inclusive Treibersoftware

CD ROM 030 extern DM 1198,-
CD ROM ST extern DM 1498,-

Für den Einsatz von Photo CD:
Studio Photo Software DM 198,-

Wir reparieren und erweitern jeden Atari. Ihr Atari Fachgeschäft im Raum Dortmund.

Hobby Stand 94 4004 tronic

Computer • Erweiterung • Zubehör • Reparatur

Meyer & Jacob

Münsterstraße 141 44145 Dortmund

Tel: 0231/ 7 28 11 26

TOWER Gehäuse Nur für ATARI

Einfacher, lötfreier Umbau!

Ihren ATARI in ein PC-Gehäuse einzubauen, das für einen ganz anderen Computer gedacht war, spart vielleicht Geld, kostet aber viel Zeit und Nerven und ist am Ende trotzdem nur ein Kompromiss.

LIGHTHOUSE-Gehäuse sind speziell für Ihren ATARI entworfen. Alles passt sofort, weder Lötarbeit noch mechanische Modifikationen sind erforderlich. Die ausführlichen Anleitungen bringen auch den Laien sicher durch die Arbeit.

Wir haben Towergehäuse und Tastatargehäuse für alle STs, TTs und Falcons.

Also tun Sie sich und Ihrem ATARI einen Gefallen mit einem Tower von LIGHTHOUSE, seit 7 Jahren Gehäusespezialisten für den ATARI.



Infos anfordern
Niedrige Preise, hohe Qualität

Riedstr. 2 - 74076 Heilbronn
Tel. 07131 95720 - Fax: 957234



ALTERNATE

Computerversand GmbH

professionell
schnell
zuverlässig
Telefon bis 20.00

Bahnhofstr. 65 35390 Gießen

Telefon 0641-76565 Fax 792652

Tel. Bestellung Mo-Fr 10.00-13.00 und 14.00-20.00

EPSON SCANNER

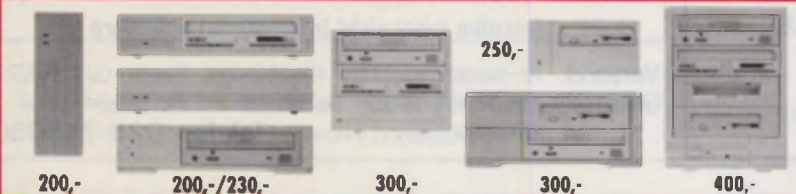
GT 6500 Bidi 1499,-
GT 6500 SCSI 1699,-
GT 8000 SCSI 2199,-
GT Look II 229,-

DAS ULTIMATIVE FESTSPEICHERSYSTEM

COMPACT OPTI/SOLAR

DUO TOWER

4er TOWER



FESTPLATTEN

INTERN EXTERN

Quantum ELS 170 MB	429,-	679,-
Quantum LPS 240 MB	529,-	779,-
Quantum LPS 270 MB	579,-	829,-
Quantum LPS 340 MB	799,-	1049,-
Fujitsu FA 520 MB	1099,-	1349,-
Quantum LPS 540 MB	1299,-	1549,-
Toshiba MK 1064 MB	1399,-	1649,-
Fujitsu ESA 1083 MB	1699,-	1949,-
Quantum MPIRE 1080 MB	1899,-	2149,-

WECHSELPLATTEN

INTERN EXTERN

Syquest SQ 555 Vorführgerät 44 MB	599,-*	
Syquest SQ 5110C 44+88 MB	529,-	899,-*
Syquest SQ 3105 105 MB	549,-	899,-*
Medium 1/10 44 oder 105 MB	129,-/109,-	* = incl.
Medium 1/10 88 MB	189,-/169,-	1 Medium

TOSHIBA CD-ROM

INTERN EXTERN

XM 3301B 683 MB		599,-
XM 4101B 683 MB	499,-	769,-
XM 3401B 683 MB	699,-	969,-

MAGNETO-OPTICAL-DISK

INTERN EXTERN

Fujitsu M2511A 128 MB	1349,-	1699,-*
Fujitsu M2511A2 128 MB	1399,-	1749,-*
Medium 128 MB 1/10 St.	74,-/699,-	* = incl. 1 Medium

ORIGINAL

ICD HOSTADAPTER

ICD The LINK 169,- ICD Advantage 149,-
alle ICD Hostadapter incl. Kabel, Handbuch, Software

Syquest 88 o. 105MB extern incl. Medium 899,-

Syquest SQ 555 44 MB extern + Medium 599,-

SCSI SPEEDFILE SYSTEME

Rechts finden eine reichhaltige Auswahl an hochwertigen SCSI Komponenten, die an allen ATARI Systemen einwandfrei funktionieren. Standardmäßig liefern wir alle SCSI Komponenten in OPTI Gehäusen. Selbstverständlich können Sie sich auch für ein anderes der abgebildeten Gehäuse entscheiden. Alle Gehäuse sind mit leistungsstarken TÜV-geprüften Netzteilen und extrem leisen Lüftern ausgestattet. Alle SCSI Subsysteme "extern" liefern wir komplett montiert, getestet und formatiert mit allen Kabeln, deutschem Handbuch und Software. Allen externen Speedfile Systemen liegt die Backupsoftware Argon light bei. Wir verwenden ausschließlich die originalen ICD Hostadapter (keine Nachbauten).

Natürlich können Sie auch mehrere SCSI Geräte in einer Tower-Kombination erhalten. Addieren Sie einfach die Einzelpreise der internen Geräte + Preis Gehäuse + 70,- (für Netzkabel, SCSI Kabel, Software und Handbuch) und Sie erhalten den Endpreis für eine komplett anschlussfertige SCSI Tower Kombination.

SPEEDFILE SPECIALS

Alle Speedfile Systeme sind an alle ATARI Rechner extern anschlieÙbar.
ATARI TT : siehe "EXTERN"
Falcon : + SCSI2 Kabel 70,-
Mega ST/E : + ICD The LINK 160,-
260/520ST : + ICD The LINK 160,-
1040 ST/E : + ICD The LINK 160,-

interne Lösungen: z.B. ATARI TT

HANDLERANFRAGEN ERWUNSCHT

Gewerbenachweis mit Stichwort "ATARI" an: WAVE Computer
Tel. 0641/792909 Fax: 72371

Festplatten von Western Digital, Maxtor, Seagate, DEC, IBM; HP DAT Streamer; Mitsumi, Panasonic und NEC CD-ROMs o.A.

kann in zwei- oder dreidimensionaler (Wasserfalldarstellung) Form erfolgen. Hierbei haben Sie wiederum eine Vielzahl von Skalierungs- und Darstellungsmöglichkeiten, mit Hilfe derer Sie die zu erzeugende Grafik individuell an Ihre Erfordernisse anpassen können.

Was wir aber bei der Vermessung bzw. Anzeige der errechneten Grafiken vermissen – obwohl dies ein absolutes Muß für Programme dieser Art ist –, ist eine komfortable Anzeige und Koordinatenanpassung in logarithmischen (dB) Maßstäben. Wir meinen, daß dies unbedingt einer Änderung bedarf, da für alle ernsthaften Anwendungen Meßgrößen – und die soll dieses Programm ja bereitstellen – in dB benötigt werden.

Angenehm wiederum fielen jedoch die weiteren Features des Programms auf: so lassen sich Samples oder Ausschnitte daraus abspielen, eine große Anzahl von Voreinstellungen für die Skalierung bzw. Bezugsfaktoren festlegen sowie eine Eichung zur Darstellung vornehmen. Auch an Beschriftungsmöglichkeiten zum einen für die einzelnen Fensterüberschriften und zum anderen für errechnete Werte dachte der Programmautor.

Das Handbuch beschreibt einleitend die mathematischen Grundlagen der Fouriertransformation, wobei der Autor jeweils den Bezug zur Software-Implementation verständlich darstellt. Im weiteren beschreibt er dann – von Hardcopies unterstützt – die einzelnen Funktionsgruppen des Programms.

Dank einiger dem Programmpaket beiliegenden Samples kann sich der Anwender nach Studium des Handbuches sehr schnell mit den umfassenden Funktionen des Programms vertraut machen.

Zusammenfassung

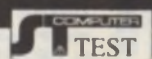
Als Tester ist man von diesem Programm hin- und hergerissen. Einerseits beeindruckt die Software durch ihre vielfältigen und durchdachten Funktionen, die selbst hochwertige professionelle Analyse-Software nicht besser implementieren könnte, andererseits vermißt man wiederum Funktionen wie z.B. Farbdarstellung, Anzeige in dB, GEM-Fenster etc., die bei einem Programm dieser Preisklasse zum Minimalstandard gehören. So empfiehlt sich Fast Fourier für all diejenigen, die auf GEM-Fenster, vielfältige Ausgabemög-

lichkeiten etc. verzichten können, dafür aber ein Programm mit beeindruckenden Fähigkeiten suchen. Fazit: eingeschränkt empfehlenswertes Programm, die Wartezeit auf das Update dürfte sich dank der hervorragenden Programmgrundstruktur durchaus lohnen.

Hans Hoffmann

Bezugsquelle:
Layout-Service-Kiel
Eckernförder Straße 83
24116 Kiel
Tel: (0431) 180975

Fast Fourier



Positiv:

enorme mathematische Funktionsvielfalt
gute grafische Ausgabe

Negativ:

keine GEM-Fenster
keine individuellen Druckertreiber
keine db-Anzeige



TELEFON 02 01 / 8 43 40 10
TELEFAX 02 01 / 47 38 66

HAASE COMPUTERSYSTEME

IHR PARTNER FÜR

- UMRÜSTUNG
- REPARATUR
- SERVICE

VON ATARI UND PC COMPUTERN
UND ZUBEHÖR

WIR NEHMEN IHRE COMPUTERTEILE
AUCH IN ZAHLUNG

HAASE COMPUTERSYSTEME • STIFTPLATZ 2
45134 ESSEN

acs COMPUTER Inh. Jörg Bauhaus
Düsseldorf

Atari Computer CD-Rom Disketten Drucker Ersatzteile Fest-/Wechselplattensysteme Farbbänder Gehäuse Hostadapter Kabel Mäuse Monitore MOD Ramerweiterungen Scanner Software Toner Turboboards uvm.

Anrufen lohnt sich! Infomaterial anfordern.

Versand: Alt-Niederkassel 122 40547 D'dorf Telefon 0211-551222
Geschäft: Mo.-Fr. 15h-18.30h Sa. 9h-13h Am Staatsforst 88
40599 Düsseldorf (Hassels) Telefon: 0211-745030

PD Pakete

1: Spiele	7: Erotik 18 J	13: TOP Acc's	19: Signum-PD	25: Clip-Art V3	30 Pakete - je 5 je Paket nur 15,- DM
2: Anwendungen	8: Farbspektakel	14: DTP	20: Ballerspiele	26: Datenbanken	
3: Farbspiele	9: Erotik 18 J	15: Business	21: Clip-Art V2	27: Schule	
4: Einsteiger	10: Digimusk	16: Quiz & Party	22: STE-Demos, I	28: Adventure/Sim	
5: Clip-Arts V1	11: Wissenechaft	17: Sportspiele	23: Zeichnen	29: Farbbilder	
6: Midi & Musik V1	12: Utilities	18: Lernen	24: Brettspiele	30: Midi & Musik V2	

Die TOP-10

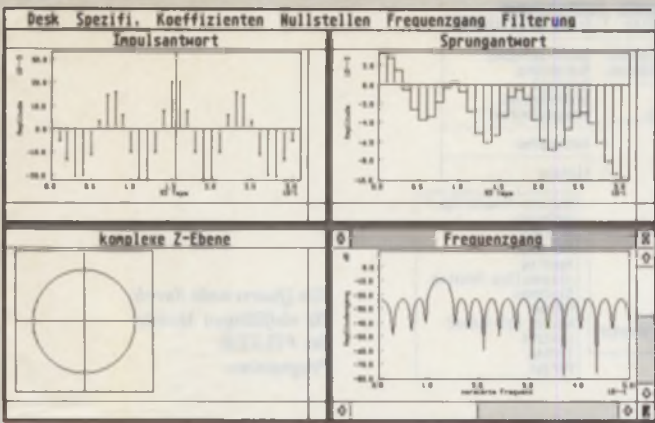
1 Civilization 74.90	7 DungeonnChaos 74.90	13 Pinball Magic 29.90	19 Last Ninja 3 29.90	25 Scartkabel an ST/E. 2m 24.90
2 B-17 Flying Fortress 79.90	8 Formula 1 Grand Prix 86.90	14 Terminator 2 29.90	20 Pinball Magic 29.90	26 MultiTOS 94.-
3 Lemmings 2 79.90	9 Zool 64.90	15 North & South 29.90	21 M-1 Tank Platoon 39.90	27 Erotik Prof. (11 Disks) 29.90
4 Airbus A-320 USA 99.90	10 Railroad Tycoon 89.90	16 Lotus 2 29.90	22 Pirates! 29.90	28 Atari-Maus 34.90
5 Bundesliga M. Prof. 2.0 79.90	11 Ishar 2 69.90	17 California Games 2 29.90	23 F-19 Stealth Fighter 44.90	29 Echtzeituhr für alle TOS 99.-
6 Street Fighter 2 69.90	12 Sensible Soccer 64.90	18 Tip Off Basketball 29.90	24 F-15 Strike Eagle II 49.90	30 Monitorumschaltbox 39.90

Markert Computer

Holzapfelgasse 16 * 97980 Bad Mergentheim
Tel. 07931/52828 * Fax 09343/58411

Versandkosten:
Vorkasse 6.- DM / NN 9.- DM
PS Unsere Katalogdiskette gib't gratis!

SOFTWARE



Digitale Filter

rho-Filter von rhothron

Der letzte Schrei der digitalen Signalverarbeitung ist der Einsatz von digitalen Filtern. Die renommierte Hard- und Software-Firma rhothron bietet ein Programmpaket an, das diese digitalen Filter auf elegante Weise berechnet.

Zumindest nach der Anschaffung eines CD-Players ist man automatisch mit dem Begriff des „digitalen Filters“ konfrontiert. Sicher, einfache analoge Filter lassen sich schnell durch ein paar Bauelemente wie Widerstand, Spule, Kondensator und Operationsverstärker realisieren. Doch zeigen diese Filter bei bestimmten Anwendungen deutliche Schwächen auf: ein analoger Filter läßt sich nicht zu 100% reproduzieren (geringe Genauigkeit), so daß in jedem Fall Abgleicharbeiten anfallen. Ebenso problematisch ist die Realisierung von sehr tieffrequenten Filtern (unter 1Hz), wie sie z.B. bei der Erdbebenmessung notwendig sind. Hier setzt man heutzutage ausschließlich digitale Filter ein. Sie sind äußerst stabil und lassen sich zudem auch noch digital steuern (dies ist bei analogen Filtern nur mit erheblichem Aufwand möglich). Weiterhin begegnet man den digitalen Filtern in den Bereichen der dig. Sprachverarbeitung sowie der Bildverarbeitung, in der z.B. durch einen Hochpaßfilter Objektumrisse genauer zu erkennen sind. Nachteilig wirkt sich bei den digitalen Filtern allerdings der hohe Schaltungsaufwand aus, der durch die zunehmende Integration jedoch immer weniger ins Gewicht fällt.

Grundbegriffe

Was ist ein digitaler Filter? Gehen wir hier zuerst von einem analogen Filter aus: hierzu stelle man sich einfach ein bestimmtes Eingangssignal, ein Ausgangssignal und einen schwarzen Kasten (Black Box), den Filter mit der frequenzabhängigen Übertragungsfunktion $H(f)$, vor. Dieser liegt zwischen dem Eingangs- und Ausgangssignal. Klar ist, daß diese Black Box mit ihrer Übertragungsfunktion $H(f)$ das Eingangssignal für jede Frequenz in einer bestimmten Art und Weise beeinflußt. Ein Kennwert für diese „Beeinflussung“ ist der Grad der Dämpfung für jede Frequenz. Möchte man z.B. ein Ausgangssignal bekommen, das nur aus Frequenzanteilen bis 1 kHz besteht - also einen

Ohst Software

Neu! Ladenlokal
Im Raum M'gladbach/Neuss/Grevenbroich

Besuchen Sie uns ab 15.00 Uhr (Ladenlokal in unmittelbarer Nähe der A46 oder A61).

Signum/Script PA1 - 29,- **Signum/Script** PA2 29,- **Icon-editor** PA3 - 29,-

100 ausgesuchte Public Domain-Zeichensätze mit gedruckter Übersicht für Signum- oder Script (6 Disk). Z.B. grobe font, gedrehte font, lined ...

Jede Menge Grafiken und Tools für Signum oder Script (6 Disk). Z.B. grobe font, gedrehte font, lined ...

Icons für TOS 2.05, Gemini, Eos, Neodesk ... und Iconeditor zum verändern oder Neuestellen von Icons.

Falcon™/Spiele PA11 - 29,-

10 Disk vollgepackt mit getesteten Monochrom- und Farbspielen für den Falcon™.

Spiele, Farbe PA7 - 29,-

10 Disketten mit den neuesten und besten Farbspielen für den ST.

Spiele, s/w PA6 - 29,-

10 Disketten mit den neuesten und besten Monochromspielen für den ST.

DFU / MODEM

Dieses postzugelassene High Speed Modem (14400 bps) besticht durch seine gute Qualität (Mehrfachbus, hochwertiger Chipset) und zuverlässige Datenübertragung. Es ist sowohl für den FAX Betrieb, als auch für DFU hervorragend geeignet. Die deutsche Anleitung und das Netzeil gehören selbstverständlich zum Lieferumfang. Außerdem legen wir ein DFU Sharewareprogramm bei, so daß Sie dieses nur noch auf Ihre Festplatte überspielen müssen. Schon für ca. 50,- € nähere Mailbox anfragen.
GM 144VBIS+ 549,-

Alle ST-Auflösungen auf einem Farbmonitor

Sämtliche Auflösungen des ST an einem Monitor. Brillante Farben in niedriger und mittlerer Auflösung, modifizierter Multiscan-Farbmonitor, viele Einstellmöglichkeiten, an-schlußfertig mit Umschaltbox.
798,-

Wir reparieren schnell und zu günstigen Preisen Ihren defekten Computer bzw. Monitor.
REPARATURSERVICE

Grafiken/PAC PA12 - 29,-

Neue Grafiken zu den Themengebieten Karneval, Freizeit und Kommunikation. Alle Grafiken im PAC-Format und somit für Signum und Script hervorragend geeignet.

Grafiken/IMG

Bei den folgenden Grafiken handelt es sich um hochwertige Grafiken im IMG-Format. Auf Wunsch schicken wir Ihnen eine Übersicht. Jedes Paket kostet 29,- DM.

Berufe 1 - PA17
Berufe 2 - PA18
Berufe 3 - PA19
Feste 1 - PA20
Feste 2 - PA21

MONITORSWITCHBOX

Umschalten zwischen Monochrom- und Farbmonitor. Ein Audioausgang ist zusätzlich vorhanden.
39,-

Falcon™ * Falcon™

Ishar (Adventure)	89,-
Ishar 2 (Adventure)	89,-
Transarktika (Strategie)	89,-
Stone Age (Strategiespiel)	79,-
Falcon™ (P.D.-Spielespaket)	29,-
Scunk 32MH (Beschleuniger)	199,-
Aktivboxen (1 Paar)	59,-
Overlay (Multimedia)	199,-
Falcon-Speed (DOS-Emulator)	498,-
PD-Paket (Super Demos)	29,-

Viele weitere Soft- und Hardware für den Falcon entnehmen Sie bitte unserer umfangreichen Preisliste.

Software zum Beispiel:

Argon CD	138,-	QFos pro	99,-
Calamus 1.09		Script3	298,-
(ohne Handbuch)	199,-	Signum3.3M	398,-
Crazy Sounds	79,-	SpandaGDOS	99,-
Crypton	98,-	Taxis	69,-
Cubase light	198,-	XIcon3	89,-
DA's Vektor pro	449,-		
DA's Picture	298,-	Spiele	
Discus	189,-	Airbus USA	129,-
Eos	298,-	B7 Flying F	99,-
Freeway	298,-	Championship Man	69,-
Karaoke	59,-	Chaos Engine	69,-
Kidsoft	129,-	Learnings 2	89,-
KSpend 4	248,-	Beach f. Slies	89,-
KSpend light	99,-	Treble Champions	59,-
Murphy	149,-	Street Fighter 2	79,-
Murphy Deluxe	149,-	Crackus	69,-
MultiTOS	99,-	Goblins 2	79,-
Popline	198,-		
Phoxis	448,-	Lyxartikel auf Anfrage	
Pure C	398,-		

TT030, 4MB 2.498,-
1040 STE 649,-

SVGA Monitor (für Falcon) 599,-
strahlungsarm, Auto Sczing, entpiegelter Bildschirm, Auto Scanning, hochauflösend (1024 x 768), 028mm dot pitch

Graustufenmonitor 329,-
Für ST, STE, TT, Falcon; auch mittlere und geringe Auflösung bei TT und Falcon darstellbar

ATSpeed C16 (DOS-Emulator) 348,-
Handscanner, Logitech 498,-
32 Graustufen und Bildbearbeitung Chagall

Mega-Clock ST 129,-
Echtzeituhr für alle 260, 520, 1040'er (Betrieb ohne Software möglich.)

Toner für SLM 804 79,-
Toner für SLM 605 79,-

Harddisk / Harddisk

SCSI-Leergehäuse 199,-
Anschlußfertige Festplatte in unseren modernen SCSI-Gehäusen, formatiert und partitioniert.

127 MB Quantum SCSI 599,-
245 MB Maxtor SCSI II 798,-
345 MB Maxtor SCSI II 999,-

zum Anschluß an Ihren ST, STE, Hushi 5.0 und Hostadapter

Hostadapter + Software 179,-
Terminator 19,90
SCSI II HD-Kabel (Anschluß am Falcon) 79,90
SCSI Kabel (TT) 79,90

Portfolio

Portfolio	378,-
Diskfolio	380,-
Parallele, serielle Schnittstelle plus Disketteninterface.	
Speicherkarte 64KB	158,-
Speicherkarte 128KB	258,-
Programmsammlung	59,-

7 Disk gefüllt mit Programmen für den Portfolio. Auf Wunsch schicken wir Ihnen eine Aufstellung.

Falcon™030

Falcon™030 mit 84MB HD formatiert und partitioniert, MultiTOS und SpandaGDOS installiert und betriebsbereit, die besten Utilities und Spiele (schwarz/weiß und farbig) aus dem P.-D.-Bereich (alle auf dem Falcon getestet) und
1 Paar Aktivboxen.
Aktionspreis: 1.998,-

3MB Erweiterung

Gönnen Sie Ihrem ST 3MB Speicher mit der IMEX II; die einzige 2MB-Erweiterung, die den internen Speicher von 1 MB mitnutzt.

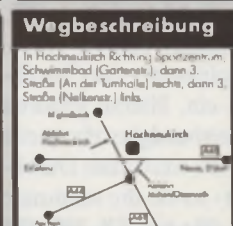
Unser Einbauservice: innerhalb von 3-4 Werktagen. (Einbau ca. 70,-DM)

Imex II - zur Zeit 278,-

Zubehör, z.B.

Logi-Maus	69,90
Scartkabel	29,90
Druckerkabel	24,90
DMA-Kabel (ca. 70cm)	19,90
Midikabel	29,90
SCSI-Kabel	29,90
SCSI2-Kabel	79,90

viele weitere Artikel in unserer Preisliste.



Service

Scanservice
fordern Sie unsere Preisliste an.

Reparaturservice
Schnell und günstig.

Produktinfos
Zu fast jedem in dieser Anzeige aufgeführten Artikel erhalten Sie auf Anfrage nähere Infos (bitte frankierten Rückumschlag beilegen).

Ohst - Software * Tel.: 02164/7898 * FAX: 02164/7541

Jutta Ohst * Nelkenstr. 2 * 41363 Jüchen - Hochneuloch

Versand: Nachnahme: 9,- * Vorkasse: 6,- * Ausland: nur Vorkasse 15,-

Werner Heisenstr. 1, 41363 Jüchen, Hochneuloch

Tiefpaß (TP) - so muß bei einem idealen TP der Grad der Dämpfung im Durchlaßbereich (bis 1 kHz) eins und im Sperrbereich null sein. Rein rechnerisch ergibt sich also das Ausgangssignal durch die Multiplikation des Eingangssignals mit der Übertragungsfunktion $H(f)$. Mathematisch (mit $p=2\pi \cdot f \cdot j = j \cdot \omega$) läßt sich beispielsweise ein Filter 2. Ordnung mit $H(p) = (a_0 + a_1 \cdot p + a_2 \cdot p^2) / (b_0 + b_1 \cdot p + b_2 \cdot p^2)$ beschreiben, wobei die Koeffizienten a_x, b_x die Filtercharakteristik bestimmen. Realisieren läßt sich solch ein analoger Tiefpaß durch eine sinnvolle Kombination von Widerständen, Kondensatoren, Induktivitäten und Verstärkern. Bei digitalen Filtern treten nun anstelle dieser Bauteile Elemente wie Addierer, Multiplizierer und Verzögerer. Man unterscheidet digitale Filter in zwei Grundtypen: IIR (infinite impuls response)-Filter, die eine Rückkopplungsstruktur haben, und FIR (finite impuls response)-Filter, die keine Rückkopplung besitzen.

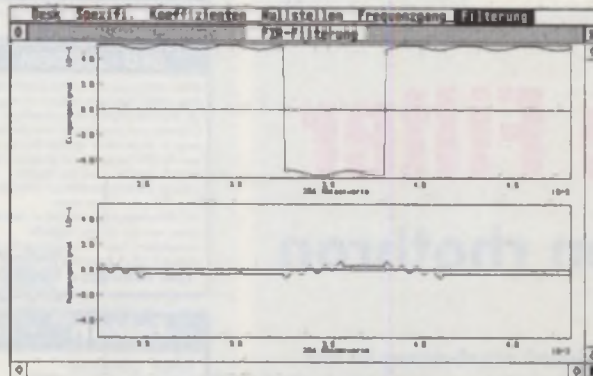
Um nun einen digitalen Filter zu berechnen, bedient man sich der Z-Transformation, mit deren Hilfe man vom analogen in den digitalen Bereich gelangt ($p=j\omega$ wird zu $z=\exp(p/fa)$ mit $fa =$ Abtastfrequenz). Mit weiteren Berechnungsmethoden (bilinare Z-Transformation) können dann der digitale Filter bzw. seine Koeffizienten errechnet werden. Heutzutage gibt es für diese Berechnung spezielle digitale Signalprozessoren wie z.B. den 56001 im Falcon, die diese Berechnung nahezu in Echtzeit vornehmen. Doch genug der schwermütigen Theorie, widmen wir uns nun dem Filter-Entwurfsprogramm von rhothron. Das Programm „FIRFILT“ erlaubt die Berechnung von digitalen Transversalfilterkoeffizienten (FIR-Filter) auf dem ATARI ST/TT/STE. Das Programm ist voll in GEM eingebunden und läßt sich ausschließlich mit der Maus bedienen. Innerhalb des Programms lassen sich gleichzeitig drei verschiedene Filter bearbeiten.

Im ersten Menüpunkt „Spezifikationen“ geben Sie neben Speicher-, Lade-, Druckoperationen und der Neuberechnung eines Filters die Parameter für den Filter ein. Danach erfolgt die Wahl des Filter-Entwurfverfahrens: implementiert sind hier McClellan & Parks, Fitting und Fenster.

Beim McClellan & Parks-Verfahren geben Sie - nach der Wahl des Filters (TP, HP, BP, BS, Differenzierer, Hilbert-Transformator und Vielfachband) - die Charakteristika des Filters ein. Hierzu gehören die Paßband- und Sperrbandgrenzfrequenz in normierter Form, die maximale Durchlaßdämpfung (in dB) sowie die minimale Sperrdämpfung (in dB) bei TP, HP, BS und BP. Beim Differenzierer sind die obere Grenzfrequenz und der relative Fehler,



Ein Querschnitt durch die vielfältigen Menüs des FILTER-Programms.



In „Filterung“ kann der Anwender ein selbst erstelltes Eingangssignal mit dem errechneten Filter filtern.

beim Hilbert-Transformator die untere Grenzfrequenz und die Fehlergewichtung und beim Vielfachband die Anzahl der Bänder zu definieren. Ist dies geschehen, erfolgt die Eingabe der Filterlänge. Hier bietet das Programm vorab eine Abschätzung der minimalen Filterlänge an.

Beim Fitting-Verfahren, bei dem zwischen bestimmten Stützstellen, die Sie in Frequenz und Amplitude vorgeben, interpoliert wird, sind softwareseitig folgende Funktionen vorgesehen: lineare Interpolation, kubische Interpolation-M und kubische Interpolation-0 sowie die cosinusquadrat-Interpolation. Unter „Fenster“ kann der Filter neben der Darstellung der Impuls- oder Sprungantwort zusätzlich durch eine Fensterfunktion „geglättet“ werden. Erwähnt seien an dieser Stelle nur die wichtigsten wie Kaiser-, Hamming- oder Rechteckfenster.

Der nächste Menüpunkt „Koeffizienten“ dient zur Beeinflussung der Filterkoeffizienten. So lassen sich z.B. zwei Filter mit verschiedenen Rechenoperationen (Addieren, Subtrahieren, Multiplizieren, Fenstern, Normieren, Modulieren etc.) verbinden. Diese Werte speichern Sie dann als ASCII-Datei ab, wobei Sie vorher noch eine Quantisierung auf eine bestimmte Wortlänge vornehmen können. Das Format der ASCII-Datei ist bereits so gewählt, daß die errechneten Werte leicht in andere Programme (oder DSPs) übertragbar sind.

Angemerkt sei an dieser Stelle, daß rhothron mehrere eigene digitale Signalprozessorkarten (DSP 56200) entwickelt hat,

die online mit der Filter-Software zusammenarbeiten. Allerdings ist - laut rhothron - eine Anpassung des Datenformats an den neuen ATARI-Computer Falcon030 und seinen DSP leider nicht vorgesehen.

Grafikvielfalt

Unter dem Menü Nullstellen geben Sie - je nach Wahl, ob mit maximaler oder minimaler Gruppenlaufzeit - die errechneten Werte in der komplexen Z-Ebene auf den Bildschirm aus. Ebenso berücksichtigten die Programmierer das Abspeichern und Lesen der Nullstellenwerte, so daß die lange Rechenzeit zur Ermittlung dieser Werte nicht bei jeder Anwendung des Programms von neuem anfällt. Die eigentlichen Stärken dieses Programms liegen in der grafischen Darstellung des Filters, wie das nächste Menü „Frequenzgang“ deutlich zeigt. Hier ermöglicht das Programm dem Anwender eine Vielzahl von Darstellungsmöglichkeiten. Zuerst geben Sie jedoch die Abtastwerte (128 bis 1024) und den darzustellenden Frequenzbereich ein. Danach stehen folgende Grafiken zum Plot (linear oder in dB) bereit:

- Amplitudengang
- Phasengang
- Realteil
- Imaginärteil
- Gruppenlaufzeit

Neben der einzelnen Ausgabe der Grafiken bietet sich über die Funktion „Verknüpfen“ auch die Verbindung zweier Filter über eine mathematische Funktion (Ad-

dieren, Subtrahieren, Multiplizieren, Dividieren) zu einem Zielfilter an. Auch bei diesem Menüpunkt können Sie den ermittelten Frequenzgang auf Diskette abspeichern. Der letzte Menüpunkt (Filterung), den die Software bereitstellt, behandelt den eigentlichen Test Ihres Filters. Dazu beaufschlagen Sie den Filter mit einem bestimmten Eingangssignal. Als Test-Eingangssignal befindet sich auf der Programmdiskette bereits eine Tabelle mit Sinuswerten. Allerdings steht es dem Anwender frei, hier eigene Eingangssignale zu verwenden, sofern diese im ASCII-Format vorliegen. Die Ausgabe bzw. die Gegenüberstellung von Ein- und Ausgangssignal erfolgt entweder auf dem Bildschirm oder wiederum als ASCII-Datei auf dem Datenträger. Zum besseren grafischen Vergleich zwischen dem Ein- und Ausgangssignal erfolgt per „Laufzeitkompensation“ die Ausgabe der Ein- und Ausgangsfunktion simultan.

Handbuch - nichts für Einsteiger

Das dem Programmpaket beiliegende 32seitige Handbuch behandelt ausführlich

alle Funktionen des Programms, die einzelnen Menüs und die Datenverwaltung. Die Autoren erläutern sogar einige mathematische Hintergründe der digitalen Signalverarbeitung. Ungeeignet ist das Handbuch bzw. „Handheft“ für all diejenigen, die eine Einführung in die Technik der digitalen Filter erwarten. rhothron weist zwar auf eine ansehnliche Menge von Fachliteratur, doch würden zumindest einige Seiten mehr an Einführung und Hintergrundwissen den guten Eindruck der Software untermauern.

Zusammenfassung

Die Software an sich ist laufsicher und für die komplexen Berechnungen erstaunlich schnell und effizient programmiert. Durch die vielen verschiedenen Berechnungsmethoden einschließlich der Fensterfunktionen lassen sich nahezu alle gängigen FIR-Filter bzw. ihre Koeffizienten berechnen und durch die flexible Dateigestaltung leicht weiterverarbeiten. Die umfangreiche grafische Darstellung der diversen Funktionen und die Simulation des Filters per selbstdefiniertem Eingangssignal lassen ebenfalls keine Wünsche offen. Anlaß zur Kritik gab eigentlich nur das etwas zu knapp geratene Handbuch, in dem wir uns

einige Seiten mehr an Background-Theorie wünschen würden.

Fazit

rho-Filter ist eine solide Software, die auch für den semiprofessionellen Bereich geeignet ist, solange nur FIR-Filter gefordert sind.

Hans Hoffmann

Bezugsadresse:
rhothron GmbH
Entenmühlstr. 57
66424 Homburg/Saar
Tel.: (06841) 64067
Preis: DM 498,-

rho-Filter

TEST

Positiv:
sehr gute Handhabung
Daten im DSP-Format
verschiedene Filtertypen berechenbar
gute und vielfältige grafische Darstellung

Negativ:
zu knappes Handbuch
nur FIR-Filter

Köln unter Wasser ...

Überschwemmung
mit Lynx-Spielen:
je nur DM 39,-

PAGEDOWN

Hannoversche Straße 144,
37077 Göttingen
0551-372 603

unter Preis

Sehkrank?

Screenblaster II	129.00
Screeneye	399.00
Morpher	119.00

Datenflut?

Toshiba 12 GigaByte ext. anschlussfertig 1799,-
2.149,-

weitere ext. Platten:
240 MB 749,-
330 MB 899,-
425 MB 1099,-

extern anschlussfertig für:
ST/E, Mega ST/E + 129,-
TT + 19,-
Falcon + 69,-

Versunken
in den Tiefen dieses neuen Atari-Spiels:
Infinity One
Für ST/E - TT - Falcon
Nur DM 99,-

Sie haben die Wahl

Oxyd Magnum	59.00
Script 3.5	239.00
Videothek (Archiv)	79.00
Discothek (Archiv)	79.00

Spiele für Atari 2600 je DM 25.00

MegaPaint II	99,-
Multi TOS	79,-
ACS Pro	319,-
Speedo GDOS	79,-
Twist	239,-
NDV1 Falcon	115,-
Pia Art	239,-
Screen Wonder incl. NVDI	79,-
Da a Vektor PRO	398,-
Script 3. Papyrus, Ja	225,-
Crazy Sound	69,-
Diakus 2.70	149,-
Cubans 3.02	777,-
Siamum 3.3 color	315,-
ASH Office	569,-
Midicom	79,-
Ishar (Falcon Spiel)	79,-
Transactica (Falcon)	79,-
Pure C/ Pure Pheal	295,-
Overlay	179,-
Studio Photo	166,-
Formal X 2	125,-
1st Word 4.0	169,-
35cm Monitor OS 148	289,-
AJAX Controller	79,-
HP Deskjet 510	598,-
HP Deskjet 550 C	1.199,-
Canon BJ 200	598,-
Falcon Speed Emulator	399,-
Falcon Wings	89,-
32 MHz f. Falcon	99,-
Falcon PD Ja	10,-

BEI UNSEREN ANGEBOTEN GEHEN SIE NICHT BADEN, DENN WIR SPRINGEN FÜR SIE INS WASSER!

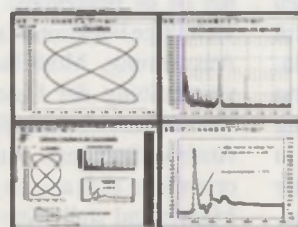
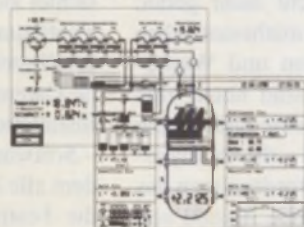
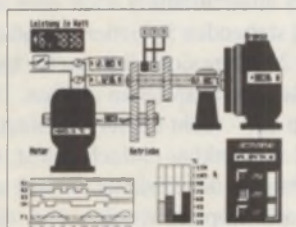
Messen, Steuern, Regeln, Automatisieren

mit den ATARI Rechnern FALCON 030, TT, Mega STE, Mega ST

z.B. Motor-, ABS-, Bremsen-, Ventil-, Schlauch- Prüfstände

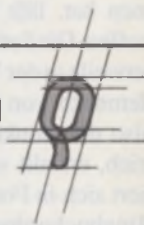
z.B. Bioreaktor-, Synthese- steuerung, Analysesysteme

z.B. perfekte Dokumentierung vom Prüfprotokoll bis zur Publikation



Beratung, Planung, Hardware, Software, Sensorik, Support

rhothron GmbH



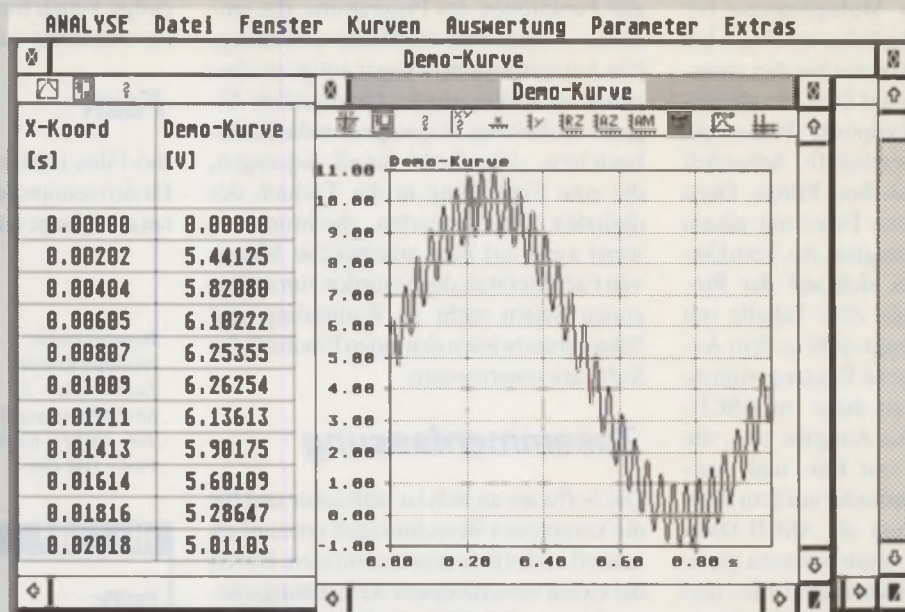
markwaldstraße 13
D- 66450 frankenholz
Tel. 06826 / 6001
Fax. 06826 / 800653

Ihr kompetenter Partner für Komplettlösungen

- Meßtechnik
- Laborautomatisierung
- Prüfstandsautomatisierung
- Testsysteme



" Alles aus einer Hand "



rho-Analyse

Datenpräsentation professionell

Die Darstellung von Meßdaten in Form von Kurven oder Grafiken ist seit geraumer Zeit Gegenstand immer neuer und verfeinerter Software-Innovationen. „rho-Analyse“ von rhothron ist ein Vertreter dieser Software speziell für ATARI Computer.

Daß sich eine Firma wie rhothron, die sich auf professionelle Meß-, Steuer- und Regelungstechnik mittels der ATARI-Computer (seit neuestem auch mittels der IBM/DOS-kompatiblen Computer) spezialisiert hat, des Themas der Meßdatenauswertung angenommen hat, läßt bereits im Vorfeld Gutes hoffen. Die Software „rho-Analyse“ – mittlerweile in der Version 2.12 erhältlich – ist demnach von Praktikern für die Praxis, also den konkreten Einsatz im Laborbetrieb, erstellt worden. Das Paket präsentiert sich in Form eines stabilen DIN-A5-Ringbuchordners und einer beiliegenden Diskette, auf der sich in gepackter Form die Software samt einiger Beispiele (davon später mehr) befindet. Doch zuerst einiges an Grundlagen: mit der Ermittlung von Meßdaten, sei es im Laborbetrieb, in Meßaufgaben während des Studiums oder schlicht bei der Berechnung von Wertepaaren im Mathematikunterricht, ist es zumeist nicht getan. Grafiken oder die

visuelle Darstellung von mathematischen Funktionen sowie Tendenzabschätzungen in Form von Kurvenverläufen sagen in der Regel mehr aus als die bloße Betrachtung von Zahlentabellen. Diese Arbeit wurde früher mittels zeitraubender technischer Zeichnungen auf Millimeterpapier, Wahrscheinlichkeitspapier etc. bewältigt.

Seit der Einführung der Computertechnik und deren (mittlerweile) enormer Hardware-Fähigkeiten eroberten spezielle Analyse-, Auswertungs- und Meßdatenverarbeitungsprogramme den Markt. Doch auch mit der alleinigen Darstellung der Meßdaten ist es heutzutage nicht mehr getan: vielfältige Funktionen zur mathematischen Auswertung, Modifikation und Weiterverarbeitung der Daten sind heute eine Grundvoraussetzung für eine ordentliche Analyse-Software. Auch „rho-Analyse“ orientierte sich an den Erfordernissen des Markts und stellt eine große Anzahl von zusätzlichen Funktionen bereit. Doch beginnen wir zuerst mit den grundlegenden

Daten der Software. rho-Analyse läuft auf allen Computern der ATARI ST-, STE-, TT- und Falcon-Reihe, vorausgesetzt, Sie haben einen Speicher von mindestens 2 MByte zur Verfügung. Es ist in zweierlei Programmversionen erhältlich, wobei es sich zum einen um eine uneingeschränkt auf allen ATARI-Typen lauffähige und zum anderen um eine speziell auf Computer mit Coprozessor angepaßte Version handelt. Das Programm ist voll in GEM eingebunden und auch unter Multi-TOS funktionsfähig. Die Anzahl der Datenmengen, die das Programm verarbeiten kann, richtet sich ausschließlich nach dem zur Verfügung stehenden Speicher, so daß die erwähnten 2 MByte sicherlich nur für kleine Datenmengen ausreichen dürften. Die Installation der – nicht kopiergeschützten – Software ist denkbar einfach gelöst, indem alle Dateien der Diskette einfach auf die Festplatte kopiert werden und sich dort, nach dem gewohnten Doppelklick – selbständig entpacken und einrichten.

Spiele

Golden Island 55,-
Ishar 2 69,-
StoneAge 74,-
Oxyd Magnum 69,-

unabhängig für TT/Falcon, Atari Mono oder Atari-Color lieferbar

Games Power Pack 99,-
 25 Original Spiele für alle Atari ST-(E) und Mega ST-(E) für Farbmonitor. 27 Disketten mit Original-Spiele-Hits, wie North & South, Kult, Mach 3, Highway Patrol 2 und viele andere. Anleitungsheft mit Tips zu allen Spielen. Das Power Pack Nr. 4 von Infogames.

Software

Ist Base	199,-	MultIGEM 2	139,-
Ist Word 4.0	179,-	MultiTOS	89,-
Argon Backup	84,-	Multiterm Pro	89,-
Argon CD	119,-	Musicom	89,-
ASH-Office	598,-	Musicom 2	179,-
Chagall grau	349,-	NVDI 2.5	99,-
Chagall 24 Bit	599,-	Outside 3	89,-
Crazy Sounds	69,-	Overlay	179,-
Crazy Sounds +		Papillon	169,-
CSSP Sound Pack	94,-	Papyrus	209,-
Crypton II	84,-	Papyrus mit 200 Fonts	249,-
DA's Layout color	829,-	Papyrus Gold Upgrade	139,-
DA's Layout s/w	499,-	Papyrus + Gold Upgrade	369,-
DA's Picture	239,-	SeedoGDOS Aufpreis zu einem Papyrus-Angebot	50,-
DA's Vektor/pro	239,-/389,-	Phönix 3.0	349,-
Digitape Light	229,-	Pixart	249,-
Digitape X	629,-	QFax/Pro V4.0x	79,-
Diskus 2.7	169,-	Script 3.1	239,-
Ease III	89,-	Script 3.1 mit 200 Fonts	269,-
EasyBase Light	89,-	Signum!3	339,-
E-Copy	79,-	Signum!3 mit 200 Fonts	369,-
GL für Pure C	79,-	Speedo GDOS	89,-
GL für Pure Pascal	79,-	Studio Photo	179,-
Harlekin III	139,-	Teleoffice	89,-
Karma II	79,-	Twist Database	249,-
Kohold 2.5	119,-	Unilex	99,-
K Spread Light	89,-	XBoot 3.1	79,-
Mag!x 1.0	59,-	X-Act	489,-
Mag!x 2.0	119,-	X-Act Draw	179,-
Mag!X 2.0 + Ease 3.0	149,-	Zoom	69,-
Midnight	69,-		

Grafik&Fonts

Clip-Art I 99,-
 25 Disketten mit einer Auslese von ca. 8000 Spitzengrafiken im weitverbreiteten PAC-Format. Dazu ein im professionellen Offsetdruck erstellter Grafikbroschüre mit Abbildungen aller Grafiken und einem umfangreichen Stichwortverzeichnis. Ergänzt wird das Paket mit einer Grafik-Utility-Disk. Hier erhalten Sie ein komplettes Paket (26 Disketten + Grafikbroschüre) für den Grafikerpreis!

Vektorgrafik PRO 99,-
 Ein Riesepaket mit 750 Vektorgrafiken im CVG oder GEM-Format. Die große Auswahl an Grafiken bietet Ihnen für jede Gelegenheit die richtige Illustration. Mit gedruckter Übersicht zum Hammerpreis zum Hammerpreis!



Vektorrahmen I-3 89,-
 Hier erhalten Sie eine Sammlung von schönen und qualitativem Vektorgrafikrahmen für jeden Anlass. Wahlweise im EPS oder CVG-Format.

220 Vektorfonts nur 179,-
 aufgeteilt in über 50 Schriftfamilien, für die jeweils mehrere Schnitte vorliegen, sowie zwei spezielle Paketgramm-Zeichensätze. Das Paket stellt eine ideale Zeichensatz-Grundausstattung für jeden Calligraff-Anwender dar, für alle diese Fonts bezahlen Sie aber dennoch nur diesen niedrigen Preis!

Script Temmel Serif Antiqua Peking Office Cubert Bengal

66 Vektorfonts 79,-
 Ein weiteres Paket mit Vektorfonts der Spitzenklasse. Eine ideale Ergänzung zu unserem großen Vektorfontpaket. In diesem Paket finden Sie sehr viele Schriftarten mit denen man ideale Headlines gestalten kann.

PD-Pakete

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

Anwender/Business 49,-
 20 Disketten voll mit ausgesuchten Anwendungsprogrammen, von der Textverarbeitung über Datenbank und Grafik-Programme reicht die Auswahl bis zu Business-Programmen, wie Fakturierung, Buchführung und Statistik.

Einsteiger 59,-
 Eine wirklich komplette Grundausstattung mit Software. 25 Disketten bieten stark U-billigsten vom Kopierprogramm bis zum Virenbiller, eine sinnvolle Auswahl an Anwendungsprogrammen zeigt Ihnen vom Start an die verschiedenen Einsatzgebiete Ihres Computers. Musik- und Grafik-Programme ergänzen das Paket.

Spiele-Packs: je 89,-
 40 Disketten mit Spielen, die Ihnen viele Monate lang spannende Unterhaltung mit dem Computer garantieren. Durch die große Auswahl an Action, Strategie, Arcade-, Gesellschafts- und Kriebelspielen finden Sie hier für jeden Geschmack und jede Stimmung das richtige Spiel. Erhältlich unabhängig für den ST oder Farbmonitor.

Science 49,-
 20 Disketten für Wissenschaftler / Schüler / Lehrer usw.: Das Paket enthält viele interessante Programme aus den Bereichen Mathematik, Physik, Chemie und Biologie. Darunter Datensammlungen, Simulationen, Laborhilfen, Lernprogramme, Messwertanalysen, Funktionsplotter etc.

STE-Demo-Paket 29,-
 10 Disketten mit tollen Demos, die das letzte an Sound und Grafik aus Ihrem Rechner herausbringen. Die Fähigkeiten, die in diesem Rechner stecken werden auf beeindruckende Art und Weise demonstriert.

Demos 2 29,-
 Ein weiteres Paket mit Demos der Spitzenklasse. Fetziges Digi Sounds, fantastische Grafik-Effekte. Wieder entdecken Sie Grafik und Sound neu auf 10 Disketten.

Mod-Files 29,-
 10 Disketten mit 4-stimmigen Soundtrucker-Files. Ein malige Sound-Qualität auch auf Ihrem Atari. Mit Programm zum Bearbeiten und Abspielen.

TT-Pack I 33,-
 10 Disketten mit speziell auf den TT abgestimmter Software (Demos, Icons, Grafiksoftware, viele TT-Utillities).

TT-Pack 2 33,-
 10 Disketten mit speziell auf den TT abgestimmter Software (Anwendungen, Utillities für den TT, Grafik-Fontale).

Bibel 24,-
 Das bekannteste und meistgelesene Buch der Welt für den Computer auf 7 Disketten, inkl. elektronische Koncordanz, Elterntafel (Übersetzung).

CPX-Module 9,-
 Sicher können Sie diese nützlichen Programme, die TOS ab der Version 2.0 im Kontrollfeld zur Verfügung stellt. Hier finden Sie eine tolle Sammlung an Videospielen, nützlichen oder einfach mal spaßigen CPX-Modulen auf 2 Disketten.

HP-Pack 19,-
 6 Disketten mit vielen nützlichen Programmen rund um die HP-Desktop-Familie. Unentbehrlich für jeden Besitzer eines HP-Desktops.

Fonts 49,-
 Für die bekanntesten Textverarbeitungsprogramme haben wir tolle Zeichensätze Pakete für Sie zusammengestellt. Je Paket erhalten Sie 200 Fonts mit einer gedruckten Übersicht. Damit hat das endlose Suchen nach dem passenden Font endlich ein Ende! Die Fonts sind für alle Drucker geeignet. Alle notwendigen Fonts (Bildschirm und Druckerzeichensätze) sind vorhanden. Je Paket gibt's 14 Disketten sowie einen gedruckten Katalog mit Übersichten zu jeder Font-Diskette. Für: Cypress, Papyrus, Tempus Word, Script 1/2/3, Signum!2 oder Signum!3

Signum Utility-Pack 39,-
 11 Disketten mit 200 Fonts (Wahlweise für Laser, 24-Nadler oder 9-Nadler, bitte genau nachlesen) sowie vielen interessanten Utillities und einigen schönen Grafiken zu Signum/Script. Inklusives Fontbroschüre.

Druck-Utillities 24,-
 8 Disketten mit allem, was einem das Leben mit den lästigen Druckjobs erleichtert. Ob es nun darum geht, Formulare richtig auszufüllen, oder Posters zu drucken, oder perfekte Etiketten zu drucken oder... Hier finden Sie das richtige Programm.

GNU-Ghost Script 12,-
 Diese 3 Disketten enthalten den leistungsstarken Postscript-Interpreter. Damit können Sie mit nicht Postscript-fähigen Druckern die Vorteile von Postscript nutzen und in perfekter Qualität drucken.

Falcon Pack 1 33,-
 10 Disketten mit einer interessanten Softwareauswahl von speziell Falcon tauglichen Programmen, so wie spezieller Falcon-Software wie Harddiskreorder, Demos, Sounds, Musik & Grafik.

Soft- und Hardware Specials

Imagine für Mega ST, Farbgrafikkarte199,-
Imagine VME Bus, Farbgrafikkarten für Mega STE/TT 229,-
2 Mbyte Speichererweiterung für STE/Mega STE139,-
4 Mbyte Speicher für STE/Mega STE 269,-
Falcon Wings Speicherkarte f. Falcon, Leerkarte 79,-
Coprocessor-Set für Mega STE (inkl. GAL) 79,-
Coprocessor 68881 (z.B. f. Falcon) 69,-
Coprocessor 68882 (z.B. f. Falcon) 89,-
Power Pack (25 Original-Spiele) f. (Mega) ST & STE .99,-
Script I, die preiswerte Textverarbeitung 69,-
TMS-Paint 79,-
TMS-Cranach-Studio, die professionelle EBV-Soft. . 299,-
That's Write 1.45, Textverarbeitung von Compo 69,-
That's Write 2.0 99,-
Convektor 2, Vektorisierung von Pixel-Grafiken ..199,-
Cypress, professionelle Textverarbeitung mit Langenscheidt Rechtschreibkorrektur199,-
Arabesque, Vektor & Pixelgrafiksoftware199,-
Teleoffice, die professionelle Fax-Software 89,-
Multiterm pro, Software BTX-Decoder für Modem ... 89,-

Achtung: Bei diesen Angeboten handelt es sich um Sonderpreise, Lieferung solange Vorrat reicht.

Falcon Pack 2 33,-
 Ein weiteres Paket mit 10 Disketten Software-Spaß für den Falcon. Auch hier finden Sie wieder viele interessante Falcon-kompatible Anwendungen und Utillities. Demos, Sound und Musik, sowie Grafikprogramme.

Falcon Demos 35,-
 10 Disketten prallvoll gefüllt mit tollen Demos speziell für den "Krauschel". Auf beeindruckende Weise wird demonstriert, welche Fähigkeiten Atari's neuester Rechner hat (DSP-Unterstützung usw.)

Genetztexte 12,-
 Hier finden Sie das Handelsgesetzbuch (HGB), das Bürgerliche Gesetzbuch (BGB) und das Strafgesetzbuch (StGB) als ASCII-Texte auf Diskette (Floppyplatte erforderlich) 3 Disketten.

Packer 9,-
 2 Disketten mit den wichtigsten und leistungsstärksten Packern. Damit bringen Sie Ihre Daten ganz bestimmt hinein!

Denkspiele 19,-
 5 Disketten mit den Besten und kniffligsten Denkspielen für den ST. Diese Spiele werden Ihren Kopf rauchen lassen und Sie an Ihren Rechner fesseln!

CSSP 39,-
Das Crazy Sounds Sound Pack!
 Das Hypergalaktische, unbeschwingt tolle und einfach interessante Geräusche, dumme Sprüche (ein paar intelligente sind auch dabei), witzige Bemerkungen und vieles mehr zum Krachmachen für das Super Utility "Crazy Sounds" von Maxim 2,5 MB neue Sounds! CSSP treibt den Unstern mit dem Sound auf die Spitze!

Sie wollen alles?
 ...dann fordern Sie eben unser 'Komplett-Programm für Atari' an. Da ist wirklich (fast!?) alles drin, was Sie für Ihren Atari gebrauchen könnten, und noch einiges mehr. Zu wirklich fairen Preisen. Glauben Sie nicht? Ist aber so...

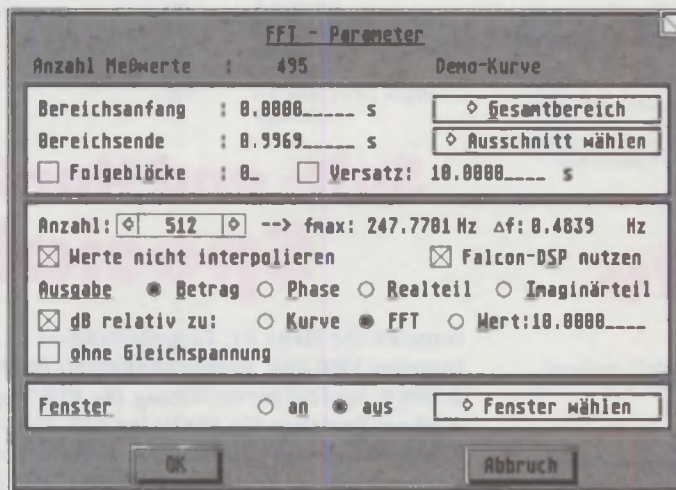
SOFTWARE SERVICE SEIDEL

Versandkosten: Vorhassa + Bankinzug DM 5,-; Nachnahme 9,-

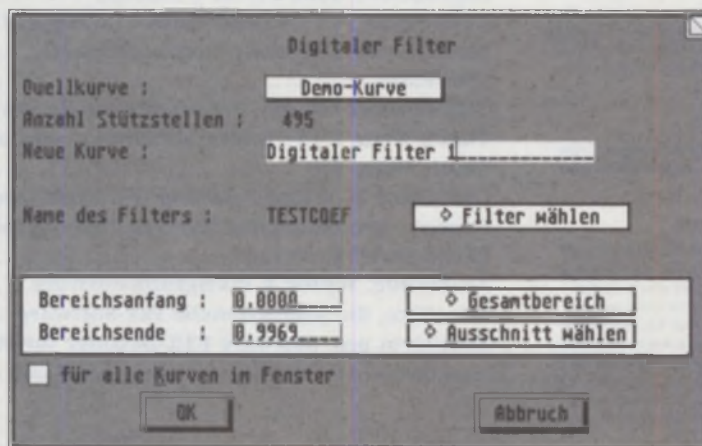
Jan-Hendrik Seidel ■ Hafensstraße 16 ■ 24226 Heikendorf ■ Tel: (0431) 241 247 ■ Fax: (0431) 245 230



Zeichenooptionen gehören ebenfalls zum Funktionsumfang von rho-Analyse.



Die FFT-Analyse stellt eine Vielzahl von Features bereit.



Per digitalem Filter lassen sich Kurven filtern.

Durchdachte Grundstruktur

rho-Analyse stellt die Grafiken oder auch Wertetabellen in GEM-Fenstern – den Auswertefenstern – dar, wobei die maximale Anzahl auf 4 Fenster begrenzt ist. Pro Fenster lassen sich jeweils 16 Kurven mit gemeinsamer Abszisse, aber getrennter, unabhängiger Ordinate abbilden. In dem sogenannten Layout-Fenster lassen sich aber später die vorher bestimmten Aus-

wertefenster als Layout-Objekte in beliebiger Anzahl frei einbinden. rho-Analyse arbeitet voll vektororientiert und so weit wie möglich nach dem WYSIWYG-Prinzip (Einschränkungen durch GDOS-Fonts), wobei sich durch die Unterstützung von SpeedoGDOS auch Vektor-Fonts einbinden lassen. Da die darzustellende Datenmenge zumeist die abbildbaren Pixel-Zahlen übersteigt, stellt rho-Analyse eine kleinere Anzahl der Datenmenge dar, wobei jedoch die Extremwerte der Kurve nicht verschwinden. Die Kompressionsverfahren, die hierbei zum Einsatz kom-

men, sind Peak-Valley, Schwellwertänderung und die Kompression um einen festen Faktor. Wünscht der Anwender jedoch die Originalabbildung seiner Kurve mit den damit korrespondierenden Pixeln, so kann per Zoom die Kurve soweit wie erforderlich gedehnt werden. Ebenso lassen sich Ausschnitte sehr einfach per Maus und Cursor in x- und y-Richtung setzen und die jeweiligen Kurven eigenständig weiterbearbeiten. Nach dem Start des eigentlichen Hauptprogramms präsentiert sich die Bedienoberfläche von rho-Analyse in Form eines GEM-Fensters.

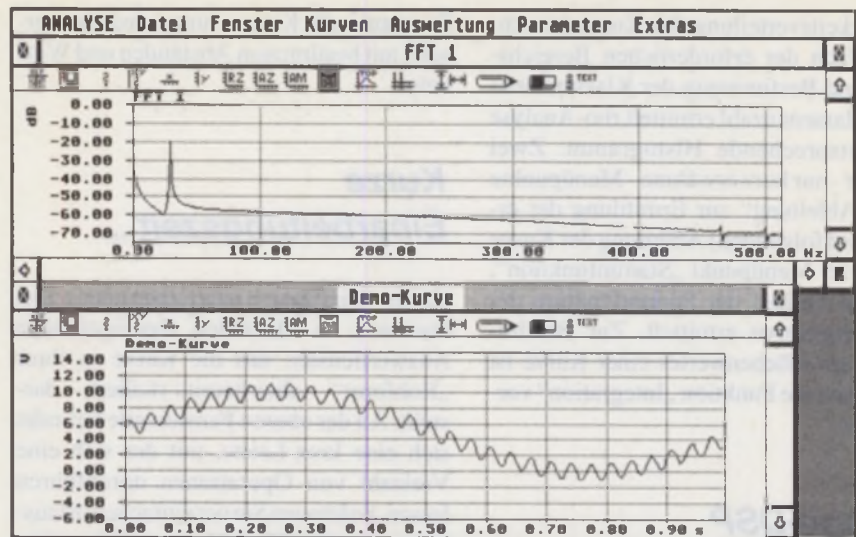
Die oberste Bildschirmzeile nehmen – wie gewohnt – die Drop-Down-Menüs Datei, Fenster, Kurven, Auswertungen, Parameter und Extras ein, die wir allesamt im folgenden genauer betrachten wollen. Das Menü „Datei“ dient – wie der Name sagt – zur Steuerung der Ein- und Ausgaberroutinen des Programms. Zur manuellen Dateneingabe ist ein komfortabler Werteeditor vorhanden, den Sie entweder per Werteeingabe über die Tastatur oder in grafischer Form per Maus in einem geeigneten Diagramm (nach Bestimmung der Wertebereiche) bedienen. Der Import und Export (einschließlich Kompression) von Meßdaten ist auf zweierlei Arten möglich: einmal als reine ASCII-Datei mit individuell bestimmbarer Formatkennzeichnung (Anordnung in Zeilen oder Spalten etc.) sowie als RBF-Datei (rhothon binary format), bei dem die einzelnen Daten in ihrer entsprechenden Datenbreite verarbeitet werden.

Um kompatibel zu vielen anderen datenverarbeitenden Programmen zu bleiben, besitzt rho-Analyse auch noch die Möglichkeit, die Daten in reiner Binärform abzuspeichern, wobei Datenbreiten von 8, 12 und 16 Bit Verwendung finden. Der Menüpunkt „Ausgabe“ dient zur Ausgabe der Kurven über die GDOS-Erweiterung des Betriebssystems. Zur Verfügung stehen hier Plotter, Drucker und Metafile in Landscape oder Portrait. Dies ist allerdings (leider!) die einzige Möglichkeit, die Kurven auszugeben. Ein GDOS ist also auf alle Fälle notwendig. Für die Einbindung der erstellten Kurven in Text- oder Grafikprogramme ist schließlich ein Menüpunkt „IMAGE speichern“ vorhanden, der entweder das Fenster oder einen beliebigen Ausschnitt als IMG-File abspeichert.

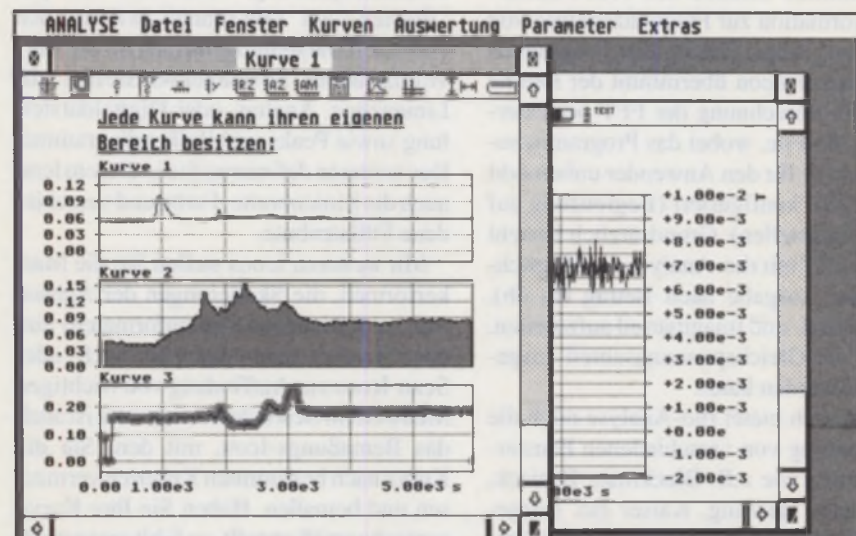
Im nächsten Drop-Down Menü – „Fenster“ definieren Sie die speziellen Funktionen der Verwaltung bzw. Zuordnung von Kurven/Daten in die Fenster. Sehr komfortabel gelöst, lassen sich hier die verschiedenen Kurven (bis zu 16 Kurven pro Fenster) in den 4 Fenstern – per einfachem Verschieben mit der Maus – plazie-

ren. Nach Anklicken des entsprechenden Fensters enthalten diese – ähnlich einer Subdirectory-Struktur – dann die entsprechenden Kurven. Außerdem lassen sich hier spezielle Infodaten für jede Kurve zuordnen wie z.B. Benennung der x- und y-Achsen, Name der Kurve, Datum, Zeit etc., wie auch wichtige Werte der Kurve (Länge x- und y-Extrema etc.) ablesen. Bei den weiteren Menüpunkten handelt es sich um reine Fensterverwaltungsoperationen wie Schließen, Wechseln der Fenster und deren Anordnung am Bildschirm. Das folgende Drop-Down-Menü „Kurven“ dient zur Manipulation der Daten und ist so vielfältig in seinem Funktionsumfang, daß wir es verständlicherweise nur im Ansatz beschreiben können. Es lassen sich Ausschnitte aus vorhandenen Kurven per Maus (einschließlich exakter Koordinatenangabe) ausschneiden sowie die Zuordnung von Quellkurve und Zielkurve (die neue Kurve) bestimmen. Im weiteren läßt sich die Kurve oder der gewählte Kurventeil auch mathematischen Operationen unterziehen. So kann z.B. per linearer, kubischer Spline- oder Akima-Interpolation die Kurve interpoliert werden. Ob diese Funktion auf die Stützstellenanzahl oder deren Abstand basiert, geben Sie ebenso vorab an, wie den Bereich der Kurve, der interpoliert werden soll. Besonders hervorzuheben ist auch die Funktion „digitaler Filter“, mit der ein digitaler Filter über die Kurve gerechnet wird. Die Art des Filters hängt von dessen Koeffizienten ab, die aus einer externen Datei zu laden sind. Hierbei stellt das Programmpaket bereits eine fertige Filterdatei (Tiefpaß 64-Taps) zur Verfügung. Die nächsten beiden Menüpunkte „Komprimierung“ und „Mittelung“ legen zum einen eines der drei Komprimierungsverfahren (fester Faktor, Peak Valley, Schwelle) fest und erlauben Ihnen zum anderen, einen „gleitenden Mittelwert“ der Kurve (mit und ohne Vorzeichenbeachtung) zu ermitteln. Der letzte Menüpunkt des Drop-Down-Menüs „Kurven“ ermöglicht das Verbinden von zwei Kurven, wobei Sie zwischen „Kurven einfügen“ und „Kurven anhängen“ wählen und das Programm dann nach einer exakten Koordinatenangabe oder Cursor-Position die Kurve plaziert.

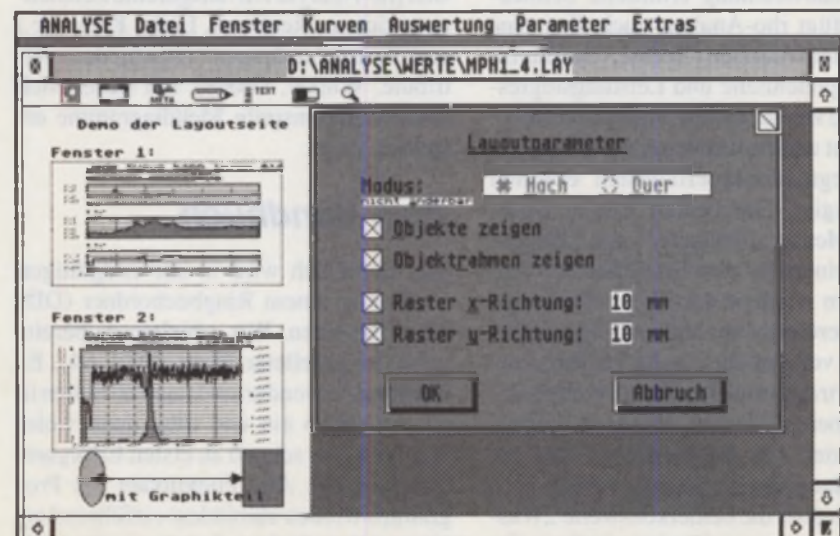
Ein weiteres mit sehr komplexen Funktionen ausgestattetes Drop-Down-Menü ist das Menü „Auswertung“. In diesem Menü steht ein Formel-Interpreter bereit, der neben den üblichen Grundrechenarten auch kurvenbezogene Operationen zuläßt. Hierbei kann man beispielsweise vorhandenen Kurven Variablen zuordnen oder Kurven mathematisch miteinander verknüpfen (z.B. Addition, Subtraktion etc.). In einem weiteren Menüpunkt läßt sich die



Die Ausgabe der Graphen erfolgt in komfortablen GEM-Fenstern.



Füll- und Beschriftungsoptionen verdeutlichen die Kurven ...



... wobei mittels Layout-Operationen komplexe Präsentationsgrafiken erstellt werden.

Häufigkeitsverteilung der Kurve berechnen. Nach der erforderlichen Bereichswahl und Bestimmung der Klassenbreite oder Klassenanzahl ermittelt rho-Analyse das entsprechende Histogramm. Zwei weitere - nur kurz erwähnte - Menüpunkte sind „Ableitung“ zur Ermittlung der ersten (und folgenden) Ableitung der Kurve sowie der Menüpunkt „Stammfunktion“, der den Verlauf der Stammfunktion der Ursprungskurve ermittelt. Zur Bestimmung des Flächenwertes einer Kurve ist zusätzlich die Funktion „Integration“ vorhanden.

Falcon-DSP genutzt

Ein äußerst wichtiger und – wie wir meinen – hervorragend implementierter FFT-Algorithmus erlaubt die Fast-Fourier-Transformation zur Frequenzanalyse von Signalen. Beim Einsatz des Programms auf einem Falcon übernimmt der interne DSP die Berechnung der FFT per externem LOD-File, wobei das Programm automatisch – für den Anwender unbemerkt – den DSP konfiguriert (Begrenzung auf 2048 Stützstellen). Grundsätzlich besteht bei der FFT mit rho-Analyse die Möglichkeit, die Ausgabe nach Betrag (in db), Phase, Real- und Imaginärteil aufzuteilen, wobei der Gleichspannungsanteil ausgeblendet werden kann.

Zusätzlich bietet rho-Analyse noch die Einblendung von verschiedenen Fensterfunktionen wie z.B. Blackman, Dreieck, Hamming, Hanning, Kaiser etc. (insgesamt 11 Fenster im Programmpaket enthalten) an.

Im nächsten Menüpunkt lassen sich statistische Werte der Kurve wie etwa Mittelwert, Minimum und Maximum sowie die Standardabweichung ermitteln. Schließlich verfügt rho-Analyse auch über eine Regressionsfunktion (lineare, logarithmische, exponentielle und Leistungsregression), die zum einen die Regressionskurve bestimmt und zum anderen die dazugehörigen Regressionskoeffizienten ermittelt und ausgibt. Die beiden letzten Drop-Down-Menüs „Parameter“ und „Extras“ dienen einerseits zum Einstellen und Abspeichern (Laden) der Parameterdateien und andererseits zur Verwaltung und Erstellung von Layouts, in die Sie Ihre Kurven übertragen und dann komfortabel weiterverarbeiten können. Wichtige „Parameter“ sind z.B. Informationen über die Fensterdarstellung (Schrift, Farben etc.) und auch über die bemerkenswerte „Wasserfalldarstellung“. Hierbei zeichnet das

Programm die Kurven hintereinander versetzt mit bestimmten Abständen und Winkeln.

Kurze Einarbeitungszeit ...

Hat man eine Kurve eingelesen oder selbst bestimmt, so öffnet sich das eigentliche Auswertfenster, das die Kurve in ihrer „Rohform“ – aber bereits skaliert – darstellt. An der oberen Fensterzeile befindet sich eine Icon-Leiste, mit der sich eine Vielzahl von Operationen durchführen lassen. So können Sie per einfachem Mausklick zwischen Tabellen- bzw. Wertedarstellung und der eigentlichen Kurvendarstellung umschalten. Im weiteren finden sich Icons für diverse Zoomoperationen in x- und y-Richtung sowie Maxima- und Minimaanpassung. Auch läßt sich per „Einstell-Icon“ sehr schnell zwischen den einzelnen Darstellungsformen für die Kurve umschalten. So selektieren Sie hier z.B. Linienzüge, Analog- oder Digitaldarstellung sowie Peaks und Balkendiagramme. Des Weiteren definieren Sie in diesem Icon auch die Linienbreite, Farbe und verschiedene Füllattribute.

Mit weiteren Icons stellen Sie die Markerformen, die Skalierungen der Achsen (mit verschiedenen Zahlenformaten) ein, oder Sie verwenden eines der Such- oder Scan-Icons zur Auffindung von wichtigen Meßwerten. Besonders interessant ist auch das Bemaßungs-Icon, mit dem Sie die Kurve nach bestimmten Kriterien vermessen und bemaßen. Haben Sie Ihre Kurve wunschgemäß erstellt, so fehlt meist noch die eine oder andere Skizze zur Versuchsanordnung oder Beschriftung. Auch hier unterstützt rho-Analyse den Anwender mit einigen durchdachten Funktionen: so besitzt rho-Analyse z.B. ausgefeilte Zeichenoperationen (Rechteck, Linie, Kreis etc.) und Texteinbindungen (verschiedene Attribute, Winkel, Größe), mit denen sich dokumentationsreife Meßdiagramme erstellen lassen.

Zum Handbuch

Das Handbuch wird in der endgültigen Version in einem Ringbuchordner (DIN A5) erscheinen. Wir erhielten es bereits vorab in gehefteter Form (DIN A4). Es führt den Anwender auf knapp 60 Seiten in das Programm ein und trägt dank vieler Grafiken sehr schnell zu ersten Erfolgserlebnissen bei. Alle Funktionen des Programms werden zumindest einführend erklärt, wobei rhotron bei den mathemati-

schen Funktionen durchaus das Know-how besäße, diese etwas ausführlicher zu erläutern. Auch vermüßten wir an dieser Stelle einige Bemerkungen zur Implementation des DSP-Algorithmus sowie zur Erstellung eigener Filterkoeffizienten.

Fazit

Alles in allem bietet rho-Analyse genügend Funktionsvielfalt zur raschen und komfortablen Darstellung von Meßdaten. Die Bedienung und Handhabung des Programms ist durchdacht gelöst, so daß auch bei nur gelegentlicher Benutzung keine stundenlange Einarbeitungszeit anfällt. Es ist betriebssicher, läuft auf allen ATARI-Computern unter verschiedensten Auflösungen und bedient sich neben der farbigen Darstellung der Grafiken auch der DSP-Unterstützung des Falcon030. Im Praxiseinsatz konnten bereits nach einigen Minuten präsentationsreife Grafiken erzeugt werden, was nicht zuletzt auf die praxisnahe Programmierung zurückzuführen ist. Lediglich beim Einsatz eines Großbildschirms fiel die lange Zeit zum Bildschirmaufbau unangenehm auf. Ebenso würden wir – und sicherlich viele Anwender ebenso – uns in der nächsten Version spezielle Druckertreiber wünschen, um die Kurven auf Plotter oder Tintenstrahldruckern z.B. in Farbe ausgeben zu können. Preislich hält sich das Programm in einem Rahmen, der für ein professionelles Programm wie rho-Analyse nicht zu hoch angesetzt ist.

Hans Hoffmann

Bezugsquelle:
rhotron GmbH
Entenmühlstr. 57
66424 Homburg
Tel.:(06841) 64067

rho-Analyse



Positiv:

sehr gute Bedienungsführung
vielfältige Funktionen
erstklassige grafische Darstellung der Meßwerte

Negativ:

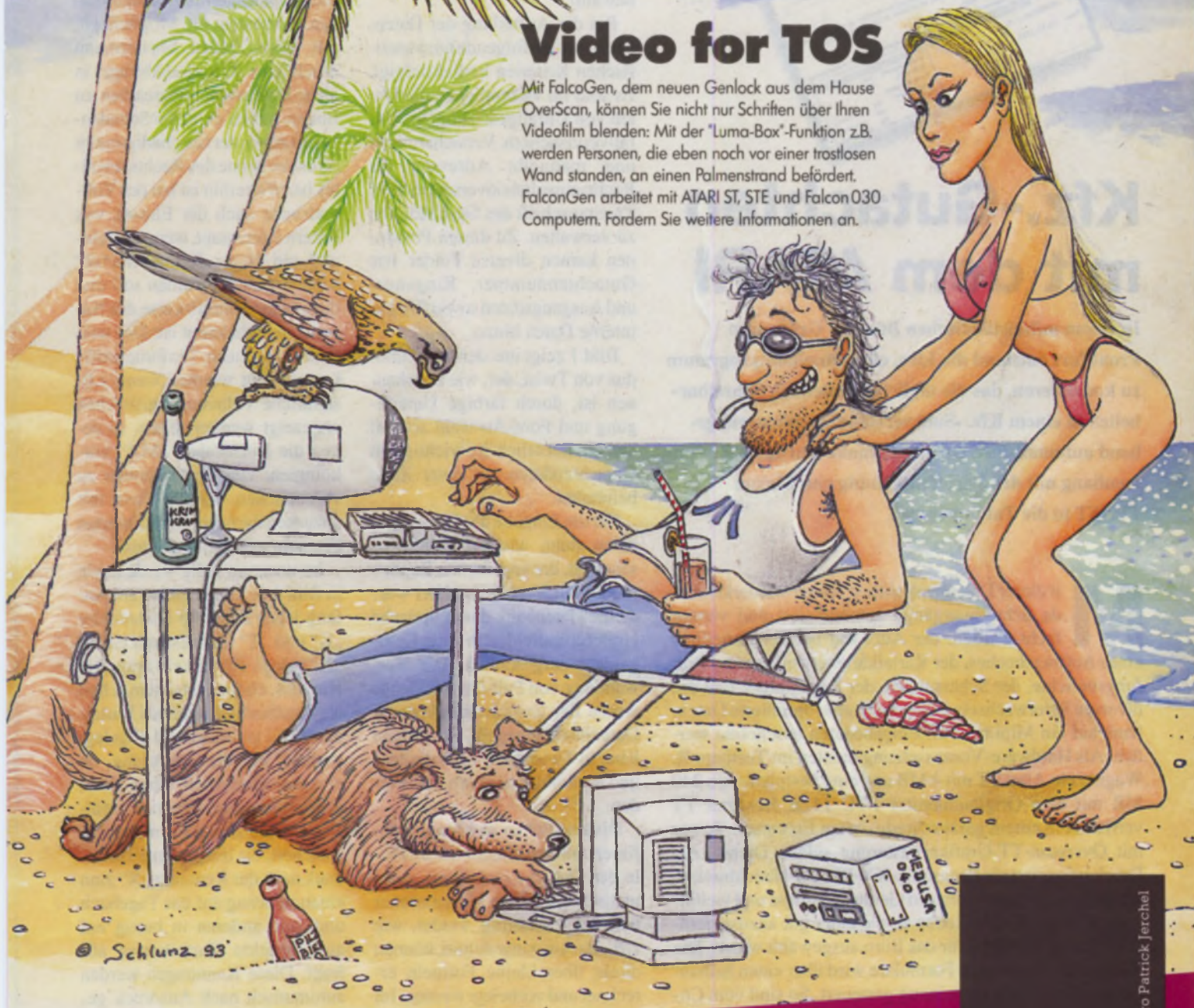
knappes Handbuch
langsamer Bildschirmaufbau



Alles schön, Alles bunt!

Video for TOS

Mit FalcoGen, dem neuen Genlock aus dem Hause OverScan, können Sie nicht nur Schriften über Ihren Videofilm blenden: Mit der "Luma-Box"-Funktion z.B. werden Personen, die eben noch vor einer trostlosen Wand standen, an einen Palmenstrand befördert. FalcoGen arbeitet mit ATARI ST, STE und Falcon 030 Computern. Fordern Sie weitere Informationen an.

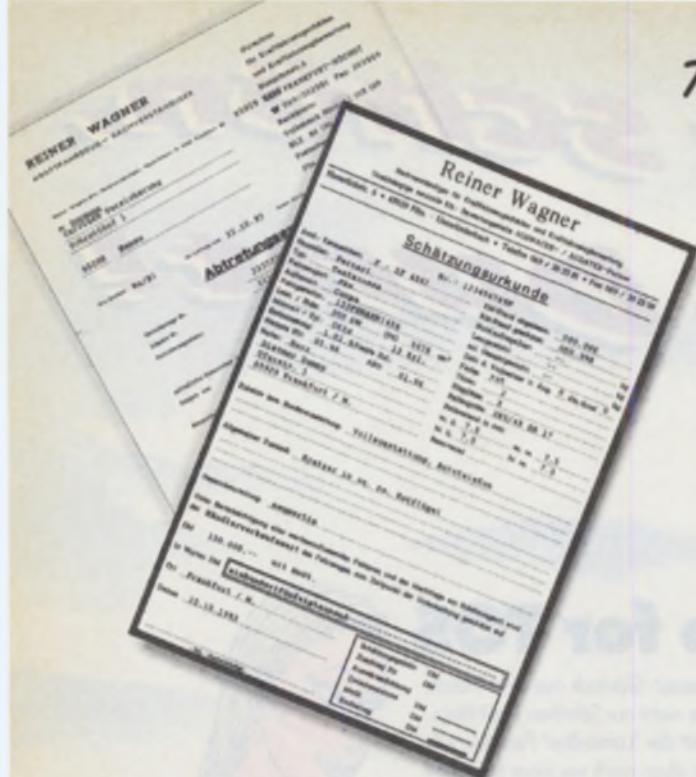


OverScan

Ing.-Büro Patrick Jerchel

Overlay 199,- / Overlay Hypermedia-Modul 99,- / Overlay Demo 10,- / Screenblaster II 149,- / Screenblaster II +
NVDI Disk-Lizenz 199,- / SpeedoGDOS mit 14 Fonts 99,- / Für Videobetitelung: Genlock für ST/E 699,-
FalcoGen Genlock a.A. / VGA-Genlock 989,- / neu: Echtzeit-Videodigitizer für Falcon 030 498,-
Virtuelle Speicherverwaltung VRAM030 ab 99,- / SM 124-Emulator für TTM 99,- / AutoSwitch-OverScan ST 120,-
AutoSwitch-OverScan TT 249,- / Datenhandschuh PowerGlove 159,- / PowerGlove-Interface Pogli 240,-
Alle Preise unverbindliche Preisempfehlungen in DM zzgl. Versandkosten / Händleranfragen willkommen

OverScan
Elbestr. 28-29
12045 Berlin
Tel.: 030 / 623 82 92
Fax: 030 / 623 83 47
Mailbox: 030 / 624 65 10



Kfz.-Gutachten mit dem ATARI

In einem mittelständischen Büro im Großraum Frankfurt entstand die Idee, ein Datenbankprogramm zu konzipieren, das die täglich anfallenden Schreibarbeiten in einem Kfz.-Sachverständigenbüro weitgehend automatisiert. Dieser Gedanke wurde im Zusammenhang mit der Veröffentlichung von Maxon TWIST in die Tat umgesetzt.

Mit dieser Datenbank sollten immer wiederkehrende Schreibvorgänge automatisiert und vereinfacht werden. Der Aufwand bei der Erstellung eines Auftragsbuches, der Karteikartenerstellung, der Prüfungsberichte, der Schätzungen, der Rechnungen und des diversen Briefwechsels sollte durch eine optimierte Datenbank auf ein Minimum an Eingabedaten beschränkt werden. Als Hardware-Voraussetzung dienten im Testbüro R. Wagner ein Atari TT mit 4 MB und eine Festplatte von 240 MB mit dem Originalmonitor PTC 1426. Besagter TT verrichtet in einem geräuschreduzierten Eickmann-Tower mit Overscan-TT-Grafikerweiterung seinen Dienst. Als Drucker fungiert ein Panasonic-KX-P2124i-Nadeldrucker, der aufgrund seiner niedrigen Geräuschkulisse und vielfältigen Einzugsmöglichkeiten sowie einer gut anzusteuernenden Epson-Emulation für das Büro ausgewählt wurde. Die Bedienung der meisten Formulare wird über einen halbautomatischen Einzelblatteinzug gesteuert. So sind vom C6-Umschlag bis zum Überweisungsträger einfache Vorgehensweisen sichergestellt und keine lange Einarbeitung bzw. Dokumentation notwendig.

Erste Programmiersversuche

Nach einer kurzen Einarbeitungszeit und aufgrund des gut beschriebenen Handbuches konnten Grundgedanken in erste

Bildschirmmasken umgesetzt werden. Entscheidende Punkte für die Auswahl von TWIST waren die vorbildliche GEM-Einarbeitung, der integrierte Editor - wir kommen später noch auf diesen Vorteil zurück - und die einfache Zuordnung auf Tastaturmakros.

Es wurde eine mittlere TT-Auflösung gewählt, um durch farbige Textpassagen auf die wichtigsten Dinge in der Datenbank aufmerksam zu machen. Im Tagesbetrieb hat sich diese Kombination sehr bewährt.

Bei der Aufteilung der Datenbank wurden folgende bürospezifischen Kriterien berücksichtigt. Es sind im wesentlichen die Daten von Unfallgeschädigten, Unfallverursachern, Versicherungen und manuelle Adressen für Rechtsanwaltskonversation bzw. Zweitanschrift des Geschädigten zu verwalten. Zu diesen Positionen kamen diverse Felder wie Gutachtennummer, Eingangs- und Ausgangsdaten sowie firmeninterne Daten hinzu.

Bild 1 zeigt uns den Listenmodus von Twist, der, wie zu erkennen ist, durch farbige Unterlegung und Font-Auswahl schnell und übersichtlich die wichtigsten Gutachtendaten auf einer Zeile beinhaltet.

Für die Eingabe der Gutachtendaten steht, wie auf Bild 2 zu sehen ist, der sogenannte Reportmodus zur Verfügung. Hier wurde die Datenbank durch optische Hintergrundfelder in ihre Kerngebiete aufgespalten. Die Verwendung von Pull-Down-Menüs wurde der Zweckmäßigkeit der Datenbank angepaßt. Im übrigen kann in Twist auch mit Schaltern und Radiobuttons gearbeitet werden.

Diverse Felder wurden fest definiert und errechnen, wie im Falle der Gutachtergebühren, automatisch die fällige Umsatzsteuer und den Endbetrag. Felder, wie z.B. das Ausgangsdatum, können direkt über kleine Formeln errechnet und vorbelegt werden. Im Falle unseres Datenfeldes „Fahrzeugkennzeichen“ wurden die Felder als „Uppers“ gekennzeichnet, so daß nach Verlassen dieses Feldes evtl. auftretende Kleinbuchstaben automatisch in Großbuchstaben gewandelt werden.

Wer sucht, der findet

Die Volltextsuche war ein entscheidender Punkt für den Einsatz von Twist, da diese durch wenige Tastenkombinationen zu erreichen und auszuführen ist. Der größte Vorteil für die Anwendung ist, daß Suchbegriffe und Teilbegriffe in allen Sparten der Datenbank, ob Schädiger, Geschädigter oder Versicherer, schnell und sicher herausgefiltert werden können. So besteht die Möglichkeit, z.B. einen Herrn Mustermann durch eine Eingabe/Abfrage in allen Datenbankteilbereichen zu finden, gleich, ob er der Schadenverursacher, der Geschädigte oder ob es der Name des Rechtsanwaltes ist. Weiterhin ist bei der Volltextsuche auch der Einsatz von Jokern interessant, wenn z.B. einmal ein Herr „R*iner Me*er“ schnell gesucht werden soll und die genaue Schreibweise des Namens nicht bekannt ist. Des Weiteren kann nach Textbruchstücken gesucht werden, wenn z.B. sämtliche Fahrzeugkennzeichen angezeigt werden sollen, in denen die Buchstaben „MX“ vorkommen. Um Suchoptionen zu vereinfachen, kann in Twist mit abzuspeichernden, vordefinierten Formeln gearbeitet werden.

Im unserem Falle werden, wie in Bild 1 zu erkennen ist, am Anfang jeder Zeile die Datenfelder „K“ und „T“ teilweise mit einem „X“ belegt. Dies ist ein optischer Hinweis, ob die Gutachten schon als Tagebuch (T) oder als Karteikarte (K) gedruckt und abgelegt wurden. Für die Ermittlung, ob einzelne Gutachten schon diese oben genannten Kriterien erfüllen, ist eine kleine Formel abgespeichert, die die gesamte Datenbank nach der Kennung „X“ zum einen in bezug auf das Tagebuch und zum anderen in bezug auf ausgedruckte Karteikarten abfragt. Diese Kennungen werden automatisch nach Ausdruck gesetzt. So werden nicht erfaßte Gutachten schnellstens selektiert und können dann weiterbearbeitet werden.

Den schnellsten Zugriff auf die Daten ergibt der oben genannte Listenmodus. Die Daten können hier nach verschiedenen In-

dizes, einfach bzw. mehrfach vorhanden, auf- oder absteigend, sortiert werden. Da Twist mit einem Cache arbeitet und seine Daten im RAM verwaltet, ist ein äußerst schneller Datenzugriff gewährleistet. Auch die Möglichkeit, über den Scroll-Balken nach Daten zu suchen, geht sehr schnell und erinnert uns an Geschwindigkeiten, wie sie bislang nur von Tempus erreicht wurden.

Drucken

Der größte Vorteil von Twist in bezug auf die Nutzung im Sachverständigenbüro war die relativ einfache Erstellung von Druck-Reports, die dann auf Tastaturmakros gelegt werden konnten. Im sogenannten Report-Generator wählt man einfach die Felder mit einem Mausklick im Felder-Button an und verschiebt diese an die Zeilen-/Spaltenposition auf dem Formular. Die Auswahl, welche Datensätze angesprochen bzw. gedruckt werden sollen, ist für jeden Report einzeln festzulegen. So können alle markierten, durch Formeln berechneten oder beispielsweise nur der aktuelle Datensatz diesem Report zugewiesen werden. Diese Reports können als Datei, in ein Fenster wir kommen gleich auf diesen Vorteil zu sprechen - und auf den Drucker ausgegeben werden. Zur Anpassung an evtl. vorhandene Formulare kann man über eingebundene Text-/Rechenfelder Drucker-codes senden, die Schriftarten oder z.B. Papiervor- und -rückschübe steuern können.

Die auch hier zu verwendenden Formeln lassen einen schnell das aktuelle Datum oder das auszurechnende Felder ermitteln und drucken.

Die Möglichkeit, einen Report in ein Fenster zu übergeben, hat in unserem Falle den großen Vorteil, daß ausgefüllte Briefköpfe mit Schädiger- oder Geschädigtendaten per Makro zu Verfügung stehen und so das Grundgerüst für einen Brief bilden. Diese ins Fenster ausgegebenen Reports können mit dem integrierten Editor zu Ende verarbeitet und als Textdatei im ASCII-Format gespeichert und jederzeit aus Twist heraus über den Editor wieder aufgerufen werden. Durch die

vielfältigen Anwendungsmöglichkeiten von Reports können so Überweisungsträger, fest vordefinierte Formulare, Aufkleber, Umschläge und Briefe gedruckt werden. So können automatisch beim Versenden der Gutachten anfallende Teilkosten für den Empfänger, wie z.B. die Tatsache, daß der Kunde vorsteuerabzugsberechtigt ist, mit berücksichtigt werden. Über zwei Makros werden so zum einen ein Begleitbrief mit Mehrwertsteuerbetrag und zum anderen der passende Überweisungsbeleg mit ausgedruckt und an den Kunden versandt. Gleiches gilt für den postalischen Akt der Nachnahme, wo der Rechnungsbetrag, die Nachnahmegebühren, der Versand und die Annahmehkosten zwischen Beleg und Briefumschlag differieren und so im Report kurz berechnet und gedruckt werden.

Updates/Import/Export

In unserem Fall soll nun eine Fahrzeugschätzung erstellt und gedruckt werden. Hierzu öffnen wir eine zweite Datenbank und können über eine voreingestellte Verknüpfung, bei uns die 5 letzten Stellen der Gutachtennummer, eine Verbindung zur ersten Datenbank herstellen und aus dieser Felder in unsere Schätzungsdatenbank durch ein Update übernehmen. Auch in diesem Fall liegt die Update-Ausführung auf einem Makro, so daß durch die Übernahme aus der ersten Datenbank keine Doppelangaben anfallen.

Über die Import- und Exportfunktionen ist auch eine leichte Übernahme von Daten aus anderen Datenbanken oder Listen möglich. Twist sucht beim Import automatisch nach Trennfeldern und Datensatzende. Wir nutzen in unserem Büro bislang ausschließlich die Exportfunktion (ebenfalls Tastaturmakro), um mit einem Tastendruck die komplette Datenbank als ASCII-File zu sichern. Schneller und einfacher ist wohl keine Datenbanksicherung möglich, obgleich dieses Backup noch nie benötigt wurde, da Twist seinen Dienst ohne Probleme er-

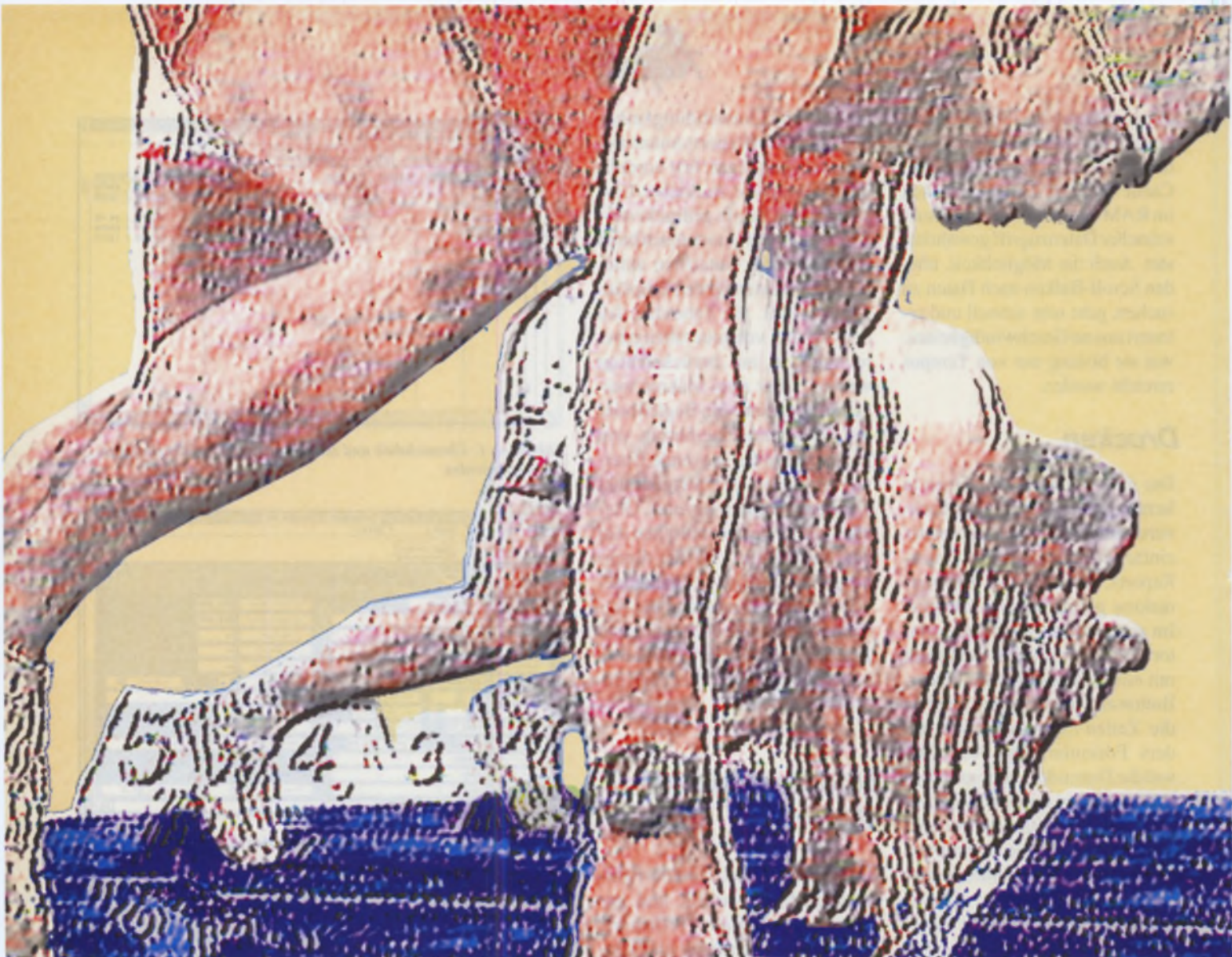
Abbildung 1: Übersichtlich und schneller Zugriff auf die Dateien: Der Listenmodus

Abbildung 2: In dieser Eingabemaske werden die Daten erfasst.

ledigt. Die komplette Umstellung auf dieses System war nach Erstellung aller Reports und Updates schnell ermöglicht. Kleine Hilfstexte und eine Liste der belegten Makros (Funktionstasten) ließen auch das Personal erkennen, wie gering die Einarbeitungszeit mit Twist war. Twist ist ein mustergültiges Beispiel dafür, daß ein professioneller Einsatz im alltäglichen Bürobetrieb nicht ausschließlich von IBM-kompatiblen Rechnern, Windows und teurerer Software bestimmt werden muß.

Roger Blenskens

Abbildung 3: Serienbriefe erleichtern den Briefverkehr



In den Startlöchern

Hardware-Power mit Turbo-Speed

Seit unserem letzten Vergleichstest von Hardware-Beschleunigern sind fast zwei Jahre ins Land gegangen. Zwei Jahre Zeit für die Entwickler und Bastler sich neue Möglichkeiten und Tricks auszudenken, um aus gewöhnlichen ATARI-Computern echte Rennmaschinen zu machen.

Tatsächlich hat man diese Zeit genutzt und es entstanden einige sehr Interessante Boards, die wir Ihnen mit den folgenden Tests näher bringen wollen. Fünf Lösungen zur Hardware-Beschleunigung (davon 2 für den Falcon030) lagen uns zum Test vor. Ursprünglich sollte auch die neue PAK68/3 in dem Bericht berücksichtigt werden. Da uns bis zum Redaktionsschluß allerdings kein funktionierendes gepatchtes TOS für die PAK68/3 vorlag, konnten wir die Tests nicht rechtzeitig abschließen. Wir werden

diesem Board aber einen gesonderten Testbericht in der nächsten Ausgabe widmen.

Neben den üblichen Kriterien wie Einbau, Servicefreundlichkeit, Funktionsstabilität und Preis ist natürlich der Geschwindigkeitsgewinn gegenüber einem Original-System das wichtigste. Wir haben uns dazu verschiedene Testverfahren vorgenommen um ein möglichst breites Anwendungsspektrum abdecken zu können. Näheres erfahren Sie in dem Info-Kasten „Benchmarks“ auf Seite 40..



Richter 32MHz

Nachdem der Falcon030 das öffentliche Interesse wecken konnte und sich mancher Anwender zu ungeahnten Höhenflügen abheben sah, wurde dem räuberischen Vogel genauer unter die Federn geschaut. Zutage traten kleinere optimierungswürdige Dinge, derer sich in der Zwischenzeit Drittanbieter annahmen - so auch im vorliegenden Fall des Beschleunigers der Firma Richter Distributor.

Obwohl die oftmals seltsame Züge annehmende Gier nach mehr „Rechen-Power“ manch einen zum Kopfschütteln bewegt, fordert vor allem neue Software auch schnellere Computer. Insbesondere in den Bereichen des DTP und der EBV können Computer gar nicht schnell genug rechnen, aber auch ATARIs MultiTOS verlangt in seiner bisher verfügbaren Form dem Rechner einiges an Leistung ab. Neben der sicherlich berechtigten Forderung an die Software-Anbieter, ihre Programme auf Geschwindigkeit hin zu optimieren, besteht für den Anwender die naheliegende Lösung darin, die Taktfrequenzen der CPU und einer eventuell vorhandenen FPU zu erhöhen - dieser Weg wurde auch in der vorliegenden Hardware der Firma Richter Distributor eingeschlagen.

Die gelieferte Hardware versteckt sich in einer kleinen Box mit den Maßen 12 * 25 * 40 mm, die über sieben Leitungen auf der Falcon030-Platine Anschluß findet. Mit ihr ist es möglich, die CPU und, sofern vorhanden, die FPU mit 32MHz zu takten. Dabei wird allerdings erwartungsgemäß nicht der gesamte Falcon030 doppelt so schnell getaktet, das restliche System und insbesondere der Zugriff auf den Speicher erfolgt weiterhin mit 16MHz.

Der Einbau

Die beidseitig bedruckte Anleitung in Form einer DIN-A4-Seite mag wenig erscheinen, der Text und die Abbildungen reichen jedoch völlig aus, um dem geneigten Käufer den relativ einfachen Einbau zu ermöglichen. Man sollte sich immer vor Augen halten, daß der Einbau nur dem versierten Bastler zuzumuten ist, immerhin ist die Elektronik des Falcon030 auf einer 6-Lagen-Platine montiert. Andererseits ist im Vergleich zum ST das Auslöten der CPU nicht mehr nötig - vor allem letzteres sorgte früher für einige Probleme -, der Einbau beschränkt sich also weitestgehend auf das Anlöten der Leitungen.

Um den normalerweise ausgeschalteten Beschleuniger zu aktivieren, ist ein kleines Programm für den AUTO-Ordner notwendig - bei Bedarf kann programmatisch auch wieder auf 16MHz heruntergeschaltet werden. Noch nicht getestet werden konnten ein voraussichtlich schon erhältliches Accessory und ein CPX-Modul, das diese Aufgabe ebenfalls und komfortabler erfüllen soll.

Könnte der Beschleuniger funktions-tüchtig eingebaut werden und meldet das Speicher-Test-Programms keinen Fehler, kommt der Anwender in den Genuß der 32MHz. Anhand einiger Werte möchte ich aufzeigen, wie intensiv sich der Genuß im Alltag einstellt.

Prinzipbedingt muß klargestellt werden, daß der Beschleuniger nur bei internen Berechnungen der CPU oder FPU schneller rechnet - dies betrifft auch Routinen, die im internen Cache der CPU ablaufen

(damit wird die Frage nach einem zusätzlichen Cache für den Beschleuniger ad absurdum geführt: Ein Second-Level-Cache neben dem CPU-Cache würde keine nennenswerte Beschleunigung, jedoch gewaltige Kosten erzeugen). Um den Auswertung des Quick-Index-Tests zu erhöhen, wurden noch drei weitere Werte ermittelt, bei denen eine Beschleunigung zu erwarten und zu erhoffen war.

Die praktischen Erfahrungen mit dem Beschleuniger haben die Prognosen bestätigt: Im allgemeinen Umgang mit den Programmen und der Bedienung der GEM-Oberfläche hat sich keine merkliche Beschleunigung eingestellt. Fallen allerdings sehr intensive Berechnungen an, macht sich der Geschwindigkeitsgewinn angenehm bemerkbar - mehr kann man auch nicht erwarten, was vor dem Hintergrund des äußerst günstigen Preises auch nicht schmerzt. Für die eingangs erwähnte Klientel ist also der Einsatz des puren 32MHz-Beschleunigers nicht die Lösung, dort müssen viel aufwendigere Beschleunigerkarten mit entsprechend schnellen Speicherzugriffen eingesetzt werden. Die dabei anstehenden Anschaffungskosten liegen jedoch in der Regel um das Zehnfache höher.

Oliver Michalak

Preis 148,- DM

Bezugsquelle:
Richter Distributor
Hagener Straße 65
58285 Gevelsberg
Tel: (02332) 2706

Geschwindigkeitsvergleich

Referenzsystem: Falcon030.TOS 4.02640*480 in 16 Farben

	16MHz	32MHz	16MHz, NVDI 2.5	32MHz, NVDI 2.5
--	-------	-------	--------------------	--------------------

Quick-Index 1.5:

Werte relativ zu ST-Hoch und TOS 1.04 in Prozent.

CPU-Memory:	411	565	411	565
CPU-Register:	406	811	406	811
CPU-Divide:	507	1014	507	1014
CDU-Shift:	1737	3534	1737	3534
GEM-Draw:	221	234	625	664

Compiler-Lauf:

Pure-C V1.1 übersetzt und linkt per ALT-X zehn Module (Summe: 529 126 Bytes) zu einem Programm. Angaben nach Handmessung in ‚Minuten:Sekunden‘.

	1:55	1:48
--	------	------

LHarc V2.22:

Einpacken von 78 Dateien aus obigen C-Projekt.

	5:16	5:00
--	------	------

Gem-View:

Laden und Anzeigen einer Grafik. Werte laut GEM-View 2.30.

XIMG-Grafik:	0:44,0	0:38,1
JPEG-Grafik:	1:08,3	1:03,7

Mighty-Sonic

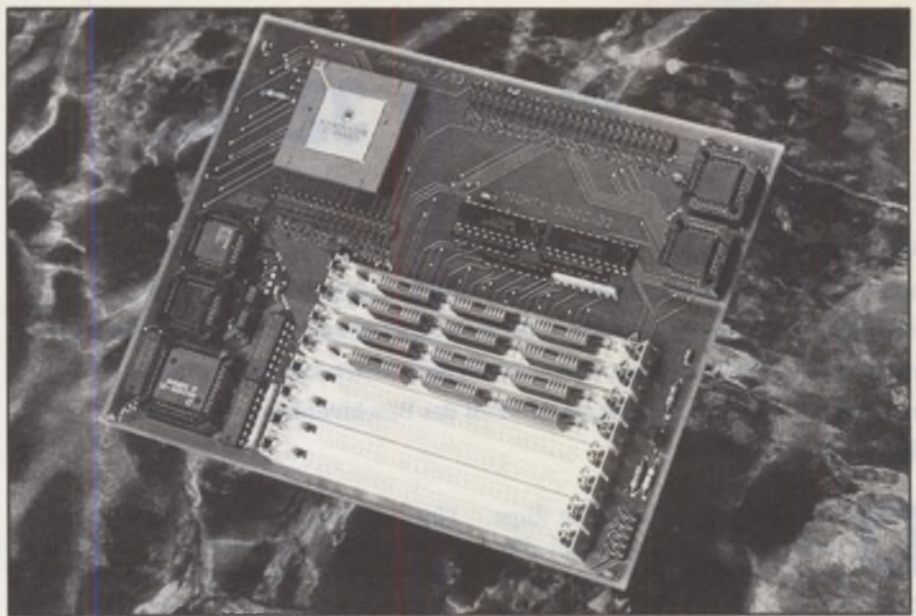
Neben den Low-Cost-Beschleunigern für den Falcon030, die lediglich den CPU-Takt erhöhen (siehe ST-Computer 9/93, Seite 42) hat die Firma GE-Soft schon zur CeBIT '93 ein echtes Beschleuniger-Board vorgestellt, das neben einer eigenen 32MHz-CPU auch die Möglichkeit bietet, 32 Bit breites Fast-RAM in Form von Standard-SIMMs einzusetzen.

Zwischen hat diese Karte, die auf den Namen „Mighty-Sonic“ getauft wurde, die Serienreife erlangt und wird über die Firma MW-Electronic vertrieben. Freundlicherweise stellte man uns einen kompletten Falcon030 mit eingebautem Mighty-Sonic zum Test zur Verfügung.

Auffällig ist zunächst, daß das original-Gehäuse des Falcon nicht ohne weiteres weiterverwendet werden kann. Die Karte wird in den internen Erweiterungs-slot des Falcon030 gesteckt und nimmt durch ihre Bauhöhe so viel Platz in anspruch, daß die Tastatur nicht mehr an ihrem gewohnten Ort bleiben kann. Die Lösung ist eine externe Tastatur und ein separates Gehäuse für den Falcon. Neben diversen, bereits vorgestellten Tower-Lösungen kann hier auch eine einfache Möglichkeit herhalten, die von der Hannoveraner Firma DDD angeboten wird. Statt der Originaltastatur wird ein grau gespritzter Blechaufsatz auf das Falcon-Unterteil geschraubt. In Verbindung mit einem Tastatur-Interface und einer dazu passenden PC-Tastatur entsteht so ein waschechtes Falcon-Desktop-System, in das die Mighty-Sonic-Karte bequem hineinpaßt.

Der Einbau

Leider ist der Einbau der Mighty-Sonic nicht so einfach wie es zunächst scheint. Mit dem simplen Aufstecken der Karte auf den Erweiterungsport ist es nicht getan. Insgesamt neun weitere Leitungen müssen an diversen Punkten der Hauptplatine angelötet werden, zudem muß der Originalprozessor auf der Hauptplatine inaktiviert werden, indem zwei Pins von der Platine gelöst und eines davon per Kabel mit Masse verbunden werden. Bei einem



aufgelöteten PLCC-Chip ist das nicht gerade ein leichtes Unterfangen und sollte deshalb nur von erfahrenen Bastlern vorgenommen werden. Besser wäre es noch, wenn Sie die Karte gleich bei einem Atari-Fachhändler einbauen lassen. MW-Electronic bietet einen solchen Einbauservice an.

Fast-RAM

Die Mighty-Sonic besitzt acht SIMM-Sockel zur Aufnahme von RAMs. Damit sind Bestückungen von 4 bis 32 MB RAM möglich. Das RAM ist über einen 32 Bit breiten Datenbus mit dem Prozessor verbunden, so daß es die gleiche Geschwindigkeit erreichen sollte, wie das Fast-RAM im TT. Unsere Meßergebnisse (siehe Tabellen) konnten dies tatsächlich bestätigen. Es können handelsübliche 8- oder 9 Bit SIMMs verwendet werden. Je nach Bestückung müssen auf der Mighty-Sonic entsprechende Jumper umgesteckt werden. GE-Soft garantiert die Funktion mit Toshiba und Samsung-SIMMs. Das Fast-RAM wird vom Falcon030 beim Booten noch nicht erkannt. Dazu muß zunächst ein Programm gestartet werden, daß sich im Lieferumfang der Mighty-Sonic befindet. Ist ein Falcon030 mit TOS 4.04 ausgestattet, kann man das Programm auch im Autoordner ausführen lassen. Bei anderen TOS-Versionen gibt es allerdings Probleme und man sollte das Fast-RAM erst nach der Boot-Phase des Rechners installieren. Übrigens: die Falcon-eigene Speicherkarte, die ja ebenfalls 4- oder gar 14 MB RAM enthalten kann bleibt weiterhin aktiv und addiert sich voll zum Fast-RAM auf der Karte. Ein Maximalausbau würde sich also im Augenblick auf 32 MB Fast-RAM plus 14 MB Falcon-RAM gleich 46 MB Ge-

samtspeicher belaufen. Dies sollte selbst für anspruchsvolle Anwendungen ausreichend sein.

Die Praxis

Bei unserem Testgerät waren fast alle Bauteile inkl. der CPU, die sich im Gegensatz zur original-CPU auf der Mutterplatine, in einem keramischen PGA-Gehäuse befindet, gesockelt, was recht servicefreundlich ist. Positiv ist zudem, daß die Entwickler der Mighty-Sonic daran gedacht haben, den Erweiterungs-Port des Falcon030 durchzuschleifen. Somit ist es möglich, eine weitere Karte auf die Mighty-Sonic aufzustecken sofern der Platz nach oben dafür noch reicht. Versuche mit dem MS-DOS-Emulator „FalconSpeed“ schlugen allerdings fehl. Diese Erweiterung arbeitet leider nicht mit der Mighty-Sonic zusammen. Schwierigkeiten hatten wir allerdings mit dem Aufsatzgehäuse von DDD. Nach einiger Zeit im Dauerbetrieb waren unvermittelt Abstürze zu beobachten. Nachdem wir das Gehäuse geöffnet hatten lief der Rechner problemlos auch über mehr als 10 Stunden hinweg. Offensichtlich gibt es hier termische Probleme, denen der kleine Lüfter im Falcon030 nicht gewachsen ist. Allerdings versicherte uns die Firma MW-Electronic, daß dies offenbar ein Einzelfall sei, der nur bei unserem Testgerät auftrat. Unserer Meinung nach wäre allerdings ein gut belüftetes Desktop- oder Tower-Gehäuse in Verbindung mit der Mighty-Sonic vorzuziehen, dahierbei termische Probleme nicht zu erwarten sind.

Die Umschaltung auf 32MHz Erfolg ebenfalls mit einem separaten Programm, so daß der Falcon zunächst original mit 16MHz und ohne Fast-RAM bootet. Dem-

entsprechend konnten wir auch keinerlei Inkompatibilitäten zur irgendwelchen Programmen feststellen. Auch bei eingeschaltetem Turbo-Modus und aktiviertem Fast-RAM konnten wir keine Probleme mit Programmen feststellen. Auch diverse Sound-Programme, die z.B. den DSP intensiv nutzen (Digitape, Musicom, DIGIT-II) verrichteten einwandfrei Ihren Dienst. Lediglich, wie fast zu erwarten war, einige Spiele wollten nicht mehr mitspielen. Allerdings hilft auch hier das zurückschalten auf 16MHz. Lläuft das System mit 32MHz spürt man sofort den wesentlich schnelleren Bildschirmaufbau. Auch MultiTOS profitiert stark von der

Erweiterung, mit 32MHz und Fast-RAM wird der Einsatz dieses Multitasking-Betriebssystems erst richtig sinnvoll. Alles weitere können Sie aus unseren Tabellen mit den Benchmarks entnehmen.

Schlußwort

Die Mighty-Sonic kostet als Leerkarte, also ohne bestücktes Fast-RAM, 745,-DM. Das erscheint zunächst sehr hoch, legt man aber die Möglichkeiten zugrunde, die sich mit der Karte eröffnen, ist das eigentlich nicht zuviel. Besonders der Einsatz von 32-Bit-Fast-RAM macht den Falcon030 für professionelle Anwendungen

wie DTP und EBV interessant und zum ernsthaften Konkurrenten des TTs.

CM

Preise:

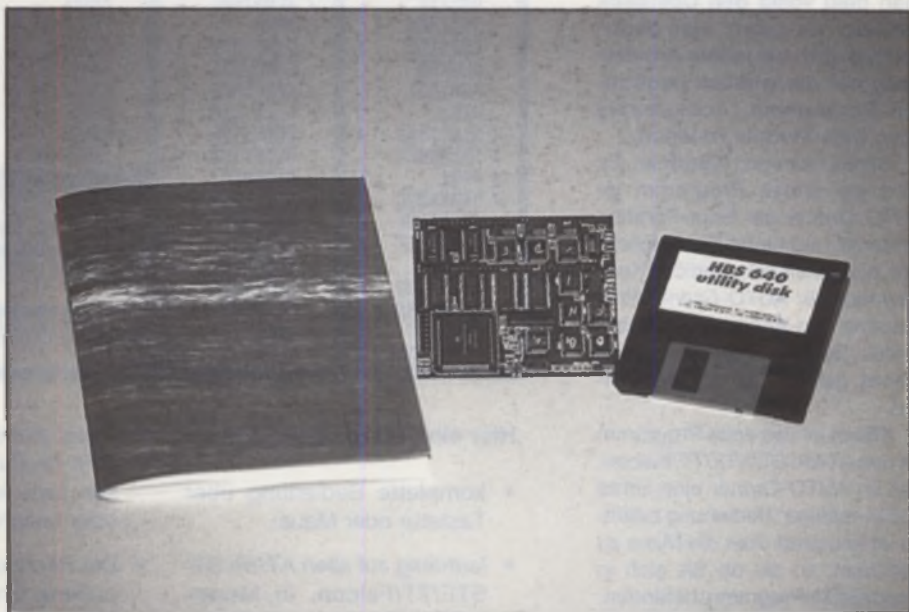
Mighty-Sonic (ohne RAM):	745,-DM
1 MB-SIMM-Modul:	99,-DM
DDD-Aufsatzgehäuse	
inkl. Tastatur-Interface:	260,-DM
MF2-Tastatur (Standard),	79,-DM
MF2-Tastatur (Cherry),	109,-DM
Einbauservice für Mighty-Sonic:	90,-DM

Bezugsquelle:
 MW-electronic
 Heisterbacher Str. 96
 53639 Königswinter 1
 Tel: (02223) 1567

HBS 640/28 & HBS 640/36



Die Aachener Firma Heyer&Neumann hat unlängst gleich zwei neue Hardware-Beschleuniger auf den Markt gebracht. Es handelt sich dabei um die Nachfolger der bekannten 16MHz-Turbo-Boards HBS240 und HBS210 (siehe ST-Computer 3/92, Seite 20).



Neuere Fertigungstechnologien bei der Chipherstellung erlauben höhere Taktraten! Dies ist eine Tatsache, die sich die Aachener Hardware-Entwickler zu Herzen genommen haben. Durch Experimente haben sie die momentanen Grenzen des (eigentlich schon recht ergrauten) Prozessors M68000 ausgelotet. Sage und schreibe 36MHz sind dabei als Maximum herausgekommen. Flugs hat man sich hingesezt und eine entsprechende Hardware-Beschaltung entwickelt, die den Einsatz eines solchen Prozessortaktes in einem normalen ATARI-ST ermöglicht. Herausgekommen sind dabei zwei Turbo-Boards, der HBS640/28 und der HBS640/36.

Der Einbau

Wie die Bezeichnungen vermuten lassen, laufen die 68000er-CPU's der beiden

Boards jeweils mit 28 bzw. mit 36MHz Taktfrequenz. 64 KB Daten- und Instruktions-Cache stehen dabei hilfreich zur Seite. Das Board wird, wie bei Hardware-Beschleunigern üblich, anstelle des internen 8MHz-Prozessors eingesetzt. Dazu muß dieser von der Hauptplatine entfernt werden, was sicherlich nicht ganz unproblematisch ist. Anstelle des Prozessors wird ein Sockel eingelötet, auf dem das Board Platz findet. Der bei den Mega-STs verwendete Blitter sollte ausgebaut, zumindest jedoch abgeschaltet werden. Ein Ausbau ist allerdings sicherer. Dieses Problem haben allerdings fast alle Beschleuniger-Boards (siehe auch ST-Computer 3/92).

Wer auf den original CPU-Takt von 8MHz zurückschalten möchte, kann dies durch Anschluß eines Schalters ermöglichen. Auch der Cache läßt sich separat per Schalter inaktivieren. Interessant ist die Fast-ROM-Option, die ebenfalls schalt-

bar ist. Bei bisherigen Turbo-Boards bewirkte die Fast-ROM-Option, daß der Prozessor mit erhöhter Geschwindigkeit direkt auf das Betriebssystem im ROM (bzw. EPROM) zugreifen konnte. Bei Taktfrequenzen bis 16MHz ist dies mit entsprechend schnellen ROMs/EPROMs auch noch möglich. Bei 28 bzw. 36MHz allerdings versagt diese Methode schlicht und einfach. Hier hat man sich etwas Neues einfallen lassen. Die aktivierte Fast-ROM-Option bewirkt, daß ROM-Zugriffe ebenfalls über den Daten- und Instruktions-Cache laufen. Dadurch können auch Betriebssystemaufrufe stark beschleunigt werden. Dies hat allerdings den Nachteil, daß die Routinen im Betriebssystem cachefest sein sollten, was leider erst ab TOS 2.06 der Fall ist. TOS 1.04 versagt den Dienst bei eingeschalteter Fast-ROM-Option meist schon beim Booten.

STARTHILFE GEFÄLLIG? XBOOT 3.1

Wer kennt das Problem nicht: Auf der Boot-Partition der Festplatte sammeln sich im Laufe der Zeit immer mehr AUTO-Ordner-Programme, Accessories und CPX-Module an, so daß man bald völlig den Überblick verliert. Es wäre also wünschenswert, bei jedem Arbeitsgang nur die wirklich benötigten Programme, Accessories bzw. CPX-Module zu laden.

Genau hier setzt XBoot an. Es wird als erstes Programm im AUTO-Ordner der Boot-Partition gestartet und bietet die Möglichkeit, die jeweils erforderliche Konfiguration für AUTO-Ordner-Programme und Accessories einzustellen. Doch die Fähigkeiten von XBoot gehen weit darüber hinaus.

XBoot ist das erste Programm für den ATARI ST/STE/TT/Falcon, das im AUTO-Ordner eine echte „GEM-mäßige“ Bedienung zuläßt. Es ist komplett über die Maus zu bedienen, so als ob Sie sich in einem GEM-Programm befänden. Zusätzlich lassen sich fast alle Funktionen auch über Tastenkürzel erreichen.

Neben der komfortablen Bedienung ist das Programm aber auch sehr leistungsfähig und hat außer Standardfunktionen wie der Auswahl der benötigten Programme, Accessories und CPX-Module viele zusätzliche Fähigkeiten, die Ihre tägliche Arbeit mit dem Computer erheblich erleichtern.

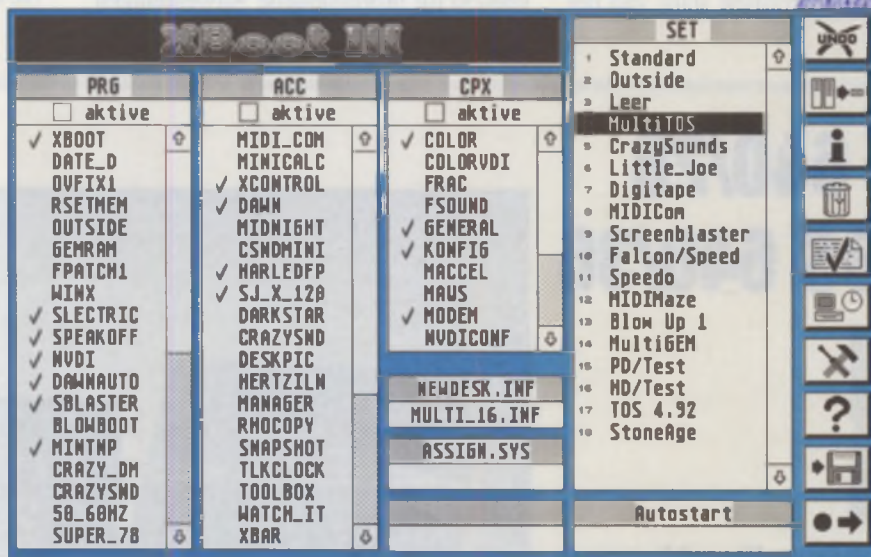
DM 89,-

unverbindliche Preisempfehlung

UPDATES:

XBoot 1.x → 3.1 DM 40,-
XBoot 3.x → 3.1 DM 20,-

Es ist **unbedingt** erforderlich, die Originaldiskette miteinzuschicken!



Hier eine kurze Übersicht:

- komplette Bedienung über Tastatur oder Maus
- lauffähig auf allen ATARI ST/STE/TT/Falcon, in Monochrom oder Farbe, unabhängig von der verwendeten Hardware. Die Mindestauflösung beträgt 640 x 200 Pixel.
- Häufig benötigte Einstellungen werden als Set abgespeichert.
- Fest zusammengehörende Dateien - z.B. Auto-Ordner-Programme mit CPX-Modul zur Konfiguration - werden gemeinsam mit einem einzigen Mausklick aktiviert bzw. inaktiviert (Link).
- Die Startreihenfolge der Programme im Auto-Ordner, der Accessories und CPX-Module läßt sich beliebig verändern.
- Programme, Accessories, CPX-Module und Sets lassen sich wahlweise sortiert oder unsortiert anzeigen.
- Bei Rechnern ohne akkugepufferte Uhr bleiben Uhrzeit und Datum auch nach einem Reset erhalten.
- Die flexible Installation von Infodateien ist möglich, dadurch auch die Verwaltung beliebig vieler ASSIGN.SYS-, DESKTOP.INF-Dateien usw.
- Zu jedem Set kann eine Liste von Batch-Befehlen wie COPY, KILL oder EXEC angegeben werden.
- Autostart beliebiger GEM-Programme unter allen TOS-Versionen (auch 1.00 und 1.02) ist möglich.
- Mehr als sechs Accessories unter MultiTOS sind anwählbar.

Starthilfe – nicht nur im Winter!

FPU-Option

Mit 48 mal 94 mm ist die Platine erstaunlich klein geraten. Möglich wurde dies durch konsequenten Einsatz von SMD-Bauteilen und von einer Multilayer-Platine. Die 36MHz-Version unterscheidet sich oberflächlich nur durch den anderen Quarz, der die Taktfrequenz liefert, und durch schnellere Cache-RAMs. Auffällig sind bei beiden Boards zwei eingelötete Pfo-
stenfeldbuchsen. Hierauf kann eine Zusatzplatine mit einem mathematischen Coprozessor gesteckt werden. Natürlich handelt es sich hierbei lediglich um eine Register-FPU, da der 68000er-Prozessor noch keine „echte“ FPU-Einbindung erlaubt. Allerdings ist diese kompatibel zur ATARI-eigenen FPU-Erweiterung für STs.

Die Praxis

Wir haben beide Boards in unterschiedliche ATARI-Computer eingebaut. Schwierigkeiten gab es nur bei einem Mega-ST mit IMP-Chipsatz. Dort ließ sich die 36MHz-Version partout nicht zum Arbeiten überreden. Im Handbuch von Heyer&Neumann wird auf dieses Problem noch nicht explizit hingewiesen, eine Rücksprache mit dem Hersteller ergab aber, daß die Schwierigkeiten bekannt seien und man bereits an einer kleinen Schaltung mit dem Namen „IMPerator“ arbeite, die den Einsatz der Turbo-Boards auch auf Rechnern

mit IMP-Chipsatz ermöglichen soll. Bei einem Mega-ST mit „normalem“ Chipsatz liefen beide Boards ohne Probleme. Lediglich bei dem 36-MHz-Board trat während des Betriebs zeitweise ein horizontales „Verspringen“ der Bildschirmdarstellung um 16 oder 32 Pixel auf. Dies läßt auf Probleme mit der Synchronisation des Shifters schließen, führte aber nicht zum Absturz des Systems. Der dritte Testrechner war ein älterer 520ST+ mit TOS 1.04. Wie schon erwähnt, muß hierbei die Fast-ROM-Option abgeschaltet werden, dann arbeiten beide Boards auch auf diesem ATARI-Veteran problemlos. Sogar ein Dauertest von mehreren Wochen in unserem Mailboxrechner brachte keinerlei Probleme zutage.

Kompatibilität

Durch den Einsatz eines 68000er-Prozessors traten erwartungsgemäß kaum Kompatibilitätsprobleme auf. Lediglich einige Spiele, die offensichtlich mit CPU-Zeit-schleifen arbeiten, liefen nicht im Turbo-Modus, und man muß auf 8MHz zurückschalten. GEM-Anwendungen sind davon in der Regel nicht betroffen. Auch Multi-TOS und MagiX! bereiteten uns mit den HBS-Beschleunigern keine Probleme. Besonders MagiX! profitiert auch ohne Fast-ROM-Option von der höheren Geschwindigkeit, da unter MagiX! keinerlei ROM-Zugriffe mehr stattfinden, weil das komplette Betriebssystem im RAM liegt.

Geschwindigkeit

Dazu gibt es nicht viel zu sagen, ein Blick in die Tabelle sagt mehr als tausend Worte. Die erzielten Ergebnisse können sich allesamt sehen lassen. Zwar kommt man selbst mit dem 36MHz-Board noch nicht in die Nähe der TT-Performance, aber der subjektive Eindruck beim Arbeiten mit einem HBS-System unterscheidet sich kaum von dem eines TTs.

Fazit

Insgesamt gesehen kann man den neuen Beschleunigern von Heyer&Neumann sehr gute Noten ausstellen. Besonders die 28MHz-Version lief bei uns problemlos in fast allen Konfigurationen und zudem äußerst stabil. Wer noch mehr Geschwindigkeit braucht, könnte auch auf die 36MHz-Version zurückgreifen, wenngleich hier doch höhere Instabilitäten auftraten. Der Preis von 349,-DM für die 28MHz-Version ist im Augenblick als unschlagbar anzusehen. Ob 200,-DM mehr für die 36MHz-Version gerechtfertigt sind, sollte allerdings jeder Anwender selbst entscheiden.

CM

Bezugsquelle:
Heyer&Neumann GbR
Hansmannstraße 195
2080 Aachen
Tel: (0241) 553001



Das Haupt der Medusa

Erste Erfahrungen mit dem 68040-ATARI

Nachdem nun der ATARI-Markt regelrecht mit Beschleunigerkarten überschwemmt worden ist – vom 68000er-Board mit 16MHz bis zur High-End-Karte mit 68030 und 50MHz ist alles dabei – hielt Motorolas Flaggschiff, der MC68040, bisher keinen Einzug in die Gemeinde der ST-Rechner. Weder in einem Rechner von ATARI selber, noch als Turbokarte eines Zweitanbieters. Seit einigen Monaten hat sich allerdings auch hier etwas getan. Die Schweizer Firma Medusa Computer Systeme bietet für alle ATARI-ST-Modelle eine Beschleunigerkarte an, die es in sich hat.

Auf dieser Karte werkelt eine XC68040HRC25M-CPU von Motorola. Sie wird intern mit 64MHz getaktet, der Bustakt beträgt immerhin noch 32MHz. Allein von der Taktrate her liegt das Board somit über einem ATARI TT oder einem Falcon030. Doch damit nicht genug. Bekanntlich enthält die MC68040-CPU bereits eine FPU (mathematischer Coprozessor), die z.B. beim Falcon030 erst noch hinzugekauft werden muß. Auch die internen Verbesserungen des 68040 geben der Medusa T40 einen gehörigen Performance-Schub gegenüber ihren Vorgängern.

Aber auch die Busbreite hat sich im Vergleich zum ST erhöht. Mußte sich der ST noch mit einem Datenbus von 16 Bit und einem Adreßbus mit 24 Bit begnügen, bieten die Motorola-CPU's ab dem MC68020 bei beiden Bussen eine 32-Bit-'Breitseite'.

Für wen lohnt sich solch ein Sprinter? In erster Linie wohl für Anwender, denen die übrigen Turbokarten nicht ausreichen. Wer viel mit CAD oder Platinen-Layout-Programmen zu tun hat, wird über die einge-



Das Innenleben eines Medusa-Towers

sparte Zeit bei der Arbeit mit der Medusa T40 sicher erfreut sein. Auch Grafikbetriebe, die bisher auf einem ATARI TT arbeiteten, können bei der Arbeit mit EBV-Programmen eine Verdopplung bis Vervierfachung der Arbeitsleistung des Rechners erkennen.

Lieferumfang

Medusa Computer Systeme bietet mehrere Ausbaustufen der Medusa T40 an. Dies beginnt bei der reinen Turbokarte bis hin zum Komplettsystem (ATARI ST mit Medusa T40 in einem Tower-Gehäuse). Der RAM-Ausbau kann on Board auf maximal 128 MB ausgedehnt werden.

Da mein ST schon vor einiger Zeit in einen Tower umzog, wählte ich nur die Turbokarte mit 8 MB Speicher. Gut verpackt kam das Paket beim Zoll an, wo dann auch die Mehrwertsteuer für den Sprinter zu entrichten war. Neben der eigentlichen 68040-Karte lagen noch zwei Platinen bei, die die Verbindung zum ST-Motherboard übernehmen.

Dem Paket lag zudem eine Diskette bei, die einige Patches und ein Benchmark-Programm enthält. Über das T40-Accessory können die Caches getrennt ein- und ausgeschaltet werden. Weiterhin läßt sich damit auch die interne MMU des 68040 ausschalten, es kann zudem das original ST-RAM eingeblendet werden. Zu guter Letzt bietet es noch die Möglichkeit, die Caches von ‚write through‘ auf ‚copy back‘ zu schalten. Im ‚write through‘-Modus werden Daten bei Schreiboperationen der 68040-CPU direkt ins RAM geschrieben. Schaltet man auf ‚copy back‘, geschieht dies erst, wenn die Cacheline benötigt

wird. Die Daten bleiben somit im Cache. Dadurch läßt sich die Leistung um weitere 10% hochschrauben. Wer das Medusa-T40-Board auf mehr als 8 MB ausbaut, kann außerdem während des Boot-Vorganges eine Größenaufteilung zwischen ST-RAM und Fast-RAM vornehmen. So kann man dem Rechner mitteilen, daß man bei einem Speicherausbau auf 16 MB gerne 2 MB ST-RAM und 14 MB Fast-RAM hätte. Die Software macht's möglich. Medusa-T40-Besitzern mit 8 MB bleibt diese Option allerdings verwehrt. Hier werden die 8 MB immer als ST-RAM eingebunden.

Leider liegt kein CPX-Modul bei, das das Accessory ersetzen kann. Man muß also einen Accessory-Platz ‚verbraten‘, um das Medusa-Board zu konfigurieren. Ebenso wäre eine Version als TOS Programm sinnvoll, um schon bei der Abarbeitung des Auto-Ordners eingreifen zu können. Denn manche Spiele funktionieren zwar mit dem Medusa-Board, starten aber aus dem Auto-Ordner. So bleibt einem eine Geschwindigkeitssteigerung bei sauber programmierten Spielen versagt. Leider kann man eine individuelle Einstellung im Accessory nicht abspeichern, sondern muß nach jedem Reset erneut konfigurieren.

Weiterhin liegen drei Patch-Programme bei, die Fehler beim DMA-Transfer und ein Nachlaufen der Tastatur korrigieren. Interessant für Besitzer FPU tauglicher Programme ist sicher ein Programm namens ‚FPU.PR.G‘. Es emuliert die fehlenden FPU-Befehle des 68040. Somit laufen auch Programme, die eine 68881/68882-kompatible FPU voraussetzen.

Da viele Harddisk- oder Laserdrucker-treiber die DMA Register 24-Bit-breit ansprechen, kommt es hier zwangsläufig zu Problemen. Das Patch-Programm ‚KORR-8609.PR.G‘ erweitert die ATARI-DMA auf die geforderten 32 Bit. Alle Programme, die die DMA ansprechen - also besonders Kopier-/Formatierprogramme - sollte man mit diesem Patch-Programm patchen. Sie bleiben dadurch erfreulicherweise weiterhin ST-kompatibel, d.h., daß sie gepatcht auch im 68000er-Modus voll lauffähig bleiben.

Weil TOS 2.06 anscheinend mit selbst-modifizierendem Code im VDI arbeitet, muß bei Installation dieser TOS-Version ein NVDI geladen werden. Auf der Diskette zum Medusa-Board befindet sich die Version 1.02 des NVDI. Sämtliche Tests haben wir mit der Version 2.5 des VDI-Beschleunigers durchgeführt, aber auch die Version 2.01 verrichtet ihre Dienste ohne Klagen mit dem 68040.

Als Handbuch liegt dem Medusa-T40-Board eine 14seitige DIN-A4-Blattsamm-

lung bei, die den Einbau und die Patch-Programme beschreibt. Eine Liste getesteter Programme und ein technischer Anhang, der auch auf die Belegung der Erweiterungsstecker eingeht, bilden den Abschluß. Als Bonbon für Entwickler liegt zudem ein kompletter Schaltplan auf fünf Seiten bei. Inwieweit so ein Plan allerdings ohne die GAL-Gleichungen sinnvoll ist, bleibt dahingestellt. Aber immerhin besser als nichts.

Der Einbau

„Wenn Sie hier was falsch machen, können Sie anschließend das ganze Board dem Sondermüll übergeben.“ Zitat Handbuch Medusa T40. Also begibt man sich mit Voltmeter, Werkzeugkasten und dem ‚Einige-Tausend-Mark-Super-GAU‘ im Hinterkopf an den Umbau. Zwangsläufig muß ein Tower her; ein DIN-A2-Bogen Karton und eine Handvoll M3-Schrauben, -Muttern und -U-Scheiben werden zwingend benötigt. Ersteres zur Isolation zwischen Board und Metallchassis des Towers, letzteres zur Installation der Platinen im Gehäuse. Vor allen Dingen aber braucht man viel Ruhe - sehr viel Ruhe.

Dem Medusa-Board liegt kein TOS bei, das aber zwingend notwendig ist. Da der MC68040 extern 32 Bit breite Busse zur Verfügung stellt, wird dies auch vom Medusa-Board unterstützt. Zunächst benötigt man aber ein TOS 2.06, das ausgelesen, zusammengesetzt und mittels des Medusa-Patch-Programmes verändert werden muß. Anschließend wird es in vier Teile gesplittet, die dann per Eprommer in vier Eproms der Typen 27C1001 bis 27C4001 gebrannt werden müssen.

Hat man alle Teile beisammen, heißt man den Lötcolben an, denn es muß am ST (aus-)gelötet werden. Sowohl 68000er als auch der DMA-Baustein müssen Sockeln weichen. Kann man beim 68000er den Verlust durch einfaches Abzwicken noch verschmerzen, reißt ein abgezwickter DMA Baustein gleich ein Loch von ca. 100,- DM in die Haushaltskasse. Meist ist aber letzterer gesockelt, sonst sollte man sich ohne entsprechendes Auslötwerkzeug erst gar nicht daran wagen, sondern besser eine Fachwerkstatt mit der Sockeleinlötlerei beauftragen. Leider liegen dem Board weder ein MC68000 noch ein 64poliger Sockel für selbigen bei. Weiterhin muß der Reset-Taster weichen, der mit seinen drei Pins aber keinen Kunstgriff erfordert. Lediglich Besitzern des allseits heiß geliebten IMP-Chipsatzes bleibt weitere Löterei nicht erspart, falls die RAMs langsamer als 120ns sind. Dann müssen die beiden Latches 74LS373 durch schnellere F-Typen ersetzt werden. Sind die Sockel

POSTLEITZAHLEN-ACC

In Sekundenschule die neue Postleitzahl-Eingabemaschine. Mit 3,5 MB daher keine Platzprobleme auf der Festplatte. Mit Straßenverzeichnis und **NEU** mit Postleitzahlen. ACC von fast jedem Programm aus aufrufbar. Einfach, schnell und unermüdet praktisch zum täglichen Einsatz. (Für alle ST & 1 MB + Festplatte) **59 DM**

LASER DESIGN PRO 1.2

Erkativ bei uns erhältlich. Das Grafik- und Design Programm mit umfangreichen Funktionen. 3D Teil, viele Bild- und Blickelemente sowie die Möglichkeiten zur Bildmanipulation. Steuert fast jeden Drucker ohne extra Druckerbestimmung. An FALCON, ST/ST/FAALCON, LD 1.2 + Grafikschirm mit über 400 Grafiken und Katalog jetzt für nur **69 DM**

FONT BOX
43 hochwertige CFN-Fonts mit Umklappen 109/92/DA etc.
Reinhardt *Quinze* Kreuzberg *Amadeo* Hering *ATLANTIS* *Dezza* *Artemis* *Excalibur* *WINTER EXPLORIV* *St. Paul*
Funicular *Spartan* *Capella* *Sans* (wie *STONE AGE* *Aurora* *uvm.*) **249 DM**

220 VEKTOR FONTS
220 CFN-Fonts in mehrsprachigen Schriftarten mit Umklappen 109/92/DA etc.
Antiqua *BAU* *Beer* *DOVE* *Bengal* *Circle* *PIERRE* *ARU*
Cubert *Elite* *Fest* *Hobo* *Milne* *Karin* *Krelian* *Lantyp*
Memphis *New Jazz* *Oldie* *Office* *Post* *Peking* *Piggy* *uvm.* **129 DM**

50 VEKTOR FONTS
50 CFN-Fonts mit Umklappen + Belegbeispielen 109/92/DA etc.
Adventure *Eurlington* *Carolina* *Casual* *Celtic* *Chancery*
Concept *COUNTEE* *Flash* *Goody* *Gillies* *Marles* *Klerando*
Lubalin *Modern* *Oakville* *Revue* *Schoolbook* *uvm.* **49 DM**

Rahmen 1-3
200 Vektorrahmen für alle Anlässe im CVG- & EPS-Format **99 DM**

RAHMEN 4
50 Vektorrahmen + Übersichtsrahmen 4 + 5 = 69 DM **39 DM**

RAHMEN 5
50 Vektorrahmen + Übersichtsrahmen 4 + 5 = 69 DM **39 DM**

Design Studio CARD
100 Vektor-Grafiken 27 Ornamente / 30 Rahmen + 1 Vektorfont (CVG-Format) **99 DM**

Design Studio CUT
176 Vektor-Grafiken im CVG-Format plus 7 Vektorfonten Schneidplotterqualität **99 DM**

DTP Grafiken
100 Top-Vektorgrafiken für alle Anlässe im CVG-Format **99 DM**

SNOW TIME
72 Vektorgrafiken im CVG-Format + 4 Zeichensätze (CFN) **99 DM**

Leske Grafik 1
100 nützliche Vektorgrafiken im CVG-Format **39 DM**

AAC Speisekarten
102 Grafiken + 15 Rahmen für Speisekarten (IMG-Format) **79 DM**

AAC Aufmacher
99 Grafiken bestehend aus Rahmen, Ornamente (IMG-Format) **69 DM**

AAC Heraldik
67 Grafiken bestehend aus Wappenstein, Leinen, Bänder (IMG-Format) **59 DM**

Starka Sprüche
ca. 500 Sprüche im PIC-Format + Übersichtsfolie für Signum/Script/Calamus **49 DM**

THOUGHTS PACK
mehrere tausend hauptsächlich gezeichnete Grafiken im PIC-Format 30 Data + 100 Seiten Katalog für Signum/Script/Calamus **129 DM**

PD-Pakete	
1st Word-Utilities 3 D	15.- DM
Accessories 7 D	27.- DM
Die Bibel (Eberfelder) 7 D mit Konkordanz	29.- DM
Balletspiele 5 D	19.- DM
Dataverwaltungen 8 D	24.- DM
Datenpakete 5 D	19.- DM
Dataspiele 5 D	19.- DM
Desktops 2 D	19.- DM
Disastermagazine 10 D	29.- DM
CU 4 D	19.- DM
Commandline-Interpreter	10.- DM
CPM-Module 2 D	29.- DM
DFÜ 9 D	19.- DM
Drucker 5 D	19.- DM
Druckerg + Utilities	19.- DM
Briefentwurf 5 D	29.- DM
Falcon OS/2 No. 1 10 D auf diesem Rechner getestet	29.- DM

Tel: 02251/73831 Fax: 02251/52689

EU-Software - Hardware
Peter Weber
Josefstraße 11
53879 Euskirchen

Unsere Versandkataloge beinhalten: Vorkasse (Scheck) 5.- DM 7 Bankzahlung (ca. 20.- DM) restlos (7.- DM) Nachzahlung (ca. 3.- DM) Ausland 15.- DM. Ein Versand ins Ausland ist nur gegen Vorzahlung (Über-Scheck oder Postbankweisung) möglich. So einfach können Sie bestellen. Telefonisch von Mo. - Fr. 10 bis 18 Uhr (in den übrigen Zeiten ist ein Anrufbeantworter angeschossen) oder per Fax rund um die Uhr. Natürlich können Sie Ihre Bestellung auch schriftlich an einen der oben angegebenen Händler senden. Alle Lagerartikel liefern wir innerhalb von 48 Stunden ab. Bestellungen, die über unser Grafikpaket enthalten sind, werden innerhalb von 14 Tagen geliefert. **Wiederholbestellungen sind gegen 10.- DM Schickung gebührenfrei.**

64 neue Fonts mit Umklappen im CFN-Format 109/92/DA etc.
Abstract *Alma* *Amadeo* *Arctic* *Elm* *Black* *Forest*
Calligula *Diago* *EBE* *Patric* *Black* *Garamond* *Gerson* *Graphic*
Harque *Metaphor* *Optima* **LEMBZ** *Lumpandy* *typewriter* **11X11**. **79 DM**

56 Iree Typen für Headlines im CFN-Format 109/92/DA etc.
ALL BLOWUP BOOK **CELTIC** **CIRCUS** **COFFEE** **DIAM**
BARY DYNAMIC **FROST** **HAPPY** **POWERTON** **MICKY** **OLD**
TIPP PAINT IT **PANDA** **RAP** **RICKS** **SAILOR** **SAPHIR** **uvm.** **249 DM**

Card Art Vol. 1-6
10 Grafiken + 30 Zeichnungen + 8 Rahmen + 4 exkl. Vektorfonten für Speisekarten. CVG-Format. schön und verspielt. *Advertize* *Carmen* *Card* *Sung* *New* *Chance* **199 DM**

Modern Design 1
175 moderne Grafiken im CVG-Format Schneidplotterqualität **99 DM**

Wahlgrafik 2000
2000 Vektorgrafiken + 3 CFN-Fonts + CD-R (Vektorgrafik 1-3 + DTP 1-3) **149 DM**

Letter Art
2 MB Vektorgrafik (CVG) 5 exkl. Vektorfonten (CFN) **189 DM**

Vektorgrafik 4
420 tolle Vektorgrafiken im CVG-Format **69 DM**

DTP Paket 1-4
rund 920 Vektorgrafiken (CVG) + Belegbeispiele CDE + 4 Fonts (je 4 Schritte) **118 DM**

IMG Grafikpaket 1
322 schöne PD-Grafiken im IMG-Format **49 DM**

IMG Grafikpaket 2
322 schöne PD-Grafiken im IMG-Format **49 DM**

IMG Grafikpaket 3
440 schöne PD-Grafiken im IMG-Format **49 DM**

IMG Grafikpaket 4
225 schöne PD-Grafiken im IMG-Format **49 DM**

IMG Grafikpaket 5
192 schöne PD-Grafiken im IMG-Format **49 DM**

Jugendstil Design Set
30 Zeichnungen (CVG) 50 Zielerkmale (CVG) 8 Vektorfonten (CFN) **199 DM**

TOTAL VERRÜCKTE PD-PAKETE FÜR CRAZY SOUNDS

Paket CS 1 29.- DM	Paket CS 2 29.- DM	Paket CS 3 29.- DM
8 Disketten voll mit Crazy Sounds Samples aus den Bereichen Alf, Brian, Dick & Doat, Diverses und Raumschiff Enterprise 1.	8 Disketten voll mit Crazy Sounds Samples aus den Bereichen Enterprise 2, Fernsehen, Feuerstein, Headroom, Laber, Muppels und Musik 1.	8 Disketten voll mit Crazy Sounds Samples aus den Bereichen Musik 2, Nummern, Politik, Schlämpe, Tiere, Tusch, Täne, Werbung und Werner.

Falcon OS/2 No. 2 10 D auf diesem Rechner getestet	29.- DM	Papillon-Fonts 5 D Party 5 D Quiz 5 D	19.- DM	MIDI 6 D	19.- DM	Texterkennung (OCR) 1 D	5.- DM
Falcon Special 10 D	35.- DM	200 Signum Fonts	19.- DM	PRG's u. Utilities	19.- DM	That's Write Fonts 1a - 5a je je ca. 50 ZS für 24 Nachtr.	19.- DM
Finanz 10 D	29.- DM	400 Signum Fonts	35.- DM	Musiklil/Notendruck 3 D	15.- DM	That's Write Fonts 2b - 5b je je ca. 50 ZS für Laser	19.- DM
GEM-Grafiken 3 D	15.- DM	600 Signum Fonts	65.- DM	MOD-Player ATARI 2 D	5.- DM	Uhlen 2 D	10.- DM
GDOS 4 D	19.- DM	inkl. neuer Fontübersicht	85.- DM	MOD-Files 1-9 je jedes Paket mit 10 Data	29.- DM	Zeit/Datum	15.- DM
GDOS-Fonts 5 D	25.- DM	Signum Fonts laufen auf Signum	39.- DM	Newcomer (gut) 14 D alles für Einsteiger	39.- DM	Virtueller 3 D	15.- DM
GIF-Bilder 10 D	39.- DM	2+3 / Papyrus / Cypress / Tempus	39.- DM	NEC 2 D	10.- DM	Vektorfonten 3 D	15.- DM
Gesetzestexte 5 D	19.- DM	Wood / Script 1+2+3 etc. Vorrätig für 9 N / 24 N / Laser	15.- DM	SPR/Utilities etc.	29.- DM	Wissenschaft 6 D	30.- DM
HP Desktop 500 10 D	39.- DM	Signum-Utilities 3 D	29.- DM	STE Paket No. 1 10 D	29.- DM	Portfolio 7 D	25.- DM
Imbiss/Copy/PGK's usw.	15.- DM	Spieler Farbe 1 10 D	29.- DM	PRG's u. Damos nur für STE	35.- DM	Wenn Ihr Bestellwert an PD-Paketen DM 100.- übersteigt, dann erhalten Sie ein weiteres PD-Paket Ihrer Wahl für nur 5.- DM. Wir halten für Sie mehr als 6000 PD-Disks für ATARI und MS-DOS bereit. Unsere Katalogdisketten (ATARI oder DOS) erhalten Sie gegen 5.- DM Vorkasse.	
Handlil Icons + Utilities 4 D	29.- DM	Spieler Farbe 2 10 D	29.- DM	PRG's u. Damos nur für STE	35.- DM		
IMG-Grafiken 10 D	15.- DM	Spieler mana 1 10 D	29.- DM	TT 1 10 D	35.- DM		
Kopierprogramme 3 D	29.- DM	Spieler mana 2 10 D	29.- DM	TT 2 10 D	35.- DM		
Top Spiele mana 9 D	29.- DM	Sport/Fußball 5 D	29.- DM	auf diesem Rechner getestet	35.- DM		
(Dongle)pack	15.- DM	Mailbox 10 D	29.- DM	TT 2 10 D	35.- DM		
Lehrer 3 D	15.- DM	für Ihre eigene Mailbox	19.- DM	auf diesem Rechner getestet	35.- DM		
Lampprogramme 9 D	25.- DM	MIDI-Files 1-7 (INFO) je je 5 Disketten	19.- DM	Teil 1 (29 Varianten) 5 D	19.- DM		
Leitbas 3 D	15.- DM			Teil 2/0 10 D	29.- DM		
Lotto 2 D	10.- DM			Textverarbeitungen 5 D	19.- DM		
Paint/Animation/CAD 11 D	29.- DM						

Falcon • Schnäppchen • Hardware • Falcon • Schnäppchen

Für den Falcon:
Blow up Hat II (für Multifrequenzmonitore) **95.-**
Blow up Hat II (für Festfrequenzmonitore) **124.-**
Power Up II (32 MHz Beschleunigerkarte) **99.-**
SC3 2 - Kabel **49.-**
Monitor Adapter (für 500 120 x 60) **29.90**
Falcon Wings **19.-**
Stärke Age (Gute gute Diaspiele für alle ST's) **89.-**
Screen Eye (Multimedia Perfekt) **39.-**

Modems + Faxsoftware:
TKR Speedstar (mit B21 Zulassung) **399.-**
LMCO Fax / V32bis / MNP5

Tele Office Faxsoftware (ST/ET/Falcon) 85.-
Einsteiger Fax Paket 199.-
2400 Daten / 9600 Fax / mit: Q-Fax Pro 4 CDE + guten Kabinen oder das Anschluss ins Netz oder Telekom ist stattd.

Vorführgeräte/Restposten/Schnäppchen:
ATARI Laser SLM 804 (gut erhalten) **799.-**
IBM - die transparente Maus (zu empfehlen) **5.-**
Toshiba SLM 804 **75.-**
SCART-Kabel an ATARI 19m **19.90**
Bildschirm-Umschalts **29.-**
Profex DD-Laufwerk anschlußfertig (ST/ET) **109.-**
GS 1487 Graulufenmonitor mit Tanken (HBS) **339.-**

Tel: 07393/6261 Fax: 07393/6431

WERBE DESIGN
Schütz
Alexander Schütz
Buchenweg 7
89616 Rottenacker
BTX: Schütz

64 neue Fonts mit Umklappen im CFN-Format 109/92/DA etc.

56 Iree Typen für Headlines im CFN-Format 109/92/DA etc.
ALL BLOWUP BOOK **CELTIC** **CIRCUS** **COFFEE** **DIAM**
BARY DYNAMIC **FROST** **HAPPY** **POWERTON** **MICKY** **OLD**
TIPP PAINT IT **PANDA** **RAP** **RICKS** **SAILOR** **SAPHIR** **uvm.** **249 DM**

Card Art Vol. 1-6
10 Grafiken + 30 Zeichnungen + 8 Rahmen + 4 exkl. Vektorfonten für Speisekarten. CVG-Format. schön und verspielt. *Advertize* *Carmen* *Card* *Sung* *New* *Chance* **199 DM**

Modern Design 1
175 moderne Grafiken im CVG-Format Schneidplotterqualität **99 DM**

Wahlgrafik 2000
2000 Vektorgrafiken + 3 CFN-Fonts + CD-R (Vektorgrafik 1-3 + DTP 1-3) **149 DM**

Letter Art
2 MB Vektorgrafik (CVG) 5 exkl. Vektorfonten (CFN) **189 DM**

Vektorgrafik 4
420 tolle Vektorgrafiken im CVG-Format **69 DM**

DTP Paket 1-4
rund 920 Vektorgrafiken (CVG) + Belegbeispiele CDE + 4 Fonts (je 4 Schritte) **118 DM**

IMG Grafikpaket 1
322 schöne PD-Grafiken im IMG-Format **49 DM**

IMG Grafikpaket 2
322 schöne PD-Grafiken im IMG-Format **49 DM**

IMG Grafikpaket 3
440 schöne PD-Grafiken im IMG-Format **49 DM**

IMG Grafikpaket 4
225 schöne PD-Grafiken im IMG-Format **49 DM**

IMG Grafikpaket 5
192 schöne PD-Grafiken im IMG-Format **49 DM**

Jugendstil Design Set
30 Zeichnungen (CVG) 50 Zielerkmale (CVG) 8 Vektorfonten (CFN) **199 DM**

SOFTWARE

DA's Publishing CD	799.-	Papyrus 2.0	238.-	Score Perfect 2.x	398.-
DA's Publishing BW	499.-	+ 200 Fonts	268.-	Calamus 1.09N + Fonts	189.-
DA's Picture	239.-	Signum 3 (neueste)	328.-	+ Belegbeispiele ca 1	
DA's Vektor 1.1	239.-	+ 200 Fonts	358.-	Outline Art 1.1 + Fonts	189.-
DA's Vektor PRO	369.-	Speedo-GDOS	89.-	Karma 2.x	75.-
Update 1.x auf PRO	150.-	Multi-TOS	89.-	Crazy Sounds	75.-
Cranach Pro Version 3.x	648.-	NVDI 2.5 ST/SE/TV/Falcon	99.-	+ Samples (signe)	99.-
Cranach Studio 2.x	349.-	Module für Calamus 1		MAXIDE	85.-
Cranach Vektor 3.2	289.-	4 Color HKS		STONE AGE (ST/SE/TV/FALCON)	59.-
Falcon (Vektorizer / Genitor)	59.-	Toolbox	259.-		
Morpher 1.x	139.-	Clipart Modul	89.-		
Outside 3	89.-	Line Art	419.-		
		Curve & Line	179.-		
		Plot-Modul	429.-		

Beispielordnungen für Calamus 1 + 2

Wenn Ihre Bestellwert an PD-Paketen DM 100.- übersteigt, dann erhalten Sie ein weiteres PD-Paket Ihrer Wahl für nur 5.- DM. Wir halten für Sie mehr als 6000 PD-Disks für ATARI und MS-DOS bereit. Unsere Katalogdisketten (ATARI oder DOS) erhalten Sie gegen 5.- DM Vorkasse.

MIDIFILES

wir führen eine große Auswahl an MIDIFILES. Von Disco, Pop über Deutsche Hits bis hin zu Oldies finden Sie bei uns fast alles. Auch Medleys und Volksliedliche MIDIFILES sind für uns kein Fremdwort.

Unsere MIDI-Files liegen im Midfile-Format 1 und im General-MIDI-Format (GM_GS_MID) vor. Sie können alle Titel einzeln oder in bereits fertig zusammengestellten Paketen beziehen. Unsere Professionelle MIDI-Sammlung wird ständig erweitert.

Fordern Sie doch einfach gegen 5.- DM (Briefmarken) unser MIDHino mit Demoskette und Preisliste an.

eingelötet, werden die beiden Verbindungsplatinen eingesteckt und die Reset-Leitung der DMA-Platine an die Stelle des eben ausgelöteten Reset-Tasters gelötet.

Der Mammutteil des Umbaus ist vollbracht, ab jetzt kann gesteckt werden. Der weitere Einbau richtet sich nach der Platinegröße des ST-Boards. Beim Mega ST sind keine mechanischen Arbeiten am Gehäuse notwendig, 1040ST-Besitzern sei hier schon mal viel Erfolg beim Einbau dieses Bügelbretts gewünscht. Legt man Wert auf zukünftige Erweiterungssteckkarten, baut man das Medusa-T40-Board praktischerweise so ein, daß die Erweiterungs-Slots durch den Gehäuseausbruch auf der Rückseite zugänglich sind. Erfreulicherweise bereitet das T40-Board keine Schwierigkeiten bei der Montage, sämtliche Bohrungen sind auf die Standardbohrungen der PC-Gehäuse angepaßt. Anders sieht es schon beim ST aus. Hier ist viel Phantasie bei der Montage gefordert. Hervorzuheben ist die Möglichkeit, die vom PC bekannten LEDs und Schalter für Reset und Turbo direkt mit dem Medusa-T40-Board zu verbinden. Lediglich ein zusätzlicher Anschluß für eine Frequenzanzeige, die die meisten Towers heute bieten, fehlt. Mit etwas bastlerischem Geschick läßt sich aber auch dieses Problem beheben. Zuletzt werden die Flachbandkabel der Verbindungsplatinen mit dem Medusa-T40-Board verbunden.

Besitzer von Mega-Bus-Karten (Grafikkarten) werden hier erstmalig auf Probleme stoßen. Da auf der CPU und dem DMA-Baustein Verbindungsplatinen sitzen, ist der Einbau einer Mega-Bus-Karte erschwert, da diese Platinen die Karte überragen. Man kommt also nicht umhin, sich eine Verlängerung vom Mega-Bus zum Kartenstecker zu basteln. Bei manchen Grafikkarten ist darüber hinaus ein Interface notwendig, da bei Byte-Zugriffen 68000er-Prozessoren die untere Worthälfte auch auf der oberen Hälfte übertragen. Diese Eigenschaft unterstützt der MC-68040 nicht mehr. Auch hier ist Basteln angesagt. Auf Anfrage erhält man den Schaltplan und die GAL-Gleichung für den Adapter bei Medusa Computer Systeme. Zumindest bei meiner Imagine 256 ist solch ein Interface notwendig.

Bevor man nun den getunten Rechner einschaltet, sollte man mit einem Ohmmeter überprüfen, ob das Metallchassis des Towers keine Verbindung zur +5V-Versorgungsspannung des Netzteils hat, sonst hat man einen Kurzschluß, und das Netzteil „singt“. Eine Befestigungsschraube am T40-Board sorgte bei meinem Gerät gerade für solch einen Kurzschluß.

Hat man nun gut isoliert und sämtliche Peripherie in den Tower verfrachtet, kann

man endlich das Gehäuse zuschrauben, Tastatur und Monitor(e) anschließen.

Software-Installation

Hier muß der angehende T40-Besitzer unverständlicherweise erneut eine Hürde nehmen, um in den Genuß eines funktionstüchtigen Boards zu kommen. Da TOS 2.06 sich nicht ohne weiteres mit dem MC68040 verträgt, muß gepatcht werden. Hier tauchen nun erstmalig gravierende Probleme auf. Das beiliegende Patch-Programm liegt nur im Sourcecode bei. Den engagierten Programmierer wird dies noch freuen, aber um ein TOS 2.06 zu patchen, muß man zunächst einen K-Seka Assembler auftreiben, in diesen den Sourcecode einladen und das in einem bestimmten RAM-Bereich abgelegte TOS nach Anleitung patchen. Nichtbesitzer des K-Seka stehen nun im Regen, da nur für diesen Assembler die Instruktionen angegeben sind. Hier wäre auf jeden Fall ein selbständig lauffähiges Patch-Programm wünschenswert, dem der Benutzer nur noch den Pfad des zu patchenden TOS übergeben muß.

Praxistest

Probleme bereitet (wie immer) Software, die Zeitschleifen nicht über Timer abwickelt. Unrühmliche Beispiele sind auch Programme, die das TOS abfragen und unter dem gepatchten TOS 2.06 ihren Dienst versagen. Da Benchmark-Programme nicht immer ein praxisnahes Bild zeigen, haben wir andere mehr oder weniger zeitaufwendige Prozeduren mit einem Mega ST 4 mit TOS 1.04 und demselben Rechner bei eingeschaltetem T40 durchführen lassen (s. Tabelle 1).

Wie man sieht, ist es mit der versprochenen 20fachen Leistung nicht mal so übertrieben. Sicher gibt es Anwendungsfälle, die in Sachen Geschwindigkeit nochmal ordentlich zulegen (Apfelmännchen, Raytracing und Programme, die die interne FPU ausnutzen). Da der MC68000 keine FPU besitzt, hinkt solch ein Vergleich natürlich etwas, was aber nicht die Leistung des Medusa Boards schmälern soll. Wie immer werden sowieso schon schnelle Programme (Tempus Editor) so gut wie gar nicht beschleunigt.

Noch ein paar Worte zu den Benchmarks. Es ist nicht einfach, überhaupt einen aussagekräftigen Vergleich zwischen ST- und Medusa-Board zu finden. So übertrifft z.B. der CPU-Shift-Wert von QIndex 2.1 des Medusa-Boards einen 8MHz-ST um den Faktor 71. Aber welches Programm nutzt so viele Shift-Befehle, daß sich solch eine Steigerung auf die Gesamt-

Performance auswirkt? Jetzt kann man natürlich geneigt sein und den Querschnitt aller vier CPU-Werte nehmen, um einen aussagefähigen Wert zu erhalten. Dabei kommt man dann auf einen Mittelwert von 3104%. Schaut man sich nun aber die praxisbezogenen Laufzeitwerte an, sieht man, daß eine 31fache Geschwindigkeit bei weitem nicht erreicht wird.

Aber nicht nur der Datentransfer zum RAM (und natürlich auch zurück) und die Rechengeschwindigkeit erhöhen sich. Ist man von IdeaList bei 8MHz doch einen „gemächlichen“ Transfer zum Drucker gewöhnt, steigert sich dieser Wert bei Verwendung des Medusa-Boards um ein Vielfaches. Verschob IdeaList bisher etwa 150 Zeichen pro Sekunde in Richtung Drucker, werden nun bis zu 2800 Zeichen in der Sekunde an den druckerinternen Speicher übertragen. Auch die Transferate am DMA-Port steigt spürbar. Leider versagt das Testprogramm RateHD im 68040er-Betrieb den Dienst, d.h., es liefert keine vernünftigen Ergebnisse. Auch wenn hier keine vernünftigen Werte geliefert werden, ist doch ein auch Performance-Gewinn im Zusammenspiel mit Festplatten spürbar.

Welche Programme laufen ohne Einschränkungen? Hier trennt sich also die Spreu vom Weizen. Wie bereits eingangs erwähnt, liegt dem Medusa-Board eine Diskette mit Treiber-Software bei. Das darauf befindliche T40-Accessory spielt beim Einsatz mit dem T40-Board eine große Rolle. Programme, die selbstmodifizierenden Code einsetzen und daher mit Prozessor-Caches so ihre Schwierigkeiten haben, können über das Accessory nachträglich zur Aufnahme ihrer Arbeit gebracht werden. Man schaltet einfach über das T40.ACC die Caches ab und hat keine Schwierigkeiten mehr mit diesen Programmen. Kein Licht ohne Schatten ... dadurch sinkt die Leistung teilweise um über 50%! Ebenso haben viele Programme ihre Schwierigkeiten mit ST-RAM, das größer als 4MB ist. Bei einem 8MB-Board werden ja bekanntlich die vollen 8MB als ST-RAM eingebunden. Also greift man wieder zu dem inzwischen lieb gewonnenen ACC und blendet das Original-ST-RAM ein - um den Preis eines weiteren Leistungsverlustes.

Nun aber zu Spreu und Weizen ...

Bekanntlich ist jede Calamus-Version für eine Leistungssteigerung des Rechners dankbar. Hier braucht man keine Einschränkungen hinzunehmen. Sowohl Cala-

Die Medusa und die Geschwindigkeit

	Mega ST4 8MHz	Mega ST4/Medusa 64MHz	Faktor
1)	80s	4,0s	20 x
2)	70s	5,0s	14 x
3)	475s	27,0s	17,6 x
4)	22s	1,5s	18,3 x
5)	82s	4,5s	18,2 x

- 1) Avant Vektor - Ford'-Signet vollautomatisch vektorisieren
- 2) Scooter PCB - Platine mit 60 Verbindungen beidseitig autorouten
- 3) Scooter PCB - selbige Platine einseitig Masselfläche berechnen lassen
- 4) Idealist - Statistik-Fkt. 203 Zeilen am Monitor berechnen lassen
- 5) Calamus SL - DRUCKER.CDK für Linotronic aufbauen (362 x 362 dpi)

Tabelle 1

mus 1.09 als auch die großen Versionen S und SL verstehen sich prima mit dem Schweizer Produkt. Ebenso sieht es mit anderen TT-tauglichen Produkten aus. Auch Retouche, Retouche Pro CD, Didot Line Art stellen dem stolzen Medusa-Besitzer kein Bein im täglichen Betrieb.

Bei den Textverarbeitungen ziehen die ersten schwarzen Wolken über dem Paradies der Firma Motorola auf. Verweigert Signum!2 gänzlich den Betrieb, läßt sich Tempus Word Junior durch Abschalten der Caches noch zur Mitarbeit überreden. Auch die erste Sitzung mit Script II läuft gut an. Ist man noch im Taumel über die wahnwitzige Scroll-Geschwindigkeit, die schon Tempus-Ausmaße annimmt, kommt die Ernüchterung spätestens, wenn man das Geschriebene auch zu Papier bringen will. Zieht mein HP500 noch das Blatt ein, weigert er sich dann doch, irgendetwas zu Papier zu bringen. Hier hilft dann auch das Accessory nicht weiter. Erstmals muß man also auf den 8MHz-Betrieb, 'herunterschalten'. Alle verbreiteten Programme auf Herz und Nieren zu untersuchen würde sicher den Rahmen dieses Artikels sprengen. Sie finden aber eine Liste, der von uns geprüften Programme in der Tabelle 2.

Erfreulich ist die Tatsache, daß immer mehr PD- und Shareware-Programmautoren den Trend zum 'sauberen' Programm unterstützen und ihre Programme GEM-gerecht unters Volk bringen und auf Tricks wie z.B. selbstmodifizierenden Code verzichten.

Fazit

Das Medusa-Board steht zur Zeit einsam an der Spitze der Turbo-Karten für die ATARI-ST-Serie. Es bietet sich zur Zeit insbesondere für ATARI-CAD- und DTP-Betriebe und Grafikstudios an, die bislang

Die Medusa und die Kompatibilität

Programme, die ohne Einschränkungen laufen:

Calamus 1.09, S, SL	Pure Pascal 1.1
Avant Vektor 1.1	Pure C 1.1
Retouche, Retouche Pro CD	Turbo Ass 1.7.6
That's Write 2.01	Devpak TT
Edison 1.0	ACS 1.05
WF-Edit 1.0	NVDI 1.02, 2.01, 2.5
7Up 2.09c	Fast Sektor Backup 4.8
Idealist 3.303	GEM-View 2.13, 2.45
Scooter PCB 2.03	TCache 5.9
GfA BASIC V3.6TT	SCSI Tools 4.02
Omikron.BASIC V4.0	LHArc V2.01, V2.20, V2.31
Desert Drain 1.52	Teradesk 1.21

Programme, die die Mitarbeit nicht ganz verweigern (T40.ACC benutzen!):

Degas Elite V1.0	original ST-RAM einblenden
Devpak ST	original ST-RAM einblenden
Crackart 1.36TT	original ST-RAM einblenden und Instruction Cache ausschalten
Tempus Word jr. 2.1	beide Caches ausschalten
Script II	beide Caches ausschalten und original ST-RAM einblenden, sonst kein Ausdruck
Signum! 3	für den Druckmanager beide Caches ausschalten und original ST-RAM einblenden

Programme, die nicht mit dem Medusa-Board zusammenarbeiten:

- Omikron.BASIC V3.0
- Luftschloß RAM-Disk
- WF-Edit 1.19
- Tempus Editor V2.11

Tabelle 2

auf ATARI TT arbeiten. Für Programmierer dürfte es hingegen überdimensioniert sein, da heutige Compiler auf ATARI TT eine ausreichend schnelle Compilierung gewährleisten. Im Gegensatz zu den gängigen 68020/030er-Karten gingen die Entwickler des Medusa-Boards über die eigentliche Beschleunigung des Systems hinaus. Da das Board als offenes System konzipiert worden ist, bietet es Steckplätze an, wie man sie auch vom PC her kennt. Allerdings nehmen die Stecker keine VGA-Karte vom PC-Händler, um die Ecke' auf, sondern es kommen speziell für das Medusa-Board entwickelte Karten zum Einsatz. Bereits erhältlich sind eine 16Bit-VME-Bus-Karte, die TT-kompatible VME-Karten aufnimmt, und eine ST-I/O-Karte. Da das Medusa-Board aber mehr als einen Steckplatz anbietet (6x 68040-Bus, 4x ATARI-16/24-Bit-Bus, 2x Memory-Bus für Leute, denen 128MB auf dem Medusa-Board zu wenig sind), bietet sich ein Ausbau mit mehreren Karten an. Geplant sind u.a. Grafikkarte, DSP-Karte, TT-kompatible SCSI-Karte, SCSI-II-Karte, 32-Bit-VME-Karte und eine Anpassung an den MC68060). Bereits jetzt ist das Board serienmäßig auf 2MB ROM und 128MB RAM ausbaubar. Wem das nicht genügt, der kann die Memory-Stecker zur weiteren RAM-Aufrüstung auf maximal 4GB(!!!) heranziehen. Daß dann allerdings auch ein 230W-Tower-Netzteil

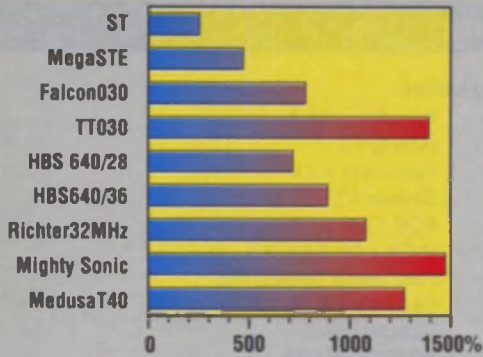
überfordert ist, dürfte einleuchten. Bleibt nur zu sagen, daß sowohl die Software überarbeitet als auch eine Lösung für Mega-Bus-Karten gefunden werden sollte. Es ist sicher nicht jedermann zuzumuten, sich eine Platine zu ätzen und zudem noch einen GAL-Prommer für das benötigte Interface zu kaufen. Als Nachteil ist zudem die Wahl der SIMM-Module zu werten. Die verwendeten PS/2-Module sind gegenüber den herkömmlichen SIMMs, wie sie auch im (Mega) STE eingesetzt werden, wesentlich teurer. Daß es auch anders geht, zeigen diverse PC-Boards, die handelsübliche SIMMs mit 9 Bit Breite nutzen.

Das Handbuch ist zwar ausführlich genug für diejenigen, die sich bereits mit ihrem Rechner beschäftigt haben, könnte aber durchaus mehr ins Detail gehen. Wer hingegen die letzte Begegnung mit dem LötKolben in schmerzlicher Erinnerung hat und den Begriff GAL eher mit der deutschen Parteienlandschaft assoziiert, sollte lieber seinen ST in die Schweiz schicken und den Umbau dort vornehmen lassen.

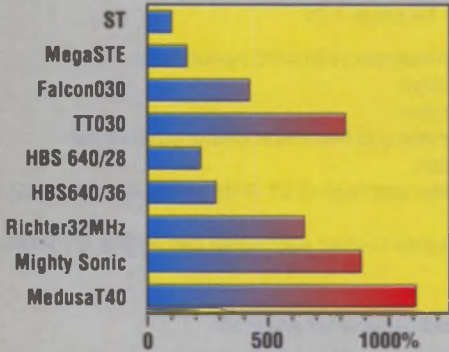
Arne Schürmann

Bezugsquelle:
MW-electronic
Heisterbacher Str. 96
53639 Königswinter 1
Tel: (02223) 1567

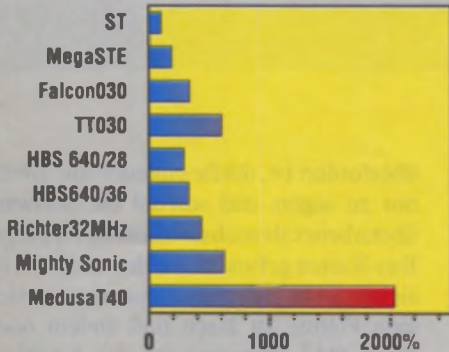
The Ness Benchmark



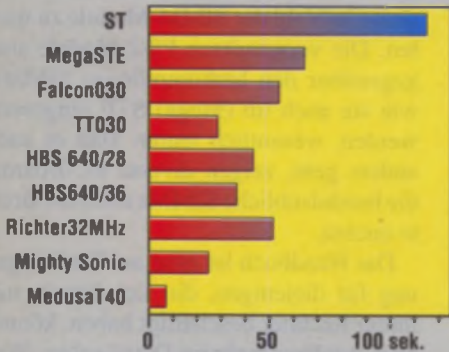
Quickindex-CPUmemory



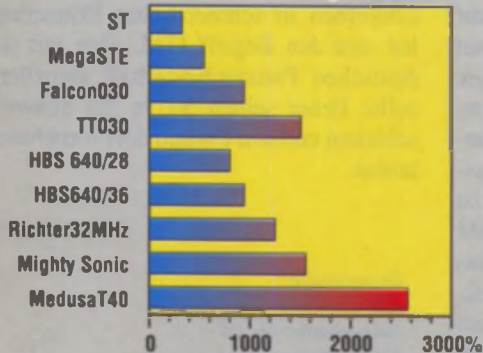
Speedometer



Speedtest-Packen



GEMBench-Average



Die Benchmarks

Um die Geschwindigkeit eines Computers festzustellen, haben sich die Programmierer immer neue und teilweise recht ausgeklügelte Testprogramme einfallen lassen; letztendlich sagt aber der subjektive Eindruck, den man von einem System hat, wenn man vor dem Rechner sitzt und damit arbeitet, wesentlich mehr aus. Leider läßt sich diese subjektive Empfindung in einer Fachzeitschrift nicht übermitteln, so daß wir darauf angewiesen sind mit Zahlen und Tabellen zu werfen. Insgesamt fünf verschiedene Testprogramme haben wir auf die ATARIs losgelassen.

Der bekannteste Vertreter dürfte „Quickindex“ in der Version 2.1 sein. Hier war allerdings eine Kuriosität zu beobachten. Trotz installiertem NVDI 2.5 konnte Quickindex auf dem Falcon030 keine wesentliche Beschleunigung der TOS-Textausgabe messen. Offensichtlich liegt dies am Testverfahren, das Quickindex dabei anwendet.

„GEMBENCH“ ist der Name eines relativ neuen Geschwindigkeitstestprogramm, das besonders in den Mailboxnetzen Verbreitung gefunden hat. Das Programm führt zunächst eine Systemanalyse durch und bietet umfangreiche, besonders auf die GEM-Benutzeroberfläche abgestimmte Tests an. Die Ergebnisse werden in Prozent ausgedrückt, wobei man das Bezugssystem aus allen existierenden ATARI-Computern auswählen kann. Wir haben uns für einen ST mit 8MHz in der hohen ST-Auflösung als Bezugssystem entschieden. GEMBENCH kann übrigens auch in der Redaktionsmailbox (069-292966) bezogen werden.

Das dritte Testprogramm ist „the Ness Benchmark“ hierbei werden mathematische Berechnungen (ohne Coprozessoreinsatz), Speicherzugriffe und Grafikausgaben getestet. Die Ergebnisse der Tests werden jeweils in Sekunden und Prozent (relativ zu einem 8MHz-ST) angegeben.

Unter dem Namen „Speedometer“ fungiert ein weiteres Benchmark-Programm, das die Performance des Rechners aus verschiedenen CPU-internen Werten zusammensetzt, Grafikausgaben werden dabei nicht berücksichtigt. Das Ergebnis wird in einem Prozent-Balken ausgegeben.

Der fünfte und letzte Test stammt wiederum aus der Feder der Redaktion. Wir haben ein kleines Programm geschrieben, das den bekannten Archivierer „LHARC“ nachstartet, welcher einen Ordner mit Testdateien zunächst packt und anschließend wieder auspackt. Die Ergebnisse – sprich: die benötigten Zeiten – werden in Sekunden ausgegeben. Um Faktoren wie die Geschwindigkeit des verwendeten Massenspeichers und dessen Fragmentierung auszuschließen, läuft das ganze auf einer 1024KB großen RAM-Disk ab. Die Ergebnisse dieses Tests sollten also recht praxisnah sein.

Medusa T40



Positiv:

überragende Geschwindigkeit
ausgewogenes Preis-Leistungs-Verhältnis
gut erweiterbar
gute Verarbeitungsqualität der Platine
PC-spezifische Schalter und LEDs werden unterstützt

Negativ:

Software noch nicht vollkommen ausgereift
Patches des TOS umständlich
noch keine STE-Unterstützung
MC68000 und Sockel werden nicht mitgeliefert
Mega-Bus wird mechanisch blockiert
für Mega-Bus-Karten ist u.U. ein Adapter notwendig



Mighty-Sonic



Positiv:

stabile Funktion
bis zu 32MB-Fast-RAM on Board
TT-Performance wird erreicht
interner Erweiterungsport durchgeschleift

Negativ:

neues Gehäuse notwendig
hoher Preis
keine Beschleunigung der FPU vorgesehen



HBS640/T28



Positiv:

gute Ergebnisse
gutes Preis/Leistungsverhältnis
hohe Kompatibilität
stabile Funktion

Negativ:

Cache und Taktfrequenz nicht MegaSTE-kompatibel
schaltbar



Richter 32MHz

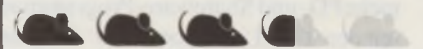


Positiv:

sehr günstiger Preis
einfacher Einbau
durchdachte, stabile Kontruktion

Negativ:

prinzipbedingt nur mittelmäßiger
Geschwindigkeitszuwachs



HBS640/T36



Positiv:

sehr gute Ergebnisse
hohe Kompatibilität

Negativ:

Cache und Taktfrequenz nicht Mega-
STE-kompatibel schaltbar
läuft nicht in allen Rechnern stabil



the Ness Benchmark	Mega ST (8MHz)	Mega STE (16MHz)	Falcon030	TT (Fast-RAM)	HBS640/28	HBS640/36	Richter/32	Mighty-Sonic (Fast-RAM)	Medusa-T40 (Copy-Back)
Math routines	16,58/100	9,08/181	6,45/255	3,31/497	6,05/272	5,07/324	5,51/298	2,97/554	0,77/2138
Memory fetch/store	16,26/100	10,48/154	6,19/260	3,47/465	9,61/167	9,53/169	5,99/269	2,90/557	0,84/1932
Dialog box draw	17,02/284	10,13/477	8,48/570	5,80/834	7,67/630	6,92/698	7,50/644	6,54/739	5,23/923
Graphics	31,51/254	16,98/472	10,26/781	5,76/1392	11,16/718	8,98/892	7,43/1079	5,44/1474	6,31/1271

Qindex 2.1	Mega ST (8MHz)	Mega STE (16MHz)	Falcon030 (16MHz)	TT (Fast-RAM)	HBS640/28	HBS640/36	Richter/32	Mighty-Sonic (Fast-RAM)	Medusa-T40 (Copy-Back)
CPU memory	100	164	423	819	220	283	649	884	1110
CPU register	100	204	402	827	358	462	811	827	1720
CPU divide	100	203	500	1024	357	461	1014	1014	2253
CPU shifts	100	207	1708	3534	363	468	3534	3534	7321
TOS text	270	493	459	794	618	782	582	855	2355
TOS string	927	1773	252	3062	2021	2929	295	306	5774
TOS scroll	131	164	238	316	218	235	251	257	161
GEM dialog	294	505	590	864	704	754	651	766	1900

Tabelle: Die Quick-Index-Benchmark-Ergebnisse auf einen Blick - alle Tests wurden mit NVDI 2.50 und ohne Blitter durchgeführt.

Speedometer	Mega ST (8MHz)	Mega STE (16MHz)	Falcon030	TT (Fast-RAM)	HBS640/28	HBS640/36	Richter/32	Mighty-Sonic (Fast-RAM)	Medusa-T40 (Copy-Back)
Rel.Geschw.	100,00	188,29	335,65	603,13	288,06	329,12	433,71	622,58	2031,00

Speedtest	Mega ST (8MHz)	Mega STE (16MHz)	Falcon030	TT (Fast-RAM)	HBS640/28	HBS640/36	Richter/32	Mighty-Sonic (Fast-RAM)	Medusa-T40 (Copy-Back)
Packen	115,01	64,46	54,1	28,59	43,29	36,40	51,49	24,74	7,15
Entpacken	13,78	7,42	4,88	2,49	4,88	3,95	3,885	2,60	1,46

GEM Bench v3.28c	ST	MegaSTE	Falcon030	TT030	HBS 640/28	HBS640/36	Richter32MHz	Mighty Sonic	MedusaT40
GEM Dialog Box:	300%	504%	630%	908%	695%	761%	456%	836%	1300%
VDI Text:	873%	1426%	2792%	4622%	2127%	2437%	1419%	5058%	8378%
VDI Text Effects:	738%	1256%	2227%	3790%	1740%	2146%	1709%	4086%	6025%
VDI Small Text:	555%	962%	1898%	2460%	1423%	1633%	1398%	2730%	3496%
VDI Graphics:	361%	684%	1036%	1863%	1068%	1295%	1242%	1876%	2114%
GEM Window:	268%	412%	474%	798%	505%	555%	219%	571%	841%
Integer Division:	99%	203%	582%	1171%	356%	459%	1165%	1168%	1913%
Float Math:	99%	188%	197%	327%	295%	359%	238%	248%	385%
RAM Access:	99%	200%	291%	489%	351%	452%	364%	592%	876%
ROM Access:	87%	199%	276%	455%	351%	450%	380%	362%	3505%
Blitting:	171%	306%	597%	972%	471%	575%	127%	1060%	1362%
VDI Scroll:	447%	554%	1117%	1433%	850%	900%	391%	1312%	903%
Justified Text:	243%	410%	704%	1125%	567%	676%	333%	1154%	1373%
VDI Enquire:	188%	312%	390%	689%	442%	541%	414%	758%	3540%
Average:	323%	544%	943%	1507%	802%	945%	703%	1557%	2572%
Graphics:	414%	682%	1186%	1866%	988%	1151%	770%	1944%	2933%
CPU:	96%	197%	336%	610%	338%	430%	536%	592%	1669%

Neue Wechselplatten

MHDA-110 105 MB FORM. 1000 KB/S, 14 MS. LAUFWERK	AB 898,-
MHDX-110 MEDIUM, EXTERN FÜR TT, MAC, FALCON	AB 1298,-
MHDS-110 KOMPLETT FÜR ALLE ATARI, EXTERN	1598,-
MEDIUM 105 MB 3.5 ZOLL-FORMAT	169,-
Syquest 105 MB Wechselplatte wird komplett anschlussfertig für alle ATARI ST, STE, TT, Falcon geliefert. DMA IN, DMA OUT, SCSI-Buchse, Adress Schalter, Treiber Software, ICD Hostadapter, SCSI-ASCI Umschalter,.....eben komplett anschlussfertig, in dieser eben beschriebenen Version kostet das Gerät incl. Medium	1598,-
Siehe Test ST Computer	

Neu....Einbauwechselplatte 105 MB für alle

ATARI-Rechner der Serie ST 1040, STE, MEGA-ST, MEGA-STE, TT 030, FALCON.
Der Einbau ist möglich und ohne ein externes Netzteil (ab MEGA-ST), einen Caddy oder sowas. Einbaukit für nicht wie folgt aufgeführte Rechner liefern wir auf Anfrage.

MSTE-110 Einbaukit SYQUEST 105 MB, Medium, Deckel, Software	1298,-
MTT-110 Einbaukit für ATARI-TT 030, Deckel, Software.....	1298,-

PROBLEM Sie haben in ihrem Rechner schon eine interne Festplatte. Geht trotzdem Fragen Sie bei uns nach! Wir machen alle Einbauten!

EINBAUKITT OPTOMAG PLATTE 3.5"

MOD-STE-130 130 MB, Medium, Deckel, Softw. (f. MEGA-STE)	2098,-
MOD-TT-130 dito für TT 030, Medium, Deckel	2078,-

Einbaukit hat das Laufwerk von Fujitsu M 2511A

FESTPLATTEN-GROSS-SYSTEME

MHD-1050 1 Gigabyte, 9 ms, 2000 Kb/s, 512 Kb C für alle ST, TT...	2798,-
MHX-1050 dito, jedoch für ATARI TT 030, FALCON, MAC, ect.	2649,-
MHD-2050 2 Gigabyte, 9 ms, 2000 Kb/s, 512 Kb C für alle ST, TT,	4998,-
MHX-2050 dito, jedoch für ATARI TT 030, FALCON, MAC...	4898,-

Die Festplatten-Gross-Systeme sind komplett anschlussfertig für die jeweiligen Rechner. Sie laufen auf allen ST-Rechnern ab TOS 1.4. Sie erfüllen ihre Möglichkeiten noch besser unter Verwendung von Harddisc-Recording-Software, UNIX-Betriebssystem oder RTOS-UH-Betriebs-System. Sie sind extrem leise. 5 Jahre Garantie !!

KOMBISTATIONEN Komplett MIT SYQUEST 105 MB

MHDS-42-110 QUANTUM 42 MB MIT SYQUEST 105 MB	1498,-
MHDS-120-110 QUANTUM 120 MB MIT SYQUEST 105 MB	1798,-
MHDS-240-110 QUANTUM 240 MB MIT SYQUEST 105 MB	1998,-
MHDS-525-110 QUANTUM 525 MB MIT SYQUEST 105 MB	3298,-
MHDS-1200-110 QUANTUM 1200 MB MIT SYQUEST 105 MB	4598,-

DOPPEL-WP STATIONEN

MHDD-88-C-110 Dies ist eine Doppel-Wechselplatten-Station in einem Gehäuse. Sie besteht aus der 88 MB-Platte, die 44- und 88 MB Medien schreiben und lesen kann, sowie aus der neuen SYQUEST 105 MB Platte, incl. jeweils 1 Medium.

MHDD-88-C-110 KOMPL. ANSCHLUSSF. FÜR ALLE ATARI	2498,-
MHDD-110-110 KOMPL. ANSCHLUSSF. FÜR ALLE ATARI	2698,-

Professioneller RGB-FBAS-Wandler

SVHS, FBAS, Y/C(R12) 7 MHz Studio Norm. 800 x 600 Bildpunkte mit 32.000 Farben lassen sich auf Video-Recorder hervorragend aufzeichnen. **2598,-**

Test-Video-Cassette

Profiqualität, SVHS, HIFI-Stereo-Ton Computergrafik auf dem Falcon. Dieses Videoband stellt die außerordentlichen Grafikfähigkeiten des ATARI FALCON 030 dar. Bei einer Auflösung von 800 x 600 Bildpunkten mit 32.000 Farben ergibt sich beste Qualität. Für VHS und SVHS Videorecorder **79,-**

HIGH END MONITORE

EIZO T5500 17" s/w, MPR II, 1280 x 1024	1398,-
EIZO T550 i-W 17" Farbe, MPR II, 1280 x 1024	2545,-
EIZO T560 i-W 17" Farbe, MPR II, 1280 x 1024	2998,-
EIZO T660 i-W 20" Farbe, MPR II, 1200 x 1600	5598,-
Panasonic Panasync Pro 5 17" Farbe, MPR II	2598,-
GS-175 19" monochrom Monitor, TTM-195 komp. 1280x960	1698,-
Phillips Brilliance 17" Farb-CAD-MONITOR, 135 MHz, horiz. 30-82 KHz, vert. 50-120Hz, 1600x1280 Bildpunkte, bei 76 Hz Bildwiederholfrequenz	a.A

NEC-Multisync 3PG Multi-Media-Video-Monitor, 70 cm

Bildschirmdiagonale für Videoeingang und als normaler SVGA-Monitor benutzbar. Eingänge: FBAS, SVHS, RGB Stereo-Ton, horiz. 15,5-38KHz vert. 50-100Hz, 640 x 800 Pixel, Video 600 TV-Linien, MPR-II, 2 x 2,5 Watt Lautsprecher, Stereo, Fernbedienung, einstellbare Kissenentzerrung etc. **2798,-**

NEC-Multisync 3FGE, 4FGE, 5FGE, 6FG a. A.

HIGH END DRUCKER

HP-DeskJet 1200C Farbe, DIN A4, 2-26 MB Speicher erweiterbar	3398,-
HP-PaintJetXL 300 DIN A3/A4 Profiltintenstrahldrucker 4 separate Druckköpfe für exelenten Farb-Druck. Software für ATARI bei uns erhältlich.	5998,-
HP-LaserJet 4ML PostScript wie HP 4L, jedoch mit PostScript, 4MB Speicher, 80 Schriften skalierbar	2698,-
Software: HP 4L CPX-Modul vollständige Softwareansteuerung für HP 4L + ML	79,-
Fujitsu VM 600 kompatibel zu HP 4L	1498,-

MONITOR + GRAFIKKARTEN-PAKETE

Crazy Dots II + GS 148 (14" s/w)	1098,-
Crazy Dots II + SVGA (14" color)	1498,-

anstelle von Crazy Dots II kann auch Spektrum TC-1 genommen werden.

SCANNER

EPSON GT 8000 SCSI	2198,-
EPSON GT 6500 SCSI	1898,-

TT 030/4/120 HD QUANTUM 120 MB, 12ms **2898,-**
 TT 030/8/240 HD QUANTUM 240 MB, 12ms **3798,-**
 TT 030/8/540 HD **4798,-**
 68030, 32MHz, TT-RAM: 8 - 128 MB erweiterbar, TOS 3.06, HD-Floppy,
**Lieferbarkeit auf Anfrage - mit längeren
 Lieferzeiten muß gerechnet werden.**

ATARI TT - TOWER- Komplettsysteme: nach Kundenwunsch.
 Mighty Mic 4MB/128 ab 898,- | 2 MB ST-RAM 398,-
 SIMM 1-MB 99,- | 8 MB ST-RAM a.A.
 SIMM 4-MB 379,- | weiteres auf Anfrage

**ATARI MEGA STE/TT Inzahlungnahme: Wir nehmen
 Ihren gut erhaltenen gebrauchten Rechner in Zahlung.**

OverScan: Screenblaster für FALCON 149,-

**105 MB Wechselplatte: Diese SCSI-Platte hat 3,5" Format und
 das Medium ist disketten-groß. Geschwindigkeit, Geräusch-
 entwicklung, Zugriffszeit (14 ms) und Datensicherheit übersteigen
 das 88 MB Gerät bei weitem. Ideal für kleine Platzbedarf geringem
 Kostenaufwand und schnelle Speicherleistung.**

Wechselplatten ab 469,-

MHDX-44 komplett, Medium für TT,Falcon,MAC 799,-
 MHDX-88 komplett, Medium, für TT,Falcon,MAC 929,-
 Für ATARI ST/STE komplett:
 MHDS-44 komplett, Medium, Controller, Software 969,-
 MHDS-88 komplett, Medium,, Controller, Software 1119,-
 MHDX-88-C komplett, 88MB Medium, für TT,Falcon,MAC 998,-
 MHDS-88-C komplett, 88 MB Medium, für ST, STE, MEGA 1198,-
 Medium 44 MB 136,-
 Medium 88 MB 189,-

Festplatten-Komplettsysteme

MHD-42 QUANTUM EPS 42 MB 689,-
 MHD-120 QUANTUM LPS 120 MB **Sonderpreis** 798,-
 MHD-240 QUANTUM LPS 240 MB 978,-
 MHD-330 Fujitsu 330 MB 898,-
 MHD-535 QUANTUM LPS 535 MB, 9 ms, 2000 Kbytes, 512 Kb Cache 1799,-
 MHD-1050 1 Gigabyte, 9ms, 2000 Kbytes, 512 Kb Cache (super leise) 2298,-

Alle externen Fest- und Wechselplatten werden **komplett anschlussfertig** geliefert in der
 jeweiligen Ausführung. Die Platten sind formatiert, partitioniert und installiert. Alle Systeme
 getestet. Sie werden mit ICD-Hostadapter, DMA-IN, DMA-OUT, SCSI-Bus, SCSI-Adresse, DMA-
 On/Off geliefert. 100% AHDI-kompatibel, AUTOBOOT, AUTOPARK, bis 256 Partitionen, extrem
 leiser Lüfter. Die Geräte laufen unter MINIX, SPECTRE, DOS-Emulatoren. Ausführl. Software,
 Backup-Prg., dt. Anleitung. Auf Wunsch: SCSI-Tools II. Kleines Gehäuse, MEGA-ST Gehäuse,
 Desktop Gehäuse. Siehe auch rechts unter Einbau-Festplatten. **2 Jahre Garantie.**

Kombi-Stationen

Fest- und Wechselplatte in einem Gehäuse

MHDS-44-120 SYQUEST 44 MB mit QUANTUM 120 MB 1499,-
 MHDS-44-240 SYQUEST 44 MB mit QUANTUM 240 MB 1799,-
 MHDS-88-120 SYQUEST 88 MB mit QUANTUM 120 MB 1699,-
 MHDS-88-240 SYQUEST 88 MB mit QUANTUM 240 MB 1898,-
 MHDS-88-545 SYQUEST 88 MB mit CONNER 545 MB 2998,-
Zu 88 MB Platten : 44 + 88 schreiben und lesen

weitere Kombi-Stationen auf Anfrage
 Alle Kombi-Stationen haben die gleichen Merkmale wie die Fest-/Wechselplatten. Adressen
 getrennt einstellbar, MEGA-ST Gehäuse, Desktop Gehäuse, Tower Gehäuse : gegen Aufpreis

CD-ROM - Foto CD, multisession

MCD-1100 Toshiba XM-3401A 320 KB/s, extern . ab 1098,-
 MCD-1100 wie oben jedoch mit Software 1598,-
 Das multisessionfähige CD-ROM-XA-Laufwerk für die Kodak Photo CD. Für ATARI TT und
 FALCON 030, liest auch Standard CDs. Software: ColorDisk PCD zum Lesen/Bearbeiten von
 Photo CDs: Bildkatalogauswahl, Konvertierung ins TIFF-, ESM- und TARGA-Format, drehen
 und schneiden, Farbkorrektur, Gradation, Schärfefilter, 4-Farb-Separation, auch als Subs-
 system lieferbar (- 200,- DM). Mit Anleitung.

Rechner, 68030 CPU, 16-32 MHz, 4-128 MB Haupt-
 speicher, Festplatten nach Wahl, verschiedene
 Coprozessoren, DSP-Chips
 komplett im Towergehäuse, Tastatur **auf Anfrage**
 Lieferbarkeit auf Anfrage

MIGHTY SONIC : 32 MHz Turbo-Board für Falcon 030

Dies ist eine 32MB FastRAM-Karte mit eigenem Prozessor 32 MHz. Sie ist mit 16 MB SIMM
 auf 128 MB bestückb. incl. VME-Bus. Performance: wie TT 030, FastRAM: + 25%. Leerkarte **998,-**

EAGLE SONIC: wie MIGHTY SONIC, jedoch ohne Speichersteckplätze **789,-**

FALCON SPEED: AT / MS-DOS-Emulator für FALCON 030. Voll steckbar
 verwaltet bis 8 MB RAM, voll kompatibel zu ATARI ST Standards, incl. deutscher Anleitung **498,-**

Tower-Systeme für alle ATARI-Rechner
 diverse Einschübe, Ports, Erweiterungen, ect.; Super-Design **auf Anfrage**

Drucker: HP-DeskJet 510 Nachfolger 500 **845,-**

HP-LaserJet 4L Ersatz für ATARI-Laserdrucker : ATARI ST, TT, FALCON, MAC
 2 MB (4 MB maximal), 4 Seiten/min., kein PostScript, superleise, superscharf **1698,-**

HP-LaserJet 4 Ersatz für ATARI-Laserdrucker : ATARI ST, TT, FALCON, MAC
 2 MB (2 MB max), 8 Seiten/min., PostScript fähig, prof. Druckqualität **3198,-**

HP-DeskJet 550-C **1698,-**

NEU: 105 MB Syquest Wechselplatte ab **1198,-**
 MHDS-110: kompl. anschlussfertig für ATARI ST,STE,TT,MAC, Falcon **1698,-**

Grafikkarten:

Crazy Dots-II für ST- und VME-BUS (MEGA-STE/TT) **799,-**

MATRIX MatGraph TC 1208 High-End True-Color-Grafikkarte **2698,-**

Monitore

GS-148 (neu) 14" ,gestochen randscharf, Graustufen, hoher Kontrast für ST,
 TT, FALCON: VGA + SM-124 Modus, 45 MHz, 1024 x 768 Bildp., **349,-**

EIZO 6500 M 21" Großbildschirm (TT, Falcon, PC, ...) MPR-II, 1200x1600 Bildp.
 alle ATARI-Auflösungen, incl. Umschaltbox **ab 2898,-**

GS-175 Großbildschirm 19", 100% Atari TTM-195 komp. **1698,-**

Super VGA 14" für ST, TT, FALCON: VGA + SM-124 Modus, 1024 x 790
 Bildpunkte, MPR II, auch für PC, Flachbildschirm **798,-**

EIZO F-340 i 18" Farb-Multiscan, 70Hz, MPR-II, 780x1024 Bildp., für Falcon, ST, TT für
 alle Auflösungen. Exzellente Farbwiedergabe und Bildschärfe. Für Profis **1798,-**

GS-190-C 17" Farb-Multiscan 130 MHz, 90 Hz Bildfrq., MPR-II, 1024x1280 Bildp., für
 alle ATARI, alle Auflösungen, Plasmaform, 0,25mm Dot. Echt für Profis I **1998,-**

Weitere Monitore : EIZO 550i, 640i, NEC SFG (+ neu), NEC 6FG uvm. **auf Anfrage**

Einbau-Festplatten

A=QUANTUM B=CONNER **2 Jahre Garantie**

Art	42 ^A	85	120 ^A	170 ^A	240 ^A	330 ^B	540 ^A	1200
"nackt"	339,-	379,-	399,-	369,-	589,-	698,-	1399,-	1899,-
(1)	449,-	479,-	479,-	469,-	649,-	779,-	1499,-	1999,-
(2)	439,-	459,-	479,-	459,-	649,-	779,-	1499,-	1999,-
(3)	579,-	629,-	679,-	679,-	799,-	898,-	1699,-	2199,-
(4)	689,-	779,-	798,-	798,-	978,-	989,-	1799,-	2299,-
(5) <small>Mega Disk</small>	699,-	799,-	798,-	798,-	998,-	1040,-	1799,-	2299,-

NEU: 2,2 Gigabyte, 9ms ab **2598,-**

Alle Einbauplatten werden mit ATARI-Festplattendeckel, Befestigungsmaterial, Software, dt.
 Anleitung, SCSI-Kabel, Y-Kabel geliefert. Bei (3): kompl. anschlussfertig für TT/Mac, incl
 Kabel, Software. Bei (4) wie 3, für MEGA STE passend, ST, incl. ICD-Kontroller. bei (5): wie
 (4) jedoch MEGA ST Design. SCSI-Tools II, Fast-File-Mover, Backup.PRg : Option.

Floppy-Stationen

kompl. anschlussfertig f. ST, STE, TT. Auch kombiniert mit Festplatten lieferbar.

PD-4 3,5", 720/1.44 MB extern mit TEAC FD 235 HF **169,-**

PD-7 5,25", 360/720/1.2 MB, DOS, TEAC GFR 55 **199,-**

PD-16 Doppelfloppy, PD-4 + PD-7 in einem Gehäuse, A/B-Umschalter **399,-**

PD-13 Doppelfloppy, 2 mal PD-4 in einem Gehäuse **345,-**

Einbau-Laufwerk für alle ATARI, TEAC FD 235 HF, 720/1.44 MB **99,-**

Magneto-Optische-Platten 128-MB Fujitsu M2511A

MOD-130 128 MB, 38ms, komplett mit Medium ab **1598,-**

MOD-650 650 MB, 19ms, ISO-Standard, komplett mit Medium ab **3998,-**

Medium 128 MB **89,-**

Extrem unanfällig, störsticher, lagerfähig. 128 MB auf 3,5" Medium. Mehr MB pro D-Mark
 Komplett anschlussfertig für alle Rechnersysteme. Auch kombiniert lieferbar

fibuMAN

EUROVERSION 5.0/m



Der Klassiker unter den Finanzbuchhaltungen

Der Kaufmann hat zu Beginn seines Handelsgewerbes und für den Schluß eines jeden Geschäftsjahres einen das Verhältnis seines Vermögens und seiner Schulden darstellenden Abschluß (Eröffnungsbilanz, Bilanz) aufzustellen. Auf die Eröffnungsbilanz sind die für den Jahresabschluß geltenden Vorschriften entsprechend anzuwenden, soweit sie sich auf die Bilanz beziehen. Er hat für den Schluß eines jeden Kalenderjahres eine Gegenüberstellung der Aufwendungen und Erträge des Geschäftsjahres (Gewinn- und Verlustrechnung) aufzustellen. Die Bilanz und die Gewinn- und Verlustrechnung bilden den Jahresabschluß (§ 242 HGB: Pflicht zur Aufstellung).

Weiterhin führt das Handelsgesetzbuch auf, daß der Jahresabschluß nach den Grundsätzen ordnungsgemäßer Buchführung aufzustellen ist. Er muß klar und übersichtlich sein und innerhalb einer entsprechenden Zeit aufgestellt werden. Darüber hinaus verlangt der Gesetzgeber die Ausfertigung des Jahresabschlusses in deutscher Sprache und in Deutschen Mark. Ein ganz wichtiger Punkt, der übrigens öfter übersehen wird, ist die Tatsache, daß der Jahresabschluß vom Kaufmann unter Angabe des Datums zu unterzeichnen ist. Diese und noch zahlreiche weitere Vorgaben muß ein Geschäftsmann beachten, sofern er mit dem Finanzamt in Frieden leben möchte. Da diese Thematik aber immer öfter einen Kaufmann überfordert, kommt im Regelfall nur die Hilfe eines Steuerberaters in Frage, der alle Tricks und Schliche beherrscht. Ganz Mutige wagen dabei den Schritt zur Anschaffung einer Finanzbuchhaltung, die mehr oder weniger sämtliche Aufgaben der DATEV oder des Steuerberaters übernehmen kann. Dabei muß sie neben der Verwaltung der verschiedenen

Konten mit automatischer Berechnung der Umsatzsteueranteile auch die Abschreibung der betriebseigenen Gerätschaften verwalten, verschiedene Belege ausdrucken und am Ende des Geschäftsjahres die Gewinne und Verluste gegenüberstellen.

Bunte Vielfalt

Damit die Anforderungen eines jeden Anwenders optimal erfüllt werden, gliedert NOVOPLAN die fibuMAN-Programmreihe in unterschiedliche Version mit verschiedenen Preisen. Ein Aufstieg in der Programmversion ist jederzeit unter Beibehaltung der bis dahin gebuchten Daten möglich. Dabei wird der ursprüngliche Preis des kleineren Programms, sofern es sich um die gleiche Versionsnummer handelt, beim Kauf eines größeren fibuMAN-Programms voll auf den neuen Kaufpreis angerechnet. Zum Hineinschnuppern bietet sich fibuMAN-Demo an. Die Demoversion verhält sich exakt wie die größte Version fibuMAN m, nur daß die Anzahl der Buchungen stark eingeschränkt ist. Als Einsteigerbuchführung bietet sich Ist

fibuMAN an, die sich in erster Linie an Kleinstgewerbe oder Privatleute wendet, die einen preisgünstigen Einstieg in eine professionelle Buchführung suchen. Dabei schränkt Ist fibuMAN die Anzahl der Konten, Buchungen und Auswertungsmöglichkeiten stark ein. Richtig interessant wird es zum ersten Mal mit fibuMAN e, einer komfortablen Einnahme-Überschuß-Rechnung für alle Freiberufler und Einzelkaufleute, die noch nicht zur Bilanzierung gezwungen sind. Laut Gesetzgeber müssen in einer Einnahme-Überschuß-Rechnung alle betrieblich anfallenden Erträge und Kosten zur Gewinnermittlung herangezogen werden. fibuMAN e stellt dafür alle Einnahmen den Ausgaben in Kontenform gegenüber, verrechnet die kumulierten Werte und weist den Gewinn oder Verlust aus. Der Anwenderkreis ist per Gesetz auf die Kaufleute beschränkt, die keinen der gesetzlich vorgegebenen Jahresgrenzwerte überschreiten (Gesamtumsatz maximal 500.000,- DM, Betriebsvermögen maximal 125.000,- DM, Gewinn maximal 36.000,- DM).

Profis für vollen Multimedia-Genuß

Lernen Sie Starke Typen in den regionalen ACC's kennen und schätzen:

Ton-Techniker mit "Feeling für Musik"

Viel gerühmt ist der FALCON030 mit seinem schnellen DSP für seine bewiesenen Soundfähigkeiten, die sogar schon im Grundpreis enthalten sind. Mit richtiger Software und Digitalem Interface werden diese Fähigkeiten erst richtig genutzt: die Sounds kommen und gehen nun digital rein und raus und werden zwischendurch nach Herzenslust bearbeitet. Die Erstellung von Ansagen, die Zusammenstellung von Musikstücken, Party-Cassetten, die Neuaufnahme oder Umgestaltung von Musikstücken gehören dabei zu den Lieblingsbeschäftigungen der Soft- und Hardware.

Computergraphiker mit "Videoconnection"

Videorecorder und Videokamera gehören schon fast zum normalen Hausstand und mit einem Videodigitizer werden Video-Bilder einfach in den Rechner geladen - und das sehr schnell. Mit dem geeigneten Bildverarbeitungsprogrammen sind diese Bilder mannigfaltig zu verändern. Mit einem Videotitler spielen Sie diese Bilder wieder auf das Video und mit einem Genlocks können Sie Bilder, Titel und Texte in bestehende Aufnahmen einstanzen. Die Bilder sind natürlich auch in anderen Anwendungen wie Textverarbeitungen und DTP-Programmen zu verwenden,

Propagandist mit "kommunikativer Kompetenz"

Der FALCON030 kann, wie Sie es wünschen, ohne Murren und ohne Pause präsentieren, wenn Sie ihm das richtige Futter und die richtigen Programme anbieten. Per Videoconnection, Scanner und Eigenleistung sammeln und erstellen Sie interessante Bilder. Sie lassen Bilder laufen - und die Menschen bleiben stehen. Sie produzieren anspruchsvolle Ton- und Bild-Präsentationen. Der Betrachter wird durch Hypermedia aktiv in das Geschehen einbezogen. Sie können dies Ganze auch unsichtbar und hörbar haben: spielen Sie per Zeitsteuerung Ansagen, Musikstücke oder ganze Hörfunkspots ab.

Welkenbummler "ohne Berührungängste"

DOS ist für manche ein Reizwort und für andere ein Anreiz, mit Ihrem FALCON030 auch unter DOS und Windows zu arbeiten. Dies ist mittlerweile so perfektioniert, daß einem der FALCON030 unter DOS meist nur durch das Rechner-Design auffällt. So arbeiten Sie mit FALCON030 in beiden Welten: unter TOS und unter DOS

Wir können hier schon etwas davon zeigen, wie Sie nicht nur einen Profi für sich arbeiten lassen:

Der ATARI FALCON030 für DM 1998,- Mit 68030 Prozessor mit 16 MHz, 32 MHz DSP56K von Motorola, Hier mit 4MB RAM (aufrüstbar auf 14MB), IDE (AT)-Bus Festplatte 80MB, SCSI-2-Anschluss, Stereo-Ein- und -Ausgang mit höherer als der CD- und DAT-Sound-Qualität. Vorhandenes Equipment wie CD, DAT, Videorecorder, Verstärker ... kann vielfach direkt angeschlossen werden.

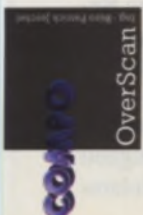
- A Im **Bild & Ton-Bundle** für DM 2098,- mit Studio Photo und MUSICOM 1
- B Im **Sprach-Wecker-Bundle** für DM 2098,- mit Hello Mouse, der Mikrofonmaus u. Tea Time, dem Ansagesystem
- C Im **Musik&Basis-Bundle** für DM 2148,- mit Screenblaster, NVDI, MUSICOM 1 -
- D Im **Präsentations-&Titel-Bundle** für DM 2198,- mit Overlay, Studio Photo, MUSICOM 1
- E Im **Präsentations-&Basis-Bundle** für DM 2298,- mit Screenblaster, NVDI, Overlay, Studio Photo
- F Im **Audiovisions-Bundle** für DM 2498,- mit ScreenEye [Videodigitizer von Matrix], Studio Photo, Musicom 1
- G Im **Musik-Digital-Bundle** für DM 2597,- mit MUSICOM 2 Dig-it-all, Digitalem Interface
- H Im **DOS-&Bildschirmbundle** für DM 2498,- mit FALCON SPEED [DOS-Emulator von Sack], Screenblaster ATARI FALCON030-Rechner und die Anwendungs-Bundles erhalten Sie vor Ort bei den ATARI COMPETENCE CENTERN. Alle Preise sind unverbindliche Verkaufspreise. Irrtum und Änderung vorbehalten.

Ihr zuständiges ACC für den Raum

10717	Berlin:	Dataplay GmbH - Bundesallee 25	Tel. 030-8619161
22089	Hamburg:	G.M.A. - Wandsbeker Chaussee 58	Tel. 040-25124157
24118	Kiel:	Computer & Service - Gutenbergstr. 2	Tel. 0431-569 444
21335	Lüneburg:	Sienknecht Bürokommunikation - Heiligengeiststr. 20	Tel. 0131-46122
27195	Bremen:	PS-DATA GmbH - Faulenstr. 48-52	Tel. 0421-170577
45881	Gelsenkirchen:	CSA COMPUTER SYSTEME ANWENDUNGEN GmbH - Wilhelminenstr. 29	Tel. 0209-42011
50939	Köln:	TEAM COMPUTER - Klettenberggürtel 5	Tel. 0221-466774
51379	Leverkusen:	Rolf Rocke Computer - Auestr. 1	Tel. 02171-2624
54295	Trier:	Lehr-Bürocenter GmbH - Güterstr. 82	Tel. 0651-209710
60488	Frankfurt:	Eickmann Computer - der Römerstadt 249/253/259	Tel. 069-763409
65232	Taunusstein:	Synthesizer Studio Jacob GmbH - Georg-Ohm-Str. 10	Tel. 06128-73052
67547	Worms:	Orion Computer Systeme GmbH - Friedrichstr. 22	Tel. 06241-6757/58
70372	Stuttgart:	Walliser + Co KG - Marktstr. 48	Tel. 0711-567143
72070	Tübingen:	Don't Panic - Pleghofstr. 3	Tel. 07071-92880
76133	Karlsruhe:	Erhardt GmbH + Co. KG - Am Ludwigsplatz	Tel. 0721-98780
86157	Augsburg:	Adolf + Schmoll GmbH - Schwalbenstr. 1	Tel. 0821-528533
90409	Nürnberg:	HIB Computer GmbH - Äußere Bayreuther Str. 57-59	Tel. 0911-99514-0

Ihr nächstgelegenes ACC erwartet Sie:

& J ATARI COMPETENCE CENTER



A JOURNAL KONTO AUSWERTUNG PARAMETER AUSGABE HILFE ENDE						
fibuMAN		ARBEITSBEREICH		EINTRAG		BUCHUNGSMONAT
Rainer Wolff		Buchen		TOTAL: 1		2/93
E I N G A B E						
DATUM	KONTO	BELEG	TEXT	BETRAG	UST	SKTO
01/02/93	4200	4	Stete Büro	869.57	0	8.00%
Raukosten: 2600.71			Uw: 130.43		SOLL/EINNAHMEN	
BEBEN.....		1200		BETRAG		-1000.00
Bank:		-3000.00		HABEN/AUSGABEN		
D I A L O G				I N F O		
NICHT BUCHEN: 21				BUCHEN: 210		
				Ausg: Bildschirm Tag : 19/11/93 Zeit: 20:34 Pfad: E:\FIBUMAN \TEST\ ManU: mit 'Esc'		

Bild 1: In einer übersichtlich gestalteten Maske lassen sich die Buchungen eingeben.

reihe. Es richtet sich vor allem an Steuerberater oder Mehrfirmenverwalter, die die Buchhaltung mehrerer Firmen damit erledigen wollen. fibuMAN m beinhaltet alle Möglichkeiten, die fibuMAN e und fibuMAN f bieten. Darüber hinaus ist die Betriebswirtschaftliche Auswertung (BWA), die bei den Versionen e und f als Zusatzprogramm zu erwerben ist, schon im Lieferumfang vorhanden. Eine Tabelle am Ende dieses Testberichts wird die Unterschiede der einzelnen Programmversionen noch einmal systematisch darstellen.

Ergänzende Zusatzprogramme

In fibuMAN m integriert und optional zu fibuMAN f und e bietet die Betriebswirtschaftliche Auswertung jederzeit einen genauen Überblick über die Kosten- und Ertragslage des Unternehmens, ausgedrückt in absoluten und prozentualen Zahlen. In einer vergleichenden Darstellung wird das Jahresergebnis jeweils 2 frei wählbaren Monatsergebnissen, einzeln berechnet oder über das Jahr kumuliert, zur Betriebsanalyse gegenübergestellt. Der entsprechende Monats- oder Jahresüberschuß/-fehlbetrag wird ebenfalls mitausgegeben. Darüber hinaus werden bei fibuMAN f und m die summierte Darstellung der Finanzbestände mit kurz- und mittelfristigen Forderungen angezeigt und die 3stufigen Liquiditätskennziffern berechnet. Das optionale Importmodul dient zum bequemen Einlesen beliebiger fibuMAN-Journale in vorhandene oder leere Buchhaltungen. Fehlende Konten werden hierbei selbsttätig angelegt. Mit dem Inventarverzeichnis für fibuMAN kann man zu jeder Gewinnberechnung Einlaufpläne erstellen, die zu jeder Überschrift der Auswertung aufzeigen, welche Konten mit Kontonummern und Kontonamen und welchem Saldo in die jeweiligen Oberpunkte einlaufen. Eine große Erleichterung für alle GmbHs, die mit der Berechnung der Gewerbesteuer oder Körperschaftsteuer zu kämpfen haben, ist das GewSt/KSt-Modul. Mit Hilfe dieses Programms können sowohl Steuerbelastung und Bilanzgewinn bei verschiedenen Ausschüttungen berechnet als auch die Gliederung und Entwicklung des Eigenkapitals dargestellt werden. Mit fibuSTAT, einer eigenständigen Tabellenkalkulation, können Sie Betriebsergebnisse aus insgesamt fünf Jahren in absoluten oder relativen Zahlen und zusätzlich in anschaulichen Kuchen-, Balken- oder Liniendiagrammen darstellen. Last but not least sei der Vollständigkeit halber faktoman erwähnt, ein modulares

JOURNAL	KONTO			
Buchen	Auszüge suchen			
Buchungen listen	Auszüge listen			
Stornieren	Auszüge löschen			
Autobuchung eingeben	Konten anlegen			
Autobuchung ändern	Konten ändern			
Autobuchung listen	Kontenplan listen			
Verkäufe ändern	Kontenrahmen ändern			
Verkäufe listen	Kontenrahmen listen			
fibuKURS				
AUSWERTUNG	PARAMETER	AUSGABE	HILFE	ENDE
Abschreibung	Monatswerte löschen	» Auf Bildschirm	Eingabe	Zum Desktop
Summenliste	Jahreswerte löschen	Auf Drucker	Sonderfunktionen	
Saldenliste	Firmenparameter	Auf Diskette	Diskverzeichnis	fibuSTAT™
Kasse	Auswertungen ändern		Diskspeicher	WAHL.PR6
Postgiro	Mandanten wechseln		Neuer Bildschirm	
Bank	Druckereinstellung		Datei löschen	
Wareneingang			Ordner anlegen	
Kosten			Daten sichern	
Erlöse				
USTeuer 1993				
USTvoranmeldung				
GuV 2/93				
GuV 1993				
Bilanz				
BWA				
Monatsdruck				

Bild 2: Die Menüleisten zeigen die reichhaltigen Funktionsvorrat.

Die Leistungsstärken

Alle Einzelkaufleute, die laut § 141 Abgabenordnung zur Bilanzierung gezwungen sind, und alle Personengesellschaften wie OHG, KG, stille Gesellschaft und GmbH & Co.KG benötigen für ihre Bilanzierung fibuMAN f. Das gleiche gilt auch für Kapitalgesellschaften wie AG und GmbH. Mittlere und größere Kapitalgesellschaften benötigen darüber hinaus noch das Inventarverzeichnis, das die Einlaufpläne für Bilanz und GuV aufzeigt. fibuMAN f bietet eine ausführliche Gewinn- und Verlustrechnung (GuV), die in Staffelform nach dem Gesamtkostenverfahren aufge-

stellt wird und in ihrer Gliederung exakt dem neuen Bilanzrichtliniengesetz entspricht. Kosten und Erlöse werden darüber hinaus zur besseren Übersicht in weitere Unterpunkte aufgeteilt, die in ihrer Verrechnung den Jahresüberschuß oder Jahresfehlbetrag ausmachen. Die Bilanz wird ebenfalls in Kontenform nach den gesetzlichen Bestimmungen aufgestellt. Als Zusatzmodul bietet NOVOPLAN eine betriebswirtschaftliche Auswertung (BWA) mit Berechnung der 3stufigen Liquiditätskennzahlen und zur Vertiefung der Geschäftsübersicht das Inventarverzeichnis an. Das mandantenfähige fibuMAN m ist das Spitzenprogramm der Buchführungs-



Bild 3:
Die firmenspezifischen Daten werden im Menü Firmenparameter erfasst.

Business-System, daß alle anfallenden Aufgaben vom Angebot bis zur Rechnung sowie Statistik und Offene-Posten-Verwaltung beherrscht, leider aber nur für DOS und MAC erhältlich ist.

Grundlegendes

fibuMAN wurde für den ATARI in dbMAN, Version 5.2, mit dem Compiler Greased Lightning, einer dBASE III+ ähnlichen Dateiverwaltungssprache, für den deutschen und europäischen Markt geschrieben. Diese Programmiersprache eignet sich insbesondere für die Aufgaben einer Buchführung durch fehlerfreie Berechnung mit 16stelliger Genauigkeit und extrem schnellem Dateizugriff. Ein großer Nachteil soll an dieser Stelle allerdings nicht verschwiegen werden: Durch die Programmierung in der oben genannten Hochsprache werden die grafischen Fähigkeiten des ATARI nicht ausgenutzt, lediglich eine Menüleiste erinnert entfernt an ein GEM-Programm. Accessories lassen sich zwar aufrufen, hinterlassen aber nach dem Verlassen ein schwarzes Loch auf dem Bildschirm, das entweder durch Anwählen einer beliebigen fibuMAN-Option oder durch Aufruf einer eigens hierfür bereitstehenden manuellen Redraw-Funktion geschlossen wird. Die Anzahl der Buchungen, Kontoauszüge oder auch der

Anlagegüter (maximal je 1 Milliarde Einträge) wird in der Praxis durch die Kapazität des vorhandenen Massenspeichers begrenzt. Die maximale Zahl der Konten ist 100.000; fibuMAN Konten sind ein- bis fünfstellig. Einzelne Buchungen können in Beträgen bis zu 10 Millionen DM aufgeführt werden. Herausragend bei NOVOPLAN ist die Hotline, die allen registrierten Anwendern ein Jahr lang kostenlose telefonische Hilfestellung und Betreuung bei Fragen bietet. Von montags bis freitags ist von 10 Uhr morgens bis 19.30 Uhr abends ein freundlicher und sachkundiger Mitarbeiter zu erreichen.

Installation

Für diesen Testbericht standen mir fibuMAN m, Version 5.0, sowie fibuKURS, ein Buchführungslehrgang, zur Verfügung. Die Installation beider Programme wird im Handbuch sehr ausführlich beschrieben und gestaltet sich von daher sehr einfach. Grundsätzlich werden alle Dateien der fibuMAN-Diskette in den gewünschten Ordner auf dem Massenspeicher kopiert. fibuMAN unterstützt sowohl ein oder zwei Diskettenlaufwerke als auch Fest- oder Wechselplatte. Persönlich halte ich nur die Benutzung einer Fest- oder Wechselplatte für sinnvoll, da so die Zugriffszeiten sehr gering sind. Leider ist der Be-

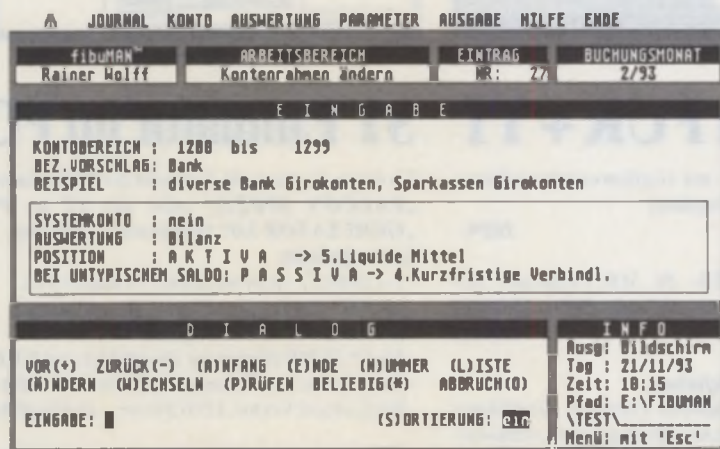


Bild 4:
Der Kontenrahmen läßt sich bequem und einfach an die eigenen Bedürfnisse anpassen.

trieb unter MultiTOS nicht möglich. Auch ein Großbildschirm wird nur mit Hilfe eines Emulators unterstützt. Nach der Installation sollte man fibuMAN noch optimal an die Hardware-Konfiguration anpassen. Mit Hilfe dreier mitgelieferter CONFIG-Dateien läßt sich fibuMAN unter Berücksichtigung des zur Verfügung stehenden Arbeitsspeichers ideal auf das System abstimmen. Noch ein Wort zum Handbuch: Alle fibuMAN-Programme werden mit einem ausführlichen und übersichtlichen Handbuch im DIN-A5-Format mit über 400 Seiten ausgeliefert. Neben der Beschreibung der einzelnen Programmfunktionen enthält das Handbuch als Kurzanleitung eine Checkliste zur Vermeidung kritischer Fehler und neben Probebuchungen eine Schritt-für-Schritt-Einführung in einem gesonderten Buchführungskursus. An dieser Stelle also ein dickes Lob an NOVOPLAN: Solch ein perfektes und gut lesbares Handbuch findet sich nicht oft in der EDV-Landschaft. Weiter so!

Neuigkeiten

Bevor ich dazu übergehe, einige grundlegende Funktionen von fibuMAN zu beschreiben, möchte ich für alle bisherigen Anwender von fibuMAN kurz auf die Neuerungen der Version 5.0 eingehen. Erstmals unterstützt fibuMAN die Bestimmungen des Europäischen Binnenmarktes zum 01.01.1993. Sowohl Exporte in die EG mit Umsatzsteuer-Identifikationsnummer als auch innergemeinschaftliche Erwerbe zum vollen oder ermäßigten Steuersatz können eingegeben werden. Hierfür stehen in der Buchungsmaske verschiedene Umsatzsteuerschlüssel zur Verfügung, die im Menüpunkt FIRMENPARAMETER definiert werden können. Analog zur neuen Gesetzgebung innerhalb der EG wurden Umsatzsteuererklärung und -voranmeldung an die neuen Gegebenheiten angepaßt. Ist der Kontenname, nicht aber die Kontonummer eines zu bebuchenden Kontos bekannt, kann man während der Buchung vom Feld KONTO oder GEGENKONTO aus mit F2 den Kontenplan aufrufen. Die Taste F3 wechselt dabei zwischen numerischer und alphabetischer Sortierung. Ebenfalls läßt sich durch eine direkte Namenssuche ein Konto auffinden. Der Menüpunkt ABSCHREIBUNG (in fibuMAN e, f und m integriert) bietet die Möglichkeit, Anlagegüter einer Sonderabschreibung im Kaufjahr zu unterwerfen. Sollte die Möglichkeit einer Sonderabschreibung bestehen, gibt man wahlweise deren Prozentsatz oder deren Betrag ein. Unterhalb des Bruttopreises wird jetzt auch der Nettopreis ohne Umsatzsteuer angezeigt. Au-

Falcon PRO GS Komplettsystem

68030 Prozessor, 16MHz, 4MB DSP, True Colour, SCSI II int. E.Slot, Midi, 16MHz Blitter, Aufnahme/Wiedergabe in CD-Qualität. GS Auflösungen: 800*600/64Hz, 1024*768/80Hz interl. **Einzelpreis incl. Grafikerweiterung 1598,-**



Desktop-Gehäuse (Metall Kunststoff) Schliessschalter, Anschluß PC Tastatur **Einzelpreis: 250,-. Umbau 150,-**



hochwertige MFII Tastatur (Keytronik) **Einzelpreis: 79,-**



170 MB superschnelle Festplatte (16ms + Cache). **Einzelpreis: 499,-**



35,5 cm 14" Graustufenmonitor, bis 1024 * 768 Pkt., entspiegelte Phillips-Bildröhre, integrierter Schwenkfuß. Optimale u. bildschirmfüllende Auflösung 800*560 Pkt. - 66 Hz **Einzelpreis: 329,-**



2*6 Watt Aktivlautsprecher mit guter Klangqualität **Einzelpreis incl. Netzteil 89,-**

NVDI + SCSI Tools

Bildschirmbeschleuniger Falc.NVDI Festplatten Tools SCSI Tools mit Cache, booten von beliebigen Partitionen etc. **Einzelpreis: SCSI Tools 99,- Einzelpreis: Falcon NVDI 109,-**

2749,-

Komplettsystem incl. der hier aufgeführten Komponenten komplett aufgebaut, installiert + Multi TOS + Speedo GDOS



Falcon PRO Colour mit 1024 * 768 Pkt. flimmerfrei

Falcon PRO WIN Komplettsystem

Komplettsystem wie Falcon PRO Color aber mit zusätzlich eingebauten MS-DOS-Emulator + MS DOS 5.0 + Windows 3.1



MS DOS Einzelpreis DOS Emulator +DOS+Windows 3.1 598,-

3749,-

Komplettsystem Falcon PRO Win komplett installiert.

OPTIONEN:

- 180 DM
- 500 DM
- 100 DM
- 50 DM
- + 100 DM
- + 950 DM
- + 199 DM

ohne GS Monitor
ohne Farb Monitor
ohne DOS + Windows
ohne Aktiv Boxen
mit 240 MB Harddisk
mit 520 MB Harddisk
im Big Tower eingebaut

32 / MHz + 198,-
40 / MHz + 398,-

+198 DM
+398 DM

Aufpreis 32 MHz bis 40 MHz CPU u. 20 MHz Bustakt, incl. Grafikerw. mit sehr hoher Auflösung in 256 Farben u. True Colour
Aufpreis 38cm / 15" Colour Mon.
Aufpreis 43,2cm / 17" Colour Mon.
Aufpreis 14 MB RAM

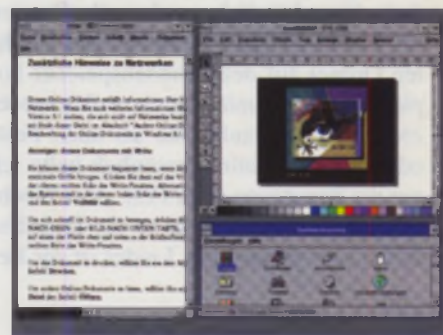
+180 DM/600 DM
+900 DM/1100 DM
+1000 DM

Tower

+198 DM

+ 198,-

Komplett-System eingebaut im Big Tower, incl. PC-Tastatur-Interface + 200W-Netzteil (TÜV).



Falcon PRO WIN - 1024 * 768 Pkt flimmerfrei unter Windows 3.1

Apple Computer - Innovationsmotor

Möchten Sie auf eine Vielzahl professioneller und erstklassiger Software und CD's Zugriff haben. Einen Rechner mit leistungsstarken Prozessoren ohne zusätzliche Hardware vernetzen u. hohe Grafikauflösungen darstellen. Den Computer mit VIDEO (Kamera, Recorder etc.) verbinden oder Audiosignale ind CD-Qualität aufnehmen u. wiedergeben (AV Modell). Ihre Zukunft in eine umfangreiche Rechnerfamilie investieren wo Support kein Fremdwort ist, dann sollten Sie einmal in unser Apple Programm schauen.

68030

Apple Performa 030 System

68030, 25 MHz, 32 Bit, 832 * 620 in 256 Farben, 4MB, 120 MB Festplatte, 15" Monitor + Super Software Paket **2998,-**

68040

Apple Performa 040 System

68LC040, 25 MHz, 1136 * 832 Pkt, 4 MB, 170 MB Festplatte, 17" Monitor + Super Software Paket **4198,-**

68040 + DSP

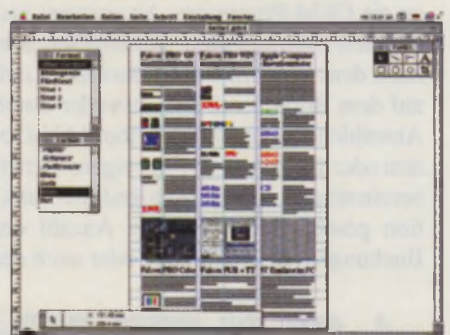
Quadra AV Powerpaket 68040, 25 MHz, DSP, 8 MB, 200 MB FP, 1132*832 Pkt. Ethernet, Video in/out, CD ROM -Multi Session und... mit 21" EIZO 6500 GS Monitor nur 8898,- oder mit 20" High End Color Trinitron Monitor 9998,-

Power Pur, darauf haben Sie schon lange gewartet, oder?

CD

Power CD Laufwerk

1. tragbarer Audio CDPlayer.
2. schnelles Daten CD Laufwerk mit SCSI Schnittstelle
3. Abspielgerät für Photo CD mit direktem Anschluß an Ihren Fernseher. Alles in einen portablen Gerät für nur **949,- incl. Software.**



Apple - Computerpower bezahlbar

Falcon PRO Color

68030 Prozessor, 16 MHz, 4MB DSP, True Colour, SCSI II int. E.Slot, Midi, 16MHz Blitter, Aufnahme/Wiedergabe in CD-Qualität. Farbaufösungen: 800*600/84Hz, 1136*832/89Hz interl. **Einzelpreis incl. Grafikerweiterung 1629,-**



35,5cm/14" Super Farbmonitor-800 * 600 Pkt/72 Hz - bis max. 1280 * 960 Pkt. **Einzelpreis: 749,-**

3199,-

Komplettsystem wie Falcon PRO GS aber mit 35,5cm/14" Farbmon.

Falcon PUR + TT

Falcon 030, 4 MB - mit Grafikerweiterung Screen Wonder PRO (o. Festplatte) + Multi TOS **1629,-**

Falcon 030, 4 MB- 80 MB Festplatte mit Grafikerweiterung Screen Wonder PRO + Multi TOS + Speedo GDOS **1998,-**

Noch einige TT's lieferbar...

TT 08, 170 MB Quantum Festplatte, Grafikkarte Crazy Dots, thermische Lüfterregelung, erstklassiger 17" Monitor (NEC o. Fujitsu Bildröhre) und Festplattensoftware SCSI Tools **a.A.**

ST Emulator im PC

Sie haben die Auswahl. Entweder der PC im Falcon „FALCON SPEED“ oder der ST im PC „GEMULATOR 3.0“ (Hardware + Software). **Leistungsdaten:**

- 2-3 fache ST Geschwindigkeit (schneller PC)
- bis 800 * 600 Punkte, + Sound (Soundblaster)
- auch unter Windows lauffähig
- bis 4 * 32 MB Partitionen (bootfähig) und 8 MB
- Programme wie Calamus SL, Multi TOS, GFA Basic, Avant Vektor, LDW Power... sind lauffähig

Falcon Speed incl. DOS + Windows 3.1 + Einb. **598,-**
GEMULATOR V3.0 incl. TOS 2.06 **498,-**

SCSI Pro Slim Line 1" Festplattensys.

„SCSI PRO SLIM LINE“ ist die neue Fest- und Wechsellattenserie welche Sie an fast jeden Computer (Atari ST, TT, Falcon, MAC, PC, SUN etc.) mit SCSI Schnittstelle anschließen können. Durch die Wahl des Datenkabels, welches einfach mit dem internen Steckplatz des Laufwerkes verbunden wird, bestimmen Sie den Verwendungszweck. Die SCSI PRO Slim Line Serie ist nicht größer als ein Diskettenlaufwerk (25,4 mm hoch). Trotz dieser Kopaktheit verfügen diese über Ausstattungsmerkmale wie die großen Systeme. In die von uns verwendeten Controller haben wir ein Höchstmaß an Entwicklungsarbeit investiert. Sie bieten ein Höchstmaß an Kompatibilität und Performance.

- ID einstellbar
- Ein/Aus Schalter
- Quantum Festplatten
- Netz-kabel absteckbar
- 2 Jahre Garantie
- Aktive Terminierung
- herausgeführter Standard SCSI Port - Datenkabel
- Festplattensoftware SCSI Tools, Back Up Software.

Grundgeräte mit SCSI Schnittstelle

SCSI PRO Slim Line 127, 127 MB, 17ms	749,-
SCSI PRO Slim Line 170, 170 MB, 17ms	798,-
SCSI PRO Slim Line 240, 240 MB, 16ms	898,-
SCSI PRO Slim Line 540, 540 MB, 14ms	1798,-
WP: SCSI PRO Slim Line 105 incl. Medium	998,-
WP: SCSI PRO Slim Line 128 (opt.) + Medium a.A.	

Datenkabel (dadurch 1 freier SCSI Port)

an DMA (ACSI), 1 SCSI Gerät, intern	+ 99,-
an DMA (ACSI), 8 SCSI Geräte, Kabel Contr.	+149,-
an 25 pol SUB D (z.B. TT, Mac etc.)	+29,-
an 50 pol SCSI II (z.B. Falcon etc.)	+ 79,-
an Centronics (z.B. PC mit Adapter etc.)	+ 29,-
an Druckerport (PC Notebook)	+ 298,-

andere Fest- Wechsellplatten u. Streamersysteme.

z.B. 44 MB Wechsellplatte incl. Med.	ab 998,-
z.B. 170 MB Einbaufestplatte Mega ST	ab 698,-
z.B. 250 MB Profi Streamer mit Software	ab 1098,-

SCSI Tools 5.x für ST/TT/Falcon ist der Standard unter Harddisktreibern mit Cache, Bootwahl. 99,-



1" Wechsellplatten „SCSI PRO Slim LINE“, 105 MB ab 998,-

Grafik, Monitore Handy Scanner

GSI48 für ST/TT/Falcon

Hard & Soft hat den Monitor GSI48, der die Tradition des SM 124 mit gestochenen scharfem Kontrast und sauberer Bildgeometrie fortsetzt. Die Anschlußfreundlichkeit machen ihn für viele Coputer nutzbar. Mit der Grafikerweiterung Auto Swich Overscan (nur DM 89,- Aufpreis) erreichen Sie eine Auflösung von 736*480 Pkt. und am Falcon mit Screen Wonder 800*560 Pkt in 68 Hz. Mit den Bundle aus GS 148 u. der Mega ST Grafikkarte Nova rüsten Sie Ihren Rechner zu einen vollständigen Graustufen-grafiksystem (1024*768 Pkt/256 GS) auf.

Testbericht ST Computer Ausgabe 4/93

Monitor GSI48	298,-	GSI48 u. Nova	749,-
Monitor GSI48T	349,-	Overscan	+89,-
Monitor GS 148 und Screen Wonder GSI48	298,-		

Farb- Monitore und Grafikkarten

Wir bieten Ihnen ab Lager und Vorführbereit ein umfangreiches Angebot an Monitore u. Grafikkarten. Hervorragende Qualität, teilweise mit 2 J. Garantie.

Grafikkarte NOVA VME + 35,5 cm / 14" Monitor	800*600 Pkt. in 72 Hz - 2 J. Garantie (Monitor)	1298,-
Grafikkarte Crazy Dots, True Color		798,-
38,2cm / 17" Monitor, LCD Display + Crazy Dot's		2498,-
Grafikkarte VME Nova-32000 Farben		679,-
53,3cm / 21" EIZO 6500 + Box (alle TT Auflösungen)		2849,-
ECL Box - alle TT Auflösungen auf 1 Monitor		389,-

256 Graustufen - 32 GS Preis

Steigen Sie ein in die Welt der elektronischen Bildverarbeitung und werten Sie Ihre Dokumente mit aussagekräftigen Grafiken auf. Mit den SW/256 Graustufen-Handyscanner erzielen Sie Scans in echter Bildqualität, zu einen Preis wo Sie gerade einmal einen Scanner ohne echte Graustufen bekommen. Der GDPS Treiber (direktes Scan's aus Cranach, Chagall.) u. die EBV Software Scan It, ermöglichen eine umfangreiche Nachbearbeitung (PC Soft- + Hardware optional)

32 GS Scanner	279,-	256 GS Scanner	398,-
PC Soft./Hardw.	35,-	PC Soft./Hardw.	149,-



256 GS Handyscanner für ST/TT/Falcon incl. für nur 398,-

Hard & Soft

Computerzubehör GmbH

Obere Münsterstraße 33-35

44575 Castrop-Rauxel

Tel: (023 05) 180 14 - Beratung, Bestell.

Tel: (023 05) 180 16 - Bestell-Fax: 3 2463



Hard & Soft

Angebote freibleibend. Druckfehler und Irrtümer vorbehalten.

Tos / AT Bus Card 2.06, Falcon Zub.

Tos 2.06 mit oder ohne AT BUS

Mit der inzwischen über 2000 mal verkauften TOS Card 2.06 bringen Sie wieder frischen Wind auf Ihren Desktop. Mit der AT Bus Tos Card erweitern Sie Ihren Atari ST um eine interne AT-Bus Festplattenschnittstelle welche voll kompatibel zum AT-Bus Interface im Falcon ist (auch gemischter Betrieb von ACSI, SCSI u AT BUS möglich). Mit der AT Bus Tos Card können Sie eine 2,5" Festplatten in Ihren 1040ST integrieren. Die Transferrate bei kleinen Blöcken ist höher als bei der gleichen SCSI Festplatte. Lieferung incl. SCSI Tools Jun. Testbericht ST Magazin 5/93.

AT Bus Tos Card	179,-/99,-	Tos Card 2.06	149,-
z.B. 130 MB Einbaufestplatte 1040			798,-
z.B. 210 MB Einbaufestplatte Mega ST			649,-
z.B. 210 MB Kit, FP + T.C. + Kabel			599,-

Falcon Bildschirmserweiterung Screen Wonder

Mit der Grafikerweiterung Screen Wonder zaubern Sie unglaubliche Grafikaufösungen auf Ihren Falcon. Die Software ermöglicht nicht nur das einfache Generieren von eigenen Auflösungen, sondern Sie nutzen den von Ihnen verwendeten Monitor voll aus. Leistungsmerkmale wie Bildschirmauflösungswechsel per ACC auch im laufenden Programm, virtuelle Auflösungen und ... läßt die Konkurrenz erschrecken, dagegen der günstige Preis wird Sie als Anwender entzücken

Auflösung	S.Wonder II	S.Wonder Pro
800* 600	70 Hz	83 Hz
1024*768	89 Hz (i.)	103Hz (i.)
1136*832	- 80 Hz (i.)	89 Hz (i.)

Screen Wond.II 98,- Screen Wonder Pro 119,-
Falcon NVDI+ 79,- 14" Monitor+ S.W.Pro 798,-



Monitor GS 148 für ST/TT/Falcon

SCSI Controller

Vantage I - Parity	169,-
SCSI Controller mit Parity Modul. DMA IN/DMA OUT, ACSI/SCSI Port Umchaltung, -8Devices	
Vantage Micro	149,-
SCSI Controller + Einbau Kit zum steckbaren Einbau einer Festplatte in den Mega ST.	
Vantage III - Mega STE	159,-
SCSI Controller für den Mega STE aber mit bis zu 8 SCSI Geräte ansteuerbar	
Vantage IV - SCSI/ACSI	178,-
LINK Controller (Kabel) + SCSI Tools Vollversion	
SCSI Tools 5.x Vollversion für ST/TT/Falcon	99,-

Speicher + Laufw.

8,89cm / 3,5"; 1,44 MB Laufwerk abschlußfertig	199,-
8,89cm / 3,5"; 1,44 MB Laufw. + HD Interface II	269,-
8,89cm / 3,5"; 2,88 MB Laufw. + HD Interface III	398,-
HD Interface II oder III (HD und ED)	79,-
1 MB Simm für 1040/Mega STE	109,-
2,5 MB Micro Ram - 4MB teilsteckbar	349,-
- dto. als vollsteckbare Erweiterung	398,-
4 MB Micro Ram - teilsteckbar	529,-
- dto. als voll steckbare Erweiterung	579,-
Modell 2 ES auf 2,5, Mega2 auf 4 MB, steckb.	349,-
32 MB Fastramkarte mit 4 MB (-128 MB)	329,-
8 MB ST Ram Karte für TT	1298,-

Modem + Support

Alle Modems sind aus dem Hause ZYXEL oder TKR welche mit Bestnoten bewertet wurden. Damit Sie sich im Datenjungle nicht verirren, bieten wir Ihnen eine erstklassige Hot-Line. Alle Modems werden incl. BTX u. FAX Software ausgeliefert.

Faxsoftware Q FaxLight/ pro V.	
ZYXEL U-1496E, 16600 Baud *1	698,- 769,-
Pocket Modem 2400/9600 *1)	249,- 298,-
Faxsoftware Tele Office Junior /Volly.	
14400 Baud TKR mit Postzulassung	449,- 498,-
2400/9600 Baud TKR mit Postzulas.	349,- 398,-
-TKR Modems m. Postzulassung-	
*1) Anschluß am deutschen Postnetz; unter Strafe verboten.	

EINGEBEN				ANDERN				LISTEN				AUSGABE				ABDRUCK			
fibuMAN				ARBEITSBEREICH				EINTRAG				BUCHUNGSMONAT							
Rainer Wolff				Abschreibung				NR: 1				2/93							
E I N G A B E																			
ANLADEUT	KUNTO	KNOFDATUM	PREIS	INCL. ST	SATZ	METHODE	ST												
PKW-Astra	380	01/02/93	20000.00		25.00%	L	0												
				STEUERSATZ	PREIS	EXCL. ST	SONDERABSCHREIBUNG												
				0.00%	20000.00		0.00												
BUCHWERT 01/01/93				ABSCHREIBUNG 1993				BUCHWERT 31/12/93											
20000.00				5000.00				15000.00											
D I A L O G																			
VOR (*) ZURÜCK (-) (A)NFANG (E)NDE (N)UMMER (L)ISTE																			
(N)ANDERN LÜSCHEN(K) BELIEBIG(*) ABDRUCK(O)																			
EINGABE:																			
I N F O																			
Ausg: Bildschirm																			
Tag : 21/11/93																			
Zeit : 11:01																			
Pfad: E:\FIBUMAN																			
\TEST																			
Menü: mit 'Esc'																			

Bild 5:
Eine integrierte Anlagebuchhaltung verschafft Überblick über das bewegliche Anlagevermögen.

Berdem findet man in der letzten Zeile der Eingabemaske die Buchwerte des Anlagegutes per erstem und letztem Tag der jeweiligen Buchungsperiode sowie die Höhe der Jahresabschreibung.

Buchführung einrichten

Bevor Sie die erste Buchung mit fibuMAN eingeben, müssen Sie einige Voreinstellungen vornehmen. Im Menüpunkt FIRMENPARAMETER (Bild 3) erfaßt man alle firmenspezifischen Daten. Erwähnenswert ist der Paßwortschutz auf zwei Ebenen mit zusätzlicher Sperrmöglichkeit. Die Eingabe des ersten Kennwortes ermöglicht das Buchen. Einsicht in Auswertungen erhält dagegen nur derjenige, der das Kennwort vollständig und korrekt eingibt. Ebenfalls äußerst wichtig ist die automatische Datensicherung, die in besimmbaren regelmäßigen Abständen eine zusätzliche Datensicherung vornimmt. fibuMAN erkennt selbständig, ob es sich bei Buchungen um Mehrwertsteuer oder Vorsteuer handelt. Außerdem ist ein Sondersatz für Reisekostenpauschalen vorhanden, bei dem die unterschiedliche mathematische Berechnungsgrundlage dieses Steuersatzes berücksichtigt wird. Die nächste Vorarbeit erwartet den Anwender beim Anlegen des Kontenrahmens und des persönlichen Kontenplans. NOVOPLAN lie-

fert einen DATEV-ähnlichen SKR03 und SKR04 Gemeinschaftskontenrahmen mit, der dem neuen Bilanzrichtliniengesetz entspricht und frei definierbar ist. Jede logische Kontengruppe (Bild 4) ist bestimmten Auswertungen und wiederum darin bestimmten Auswertungszeilen zugeordnet, wobei der von fibuMAN zugeordnete Name entscheidend ist. Eine logische Kontengruppe ist beispielsweise PERSONALAUFWAND. Alles, was auf diese Konten mit welche Nummern auch immer gebucht wird, erscheint in der GuV- oder EÜ-Rechnung auf der Kostenseite. Um dem Anwender zu Beginn nicht zu viele Konten anzubieten, wird nur ein Gerüst des persönlichen Kontenplans mit den notwendigen Systemkonten mitgeliefert. Über bequeme und logisch bedienbare Dialoge läßt sich dieser Kontenplan dann erweitern.

Abschreibungen

Einen Pluspunkt sichert sich fibuMAN für seine integrierte Anlagenbuchhaltung (Bild 5). Was einige Hersteller nur als Zusatzmodul anbieten, ist in den Versionen e, f und m serienmäßig implementiert. Der Menüpunkt ABSCHREIBUNG listet und berechnet alle eingegebenen Anlagegüter und zeigt deren Buchwerte und AfA-Beträge. Nicht nur Anlagegüter, die im aktu-

ellen Geschäftsjahr erworben wurden, sondern auch Anlagegüter aus vergangenen Perioden können eingegeben und wahlweise degressiv oder linear abgeschrieben werden. fibuMAN errechnet selbsttätig die aktuellen Buchwerte zu Anfang und zu Ende des Wirtschaftsjahres, die Jahres-AfA sowie die bis zum Anfang des Wirtschaftsjahres einschließlich angefallenen kumulierten Abschreibungsbeträge. Auch die vom Gesetzgeber vorgesehene Möglichkeit, Güter, die in der ersten Jahreshälfte angeschafft wurden, mit dem vollen Satz abzuschreiben, und Güter, die in der letzten Jahreshälfte erworben wurden, mit der Hälfte des betreffenden Satzes abzuschreiben, wird berücksichtigt. In einer übersichtlichen Tabelle werden alle Werte aufgelistet und dargestellt. Ein kleiner Wertmüsstropfen sei hier nicht verschwiegen: Da das AfA-Modul keine Verbindung zur Finanzbuchhaltung hat, müssen die Abschreibungsbeträge separat verbucht werden. Vielleicht läßt sich Novoplan hierfür noch etwas einfallen.

Einfaches Buchen

Der Menüpunkt BUCHEN ruft die entsprechende Erfassungsmaske (Bild 1) auf. Ein schönes Feature ist die Möglichkeit, aus dieser Maske heraus neue Konten anzulegen, wenn man eine nicht existente Kontonummer eingibt. Gleichzeitig wird auch angezeigt, in welche Auswertungsposition diese gesteuert wird. Wurde das Konto bezeichnet und die Umsatzsteuerfunktion festgelegt, kehrt das Programm in die Buchungsmaske zurück. Gerade für Buchhaltungseinsteiger ist es sehr praktisch, daß alle üblichen Eingabefehler von fibuMAN erkannt und abgefangen werden. Beispielsweise wird die Buchung „Kasse an Portokosten“ als Fehler ausgeworfen. fibuMAN bemerkt auch das Beibuchen von Geldkonten mit Steuerschlüsseln. Nützlich ist ebenfalls ein Hinweis, falls das Kassenkonto ins fiktive Minus abrutscht. Falls Sie eine Kontonummer nicht parat haben, hilft fibuMAN bei der Suche. In einer Suchroutine kann man nach Buchstaben- oder Zahlenkombinationen innerhalb des Kontenplans suchen. Über die F4-Taste ruft man eine Dialogbox auf, in der alle bisher gebuchten Geschäftsvorfälle anhand der Kontoauszüge kontrolliert werden können. Wiederkehrende Buchungen können als Autobuchungen erfaßt werden, die ohne Einfluß auf die Auswertungen in einem Zwischenjournal gespeichert werden. Bei Bedarf lassen sich dann diese Buchungen einmal pro Monat, um Doppelbuchungen zu vermeiden, in die Buchhaltung einlesen und verarbeiten.

Bild 6:
Jede Buchung mit fibuMAN fließt automatisch in die Umsatzsteuer-voranmeldung mit ein.

TAGESDATUM : 21/11/93		11:06	
MON 1993-93		USteu 1993 per 2/93	
GES. UMSATZ	0.00%	0	
UMSATZ AUSL.	0.00%	0	
UMSATZ EG	0.00%	0	
UMSATZ	15.00%	0	MEHRWERTSTEUER : 0.00
UMSATZ	7.00%	0	MEHRWERTSTEUER : 0.00
UMSATZ	14.00%	0	MEHRWERTSTEUER : 0.00
UMSATZ	6.50%	0	MEHRWERTSTEUER : 0.00
ERWERBE EG	15.00%	0	MEHRWERTSTEUER : 0.00
ERWERBE EG	7.00%	0	MEHRWERTSTEUER : 0.00
		VORSTEUER 15.00%	260.86
		VORSTEUER 7.00%	0.00
		VORSTEUER sonst.	0.00
		VORSTEUER EG	0.00
		EINFUHRST.	0.00
		KÜRZUNG/BERICHT.	0.00

SUMME UMSATZ		0	MEHRWERTSTEUER : 0.00
SUMME ERWERBE		0	VORSTEUER : 260.86

		GUTHABEN Jahr	260.86
		GEZAHLTE UST	0.00

		GUTHABEN 1st	260.86

Programmpalette von NOVOPLAN in der Übersicht

Programm	1 st fibuMAN	fibuMAN e	fibuMAN f	fibuMAN m
maximale Buchungszahl	199/Monat	unbegrenzt	unbegrenzt	unbegrenzt
maximaler Einzelbetrag	99.999.999	9.999.999.999	9.999.999.999	9.999.999.999
maximale Kontenzahl	10.000	100.000	100.000	100.000
Bilanz	nein	nein	ja	ja
GuV	nein	nein	ja	ja
BWA	Zusatzprogramm	Zusatzprogramm	Zusatzprogramm	ja
Einnahme-Überschuß-Rechnung	ja	ja	nein	ja
Umsatzsteuervoranmeldung	nein	ja	ja	ja
Summenliste	nein	ja	ja	ja
Afa-Liste	nein	ja	ja	ja
mandantenfähig	nein	nein	nein	ja
frei definierbarer Kontenrahmen	nein	ja	ja	ja
Auswertungstexte änderbar	nein	ja	ja	ja
Automatikjournal	nein	ja	ja	ja
Schnittstellen	ja,dBASE	ja,ASCII,dBASE	ja,ASCII,dBASE	ja,ASCII,dBASE
Ausgabe als Textdatei	nein	ja	ja	ja
Hotline	eingeschränkt	ja	ja	ja
Preis	178,- DM	428,- DM	798,- DM	998,- DM

Hin und wieder ein Storno

Wurde ein Geschäftsvorfall einmal gebucht, darf dieser nach den Grundsätzen ordnungsgemäßer Buchführung nicht mehr gelöscht werden. Deshalb fragt fibuMAN vor jeder Abspeicherung, ob die Buchung in Ordnung ist oder verändert werden soll. Ist die Buchung also einmal gespeichert, hilft nur noch ein ordentliches Storno weiter. Mit Hilfe einer Suchroutine oder einer Liste läßt sich die fehlerhafte Buchung schnell auffinden und markieren. Auf Mausclick oder Tastendruck wird dann eine korrigierende zusätzliche Stornobuchung angelegt, die auch die entsprechenden Steuerbeträge zurücksetzt.

Die Auswertungspalette

Die Auswertungsmöglichkeiten haben mich während des Tests überzeugt, da keine Wünsche offen bleiben. So habe ich auch nicht die fehlende DATEV-Schnittstelle vermißt, die ein gewöhnlicher Anwender sowieso nicht nutzen wird. Die Eingabe eines zusätzlichen Kassenbuches entfällt mit fibuMAN, da automatisch für jedes angelegte Kassenkonto eine zusätzliche Liste aller Kontobewegungen mit automatischer Berechnung des aktuellen Kassenbestandes nach jeder Buchung erstellt wird. Auch die Bewegungen auf den Konten Postscheck und Bank können bequem verfolgt werden. Die Auswertungen Wareneingang, Kosten und Erlöse listen alle Buchungen innerhalb dieser Position auf und lassen eine Wertung der Auf-

wands- und Ertragssituation zu. Neben der obligatorischen Saldenliste bietet fibuMAN eine Summenliste, die den Soll- und Habenumsatz und den Jahressaldo eines jeden Kontos auflistet. Ein leidiges Übel ist die Umsatzsteuervoranmeldung an das zuständige Finanzamt.

Jede Buchung wird automatisch für die Berechnung der Umsatzsteuervoranmeldung (Bild 6) berücksichtigt. So kann man jederzeit den aktuellen Stand der Umsatzsteuerschulden ablesen. fibuMAN berücksichtigt bei der Berechnung der Umsatzsteuer neben dem Berlin-Förderungs-gesetz auch die steuerfreien Umsätze. Die Ausgabe der UST-Voranmeldung kann jederzeit auf Bildschirm, Drucker oder Datei erfolgen. Bei Ausgabe über den Drucker kann man wählen, ob die UST-Voranmeldung formatiert auf Normalpapier oder direkt auf das Formular des Finanzamtes gedruckt werden soll. Alle Kontoauszüge einer fibuMAN-Buchführung werden nach jeder Buchung aktualisiert und lassen sich auf Bildschirm, Drucker oder Datei ausgeben. Kontenblätter werden mit allen relevanten Daten wie Name, Adresse, Steuer- nummer und Datum direkt formatiert auf den Drucker ausgegeben, wobei die Formularlänge unabhängig von der anderer Listen individuell eingestellt werden kann. Vordrucke sind hierfür nicht notwendig. Die Gewinn- und Verlustrechnung läßt sich für das Buchungsjahr oder für einen bestimmten Monat ausgeben. Auch die Bilanz läßt sich unabhängig vom Stand der Buchführung jederzeit ausgeben. Die Auswertung in Kontenform sowie alle Bilanzpunkte und deren Berechnung entsprechen dem deutschen Bilanzrichtlini-

engesetzt und den Bilanzrichtlinien der EG. Interessant ist die Möglichkeit, über einen separaten Menüpunkt die Texte der Bilanz und GuV abzuändern. Allerdings sollte man hier sehr vorsichtig vorgehen, da andernfalls die Zuordnung von Auswertungstexten zum Kontenrahmen nicht mehr übereinstimmt.

fibuKURS, der Buchführungslehrgang

Wie ich bereits eingangs erwähnt habe, bietet das Handbuch zu fibuMAN gut dargestellte Antworten auf zahlreiche Fragen. Trotzdem dürften bei Anwendern hin und wieder Fragen auftauchen, die im Rahmen eines Handbuchs nicht geklärt werden können. Hierbei wird es sich in erster Linie um Fragen zur Buchführung an sich handeln. Aus diesem Grund hat NOVOPLAN einen Buchführungslehrgang entwickelt: fibuKURS, ein Buchführungslehrgang zur Einnahme-Überschuß-Rechnung. FibuKURS beinhaltet ein umfangreiches Lehrbuch mit einer Einführung in die Thematik der Buchhaltung, über 500 Buchungsbeispiele zu allen wichtigen Buchführungsthemen und eine Diskette. Positiv sei anzumerken, daß die Autoren ein allgemein verständliches und kein unnötiges Fachchinesisch beinhaltendes Lehrbuch konzipiert haben, das zu Buchungsfragen Stellung nimmt und Lösungsvorschläge unterbreitet. Zwar ist der jetzige fibuKURS nur auf die EÜ-Rechnung zugeschnitten, hilft allerdings bei der Bilanzierung ebenfalls weiter. Nach

korrekter Installation ruft man fibuKURS über den Menüpunkt FIBUKURS auf. Alternativ gelangt man über die Funktionstaste F8, wenn sich der Cursor in einem Eingabefeld befindet, zu fibuKURS. Man gelangt in ein Listenfenster, in dem die verschiedenen Themen der Buchhaltung alphabetisch aufgeführt sind. Durch Blättern in der Liste und Druck auf die Taste RETURN wählt man ein Thema aus (Bild 7). Da manche Themen sich über mehrere Seiten erstrecken, blättert man über die Tastatur hin und her. Insgesamt bleibt festzuhalten, daß fibuKURS ein unverzichtbarer Bestandteil von fibuMAN sein sollte, sofern sich manche ihrer Kenntnisse nicht sicher sind. Für den Preis von 298,- DM erhält man somit ein ausgezeichnetes Lehrbuch nebst Diskette.

Fazit


Ein Fazit kann schnell gezogen werden: fibuMAN kann man unter fachlichen Gesichtspunkten mit gutem Gewissen als Referenz unter Finanzbuchhaltungen für den ATARI bezeichnen. Trotzdem gibt es

einige Wermutstropfen, die in erster Linie auf die Programmierung mit dbMAN zurückzuführen sind. Dazu zählen auch die etwas gewöhnungsbedürftigen Tastenkombinationen. Störend fiel auf, daß man innerhalb von Dialogboxen direkt auf das entsprechende Wort klicken muß, um eine Aktion herbeizuführen. Ein Mausclick innerhalb des Rahmens verpufft wirkungslos. Trotzdem ist fibuMAN geradezu für EDV-Einsteiger und Buchhaltungsneulinge prädestiniert. Dazu tragen auch die umfangreichen Hilfsfunktionen bei. Es sei angemerkt, daß fibuMAN ursprünglich primär für den ATARI entwickelt wurde. Inzwischen sind Versionen für alle bekannten EDV-Systeme erhältlich. So soll angelegemäß der Datenaustausch problemlos möglich sein. Alles in allem kann ich mich mit meiner Bewertung allen vorherigen Testern anschließen. Interessenten können sich ein Demoprogramm zusenden und Referenzunternehmen nennen lassen. Insgesamt betrachtet, hat fibuMAN mit der Version 5.0 nur dazugewonnen. Von daher ist fibuMAN ein vielseitiges und professionelles Buchführungsprogramm für

den ATARI, das bedingungslos empfohlen werden kann.


RW

Bezugsquelle:
Novoplan Software GmbH
Hardstr. 21
59602 Rütten
Tel.: 02952/8080

fibuMAN 

Positiv:
leistungsfähige Finanzbuchhaltung
herausragendes Handbuch
Buchführungslehrgang separat erhältlich
Kontenrahmen individuell veränderbar
umfangreiche Auswertungspalette
regelmäßige gesetzliche Anpassungen

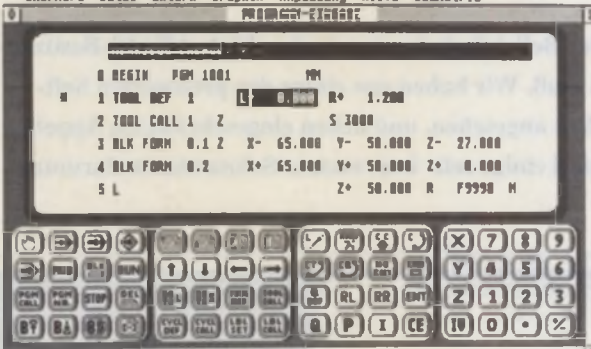
Negativ:
nicht GEM-konform entwickelt
Probleme beim Redraw
Großbildschirmfähigkeit nur mit Emulator
gewöhnungsbedürftige Tastaturbedienung
manuelle Verbuchung von Abschreibungen



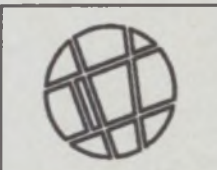
NEU: CNCPROFI - Programmierplatz - Lernprogramm - Simulation

- für alle ATARI ST/E - TT - FALCON Computer ab 2MB - Multi-TOB - Grafikkarten -

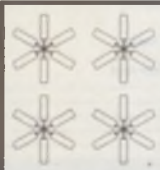
CNCPROFI Datei Extern Graphik Anpassung Hilfe Geometrie



- CNCPROFI V1.0 - ein Programm für Profis und solche, die es werden wollen! -



- dialoggeführter Editor -
- Programm im Klartext -
- grafische Simulation -
- Werkzeugspeicher -
- Programmtest -
- On-Line-Hilfe -
- Maus- u. Tastensteuerung -



- Einfaches Programmieren von CNC-Programmen im Heidenhain-Klartext (Sprachumfang-355)
- alle Zyklen wie: Tiefbohren - Nutfräsen - Taschenfräsen - Spiegeln - Drehung - Maßfaktor
Nullpunktverschiebung - Kenturtsachen u.a.
- volle Parameter-Programmierung mit Rechen- und Vergleichsfunktionen wie:
4 Grundrechenarten - Sinus - Cosinus - Wurzel - größer, kleiner, ungleich, gleich u.a.
- Unterprogramme und Programmteil-Wiederholungen - komfort. Suchen und Ersetzenfunktion
- Blockbearbeitungs-Funktionen wie: Kopieren, verschieben, umdrehen u.a.

- Hervorragend geeignet zur Schulung - Aus- und Weiterbildung - Selbststudium -

CNCPROFI V1.0 - 448 DM - Einführungs-Sonderpreis bis 15.02.94: nur 298 DM

- Info kostenlos - Demo incl. Handbuch DM 59,- (Vorkasse/NN) wird bei Kauf angerechnet
- Werkstattversion incl. Postprozessor, Datenübertragung und Geometrieprogramm a. Anfrage
- Versand: Vorkasse DM 10,- / Nachnahme DM 15,- per Post oder Paketservice

SIKOTECH Loideld und Stief • Neuzer-Strasse 5 • 90513 Zirndorf
Tel.: 09127 / 7486 - Tel.-Fax: 09127 / 5360

Von der multifunktionalen Datenbank

MAXIDAT

haben Sie schon oft genug gehört. Aber was hilft es Ihnen schon, wenn wir sagen, daß Sie mit unserer Datenbank alles machen können, was Sie wollen? - Es kommt darauf an, ob Ihnen MAXIDAT weiterhilft. Und da hilft nur eins:

Testen Sie MAXIDAT!

Sicherheit · Rechnen · Bild- und Textintegration · Serienbriefe · Diagrammerstellung
Datenabgleich · Suchen und Ersetzen · Volltextsuche · Flokkelkasten · Integrierter Texteditor
Sortieren nach fünf Feldern · Drucken in allen Variationen · Wählen per Modem
Geburtsdagewahrer · Import · Export · GEM-Clipboard und Drag & Drop werden unterstützt
läuft auf allen Atari-Computern und allen TOS-Versionen inkl. MultiTOS, WINX und MAGX.



MAXIDAT erhalten Sie für DM 97,-¹⁾ Demo DM 3,-¹⁾

Ab sofort: HERMES-Videofaxdecoder, VT-Decoder und MAXIDAT im Paket nur DM 244,-²⁾
Komplettpaket mit allem, was benötigt wird (außer der Signalquelle). Bitte Info anfordern!

Versandkosten: Vorkasse DM 2,- Nachnahme DM 6,- Ausland DM 7,- (cc-Scheck)
¹⁾ unverbindliche Preisempfehlung



Softwarehaus Alexander Heinrich
Postfach 1411 · D-67603 Kaiserslautern
Tel: 0631-29101 · Fax: 25644

Der Tupfer auf dem "i"



TOS-Diskette & die Monatsdiskette = MEGADISK

In diesem Monat enthält die Diskette folgende Programme bzw. Dateien:

EVEREST

Aus unserem Low-Cost-Software-Artikel haben wir den Texteditor Everest in der neuesten Version (3.0) auf die Megadisk kopiert. Für Vielschreiber und besonders für Programmierer ist Everest das ideale Werkzeug zur Textfassung und -bearbeitung.

ATARIUM

Im ATARIUM ging es diesmal um das Thema Debugging mit den richtigen Methoden. Alle abgedruckten Listings aus dem ATARIUM sind antürlich auch mit auf der Megadisk.

DIGIT II

Freundlicherweise erhielten wir von der Firma Galactic die Erlaubnis, das Sound-Sample-Format, welches das Programm Digit II benutzt, zu veröffentlichen. Das Listing aus dem Testbericht befindet sich noch einmal in Datei-form auf der Megadisk.

Die Mega-Disk ist unter folgender Adresse gegen DM 10,- inkl. Versandkosten zu beziehen bei:

PSH Medienvertriebs GmbH i. Gr.
Georgenstraße 38b
64297 Darmstadt
Tel.: (06151) 9477-0

Die Drei Musketiere

DIE FREUNDLICHE DATENBANK

MAXON TWIST ist eine schnelle Datenbank, die über eine durchdachte und intuitive Benutzerführung verfügt. Minimale Einarbeitungszeit. Frei definierbare Datenmasken mit beliebigen Schriften, Farben, Knöpfen, Menüs und Icons lassen sich leicht erstellen und jederzeit verändern. TWIST bietet eine bequeme Datenauswahl, Volltextsuche und Suche nach Beispiel (Query by Example). Vielfältige Berechnungen und Statistikfunktionen innerhalb der Datenfelder, im Report und im Textprogramm. Umfangreiche Reportfunktionen wie z. B. Mehrfachsortierung, Gruppenbildung, relationale Verknüpfungen. Intelligenter Datenimport. Integriertes Textprogramm, Serienbrieffunktion u.v.m.

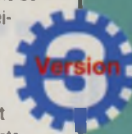
DM 298.-*



VIRTUELLE SPEICHERERWEITERUNG

OUTSIDE 3 ermöglicht die virtuelle Speicher-verwaltung auf Festplatte und erweitert den Arbeitsspeicher des ATARI TTs bzw. FALCON-030s damit um bis zu 512MByte. Sie benötigen keine zusätzliche RAM-Erweiterung. Programm und Anwender merken davon nichts, alles läuft wie bisher - nur eben mit schier unbegrenztem Speicher. OUTSIDE 3 läuft mit allen Fest- und Wechselplatten etc. (ACSI, SCSI, IDE). Im Lieferumfang ist ein eigener Plattentreiber (XHDI-Protokoll) enthalten, der optional genutzt werden kann. Auch Programme, die nicht im TT-RAM laufen, können unter OUTSIDE mit max. 16 MByte arbeiten. Integriertes ROMSPEED macht Programme bis zu 30% schneller.

DM 99.-* Upgrade auf Version 3 DM 40.-



MULTITASKING

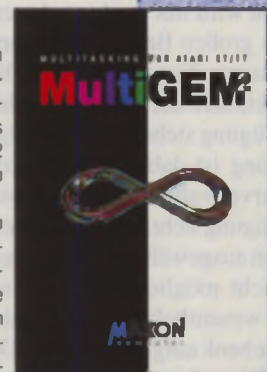
Der Name **MultiGEM 2** steht seit über einem Jahr für Multitasking auf ATARI ST- und TT-Rechnern. Mit der Version 2 dieser Betriebssystemerweiterung wurde es jetzt erstmals möglich mit mehr als 6 Prozessen, z.B. 12 Accessories und 8 Programmen, parallel zu arbeiten.

Damit es auf dem Bildschirm nicht zu unübersichtlich wird, kann man unter MultiGEM 2 gerade laufende Programme ausblenden und solange auf Eis legen, bis man sie wieder braucht. Beim Ausblenden werden alle Fenster des betreffenden Programms geschlossen, beim Einblenden genau an derselben Stelle wieder geöffnet.

MultiGEM 2 unterstützt nun auch maximal 40 Fenster, dank beigefügtem Winx (ohne WINX II maximal 7).

MultiGEM 2 ist für alle ATARI ST/STE/TT ab TOS 1.02 geeignet.

DM 159.-*

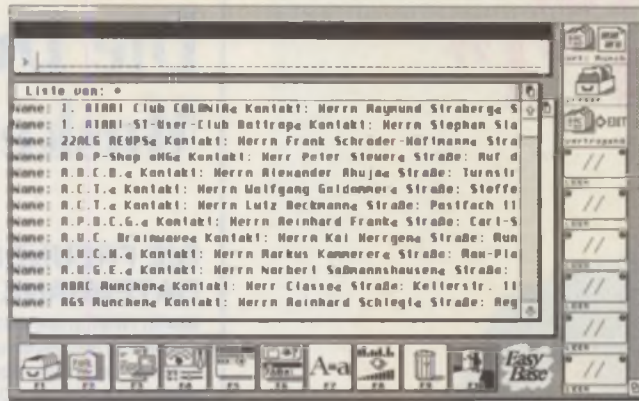


*Alle Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen. Bei Nachnahmebestellung wird eine NN-Gebühr von DM 8,- fällig. Auslandsbestellungen nur gegen Vorauskasse.

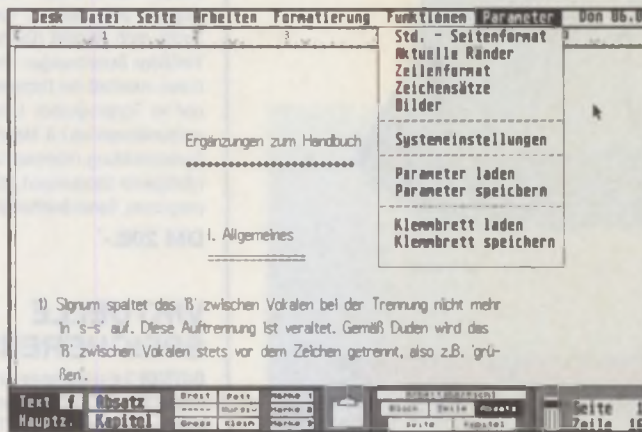
MAXON Computer GmbH
Industriestr. 28
D-65734 Eschborn
Tel. 06196/481811
Fax 06196/41685

MAXON
computer

Feldwertes kann Maxidat auch Minima und Maxima einzelner Datenfelder berechnen, Dubletten aus dem Datenbestand automatisch entfernen, Telefonnummern mit einem Modem direkt anwählen und Daten nach beliebigen Kriterien selektieren lassen. Maxidat verfügt außerdem über einen integrierten Texteditor, der sich besonders für die Herstellung von Serienbriefen eignet. Natürlich kann aber auch jede andere Textverarbeitung an dessen Stelle eingebunden werden. Die Daten verwaltet Maxidat, mit Ausnahme der als „externe Dateien“ gekennzeichneten Felder, komplett im Hauptspeicher, so daß die Zahl der möglichen Datensätze immer vom Hauptspeicher abhängig ist. Bereits ab 2 MB Speicher wird die Datensatzzahl aber schon so groß, daß sie ein Heimanwender wohl kaum erreichen wird. Maxidat läuft in allen Auflösungen, sofern mindestens 640*200 Bildschirmpunkte zur Verfügung stehen. In Sachen Speicher benötigt Maxidat 1 MB Hauptspeicher, und im Notfall läßt sich damit auch von Diskette arbeiten. Auch unter MultiTOS und MagiX! traten keine Fehlfunktionen auf, so daß sich dieses Programm als eine Alternative zu wesentlich teureren Datenbanksystemen erweist.



[Easybase.TIF:] Der Hauptdialog von Easybase stellt die Datensätze der aktuellen Datenbank in einer Liste dar.



Der Klassiker unter den Textverarbeitungen: Signum!2

Easybase light

Kalorienarm oder wie?

Der zweite Vertreter der universellen Datenbanken unter 100,-DM ist Easybase light. Das Wörtchen „light“ signalisiert, daß es sich hierbei um eine eingeschränkte Version eines „großen“ Datenbanksystems handelt, und dem ist in der Tat so. Easybase light wird mit der kompletten Anleitung des großen Bruders geliefert, nur in einem kurzen Vorwort wird erklärt, welche Funktionen der Vollversion hier nicht zur Verfügung stehen. Die wichtigste Einschränkung ist dabei, daß die komplette Formularverwaltung von Easybase nicht zur Verfügung steht. Serienbriefe oder auch Listen mit ausgewählten Bestandteilen sind daher nicht möglich. Dieses Manko betrifft im wesentlichen die Ausgabe der in die Datenbank aufgenommenen Daten auf Papier. Wer also nur Daten zum Abruf speichern will, aber keine Ausdrücke benötigt, ist mit Easybase und seiner besonderen Flexibilität (siehe hierzu auch [1]) bei der Verwaltung der anfallenden Daten sicher gut bedient. Besonders flexibel bedeutet, daß Easybase jeden Datensatz als blanko Karteikarte anlegen kann, auf der Vermerke in nahezu beliebiger Länge angebracht werden können, ohne daß dazu

erst umständlich neue Felder eingerichtet oder die Datenbank reorganisiert werden müssen. So läßt sich mit Easybase light auch eine völlig unstrukturierte Textsammlung verwalten, doch birgt dieses Konzept auch Gefahren: Der Benutzer ist für die Struktur der Datenbank selbst verantwortlich, so daß sicher mancher Ansatz, mit Easybase light zu arbeiten im absoluten Chaos endet. Richtig angewandt hingegen ist dieses Feature eine echte Erleichterung im Alltag, zumal die eingebauten Suchfunktionen trotz der wenig strengen Gestaltung der Datenbank hinreichend schnell sind. Ärgerlich ist indes, daß Easybase immer noch nicht auf Grafikkarten funktioniert und unter MagiX! beim Beenden des Programms das komplette System in die ewigen Datengründe befördert. Hier ist dringend Nachbesserung angesagt. Da inzwischen aber bereits der Nachfolger Freeway verkauft wird, darf man wohl keine gravierenden Verbesserungen an Easybase light mehr erwarten, so daß das Programm nur für ATARI-Besitzer mit konventioneller Ausstattung (also ohne fremde Systemerweiterungen wie Grafikkarten oder Multitasking-Betriebssysteme) noch lohnenswert erscheint.

Signum!2

Zeichen setzen ...

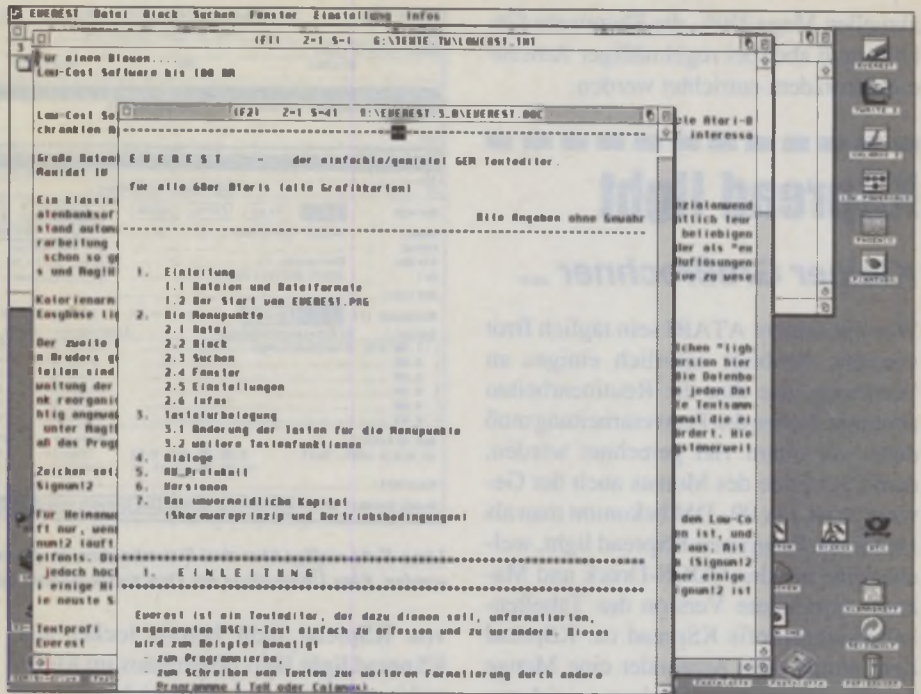
Die für Heimanwender wohl wichtigste Anwendung ist die Textverarbeitung, und hier sieht es auf dem Low-Cost-Sektor nicht gerade rosig aus: Lediglich der Klassiker Signum!2 ist zu einem Preis von unter 100,-DM zu bekommen. Dafür muß man dann aber auch einige Einschränkungen in Kauf nehmen: Das Programm läuft nur, wenn ein monochromer Bildschirm mit einer Auflösung von 640*400 Pixeln angeschlossen ist, und Multitasking-Betrieb ist für Signum!2 ein Fremdwort; selbst die Accessories sind nicht zugänglich. Dafür glänzt dieses zu Recht als Klassiker zu bezeichnende Programm mit einigen anderen Vorzügen: Signum!2 läuft bereits ab einem Megabyte Hauptspeicher und kommt zur Not sogar ohne Festplatte aus. Mit diesen Voraussetzungen dürfte wohl jeder noch in Betrieb befindliche ATARI-Computer zurechtkommen. Außerdem ist Signum!2 Geburtshelfer einer ganzen Generation von (mehr oder minder gut gemachten) Pixelfonts. Die Zahl der Schriftarten, die in dem nach dem Programm benannten Format vorliegen (Signum!2-Format), dürfte inzwischen wohl astrono-

mische Höhen erreicht haben. Die Bedienung des Programms lehnt sich zwar stark an GEM an, ist aber komplett nachprogrammieren. Das Bedienkonzept ist durchgängig, jedoch höchst gewöhnungsbedürftig; wer von einer anderen Textverarbeitung kommt, wird sicher einige Zeit damit verbringen, die Bedienung zu erlernen. Hat man aber diese Schwelle überwunden, soll man mit dem Programm gut und flüssig arbeiten können. Das fast 200seitige Handbuch gibt dem Anwender dabei einige Hilfestellungen. Programmwartung dagegen darf man vergessen: Der Nachfolger von Signum!2 ist bereits seit Dezember 1991 auf dem Markt, so daß die Entwicklung von Signum!2 zum Stillstand gekommen ist. Wer mit diesem Programm aber auf den Geschmack gekommen ist, kann zum Preis von 298,-DM auf die neueste Signum!3-Version updaten.

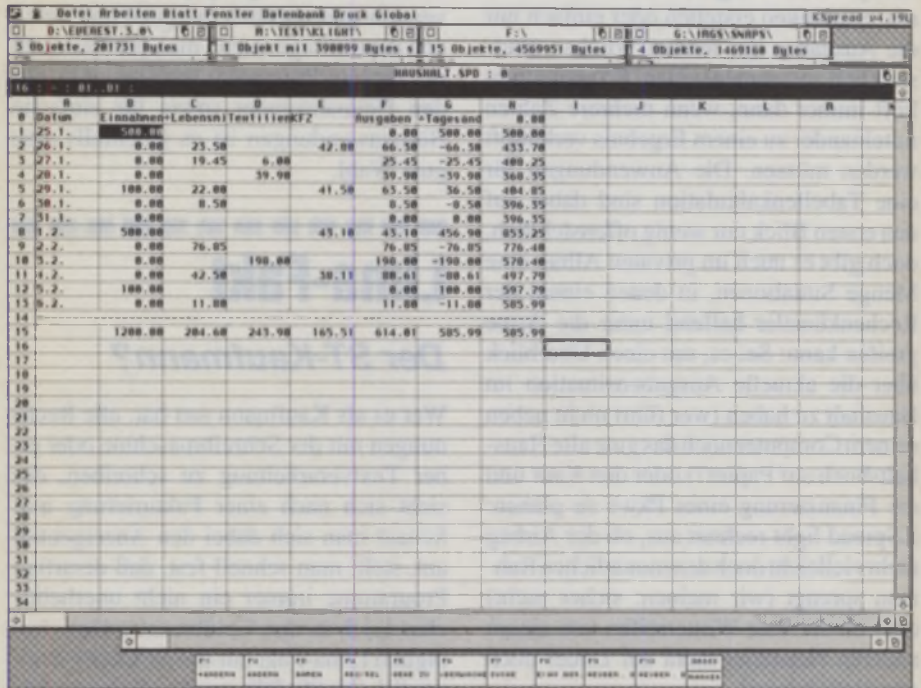
Everest

Textprofi

Wer nur hin und wieder einen Text tippen will und auf optische Gestaltung desselben verzichten kann, ist mit einem Texteditor sicher besser als mit einer komplexen Textverarbeitung bedient. Gute Ansätze gibt es dabei einige, die sowohl kommerziell wie auch im Shareware- oder PD-Bereich vertrieben werden. Für einen Shareware-Betrag von 20,-DM ist man z.B. beim Programm „Everest“ dabei. Everest ist ein GEM-konformer Texteditor, der die wichtigsten Funktionen für Gelegenheitstipper und auch Programmierer, die eine komfortable Entwicklungsumgebung suchen, zur Verfügung stellt. Neben der Möglichkeit, bis zu zehn Textfenster gleichzeitig zu öffnen, kann man für bestimmte Textarten, die anhand der Datenextension erkannt werden, eigene Voreinstellungen angeben. So werden bei C-Quelltexten (Endung: *.C) beim Drücken der Tabulatortaste nur zwei Zeichen überspringen, während bei Textdokumenten (Endung: *.DOC) ein Tabulatorsprung acht Zeichen weit ist und nach 70 Zeichen ein automatischer Zeilenumbruch stattfindet. Diese Endungen sind natürlich frei editierbar, und insgesamt stehen 11 verschiedene Einstellungen gleichzeitig zur Verfügung. Interessant ist auch das Feature, sogenannte Textlisten erstellen zu können. So kann man alle verschiedenen Quelltexte eines Projekts gleichzeitig in den Speicher holen und entsprechend editieren. Auf Wunsch speichert Everest dann beim Beenden des Programms alle veränderten Dateien ab und aktualisiert die Text-



Mit Everest lassen sich auch mehrere Texte gleichzeitig bearbeiten.



Eine einfache Haushaltstabelle ist schnell erstellt. Änderungen in dieser Tabelle werden sofort bei der Berechnung der Summen berücksichtigt.

liste, falls neue Dateien hinzugekommen sind. Diese Funktion stellt eine nicht unerhebliche Arbeitserleichterung beim Programmieren dar, kann man doch einfach eine entsprechende Datei auf das Icon von Everest ziehen, und alle benötigten Texte stehen im Speicher zur Verfügung. Witzig und nützlich zugleich ist die Kürzelverwaltung von Everest. In einer Datei werden in einem bestimmten Format Floskeln angelegt, die das Programm dann automatisch ergänzen kann. Das bedeutet, daß man das „Sehr geehrte Damen und Herren,“ in der Kürzeldatei ablegt, im

Text dann nur noch „Se“ tippt, den Cursor vor das Wort setzt und die Escape-Taste drückt. Everest schaut dann in seiner Kürzeldatei nach und ersetzt die beiden Buchstaben durch die entsprechende Floskel. Hiermit läßt sich eine Menge Tipparbeit einsparen. Da Everest in allen Auflösungen und sowohl unter MagiX! als auch unter MultiTOS problemlos funktioniert und bis zu 120 offene Textfenster gleichzeitig unterstützt, kann man das Programm, besonders angesichts des sehr moderaten Preises, nur empfehlen. Wer es sich ansehen will, findet dieses Programm auf der

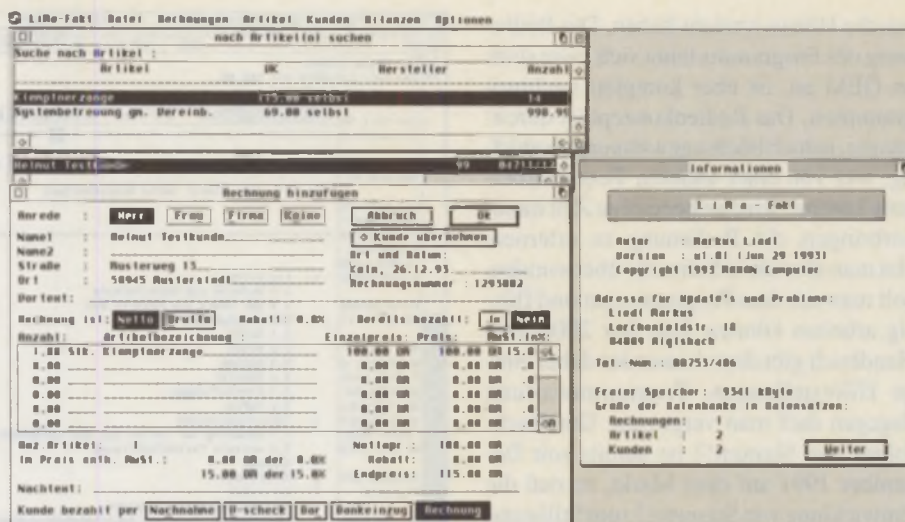
aktuellen Mega-Disk, die Shareware-Gebühr muß aber bei regelmäßiger Anwendung trotzdem entrichtet werden.

KSpread light

Kleiner Großrechner ...

Wer mit seinem ATARI sein täglich Brot verdient, benötigt natürlich einiges an Werkzeug, das ihm die Routearbeiten abnimmt. Neben der Textverarbeitung muß dabei vor allem viel gerechnet werden, damit am Ende des Monats auch der Gewinn da ist. Für 99,-DM bekommt man als Helfer das Programm KSpread light, welches eine um den GDOS-Druck und Makros verminderte Version des Tabellenkalkulationsprofis KSpread ist. KSpread light nimmt dem Anwender eine Menge Routinerechnereien ab. So lassen sich komplette Kalkulationen mit „Was wäre wenn“-Analysen in wenigen Sekunden realisieren, Statistiken erstellen oder einfach nur die Ausgaben der letzten Wochen übersichtlich zusammenstellen. KSpread light hilft immer dann, wenn mehrere Zahlen miteinander zu einem Ergebnis verknüpft werden müssen. Die Anwendungen für eine Tabellenkalkulation sind dabei auf den ersten Blick nur wenig offensichtlich, doch gibt es auch im privaten Alltag eine Menge Situationen, in denen einem der Rechenkünstler helfend unter die Arme greifen kann: Sei es, um einen Überblick über die aktuelle Ausgabensituation im Haushalt zu haben (wer führt nicht neben seinem Computer noch das gute alte Haushaltsbuch auf Papier?) oder den Kauf und die Finanzierung eines Pkws zu planen: KSpread light rechnet aus, ob der Airbag nicht vielleicht doch den monatlichen Rahmen sprengt (wir meinen: sicher nicht) oder ob der Satz Winterreifen von einem anderen Hersteller nicht auf Dauer doch günstiger kommt.

KSpread light stellt alle üblichen Rechenoperationen zur Verfügung, neben den üblichen arithmetischen Operationen können Feldwerte auch logisch mittels „und“, „oder“ und „nicht“ verknüpft werden. Bis zu sieben Tabellen können dabei gleichzeitig geöffnet und getrennt voneinander bearbeitet werden. Außerdem bietet KSpread light einige elementare Datenbankfunktionen: So lassen sich Daten sortieren und auch aus dem Datenbestand heraus mittels verschiedener Kriterien finden. Man sollte hierbei aber nicht übersehen, daß dies nur Nebenfunktionen sind, die von Datenbankprogrammen sicher besser gelöst werden. Zur Verwaltung von privaten Adressen aber reichen die Funktionen



Lima-Fakt verfügt über drei Datenbanken, in denen Adressen, Artikel und die Rechnungen verwaltet werden. Eine Übernahme der Datensätze ist dabei problemlos möglich.

von KSpread light bereits locker aus. KSpread light läuft problemlos im Multitasking-Betrieb und fühlt sich auch auf Grafikkarten in allen Auflösungen heimisch. Die Einschränkungen gegenüber der Vollversion sind wirklich marginal und treten erst dann zutage, wenn man professionell mit diesem Programm arbeiten will. Für den Heimanwender sowie für einfache Büroanwendungen ist es jedenfalls eine gute Wahl.

Lima-Fakt

Der ST-Kaufmann?

Wer es als Kaufmann satt hat, alle Rechnungen mit der Schreibmaschine oder einer Textverarbeitung zu schreiben, der sieht sich nach einer Fakturierung um. Schaut man sich dabei den Anzeigenteil an, stellt man schnell fest, daß derartige Programme immer ein nicht unerhebliches Loch in den Geldbeutel reißen. Lediglich Lima-Fakt auf der MAXON-Sonderdisk (Nr.99) fällt aus dem Rahmen: Für nur 35,-DM verspricht die Werbung eine vollwertige Auftragsverwaltung. Lima-Fakt kommt auf einer einzigen Diskette, auf der sich neben den Programmdateien auch das Handbuch im ASCII-Text befindet. Die Bezeichnung Handbuch erscheint hier aber doch sehr übertrieben, besteht die gesamte Anleitung ausgedruckt doch nur aus drei DIN A4 Seiten. Darin werden dann im wesentlichen alle Menüpunkte kurz erläutert, den Rest muß man per „Learning by doing“, also durch Ausprobieren, herausfinden. Da Lima-Fakt vollständig in GEM eingebunden zu sein scheint, läuft das Programm grundsätzlich auf allen Rechnern der ST-Familie in allen denkbaren Auflösungen, und auch unter

Multitasking-Erweiterungen ist ein problemloser Betrieb möglich, den Lima-Fakt auch damit unterstützt, daß nur die aller-nötigsten Daten im Speicher gehalten werden. Dies hat außerdem den Vorteil, daß auch mit nur 1MB Hauptspeicher ohne Probleme gearbeitet werden kann. Etwas ärgerlich war aber, daß das Programm bei Grafikkarten noch so seine Macken hatte: So wurde trotz korrekter Einstellung in der Dialogbox die Anzahl der Druckkopien falsch ausgelesen (72 statt 2), und im Rechnungsdialog werden dem Datum zwei Sonderzeichen vorangestellt, die so sicher nicht geplant sind. In einer Standardauflösung traten diese Macken daher auch nicht auf. Hier ist also nochmals eine Überarbeitung notwendig, da besonders der Kopienfehler ein vernünftiges Arbeiten mit dem Programm in Farbaufösungen effektiv verhindert. Ein paar nicht nachvollziehbare Abstürze während des Testzeitraums tun in dieser Hinsicht ein übriges. In Sachen Komfort bietet Lima-Fakt auch nur Hausmannskost: Es gibt drei Menüpunkte, mit denen Rechnungen erstellt, Kundenadressen verwaltet und Artikel aufgenommen werden können. Zu jedem Artikel kann man nur eine einzige Textzeile angeben, und diese ist nach einmaliger Definition nur noch global für alle Rechnungen zu ändern. Eine Verwaltung von Seriennummern oder Sondertexten ist dabei nicht möglich. Ebenfalls ist es bei Lima-Fakt nicht möglich, das vorgegebene Formular auf die eigenen Bedürfnisse anzupassen; der Fairneß halber sollte aber gesagt werden, daß das Standardformular durchaus zweckmäßig ist. Insgesamt bietet Lima-Fakt die wichtigsten Funktionen für kleine Gewerbetreibende und Freiberufler, ist aber in der derzeitigen Version aufgrund der Fehler im Programm nur bedingt zu empfehlen.

2430 Ritter der Lüfte DM 15,-

Luftkampsimulation der legendären Doppel- u. Dreidecker des ersten Weltkriegs. Unterschiedliche Leistungsmerkmale, aerodynamische Eigenschaften und Bewaffnung der Fokker, Camel, Nieuport, Albatros und vieler anderer Maschinen machen jeden Luftkampf zu einer neuen Herausforderung für 1-6 Spieler und/oder Computerpiloten. 22 historische Flugzeuge, Pilotenverwaltung, Rollenspielelemente, Fliegerasse. Fliegen Sie selbst oder schau'n Sie zu wie sich das Schicksal am Himmel fügt (ST/E/TT, s/w).

2511 Arcan DM 15,-

lockt den Spieler in einen umfangreichen, professionell gestalteten und verführerisch einfachen Höhlenkomplex. Knifflige Rätsel, gemeine Fallen und gefährliche Monster sorgen dann dafür, daß nur echte Helden wieder aus dem Gewir der Gänge entkommen! Brillante Grafik, Soundeffekte, unkomplizierte Bedienung und die große Simulationstiefe sind der Lohn der Angst. Wer sein Leben in einem dunklen Verließ aushaucht, wird dennoch zugeben müssen: "Ich würde es wieder tun ..." (f, MB, ST/E/TT).

2533 Danger! DM 15,-

ist ein Geschicklichkeitsspiel, bei dem der Spieler einen unterirdischen Tempel auf schnellstem Wege verlassen soll. Dazu erhält der Spieler ein sogenanntes Multifahrzeug, das sich je nach Gelände in einen Hubschrauber oder ein U-Boot verwandelt. Mit dem Joystick soll das jeweilige Fahrzeug durch die schmalen Gänge gesteuert werden, ohne dabei die Wände, bzw. die herumliegenden Trümmer zu berühren. Unterwegs muß auf Treibstoffverbrauch geachtet werden (s/w, ST/E/TT).

2452 Psycho Pig 2 DM 10,-

ist ein fantastisches Jump-and-Run Spiel, dessen Held Psycho durch vier riesige Welten geführt wird. In den Höhlen, in der Wüste, im Schnee und unter Wasser lauern gefürchtete Gegner und natürliche Hindernisse. Doch der Weg lohnt sich: Wunderschöne Landschaften und Animationen sind eine wirkliche Augenweide und die anspruchsvollen Rätsel verlangen volle Konzentration. Grafisch und spielerisch erreicht Psycho Pig Profivertau, get your Joystick and go ... (f, Datadisk 2453 erforderlich).

2514 Circles 1-60 DM 15,-

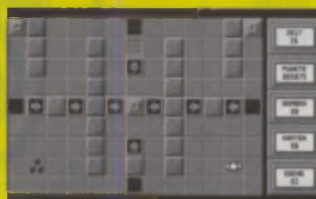
Profiversion des Denkspiels von Diskette 577. Testurteil in ST-Computer Heft 3/93: "Circles ist ein schön gemachtes Kistenschiespiel mit anscheinlich gestalterter Grafik und kniffligen Levels". Die vorliegende Vollversion enthält neben den ersten 11 PD-Level auch die Level 11-60 der Profiversion, die bisher separat verkauft wurden! Wer anspruchsvolle Denkspiele liebt, kann mit Circles viele kreative Stunden verbringen. Darin liegt die Gefahr: Wer süchtig wird, circled tagelang ... (s/w, ST/E/TT).

2544 Fidis Patienten DM 15,-

kennt 10 verschiedene Spiel- und 2 Regelvarianten: Napoleon, großer Napoleon, große Harle, Flickenteppich, Treppe, Vertauschtes Kreuz,ASSE und Schmetterling müssen vom Spieler gelöst werden, indem er die Karten in der korrekten Folge auflegt. Wer diese Patienten gewinnen möchte, wird die eingebaute Lösungshilfe schätzen. Hier werden Zugvorschläge und Auflegemöglichkeiten gemeldet, die zum Regelverständnis beitragen und die Strategie des Anwenders verbessern helfen (ST/E/TT/Falcon).

2492 GPPO DM 15,-

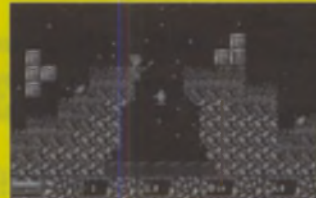
Autorennen, bei dem der Spieler gegen sieben talentierte Computerpiloten antritt. 16 verschiedene Strecken werden in Einzelwertbewerben, bzw. im Cup-Modus gefahren. Wer in der Wertung immer wieder vorne liegt, erreicht am Ende den Grand Prix Sieg. Spielstände und die schnellsten Rundenzeiten werden gespeichert. Grand Prix zeichnet sich durch seine grafische Gestaltung und die reaktionsfreudige Steuerung aus. Update mit neuen Funktionen: 3 Spielstufen, 3 Joystickstellungen! (s/w, J, ST/E/TT).

2523 Checker DM 15,-

ist ein Denkspiel, bei dem die Etagen eines Hochhauses von salzsauren Steinen befreit werden sollen. Per Magnetkarte erhält die Spielfigur Zugang zu den Räumen und kann dort Bomben zur Sprengung der Steine auf sammeln. Dem Spieler bleiben nur Sekunden in denen die Lösung erkannt und dann mit der Spielfigur ausgeführt werden soll. Unterwegs tauchen immer neue Gefahren und Hindernisse auf, die geschickt umgangen werden müssen. Ein reizvolles Spiel (s/w, MB, ST/E/TT).

2546 Premium Mah Jongg II DM 15,-

knüpft in Suchtwirkung und Qualität an das erfolgreiche PMJ I (Disk 2356) an und erobert die Farbwelten des Falcon (bis 800*608, bzw. CrazyDots/Matrix bis 1280*1024 mit je 256 Farben). Das Großrummer "Mah Jongg Happening" ist ein Partyhit, der Autorouter geht auf die Jagd nach Pyramiden-Lösungen. Bewährte Eigenschaften und neue Features des PMJ II sind echte Highlights. Warnung: "PMJ II nimmt Ihnen jedes Zeitgefühl, Sie vergessen förmlich alles!" (ST/TT/Falcon, Grafikkarten optional).

2553 Magic Quest DM 15,-

ist ein Jump & Run Abenteuer mit exzellenter Grafik und hoher Spielmotivation. Die Spielfigur muß dunkle Höhlen und die Kältezone durchqueren, in denen es von Monstern und anderen Gefahren wimmelt. Im Zauberschloß angekommen, folgt die Auseinandersetzung mit dem mächtigen Endgegner. Auf dem Weg dorthin erhält der Spieler ausreichend Gelegenheit, seine Fähigkeiten zu verbessern, wertvolle Gegenstände einzusammeln, Waffen und Ausrüstung zu ergänzen (J, MB, ST/E/TT/Falcon).

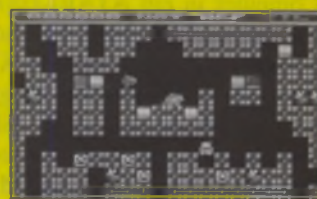
Poolware

20% Honorar

für hochwertige Software, die exklusiv in der 2000er oder 4000er Serie veröffentlicht wird.
Jetzt bewerben: 06151 / 58912

Lesen Sie PD-Szene Heft 18

Jetzt mit 40 Seiten Programmvorstellung: Spiele, Lernprogramme, Anwendungen aus Technik & Wissenschaft, DTP, Grafik, Astrologie usw. ... PD-Szene kostet 5,- DM. Ihr Pool-Händler hat sie!

2531 Animalsoft Co. 3 DM 15,-

Animalsoft Compilation 3 ist eine Spielesammlung der Programme Color Clash und Goblins' Gold. Bei Color Clash handelt es sich um ein sehr schön gestaltetes Jump 'n Run, bei dem ein Chameleon durch gefährliche Spielerebenen gesteuert werden soll. Indem das Chameleon andere Farben annimmt, können die verschiedenen Gegner erfolgreich bekämpft werden. Ziel des Spiels ist es, sämtliche Fliegen eines Levels zu fangen und in die nächste Spielerebene aufzusteigen (ST/E/TT/Falcon, f, J).

2552 Super Psycho Kart DM 15,-

ist die Fortsetzung der beliebten Psycho Pig Spieleserie. Psycho, Tsin, Muffy, Guffy, Antonius und Lunar sind liebevoll gestaltete Spielfiguren, die sich in dieser Episode des Jump & Run Spiels auf den Weg machen. Flüssige Animationen und anspruchsvolle Rätsel halten den Spieler auf Trab. Super Psycho Kart bietet neue Spielelemente und kreative Endgegner, die anhaltenden Spielspaß bieten und dennoch besiegt werden können (Datendiskette 2553 wird ebenfalls benötigt, f, MB, J, ST/E/TT/Falcon).

2555 PacMac II DM 15,-

soll ein umfangreiches Labyrinthsystem durchqueren und seine Frau befreien, die dort gefangen gehalten wird. Um sein Ziel zu erreichen, muß PacMac Drachen und Spinnen besiegen, und der ständigen Verfolgung durch vier Gespenster entgehen. Unterwegs dürfen nützliche Gegenstände eingesammelt werden, die z.B. verschlossene Durchgänge öffnen oder im Kampf gegen Monster hilfreich sind. Hochwertige Grafik, guter Sound und weiches Scrolling zeichnen PacMac II aus (s/w, ST/E/TT).

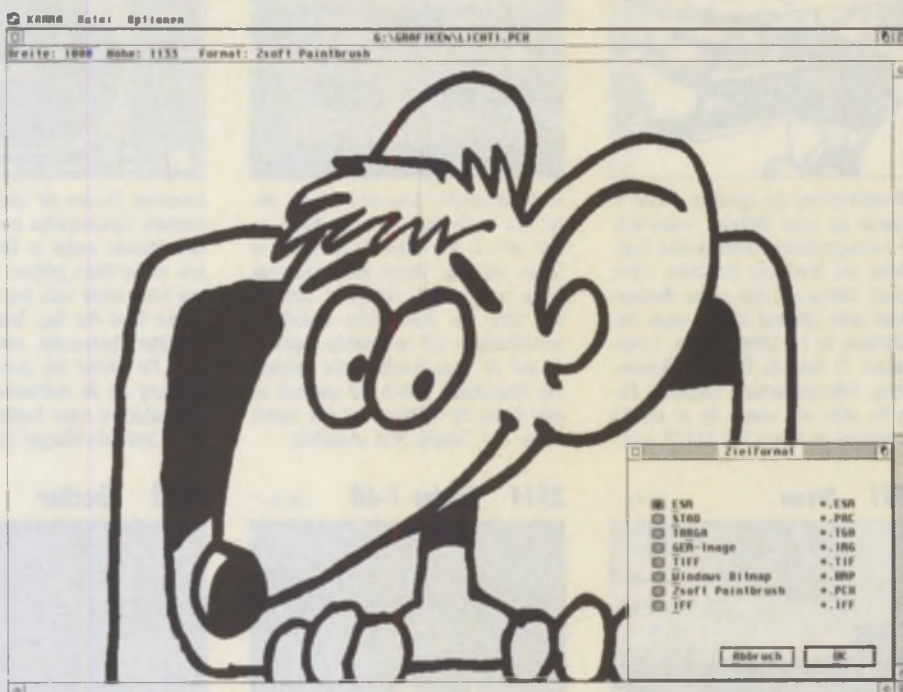
Poolware erhalten Sie exklusiv bei folgenden Händlern:

- Chemnitz Computer** • Stollbergerstr. 210 • 09122 Chemnitz • 0371/510233 ☎ 253147
WBW-Service • Osterfeuerbergstr. 38 • 28219 Bremen • 0421 / 3968620 ☎ 3968619
T.U.M. - Soft&Hardware • Hauptstr. 67 • 26181 Edewecht • 04405 / 6809 ☎ 228
buch am wehrhahn 23 • Am Wehrhan 23 • 40211 Düsseldorf
Anton Peter Moassen • Am Lindenplatz 17 • 41466 Neuss • 02101 / 475853
INTASOFT • Bochumer Str. 45 • 45879 Gelsenkirchen • ☎ ☎ 0209 / 272587
INTASOFT • Nahstr. 76 • 46045 Oberhausen • 0208 / 809014 ☎ 809015
IDL Software • Reuterallee 41 • 64297 Darmstadt • 06151 / 58912 ☎ 591050
MEGABYTE - Karlsruhe • Kaiserpassage 1 • 76133 Karlsruhe • 0721 / 22864
Schick EDV-Systeme • Hauptstraße 32a • 91154 Roth • 09171 / 5058-59 ☎ 5060
PDST - Michael TWRDY • Kegelhasse 40/1/20, Pf 24 • A-1035 Wien • 0222 / 7144579
Bessart-Soft • Sonnenhofstr. 25 • Pf 5146 • CH-6020 Emmenbrücke 3 • 041 / 458284
- Versandkosten 5,- DM** (unabhängig von der bestellten Stückzahl), ab 5 Disketten versandkostenfrei.
 Zahlbar per **Scheck** oder **Nachnahme** (nur Inland, zuzüglich 8,- DM Nachnahmegebühr).

Karma 2

Wie aus dem Bilderbuch ...

Bildbearbeitung gehört schon seit jeher zu den Stärken des ATARI, besonders dann, wenn auf dem TT genügend RAM zur Verfügung steht. Um aber mit den eigenen Erzeugnissen mit anderen Rechnerwelten in Kontakt treten zu können, müssen die ATARI-eigenen Formate wie GEM oder XIMG zuerst mal in ein für MAC oder PC verständliches Format gebracht werden. Im Gegenzug sollten dafür Dateien dieser Computer in ein ATARI-Format umgerechnet werden, damit die Ladezeiten so gering wie möglich bleiben. KARMA ist dabei ein sehr hilfreiches Programm. Neben den bekannten ATARI-Bildformaten unterstützt Karma nahezu alles, was sich Programmierer auf PCs und MACs in Sachen Dateiformat haben einfallen lassen, sei es nun PCX, TIFF oder das Windows-Bitmap-Format BMP. Lediglich ein in der Bildverarbeitung häufig gebrauchtes Format, nämlich JPEG, wird noch nicht unterstützt. Hier hat der Autor aber bereits Abhilfe versprochen. Da die Umsetzung des Komprimierungsalgorithmus in diesem Format nicht sonderlich einfach ist, das Erscheinen von Karma 2 aber nicht verzögert werden sollte, dauerte es eine Weile. Karma konnte im Test alle ihm zur Konvertierung vorgeworfenen Bilder einlesen und im gewünschten Zielformat abspeichern. Die abgespeicherten Ergebnisse kann dann aber noch lange nicht jedes Programm lesen: Karma benutzt intensiv immer die aktuellsten Standards, so daß alte Programme meist das Nachsehen haben. Dieser Fehler ist aber sicher nicht Karma, sondern den Autoren der anderen Programme zuzurechnen. Besonders der Bilder-Viewer GEM-View hat damit sehr zu kämpfen. Etwas ärgerlich ist, daß sich Karma sehr viel Speicher genehmigt: Ein 4,9 MB großes PCX-Bild (True Color DIN A5 Scan mit 400 dpi) benötigt die Kleinigkeit von fast 10 MB freiem Speicher, damit das Bild konvertiert werden kann. Hier wäre eine etwas dynamischere Speicherverwaltung doch angebracht, können gerade gescannte Bilder doch recht groß werden, und nicht jeder Anwender verfügt über 16 oder 32 MB TT-RAM. Insgesamt kann man jedoch sagen, daß Karma sein Geld wert ist. Für 79,-DM bekommt man ein stabil laufendes Programm, das nahezu alle Bildformate dem ATARI zugänglich macht und alle gängigen ATARI-Formate für andere Rechnerwelten mundgerecht aufbereiten kann.



Karma zeigt das geladene Bild an, verzichtet aber auf eine Farbdarstellung. Im Kasten unten stehen die Exportformate zur Wahl.



Das geladene TIFF wird dargestellt, alle Veränderungen können direkt am Bildschirm nachvollzogen werden.

Fotolab 3

Entwicklungsfähig ...

Das zweite Programm von einer MAXON Sonderdisk in dieser Übersicht ist eines zur Nachbearbeitung von gescannten Fotos. Diese müssen im TIFF-Format mit Graustufen vorliegen, so daß je nach Ursprungsformat erstmal eine Konvertierung,

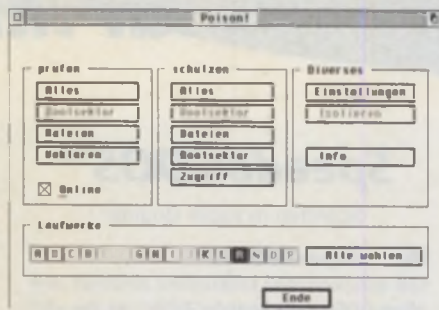
z.B. mit Karma, stattfinden muß. Hat man aber diese Hürde überwunden, bietet Fotolab eine riesige Auswahl an wirklich professionellen Bildbearbeitungsmitteln. So lassen sich Ausschnitte der gescannten Bilder auswählen, beliebig drehen und mit verschiedenen digitalen Filtern nachbearbeiten. Auch ein Spiegeln um die beiden Bildachsen ist möglich. Obwohl Fotolab eigentlich nur TIFFs im Graustufenformat einladen kann, müht es sich redlich, auch Farb-TIFFs einzuladen und in Graustu-

fen-TIFFs zu konvertieren. Dabei werden dann beachtliche Ergebnisse erzielt - war unser Testbild doch ursprünglich ein auf dem Amiga erstelltes IFF-Bild mit 16 Farben, welches von Karma in das ESM-Format mit 24 Bit Farbtiefe und von dort wieder mit Karma schließlich als Farb-TIFF abgespeichert wurde. Fotolab schluckte dieses konvertierte Bild aber klaglos, wenn es auch scheinbar nicht ganz mit den Bilddaten zurechtkam und das Bild doppelt auf den Bildschirm brachte. Insgesamt ist es dennoch erstaunlich, daß das Bild überhaupt korrekt geladen und dargestellt werden konnte. Die Geschwindigkeit, mit der das Programm zu Werke geht, ist auch beachtlich: Zwar kann man deutlich mitverfolgen, wie die einzelnen Zeilen berechnet und auf den Bildschirm gebracht werden, doch ist dies gegenüber manch anderen Programmen geradezu gigantisch schnell. Ein Vergleich mit dem Programm Photo-Shop auf einem Macintosh LC-III mit 16 MB RAM und und ebenfalls einem 68030-Prozessor zeigte, daß das Gespann TT und Photolab 3 zwei bis dreimal so schnell arbeitet. Ein kleiner Fehler soll aber nicht verschwiegen werden: In der ausgelieferten Version benutzt Fotolab weder eventuell vorhandenes TT-RAM, noch wird das Programm selbst darin gestartet, da die entsprechenden Flags im Programm-Header nicht gesetzt sind. Beide Optionen machen dem Programm jedoch überhaupt keine Probleme, so daß man sie ruhigen Gewissens nachträglich setzen sollte, was neben zusätzlichem Speicher auch noch einen nicht unerheblichen Geschwindigkeitszuwachs bringt. Fotolab 3 arbeitet problemlos auf einer Grafikkarte und zusammen mit MagiX! oder MultiTOS sowie auf jedem Rechner, der mindestens 1 Megabyte Speicher sein eigen nennt. Man sollte aber immer bedenken, daß gerade Bilddaten doch einiges an Speicherplatz verschlingen und so ein Arbeiten mit 1MB wohl nur wenig sinnvoll ist. 4MB Hauptspeicher stellt daher wohl eher eine sinnvolle Untergrenze dar, aber erst mit 16MB TT-RAM läßt sich dann wirklich vorzüglich arbeiten.

Poison!

Giftiger Geselle

Mit dem Virenkiller Poison! soll dieser kurze Überblick über preiswerte ST-Software schließlich beendet werden. Poison! stammt von dem Wuppertaler Software-Haus „Delta Labs SoftWare“ und kostet 79,-DM. Dafür erhält man ein 30seitiges Handbuch, eine Diskette mit dem Pro-



Der Hauptdialog von Poison! wirkt eher bescheiden, stellt aber eine Menge mächtiger Funktionen zur Verfügung.

gramm und eine einjährige Update-Garantie. Das Programm wird ständig weiterentwickelt, und das zeigt sich auch am Versionsdatum: Die getestete Version datiert vom 6.12.1993 und entstand damit nur einige Tage, bevor das Programm erworben wurde. Poison! selbst läuft als Programm und als Accessory und ist von den „äußeren Werten“ her eher ein schlichter Geselle: nach dem Programmstart öffnet sich lediglich eine nichtmodale Dialogbox, die dem Anwender die möglichen Funktionen des Programms anbietet. Diese Funktionen jedoch sind mächtiger als das schlichte Äußere vermuten läßt: Mit Poison! läßt sich sowohl ein kompletter Virus-Check auf den angewählten Laufwerken wie auch die selektive Überprüfung einzelner Dateien in Gang setzen. Poison! erkennt hierbei alle derzeit bekannten ST-Viren, verwaltet eine Datenbank mit Checksummen und Dateilängen der Programme und kann auch Boot-Sektoren mit einem speziellen Booter für Virenbefall zumindest weniger anfällig machen (das Wort „schützen“ möchte hier aus grundsätzlichen Erwägungen nicht über meine Lippen). Festplattenbesitzer schließlich werden den Menüpunkt „Root-Sektor schützen“ schätzen lernen, mit dem dieser lebensnotwendige Bestandteil jeder Festplatte auf einer Diskette gesichert werden kann. Poison! verfügt außerdem über eine On-line-Prüfung, die automatisch jede eingelegte Diskette auf einen Boot-Sektorvirus überprüft. Eine Überprüfung der „gefährdeten“ Systemvektoren findet dabei aber auch nicht statt. Link-Viren erkennt Poison! an deren typischen Merkmalen in einem Programm sowie an der Veränderung der Checksumme, wenn das Programm bereits in der Datenbank vorhanden ist. Poison! verfügt bei Auslieferung über keine eigene Datenbank, so daß man nach dem Erwerb des Programms zuerst seinen eigenen Datenbestand aufbauen muß, wenn man diese Programmfunktion sinnvoll nutzen möchte. Das ist jedoch sinnvoll, um die Datenbank nur so groß werden zu lassen wie unbedingt notwendig.

Ein etwas leidigeres Kapitel ist die Tauglichkeit von Poison! unter Multitasking-Betriebssystemen: Zwar läuft das Programm dank seiner GEM-Konformität in allen Auflösungen ab 640*200 Punkten, doch gab es unter MagiX! einige Probleme, die auf eine nicht vollständige Multitasking-Fähigkeit von Poison! schließen lassen. Der Programmablauf unter MagiX! war jedenfalls nicht mehr ohne weiteres möglich, und hin und wieder stürzte das Programm sogar ab. Unter normalem TOS hingegen lief das Programm vollkommen stabil, was die Fehlerquelle auf das Zusammenspiel mit MagiX! reduziert. Insgesamt ist Poison! damit als Virenkiller sicher eine gute Investition, wenn auch der Betrieb unter MagiX! noch nicht möglich ist. Dies ist jedoch allenfalls als Schönheitsfehler zu werten.

DJ

Literatur:

[1] ST-Magazin 8/90, Arndt Bär:
„Leichtes Spiel mit Easybase“

Bezugsadressen:

Poison!:
Delta Labs Software
Rembrandtstraße 1
42329 Wuppertal

Everest:
Oliver Schmidt
Haselredder 23
23701 Eutin

KSpread light und Easybase light:
Omikron Software
Sponheimstraße 12
75177 Pforzheim
Tel.:(07231) 356033

Karma:
Kontrast Neumann & Seidel GbR Hafestraße 16
24226 Heikendorf
Tel.:(0431) 241247

Maxidat:
Softwarehaus Alexander Heinrich Postfach 1411
67603 Kaiserslautern
Tel.:(0631) 29101

Signum!2:
Application Systems Heidelberg
Postfach 10 26 46
69016 Heidelberg
Tel.:(06221) 300002

Lima-Fakt und Fotolab3:
MAXON Computer GmbH
Postfach 5969
65734 Eschborn
Tel.:(06196) 481811

Spitzen-Software für Ihren ATARI™

MultiTOS

Das Multitasking-Betriebssystem

Was bringt MultiTOS?

MultiTOS stattet Ihren Atari Computer mit Multitasking, der Fähigkeit, mehr als ein Programm zur selben Zeit laufen zu lassen, aus. Da Ihr Computer einen großen Teil seiner Zeit damit verbringt, auf Eingaben zu warten, hilft Multitasking die Ressourcen besser zu nutzen. Wenn beispielsweise Ihre Textverarbeitung auf Eingaben wartet, kann der Computer sich anderen Aufgaben zuwenden. Viele Programme werden zur Zeit überarbeitet, um die Vorteile von MultiTOS auszunutzen und noch mehr speziell für MultiTOS geschriebene Programme stehen kurz vor der Auslieferung.

Bestell-Nr.
S-9122

DM 99,-

SpeedoGDOS™

Schriften in super Qualität !

Warum SpeedoGDOS™?

Der entscheidende Unterschied zwischen dem alten GDOS und SpeedoGDOS™ ist der, daß SpeedoGDOS™ Programmen erlaubt skalierbare Vektorschriften statt Pixelschriften auszugeben. Vektorschriften bieten Textausgabe in frei wählbarer Größe bei höchster Qualität unabhängig vom Ausgabegerät. Falls Sie weiterhin einige Pixelschriften, die mit dem alten GDOS ausgeliefert wurden, benutzen möchten, so stellt dies kein Problem dar. SpeedoGDOS™ arbeitet ebenso mit diesen Schriften.

Bestell-Nr.
S-9117

DM 99,-

Fontpaket STYLE DM 99,-
Bippo Black, Exotic 750, Incised 901, Orbit-B, PT. Barnum, Revue

Fontpaket Headline DM 149,-
Broadway, Impact, Bitstream Cooper Black, Franklin Gothic (4 Schnitte), Swiss 721 condensed, Swiss 721 condensed bold,

Fontpaket Newsletter DM 199,-
Baskerville roman, Baskerville bold, Baskerville italic, Baskerville bold italic, Century Schoolbook, Century Schoolbook italic, Futura book, Futura book italic, Garamond book, Garamond book italic, Zapf Humnist 601 roman, Zapf Humanist 601 italic

Fontpaket Decorative DM 199,-
Bitstream Cooper Black, Caslon Openface, Impact roman, Impact italic, COPPERPLATE GOTHIC BOLD, Clarendon Black, Futural 575 regular, Orator 10 pitch, Orbit-B regular, Revue regular, VAG Rounded, Windsor Outline

Data Light 2.0

Und plötzlich haben Sie viel mehr Platz

Mit Data Light 2.0 passen ca. doppelt so viele Daten auf Ihre Disketten und Festplatten. Sie arbeiten trotzdem wie gewohnt, während Data Light im Hintergrund Daten jeder Art komprimiert - selbst Programme. Der integrierte Cache, der den Diskzugriff deutlich beschleunigt, kann sogar die Komprimierungsverzögerung auffangen. Natürlich arbeitet Data Light auflösungsunabhängig auf allen ATARI-ST / STE / TT.

Leistungsdaten:

- Online-Komprimierung
- Blitzschnelles integriertes Disketten- und Harddisk-Cache

Bestell-Nr.:
S-9109

DM 129,-

1st Lock 2.0

Sicherheit für Ihre Daten

Safety first

1st Lock 2.0 ist ein speicher- und resetresidentes Programm, das alle Daten beim Speichern verschlüsselt und beim Laden wieder entschlüsselt. Der Benutzer, der sich über ein Passwort autorisiert hat, kann das gesamte System wie gewohnt verwenden.

Das Sicherheitskonzept

1st Lock 2.0 läßt beliebig viele Benutzer zu, deren Namen, Passwörter und Schreib-/Leserechte einzel oder für Gruppen spezifiziert werden können.

Bestell-Nr.:
S-9103

DM 189,-

1st Card

Die klügere Datenbank

Warum 1st Card ?

Seit 4 Jahren behauptet sich 1st Card unangefochten als die multifunktionale Ideendatenbank. Sie vereinigt die Präsentation von Text, Grafik und Sound mit allen Vorteilen einer Volltextdatenbank.

Grenzenlos

Dank des objektorientierten Konzeptes kennt 1st Card 2.0 kaum noch Begrenzungen. Ein einzelner Datensatz kann nun bis zu 4,6 MB Text in bis zu 65000 Zeilen enthalten. Jeder Datensatz kann bis zu 65000 Querverweise, Hypertextbeziehungen, Grafiken, Programmeinbindungen und Sounds enthalten.

Bestell-Nr.:
S-9102

DM 298,-

Review 2.6

Die professionelle Datenbank zur Literaturverwaltung auf dem ATARI

Professionell Archivieren

Review ist ein relationales Datenbankprogramm, welches speziell auf die Verwaltung von Literatur zugeschnitten ist. Review vereinfacht und beschleunigt sowohl die Erfassung als auch die Recherche von Literatur erheblich. Anfallende Arbeiten - von der Beschreibung und Organisation der Zitate, über deren Suche bis zur Erstellung und Ausgabe von Literaturverzeichnissen - sind mit Review einfach durchzuführen.

Auch brauchen Sie nicht auf die Zugriffsmöglichkeiten von Literaturdiensten zu verzichten. Mit Review haben Sie auch auf diese Zugriff

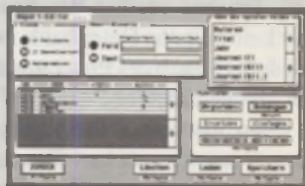
Bestell-Nr.: S-9098

DM 249,-

Das Up-Date

Die neuen Leistungsmerkmale

- Verbesserung der Bedienung von Fenstern, Auswahllisten und Dialogboxen
- Cut - Copy - Paste - Funktion
- Erweiterung der Übernahmemöglichkeiten aus Datenbanken (MEMO, ASCA-Profile, Science Citation Index)
- Einstellung der Pfade
- Verbesserung vieler Funktionen
- Fehlerbehebung der Version 2.1



Bestell-Nr.: U-1026

DM 39,-

Statistik Profi

Das Statistik-Programm für Wissenschaftler, Marktforscher, Statistiker und Studenten
Das kann Statistik Profi !

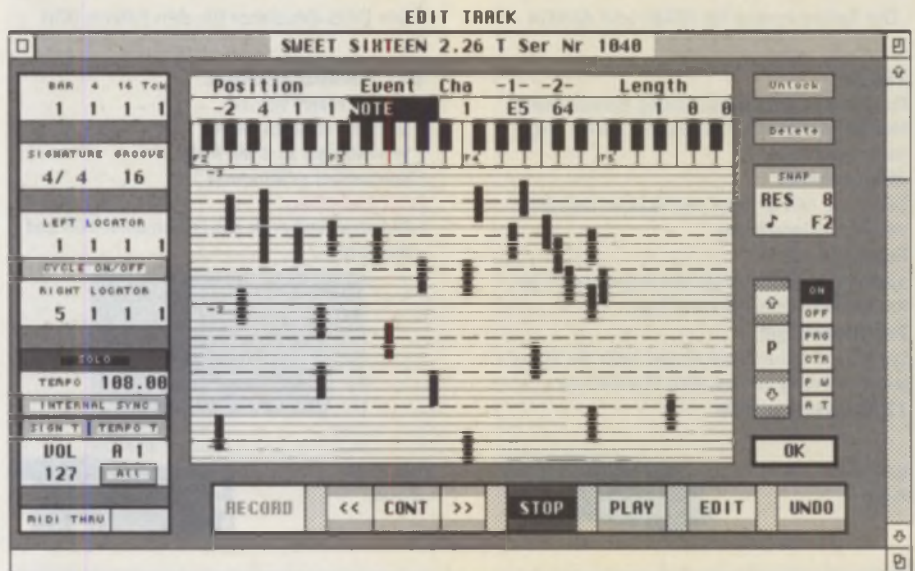
Statistik Profi ist ein leistungsfähiges Programm im Bereich der deskriptiven und analytischen Statistik. Das Modulkonzept macht das Programm für den Anwender übersichtlich und stellt ihm zahlreiche Verfahren zur Verfügung. Die Ergebnisse können größtenteils vollautomatisch in Grafiken dargestellt werden. Für komplexe Anwendungen steht eine leistungstarke Programmiersprache zur Verfügung. Statistik Profi hat sich bereits in der Praxis bestens bewährt. Zahlreiche Institute zählen zu dem Anwenderkreis.

Bestell-Nr.:
S-9090

DM 248,-

Süße sechzehn

Sweet 16 Low-Cost- Sequencer



In den vergangenen ST-Computer-Ausgaben haben wir bislang nur Sequencer-Programme vorgestellt, die eine Ausgabe von 3 und sogar 4stelligen Summen erforderten. Daß dies nicht immer so sein muß, soll dieser Bericht über „Sweet 16“ zeigen, einen Low-Cost-Sequencer, der nicht mal „nen Hunni“ kostet und dennoch die wichtigsten Eigenschaften für das Sequenzieren bietet.

Swet 16 läuft auf allen ATARIs (nebst Falcon030) in der mittleren und hohen Auflösung. Für einen Fernseher oder Farbmonitor ist die mittlere Auflösung zu wählen. Bei 1 MB Arbeitsspeicher befinden sich maximal 125000 Events im Rechner. Die Auflösung beträgt 192 PPQ (Parts Per Quarter Note). Die Bedienung geschieht über die ATARI-Tastatur oder per linker und rechter Maustaste. Durch Drücken beider Tasten beschleunigt sich eine Wertänderung. Sweet 16 arbeitet im Song-, Pattern- und Edit-Mode. Ein echtes Highlight ist die Ausgabe auf einen zweiten MIDI-Port. Sweet 16 beschränkt sich also nicht auf den „normalen“ ATARI-Output. Auf dieses Thema komme ich weiter unten noch einmal zu sprechen.

Load/Save

Über das File-Menü ist es möglich, Songs, Patterns, Tracks und MIDI-Files zu laden und zu speichern. Wer vergessen hat, einen neuen Ordner für seine Songs anzulegen, muß nicht erst mit Quit das Programm verlassen, sondern benutzt die Funktion „Create Folder“. Sogar einzelne Files löschen und das Formatieren von Disketten

ist aus Sweet 16 heraus möglich. Die Funktion „Clear All“ löscht keinen Datenträger, sondern eliminiert lediglich den im Arbeitsspeicher befindlichen Song. Letztere Funktion sollte benutzt werden, wenn ein neuer Song geladen werden soll. Ansonsten entsteht automatisch ein „Append“, das den neuen Song an den im Arbeitsspeicher befindlichen Song anhängt.

Organisation

Sweet 16 arbeitet pattern-orientiert und verwaltet 16 Patterns auf 16 Spuren. Komplette Tracks und Patterns lassen sich frei kopieren oder mit der Funktion „Push Track“ auf der Zeitachse verschieben. Für jede Spur lassen sich für bestimmte Abschnitte verschiedene Parameter einstellen. Links neben dem Song/Pattern-Fenster sind die Parameter für Songposition, Taktart, Groove, linken und rechten Locator, Cycle on/off, Solo, Tempo, MIDI-Port, Lautstärke und MIDI-Thru zu finden. Durch Einstellen des Del-Parameters in der Track-Liste lassen sich das Vorziehen oder das Verzögern einer Spur einstellen. Am unteren Bildschirmrand befinden sich das Transportfeld und die beiden But-

tons für den Edit-Mode und die Undo-Funktion. Mit dem Cont-Button läßt sich der Song stoppen und starten, ohne die aktuelle Songposition an den Anfang zu setzen. Der Edit-Button schaltet in den Edit-Mode, der aus 2 Editoren besteht, um. Hier sind ein Event- und ein grafischer Editor platziert. Im letzteren lassen sich die Events als Balkengrafik darstellen und bearbeiten. Ein virtuelles Keyboard erleichtert die Eingabe von neuen Ereignissen.

Alle 16 Tracks lassen sich mit Mixdown auf eine Spur heruntermischen und mit Remix wieder auspacken. Diese Funktion kann unter Umständen bei Verwendung von MIDI-Files eine bedeutende Rolle spielen.

Unter den „Overall Settings“ lassen sich globale Funktionen für den gesamten Sequencer einstellen. Per Input-Filter lassen sich Notes-, P-press-, C-press-, Programchange-, Pitch Wheel- und SYS-EX-Daten ausfiltern. „Disable Transpose“ nimmt einzelne MIDI-Kanäle aus einer Transponierung heraus, so daß der Kanal weiterhin seine Dienste leistet. Dies gilt für Port A und B. Diese Einstellung ist für Drum-Spuren sehr wichtig. Der MIDI-Klick läßt sich durch Kanal, Note und Anschlagdynamik definieren. Verschiedene Controller-Daten können auf andere Controller



Abb. 1: Auf dem Hauptbildschirm läßt sich im Pattern- und Songmode arbeiten.

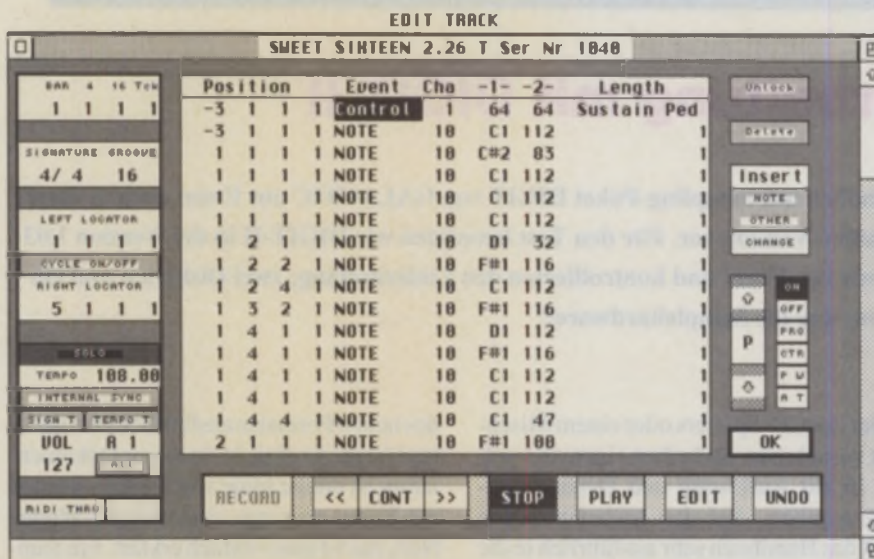


Abb. 2: Der Event-Editor erlaubt den Zugriff auf jedes MIDI-Ereignis.

grootet werden. So wird zum Beispiel aus der Modulation ein Breathcontrol. Um diese Einstellungen zu machen, ist es nicht erforderlich, den Sequenzer zu stoppen. Alles läuft ohne Verzögerungen weiter. Die Veränderungen sind sofort aktuell.

MIDI 16 +

Mit dieser kleinen Hardware-Erweiterung - nicht viel größer als eine Streichholzschachtel - läßt sich Sweet 16 um einen kompletten MIDI-Strang mit 16 Kanälen erweitern. Dies kann nützlich sein, um zum Beispiel innerhalb eines Songs auf ein zweites Equipment umzuschalten. Mit MIDI 16 + stehen insgesamt 32 MIDI-Kanäle bereit, von denen maximal 16 gleichzeitig aktiv sein können. Diese Begrenzung liegt in der Anzahl der zur Verfügung stehenden Spuren. Die kleine Hardware wird einfach in den Modem-Port des ATARI gesteckt und in MIDI 16 + das

MIDI-Kabel. Dieser kleinen Hardware ist in letzter Zeit etwas Böses nachgesagt worden, was aber nicht zutrifft. Es wurde behauptet, daß es Probleme damit gäbe. Dies kann ich nicht bestätigen, da ich die TTL-Pegel nachgemessen und die Erweiterung mit 16 Kanälen gestreßt habe. Es kann sich bei den Problemteilen also nur um schlechte Clones handeln, bei denen nicht genug Wert auf Qualität gelegt wurde. Also Finger weg von Nachbauten. Der ohnehin schon günstige Preis wird durch ein Kombinationsangebot (Bundle) von Sweet 16 und MIDI 16 + noch einmal interessanter.

Update-Service

Sweet 16 ist kein PD- oder Shareware-Produkt. Das Copyright liegt bei der Firma MCS aus Dortmund. Das Programm ist software-geschützt und läßt sich nur von der Festplatte starten, wenn sich das Ori-

ginal im Floppy-Laufwerk befindet. Registrierte User bekommen gegen Einsendung der Originaldiskette und von 10,- DM die aktuellste Version frei Haus.

MTB 1/5

Die von mir in der ST-Computer 1/93 vorgestellte Thru-Box wird nun ebenfalls von der Firma MCS angeboten. Sie ist um einen Ausgang erweitert worden. Eventuell könnte diese Thru-Box auch in ein Bundle einbezogen werden.

Fazit

Sweet 16 ist in dieser Preisklasse einer der wenigen Sequenzer, die überhaupt den Falcon030 unterstützen. Für den alltäglichen Gebrauch von Songs ist nichts dagegen einzuwenden. Einen Drum- oder Score-Editor sollte man allerdings nicht verlangen. Der Grundstock, der in jedem Sequenzer enthalten sein sollte, wird von Sweet 16 jedenfalls geboten. Songs erstellen, bearbeiten, MIDI-Files im- und exportieren stellen keine Probleme dar. In Zusammenarbeit mit MIDI 16 + erfährt Sweet 16 sogar eine Port-Erweiterung, die zum Beispiel mit Cubase und Notator zusammenarbeitet. An dieser Stelle wünscht man sich schon ein paar Spuren mehr; aber durch geschicktes Programmieren innerhalb eines Songs lassen sich trotzdem alle 32 Kanäle nutzen.

WW

Preise:

Sweet 16 99,- DM

MIDI 16+ 69,- DM

MTB 1/5 79,- DM

Bezugsquelle:

MCS

Mike Sexton

Baroper Bahnhof Straße 53

44225 Dortmund

Tel.: (0231) 759283

Sweet 16



Positiv:

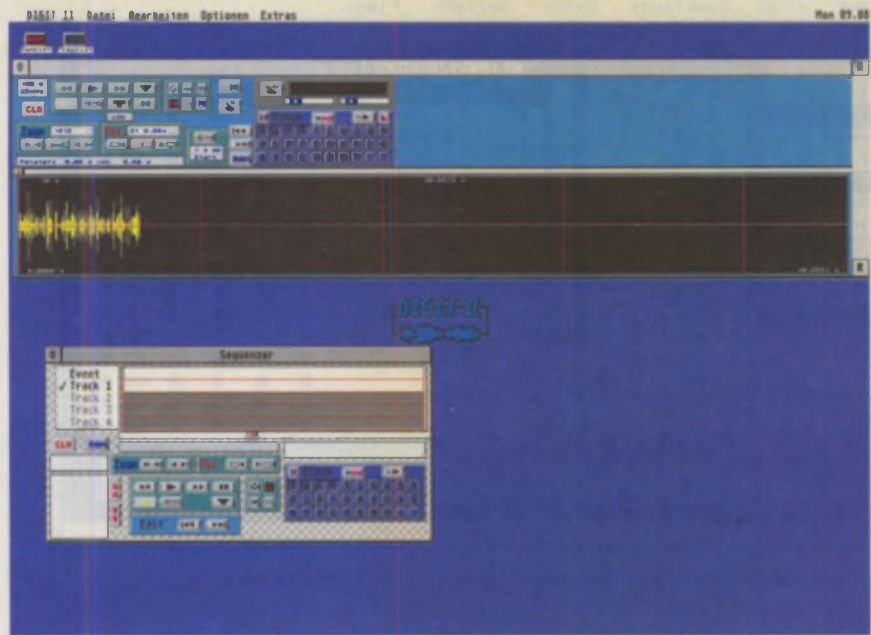
- günstiger Preis
- auflösungsunabhängig
- läuft auf allen ATARIs (inkl. Falcon030)
- MIDI-File-Import und -Export
- fast kostenloser Update-Service

Negativ:

- Festplattenbetrieb nur mit Originaldiskette im Floppy-Laufwerk möglich
- wenig Editoren (kein Drum-Editor)
- alter Song muß vor dem Laden eines neuen Songs gelöscht werden
- nur 16 Spuren



Can You Dig It?



Digitale Soundbearbeitung mit DIGIT II

Nach langer Ankündigung liegt nun endlich das Sampling-Paket DIGIT von GALACTIC aus Essen auch in einer speziell für den ATARI Falcon angepassten Version vor. Für den Test benutzten wir DIGIT-II in der Version 1.03 vom 11.09.1993. Ungeduldig öffneten wir das Paket und kontrollierten den Lieferumfang; zwei Disketten und ein Handbuch im DIN-A5-Format. Aber wo war die Samplehardware?

Zuerst einmal haben wir im sehr ausführlichen Handbuch nachgesehen. Im zweiten Kapitel steht, daß der Falcon schon alles enthält, was man zum Samplen braucht. Es ist also, anders als noch bei Samplern für die ST/TT-Reihe, keine externe Hardware mehr nötig. Gleichzeitig weist das Handbuch aber auch auf Probleme hin, die im Zusammenhang mit dem AD-Wandler des Falcon030 auftreten können. Es wird darauf hingewiesen, daß der Eingang des Falcon030 sehr empfindlich und daher nur für niederohmige Tonquellen wie z.B. dynamische Mikrofone (stand nicht auch MIC an der Eingangsbuchse?) geeignet ist. Bei anderen Tonquellen wie CD oder Tonband sollte ein Widerstand in Reihe geschaltet werden, bevor man sie an den Falcon anschließt.

Auch sollte beachtet werden, daß der Eingangsverstärker im Falcon dem Eingangssignal bei hohen Pegeln eine Gleichspannung zumischt, so daß sich die Auflösung des Wandlers und damit der Dynamikumfang auf bis zu 12 Bit reduzieren kann. Normalerweise arbeitet der Wandler im Falcon mit 16 Bit! Als Ausweg aus diesem Dilemma sollte man den Eingangsverstärker im Falcon nicht benutzen und die Lautstärkeanpassung lieber mit dem Lautstärke-

regler des CD-Spielers oder einem Mischpult vornehmen. So bleiben einem die vollen 16 Bit Auflösung und Dynamikumfang erhalten. Auf den nächsten Seiten führt das Handbuch sehr ausführlich in die Grundlagen der Digitalisierung von analogen Signalen ein. So wird neben einigen physikalischen Grundlagen wie dem Shannon-Theorem auch der Unterschied zwischen 8 und 16 Bit Auflösung oder den verschiedenen Sample-Frequenzen erklärt.

Die nächsten Kapitel beschäftigen sich mit dem Abspielen und Aufnehmen von Samples, dem Sample Sequencer und dem Harddiskrecording. Ja, DIGIT-II kann nicht nur RAM-Samples bearbeiten wie bisherige Sampler auf ATARI-Rechnern, sondern dank der besonderen Hardware des ATARI-Falcon auch Samples direkt von der Festplatte abspielen oder darauf aufnehmen.

Ein neues Sample-Format

Mit DIGIT-II führt die Firma Galactic wieder ein neues Sample-Format ein, das sie hiermit auch gleich offiziell als Standard anmelden. Zum Glück ist der Aufbau

des neuen Formates ausführlich dokumentiert (siehe Listing 1). In dieser Dokumentation ist einige Male von Sample-Werten die Rede, aber was sind Sample-Werte? Nun, das ist ganz einfach erklärt. Ein Sample-Wert ist immer die Information pro Abtastvorgang. Ein Sample-Wert bei 8 Bit Mono ist genau ein Byte, bei 8 Bit Stereo und 16 Bit Mono zwei Bytes und bei 16 Bit Stereo 4 Bytes. Sehr schön ist auch die Möglichkeit, längere Samples über mehrere Disketten zu verteilen. Trotz allem gibt es aber bei diesem neuen Format zwei Punkte, die noch einiger Veränderungen bedürfen. Zum ersten die starre Festlegung des Dateinamens auf 14 Zeichen. Besonders unter den erweiterten Dateisystemen für Mint/MultiTOS sollte man diesen Bereich doch etwas größer dimensionieren. Des weiteren fehlt die Möglichkeit, Frequenzen für externe Synchronisation, wie sie zum Beispiel von den S/PDIF-Interfaces bereitgestellt werden (Stichwort CD und DAT), zu unterstützen. Bis auf diese beiden Punkte sieht das Format eigentlich sehr schön aus.

Das Programm

Nun aber zum eigentlichen Programm. Digit-II ist nicht kopierschutz. Zur In-

SOFTHANSA GmbH

Atari-Systemcenter

... worauf Sie sich verlassen können!

Ladengeschäft und Bestelladresse: 81539 München, Untersbergstraße 22

(U1/U2-Haltestelle, 7 Fahrmin. v. HRH) FAX 089/6924830 Tel: 089/6972206

Beschleunigerkarten:	Trommel	368,-	Utilities, Sonstige:	
28 MHz für ST a	TOS 2.06 Bausteine	98,-	1st Lock 2.0	149,-
PowerUp 2	TOS-Card 2.06 ab	149,-	Argon Backup /CD	89,-/ 129,-
Mighty Sonic	Textverarbeitung/DTP:		Crazy Sounds	75,-
Grafikerweiterungen:	1st Word plus 4	178,-	Crazy Sounds Samples je	39,-
Autoswitch Overcan	Cypress	228,-	Data light 2.0	118,-
NOVA	DA's Publishing ab	498,-	Deep Thought (Schach)	69,-
SuperNOVA VMF	GOLD Modul f. Papyrus	139,-	Diskus 3.0	149,-
Crazy Dots	Office Modul f. Papyrus	89,-	Ease 3.0	89,-
Bl=Up	Papyrus	249,-	Harlekin III	129,-
Matrix-Grafikkarten	Script 3	238,-	lahar - nur für Falcon	85,-
Screenblaster	Signum 2	99,-	lahar 2 - nur für Falcon	89,-
Speichererweiterungen:	Signum! 3.3 m	328,-	Kobold 2.5	118,-
auf 1 MB für ST	Speedo GDOS	89,-	MagIX 2	119,-
für ST	Tempus Word ab	178,-	Midnight	79,-
Portolan 256 kB-RAM	That's Write 3	328,-	MultiTOS	89,-
2 MB ST-RAM/TT	Datenbanken/Kalkulationen:		NVDI 2.5	108,-
TT Fast-RAM leer	IST BASE	199,-	Oxyd Magnum	67,-
Laufwerke:	1st Card	238,-	Ökolopoly	65,-
Festplatten, CD-ROM	ComBase	198,-	POISON	55,-
Festplattenkit TT/STE ab	Freeway	238,-	Riemann II	245,-
Hostadapter	Phoenix 3.0	338,-	Skyplot ab	178,-
SyQuant Medien	Topics Vers. 2 1	448,-	Stone Age	75,-
anschlußfertig 720KB fl.	Twist	248,-	Syntax 1.2	269,-
TEAC 235 HF intern	K-Spread	88,-	Tele Office	95,-
ED-Interface III	Grafikprogramme/CAD:		Transarctica n.f. Falcon	75,-
Sonstige Hardware:	DA's Picture	259,-	Voice Mail	Anfrage lohnt!
Atari 1640 STE 1	DA's Vektor	259,-	MIDI:	
Atari Ersatzteile	DA's Vektor Pro	398,-	Cubase 3	768,-
Charly 256	Morpher 1	145,-	Cubase Audio Falcon	1428,-
Connect 2 Faxeinschalter	Overlay	189,-	Cubase Audio	1798,-
Digitale Box f. Falcon	Papillon 2.0	179,-	Cubase Audio PAC	2499,-
Falcon-Speed	Pix Art	248,-	Digit II Falcon	139,-
Grafiktablett	RayStart 2.0	278,-	LIVE I Basic	179,-
Stift/Lupe u. Grafiktablett	Scooter PCB	275,-	LIVE *	635,-
HandyMouise	Studio Photo	178,-	MUSICOM 2	189,-
Heatsaeker f. Falcon	Technobox Drafter/2 TOS	278,-	Score Perfect Pro 2.1	398,-
VGA Monitore	Technobox CAD/2 TOS	698,-	Kaufmännische Anwendung:	
TTM-komp. Monitore ab	Xact Draw	169,-	Credit	75,-
MultiGen Genlock	Xact ab	448,-	fibuKURS	338,-
ScreenEye Falcon	Programmieren:		fibuMAN 1st	149,-
TeaTime f. Falcon	ACS /ACS Pro	159,-/ 348,-	fibuMAN e/f/m	339/639/759,-
Toner SLM 605/804	Tempus Editor	109,-	Einkommensteuer 93	95,-

Lagerartikel liefern wir sofort / binnen 24 Stunden per Post aus! Bestellannahme rund um die Uhr (außerhalb der Geschäftszeiten durch Anrufbeantworter). Alle Preise zuzüglich Versandkosten (Vorkasse DM 5,- Nachnahme DM 10,5 incl. Zahlkartengebühr, Monitore, Computer etc. v. Gewicht abhängig). Einbauten nach Absprache. Preisänderungen u. Irrtum vorbehalten. DSK-Bank München BLZ 700 107 30 Konto-Nr.: 14007098

Steuern sparen

Mit "Einkommensteuer 1993", dem Steuerprogramm von Dipl. Finanzwirt U. Olufs, meistern Sie mühelos Ihre Steuererklärung 1993.

Das Programm berechnet alle denkbaren Fälle, unterstützt mit umfangreichen Hilfeseiten, entdeckt für Sie versteckte Steuer-

vergünstigungen und druckt in die amtlichen Steuerformulare. Kurz - fast wie ein richtiger Steuerberater!

Features:

- Vom Steuerfachmann entworfen & geprüft
- Seit Jahren Testsieger
- Aktives Hilfesystem mit Steuerspar-Tips am Bildschirm
- Handbuch: über 200 Seiten Profi-Steuertips
- Was-Wäre-Wenn-Berechnung
- 10 Jahre auf dem Markt
- Druck in die Steuererklärung (Mantelbogen S. 1-3, N., VuV, KSO, FW)
- für alle ST/STE/TT - Multitaskingfähig

Einkommensteuer 1993 kostet mit Handbuch, UPDATE-Garantie & steuerlich abzugsfähiger Rechnung nur 99,- DM (Demo inkl. Handbuch 10,- DM).



ST-Magazin 2/93
Testsieger



ST-Computer 4/92
Leistungsrundreis Programm



TOS 3/92
empfehlenswert

53859 Niederkassel
Bachstr. 70k

OLUFS
SOFTWARE

BTX: *Olufs#
Tel. FAX: 02208 - 4815

SPACOLA

... das Spiel von dongleware
zum Hammerpreis...

...beliefern Sie als intergalaktischer Handelsreisender die irdischen Raumstationen und kämpfen Sie gegen die gierigen Piraten... Als lukratives Zusatzgeschäft kassieren Sie dann auch noch das Kopfgeld bei der UNITED GALAXY POLICE...



...64 Levels...Viele Spezialeffekte...Samplesound...präzise Maussteuerung...speicherbare Hiscore-Liste...Geschwindigkeitsdetektor...bequemer Dongle-schutz...für ST, STE, Mega STE, TT & Falcon mit 1MB Ram und monochrome Auflösung...

Disk + Sternatlas nur

DM 24.80

DM 6,- Versandkosten
DM 30.80 Endpreis

...bitte schicken Sie mir Spacola...

Name:

Straße:

Ort:

Nachnahme Scheck liegt bei

Heim Verlag GmbH

Heidelberger Landstraße 194
64297 Darmstadt - Eberstadt
Telefon (0 61 51) 94 77-0
Telefax (0 61 51) 94 77-18

Versandkosten unabhängig von der bestellten Stückzahl. Bei Nachnahme zuzüglich Nachnahmegebühr. Alle Preise sind unverbindlich empfohlene Verkaufspreise.

stallation werden lediglich eine Geheimnummer und der Name eingegeben, danach kann das Programm problemlos auf die Festplatte umkopiert werden. Erfreulicherweise läuft es in fast jeder Auflösung des Falcon030. Auch mit Grafikerweiterungen wie Blow-Up oder Screenblaster arbeitet es einwandfrei zusammen. Man sollte allerdings darauf achten, daß der Falcon wenigstens mit TOS 4.02 bestückt ist. Unter TOS 4.01 funktioniert das Programm zwar auch ohne Probleme, allerdings kann wegen der unterschiedlichen Behandlung von 3D-Buttons in TOS 4.01 optisch nicht erkannt werden, welche Blöcke bereits belegt sind. Dazu jedoch an anderer Stelle mehr. Auch Tests mit einer Mighty-Sonic-32MHz Beschleunigerkarte brachten das Programm nicht aus der Ruhe. DIGIT-II kommt beim Harddiskrecording auch problemlos mit langsamen SCSI-Platten und der sonst gerade bei Harddiskrecording etwas problematischen Festplatte Quantum LP240S gut zurecht, wenn man nicht mehr als 25KHz Abtastfrequenz bei 16 Bit Stereo benutzt. Es gab nur ab und zu Probleme, wenn die Partitionen nicht defragmentiert waren. DIGIT-II ist modular aufgebaut. In der derzeit erhältlichen Version gibt es 3 Module.

Das Desktop

Über das Desktop (Bild 1) wird DIGIT-II per Pull-down-Menüs konfiguriert. So können hier der Festplattentyp für das Harddiskrecording und der Umfang der Online-Hilfe, die DIGIT-II anbietet, eingestellt werden. Auch die Punkte zur Blockbearbeitung wie Kopieren, Ausschneiden und Einsetzen befinden sich hier. Über das Datei-Menü werden Samples in den unterschiedlichsten Formaten geladen und gespeichert bzw. im- und exportiert. Dabei unterstützt DIGIT-II die folgenden Formate:

GSM/GSH	DIGIT-II-eigenes Format
SMP	Volks-Sampler und Sample Star
BLS	Erweitertes Sample-Star- u. und Sample-Star-MIDI-Format
STK	Stückformat von Sample Star
SLI	MIDI und Sample Wizard
SLI	Soundliste von Sample Star
SLI	MIDI und Sample Wizard
AVR	Das englische AVR-Format
WAVE	Windows-Wave-Format
SAM	Rohdaten, es findet keine Konvertierung statt

Falls man doch einmal Samples hat, die als Rohdaten schlecht klingen, sollte man versuchen, sie als SMP- oder BLS-Sample zu laden, da bei diesen Formaten das Sample als vorzeichenloses 8-Bit-Format angese-



Bild 1: Das Desktop von DIGIT-II

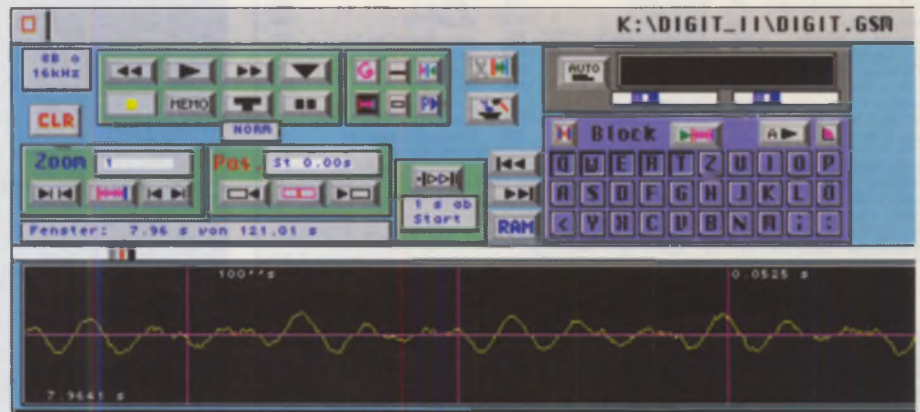


Bild 2: Das Sample-Modul

hen wird, das von DIGIT-II konvertiert wird. Bei solch einem Funktionsumfang ist es eigentlich schon selbstverständlich, daß man vom DIGIT-II-Desktop aus Disketten formatieren und auf Accessories zugreifen kann, und daß für die wichtigsten Funktionen Tasten-Shortcuts definiert sind. Außerdem werden über das Desktop auch noch die anderen Module von DIGIT-II, zur Zeit der Sampler und der Sequencer, gestartet.

Der Sampler

Das Sample-Modul (Bild 2) befindet sich komplett in einem Fenster, so daß es auch unter MultiTOS problemlos läuft. Alle Funktionen befinden sich als Buttons oder Pop-Up-Menüs in diesem Fenster. Das Programm unterstützt alle vom Falcon030 angebotenen Abtastraten und Auflösungen. Zusätzlich besteht noch die Möglichkeit, direkt beim Samplen die Gesangsstimme zu entfernen. Dieser als Karaoke bezeichnete Effekt ist sowohl bei 8-Bit-Stereo als auch bei 16-Bit-Stereo-Samples möglich. Zusätzlich kann man noch ein-

stellen ob das Sample beim Umschalten auf eine andere Abspielfrequenz oder Auflösung in diese umgerechnet werden soll oder nicht. Bei einem solchen Angebot an Funktionen fällt es leider kaum auf, daß es keine Möglichkeit gibt auf externe Taktzuführung für CD- oder DAT-Samples umzuschalten. Es bleibt zu hoffen, daß Galactic an dieser Stelle noch etwas ändert.

Als nächstes kommen die Bedienelemente zum Abspielen, Aufnehmen, Spulen, Stoppen, Online-Blockmarkieren und Triggerstart. Beim Triggerstart werden drei unterschiedliche Pegel angeboten, ab denen die Aufnahme starten soll. Kommen wir zum nächsten Funktionsblock, dem Abspielmodus. Es ist hier möglich, ein Sample zu loopen (Dauerwiederholung) oder rückwärts abspielen zu lassen. Außerdem kann angegeben werden, ob das gesamte Sample, nur der aktuelle Block oder nur der zur Zeit dargestellte Sample-Ausschnitt abgespielt oder neu aufgenommen werden soll.

Ein weiteres schönes Detail ist die Aussteuerungsanzeige. Dieses Instrument ist

mit Schleppteigern ausgestattet, die den letzten Maximalwert eine Sekunde lang als dünne Linie stehen lassen. So kann man bequem die richtige Eingangslautstärke am Falcon oder an der Tonquelle einstellen. Es ist schon fast als selbstverständlich anzusehen, daß sich das Programm auch selber auf die richtige Eingangslautstärke einmessen und einstellen kann.

Zooming

Als nächstes kommen wir zu den Zoom-Elementen. Hier kann mit drei Buttons sehr schön im Sample gezoomt werden. In der Zoom-Anzeige wird dargestellt, wieviele Sample-Werte in der jeweiligen Zoom-Stufe gezeichnet werden. Mit einem Doppelklick auf die Zoom-Buttons wird sofort auf die maximale oder minimale Zoom-Stufe umgeschaltet. Selbstverständlich kann man auch im dargestellten Sample hin- und herscrollen. Auch hierfür stehen drei Buttons und eine Echtzeitpositionsanzeige zur Verfügung. Wie schon im Zoom-Modus, wird auch hier mit einem Doppelklick sofort an den Sample-Start bzw. an das Sample-Ende gesprungen. Mit dem dritten Scroll-Button kann mit der linken Maustaste zum Blockanfang und mit der rechten Maustaste zum Blockende gesprungen werden. Die Zoom- und Scroll-Funktionen sind auch über einen Slider, der per Pop-Up-Menü konfiguriert werden kann, bedienbar. Hierbei gibt es folgende Einstellungen:

Anzeige der Sample-Länge, freier Speicher und Restzeitanzeige der Position des Fensters im gesamten Sample; per Slider einstellbarer Zoom-Maßstab; Einstellen einer Blockstartmarke per Slider; Einstellen einer Blockendmarke per Slider; Verschieben eines Blockes im Sample per Slider, hierbei wird jedoch nicht der Blockinhalt, sondern nur der Abstand der Start- zur Endmarke verschoben.

Zum genauen Einstellen der Marker-Positionen stehen noch einige Funktionen zur Verfügung, die den Bereich um die Marken im Loop-Modus anspielen. Während die Marken angespielt werden, kann man über die Cursor-Tasten verschieben. Hiermit läßt sich auf sehr schöne Art das Knacken bei loopenden Samples entfernen. Insgesamt können 32 verschiedene Blöcke definiert und auf Tasten gelegt werden. Das dürfte auf jeden Fall ausreichen. Leider gibt es bei den Blöcken zur Zeit nur eine Start- und eine Endmarkierung. Hier wäre eine Loop-Marke im Block nicht schlecht. Diese soll aber in einer der nächsten Versionen den Blöcken zugeführt werden. Die ansonsten sehr schönen Blockfunktionen haben aber auch hier

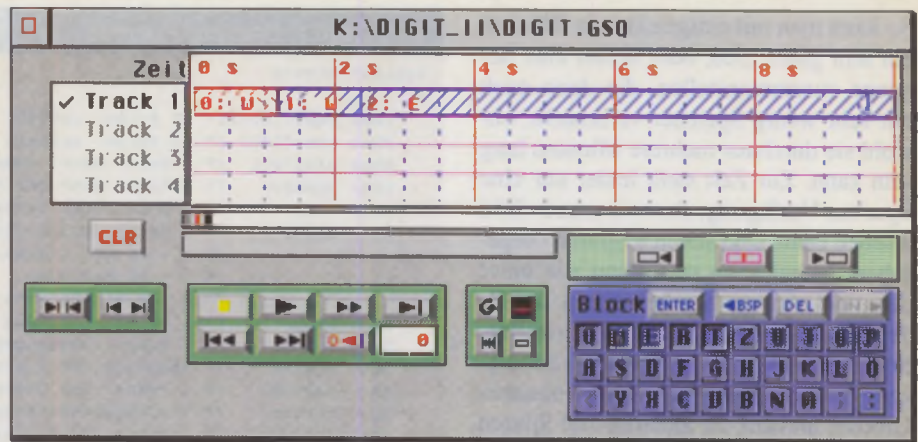


Bild 3: Der Sequencer



Bild 4: Eine Vorschau auf DIGIT-II-MIDI

wieder einige Mängel. So fehlt eine automatische Nulldurchgangssuche für die Blockmarken oder eine dauernde Positionsanzeige. Das geht zur Zeit nur über das Anscrollen der Marken. Auch wäre es sehr schön, wenn man den Bereich um die Marken herum mit der Maus vergrößern könnte, ohne dabei die aktuellen Marker-Positionen zu löschen, wie es in der mir vorliegenden Version noch passiert. Durch das Zoomen mit der Maus werden die Blockmarken im Moment noch auf den Anfang und das Ende des gezoomten Bereiches umgestellt. Dies empfinde ich als nicht nötig und wegen der dadurch verlorengegangenen intuitiven Zoo-Möglichkeit eher als störend. AbVersion 2.0 werden diese Features allerdings laut Auskunft von Galactic geändert.

Harddiskrecording

Neben der normalen Fähigkeit in das RAM des Falcon zu sampeln kann man selbstverständlich auch auf eine angeschlossene Festplatte aufnehmen. Hier machte das Programm selbst bei langsamen Festplatten oder der Quantum LP240S keine Pro-

bleme, solange man die Abtastrate nicht über 25KHz einstellte. Leider hat der HD-Sample-Modus noch einige Fehler. So funktioniert das Setzen von Blockmarken nicht richtig, während das Sample abgespielt wird. Die Marken werden dann wahllos irgendwo in das Sample gesetzt. Wesentlich schwerwiegender ist aber, daß das Sample verloren ist, wenn man aus Versehen die Partition vollsamtet. Es wird dann zwar komplett auf die Partition geschrieben, kann jedoch nicht mehr weiterbearbeitet oder abgespielt werden. Dies ist noch ein sehr schwerwiegender Fehler, der schleunigst behoben werden sollte. Ansonsten macht das Sample-Modul einen sehr guten Eindruck. Eigentlich ist es auch hier unnötig zu erwähnen, daß die wichtigsten Funktionen wie Start, Stop, Aufnahme und Spulen selbstverständlich auch direkt über die Tastatur zu erreichen sind. Jetzt bleibt nur noch ...

... der Sequencer

Der Sequencer ist ein kleines Modul, mit dem die im Sampler markierten Blöcke zu einer Sequenz zusammengefaßt werden.

So kann man mit einigen kurzen Blöcken ein sehr gutes Lied, oder besser eine Sequenz zusammenstellen, die dann auch nur sehr wenig Speicher verbraucht, obwohl sie durchaus mehrere Minuten lang sein kann. Zur Zeit steht leider nur eine Spur zur Verfügung, aber wie man in Bild 3 sehen kann, sind schon 4 Spuren vorgesehen. Damit kann man dann wie unter den vom Amiga her bekannten MOD-Trackern 4stimmige Sequenzen erstellen. So könnte man auf einer Spur eine Schlagzeug-Baß-Sequenz, einen sogenannten Groove, und auf die anderen drei Spuren Gitarren-, Gesangs- und Effekt-Samples legen und so sehr schöne Musikstücke erstellen.

De Zukunft

Die 1.xx-Versionen von DIGIT-II unterstützen zur Zeit weder MIDI- noch DSP-Effekte. Das soll aber mit den nächsten Versionen von DIGIT-II geändert werden. Die DIGIT-II Sample-Bearbeitungs-Software teilt sich dann aber auch in zwei unterschiedliche Programme für unterschiedliche Anwenderschichten. Es wird eine Version ohne MIDI-Unterstützung für all die Leute geben, die nur mit Samples zu Hause arbeiten möchten, und eine midifähige Version, die für professionelle Musiker gedacht ist, die den Falcon030 zusammen mit DIGIT-II-MIDI als MIDI- und Samplesequencer oder als digitales Schneidegerät verwenden wollen.

Fazit

In der vorliegenden Version ist DIGIT-II schon ein ausgereiftes Produkt, das den Preis von 149,-DM wert ist. Es gibt noch einige kleinere Unschönheiten wie die fehlende Möglichkeit, externe Takte zu unterstützen, oder den noch etwas fehlerhaf-

Das Digit II-Sample-Format

```
typedef struct
{
    char magic[12]; /* 12 Bytes, enthält C-String "DIGIT II" */
    char name[14]; /* 14 Bytes, enthält Dateinamen */
    char ziel[4]; /* 4 Bytes ASCII GSM="RAM", GSH="HDSK" */
    char nummer; /* 1 Byte. Wenn zerlegtes Sample: Nr. der Disc */
    char von; /* 1 Byte. Wenn zerlegtes Sample: Anzahl Disc */
    int mode; /* 2 Bytes. Sample-Modus: 0 = 8 Bit Stereo */
    /* 1 = 16 Bit Stereo, 2 = 8 Bit Mono */
    /* 3 = 16 Bit Mono, 4 = 16 Bit Karaoke */
    /* 5 = 8 Bit Karaoke */
    int loop; /* 2 Bytes. 0 = Loop aus, 1 = Loop ein */
    int lgain; /* 4 Bytes. Ausgangspegel. Bei Nicht-Falcon */
    int rgain; /* 4 Bytes. Ausgangspegel. Bei Nicht-Falcon */
    /* Samplern auf 0 setzen! */
    int latten; /* 4 Bytes. Bei STE/TT/Falcon Samplern: */
    int ratten; /* 4 Bytes. Bei STE/TT/Falcon Samplern: */
    /* Wiedergabelautstärke nach F030-Norm */
    int frequenz; /* 2 Bytes. Vorteilerwerte nach F030-Norm: */
    /* 0=nicht erlaubt, 1=50KHz, 2=33KHz, 3=25KHz */
    /* 4=20KHz, 5=16KHz, ... */
    long bytes; /* 4 Bytes. Länge Sample in Bytes (ohne Header) */
    long part; /* 4 Bytes. Zerlegtes Sample: Länge dieses */
    /* Teils in Bytes */
    long offset; /* 4 Bytes. Position der Sample-Marke in SAMPLERWERTEN */
    long where; /* 4 Bytes. Wenn Teil-Sample, wo kommt dieser Teil hin */
    long endmarke; /* 4 Bytes. Position der Endmarke in SAMPLERWERTEN */
    long windpos; /* 4 Bytes. Position des Sample-Fensters im Sample */
    /* in SAMPLERWERTEN */
    long zoom; /* 4 Bytes. Eingestellter Zoom-Maßstab */
    int playmode; /* 2 Bytes. Abspielmodus: 0=alles, 1=Block, 2=Fenster */
    char note; /* 1 Byte. Zugeordnete Note in Halbtönen, C=24, C'=36 */
    char oktav; /* 1 Byte. Gültigkeitsbereich der Note in Oktaven */
    char reserve[48]; /* 48 reservierte Bytes. Nicht benutzen! */
    char comment[100]; /* 100 Bytes für Kommentare ab Version MIDI */
} GSM_header;
```

ten HD-Modus. Auch hatte das Programm teilweise Redraw-Probleme. Betrachtet man aber den immensen Funktionsumfang, den DIGIT-II bietet, sind diese Punkte zwar nicht besonders schwerwiegend, allerdings sollte sich Galactic nochmal darum kümmern. Ansonsten ist DIGIT-II jedem Falcon030-Besitzer durchaus zu empfehlen, zumal man für diesen Preis zur Zeit kaum Vergleichbares für den Falcon030 findet.

Peter Hilbring

Bezugsquelle:
Galactic
Julienstraße 7
45130 Essen 1
Tel: (0201) 792081

Digit II

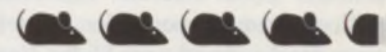


Positiv:

- alle Module in Fenstern
- guter Funktionsumfang
- tastaturbedienbar
- Umrechnung in andere Sample-Frequenzen und -Auflösungen

Negativ:

- Fehler im HD-Modus
- fehlende Unterstützung von externen Taktquellen wie S/PDIF-Interfaces



ROCKUS



Falcon 030

Erweiterung auf bis zu 32 MB a.A.
 Einbausatz für 2.5" Festplatten DM 39,—
 Einbausatz incl. HD 130/213/340 MB DM 648,—/898,—/1298,—
 Aktivboxen Paar DM 49,—

Umbau ST-Ram 2 auf 8 MB (nur für TT!) DMa.A.
 Netzteile 1040/Mega ST (5V/5A, 12V/2A) DM148,—
 SCSI Platten ab 40 MB - supergünstige Tagespreise

Restposten/Gebrauchtgeräte

SLM 804	800,—	diverse VGA-Monitore	
diverse Lynxx Spiele	20,—	Panasonic A4 Scanner 32 GS	698,—
Matrix M110 f. Megabus	750,—	Matrix CoCo f. VME-Bus	550,—
Matrix C110 f. Megabus	998,—	Portfolio Card Drive f. PC	99,—
SM 194 Großbild mono incl. Karte	1400,—	256 KB Mem-Exp. Portfolio	75,—

Speichererweiterungen

1040 STE/Mega STE 1 auf 2 MB a.A.
 1040 STE/Mega STE 1 auf 4 MB a.A.
 außerdem lieferbar : 260/520/1040/Mega ST/F/M auf 2/2.5/4 MB

Toner SLM 804	89,—	Toner Doppelpack SLM 605	89,—
Hypercache Turbo+ 16 Mhz	248,—	Autoswitch Overscan	118,—
Laufwerk 1,44 MB nackt	99,—	Z-MIC Maus	39,—
Logitech Maus	79,—	Aufpreis Mousepad	5,—
GE-Soft SCSI Adapter	198,—	MEGA-CLOCK 260/520/1040	75,—
MMU/GLUE/Blätter/Shifter/DMA je	99,—	Screen Protector ST	35,—

Wir sind ATARI-System-Center und führen sämtliche Geräte und Ersatzteile zu Superpreisen, auch Schneidplottsysteme, Projektions-Panels usw. Wir nehmen Ihre gebrauchten ST's in Zahlung.

Uwaga Computerowsy i dystrybutorzy w Polsce! Posiadamy cialge okazjiny sprzel computerowy. Informacje pod Nr. Faxu 02173/26373

GENG TEC Genglec GbR Teichstr. 20 40822 Mettmann
 Tel. 02104/22712 Fax 02104/22936
 von 19⁰⁰ bis 08⁰⁰ Mailbox mit aktuellen Angeboten auf 02104/22712
 System-Center Öffnungszeiten :
 Mo-Fr 14⁰⁰ - 18⁰⁰ Sa 10⁰⁰ - 13⁰⁰

89 DM **DISK-INDEX** v 1.5
 Verwaltung von Disketten und Festplatten **AGS**
 Datenblatt mit ausführlicher Beschreibung: kostenlos

Überblick über Diskettenstapel und Ordnerlabyrinth auf Festplatte. Übersichtlich gegliederte **Listen** und Belegungspläne. **Automatisch einlesen**, löschen, Attribute ändern. Kommentar zu jeder Datei und Diskette, freie Numerierung. Suchen, sortieren, markieren, kopieren, **vergleichen**. Etiketten, drucken. Makros, **On line-Hilfe**.
Neu: Sehr differenzierte, automatische **Backup**-Möglichkeiten.

Alfred Saß Software 25767 Albersdorf
 Grossers Allee 8
 Tel./Fax 04835/1447
 Bei Nachnahmeversand oder ins Ausland + 8 DM, Ausland nur Eurocheck.
 Weiterhin erhältlich: **FORMULARplus**. v 3.10 169 DM

ATARI ST-SPIELE

Another World	39.95 DM	King Maker	89.95 DM
Air Warrior	29.95 DM	Air Support	79.95 DM
Cruise for a Corpse	44.95 DM	B17 Flying Fortr.	89.95 DM
Elite 2	79.95 DM	Dog Fight	89.95 DM
F19 Stealthfighter	49.95 DM	F16 Combat Pilot	29.95 DM
Ishar 2	69.95 DM	Goal	69.95 DM
Loom	39.95 DM	Knights of the Sky	49.95 DM
Monkey Island	49.95 DM	Lotus Turbo 2	29.95 DM
Nigel Mansell	29.95 DM	WWF 2	39.95 DM
Pirates	39.95 DM	Risky Woods	39.95 DM
Power Monger Ed.	49.95 DM		
Prince of Persia	29.95 DM		
Push over	29.95 DM		
Rampart	69.95 DM		
Sensible Soccer	69.95 DM		
Stone Age	29.95 DM		
Streetfighter 2	44.95 DM		
Transarclica	69.95 DM		
Wings of Death	29.95 DM		
Zool	69.95 DM		
Robocop 3	29.95 DM		

PD-DISKETTEN JE 1.70 DM !
 (ST, J, V, DE, Demos, GFA ...)

CL-Soft
 Trift 3 ■ 34431 Marsberg
 Fon/Fax: 02992-5793

Große Software, kleiner Preis!

Procurator

Neu! Die spezielle Datenbank für alle, die endlich Ordnung in Ihre Disketten, Zeitschriften und Ihre Büchersammlung bringen wollen. Procurator bietet eine Vielzahl von Funktionen und ist dennoch einfach zu bedienen. Und falls Sie trotzdem mal nicht weiterwissen, hilft Ihnen die Online-Help-Funktion. Procurator kann wahlweise als Accessory oder als GEM-Application installiert werden, ist MultiTOS- und GDOS-kompatibel und läuft in allen Auflösungen ab 640x400 Pixel.

DM 79,-*



Midnight 2

Neue Version! Nie mehr schwarze oder langweilige Monitore: Midnight schont Ihren Bildschirm jetzt auf noch unterhaltsamere Art und schon gleichzeitig Ihren Geldbeutel. 50 wunderschöne, professionelle Module sorgen für noch mehr unterhaltsame Abwechslung. Midnight, wenn's dunkel wird...

DM 79,-*

ergo!

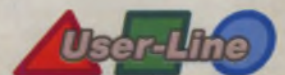
ergo!

Die einzigartige Entwicklungsumgebung für GFA-Basic. ergo! bietet dem Programmierer eine Shell, einen Analyzer, einen Präprozessor, ein BASIC-Online-Handbuch sowie einen Dokumentations-Prozessor und sorgt so für kurze Entwicklungszeiten, Durchblick und fehlerfreie Programme. Handbücher und Tabellen werden für immer vom Schreibtisch verbannt.

DM 79,-*

* Diese Produkte erhalten Sie bei Ihrem Atari-Fachhändler oder direkt beim Heim Verlag. Ausführliche Informationen senden wir Ihnen gerne kostenlos zu. Preise sind unverbindlich empfohlene Verkaufspreise.

Heim Verlag GmbH
 Heidelberger Landstraße 194
 64297 Darmstadt - Eberstadt
 Telefon (0 61 51) 94 77-0
 Telefax (0 61 51) 94 77-18



Von Jürgen Funcke



Arbeiten mit LineArt 2

In der letzten DTP-Praxis haben wir uns mit einigen wichtigen Funktionen von LineArt beschäftigt. Daß dieses Modul einiges mehr zu leisten vermag, als das digitale Handbuch verspricht, wird manch ein Calamus/LineArt-Anwender sicher schon durch eigene Experimente herausgefunden haben. Es gibt aber auch Funktionen zu entdecken, die von den Programmierern so gar nicht vorgesehen waren und erst durch das Zusammenspiel mit anderen SL-Features „entstehen“. Da ist zum Beispiel die im letzten Monat nur kurz angedeutete Frage: Wie lassen sich im Calamus fraktale Elemente mit LineArt erzeugen? Dieses Rätsel soll nun in aller Ausführlichkeit gelöst werden.



Daß im Calamus überhaupt so etwas wie fraktale Gebilde erzeugt werden können, liegt grundsätzlich im modularen Konzept des Calamus begründet. Ein Modul, wie z.B. LineArt, ist eben kein autonomes Programm, das sich unabhängig von den übrigen Programmfunktionen ins Layout-Programm einklinkt. Es greift, wie alle anderen Module auch, auf die bereits vorhandenen Programmfunktionen zurück und nutzt diese für seine ganz speziellen Aufgaben. Hier liegt beispielsweise auch der Grund dafür, warum ein so funktionales Modul wie das Maskenmodul nur eine Dateigröße von weniger als 10KB benötigt. Im Falle „LineArt und seine Fraktale“ sind

2

es, wer hätte es erraten, die im letzten Calamus SL-Update neu hinzugekommenen „Rahmenanker“ des Textmoduls, die in LineArt den fraktalen Aufbau von Vektorobjekten erst ermöglichen. Da diese Rahmenanker ein besonderes Feature der SL-Version sind, bleiben die im folgenden beschriebenen Arbeiten auf diese Calamus-Version beschränkt und lassen sich mit Calamus S, trotz geladenen LineArts und ClipArts, nicht nachvollziehen.

Fraktale

Grundsätzlich können zur Erzeugung fraktaler Elemente im Calamus alle Vektorobjekte und somit auch ganz

normal in Textrahmen gesetzter Text genutzt werden, der ja mittels LineArt und ClipArt in den Vektormodus verschoben werden kann. Als erstes Beispiel wollen wir einmal den bereits im letzten Monat angesprochenen „Farn“ wachsen lassen. Als grafisches Ausgangsmaterial benötigen wir lediglich vier Vektorlinien, aus denen dann die gesamte Grafik aufgebaut wird.

Wir werden weiter unten noch sehen, daß hier keine Kopierfunktionen wie die „Mehrfachkopie“ am Werk sind. Der Trick ist, daß die drei kleineren Vektorlinien, aus denen nachher das Blattwerk aufgebaut wird, jeweils virtuelle Kopien der Grundlinie sind, die über das Clipboard (Kamera) in den Rahmen der Grundlinie eingebaut werden. Das Resultat ist also eine Verkettung von virtuell kopierten Rahmen in einem einzelnen.

Spielen wir die Anlage unseres „digitalen Farns“ einmal Schritt für Schritt durch. Im Calamus ist voreingestellt: die „Virtuelle Kopie“ (Menü: Optionen/Kopierart), die Module ClipArt und LineArt sind geladen. Auf der Dokumentenseite des Calamus ziehen wir einen kleinen Vektorrahmen auf und wechseln ins LineArt-Modul. Als Grundelement zeichnen wir nun eine Vektorlinie (ist z.B. als voreingestelltes Objekt im Bearbeitungsfeld für grafische Objekte vorhanden). Dieser Strich, der „Stengel“ des späteren Farns, wird später die gesamte Zeichnung produzieren. Der ganze Rest der folgenden Konstruktion dient lediglich dazu, denselben Strich vielfach zu wiederholen.

Nachdem der Strich gezeichnet wurde, verlassen wir LineArt wieder. Auf der Dokumentenseite werden mit der Kamera des Hauptmenüs drei virtuelle Kopien des gerade erzeugten Vektorgrafikrahmens erzeugt. Kopiert wird dabei immer dieser Vektorgrafikrahmen mit unserer Grundlinie. Die Kopien werden dann in der Größe und Drehrichtung geändert, so daß folgende Linien entstehen: eine größere, um 5 Grad gedreht, und zwei kleinere, um 70 bzw. 290 Grad gedreht. Die beiden kleineren Linien positionieren wir neben, die größere über

der Grundlinie. Sie sorgt für die Fortsetzung des Farns nach oben mit einer leichten 5-Grad-Biegung.

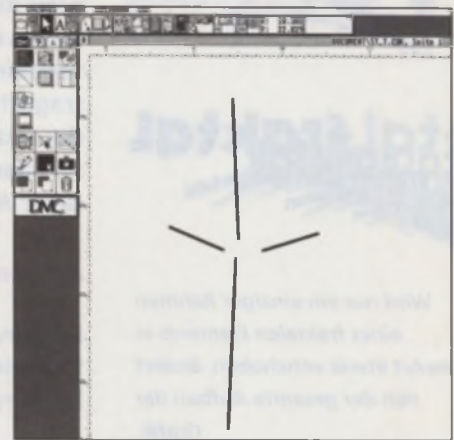
Objekte verschieben

Nun müssen nur noch die drei in einzelnen Vektorrahmen vorliegenden Linien in den Rahmen mit der Grundlinie verschoben werden, so daß sich alle Objekte in nur einem Vektorrahmen befinden. Wir wechseln also wieder ins LineArt-Modul, indem wir als erstes den Rahmen mit unserer Grundlinie selektieren und dann das LineArt-Modul über die Kopfleiste anwählen.

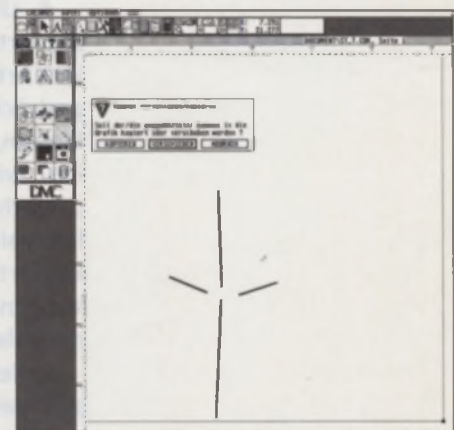
Wie auch im Hilfstext zum LineArt-Modul beschrieben, können alle Objekte des Calamus über eine Tastenkombination in einen Vektorrahmen verschoben bzw. kopiert werden. Zu diesem Zweck wird im LineArt-Hauptmenü bei gedrückter linker Shift-Taste die Kopierfunktion (Kamera) einmal angewählt. Diese Funktion ist nur bei geladenem „ClipArt-Modul“ aktivierbar. Das Kamera-Icon wird nun invertiert dargestellt, weiter passiert erst einmal nichts. Nun können aber die Rahmen angewählt werden, die von der „normalen“ Dokumentenseite auf die LineArt-Arbeitsfläche verschoben werden sollen.

Wir selektieren also den ersten der drei virtuell kopierten Rahmen und betätigen dann ein zweites Mal, nun ohne Shift-Taste, die Kopierfunktion. In der ersten daraufhin erscheinenden Dialogbox wählen wir „verschieben“ und in der nächsten Box unter der Auswahl „Rahmen“ oder „Objekte“ den „Rahmen“. Der gleiche Vorgang wird danach mit den beiden anderen Rahmen wiederholt.

Das war's eigentlich auch schon. Wenn nun ein Neuaufbau des Bildschirms ausgelöst wird (im Calamus auslösbar mit Taste „Clr Home“), wächst unser Farnwedel. Der größere Strich über der Grundlinie sorgt jetzt



Die 3 Grundelemente, aus denen unser Farn wachsen wird. Der obere Strich bestimmt die Neigung, die beiden seitlichen Linien die Verästelung.



Über die LineArt-Kamera werden die 3 einzelnen Vektorrahmen in den Rahmen der „Basislinie“ verschoben.



Wird nur ein einziger Rahmen eines fraktalen Elements in LineArt etwas verschoben, ändert sich der gesamte Aufbau der Grafik.

nach oben mit einer 5-Grad-Neigung. Die beiden anderen erzeugen die Seitenäste.

Da der Computer bei diesen fraktalen Objekten eine Menge zu rechnen hat, kann der Bildaufbau, so bei unserem Farnwedel, auch auf einem TT schon etwas dauern. Man kann ja anfangs erst einmal mit kleineren Objekten experimentieren, z.B. mit zwei virtuell kopierten Vektorobjekten, von denen das eine nur leicht gedreht und verkleinert wird. Durch eine auch nachträglich mögliche Neupositionierung der einzelnen Objekte zueinander wird sich dann immer wieder ein völlig anderer Aufbau der Grafik ergeben.

Anwendungen

Die einzelnen Schritte zur Erzeugung fraktaler Elemente noch einmal in aller Kürze:

1. Die Module LineArt und ClipArt sind geladen, als Kopierart ist „Virtuelle Kopie“ eingestellt.
2. Ein vorliegendes Vektorobjekt (Basisobjekt) wird kopiert und in Größe, Drehwinkel, Farbe usw. geändert.
3. Das Basisobjekt wird selektiert, dann wird ins LineArt-Modul gewechselt.
4. Über das Kamera-Icon werden die virtuell kopierten Rahmen in die LineArt-Oberfläche verschoben (mit gedrückter Shift-Taste „Kamera“ anklicken, gewünschten Rahmen auswählen, wieder anklicken, im Formular „verschieben“ und „Rahmen“ auswählen. Falls das Basisobjekt öfter virtuell kopiert und modifiziert wurde, den Vorgang auch mit diesen Objekten wiederholen.
5. Neuaufbau des Bildschirms auslösen, das Fraktal wird aufgebaut. Falls das Ergebnis unbefriedigend ist, kann durch eine Neuordnung der virtuell kopierten Objekte, z.B. durch eine andere Positionierung eines Objektrahmens in LineArt, ein anderes „Wachstum“ des Fraktals eingestellt werden.

Dem gestandenen Calamus-Grafiker bietet die Erzeugung dieser fraktalen Gebilde natürlich erst einmal eine kreative Spielwiese, die mich selbst auch

schon einige Nächte gekostet hat. Diese grafischen Möglichkeiten sind ja auch „nur“ ein Nebenprodukt, das bei der Programmierung des Moduls als Funktion gar nicht geplant war. Zustande kommt derartiges, wie bereits gesagt, durch das Zusammenspiel der Module mit all der im Calamus schon vorhandenen Funktionalität; wer weiß, was es da noch zu entdecken gibt.

Nicht zuletzt können diese spielerisch erprobten Gestaltungsmöglichkeiten auch in der täglichen grafischen Gestaltungsarbeit von Nutzen sein, und darauf kommt es ja letztendlich an! So lassen sich auf diese fraktale Art und Weise wirksame und interessante Hintergründe für alle möglichen Anwendungen erzeugen, z.B. für Anzeigen, Prospekte usw., da sich ja auch typografische Elemente, Verlaufsobjekte (mit LineArt erzeugt) oder Logos auf diese Weise weiterverarbeiten lassen. Geht man dann einen Schritt weiter, kann ein so erzeugtes grafisches Objekt auch in ein Farbbild konvertiert werden (mit „Brigde“ oder dem neuen Merge-Modul) und dann auch in Farbgebung oder Aufrasterung (z.B. mit 12% Grauwert für einen Hintergrund) weiter modifiziert werden.

Der Möglichkeiten sind also viele: es gilt, sie sinnvoll, aber durchaus sparsam zu nutzen! Man sollte tunlichst nicht gleich jede Funktion einer Software in der grafischen Arbeit anwenden, nur weil sie als spektakuläres Feature im Programm vorhanden ist. Derartige „das-kann-meine-Software-aber“-Produkte überschwemmen bereits täglich die Briefkästen in Form von Werbung, und auch die Anzeigenseiten der Zeitungen sind voll mit derartigen grafischen und typografischen Unsäglichkeiten. Es ist aber doch sehr beruhigend zu wissen, daß da noch mehr an Werkzeugen am Arbeitsplatz vorhanden ist, als einem vielleicht bewußt ist und als im Moment unbedingt benötigt werden, oder?

Die Disketten zur DTP-Praxis



je DM 49,-
unverbindl. Preisempfehlung

Auf den DTP-Praxis-Disks finden Sie Gestaltungen und Grafiken, die in der DTP-Praxis diskutiert werden, Dokumente und Einstellungen, die Ihnen bei der täglichen typografischen und gestalterischen Arbeit zur Seite stehen, ausgewählte Vektor-Fonts und Utilities für die grafische und typografische Feinarbeit im ATARI-DTP; alle hier vorgestellten Dateien und Programme gibt es exklusiv nur auf den DTP-Praxis-Disks.

Bestellen können Sie die Disketten bei MAXON Computer, Industriestr. 26, D-65734 Eschborn, Tel. (06196) 481811 oder beim PSH Medienvertrieb zum Preis von je 49,- DM

Auf der DTP-Disk 1 finden Sie:

- **FONT SHOW 1:** ein Calamus-Dokument im S/SL- und 1.09N-Format, mit dem Sie die Übersicht über Ihre Calamus-Fonts behalten. Die Zeichensätze werden mit allen Zeichenbelegungen dargestellt. Für jedes Zeichen ist zudem der ASCII-Code angegeben, so daß auch die Sonderzeichen eines Fonts schnell im Calamus gefunden und genutzt werden können!
- **FONT SHOW 2:** ein Dokument im S/SL- und 1.09N-Format, mit dem Sie sich eine Übersicht über die Gebrauchsfähigkeit (Schriftmuster) Ihrer CFN-Fonts darstellen und ausdrucken lassen können.
- **BLEISTIFT.CFN**
- **AIOLI.CFN:** zwei komplette Vektor-Fonts im Calamus-Format zum Artikel „ATARI in Frankreich“ (ST Computer 8/93), die uns von „Plume d'Ange“ freundlicherweise zur Verfügung gestellt wurden.
- **M.CFN:** der Mini-Vektor-Font zum Artikel „Vom Entwurf bis zum Druck“
- **VK_NUTZ.CDK:** fertig gestaltete und komplett separierte Visitenkarten-Nutzen; kommen in der DTP-Praxis 10/93 noch ausführlich zur Sprache.
- **WORKOUT:** CDK-Dokumente für Calamus S/SL und 1.09N im DIN A4/5-„Belichtungsformat“, mit allen Passer- und Schnittmarken.
- **TYPO KEGEL:** Ein Programm zur vollautomatischen Berechnung der Versalhöhe aller CFN-Fonts. Die Kegelhöhen aller Schriften werden so aufs korrekte Maß gebracht. Außerdem können alle CFN-Fonts auf den oberen Rand des Textrahmens im Calamus getrimmt werden. Wer die Probleme im DTP-Satz kennt, weiß, was diese beiden typografischen Hilfen bedeuten! Programmiert wurden sie von Hasso Baudis, dem Programmator des Calamus-Font-Editors „TypeArt“, der uns diese beiden typografischen Highlights exklusiv für die DTP-Praxis-Disk zur Verfügung gestellt hat.

Auf der DTP-Disk 2 finden Sie unter anderem:

- **CDK OUT:** Um Calamus-Dokumente und die darin verwendeten Fonts für den Transport zum Belichtungsservice zusammenzustellen, gab es bisher nur den etwas umständlichen und bei größeren Dokumenten auch sehr zeitraubenden Weg: Calamus mußte gestartet, die entsprechenden Dokumente geladen, die verwendeten Fonts auf einen Zettel notiert werden, dann mußte man sie vom Desktop aus in einen gemeinsamen Ordner kopieren usw. Mit CDK OUT genügt jetzt nur noch ein einziger Mausklick, mit dem vom Desktop aus eine Calamus-CDK-Datei ausgewählt wird, alles weitere erledigt das Programm automatisch: CDK OUT zeigt augenblicklich die zum Dokument gehörenden Fonts an. Auf Wunsch packt dann CDK OUT das CDK-Dokument und die Fonts in einen gemeinsamen Ordner, und das auch noch in einer modemfreundlichen Größe. Auch eine Textdatei wird von CDK OUT automatisch erzeugt, in der die im Dokument benutzten Fonts dokumentiert sind. CDK OUT gibt es exklusiv auf der DTP-Praxis-Disk 2.
- **CALPALETTE:** Die neueste Version des Farbkalibrierungsprogramms für die Programme: Calamus, Cranach/PreVision, DA's Vektor, DA's Layout und Chagall. Mit CalPalette steht eine außerordentlich effektive Software-Lösung zur Bildschirmpalibrierung für Grafikkarten im 256er Farbenmodus zur Verfügung. Das Accessory gleicht die Monitorfarbdarstellung an die verwendeten Druckfarben an. Wer mit Palettenfarben (z.B. HKS) oder im 4C-Bereich arbeitet, kann jetzt also bereits im Monitor die Farben sehr nah am zukünftigen Druckergebnis beurteilen. In dieser Version werden auch Triplex- und Duplexbilder auf dem Monitor in den gewünschten Schmuckfarben des späteren Drucks dargestellt! War das, beispielsweise im Calamus, bisher nur mit „Platzhaltern“ möglich, z.B. „Cyan“ und „Schwarz“, so kann jetzt auch direkt im Monitor beurteilt werden, wie eine beliebige Schmuckfarbe in diesen Druckverfahren wirkt. Auf der Diskette befindet sich die funktionsfähige Version von CALPALETTE, bei der die Anwendungszeit jedoch auf 5 Minuten begrenzt ist.
- **WORKOUT:** Unter anderem befinden sich hier die original Siebdruckvorlagen (als CDK-Dokumente, S/SL) zu unserer Artikelserie „Vom Entwurf bis zum Druck“.
- **FONTS:** 4 komplette Vektor-Fonts im Calamus CFN-Format von Plume d'Ange in Avignon/Frankreich (siehe auch DTP-PRAXIS 8/93).
- **ZEITPLAN:** Ein Dokument zur Zeitplanung im CDK-Format (Calamus S/SL), das Ihnen helfen kann, Ihre Termine (und die Ihrer Lieferanten!) auch bei größeren Gestaltungsprojekten etwas besser in den Griff zu bekommen.
- **DINOS:** In fast jeder Werbung tauchen sie im Moment auf, die Dinosaurier. Wer noch keinen hat, findet hier einige ausgewählte Exemplare im CVG-Vektorformat.

Auch wenn überall von einer „Krise der Computerbranche“ die Rede ist – über mangelnde Software-Neuentwicklungen können sich zumindest die ATARI-Grafiker im Moment wirklich nicht beklagen. Erst vor zwei Monaten haben wir mit DA's Vektor Professional den neuen multimedialen Vektoreditor von Digital Arts vorgestellt, und schon kommt aus gleichem Hause etwas Neues: DA's Picture, eine Software zur kreativen Farbbildbearbeitung.



DA's Picture

Da wird sich manch einer natürlich an „Retouche“ erinnern, eine EBV-Software, die bereits vor einigen Jahren Maßstäbe in der Anwendung lithografischer Werkzeuge im ATARI-DTP setzte. Inzwischen ist von den DA's Picture-Programmierern der Firma Digital Arts „Retouche“ als weiterentwickeltes Produkt unter dem Namen „DA's Repro“ im Handel; wozu also eine zusätzliche Software zur Bildbearbeitung aus gleichem Hause?

Diese letzte Frage läßt sich schon nach einigen Minuten Arbeit im Programm zumindest teilweise beantworten. Orientierte sich Retouche bzw. „DA's Repro“ in Benutzeroberfläche, Handling und Werkzeugbedienung eher am Litho-Handwerk, was dem GEM-geübten DTP-Anwender sicher nicht gerade zuträglich war, so will DA's Picture eher die kreative Seite der Bildbearbeitung in den Vordergrund stellen und auch diejenigen erreichen,

die lediglich ein Malprogramm auf hohem Niveau suchen. DA's Picture versteht sich somit also nicht einfach als eine abgespeckte Version von „DA's Repro“, sondern bietet viele Features, die es in dieser Art sogar in „DA's Repro CD“ nicht gibt. So sind auch die Instrumente für die manuelle Bildbearbeitung dem Schwerpunkt des Programmes angemessen, und variantenreicher und vor allem auch flexibler in der Einstellung. Da kann es selbstverständlich als vielseitiges „Malprogramm“ gute Dienste leisten, z.B. in der Zusammenarbeit mit DA's Vektor. Die beiden Programme können ja nicht nur Bilder, sondern auch Vektordaten austauschen, wodurch sich die Möglichkeiten beider Programme sehr praktisch ergänzen.

Bedienung

DA läuft in allen Farbaufösungen auf allen ATARI-Rechnern mit mindestens

2MB Arbeitsspeicher sowie mit allen Grafikkarten. Das Programm kann durch externe Module beliebig erweitert und somit auch an künftige Aufgaben angepaßt werden. Ein Photo-CD-Modul, verschiedene Digitizer-Module und ein Scan-Modul für den CLC 10-Farbkopierer von Canon stehen nach Auskunft von Digital Arts kurz vor der Fertigstellung.

Im Gegensatz zu DA's Repro verfügt DA's Picture über alle Standardbedienelemente einer GEM-Applikation. In DA's Picture werden aber nicht nur die einzelnen Bilder in Fenstern dargestellt und bearbeitet. Auch die Werkzeuge, Farbeinstellungen und zuladbaren Module befinden sich in eigenen Fenstern, wo sie dann während der Arbeit zur Verfügung stehen. Besonders mit einem Großbildschirm ist so ein komfortables Arbeiten gewährleistet.

Eine Bildbearbeitung mit farbigem Ausgangsmaterial stellt nun aber nicht

nur besondere Anforderungen an Software und Anwender. Vor allem dann, wenn man Farbbilder für die Druckvorlagenherstellung benötigt, können diese Bilder einen gewaltigen Speicherbedarf haben. Eine DIN-A4-Seite in einer Auflösung von etwa 300dpi benötigt ca. 24MB. Um nun vor diesen Datenmengen auf Grund eines zu kleinen Arbeitsspeichers nicht gleich kapitulieren zu müssen, ist in DA's Picture eine virtuelle Speicherverwaltung integriert, wie sie vom Konzept her schon in DA's Layout gute Dienste leistet. Das Programm lagert dabei automatisch den gerade nicht benötigten Teil der Daten auf die Festplatte aus und lädt sie nur bei Bedarf in den Arbeitsspeicher. In DA's Picture wird dabei ein 'Kachelsystem' verwendet, bei dem immer nur die Teile ausgelagert werden, die auch wirklich modifiziert worden sind. Auf diese Art kann eine hohe Arbeitsgeschwindigkeit erreicht werden, da ja nur der Speicher belegt wird, der auch wirklich nötig ist. Nach Herstellerangaben kann DA'S PICTURE auf diese Weise bis zu 2 Gigabyte an virtuellem Speicher auf allen ATARI-Rechnern verwalten, falls die Festplatte groß genug ist.

DA'S PICTURE arbeitet intern im RGB-System, zusätzlich wird auch das CMY- und HSB-System unterstützt. Vorseparierte CYMK-Bilder können von DA's Picture zwar geladen, aber nur sehr eingeschränkt bearbeitet werden, indem man beispielsweise abwechselnd das „Farbbild“ und den Schwarzauszug als Maske bearbeitet.

Zum Lieferumfang gehören bereits einige zusätzliche Funktionen und Hilfsmittel, von denen einige unter dem Titel 'Module' zusammengefaßt sind und über die Modulbox verwaltet werden können. Dazu gehören Gradationskurven, Filter, Farbverläufe, Masken- und Vektorpfadfunktionen und das Druckmodul. Aber auch sonst werden viele Daten mitgeliefert, die Lust aufs Experimentieren machen sollen. Eine gute Idee hatten die Programmierer mit den dem Programm beiliegenden „Farbtafeln“ im TIC-Format, die besonders den EBV-Neulingen gefallen wird. Aus diesen

Farbtafeln lassen sich die fürs Malen gewünschten Farben einfach herauspicken. Randvoll gefüllt ist auch der Ordner mit vorgefertigten „Stempeln“; beim Ausprobieren lernt man so ganz nebenbei auch noch das Programm etwas besser kennen.

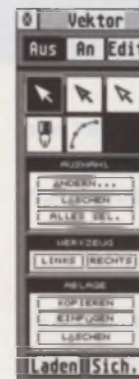
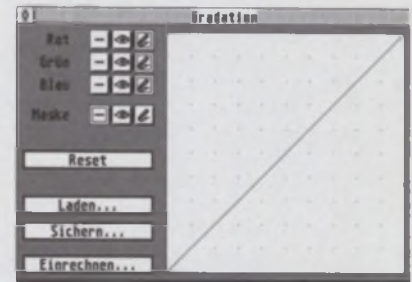
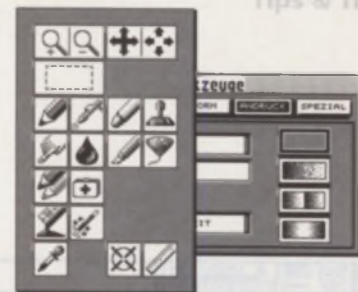
Geliefert wird DA's Picture sowohl mit einem elektronischen Referenzhandbuch, das bei der Arbeit im Programm ständig zur Verfügung steht, als auch mit einer gedruckten „Einführung in das Retuschieren und Malen mit DA's Picture“, das nicht nur blutigen Anfängern einen wirklich guten Einstieg in Software und EBV bietet.

Werkzeuge

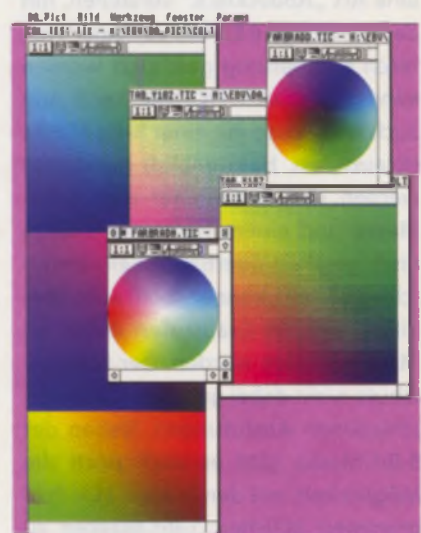
Die Werkzeuge, die DA's Picture für die Bildbearbeitung und fürs Malen bereithält, befinden sich in den „Toolboxen“. Die vier zentralen Toolboxen beinhalten den Bildmanager, die Werkzeuge, Module und Farbeinstellungen. An reinen Malwerkzeugen sind 3 Instrumente über die Toolbox zugänglich: Stift, Wachsmalkreide und Sprühdose, die aber auf vielfältige Weise modifiziert werden können. Dazu kommen noch die zusätzlich vorhandenen Stempelfunktionen, die sich als kleiner Baukasten anbieten, mit dem beliebig viele eigene Instrumente entworfen werden können.

Alle anderen Werkzeuge von DA's Picture lassen sich natürlich auch fürs Bildermalen nutzen, finden ihre eigentliche Anwendung aber im Bereich der elektronischen Bildverarbeitung. All das, was für diesen Arbeitsbereich benötigt wird, ist in DA's Picture vorhanden, das hat man von den „Retouche“-Programmierern ja eigentlich auch nicht anders erwartet ...

Retuschierwerkzeuge sind dabei im Grunde genommen die Werkzeuge, mit denen keine Farbe aufgetragen, sondern der vorhandene Farbuntergrund eines Bildes lediglich modifiziert wird. Wasser, Finger, Schärfer, Verrauscher und Kopierstift gehören dazu. Ein weiteres Werkzeug für die Bildretouche ist der Restaurierer, mit dem manuell ein lokales und durch einen entsprechenden Andruck abge-



Nur einige der Werkzeuge, die DA's Picture für die Bildverarbeitung zur Verfügung stellt: die Werkzeugbox und Module zur Gradation und Anlage von Vektorpfaden.



Jede Menge Farbtabellen werden zum Programm gleich mitgeliefert. Aus ihnen lassen sich, wie auch aus jedem geladenen Bild, die gewünschten Farben direkt ins Farbformular picken.

dungen finden. Ein wichtiges Werkzeug ist die Maske beispielsweise bei der Erzeugung von freigestellten Bildobjekten, wenn man also ein Bildelement aus seinem Hintergrund herauslösen und auf einen neuen Hintergrund setzen will.

In der Praxis besteht dabei das Hauptproblem darin, die geeigneten

Toleranzwerte für den jeweiligen „Freisteller“ zu finden. In der Regel wird man die Referenzfarbe aus dem Bild picken und maskieren. Will man hingegen gezielt bestimmte Farbbereiche maskieren, kann man dafür einen mittleren Farbwert in DA's Picture in den Farbtopf legen und „AusTopf“ selektieren.

In DA's Picture können Masken auch in Verbindung mit den Blockfunktionen wie eine „Lassofunktion“ genutzt werden: Beim Ausschneiden oder Einfügen werden dann nur die maskierten Bereiche ausgeschnitten bzw. eingefügt, wobei sich besonders interessante Ergebnisse mit 8-Bit-Masken erzielen lassen. Ein sehr interessantes Werkzeug zum Maskieren von Bildbereichen bietet DA's Picture dabei mit dem „Zauberstab“. Mit ihm wird ein bestimmter Farbbereich des Bildes ausgewählt und anschließend maskiert.

Filter

Filter verändern die Bildinformation. Man kann diese Funktion auf die Farbe oder Helligkeit von Bildbereichen einschränken, und somit auch zur Korrektur von Retouche-Arbeiten benutzen. Der Filter „Konturbildung“ greift da schon deutlich manipulativer ins Bild ein und bietet sich für Verfremdungen eines Fotos in Richtung Scribble an. Die „Erosion“ bringt grafische Strukturen ins Bild, man kann sie zur Bildverbesserung oder zur Bildverfremdung einsetzen. Da alle Filter zusätzlich über die Maske gesperrt bzw. mehr oder weniger stark abgeschwächt wer-

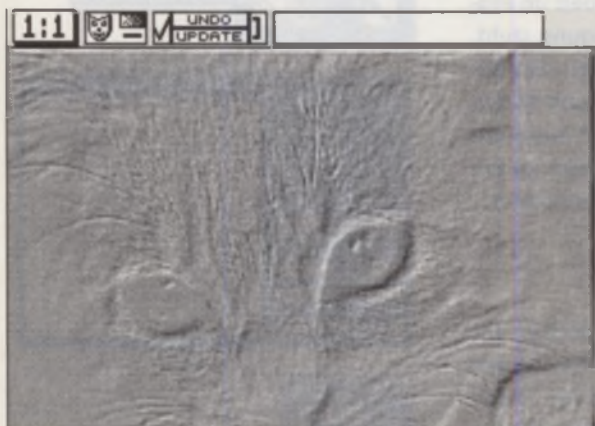
den können, lassen sich auch einzelne Bildpartien höchst unterschiedlich behandeln. DA'S PICTURE bietet bereits in der Grundversion alle üblichen Effekte wie Invertieren, Verwaschen, Schärfen, Verrauschen und Konturfilter sowie zusätzlich einen frei programmierbaren 5*5-Filter, für den schon eine Reihe von vorgefertigten Anwendungen mitgeliefert werden. Diese lassen sich nach eigenem Gutdünken weiter modifizieren und ausbauen. Weitere Filterfunktionen sollen zukünftig in Form von Zusatzmodulen optional erhältlich sein.

Da kann man DA's Picture eigentlich nur eine Menge dieser zusätzlichen Module wünschen, die ja auch nach Aussage von Digital Arts bereits in der Entwicklung sind und nach und nach ausgeliefert werden sollen. Es ist doch so: Erst wenn all die Werkzeuge in einer Software vorhanden sind, die man sowieso nie im Leben braucht, läßt sich so richtig kreativ arbeiten. Und selbst dann benötigt man mit Sicherheit gerade die Funktion, die eben doch noch nicht vorhanden ist ...

Malen oder Bildverarbeitung?

Für ein reines Malprogramm bietet DA's Picture quantitativ und vor allem auch qualitativ erheblich mehr, als sonst von dieser Software-Gattung gemeinhin erwartet werden kann. Für den Einsatz als vollwertige EBV-Software sind die wichtigsten Werkzeuge vorhanden, wenn man hier auch noch nicht alles erwarten darf. Auf spezielle lithografische Funktionen wie in DA's REPRO wurde verzichtet, was letztlich ja auch dem größeren Anwenderkreis entsprechen dürfte, den DA's Picture ansprechen will. Wer mehr will, kann dann beispielsweise Gradationskurven mit DA's REPRO oder DA's LAYOUT austauschen und so die speziellen lithografischen Meß- und Korrekturfunktionen auch in DA'S PICTURE nutzen.

Wer im Bereich der kreativen Bildbearbeitung arbeitet, muß sich DA's Picture einmal anschauen. Dagegen spricht am wenigsten der Preis, der mit DM 298,-, wie schon bei DA's Vektor, ungewöhnlich niedrig angesetzt ist.



schwächtes UNDO durchgeführt werden kann, um Bildänderungen gezielt zu verringern bzw. zurückzunehmen.

Masken

Eine kleine Besonderheit bietet DA's Picture in seinen Maskenfunktionen. Eine Maske kann man sich immer als eine Art „Abdecklack“ vorstellen, mit dem beliebige Bildteile vor einer weiteren Bearbeitung geschützt werden können. In DA'S PICTURE kann nun auch wahlweise mit einer 8-Bit-Maske (Graustufen, Halbtonbild) gearbeitet werden. Und da zwischen einer 8-Bit-Maske und einem Halbtonbild technisch gesehen überhaupt kein Unterschied besteht, können somit auch TIFF-Bilder mit 256 Graustufen direkt als Maske geladen werden. Der Maskenschutz wirkt dabei graduell in 256 verschiedenen Abstufungen. Neben der 8-Bit-Maske gibt es auch noch die Möglichkeit, mit den in allen EBV-Programmen üblichen 1-Bit-Masken zu arbeiten.

Was man alles mit Masken anfangen kann, konnte bislang niemals vollständig geklärt werden; immer wieder wird man in der Bildretusche oder kreativen Bildbearbeitung neue Anwen-

Wir sind Ihr starker Atari ST Partner

SUPERCHARGER



TOS und DOS mit einem System
 - PC Emulator zum einfachen, externen Anschluß an alle Atan ST / STE / TT
 - mit Dos 4.01, Netzeitel, dt. Handb., 1MB Ram
 - mit Toolbox (Parallelbetrieb TOS-DOS, Supercharger unter TOS als Ramdisk)
 - Version 1.5

DM 298.-

Hardware:

Speicher-Erweiterung:	
Simm-Module 1MB für alle STE	79.-
1040 STE	a A
Handy-Scanner 16 Graustufen	199.-
Monitor-Umschalter	59.-
Echtzeituhr	99.-
3,5"-Floppy extern mit Netzteil	128.-
HF-Modulator	198.-
Videodigitizer	398.-
Logi Maus PILOT	59.-
TOS 2.06 (für alle ST und STE)	149.-
Trommel SLM 804	a A
diverse Kabel	a A
Restposten:	
Convector 2	240.-
Fibuman m	600.-
GFA Assembler	89.-
ACS 1.0	148.-
LDW Powercalc 2	139.-

Reparaturen und Aufrüstungen werden in unserer hauseigenen Fachwerkstatt ausgeführt

Trackball MARCUS



Die professionelle Lösung für ST / STE / TT / Falcon

- mauskompatibel
- platzsparende, präzise, einfache Handhabung
- wartungsfrei

DM 178.-

Computer Studio

Computer Studio GmbH
 Sulzbacher Str. 128/1, 71522 Backnang
 ☎ 07191 / 1527, FAX 07191 / 60077

Multiscan-Color-Monitor



für alle Atari und PC (ST bis Falcon alle Auflösungen)

DM 898.-

optional Adapter mit Color/Mono-Umschalter zum Anschluß an ST und STE

DM 89.-

Verandkosten: Ausland oft. Kosten (nur Vorauskass.) Inland bis 5kg DM 9,80 NN / DM 7,80 Scheck

2/94

Art For Kids

DM 99,-

- DAS Malprogramm speziell für Kinder entwickelt
- Einfachste Bedienbarkeit
- Soundeffekte für die meisten Funktionen
- Vordefinierte Stempel uvm.
- Lauffähig auf allen ATARI STE, TT und Falcon
- kostenlose Demoversion verfügbar

WIZARD

Apostel-Paulus-Str. 1
 10823 Berlin
 Tel. (030) 787 58 21
 Fax (030) 787 58 20

FÜR ALLE ATARI

STE, TT UND FALCON

MIN. TOS 1.04, 1MB RAM, FARBMONITOR

Speicher für ST(E), TT, Falcon:
 unsere Super-Tagespreise bitte telefonisch anfragen

IMEX II, von 1MB auf 3MB **299.-**

Meg4ST, erweitert alle Rechner auf 4 MB **429.-**

STE-RAM, 2 und 4 MB sofort lieferbar **ab 178.-**

Meg-TT FastRAM-Karte bis 128MB, vollsteckbar **348.-**

Falcon WINGS, jetzt mit 32MHz III **145.-**

Beschleunigerboards für ST:

HBS 640T28 28MHz, 64KByte Cache, Fast-ROM, auf 8MHz umschaltbar, sofort lieferbar: **325.-**

HBS 640T36 wie vor, aber 36MHz **525.-**

Coprocessor für HBS 640, vollsteckbar **148.-**

Software und Zubehör:

Kobold 2.5, Detailcopierer **125.-**

NVDI 2.5 neueste Version **115.-**

LINK, Hostadapter (H&N, H&S, ICD) je **178.-**

QFAX/Pro, die Faxsoftware für ATARI **79.-**

1st Base 2.0, schnellste Datenbank **198.-**

ProGem, C-Library für Profis **146.-**

TOS 2.06 **145.-**

Autoswitch Overscan **99.-**

NoNoise Lüfterregelung **35.-**

NOVA-Graphikkarten: (Auswahl)

für ST: NOVA 32k **389.-**, NOVA 16M **444.-**

für STE/TT: NOVA 16M **645.-**, VMEplus **845.-**

S-Drive Festplatten für ST:

Quantum 170MB **785.-**, einschüffend für ST

Syquest 105MB incl. Medium **988.-**, weitere auf Anfrage

Dipl.-Ing. J. Becher
 Kaslarweg 5
 52074 Aachen
 ☎ 0172-2495203
 14-17 30Uhr Tel. 0241-870022
 Fax 0241-870023

PowerUp2 für Falcon

verhilft auch Ihrem Falcon zu 32 MHz CPU -Takt - ohne einen Steckplatz zu belegen!
 nur **98.-**
 Einbauservice nur **68.-**



Fest- und Wechselplatten

Hochwertige interne und externe Fest- und Wechselplatten für ST / STE / TT / Falcon z.B.: externe 170 MB Festplatte, komplett anschlussfertig für TT/Mac **ab 648.-**



Vollsteckbare Lüfterregelung für Mega STE oder TT **nur 18,-**



Vollsteckbare Speichererweiterung auf 2 oder 4 MB für 1040 STE / Mega STE **Tagespreise!**

Weitere Highlights aus unserem Programm:

Hardware:

- TT/Falcon vorführbereit im Laden
- Falcon Tower Umbaukit
- Falcon Speed AT - Emulator
- Screenblaster Grafikerweiterung
- Nova Grafikkarten
- interne Festplatten für Falcon
- internes Festplattenkit für Falcon

Software:

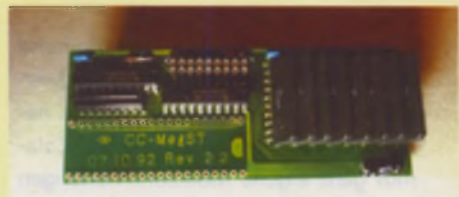
- Cubase / Cubase Audio Falcon
- Overlay /NVDI
- Studio Photo
- DA's Vektor / DA's Picture
- Musicom 2 Dig-it-all

Reparaturservice:

Reparaturen in kürzester Zeit in eigener Fachwerkstatt!

Produktinfo:

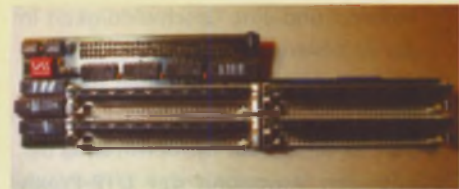
Dies ist natürlich nur ein kleiner Ausschnitt aus unserem Programm. Eine komplette Übersicht mit aktuellen Preisen finden Sie in unserem **kostenlosen Produktinfo.**
 - Anruf / Postkarte genügt!



CC-MegST Ramkarte

Die teilsteckbare Speichererweiterung für alle Atari ST, Aufrüstung auf 2,5 oder 4 MB, auf Wunsch übernehmen wir natürlich auch den Einbau.

ab 278.-



CC-MegTT Fastramkarte

Die vollsteckbare TT Fastramkarte, die mit Simm-Modulen von 4 MB bis auf 128 MB erweiterbar ist. Test in "ST-Computer" 9/93, S.118 **ab 348.-**

Irrtümer und Änderungen vorbehalten

ATARI SYSTEM CENTER CATCH COMPUTER

Hirschgraben 27; 52062 Aachen
 Tel.: 0241/406513; Fax 406514

News

Was tut sich in der DTP-Szene? Woran arbeiten die Entwickler in den DTP-Software-Häusern? Wo gibt es Neues rund ums DTP, um die tägliche Arbeit mit Satz, Gestaltung und Bildverarbeitung zu erleichtern? Dies alles sind die NEWS, die monatlich an dieser Stelle zu finden sind.

FM-Raster, „Stopwatch“ und „C-Quadrat“ von DMC

Unter dem Namen „DMC StarScreening“ bietet DMC ein Frequenzrastermodul für die grafische Industrie an.

Die Probleme mit richtigen Rasterwinkelungen, Punktverzerrung und Moirés gehören damit wohl der Vergangenheit an. Vielfältige Einstellmöglichkeiten wie Auflösung, Punktverteilung und Punktgröße, Kalibrierung des Ausgabegepätes usw. machen „DMC StarScreening“ zu einem hochwirksamen Modul für die sichere Farbausgabe aus Calamus. Interessant dürfte das Modul sicherlich auch für einen großen Calamus-Anwenderkreis sein, da es auch auf den weit verbreiteten Farbinten-

strahlendruckern hervorragende Ausgaben ermöglicht. Gedacht ist „DMC StarScreening“ jedoch in erster Linie zur Filmausgabe für hochwertige Drucksachen und wird, wohl auch aufgrund des Preises von ca. DM 5000,- wohl erst einmal in professionellen Belichtungsstudios genutzt werden, die damit einen Schritt in neue Dienstleistungsbereiche gehen können. Das

Bildüberblendungen, das „Mischen“ von unterschiedlichsten Bildvorlagen,

das Einkopieren von Grafiken und Text in Fotos, Bildmaskierungen, Einfärben von Bildelementen – all das sind Aufgaben, die eine gute Bildverarbeitungs-Software leisten sollte. Mit dem neuen Merge-Modul der Firma „asadequate systems“ ist nun dies und noch einiges mehr direkt im Calamus-Layout möglich. Die Programmierer von „Merge“ sind dabei allen Calamus-Anwendern bestens be-

kannt, es handelt sich um niemand anderen als die Calamus-Entwickler-Crew, die mit ihrer neuen Firma neben der Weiterentwicklung des Calamus ganz eigene Modulentwicklungen für ihr Programm realisieren will.

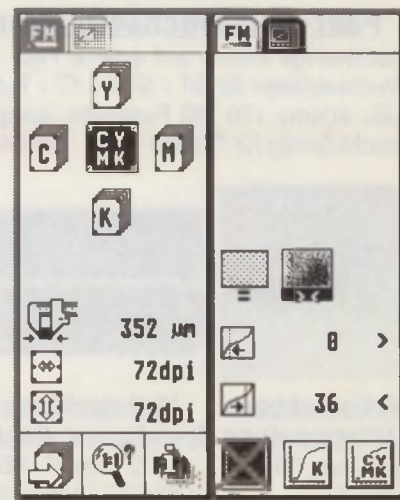
Gleich das erste Produkt wartet mit einigen EBV-Funktionen auf, die ich so bisher auch in reinen Bildverarbeitungsprogrammen nur selten gesehen habe. Dazu kommen ein Bedienungskomfort und eine Geschwindigkeit in der Realisierung der Bildoperationen, die sicher auch manch einen Grafiker von Fremdsystemen überraschen werden. Ich denke, wir werden in einer der nächsten Ausgaben der DTP-Praxis noch ausführlicher auf „Merge“ eingehen.

Da sich zur Arbeit mit „Merge“ gleich alle Rahmeninhalte des Calamus nach einer Konvertierung in ein RGB- oder CYMK-Bild miteinander mischen lassen, sind die kreativen Anwendungsmöglichkeiten des Moduls nahezu grenzenlos. Zur Konvertierung bietet das Modul sogar gleich die ent-



sprechenden Funktionen, die sich natürlich auch unabhängig von „Merge“ weiter nutzen lassen. So lassen sich mit dem Modul selbst ganz alltägliche Arbeiten so ganz nebenbei erledigen, die dadurch an Bedeutung gewinnen, daß diese Funktionen in der Calamus-Grundausrüstung bisher fehlten. Beispielsweise können für die Belichtung problematische Objekte wie Outline-Texte ins RGB- oder (vorseparierte) CYMK-Format gewandelt werden, und auch das Einfärben von IMG-Grafiken, bisher nur sehr umständlich und kaum kontrollierbar über die Kennlinien möglich, ist mit Merge ein Kinderspiel, wobei natürlich auch definierte Palettenfarben genutzt werden können. „Merge“ wird mit einem Handbuch! ausgeliefert, das die Möglichkeiten des Moduls auch farbig illustriert. Es ist ab sofort lieferbar und kostet DM 400,-

Infos bei:
„as adequate systems“
Am Steinern Kreuz 19
64297 Darmstadt

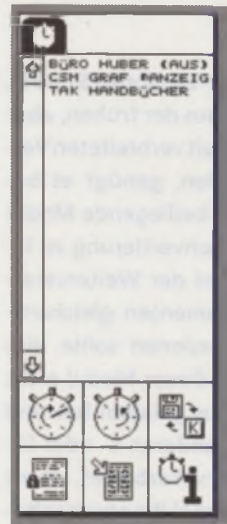


Modul wurde für Calamus unter Windows NT entwickelt. Eine ATARI-Version ist ab sofort lieferbar.

Bei der Auftragsverwaltung im Calamus soll „DMC Stopwatch“ helfen. Die Arbeitszeit an einzelnen Projekten kann über dieses Modul in einer Liste kundenorientiert festgehalten und als Datei abgespeichert werden. Am Ende eines Projekts als Report ausgegeben, erhält man die genaue Auflistung der für die einzelnen Aufträge verwendeten Zeit. „DMC Stopwatch kostet DM 129,-.

Wer genaue Abmessungen im Calamus-Layout benötigt, um beispielsweise

mal eben die Schriftgröße nachzumessen, wer Rahmenabstände überprüfen oder auch Winkel- und Flächenberechnungen schnell und einfach durchführen will, für den gibt es jetzt das Modul „Calamus C-Quadrat“. Nach Ziehen einer Linie werden im Modulfenster sofort die entsprechenden Abmessungen dargestellt. Als Maßeinheiten sind cm, cicero, inch, pica und cm² einstellbar. Durch einen Mausklick kann zudem von einer Maßeinheit auf die andere umgerechnet werden. C-Quadrat kostet DM 69,- und wird, wie auch „DMC Stopwatch“, mit einem elektronischen Handbuch ausgeliefert.



Bürosoftware

Die professionelle Software rund ums Büro auf ATARI ST/TT vom electronic Banking bis zur kompletten Finanzbuchhaltung

unter Berücksichtigung der Gesetze des EG-Binnenmarktes

IBU

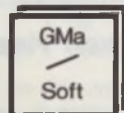
- ST-Fibu- komplette Finanzbuchhaltung mit Offener Postenverwaltung ab DM 398,00
- ST-Fibu-Mini-Version ab DM 168,00

Neu: Fibu jetzt auch für PC's unter Windows

- 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
- Demoversionen mit Handbuch (werden beim Kauf verrechnet) je DM 60,00

alle Preise zugänglich Versandkosten

Kostenlose Info anfordern!



GMA-Soft
Gerd Matthäus
Bergstr. 18
63073 Offenbach

Tel 069 / 89 83 45 - Fax 89 84 21

trifolium

34117 Kassel Wilhelmsstraße 5 Tel. 0561/773077 FAX 27963

music series

- Rhythm Crack** 199,-
Drum Composer für den reinen Groove!
- analyse one** 599,-
real time analyzing · sequence analyzing
- FDRUM** 149,-
Der Drum-Sample-Player für den FALCON Editoren auf Anfrage!
- IEEE-488-controller** 898,-
- 12 Bit Digital Transmitter** ab 498,-
Fernmessung und Digitalisierung analoger Signale
- Rainscope** 398,-
Datenlogger für Niederschlagsgeber
- Wetterfax** 998,-
Informationssystem für Meteorologen
- Locatelt** 99,-
Der Helfer beim ÜBERSETZEN!

ServiceCenter

trifolium

34121 Kassel Grassweg 14 Tel. 0561/773077 FAX 27963

Hard & Software

Merkus Dinter
Mühlenweg 36
50170 Kerpen
Tel/Fax: 02275-5757

ST-Stacy-Falcon

Reparaturen * Ein-Umbauten * Zubehör

Jetzt auch für 1040 STE

AT-BUS Interne Festplattenlösung!

Paßt dank des neuen, ultraflachen Controller in jeden ST, ist voll kompatibel und schaltet sich bei Zugriffspausen ab. Incl. TOS 2.06. Mögliche Kapazitäten: 21, 42, 85, 84, 130, 180, 210, 340 MB. Kit bestehend aus FP-Controller, Kabelsatz und Adapter ab 470,-. Beim 1040 STE mit zusätzlicher batteriegepufferter Echtzeituhr. Mehrfach auch in MS-DOS ST's einsetzbar. AT-BUS Controller solo mit TOS-Option 99,- mit Uhr für STE 159,-

SMD-Speichererweiterung auf 3 MB Vollstecker auf 4 MB erweiterbar. **IMEX II 289,-**

Turbo HBS 640 Hardware-Spieder mit 64 kB cache für Ihren ST CoPro-Option 30 MHz 520,- 20 MHz für **339,-**

Der Softwarebeschleuniger **NVDI 2.5 99,-** für Grafik-Textausgaben. HBS 240, 16 MHz, 16 kb cache, zum Schleuderpreis! 158,-

Ob HBS, IMEX, OverScan oder interne Festplatten: Ich berate Sie gern und umfassend. Einen Einbau-Service incl. Garantie gibt's für 100,-

1040 STE ab **589,-**

Logisch-Mem. 50
Tastaturkabel 3m für Mega 10
OverScan 3T 50
Lüfter / Lüfterreglung 12V je 29
1MB-Servier für STE oder PC 89
BIOS-Chip, Neuherstellung 79
Echtzeituhr, hardwaregesteuert 98
Tastaturinterface für PC-Test 8 A
DMA-Festplattenkabel 70cm 20
Tintenstrahl drucker SP200 498
Laserdrucker OP 104 1305
100 Micro mit Einbaubrahmen 198
100 Advantage Plus (mit Uhr) 220
3 Mini 4.4-BB 105MB 138 / mit Uhr 148

Zykel High-Speed Modems
Cyrix/Pro 4.08 79
TeleOffice oder Combs in 98
PC-Zubehör und vieles mehr

Externe SCSI-Fest-Wechselsplatten-Systeme: verfügbar im portablen- oder im Tischgehäuse. 120/240 MB abschließend TT 588,-/798,-. Syquest Wechselsplatte 88 C incl. Medium 899,-. Medi I Syquest WP 105 MB mit Medium 1008,-. SCSI Link Controller mit Parasy für ST-STE -173,- weitere Konfigurationen auf Anfrage.

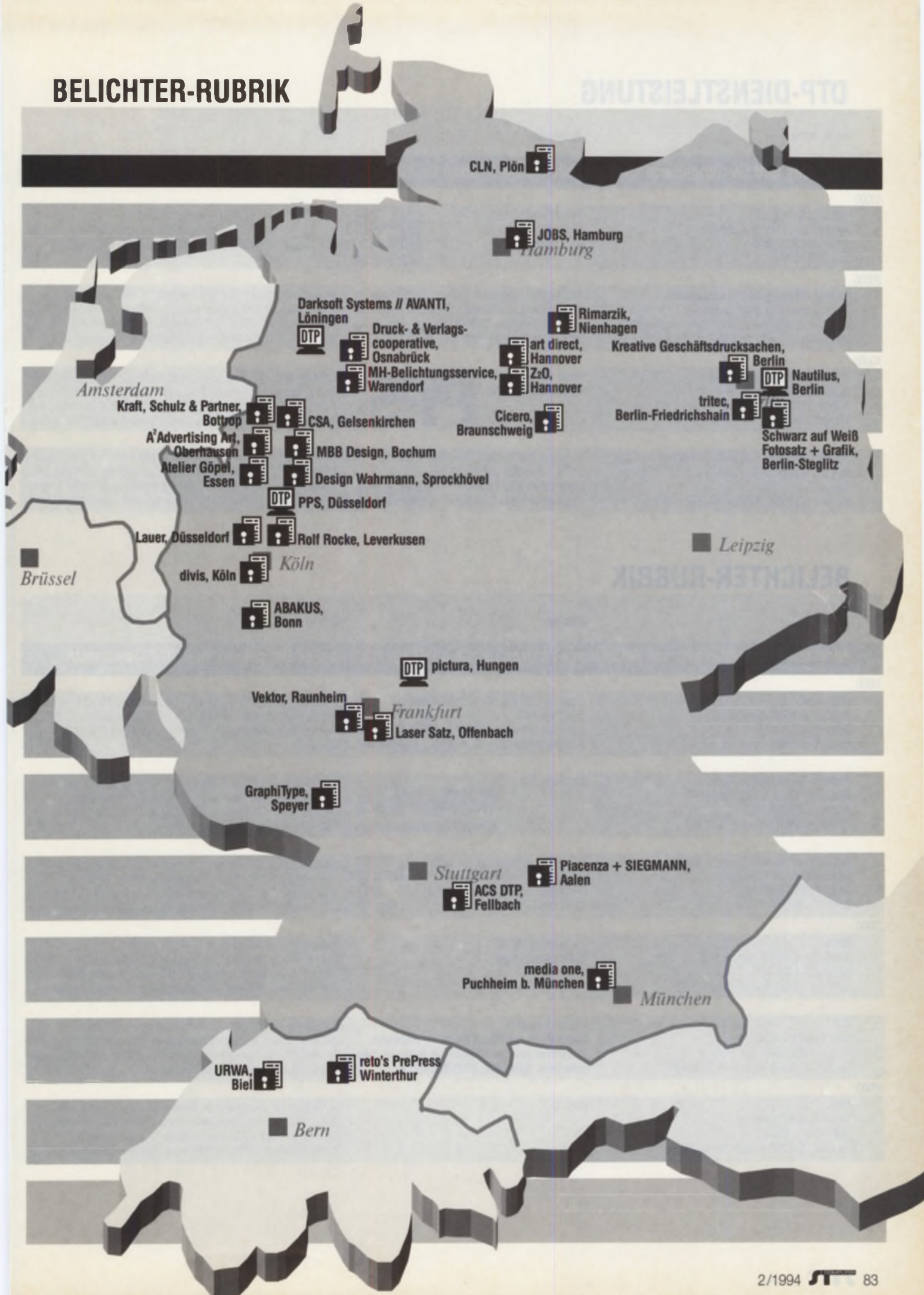
STACY: Ram-Exp. von 1 oder 2 auf 4 MB, Spieder, TOS 2.06, Netzteil, interne Festplatten und Controller

Falcon ab **1698,-**
8-Spur Harddisk-recording mit Digital-interface und Cubase Audio. 1 GB Harddisk extern für fast 2h stereo recording 1777,-. Falcon WIKOS: Speichererweiterung auf 16 MB ohne SIMM's 89,-. ScreenBlaster, das Original, die Mega Grafikkarte 129,-. MultiScan FS Farbmonitor 64kHz, voll screenbleistertfähig 895,-

AN-VERKAUF von Gebraucht-ATARI's!
Angebot! Irres! Altkauf! Preise erfragen!

BELICHTER-RUBRIK

DTP-DIENSTLEISTUNG



CLN, Plön

JOBBS, Hamburg
Hamburg

Darksoft Systems // AVANTI,
Lönigen



Druck- & Verlags-
cooperative,
Osnabrück

MH-Belichtungsservice,
Warendorf

Rimarzik,
Nienhagen

art direct,
Hannover
ZzO,
Hannover

Kreative Geschäftsdrucksachen,
Berlin



Berlin



Nautilus,
Berlin

tritec,
Berlin-Friedrichshain



Schwarz auf Weiß
Fotosatz + Grafik,
Berlin-Steglitz

Amsterdam

Kraft, Schulz & Partner,
Bottrop

A² Advertising Art,
Oberhausen

Atelier Göpel,
Essen

CSA, Gelsenkirchen

MBB Design, Bochum

Design Wahrmann, Sprockhövel

PPS, Düsseldorf

Lauer, Düsseldorf

Rolf Rocke, Leverkusen

divis, Köln

Köln

ABAKUS,
Bonn

Brüssel

Leipzig

pictura, Hungen

Vektor, Raunheim

Frankfurt

Laser Satz, Offenbach

GraphiType,
Speyer

Stuttgart

ACS DTP,
Fellbach

Piacenza + SIEGMANN,
Aalen

media one,
Puchheim b. München

München

URWA,
Biel

reto's PrePress
Winterthur

Bern

DTP-DIENSTLEISTUNG

Name, Adresse

Ausstattung

Service

Adressen und Leistungen von DTP-Dienstleistungs-Zentren für qualitativ hochwertige DTP-Dokumente

10000

Nautilus Computer

Apostel Paulus Str.1, 10823 Berlin
Telefon (030) 7875819
Fax (030) 7875820

Datensicherung auf CD-ROM,
Kodak Photo CD,
DOS Systeme



Calamus Profi Center, PC Anwendungen aller Art, Photo CD Service und CD Produktion, DTP, EBV, Scan, Layout, Satz u. Druck Verkauf von DTP-Komplettlösungen, DFÜ, Industriefotografie, Informations- und Präsentationsgrafik

30000

pictura, Werbung Studio Computer

Am Lindenberg 10, 35410 Hungen IV,
Tel. (06402) 2836, Fax (06402) 3131 / Berlinerstr.14,
35080 Bad Endbach, Tel. (02776) 8694, Fax (02776) 6271

Shinko 24bit Thermosublimation, Video Scanning & Bearbeitung, Übernahme & Druck von PHOTO-CD und VIDEObilddaten, 650MB MO-DISK, AGFA Scanner, PLOTTER.



Echtfarbenausdrucke (16,7 Mio. Farben/keine Raster) auf Papier und Folie, Fotostudio, Industriephotographie, Übernahme von MAC- und DOS Dateien, EBV, Scan- und Plotservice, Belichtungen und Videoproduktion; Systemlösungen & Schulung

40000

PPS.Photo-Fachlabor GmbH

Hüttenstr.41, 40215 Düsseldorf
Telefon (0211)9947-0
Fax (0211) 9947-176

Kodak Photo CD
Workstation PIW 4200



Professionelle Filmentwicklung und Überspielung von Negativen und Dias auf die MASTER Photo CD und PRO Photo CD bis zum Format 4 x 5". Photo CD-Beratung; Kopieren von Photo CD's; Thermosublimationsausdrucke von Photo CD-Bildern. Erstellung von WRITABLE CD's.

Darksoft Systems // AVANTI Belichtungsservice,

Inh. Ulf Dunkel, Alter Postweg 6, 49624 Lönningen
Telefon (05432) 4306
Fax (05432) 30820, Mailbox (05432) 30565

Linotronic 300 R, ATARI TT + Falcon, MO-Disk
128 MB, PhotoCD, WP 88+44 MB,
Laserdrucker, HPDJ 500 + 550C,
Farbscanner Epson GT 6000



Belichtungen (Calamus 1.09N, S, SL), 4c Bildverarbeitung, 4c Proofs, Dateigröße b. 240 MB; Text-, Satz- & Anzeigenagentur, DTP (über 2.000 Schriften) Systeminstallation & Schulung, Adreßdatenerfassung & -Konvertierung, Infopost-Portoanalysen, Lettershop (MAIL Service & Direct-Mails)

BELICHTER-RUBRIK

Name, Adresse

Belichter

Service

Adressen und Leistungen von Belichtungs-Zentren für die qualitativ hochwertige Belichtung Ihrer DTP-Dokumente

10000

tritec oHG

Rigaerstr. 2, 10247 Berlin
Telefon (030) 5891928
Fax (030) 588296

Linotronic 260 RIP 40 mit DMC Interface,
True Color Farb-
sublimationsdrucker
auch aus Photo CD



Postscript- und Atari Belichtungen, Belichtungen auch auf DOS, Mac und Acorn-Archimedes Systemen, 24 bit Farbscan Service für alle Systeme. Echtfarbdrucker, Grafiktablets für alle DTP- und CAD Systeme.

Kreative Geschäftsdrucksachen

Poschinger Str. 32a, 12157 Berlin 41
Telefon (030) 7935019
Fax (030) 7935119, Modem (030) 7935219

Linotronic 70



Belichtungen aus DIDOT u. Calamus, Belichtungskonten f. auflagen-unabhängige Preise, Übernahme von Kodak Photo CD Daten, Scanservice, Bildverarbeitung, Satz, Layout, Logoentwicklung, Fotokopien. Info bitte anfordern.

Schwarz auf Weiß Fotosatz + Grafik

Siemensstraße 74, 12247 Berlin
Telefon (030) 7969853
Fax (030) 7967567

AGFA Accuset (Format 355 x XXX),
Shinko-Farb-Thermosublimation,
HP-Laserjet 4, Tinte Canon BJC 800,
AGFA Arcus Plus



Druckauftragsabwicklung komplett. Layoutsatz durch gelernte Schriftsetzer. Belichtungsservice für Calamusdokumente. Staffelpreise, Scan Service, Thermosublimationsdruck A4, Laserdruck 600 dpi, Belichtungen 600-3000 dpi. Postscript-Belichtungen auf Anfrage.

20000

JOBS

Schinkelstr. 9, 22303 Hamburg 60
Telefon (040) 276433
Fax (040) 276433, Mailbox (040) 276302

Linotype-Hell UX 70
Diabelichter CI 5000

Farbscans bis 5.000 dpi für Auf- und Durchlicht, 3D Bildbearbeitung, Retusche, Separation und (Dia-)Belichtung, Konzeption, Gestaltung, Layoutsatz, Massensatz, Korrekturfesen, Beratung, Kaffee, Express und Overnight-Service, Farbausdrucke

CLN

Kieler Kamp 49, 24306 Plön
Telefon (04522) 8484 von 9 - 22 h
Fax (04522) 60167, Modem (04522) 8486

Hell UX Imagesetter,
**Übernahme von Kodak Photo CD Bilddaten,
Trommelscans, auf Wunsch mit Montage, Info anfordern, Agfaproof, OPTOSCANdrum**

Scanservice/Wechselplatte (Trommelscanner - 4.000 dpi), Bild/Text/Montage, 4C-Separation und Belichtung von 1.09N, SL Didot Dokumenten, Highspeedmodem, Datenarchivierung auf DAT-Streamer Tape (2GB), Blitzservice, Plottservice.

30000

ZzO

Türkstr. 4, 30167 Hannover
Telefon (0511) 1316277
Fax (0511) 1316298, Modem (0511) 1316298

Ultre 70

24 Stunden Belichtungsservice, Blitzservice: Didot, Calamus, DAS Vektor und Postscript. Datenübermittlung: DFÜ/Mailbox, Syquest, opt. Medien (a.A.). Farbdruck, Farbscan- und Layoutservice, Druckabwicklung, SW-Vertrieb. Weitere Leistungen auf Anfrage.

BELICHTER-RUBRIK

BELICHTER-RUBRIK

Name, Adresse	Belichter	Service
Adressen und Leistungen von Belichtungs-Zentren für die qualitativ hochwertige Belichtung Ihrer DTP-Dokumente		
30000		
art direct, prante & schmitz Vahrenwalder Str. 257, 30179 Hannover Telefon (0511) 671514 Fax (0511) 372221	Ultr/Linotype Hell, Polaroid CI 5000	Belichtungss. f. Calamus 1.09/SL, Didot u. Relouche Professional. Postscript- u. Diabelichtungen. Druckverbindliche Farbproofs. Scanserv. b. 1200 DPI/30 Bit. Auf- u. Durchsicht Satz, Layout, Entwurf, Konzeption u. kompl. Druckabwicklung, Beratung, Hard- u. Software.
Cicero Belichtungen Juliusstr. 1, 38118 Braunschweig Telefon (0531) 898540 Fax (0531) 890152, Modem auf Anfrage	Calamus Setter 3000	Calamus-Belichtung bis A3, Werk- und Akzidenzsatz, Graphische Gestaltung, Scanservice, Druckabwicklung und Verarbeitung. Schriften: Compugraphic, Linotype und div. Designerschriften.
40000		
Lauer Lasersatz & Cut Service Ellerstr. 180, 40227 Düsseldorf Telefon (0211) 720309 Fax (0211) 722912 Mailbox 24 Std. (0211) 722822	Linotype/Hell UX 70 	Belichtungs-Service für Calamus-Dokumente, DA's Layout + -Repro, Halbton-Rasterungen, Farbseparationen, Scan-Service, Photo CD, Satz+Layout, Schneid-Plott-Service für Schrift und Grafik von allen gängigen Vektorformaten.
MBB Design Waldring 90, 44789 Bochum Telefon (0234) 335577 Fax (0234) 332325, Mailbox (0234) 332325 (24 Std)	DTC Calamus Setter 3000 	Belichtung Ihrer Atari Calamus-Dokumente von Diskette, Wechselplatte, CD. 24 Std. Mailbox-Serv. 4-farb Proofs bis DIN A2, 4-farb Andrucke bis DIN A1, 4-farb Lithos (Projektionen) bis DIN A0. Scan-Service, Dias, Platinenlayouts, Folien-Schneid- und Plottservice Ihrer Dateien für Beschriftungen aller Art. Offsetdruck (Prospekte, etc.), Bogen-Affichen (für Plakatwände), Rotations (Zeitungs-)druck, Siebdruck, Displays Großfotos, Großdias... Sie sollten unsere Preise erfragen.
Atelier Göpel GmbH, Druckvorlagenherstellung Wandrastr.10, D-45132 Essen Telefon (0201) 256665 Fax (0201) 250119	AGFA ACCUSET 	Professionelle und tonwertrichtige SL-Sofortbelichtungen bis 356 mm mit max. 3000 dpi, 80er Raster, Dokumentfinishing. Pre-Press-Fullservice: Fotografie, traditionelle Retusche, Feindaten-Scans, Proofs/Andrucke. 4e-Auflagen im Trockenoffset bis 100er Raster.
Design Studio Herbert Wahrmann Am Leveloh 13 D, 45549 Sprockhövel Telefon (02324) 71722, Fax (02324) 73716 ISDN-DFÜ (02324) 972026	Linotronic 530, RIP 50, Linotronic 300 R mit RIP 4	Sofort-Belichtungen Atari, Macintosh, MS-DOS, NeXT, Feindaten-, Flachbettscans, Photo-CD, Fuji-Farbproofs bis A2 auf Original-Auflagenpapier, Folien-Cuts bis B 116cm, Sofortservice - o. Aufpreis, Festpreise - o. Einrichtungspauschale, 24 h ISDN-DFÜ, Farbdrucke, Full-Service
CSA COMPUTER SYSTEME ANWENDUNGEN Wilhelminenstraße 29 (Am Hallenbad Parkplatz) 45881 Gelsenkirchen Telefon (0209) 42011 Fax (0209) 497109	HYPHEN DASH EQ COMPETENCE CENTER PRÄSENTATIONS CENTER DESKTOP PUBLISHING CENTER  HYPHEN • POLAROID • LASERGRAPHICS • PHOTO CD...	ATARI, PC, MAC Satzbelichtungen bis A3 Farbe auf CQR-Maschinen (Color Quality Registration). Ebenso Diabelichtungen und Overheadfolien in 16,7 Mio. Farben. Laserdrucke bis 1.200 dpi. Ein-Tages-Service. Kurierdienst. Farbscans 24 Bit. Farb-Sublimationsdrucke in 16,7 Mio. Farben. Übernahme von PHOTO CD Bildmaterial. Präsentations- und Layouterstellung. Verleih von Farb-Overheaddisplays plus Technik. Verkauf von DTP-Systemen, Belichtern, Präsentations-Systemen, Farb-Bild-recordern, TFT-Farbpanels mit Aktivmatrix. Systeminstallationen. Netzwerkinstallationen.
A Advertising Art GmbH Helmholtzstr. 95, 46045 Oberhausen Telefon (0208) 800001 oder 800002 Fax (0208) 800003, Mailbox auf Anfrage	Linotype Hell UX 70	Calamus und Didot Prof. 4-Farb Belichtung, Agentur-, Gestaltungs-, Satz- und Scanservice, individuelle Systemberatung Termin nach Absprache. Schriften: Compugraphic, Linotype, URW, DMC u. Designerschriften.
Kraft, Schulz & Partner Böckenhoffstr.7, 46236 Bottrop Telefon (02041) 687027 Fax (02041) 689620	Hell Linotype UX 70  Kraft Schulz & Partner ATARI - Belichtungs-service	ATARI Belichtungs-service für CALAMUS und DIDOT. Postscript-Belichtung, direkte Halbtonrasterung, Scanservice (Epson GT 6000), Grafikvektorisierung, Druckerei, Plotterarbeiten. Schriften: Compugraphic, Linotype, div. Designerschriften.
MH-Belichtungsservice Südring 31, 48231 Warendorf Telefon (02581) 6719 Fax (02581) 632487, Modem bitte anfragen	Calamus Color Setter 1000 (baugleich mit Agfa Accu Set) Übernahme von Kodak Photo CD Bilddaten 	24-Std. Belichtungs-Sofortservice Calamus 1.09N/SL, Wechselplatte 44/88 MB, High-Speed Modem, Satz- und Scanservice (Trommelscanner), Lieferservice auf Anfrage, 4-Farb-Belichtungen.
Druck- & Verlagscooperative 85 GmbH Kommenderiestr.41, 49074 Osnabrück Telefon (0541) 26460 Fax (0541) 29354	Linotronic 300 R	Belichtungen in Osnabrück für Calamus (0541/26460) und Mac (0541/28998) von Diskette und Wechselplatte bis 2540 dpi, bis DIN A 3 (305 mm) auf Film und Papier, DTP-Satz, Gestaltung, Druck und Verarbeitung.

BELICHTER-RUBRIK

NR 000-33TH3133

Name, Adresse

Belichter

Service

Adressen und Leistungen von Belichtungs-Zentren für die qualitativ hochwertige Belichtung Ihrer DTP-Dokumente

Name, Adresse	Belichter	Service
50000 DIVIS Gesellschaft für visuelle Kommunikation mbH Georgsplatz 8 50676 Köln (Altstadt-Süd) Telefon (0221) 249090 Fax (0221) 249099 24-h-Box (0221) 244052	Agfa AccuSet Calamus Setter 3000 	Das Calamus Profi Center in Köln. Der Spezialist für Calamus-Belichtungen in Litho-Qualität – auch im Eil-Service. Keine Zeitzuschläge! Trommel-Scan-Service, Lieferung separierter Feindaten Ihrer Bilder (Aufsicht, Durchsicht oder Datei). Alle Datenträger (650-MB-MO, Exalape, KDDAK Photo-CD und ISDN), Farbseparation-/Rasterfinishing, Andruck-Service, Datenarchivierung. Fordern Sie unser Service-Poster an! Außerdem: Systeminstallation, Beratung von Belichtungsstudios, Schulungen, Schriften-Schnellversand per DFÜ.
Rolf Rocke Computer Auestr. 1, 51379 Leverkusen 3 Telefon (02171) 2624 Fax (02171) 47448	Linotype/Hell UX 70 Polaroid-Rekorder CI 5000 	Belichtungen bis zu 304 mm aus Calamus, Didot BW/CD, Retouche BW/CD, ATARI-Postscript-Dokumenten und Diabelichtungen. Scanservice mit Epson GT 8000. Datenübernahme per Disk 720 KB/1.44 MB, Wechselplatte, 512 MB Optical-Disk oder High-SpeedModem.
Werbestudio ABAKUS , Gesellschaft für Grafische Produktion und Computeranwendungen mbH Römerstraße 24, 53111 Bonn 1 Telefon (0228) 635712, Fax (0228) 651985 DFÜ/Mailbox (0228) 655944	Linotronic 330, Polaroid CI 5000 	Belichtungen in 7 Auflösungen und im Farbmodus. Nachbearbeitung- und Korrekturservice in s/w und Color. Farb- und Halbtone-Scans, prof. EBV, moirefreie Farbseparation. Preisgünstige Farbausdrucke und Rasterkontrolle in CYMK, Kleinbild- u. Diabelichtung von ATARI u. MS/DOS. 3M MATCHPRINT druckverbinderlicher Farbproofservice. Reprografie, Tonwertkorrektur, Retusche und Montage. Beratung, Vorführung, Vertrieb, Installation und Betreuung professioneller Hard- und Software. 24 Stunden Mailbox. Schriften: Compugraphic, Linotype, URW.
60000 LaserSatz Bismarckstr. 189, 63067 Offenbach Telefon (069) 64826400 Fax (069) 64826401, Modem (069) 64826479	Linotronic 530 mit RIP 50 	Belichtungen für Atari/Mac/MS-DOS, bis A2; Calamus, DA'S Layout, 24 Std. Service, 365 Tage im Jahr, Scanservice auf Optronics Colorgetter bis 4000 dpi prof. 4C-Bildbearbeitung, Cromaline (Druckfarbverbundlich), Design, Computersatz und Layout.
VEKTOR , Belichtungsservice und Werbebeschriftung Robert-Koch-Str. 2, 65479 Raunheim Telefon (06142) 23186, Fax (06142) 21447	Linotronic 300 	Calamus-Belichtungen (1.09N, SL) von Diskette, Wechselplatte und Mailbox. Schneidplott-Service, Vektorisierung, DTP-Full-Service, Durchführung von Komplettaufträgen, Barcode 39/EAN-Code-Belichtungen, Scanservice.
GraphType Bernd Schröder Schraudolphstr. 18, 67346 Speyer/Rhein Telefon (06232) 71056 Fax (06232) 76763	Linotronic 300 	Calamus-Belichtungen auf Film und Papier, Satz und Satzerfassung, Grafik, Layout für Anzeigen, Broschüren, Zeitschriften, Buchillustrationen Schriften: Compugraphic, Linotype, URW, div. Designer-Schriften.
70000 ACS DTP Belichtung & Service Welfenstr.15, 70736 Fellbach Telefon (0711) 519171 o. 519172 Fax (0711) 5180471	DTC Setter (ultra) DTP-BELICHTUNG-SERVICE 	Scanservice, HELL Color Scan Datenverkauf, 4C Diabelichtung, 24h Belichtungsservice, Layout, Satz, Repro, EAN-Code-Belichtung, Schriften: DMC Classic & Design Types
Piacenza + SIEGMANN , Ges. für Werbekommunikation mbH Helferstr.3, 73430 Aalen, Herr Starz Telefon (07361) 9573-0 Fax (07361) 64079	DMC 3000 E, DMC 3000 	Digital-Litho-Service: Satz, Scans (4-farb, s/w, Dia, Aufsicht), Calamus SL, Text-Bild-Integration, Farbausdrucke, Belichtungen, Modem, Beratung, Schulung. Schriften: DMC, Serials, Divis.
80000 media one, Werbeproduktionen GmbH Benzstr.28, 82178 Puchheim b. München Telefon (089) 8901310, Fax (089) 89013199 Mailbox (089) 8002517, (089) 808754	Linotronic 330 mit RIP 40 XMO, Linotronic 260 mit RIP 30, Linotronic R 3020 PS mit RIP 60	Belichtungsservice für Atari, DOS, Apple, NeXT, Layout, Satz, Gestaltung, Druck, DTP-Beratung, Mailboxservice, Aufträge per DFÜ, High End Scanservice mit Linotype-Hell Trommelscanner S3700. Schriften auf Anfrage.
Schweiz URWA Informatik AG Bözingenstr.133, CH-2504 Biel Telefon (032) 413535 Fax (032) 421657	AGFA ProSet 9.800 	ATARI DTP-Belichtungen, Scanservice, Beratung, Verkauf, Installation, Support von DTP-Systemen, Netzwerkinstallationen. Schriften: DMC Classic Types.
reto's PrePress, R. Battaglia Steiggasse 2, CH-8400 Winterthur Telefon (052) 2136240 Fax (052) 2136292	Linotronic 230 	Calamus- und Didot-Belichtungen. Scan-, Repro-, Retouche- und Schneidplot-Service. Farbverarbeitung, Farbseparation, Satz, Grafik, Schulung, Beratung, Support. Kurz gesagt: Druckvorstufe von A-Z!

Einkaufsführer

Hier finden Sie Ihren
Atari Fachhändler

Berlin

ATARI-Fachhändler • APPLE-Systemhändler
MS-DOS-kompatible Computersysteme

Calamus* Profi Center • Fachwerkstatt



dataplay

...das Beste was Ihrem Computer passieren kann.

Bundesallee 25 • 10717 Berlin
Tel.: 030 861 91 61 • FAX: 030 861 33 15

Atari • DOS • Mac

Rigaer Str. 2
10247 Berlin

Tel. 5891928
Fax 5889296

tritec
Computerfachhandel

Alschi
Soft

AUF EINE GUTE IDEE KOMMT ES AN

Ingenieurbüro für Software &
Computeranwendungen

Fax 5888285

Hard- und Software
Telekommunikation
Kopiertechnik
Büroeinrichtungen

FON 5893039

Partner für Schulen und Universitäten
(Rabatte für Schüler und Studenten)

10247 - Berlin Proskauerstr. 32

Erfolgreich werben

Sprechen Sie mit uns.
Heim-Verlag ☎ (06151) 94770 BUF

Hamburg

Tel. 04183/50387 Fax. 04183/50387

jobis

unternehmenssupport

BSS Plus → Warenwirtschaft & FIBU
Atari → Rechner & Peripherie

jobis Falcon Tower

Analyse - Konzept - Vertrieb - Installation - Schulung - Service

Hamburg

G.M.A.

Wandsbeker Chaussee 58
22089 Hamburg



Einziges, autorisiertes Atari-DTP-Center
in Hamburg.

Telefon: 040 / 25 12 41 5-7

Lüneburg

Sienknecht

Bürokommunikation
Beratung - Verkauf - Werkstatt

Helligengeiststr. 20, 21335 Lüneburg
Tel. 0 41 31 / 4 61 22, Btx 40 24 22
Mo.-Fr. 9.00-18.00 und Sa. 9.00-13.00

Elmshorn

Versandservice

Hinsch & Partner GbR

- Computer und Zubehör -

Der Versandservice aus dem Norden

Servicehotline/Fax: (04121) 7 70 54

Hardware
Software
Zubehör

rund um Atari (...und noch viel mehr)

Ch. Hinsch & Partner GbR
Rethfelder Str. 52 - 25337 Elmshorn

Kiel

Die größte Auswahl an Hardware, Software und Zubehör für

ATARI in Kiel

ATARI DTP-System Center, Calamus Profi Center, Fachwerkstatt

Computer&Service

Gutenbergstraße 2 • 24118 Kiel
Telefon: 0431-569444 • FAX: 578520

Layout-Service-Kiel

Landeshauptstadt Kiel, Schleswig-Holstein

ATARI FALCON 030

16MByte Ram Karte
aus eigener Fertigung!
Mit 0 Wait States,
nur von uns erhältlich!

Engernförder Str. 13, 24116 Kiel
Tel.: 0431-180966/75, Fax.: 17080

Bremen

ps DATA

DIE SYSTEM-PROFIS
Hard- u. Software GmbH

ATARI-DTP Center
CALAMUS-Profi-Center
3K-Computerbild

Faulenstr. 48-52
28195 Bremen

0421/170577+170169
Fax 0421/12870

WBW-Service

Willi B. Werk

Osterfeuerbergstr. 38
D-28219 Bremen

Tel. 04 21 / 39 68 6-20

Fax 04 21 / 39 68 6-19; Btx 04 21 75 11 6

Erfolgreich werben

Sprechen Sie mit uns.
Heim-Verlag ☎ (06151) 94770 BUF

Edewecht

TUM

Soft- & Hardware
Vertriebs- u. Handels GbR
Heilers-Jeddeich

ATARI was sonst

Hauptstr. 67, 26181 Edewecht

☎ (04405) 6809 Fax: 228

ATARI-System-Center

Hardware - Software - Beratung
Service Werkstatt

Hannover

ATARI

autorisierter Systemfachhändler

digital data deicke

Mo. bis Fr. 10-18 Uhr

Hannover, Nordring 9 - Tel.: 05 11 / 63 70 54..56

(siehe Großanzeige 3. Umschlagseite)

Göttingen

PAGEDOWN

ATARI
Systemcenter

Hannoversche Str. 144
37077 Göttingen
Tel+Fax (0551) 378149

Public-Domain-Center
Über 4000 Programme

Braunschweig

COMPUTER FÜR PROFIS - CAD - DTP - VME - SYSTEME

DICKERS

Datentechnik

38159 Vechede • Wacholderweg 4 ☎ 05302-5692

COMPUTER FÜR ZU HAUSE - VIDEO - AUDIO - MIDI

Habichtswald

REITMAIER

Musikelektronik

ATARI-Systemfachhändler

Hardware - Software - Zubehör

MIDI-Technik

BÖHM-Vertragshändler

Parkstraße 9 • 34317 Habichtswald • Tel. 0 56 06/98 12

Düsseldorf

Hard und Software

Werner Wohlfahrtstätter

Atari

Ladenlokal

Public Domain

Irenenstraße 76c

Atari Spiele

40468 Düsseldorf-Unterrath

Atari Anwender

Telefon (02 11) 42 98 76

acs

COMPUTER

Computer Drucker Festplattensysteme
Gehäuse Monitore Software Zubehör

Versand Alt-Niederkassel 122 40547 Düsseldorf
Tel. 0211-551222 Fax. 0211-551276

Ladenlokal Am Staatsforst 88 40599 Düsseldorf
Mo - Fr. 15-18 Uhr Tel. 0211-745030

Bei uns werben bringt

GEWINN

Sprechen Sie mit uns.
Heim-Verlag ☎ (06151) 94770

BUF

Mettmann

GENG

TEC

ATARI System Center

Ladenlokal: Teichstraße 20, 40822 Mettmann
Tel. (02104) 22712 (9.00-18.00), Fax 22936
Öffnungszeiten: Mo - Fr 14.00 bis 18.00, Sa 10.00 bis 13.00
Bitte beachten Sie unsere laufenden Anzeigen!

M'Gladbach-Neuss

OutSoftware

Ladenlokal:

Neikenstr. 2

41363 Jüchen-Hochneukirch

(Wegbeschreibung siehe große Anzeige)

Tel.: 02164/7898

Fax.: 02164/7541

Atari™

Hard- und Software und Versand
Reparaturservice

Öffnungszeiten:

Montags bis Freitags

15.00 bis 18.00 Uhr

Samstag

10.00 bis 13.00 Uhr

Steinfurt

CBS

GmbH

COMPUTERSYSTEME

48565 Steinfurt • Tecklenburger Straße 27
Telefon (0 25 51) 25 55 • Fax 25 37
49324 Melle • Haferstr. 25 • 05422/44788

ATARI

DVC *ca/amus*

3K Retouche + Didot

Desk Top Publishing Center

Dortmund

Midi & Computer Systeme

Baroper Bahnhof Str. 53 44225 Dortmund/Barop
Tel. 0231-759283 Fax. 750455

.....
ATARI MIDI CENTER - EPSON - ACORN CENTER
Wir sind autorisierter ATARI - EPSON - ACORN Händler

.....
und wir helfen Ihnen gern in Sachen.....

Hardware, Reparatur, Einbau, Zubehör, Midi, 19"

.....
* Falcon Harddisk Recording Vorführung Samstags *

cc Computer Studio GmbH

Elisabethstr. 5 44139 Dortmund

Beratung - Service - Verkauf - Schnellversand

ATARI - Systemfachhändler

AT-386/486 Peacock Amstrad CGCAT

Drucker - NEC - Star - Brother

Tel. 02 31 / 95 20 80 - 0 - Fax 95 20 80 - 99

✂

ATARI

... wir machen
Computer einfach:
0231/ 83 32 05

Computer • Erweiterung • Zubehör • Reparatur

Meyer & Jacob

Münsterstraße 141 • 44027 Dortmund Postfach

Köln

RB COMPUTER

Ihr Atari Profi
in Köln
Tel. 0221/4301442
Fax. 0221/466515
5 Köln 41 Moltkestr. 72

Wir bieten Ihnen: günstige Preise.
Bauteile-Service-Werkstatt
Verkauf-Desktop-Drucker

TEAM

Computer GmbH

Hard- & Software • Beratung - Verkauf - Service • Ladenlokal

ATARI


Competence
Center - KÖLN

Klettenberggürtel 5 • 50939 Köln
Tel. (0221) 466774 • Fax 466775

Köln

Michael Nolte
Vertrieb von Computersystemen
Spezialisiert auf Anwendungen
und Software für Atari-Computer
Vasters Str. 10, 50825 Köln
Tel.: 0221-558269 Fax: 5504629

Autorisierter
Fachhändler



Bürozellen nach Vereinbarung. Kein Ladenlokal.
Reparaturservice durch Vertragswerkstatt.

Leverkusen

Computersysteme
DTP - EBV - CAD
Reparaturen
Service

Rolf Roche Computer

Auestraße 1, 51379 Leverkusen
Pf. 300710, 51336 Leverkusen
Tel. 0 21 71 - 26 24, Fax 0 21 71 - 4 744 8

Würselen

Ihr kompetenter Partner für

- ATARI - Computer
- Hard- & Software
- ZyXEL-Modems etc.
- drive - Distributor

Händlerpreisliste gegen Gewerbenachweis!

EDV Service

Christian Bontenackels
Beethovenstr. 5 • 52146 Würselen
Tel. (02405) 72307 • FAX 743 69

Bonn

ATARI-Systemcenter

Wir sind Ihr autorisierter
ATARI-Systemfachhändler.
Wohlf. im Zentrum von Bonn.

Info & Service: 02 28 / 65 77 99

Neben ATARI Hard- & Software führen wir ein um-
fassendes Peripheriesortiment, wie Monitore, Drucker,
Scanner usw. von Top-Herstellern: z.B. CANON, Pa-
nasonic, EIZO, Epson, NEC, AGFA, Seiko, Uvm.!

Fordern Sie kostenlose Preisliste & Info:
Kapuziner Straße 8 • 53000 Bonn 1

DIGITAL MEDIA

Engagierte Beratung. Guter Service.

WOBECO

COMPUTER & BERATUNG

ATARI ST/TT MS DOS

SYSTEMHAUS

HARDWARE SOFTWARE
Rechner - Drucker Büro & Geschäft
Scanner - Monitore DTP - EBV - CAD
Optical - CD ROM

(0228) 67 70 21

Wir sind für Sie da: Mo - Fr 15 - 20 Uhr, Sa 9 - 12 Uhr u.n. Vereinbarung

Solingen

A tari System Center Solingen
Wir bieten Branchenlösungen,
z.B. für *Desktop Publishing*

MegaTeam

Computer Vertriebs oHG
Rathausstr. 1-3
42659 Solingen
Ruf 0212/45888 Fax 0212/47399

Hagen

ATARI
wir machen Spitzentechnologie präziser

Axel Böckem
Computer + Textsysteme
Eilper Str. 29 • 58091 Hagen
Telefon (0 23 31) 7 34 90

Werne

Atari - PD - Center

MIT MEHR ALS **3500** Atari PD DISK'S
(auch IBM/PC und Amiga Soft- / Hardware)
Weitere Informationen in Form von
Disketten und Beilageheft **Gratis !!!**

Computer Skowronek Int.
Tel. 02389 535202
Stemmenkamp 79 D 59368 Werne

Frankfurt

**Leickmann
computer**

In der Römerstadt 249/253, 60488 Frankfurt/Main
Tel 069-763409, Fax 069-7681971, MB 069-761083
DTP und MIDI Vorführungen, Termine auf Anfrage, ein
gut sortiertes Ladengeschäft und eine Fachwerkstatt
erwarten Sie!

Autorisierter Fachhändler für:

**CALAMUS
PROFI
CENTER**

ATARI
Acorn
Panasonic
MS - DOS



NEC

BUSYMAN

BÜRO-Programm, das JEDER kann!

Info: GRATIS Hotline 069/838970
Buchhaltung, Rechnung, Adressen, Reisen,
Post, Waren, Etikett, Termin, Notiz: 248,-
GEMA, GVL, Lizenzen, Archiv: o.A.
SELZER SOFT, Siegenerstr. 6, 6230 Frankfurt 80
TEST: Fachblatt, SC, Keys, Solo, ST Magazin
Endlich Ordnung. SAVE TIME: GOTO FUN

SELZER SOFT

MUSIK

Darmstadt



Computer Profis

Computersysteme & Bürokommunikation

Lagerstraße 11 • 64297 Darmstadt Eberstadt
Telefon 06151/596440 • Fax 06151/596441

Der Hardware-Profi Computertechnik Ingolf Schneider

**Computer - Kopierer
Bürokommunikation**

Beratung - Verkauf - Reparatur

Ostendstraße 1 Telefon: 06157-4749
64319 Pfungstadt Telefax: 06157-4749

Taunusstein

KEYBOARDS + COMPUTER

- MIDI / Notensatz
- Software / DTP
- Datenbanken
- Zubehör / Werkstatt

ATARI

65232 TAUNUSSTEIN - NEUHOFF
Georg-Ohm Str. 10
Tel. 061 28 / 7 30 52 Fax 7 30 53



Maintal

LANDOLT - COMPUTER

Beratung - Service
Verkauf - Leasing
Finanzierung

63477 Maintal-Dornheim, Robert-Bosch-Straße 14
Tel. (0 61 81) 4 52 93 Fax (0 61 81) 43 10 43
Mailbox (0 61 81) 4 88 84 Bix *2 98 99#

Worms

orion
Computersysteme
GmbH

67547 Worms • Friedrichstraße 22
Telefon 0 82 41/87 57-18

Bei uns werben bringt

GEWINN

Sprechen Sie mit uns.
Heim Verlag ☎ 061 51 / 94770

BUF

Kaiserslautern

EDV-Lösungen
UNIX Netzwerke ISDN
Telekommunikation
Schulung
Beratung
Verkauf

Computer

ATARI - Fachhändler
Reparaturen
Computer & Software
Mo.-Fr.: 8.30-13.00 (Büro)
8.30-17.00 (Telefon)
s. n. Vereinbarung

Burgstraße 15 - 17
67659 Kaiserslautern
Tel.: 0631 - 95152
Fax: 0631 - 95153

Neckargemünd

DIG-IT GdbR

Soft- u. Hardwareservice;
Computerbau; Netzwerke

69151 Neckargemünd, Im Brühl 4

Tel.: 06223/72095

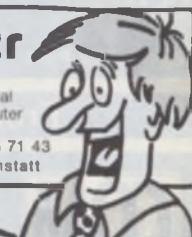
BBS/Fax: 06223/73007

Stuttgart

Walliger

+Co. Personal Computer

Marktstr. 48, Tel. 07 11/56 71 43
70372 Stuttgart-Bad Cannstatt



Backnang

**Computer
Studio**

Computer Studio GmbH
Sulzbacher Str. 128/1, 71522 Backnang
☎ 07191 / 1528+29, FAX 07191 / 60077

ATARI - Fachhändler
Reparaturservice
Hard- u. Softwareversand

Tübingen

ATARI

calamus
Profi-Center



NEC

Apple F&L* Stützpunkt

*Forschung & Lehre Sondermodelle und Konditionen

DON'T PANIC

Computer-Komplettlösungen GmbH
Pfleghofstraße 3, 72070 Tübingen
Telefon 0 70 71 - 92 88 - 0
FAX 0 70 71 - 92 88 - 14

Meßstetten

Ihr ATARI-Systemhändler im Zollern-Alb-Kreis
HEIM + PC-COMPUTERMARKT
 HARDWARE · SOFTWARE · LITERATUR
SCHEURER
 ATARI COMMODORE CUMANA DATA-BECKER
 MULTITECH RITEMAN SCHNEIDER THOMSON

72469 Meßstetten · Altmannstraße 27 · 0 74 31/6 12 80

Karlsruhe

EPSON & ATARI
 SYSTEMHÄNDLER
TELEVIDEO

Durlacher-Allee 30 · 76131 Karlsruhe
 Telefon 07 21/ 69 68 78 · Fax 69 80 64

Konstanz

THOMAS KOBERT COMPUTER
TKC
 ATARI
 SYSTEM
 CENTER
 BLARERSTRASSE 31
 78462 KONSTANZ
 TEL 07531/20269
 KOMPATIBLE PC'S FAX 07531/27564

Freiburg

**COM
 TEX**
 COMPUTERSYSTEME
 ATARI
 SYSTEMCENTER
 79100 Freiburg
 Rehlingstraße 7
 0761-706321
 cpc

Ulm

AKZENTE
 COMPUTER & WERBEDESIGN
 Der Spezialist für
 Atari & Commodore !
 Jürgen Wassermann & Andreas Kneissle GbR
 Frauenstraße 40 D - 89073 Ulm
 Tel. 0731/22551 & 27226 Fax 0731/9217612

München

SOFTHANSA
 SOFT-HARDWARE VERTRIEBS-GMBH
 Atari-Systemcenter
 Untersbergstrasse 22 81539 München
 Geschäftszeiten:
 Montag-Freitag 9.30-13.00 h und 15.00 - 18.00
 Mittwoch Nachmittag geschlossen
 Telefon 089-697 22 06 TeleFAX 089-692 48 30

Holzkirchen

Autorisierter ATARI-Systemfachhändler
 Grafik
 Musik
 DTP
 Multi
 Media
M
Münzenloher GmbH
 Tölzer Str. 5, 83607 Holzkirchen
 Tel. 08024/1814, Fax. 08024/49879
 Service und Beratung sind bei uns inklusive.

Grassau i. Chiemgau

Tel. 08641/5024 Fax. 08641/5027
jobis
 unternehmenssupport
 BSS Plus → Warenwirtschaft & FIBU
 Atari → Rechner & Peripherie
jobis Falcon Tower
 Analyse - Konzept - Vertrieb - Installation - Schulung - Service

Augsburg

Adolf & Schmoll
 Computer
ATARI COMPETENCE CENTER
 Händleranfragen erwünscht
 Schwalbenstr. 1 · 86157 Augsburg
 Telefon (08 21) 52 85 33 oder 52 80 87
 Fax (08 21) 52 75 05
 Computer Vertriebs- und Software GmbH

Bei uns werben bringt

GEWINN

Sprechen Sie mit uns.
 Heim Verlag ☎ 06151/94770 BUF

Memmingen

AG-COMPUTERTECHNIK
 ATARI HARDWARE SOFTWARE REPARATUR SERVICE
 Staatl. gepr. Techniker (NT) Axel Gehring
 Schindlerweg 1
 87700 Memmingen
 Tel. 0833/86373
 Fax. 0833/86346
 Der Mann mit dem freundlichen Service
 ist der direkte Weg zu Ihrer Problemlösung!

Teltow

ATARI & PC's
 Wir fallen auf !
 wodurch ?
 guter Service und günstige Preise wo ?
 Computersysteme Gubernatz
 14513 Teltow Hoher Sternweg 7 · Tel/Fax (03328) 470723

Dresden

DCC
 Dresden Computer Center GmbH
 Kaitzer Straße 82
 01187 Dresden
 Tel.: (03 51) 4 71 88 65
 Fax.: (03 51) 4 71 96 52
 * Systemwartung * Reparaturservice * Softwareverkauf

ÖSTERREICH

A-1040 Wien

Ihr Atari - Spezialist in Wien
 Hardware - Software - Service
Computer - Studio
 Wehner Gesellschaft m.b.H.
 A-1040 Wien · Paniglgasse 18 - 20
 Tel. (02 22) 5 05 78 08, 5 05 88 93

SCHWEIZ

CH-4313 Möhlin

BCR Computerdienst
 Bahnhofstrasse 63
 CH-4313 Möhlin
 Computersysteme
 EDV-Beratung
 Installationen
 CAD Anlagen
 Datenpflege + Service
 Tel. 061 88 30 32 FAX 061 88 30 03
 ATARI
 NEC
 star

CH-4900 Langenthal

steineberg
 computer-shop
 Im Zentrum von Langenthal
ATARI
 Computer + Software
 zum Testen und Ausprobieren
 Bahnhofstraße 2a
 CH-4900 Langenthal
 063/230080

Kleinanzeigen

Biete Hardware

Platinen: 2/4 MB à 19/28 DM leer; Auto-HD-Modul 20 DM (fertig); Toscard o. Tos 35 DM; ST-Uhr; SCSI-Controller; VGA-Adapter; Reparatur; Scanservice: Tel./Fax 07931/8390 *G

Falcon030 4/60 + Screenblaster, NVDI und SCSI-Adapter 2000,- DM; Signum!3 3.13 inkl. 3 Orig.-Schriften (Caslon, Parker, Publika) 250,- DM; Phoenix 2.1 200,- DM; Star 24-10 24-Nadeldrucker 300,- DM. Tel.: 05431/5200

Atari 1040 ST, 4 MB RAM, TOS 2.06 + 1.4, SM 124, SCSI-Festplatte 170 MB, Joystick, Tintenstrahldrucker Canon BJ 200; Charly Scanner 256 mit CharlyImage 3.0; DA's Layout, Repro; Script 3, Stad 3+, Datamat ST, 1st Wordplus etc. (ca. 350 Disks mit Software/Grafiken/Fonts). Nur komplett (NP über 7000,- DM) für 3200,- DM abzugeben. Tel.: 07034/61946, ab 17 Uhr

1040 STE, SM 124, 50 MB Festplatte für 900,- DM; GFA-BASIC 3.07, Assembler 1.0, div. Bücher 150,- DM; 20 original PD's 20,- DM; **Spiele** (nur Disk): Deep Space, Knight Orc, Reisende im Wind, Afterburner, Sentinel ST Academy zus. 50,- DM; **Label Pro 2** 25,- DM; **NVDI 2.12** 55,- DM; **Populous 2** 35,- DM; Buch Signum (DB) 15,- DM; **Lynx 2** + Ninja Master 150,- DM. Tel.: 0751/49582, ab 17 Uhr

Atari 1040 STE, Farb-Monitor „Commodore 1084S“ und ein Buch (M&T) Programmierpraxis Omikron 3.0 + orig. Diskette; 2 Super-Spiele für 499,- DM. Tel.: 06441/75889, ab 15 Uhr

Scanner/Kopierer, DIN-A4, für Atari, 200 dpi, 400,- DM. Tel.: 05066/1495, ab 17 Uhr

SGS-MIDI-Netz, 2 Knoten, 12 m BNC-Kabel – Hard- und Software: 250,- DM (läuft mit EASE und KOBOLD auch unter TOS 2.06 einwandfrei); **Timeworks 2**, Disks noch orig. verpackt, mit Handbuch: 200,- DM. Tel.: 06741/1331

Megafile 30, zum Umadressieren auf 01 geöffnet (kann wieder zurückgestellt werden): 250,- DM; **45 MB Festplatte**, Seagate in Protargehäuse – außenadressierbar, intern SCSI, mit Handbuch und Treiber: 450,- DM. Tel.: 06741/1331, öfter versuchen

Mega ST2, Megafile 30, FSE-Festplatte 52 MB, Monitor SM 124, div. Programme (u. a. That's Write, Phoenix, ST-Fibu-Mini) zu verkaufen. FP 2850,- DM (NP 4840,- DM). Telefon: 08304/411, ab 19 Uhr

Atari 1040 STFM, 1 MB RAM, Monitor SM 124, Maus, Handbuch, Systemdiskette sowie u. U. PD-Disks für ca. 550,- DM zu verkaufen. Telefon: 03375/501400 oder Tel.: 03677/671204, jeweils nach 18 Uhr

Mega ST1, SM 124 + Software, VB 400,- DM; Epson 24-Nadeldrucker LQ 550, VB 300,- DM. Tel.: 06221/23315, Ralf

Mega ST4, 16 MHz Cache-Beschleuniger, TOS 1.04, s/w-Monitor SM 124, Maus, 105 MB Quantum Festplatte (extern) und jede Menge Software. 1500,- DM. Tel.: 0851/2197

260 ST mit 2 MB RAM, 105 MB SCSI-Disk, Tel.: 069/6118857

1040 STFM, SM 124, Maus 400,- DM; AT-Speed C16 220,- DM; Channel-Videodat Decoder 220,- DM. Stefan Ziegler, In den Pfiffelgärten 132, 70374 Stuttgart

PC-Speed 120,- DM; HF-Modulator 100,- DM; ext. Floppy 3,5"/5,25" umschaltbar 150,- DM; SM 124 120,- DM; Monitorumschalter 20,- DM; TOS 1.4 in 6 ROMs 50,- DM; Trackball 50,- DM. Preise VB. Telefon: 09131/501473, ab 18 Uhr, Harry

Atari 1040 STFM inkl. umfangreicher Programmsammlung und Abdeckhaube zu verkaufen. **VB 299,- DM** (sehr guter Zustand) Außerderm Spiele Zak McKracken und Murder! zu je 25,- DM. Tel.: 02335/72843

1040 STFM, 1 MB RAM, SM 140 Monochrom-Monitor, Maus, diverse Spiele und Bücher, für VB 450,- DM. Tel.: 0211/395463

Externe FP Vortex HDplus 30, fast voll mit Software (Originale, Shareware und PD. Text, Anwendungen + einige Spiele) mit Handbüchern und Literatur, komplett **VB 380,- DM**. MS-DOS-Emulator (intern) inkl. Software **VB 120,- DM**. Oder alles zusammen im Tausch gegen Monitor und Grafikkarte für Mega ST4 mit deutlich mehr als 640*400 Punkten. Tel.: 0221/6403805

Atari 1040 STE 4 MB, nur 550,- DM; Megafile 30/50 MB und Software 440,- DM. Zusammen für 880,- DM zu verkaufen. Tel.: 09549/1340

1040 STF, SM 124, Bj. 87, Original- und PD-Software, VB 250,- DM. Tel.: 06404/65259

Megafile 60 mit Schalter für Lüfterregulierung 500,- DM + Porto/Verpackung. Martin Pangerl, Augsburg Str. 69, 93051 Regensburg, Tel./BTX: 0941/97843

PC-Speed 90,- DM; 2 Tastaturen 520 ST, je 30,- DM; Gehäuse 520 ST+ (inkl. Abschirmblech) 25,- DM; 2 Netzteile 520 ST, je 30,- DM; 2 Shifter, je 30,- DM; MMU 40,- DM; GLUE 40,- DM; DMA 30,- DM. Data Becker Buch Atari Profibuch ST/STE/TT (1/2 Jahr alt, NP 79,- DM) für 45,- DM. Telefon: 09941/8679 (Sohn), Fr. ab 18 Uhr bis So.

Grafikkarte Matrix M 128 (NP 700,- DM), VB 190,- DM. Tel.: 0421/821816

Atari 1040 STFM, 4 MB RAM, 48 MB HD, 3,5"-Laufwerk extern, 14" Hitachi-Monitor, Forget me Clock, massig Bücher, PD und Shareware. Evtl. auch einzeln, VB 1000,- DM. E. Wagner, Köpenicker Landstraße 54, 12435 Berlin

Verkaufe meine Hard- und Software, z. B.: Festplatte HD-Q127S (127 MB), SCSI-Anschl., 450,- DM; Wechselplatte SQ5110 (88 MB), SCSI-Anschl., 593,- DM. Kreile, Tel.: 040/6781648

Mac-Emulator Spectre GCR komplett, 1040 STF, 2,5 MB, leichter Defekt, Signum 3.3 + Piccolo 2.0, alles göntig zu verkaufen. Tel.: 0541/597265, ab 19 Uhr

Top Angebot: 1040 STE, 1 MB, passender Farb-Monitor 1084 S von Commodore, 2 Original-Spiele, Buch (M&T) Programmierpraxis BASIC 3.0 inkl. Disk. VB 699,- DM. Telefon: 06441/75889, ab 18 bis 22 Uhr

Matrix 17" Graustufenmonitor für Mega STE/TT mit Grafikkarte (1024 * 1024) 1500,- DM; PTC 1426 500,- DM. Frank Hoppe, Tel.: 02776/7182

Atari Notebook **ST-Book** (NP 3500,- DM) für 2800,- DM zu verkaufen. Telefonnr.: 089/5022046 oder 309537

Verkaufe Atari Mega ST1, SM 124, Megafile 30 inkl. Word Perfect und Druckerlabel, kompl., orig. verpackt, neuwertig, VB 900,- DM. Tel.: 02102/31930, Anrufbeantworter

NEC P6-Drucker mit automatischem Einzelblatteinzug abzugeben. Preis VHS. Tel.: 0561/875823 oder 0171/4034720

Mega STE, 4 MB RAM, TOS 2.05, HD-Laufwerk, Festplatte 48 MB, Tastatur, Maus, Monitor SM 146, Drucker Star 24-10, Software auf Anfrage, für 1250,- DM. Tel.: 03741/440173 oder 0172/6690039

Laserdrucker SLM 605, wie neu, erst 600 Seiten gedruckt, 950,- DM inkl. Zubehör. Tel.: 07321/25486, ab 18.30 Uhr

Verkaufe Großbildschirm SM 194 und Grafikkarte für Mega ST. Preis 1200,- DM. Tel.: 0941/62149

Tetra Manhattan ST Tower, sandfarben, Mega ST4, Floppy 3,5" HD, ICD-Hostadapter, Tastatur-Interface für PC/AT-Tastatur, temperaturgeregelter Lüfter, auf Wunsch inkl. SM 124. Tel.: 02222/61231 abends, 0228/550247 tagsüber

IMEX II, Speichererw. um 2 MB für alle ST (unbenutzt); **Handscanner** Charly 256, 400 dpi; **Faxmodem** GVC GM-24Vbis+, MNP 2-5, V42, V42bis, kompl. Zubeh.; **Modem** dto., jedoch ohne Fax; **Fax-Umschalter** mit Computer-Einschaltung, programmierbar; **Joystick** Competition pro; **Junior Prommer**; **Mega-Modul** für Junior-Prommer. **Alle Preise VS!** Michael Nitsche, Hohenzollernstr. 20, D-72149 Neustetten, Tel.: 07472/26575

Atari Mega STE, 4 MB, Quantum LPS 105 MB, 1,44 MB Floppy, TOS 2.06, Tastatur, Monitor SM 124, Genius Maus, nur 6 Monate benutzt, 1a in Ordnung. Preis 1500,- DM oder Tausch gegen Toshiba CD-ROM und Color Disk PCD. Tel.: 07031/236386 (tagsüber Anrufbeantworter)

Atari 1040 STFM, Farbmonitor SC 1224, Joysticks, div. Originalspiele, VB 550,- DM – auch einzeln, ab 16 Uhr Tel.: 05021/16839

*G = Gewerbliche Kleinanzeige

Kleinanzeigen

Biete Hardware

Verkaufe 1 Atari Mega ST4 mit 25 MHz und Matrix M 110 Grafikkarte incl. Tastatur und 19 Zoll SW-Monitor. VHB 1999,-. Holger Papenmeyer, Grabenstraße 31, 37603 Holz Minden

Verkaufe Mega ST4 mit eingebauter MGE-Grafikkarte, farbfähig. DM 800,-. Optional 19 Zoll SW-Monitor. DM 400,-. Holger Papenmeyer, Grabenstraße 31, 37603 Holz Minden

Mega ST4 mit SM 124, SH205, Megafile 30, OverScan, PC-Speed, externe Floppy 5,25", Einschaltverz., RTS-Tasten. Nur komplett 1300,- DM. Telefon: 06151/47756

Atari 1040ST TOWER, 4 MB RAM, 16 MHz, 30 MB HD, 2 Floppies, TOS 2.06, OverScan, PC-Tastatur, SM 124, nur VB 1100,- DM. Tel.: 02753/1313 (auch BTX) oder 06138/6915

TT FastRAM Speichererweit. bis 32 MB, Mighty Mic 32, Leerkarte. 250,- DM. Tel.: 0228/254504 (AB)

Matrix Grafikkarte C32 1MB-EG + spez. NVDI 400,- DM. Telefon: 0203/493414

Monitor ATARI PTC 1426 für 400,- DM zu verkaufen. Tel.: 02325/46443, ab 17 Uhr

Wechselplatte Megafile 44 ext. im ST-Gehäuse inkl. 1 Medium mit PD. VHB: 600,- DM. Grafikkarte Matrix-Coco VHB: 500,- DM; Portfolio mit P-Interface, 128 MB Speicherkarte, usw. VHB: 600,- DM. Tel.: 07429/3553, Fax: 07429/3653

Junior Prommer 140,- DM; OMLib Professional 60,- DM; Handscanner (Tradel) mit ReproStudio ST 230,- DM; Tel./FAX: 08823/2017

Atari 520 ST+, 1 MB, TOS 1.4, 2 Diskettenlaufwerke (360/720 KB), Monitor SM 124, Megafile 30, Literatur, Software. VB 350,- DM. Selbstabholer. Tel.: 0208/758285

HP-DeskJet 500 450,- DM; PD-Software-Paket für alle ST (25 Disks) 50,- DM; Editor & Sounds für Kawai K4 50,- DM. Tel.: 0228/229705, Gert

Externe 5,25" Floppy + Disketten 60,- DM; Genius Handscanner 100,- DM. Tel.: 0451/792419

Biete Software

BÜRO-Paket **BUSYMAN** 265,- DM, 7 Programme, ST-Test. GEMA a. A. Direkt-VK SELZER SOFT 069/838970 *G

ATARI PD-Software Disk 1,60 DM, Abo 1,30 DM, alle Serien, Pool 7 DM, Katalog 3 DM. PD-Service Wacker, Parkstr. 3, 42549 Velbert. Tel.+Fax: 02051/53217 *G

Battle Chess, Schachspiel für 50,- DM; Eliminator, Nebulus, Pac-Mania auf einer Disk 15,- DM; QFax Pro 4.08 für 45,- DM; Turbo-Packer-Plus von Data-Becker für 20,- DM; Signum 3.3 V. 1.30 (Farbe) mit Trenndatei für 250,- DM. + 5,- DM für Porto/Verpackung. Martin Pangerl, Augsburg Str. 69, 93051 Regensburg, Tel./BTX: 0941/97843

1st Base und Teamworks neu und noch nicht registriert für 99,- DM abzugeben. Tel.: 02601/3924

LYNX-Spiele: Bill & Ted's Excellent Adventure, etc., alle VB oder Tausch, suche z.B.: Checkered Flag, Hard Drivin', etc.; ST-Spiele: Battle Chess, Billards II Sim., Cisco Heat, etc. Telefon: 06192/42295, Stefan

FibuMAN f inkl. BWA-Modul, Phoenix 2.0, Phoenix/Base, Pure C, ACS, MCC Macroassembler, Tempus, FastCopy PRO, KAOS 1.4.2, AdiTALK ST plus. Viele Bücher a. A. Alle Preise VS! Michael Nitsche, Hohenzollernstraße 20, D-72149 Neustetten, Telefon: 07472/26575

ST-Pascal Plus 2.10 100,- DM; Riemann II mit TeX-Ausgabenpaket 200,- DM. Stefan Ziegler, In den Pfiffelgärten 132, 70374 Stuttgart

Tempus Word Pro 250,- DM; TMS Cranach Studio 250,- DM; Script 3 140,- DM; 1st Base 140,- DM; Pure C 150,- DM; Convector, SCSI-Tools, Drews BTX-Manager, je 40,- DM. Oder alles zusammen für 600,- DM. Telefonnr.: 0421/821816

Drews BTX, GFA-BASIC, Lattice C, u.v.a. Tel.: 089/6118857

MultiGEM 2 100,- DM; Neodesk 3 + CLI + Neotools 570,- DM; Script 2 130,- DM; Tempus 2.1 50,- DM; Protos 1.1 25,- DM. Alles Originale, Preise VB. Tel.: 09131/501473, ab 18 Uhr (Harry)

That's Write 2.0, Easy Base 1.20, je 70,- DM. Tel.: 06404/65259

Tools, Utilities, Zubehör: Hardcopy 2.02, Fast Sector Backup 4.0, Ordne HDB 3.38, Dialog Construction Set, je 10,- DM; Formax Plus 1.0 20,- DM; FCopy Pro 1.1a 30,- DM; KAOS 1.4.2 + KAOS-Desk 2.24 40,- DM; MAG!X 1.0 60,- DM. Tel.: 05073/7346

Cypress 1.6 220,- DM; SciGraph 2.0 250,- DM; Formel X (generiert vielfältige mathemat. Formeln als IMG-Grafiken) 80,- DM. Tel.: 09071/71167, ab 18 Uhr

Calamus SL (mit versch. Modulen), 750,- DM oder Tausch gegen SyQuest 44 MB; Outline Art 120,- DM; Arabesque Pro 100,- DM; TMS-Vektor 3.0 170,- DM; Cybersculpt 75,- DM; Phönix 250,- DM; u.v.mehr. Spiele: Oil Imperium, Projekt Airline, Wallstreet Wizard, Kampf um die Krone, Lemmings, On the Road, je 20,- DM. Tel.: 089/7849670, ab 20 Uhr 08641/1201

Omikron Basic 3.0, Turbopacker plus, je 10,- DM; Turbo-Assembler, Anti-Viren-Kit 3.0, je 20,- DM; ST-Print 15,- DM; ST-Analog 25,- DM; GFA Draft Plus 60,- DM; div. Spiele und Bücher. Tel.: 0441/37835, ab 19 Uhr

Phoenix 3.0 290,- DM; MultiGEM 2 80,- DM; MasterBase, MasterCalc, MasterText, Rechtschreibeprof, je 30,- DM. Telefon: 0211/753422

Signum 3.3, Worplus 4.0, 1st Base, K-Spread light, MChem 3 (Chemie-Zeichensatz für Signum) und verschiedene Signum!3-Fonts, alles zu halben derzeitigen Neupreisen. Tel.: 06233/73512

Registrierte PD- und Shareware: Selectric 1.01a, Turtle Backup 3.20, je 10,- DM; FSelect 6.89, TCache 5.8, FCopy III, je 10,- DM. Tel.: 05073/7346

Lattice C, Version 5.5, noch nicht registriert, 175,- DM. Telefon: 09131/56364

Timeworks Desktop Publisher V 1.12 100,- DM; MultiTerm Pro 50,- DM; GFA-Basic 2.0 + Compiler + D. große B. zu GFA-Basic von DB 20,- DM; LDW PowerCalc 1.1 80,- DM; MultiGEM 2.0 80,- DM. Alles Originale, Preise netto. Telefonnr.: 0431/361318, ab 17 Uhr

Calamus 1.09N, Creator, Thematik. Preise VB. Telefon: 05066/1495, ab 17 Uhr

Calamus 1.09N, Tele Office 2.0 und Crazy Sounds für 200,- DM (auch einzeln). Tel.: 0711/522649, ab 18 Uhr

ACSpro 2.0 zu verkaufen für VB 300,- DM. Tel.: 0851/7426

Word Perfect 4.1 50,- DM; **Script 1.0** und **2.1** 50,- DM; **Daily Mail** 10,- DM; **ST-Learn V 3.5** 20,- DM; **Turbo ST** 20,- DM; Benutzeroberfläche **NeoDesk 2.0** 15,- DM. Alles Originale mit Handbuch! Versand plus 5,- DM. Tel.: 05691/4888

Formula One Grand Prix 40,- DM; B17 Flying Fortress 45,- DM. Alles in Originalverpackung. Tel.: 04261/83047

WordPerfect 5/6 Texte lesen mit Wordplus? Wordplus? Texte umwandeln in WP Format? WP.ACC macht es! Info: Robert Best, Aragon 1, NL-3831 ET Leusden

Label Professional II (Kassetten- und DAT-Beschriftungsprogramm) 35,- DM; **Populous II** 35,- DM; **NVDI 2.12** 55,- DM; Buch: **Signum** (Data Becker) 15,- DM. Tel.: 0751/49582, ab 18 Uhr

Calamus SL, neueste Version + Updatefähigkeit auf Windows NT, inkl. ca. 200 Schriften in versch. Schnitten + Vectorgrafiken; Outline Art 1.0 sowie Fonteditor 1.0; alles Originale! Preis VS. Tel.: 069/526211 (AB)

Hausverwaltungsprogramm, inkl. Stammdatenverwaltung, Nebenkosten- und Wasserabrechnung, Mahnwesen, etc.; original Data Becker Programm! Preis (NP 698,- DM) 298,- DM. Tel.: 069/6211 (AB)

Calamus 1.09N 80,- DM; Crazy Sounds 40,- DM. Telefon: 0711/522649

Omikron Compiler 3.04 94,- DM; Omikron EasyGEM 1.00 54,- DM; Interface 2.20 94,- DM. Vom Anfänger bis zum GEM-Profi 74,- DM; Atari ST Sound-Enhancer 44,- DM; GFA Handbuch TOS & GEM 24,- DM; TOS-Listing Band 1 34,- DM; ST für Einsteiger 10,- DM. Tel.: 05273/4789, Thomas

*G = Gewerbliche Kleinanzeige

Kleinanzeigen

Biete Software

Biete/Tausche selbsterstellte Signum!3-Fonts, Tel.: 02941/15737, öfters probieren!

Doper Formatieren/Kopieren 35,- DM; Basic-Lernprogramm Teil 1 60,- DM; KAOS 1.4.2 35,- DM. Verschiedene Bücher. Telefon: 040/6781648

ComBase 130,- DM; Superbase Professional 110,- DM; ST Pascal 2.0 und Programmierhandbuch 50,- DM; Outline Art 1.0 80,- DM; Mortimer deLuxe 70,- DM; ST-Etikett und ST-Überweisungsdruck zus. 25,- DM; Printworks P60, Micropose Formular One Grand Prix 45,- DM; Soccer 15,- DM; That's Funface 35,- DM; Falcon030 Buch (DB) 15,- DM. Tel.: 030/727129

Pure Pascal 1.1 175,- DM; GEM-Library 1.1 75,- DM; Interface 1.07 40,- DM; Roman Modern Schrift f. Signum!3 35,- DM; Buch „Vom Anfänger zum GEM-Profi“ 30,- DM; 3D-Grafik-Programmierbuch 10,- DM. Telefon: 02871/6458

Phoenix 2 220,- DM (Update auf 2.1 für 30,- DM), **That's Write 2** 200,- DM (Update auf 3.x für 99,- DM), **PPM DTP** in neuester Version für 480,- DM; **LDW PowerCalc 2** 100,- DM; **MAG!X 50**, -DM (Update auf 2 für 30,- DM), **neue PLZ** mit 1st Base (voll nutzbare Demo-Version) für 30,- DM. **Alles zusammen** für 900,- DM bei Gerd Quadflieg, Tel.: 06732/62549

PD-Serie der ST-Computer komplett von 1-663 VHB: 850,- DM. Tel.: 07429/3553, Fax: dt0./3653

Pure C 1.1 140,- DM; Speedo 50,- DM; Interface 2.0 60,- DM; ProGEM 60,- DM; Multi-TEX 5.1 35,- DM. Tel.: 0203/493414

Signum!3-color für 300,- DM. Tel.: 040/6302573

Signum!, Phönix, C-Compiler und diverse Utility-Programme zu verkaufen. Tel.: 0561/85303

GFA-BASIC 3.6TT (Int. + Comp.) komplett!, nur 190,- DM. Tel.: 09721/38385, ab 17 Uhr

Remember (Backup, auch für HD-Disks, 30,- DM); Doper (Schnellkopierer) 25,- DM; Wordflair 75,- DM; Ease 2.0 40,- DM. Tel.: 030/3667097, Fax: 030/3678619

Verschiedenes

Verkaufe Gehäuse 1040 ST, Mega ST1, H&S HD Speed Drive, je 20,- DM; PC-Speed 1.4 mit Buch und IBM-DOS 3.3 90,- DM; Adimens 3.1 ST+ orig. mit M&T-Buch 60,- DM; 9-Nadeldrucker Epson LX 800 (wenig gebraucht) 150,- DM; H. Neuhaus, Neulandweg 41, 42329 Wuppertal

14" Farbmon. KP748 188,- DM; verschiedene Bücher für ST und ST-Software, mit Disks; Computer-Simulationen, Rechenexperimente am ST mit Disk 35,- DM; Skyplot plus 4a Normalversion mit Disk und HB für 149,- DM; Argus Chart, Sternkartenzubeh. ST/TT mit Disk für 53,- DM; Astronomie mit dem PC mit Disk für 59,- DM. Fries Klement, Tel.: 08336/7787, 17.30 bis 20.30 Uhr

Der Atari Demo-Club Koblenz sucht noch Mitglieder. Wir bieten PDs für alle Atari, monatlich Club-Disk, kostengünstiger Zugriff auf unsere PD- und Demosammlung von über 3000 Disketten, Club-mailbox u.v.m. Jens Lohmann, Niederberger-Höhe 44, 56077 Koblenz, Tel.: 0261/671856, Mailbox 0261/69005

ST Computer 1/89 - 5/93 gegen Gebot. Tel.: 089/6118857

Buch LATEX 40,- DM; Das WordPerfect 5.0 Handbuch 5,- DM; ST Drucker Buch 10,- DM; BEKCERText ST 10,- DM; Signum! Buch 10,- DM; 3D-Grafik-Programmierung 10,- DM; ST Floppy und Harddisk 10,- DM; C Know How 10,- DM; Signum 3 Einstieg leicht gemacht 5,- DM; Script Buch 15,- DM. Versand plus 5,- DM. Tel.: 05691/4888

Thermoprinter: Wer hat Tools, GDOS-Treiber oder sonstwas, mit dem man einen Thermoprinter ansteuern kann. Tel.: 02801/6556, Fax 90187

ST-Computer 1/86 bis 4/93 + Sonderhefte 1-4 preiswert abzugeben. Atari 520 ST, 1 MB, SF 314, Maus zu verkaufen. Tel.: 0921/13996

Schatten über Rhodun-Spieler! In der Ebene „Kyrfang“ befindet sich ein kleiner Schönheitsfehler. Gegen Einsendung der Spielediskette und 2,- DM Rückporto behebe ich den Fehler kostenlos. Stefan Neher, Antoniusplatz 4, 88161 Lindenberg im Allgäu

Kontakte

Wer hilft mir bei Druckerproblem mit dem Falcon030? Läßt sich Speedo-GDOS so installieren, daß auch im Desktop und unter 1st Word 3.2 Speedo-Fonts zum Anzeigen und Ausdrucken benutzt werden? Tel.: 06104/65241, täglich von 16 bis 22 Uhr

Der Pro ATARI Computerclub sucht Mitglieder. Wir bieten ein monatl. Diskettenmagazin, eine eigene Mailbox, 4500 PD-Disketten, Soft- und Hardware-Service, Hotline, verbilligten Einkauf, Sammelbestellungen, usw. Infodiskette für 2,- DM bei: Andreas Ziegler, Dornheimer Ring 7, 68309 Mannheim oder Kurzinfo über Andreas Ziegler (Klammeraffen-Symbol)-lu.maus.de

Tausch

Tausche und verkaufe PD-Software der ST, V, J, DL und POOL-Serien; pro Diskette 1,25 DM. Telefon: 030/3667097 oder Fax: 030/3678619

Tausche (gegen Atari Mega STE2 mit 48 MB Festplatte) oder verkaufe Atari Laserdrucker SLM 804 (Entwicklereinheit fehlt) VB 480,- DM; 1040 STE 500,- DM; SM 124 150,- DM; Atari Farbmonitor SC 1435 VB 380,- DM; 5,25"-Diskettenlaufwerk, extern, bis 1,2 MB, 150,- DM; ST-Tast II + PC-Tastatur 120,- DM. Marcus Forster, Stuckstr. 9, 90409 Nürnberg

Suche Software

Suche spezielles Münzsammler-Programm für ATARI 1040ST. P. Scheibe, Telefon: 069/558677, ab 16 Uhr

Suche Programme zu Warenwirtschaftssystemen auf dem Atari (Kunden- und Artikelverwaltung, Angebote, Rechnungen etc.); suche außerdem alles für Barcode- und Magnetkartenleser am Atari. Telefonnr.: 0561/875823 oder 0171/4034720

Lernsoftware von Klett/Heureka, Englisch, Let's go, Vokabelübungsprogramm, 1-5, für Atari, Amiga oder PC; evtl. auch die entsprechenden Sprachkassetten; Tel.: 040/5227556

Suche günstig Score Perfect, Notator oder anderes Notendruckprogramm (Originale). Tel.: 09721/33537

Suche Hardware

Emulator ATonce 386SX mit FastRAM, sowie NVDI 2.xx für Mega STE. Tel.: 07336/5300

Für Panasonic-Scanner FX-RS505 ein ROM-Port- oder DMA-Port-Interface am Atari TT. Tel.: 07042/22909

S/W- oder Graustufen-Großbildschirm. Tel.: 06421/21451

Etikettendrucker, neu oder gebraucht, gesucht. Tel.: 02801/6556 oder Fax 90187

Großbildschirm für 1040, Tel.: 08171/16335 und 20330

Stacy 4. O. J. Thoma, Telefon: 06142/53432

Suche Atari TT und passenden 19"-Monitor s/w. Telefon: 089/4303720

Suche TT mit 19" Monochrom-Monitor. Hole ab und zahle bar. Tel./Anrufbeantworter/Fax: 02601/3924

Preisgünstigen **Stacy** in technisch einwandfreiem Zustand. Tel.: 07181/44320, ab 19 Uhr

Suche günstige, anschlussfertige Festplatte mit zahlreicher Software für meinen Atari 1040 STF. Zahle bis zu 400,- DM. Tel.: 09534/230 (Andreas), ab 14 Uhr

Suche neuwertige Belichtertrommel für SLM 804. Preis je nach Zustand VHS. Telefon: 09071/71167, ab 18 Uhr

Suche Stacy 4, Tel.: 089/8598465, Fax: 089/8594447

Suche defekte Atari ST (STE), alle Modelle. Tel.: 02331/183227

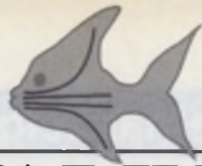
TOS 1.4 in 6 EPROMs. Tel.: 09131/56364

Suche STACY in einwandfr. Zustand. Michael Burkartmaier, Tel.: 07181/44320, ab 19 Uhr

Suche dringend: Leergehäuse für SH204/205 oder Megafile 30, bis 50,- DM. Tel.: 089/3512366, ab 18 Uhr

STACY oder **ST-Book** gesucht. Tel.: 09966/751

*G = Gewerbliche Kleinanzeige



ATARIUM

Debugging: Mit den richtigen Werkzeugen geht's besser

Jeder Programmierer weiß es: normalerweise wird die meiste Zeit durch Fehlersuche in Anspruch genommen. Oft können dabei konventionelle Tools wie residente Debugger (Templemon!), Systemmonitore (Sys-Mon!) oder Quelltext-Debugger und Profiler eingesetzt werden. Häufig kommt man so allerdings nicht weiter: sei es, weil der Fehler auf dem eigenen Rechner nie auftritt, der Fehler vom Betriebssystem selbst verursacht wird oder ein anderes Programm im Speicher das Problem verursacht.

Im folgenden möchte ich einige häufig auftretende Probleme vorstellen und dabei jeweils darauf eingehen, wie man sie in den Griff bekommen kann. Jedes der Verfahren funktioniert zur Laufzeit und benötigt keine spezielle Unterstützung durch andere Debugger. Dadurch können sie auch in ausgelieferten Produkten oder Beta-Versionen auf Rechnern anderer Leute eingesetzt werden.

Wer meint, seinen Betatestern vertrauen zu können (in letzter Zeit hört man sehr unschöne Geschichten über schwere Vertrauensbrüche), sollte Programme immer mit Symboltabelle weitergeben. Somit kann bei einem Absturz oftmals wenigstens der Name der betreffenden Funktion identifiziert werden. Allerdings gibt es tatsächlich viele Programmierer, die sich als *professionell* betrachten und nicht einmal dazu in der Lage sind, ein Programm in ATARIs Standard-Debugger *db* zu laden und einen Breakpoint zu setzen. Bei aller Liebe zu grafischen Oberflächen: so etwas darf einen Software-Entwickler eigentlich vor kein Problem stellen. Nun aber zu den angekündigten Tips:

Das verwechselte Symbol in den Ressourcen

Umfangreiche GEM-Programme enthalten meist eine große Menge von Dialogboxen. Jeder (oder fast jeder) dieser Dialoge enthält normalerweise *Abbruch*- und *'OK'*-Buttons, und damit sind die Gemeinsamkeiten zwischen verschiedenen Dialogen meist noch nicht erschöpft. Selbst bei strenger Disziplin bei der Namensvergabe kann es da leicht passieren, daß man in einer Routine zwar auf den richtigen Objekt-

baum, aber den falschen Objektindex zugreift. Die daraus entstehenden Probleme sind oft fatal, in der Regel aber zumindest obskur und schwer zu finden.

Die Lösung: jeder Teil des Programms sollte nur die symbolischen Konstanten importieren, die ihn auch wirklich betreffen. Das Programm *rscsplit* zerlegt die vom Resource Construction Set angelegte Header-Datei in einzelne Bestandteile - für jeden Objektbaum einen. Dabei wird auch gleich noch festgestellt, ob sich die Daten eines jeden Baums überhaupt geändert haben. Damit werden überflüssige Neuübersetzungen von unbeteiligten Programmteilen verhindert.

Falsche Version der Resource-Datei

Leider verfügt das AES-Resource-Konzept über keine Versionsüberprüfung. Veraltete oder beschädigte RSC-Dateien führen daher normalerweise zum sofortigen Absturz beim Programmstart. Selbst dann, wenn man dem Problem schon einmal begegnet ist, denkt man in der Regel zu allerletzt daran, die Resource-Datei zu überprüfen.

Eine häufige Quelle solcher Probleme ist übrigens, daß ein Archivierungsprogramm wegen falsch gesetzter Datuminformationen eine neuere Resource-Datei nicht ausgepackt hat.

Abhilfe schafft eine selbst erzeugte Versionsinformation: *rscrc* legt eine CRC-Prüfsumme über die Resource-Struktur an. Dabei werden die Inhalte von Buttons, deren Positionen u. ä. absichtlich nicht berücksichtigt, damit auch verschiedene sprachliche Versionen eine gleiche Kennung erhalten. Der so berechnete Schlüssel wird sowohl in einer Include-Datei als auch in der Resource-Datei selbst vermerkt.

So kann zur Laufzeit unmittelbar nach *rsrc_load()* sichergestellt werden, daß die Datei tatsächlich in ordnungsgemäßem Zustand ist und im Zweifelsfall eine Fehlermeldung ausgegeben werden.

Beide Programme sind im Rahmen der Tool-Sammlung *progtl01.zoo* aus der Maus Münster 2 (0251/77262) zu beziehen.

Zerstörter Programmtext

Daß ein zerstörter Programmtext sofort zu Abstürzen führen kann, ist klar. Selbst

unter MultiTOS mit eingeschaltetem Speicherschutz ist man davor nicht sicher: schließlich kann ja das eigene Programm der Übeltäter sein.

Vertrauen ist gut, Kontrolle ist besser! Daher kann es bei besonders kritischen Programmen nützlich sein, die Integrität des Textsegments regelmäßig zu überprüfen. Die in Listing 1 abgebildete Routine wird beispielsweise in SCSI-Tool benutzt, um vor unliebsamen Überraschungen durch Einflüsse anderer Programme sicher zu sein.

Fehler in der Speicherverwaltung

Hier sind grundsätzlich vier verschiedene Probleme zu unterscheiden.

Relativ harmlos sind *Speicherlecks*, also allozierte Speicherblöcke, die nicht freigegeben werden. Wenn das Programm nur kurz aktiv ist und dann terminiert wird, kann man sie getrost ignorieren. Schlimmer wirkt es sich da schon bei Programmen aus, die länger aktiv bleiben, wie zum Beispiel eine Shell. Grundsätzlich sollte man solchen Speicherlecks immer auf den Grund gehen, denn sie sind oft die Folge eines anderen Programmfehlers.

Malloc-Libraries tolerieren Speicherfreigaben mit falschen Speicherblockadressen zwangsläufig - schließlich ist die Funktion *free()* als *void* deklariert. Allein deshalb das Problem zu ignorieren, ist allerdings meist grob fahrlässig. Wenn man tatsächlich versucht, einen nicht allozierten Speicherblock freizugeben, sollte man dem unbedingt auf den Grund gehen.

Zugriffe auf bereits freigegebene Speicherblöcke sind meist schwer zu finden. Immerhin kann man sich aber bemühen, Zeiger auf freigegebene Speicherbereiche sofort auszunullen.

Ganz gefährlich sind natürlich *Speicherschießer*. Leider ist es nicht möglich, sie zuverlässig zu entdecken (es sei denn mit der *Memory Changed*-Funktion eines Debuggers). Immerhin kann man sich aber vor einem besonders häufigen Typ des Speicherschießers absichern. Oft kommt es nämlich vor, daß über das Ende eines allozierten Speicherblocks hinausgeschrieben wird.

Was tun? Eine spezielle Library zur Speicherverwaltung schafft Abhilfe. Sie greift ausschließlich auf die Standardfunktionen der C-Library zurück und sollte damit vom verwendeten Compiler unab-

hängig sein. Da die erweiterte Funktionalität sowohl Speicher als auch Rechenzeit frißt, kann per *#define* zwischen zwei verschiedene Versionen umgeschaltet werden. Dabei finden in der *kleinen* Fassung die meisten Checks nicht statt, dafür ist der Overhead aber auch nur sehr gering.

Es ist verlockend, eine solche Bibliothek per Makros *transparent* zu implementieren. In diesem Fall wurde allerdings darauf verzichtet, da die *neuen* Funktionen sowieso eine andere Parametrisierung aufweisen. Die abgedruckten Funktionen kommen seit einiger Zeit in SCSI-Tool zum Einsatz und haben sich dort schnell bewährt.

Die Listings 2 und 3 zeigen die Include-Datei und die Implementation. Je nachdem, ob MEMDEBUG gesetzt ist, wird dabei die *große* oder die *kleine* Lösung übersetzt. Definiert werden: *allocate()*, *allocate_st()*, *release()* und *MEMINIT*.

allocate() und *allocate_st()* allozieren Speicherblöcke, wobei letztere nur solche aus dem ST-RAM anfordert. Im Gegensatz zu *malloc()* ist dabei garantiert, daß der Speicherblock nur Nullen enthält (eine weitere Vorsichtsmaßnahme!). *release()* verhält sich wie *free()*, nur daß ein Zeiger auf den Zeiger übergeben wird. Dadurch kann das *Ausnullen* des Zeigers automatisch erfolgen.

MEMINIT sollte direkt zu Programmbeginn benutzt werden und sorgt dafür, daß am Programmende überprüft wird, ob auch wirklich alle angeforderten Speicherblöcke freigegeben wurden.

Nun zur Implementation (siehe Listing 3): *is_physical()* wird dazu benutzt, um festzustellen, ob ein Speicherblock im ST-RAM liegt. Wer diese Funktionalität nicht braucht, kann natürlich einfach die entsprechenden Programmteile entfernen.

Die Struktur *memblock* wird in der *großen* Fassung für jeden allozierten Speicherblock angelegt. Sie enthält zur Absicherung eine Magic Number, einen Zeiger auf den Namen

der *anfordernden* Quelltextdatei [von *allocate()* per Makro automatisch mit übergeben], die Zeilennummer (ebenso), die Größe des Blocks, einen Zeiger zur Verkettung sowie ein Flag, anhand dessen erkannt wird, ob der Speicherblock per Library oder per GEMDOS angefordert worden ist. Die Library legt diese Struktur vor jeden allozierten Speicherblock und verkettet alle Strukturen zu einer einfachen Liste. Unmittelbar vor und hinter dem *eigentlichen* Speicherblock wird eine weitere Kennung - der Guard - angelegt.

memory_allocate addiert zunächst den Platz für Verwaltungsinformation zur angeforderten Länge. Zuerst wird der Block per *malloc()* angefordert. Wenn ST-RAM angefordert worden war und der Block nicht im ST-RAM liegt, wird statt dessen *Mxalloc()* probiert.

Schließlich werden die verfügbaren Informationen in die Struktur eingetragen, der Speicherblock gelöscht, die Verkettung hergestellt und der Speicherblock zurückgegeben.

memory_release gibt einen Speicherblock frei. Dabei können verschiedene Fehler aufgedeckt und gemeldet werden. So wird gleich zu Beginn getestet, ob die Verkettung der Infostrukturen noch in Ordnung ist („Memory block at xyz destroyed.“). Anschließend werden die Magic Numbers sowie die Guards überprüft („Memory block at xyz (from file a, line b) destroyed“).

An dieser Stelle wird schon klar, wozu beim Allozieren der Dateiname und die Zeilennummer vermerkt wurden: auf diese Weise kann man leicht erkennen, welcher Speicherblock betroffen ist.

Wenn der freizugebende Block erreicht ist, wird er freigegeben. Wer mag, kann an dieser Stelle auch noch den freigegebenen Speicherblock löschen: die abgedruckten Listings sind wie gesagt nur ein Gerüst, das man nach seinen persönlichen Bedürfnissen modifizieren kann. Wurde der Block hingegen nicht gefunden, gibt es eine Fehlermel-

dung („Freeing unallocated memory at xyz, called from...“). Bleibt *memory_exit*, das direkt bei Programmende (durch *atexit()*) aufgerufen wird. Diese Funktion gibt Informationen über alle noch nicht freigegebenen Speicherblöcke aus („Unfreed memory at...“).

Sunnyvale-News

Soviel zu diesem Thema. Aus Sunnyvale gibt es - abgesehen von ersten Meldungen von Jaguar-Verkaufserfolgen - kaum Neuigkeiten. Immerhin hat man sich aber nach einigem

Hin und Her dazu durchringen können, die seit Monaten fertige neue SpeedoGDOS-Version freizugeben. Wichtigster Vorteil: Speedo-Fonts mit Postscript-Character-Encoding (im PC-Markt relativ häufig) sowie Speedo-Fonts mit *Demo*-Kodierung (das sind die acht mit X11R5 ausgelieferten *freien* Schriftschnitte) können benutzt werden. Immerhin: wenn schon nichts Neues entwickelt wird, so finden wenigstens allmählich die zuletzt entwickelten Versionen ihren Weg in die Hände der Kunden.

Julian F. Reschke

```

1: /* Checksumme über Textsegment berechnen.
2:    Muß einmal mit init == TRUE initialisiert
3:    werden. Liefert FALSE bei Fehler */
4:
5: /* _BasPag ist Pure-C-spezifisch! */
6:
7: static boolean
8: check_text_seg (boolean init)
9: {
10:    static unsigned int oldsum;
11:    unsigned int sum = 0;
12:    unsigned int *p = _BasPag->p_tbase;
13:    long i;
14:    long length_w = _BasPag->p_tlen
15:        / sizeof (unsigned int);
16:
17:    for (i = 0; i < length_w; i++)
18:        sum += *p++;
19:
20:    if (init)
21:        oldsum = sum;
22:    else
23:        if (oldsum != sum)
24:            return FALSE;
25:
26:    return TRUE;
27: }

```

```

1: /*
2:    memory.h
3:    Atarium Februar 1994
4:    (c)1994 by MAXON-Computer
5:    Autor: Julian F. Reschke
6:    16. Dezember 1993
7: */
8:
9: #ifdef MEMDEBUG
10: void *memory_allocate (size_t, const char *,
11:                        long, int);
12: void memory_release (void **, const char *,
13:                     long);
14: void memory_exit (void);
15: #define allocate(a) \
16:     memory_allocate(a, __FILE__, __LINE__, 0)
17: #define release(a) \
18:     memory_release((void **)a, __FILE__, __LINE__)
19: #define allocate_st(a) \
20:     memory_allocate(a, __FILE__, __LINE__, 1)
21: #define MEMINIT      atexit(memory_exit)
22: #else
23: void *memory_allocate (size_t, int);
24: void memory_release (void **);
25: #define allocate(a)      memory_allocate(a, 0)
26: #define allocate_st(a)   memory_allocate(a, 1)
27: #define release(a)      memory_release((void **)a)
28: #define MEMINIT
29: #endif
30:
31: #define realloc      ARG! /* nicht implementiert */

```


GRUNDLAGEN

```

1: /*
2:    memory.c
3:    Atarium Februar 1994
4:    (c)1994 by MAXON-Computer
5:    Autor: Julian F. Reschke
6:    16. Dezember 1993
7: */
8:
9: #include <stddef.h>
10: #include <stdio.h>
11: #include <stdlib.h>
12: #include <string.h>
13: #include <tos.h>
14:
15: #include "memory.h"
16:
17: #define MEMMAGIC1    'JURH'
18: #define MEMMAGIC2    "MEMGUARD"
19: #define GUARDLEN     8
20:
21: #define phystop      ((unsigned long *) 0x42eL)
22:
23: static int
24: is_physical (void *p)
25: {
26:     static unsigned long pt = 0L;
27:
28:     if (!pt) {
29:         long oldsp = Super (0L);
30:         pt = *phystop;
31:         Super ((void *) oldsp);
32:     }
33:
34:     return ((unsigned long) p) < pt;
35: }
36:
37: #ifdef MEMDEBUG
38:
39: typedef struct memblock
40: {
41:     long magic;
42:     const char *file;
43:     long line;
44:     size_t amount;
45:     struct memblock *next;
46:     int is_Malloced;
47:     char bla[1];
48: };
49:
50: static struct memblock *memlist = NULL;
51:
52: void *
53: memory_allocate (size_t amount, const char *file,
54:                 long line, int flag)
55: {
56:     size_t a = amount + sizeof (struct memblock)
57:               + 2 * GUARDLEN;
58:     struct memblock *m = malloc (a);
59:     boolean malloced = FALSE;
60:
61:     if (flag)
62:     {
63:         /* Wenn der Alloc funktioniert hat, aber
64:            FastRAM herausgekommen ist */
65:
66:         if (m && !is_physical(m)) {
67:             free (m);
68:             m = NULL;
69:         }
70:
71:         /* Mxalloc probieren */
72:
73:         if (!m) {
74:             long ret;
75:
76:             ret = (long) Mxalloc (a, 0);
77:             if (ret == -32L) return NULL;
78:             malloced = TRUE;
79:             m = (struct memblock *)ret;
80:         }
81:     }
82:
83:     if (!m) return NULL;
84:
85:     m->is_Malloced = malloced;
86:     m->magic = MEMMAGIC1;
87:     m->file = file; m->line = line;
88:     m->next = memlist;
89:     m->amount = amount;
90:     memlist = m;

```

```

91:     strncpy (m->bla, MEMMAGIC2, GUARDLEN);
92:     strncpy (m->bla + GUARDLEN + amount,
93:             MEMMAGIC2, GUARDLEN);
94:     memset (m->bla + GUARDLEN, 0, amount);
95:
96:     return m->bla + GUARDLEN;
97: }
98:
99: void
100: memory_release (void **p, const char *file,
101:                long line)
102: {
103:     struct memblock *last = NULL;
104:     struct memblock *l;
105:
106:     for (l = memlist; l; l = l->next)
107:     {
108:         if (l->magic != MEMMAGIC1)
109:         {
110:             printf ("Memory block at %p"
111:                    " destroyed.\n", l);
112:             getchar ();
113:             exit (0);
114:         }
115:
116:         if (strcmp (l->bla, MEMMAGIC2,
117:                   GUARDLEN) || strcmp (&l->bla[GUARDLEN
118:                   + l->amount], MEMMAGIC2, GUARDLEN))
119:         {
120:             printf ("Memory block at %p (from file %s,
121:                    "
122:                    " line %ld) destroyed.\n",
123:                    l, l->file, l->line);
124:             getchar ();
125:             exit (0);
126:         }
127:
128:         if (&l->bla[GUARDLEN] == *p)
129:         {
130:             *p = NULL;
131:
132:             if (!last)
133:                 memlist = l->next;
134:             else
135:                 last->next = l->next;
136:
137:             if (l->is_Malloced)
138:                 Mfree (l);
139:             else
140:                 free (l);
141:             return;
142:         }
143:         last = l;
144:     }
145:
146:     printf ("\nFreeing unallocated memory at %p."
147:            " called from file\n%s, line %ld. "
148:            "The program will be terminated.\n"
149:            "press any key to continue\n",
150:            *p, file, line);
151:
152:     getchar ();
153:     exit (0);
154: }
155:
156: void
157: memory_exit (void)
158: {
159:     struct memblock *l;
160:     int found = 0;
161:
162:     for (l = memlist; l; l = l->next)
163:     {
164:         found = 1;
165:
166:         printf ("\nUnfreed memory at %p, %ld bytes,"
167:                " containing %08lx %08lx,\n"
168:                " allocated from %s in line %ld.\n",
169:                l, l->amount,
170:                *((long *)&l->bla[GUARDLEN]),
171:                *((long *)&l->bla[GUARDLEN + sizeof
172:                (long)]),
173:                l->file, l->line);
174:     }
175:
176:     if (found) {
177:         puts ("Press any key to continue.");
178:         getchar ();

```



```

178: )
179: )
180:
181: #else
182:
183: void *
184: memory_allocate (size_t size, int flag)
185: {
186:     int *m = malloc (size + sizeof(int));
187:     boolean malloced = FALSE;
188:
189:     if (flag)
190:     {
191:         /* Wenn der Alloc funktioniert hat, aber
192:            FastRAM herausgekommen ist */
193:
194:         if (m && !is_physical (m)) {
195:             free (m);
196:             m = NULL;
197:         }
198:
199:         /* Mxalloc probieren */
200:         if (!m) {
201:             long ret;
202:
203:             ret = (long) Mxalloc (size + sizeof(int),
204:                                 0);

```

```

204:         if (ret == -32L) return NULL;
205:         malloced = TRUE;
206:         m = (int *)ret;
207:     }
208: }
209:
210: if (!m) return NULL;
211:
212: *m = malloced;
213:
214: memset (m + 1, 0, size);
215:
216: return m + 1;
217: }
218:
219: void
220: memory_release (void **a)
221: {
222:     int *p = (int *)a;
223:
224:     if (*p)
225:         free (p);
226:     else
227:         Mfree (p);
228: }
229:
230: #endif

```

Durchblick in Sachen Public Domain Software ?

Fast 2000 verschiedene PD Disks für Ihren Atari gibt es. Wer soll da noch die Übersicht behalten? Jetzt haben Sie diese Möglichkeit, ohne sich kompliziert durch undurchsichtige Katalogdisks wühlen zu müssen. Fordern Sie einfach nur "DAS INFOPAKET" an. Es enthält auf 5 Disketten zunächst numerisch und thematisch geordnete Listen der PD Disketten für Ihren Atari. Außerdem enthält es Programme, mit denen Sie die Listen komfortabel verwalten, ausdrucken oder auch darin recherchieren können. Eine gedruckte Anleitung, die auch Anfänger verstehen können, fehlt natürlich auch nicht.

Und sonst? Ich liefere ich Ihnen PD zu Bedingungen, die auch Sie überlegen werden:

- DAS INFOPAKET ist wohl das umfassendste Informationspaket rund um Atari PD und enthält auf unseren 5 Disketten zusätzlich viele gute und nützliche Programme, die Sie endlich auch finden können. (s.a.)
- Sie erhalten es für nur 10 DM Vorkasse (Bar, Scheck oder Marken) (Nur die Listen samt Hilfspage auf 2 Disks: 5 DM)
- PD Disketten aus den großen Series einzeln schon für 5,00 DM, natürlich Staffelpreise, im Abo schon ab 3,00 DM

Nicht die größte PD Sammlung, dafür aber eine der besten ihrer Art. Lassen auch Sie sich DAS INFOPAKET nicht entgehen, es wird Sie überzeugen...

Andreas Mielke
EDV Software und mehr
Vinnhorster Weg 35
30419 Hannover
Tel. 05 11 / 79 41 42. Fax 05 11 / 79 61 60

ATARI PUBLIC DOMAIN

Die alternative PD Serie
einzeln auswählbare Programme!
Katalogschutzgebühr 3DM
(wird bei Bestellung angerechnet)
PRO SOFT Wienke
Hermann - Löns - Weg 9
23 562 Lübeck

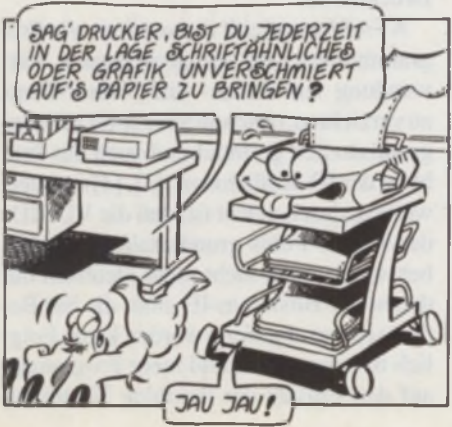
-Tel. 0451 - 59 37 72 Fax 0451 - 59 93 89-

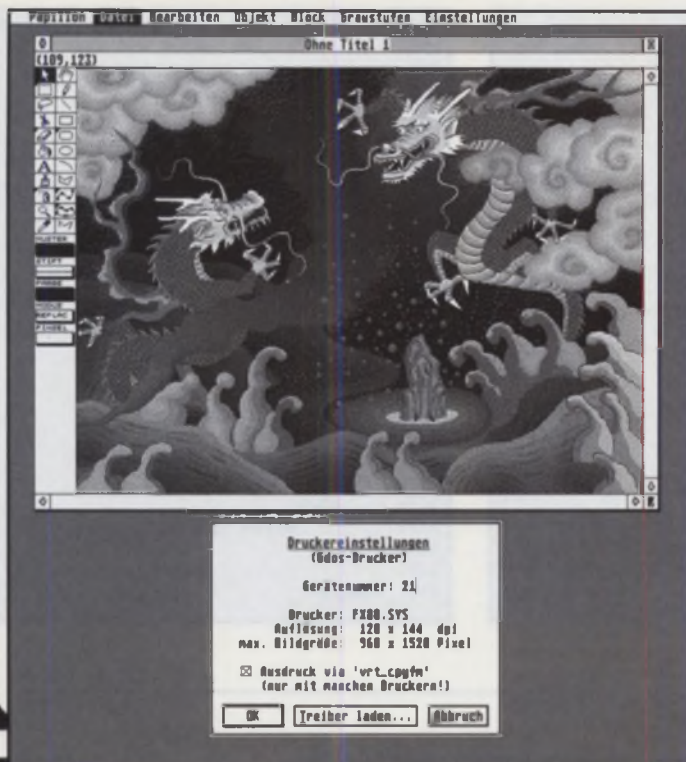
ATARI ST

Pure C	370,-	Traktbr	80,-
Lattice C V5.x	385,-	Approximationsprg.	für sämtliche Funktions-
ST Pascal v. V2.10	130,-	typen.	Kubische Spline Inter-
Tempus Editor 2.1x	100,-	polation.	
Tempus Word	s.A.		
Assembler Tutorial	90,-		
GFA Basic V3.5 (INC)	240,-	DGL Professional	29,-
Easyrider (Boss.) ST	140,-	für Lineare u. Allgem.	Differentialgleichungen
Easyrider (Ass.) ST	90,-		
Easyrider (Boss.) TT	240,-	Prospero Fortran	337,-
Easyrider (Ass.) TT	180,-	Pure Pascal	370,-
Signum3	370,-	Arabesque prof.	370,-
NVDI V2.1x	115,-	XFormer	200,-
Scarab	90,-		
Phönix 2.0	415,-	Calamus S und	620,-
Signum2	90,-	Cranach Studio 2.0	
Fontdisketten verfügbar			
Porto: Vorkasse 5,-		Nachnahme 8,-	DM

Computerversand G. Thobe
Pf. 1303 - D-49603 Quakenbrück
Tel.: (05431) 5251

ROCKUS





Mehr Schub!

Drucken übers System

Zeichenprogramme tun sich sehr schwer mit der Ausgabe von Grafiken auf dem Drucker. Meist grundlos! Das Betriebssystem TOS, das ATARI in seinen Rechnern ausliefert, bedient sich bekannterweise einer genormten Schnittstelle zur grafischen Ausgabe sämtlicher Daten. Warum sie also nicht benutzen?

Die grafische Schnittstelle, das VDI, das für alle Ausgaben verantwortlich ist, ähnelt grob dem Grafischen Kernsystem "GKS". Seine Funktionen lassen sich in folgende Gruppen einordnen: Kontrollfunktionen, Attributfunktionen, Auskunftsfunktionen, Ausgabefunktionen, Rasterfunktionen, Eingabefunktionen und die sogenannten "Escapes" - mehr oder weniger frei erfundene Zusatzfunktionen zur Ansteuerung hardware-spezifischer Features. Damit wäre auch gleich der wesentliche Vorteil genannt: egal, ob auf einen Bildschirm, einen Drucker beliebigen Herstellers oder in eine Datei ausgegeben wird, für das Programm ändert sich prinzipiell nichts, solange ein entsprechender VDI-Treiber das Umsetzen der GEM-Befehle auf die Hardware besorgt. Soviel zur Theorie.

In der Praxis sieht das leider etwas schwieriger aus. Ein nicht zu unterschätzender Grund für die Probleme, die vielen Programmierern erst beim Encodieren bewußt werden, ist die bedauerliche Tatsache, daß einige Funktionen auf manchen Geräten gar nicht zur Verfügung stehen.

Das betrifft zum einen die bereits erwähnten Escapes, die per definitionem spezielle Features der verwendeten Treiber ansprechen und manchmal völlig undurchdacht erscheinen. Hier wird beispielsweise eine Hardcopy ausgelöst - klar, daß eine solche Funktion nicht auf einer Drucker-Workstation funktioniert - was wäre schließlich auch die Hardcopy eines Ausdrucks? Was allerdings eine solche Funktion im Bildschirmtreiber verloren hat, wird wohl ewig ein Geheimnis bleiben. Darunter befinden sich auch solche Ana-

chronismen wie der "Alpha"-Modus, in dem ein Gerät plötzlich seine Grafikfähigkeiten verliert und nur noch als Text-Terminal ansprechbar ist.

Manche Escape-Funktionen wünschte man sich für alle Workstations, sie stehen aber nur für bestimmte zur Verfügung. Warum eine Funktion, die ein GEM-Image-File nicht nur ausgeben, sondern auch skalieren kann, ausschließlich Drucker- und Metafile-Treibern vorbehalten sein soll, wird kaum jemand nachvollziehen können.

Und warum die Funktion "ESCAPE 2000" (wer um alles in der Welt hat sich diesen Namen ausgedacht?), die dazu dient, die letzte gedruckte Seite mehrfach auszugeben, ausschließlich ATARIs SLM-Druckern vorbehalten bleiben soll, wird auch kaum jemand begreifen. Es wäre vermutlich ein Kinderspiel, diese Funktion allen Druckertreibern zur Verfügung zu stellen.

Ein weiteres Problem war jahrelang die Ausgabe von Schrift auf dem Drucker. Die von GEM verwendeten Schriften mußten für jede Workstation einzeln angemeldet werden - vom Anwender, wohl gemerkt, dem in der Regel kaum klarzumachen war, was er sich denn unter einer ASSIGN.SYS-Datei vorzustellen habe.

Das Resultat war, daß viele Schrifttypen auf dem Bildschirm zur Verfügung standen, beim Ausdruck jedoch nicht an die höhere Auflösung des Druckers angepaßt werden konnten und damit beim Ausdruck ausfielen.

Damit hat ATARI glücklicherweise mittlerweile aufgeräumt. Das nun in einer neuen, korrigierten Fassung vorliegende SpeedoGDOS beseitigt dieses Problem ein für allemal. Darüber hinaus hat ATARI alle schwerwiegenden Kritikpunkte ([1],[2],[3],[4]) an SpeedoGDOS beseitigt, so daß das Programm, das mittlerweile in der stark überarbeiteten Version 4.2 vorliegt, wirklich jedem Anwender uneingeschränkt empfohlen werden kann.

Zwar kann SpeedoGDOS auch keine Raster-Fonts skalieren, alle mitgelieferten Vektorzeichensätze hingegen paßt es an die jeweilige Auflösung des verwendeten Druckers an.

ATARI empfiehlt Anwendern wie Programmierern, auf die gemeinsame Verwendung von Raster- und Vektor-Fonts zu verzichten, obschon SpeedoGDOS dies grundsätzlich gestattet und auch das Problem der ID-Kollisionen ([3],[4]) mittlerweile dadurch gelöst ist, daß die VDI-IDs der Vektor-Fonts grundsätzlich verschoben werden und nicht mehr identisch mit denen der Bitstream-ID sind, die bei Bedarf separat abgefragt werden kann. Folglich bestehen mehr und mehr Programme auf den Einsatz der flexiblen Vektorzei-

chensätze - es ist abzusehen, daß Rasterzeichen schon bald völlig in Vergessenheit geraten.

Eines der bislang größten Probleme bleibt jedoch die Ausgabe von Bitmap-Rastern - sprich: Bildern. Hier ist das Problem jedoch prinzipiell anders gelagert als bei den Rasterzeichensätzen. Denn Bilder lassen sich sehr wohl vergrößern und verkleinern, und die dabei auftretenden Qualitätsverluste lassen sich - mit entsprechend hohem Rechenaufwand - herauspolieren. Nun wäre es vielleicht etwas viel verlangt, vom VDI-Treiber zu erwarten, daß er diese Aufgabe übernimmt. Daß so etwas zwar durchaus möglich ist, zeigen andere Betriebssysteme, jedoch sind diejenigen Programme, die Rasterbilder verarbeiten, in der Regel selbst in der Lage, derartiges zu übernehmen. Die Problematik ist jedoch eine andere: die VDI-Rasterfunktionen gehören nämlich nicht zu denjenigen, die Digital Research als "zwingend" für Druckertreiber vorgeschrieben hat. Demzufolge muß der Programmierer davon ausgehen, daß sie nicht vorhanden sind.

Das wiederum stellt ihn vor schier unlösbare Probleme: Wie soll er die Bilddaten zum Drucker bringen?

Dieses Problem hat die Programmierer schon sehr viel Zeit und Nerven gekostet. Entsprechend vielfältig sind ihre Lösungen. Manche Systeme verlassen sich gar nicht erst auf die VDI-Druckertreiber, sondern stellen eigene Treiber zur Verfügung - die denkbar schlechteste Lösung. Denn damit ist der Kunde auf Gedeih und Verderb auf den Hersteller angewiesen.

Andere kopieren das Raster einfach direkt mit einer selbstgestrickten Routine in den Speicher des Druckertreibers - auch eine sehr wacklige Sache, da der Treiberspeicher nicht zusammenhängend sein muß und die Methode zur Bestimmung der Treiberadresse ebenfalls unzuverlässig ist.

Wieder welche schreiben jedes Pixel und jede Linie einzeln in den Drucker - was zwar das sicherste, aber auch das langsamste ist, denn allein die Übertragung einer DIN-A4-Seite an den Treiber kann damit Minuten dauern.

Zuletzt benutzen einige "userdefined Patterns", vom Programmierer selbstdefinierte Füllmuster, was jedoch einen recht großen algorithmischen Aufwand bedeutet und bei Farbdruckern erst seit kurzem einigermaßen funktioniert - genauer: seitdem die Hamburger Firma "Scilab" die bestehenden Farbtreiber-Kits diesbezüglich überarbeitet und korrigiert hat.

Alles in allem ein recht trostloses Bild für Zeichenprogramme.

ATARI, auf diese Probleme angesprochen, reagierte überraschend zügig. Und

zwar gab Sunnyvale kurzerhand eine Rasterkopierfunktion für die Benutzung mit Druckertreibern frei, deren Funktion bislang nicht garantiert war. `prt_cpyfm()` heißt die Funktion, die es nicht nur gestattet, Raster aus dem Speicher auf die Drucker-Workstation zu kopieren, sondern die außerdem in der Lage ist, das Raster dabei mit einer beliebigen Farbe zu versehen, falls ein Farbdrucker Verwendung findet. In älteren Druckertreibern, so hieß es aus den USA, könne dies zu Problemen führen, sämtliche SpeedoGDOS-Treiber seien jedoch in der Lage, `prt_cpyfm()` ordnungsgemäß auszuführen.

Die Sache hat allerdings einen kleinen Haken: da einige Druckertreiber die Bildschirmseite nicht als zusammenhängenden Speicherblock aufbauen, sondern ihn scheibenweise generieren, wird diese Funktion "gespoolt". Da das Quellraster größer als eine Speicherscheibe (ein "Band") sein kann, wird der `prt_cpyfm()`-Aufruf erst ausgeführt, wenn ein `prt_updwk()`-call den Ausdruck startet. Der eigentliche Kopiervorgang findet also unter Umständen erst während des Druckens statt.

Diese kleine Komplikation könnte dann auch der Grund dafür sein, daß das Zeichenprogramm "Papillon", das als bislang einziges die Möglichkeit anbietet, über `prt_cpyfm()` zu drucken, in seinen älteren Versionen noch nicht mit allen Druckertreibern passable Ergebnisse liefert.

Immerhin ist es jedoch den Programmierern hoch anzurechnen, daß sie überhaupt auf die Idee gekommen sind, diese Rasterkopierfunktion zu verwenden - zumal es bislang keine offizielle Dokumentation darüber gab und streng genommen ja auch noch immer nicht gibt.

Programme, die diesen Trick verwenden möchten, müssen also dafür Sorge tragen, daß das Quellraster zum Zeitpunkt des Ausdrucks im Speicher noch genau dort steht, wo es beim `prt_cpyfm()`-call gestanden hat. Das ist jedoch alles andere als ein unlösbares Problem.

Laurenz Prüßner

Literatur:

- [1] L. Prüßner, "Sekt oder Selters", ST-Magazin 4/93, Seite 64 ff., AWi Verlag.
- [2] L. Prüßner, "Summertime Blues", ST-Magazin 6/93, Seite 56 f., AWi Verlag.
- [3] L. Prüßner, "Fertig - oder nicht?", ST-Magazin 7/93, Seite 88 f., AWi Verlag.
- [4] L. Prüßner, "Treibjagd", ST-Magazin 8/93, Seite 48 f., AWi Verlag.



fibuman

DER FINANZBUCHHALTUNGS-MANAGER

Problemlose Einnahme-Überschuß-Rechnung (fibuman 1ST, e+m) und Bilanzierung (fibuman f+m) nach den neuesten gesetzlichen Vorschriften

Die beste Fibu für den ST*

*Testbericht fibuman ST-Magazin 10/88

Nach wie vor... Referenz unter den Finanzbuchhaltungen**

**Testbericht fibuman ST-Magazin 1/91

Wollen Sie mehr wissen?

fibuman Atari (auch Falcon), DOS, Mac, Amiga wurde in über 30 Tests hervorragend benotet. Wir senden Ihnen gern Sonderdrucke einzelner Rezensionen und ausführliches Informationsmaterial.

Bitte senden Sie mir:

- Demo + Handbuch (DM 65,- wird angerechnet)
- ausführliches Informationsmaterial

Name/Firma:

Straße:

PLZ, Ort:

Tel./Fax:

NOVOPLAN
SOFTWARE GMBH

Hardtstraße 21 Telefon: 02952 / 8080
D-59602 Rüthen Telefax: 02952 / 3236

Teil 6

MultiTOS für
Einsteiger

MultiTOS goes UNIX Teil II

Ich hoffe, Sie haben sich inzwischen vom letzten Kursteil erholt und die Mengen an unverständlichem „UNIX-Kauderwelsch“ halbwegs verdaut. Diesmal wollen wir dem Nebel in Sachen Environment und Script-Programmierung ein wenig zu Leibe rücken. Rekapitulieren wir: Ein Script ist eine ASCII-Datei, die Befehle für eine Shell enthält. So ein Script wird Zeile für Zeile abgearbeitet, beinahe so, als ob die Befehle direkt von der Tastatur kommen würden. Aber mit dieser einfachen Darstellung tun wir unserem Mini-UNIX zutiefst unrecht, denn die Script-Sprache ist eigentlich ein komplettes Programmiersystem mit unendlich vielen Anwendungsmöglichkeiten - eben eine mächtige Programmiersprache ...

Wie schon erwähnt, werden verschiedene Scripts auch gleich beim Starten einer UNIX-Shell automatisch ausgeführt, etwa um Anpassungen an den Benutzer bzw. die Rechnerumgebung durchzuführen. Es führt also kein Weg an ihnen vorbei.

Bewaffnen Sie sich nun mit einem ASCII-Editor, wir schreiben das erste Script-Programm!

Den Befehl „ls“ zum Anzeigen von Inhaltsverzeichnissen haben wir ja schon kennengelernt. Angenommen, Sie möchte nun immer wieder das Inhaltsverzeichnis von „/BIN“ und „/USR/BIN“ anschauen, um zum Beispiel einen Überblick über die externen Befehle zu haben. Ohne Script müßten Sie zu diesem Zweck immer wieder die beiden Zeilen „ls /BIN“ und „ls /USR/BIN“ eintippen. Als bequemer Mensch können Sie diese Zeilen problemlos in einem Script-Programm zusammenfassen. Dazu tippen Sie in einem beliebigen ASCII-Editor noch einmal die beiden Zeilen, sicherheitshalber gefolgt von einer Leerzeile, ein und speichern die Datei im Heimatordner („U:/USR/HOME“) unter dem Namen „befehle.ksh“ ab.

```
# Das erste Script-Programm
ls /BIN
ls /USR/BIN
```

Die Endung „.ksh“ signalisiert der Korn-Shell, daß es sich bei dieser Datei um ein Script handelt (für die Bourne-Shell würde die Endung „.sh“ und für die C-Shell „.csh“ lauten).

Um das erzeugte Script-Programm zu verwenden, starten Sie Ihre Shell, und vergewissern Sie sich, daß Sie sich im Ordner „/USR/HOME“ befinden. Geben Sie in der Kommandozeile einfach „befehle“ ein, gefolgt von einem Druck auf die Taste Return, und schon sehen Sie den Inhalt der beiden Ordner.

Mächtig prächtig, damit ist die prinzipielle Arbeitsweise eines Script-Programmes geklärt und wir können tiefer in die Script-Programmierung abtauchen.

Das Environment

Halt, Kommando zurück, ganz so schnell geht es nicht; denn bevor wir auf die weiteren Befehle der Shell hechten, ist noch etwas Grundlegendes in Sachen UNIX-

Shells und damit auch der Script-Programmierung zu besprechen: das Environment und seine Variablen.

Genau wie unter „echtem“ UNIX steht einem Programm (also auch einer Shell bzw. einem Script) unter TOS/MiNT/MTOS ein gewisser Speicherbereich zur Verfügung, in dem diverse Variablen abgelegt werden können. Das Ganze nennt sich auf gut englisch Environment und die Variablen daher Environment-Variablen. Als (deutsche) Übersetzung für Environment paßt in diesem Zusammenhang wohl der Begriff Umgebung am besten. Die Variablen in dieser Umgebung können zum einen Auskünfte über die Systemumgebung geben (z.B. PATH), zum anderen aber auch genau wie die Variablen in einer klassischen Programmiersprache (z.B. BASIC) als Platzhalter für Berechnungen usw. Verwendung finden.

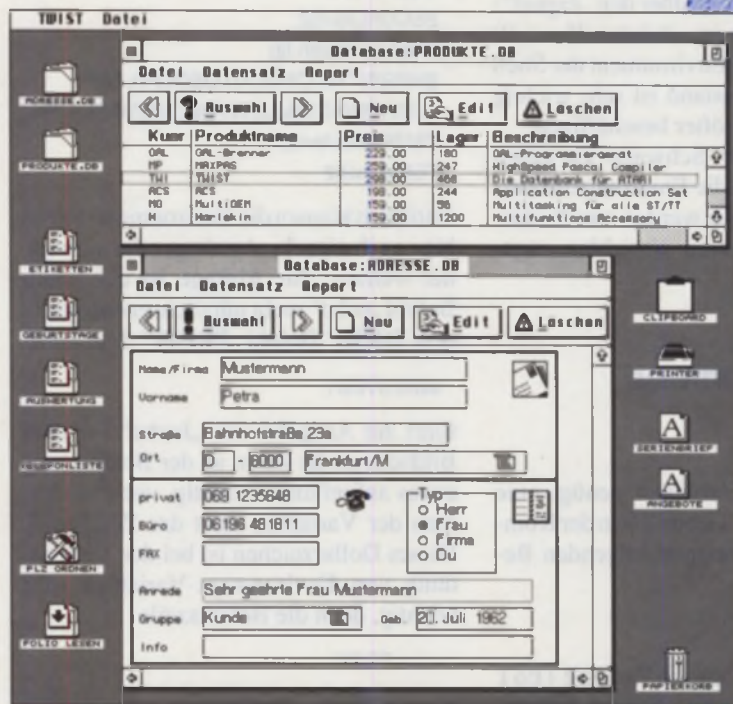
Der Gag an diesem Environment ist die Vererbung! Sie erinnern sich noch an die Vater-/Sohn-Beziehungen von Programmen unter MiNT/MTOS? Wenn nun das Vater-Programm ein Sohn-Programm startet, erbt der Sohn das Environment des Vaters und damit natürlich auch dessen



Maxon TWIST

DIE FREUNDLICHE DATENBANK

- **Bedienung**
durchdachte und intuitive Benutzerführung. Minimale Einarbeitungszeit.
- **Gestaltung**
attraktive, frei definierbare Datenmasken mit beliebigen Schriften, Farben, Knöpfen, Menüs und Icons. Jederzeit veränderbar.
- **Geschwindigkeit**
höchste Geschwindigkeit beim Erzeugen, Suchen und Reorganisieren.
- **Auswahl**
bequeme Datenauswahl, Suche nach Beispiel (Query by Example) und Volltextsuche.
- **Funktionen**
vielfältige Berechnungen und Statistikfunktionen innerhalb der Datenfelder, im Report und im Textprogramm.
- **Report**
frei per Maus definierbare Datenausgabe, mit Mehrfachsortierung, Gruppenbildung, Berechnungen und relationalen Verknüpfungen. Ideal z.B. für Listen, Etiketten, Auswertungen und Rechnungen. Mühelose Informationsauswertung ohne Programmierung.
- **Kommunikation**
intelligenter Datenimport zur Aufnahme fremder Datenformate, Datenexport und Übertragung zu Textprogrammen.



- **Briefe**
eigenes integriertes Textprogramm für Briefe und Serienbriefe mit direkter Datenübernahme. Schneller Druck.
- **Verfügbarkeit**
läuft als Programm oder als Accessory, daher immer zur Stelle.

TWIST Database
DM 298.-
unverbindliche Preisempfehlung

TWIST, BABY, TWIST!

MAXON Computer GmbH • Industriestr. 26 • W-6236 Eschborn • Tel.: 0 61 96 / 48 18 11 • Fax: 0 61 96 / 41 88 5
Achtung! Ab 1.7.1993 gilt eine neue Postleitzahl: D-65734 Eschborn. Bitte geben Sie bei Bestellungen auch Ihre neue PLZ an.

MAXON
computer

Variablen. Wenn Sie also für das erste Programm in Ihrer MiNT/MTOS-Installation zum Beispiel die Environment-Variablen PATH setzen, erben alle weiteren Programme, die vom Erstling zukünftig gestartet werden, eben das Environment und damit auch PATH.

Da unter MiNT/MTOS wie unter UNIX Vater und Sohn (und auch noch die Enkel) gleichzeitig „werkeln“ können, kann es natürlich nicht angehen, daß Änderungen, die der Sohn an seinem Environment durchführt, ohne weiteres auf das Environment von Papi durchschlagen. Daher wird bei der Vererbung für den Sohn eine Kopie des väterlichen Environments angelegt, in dem sich das Söhnchen nach Belieben austoben kann, ohne Papi zu belästigen. Eigentlich handelt es sich also um gar keine Vererbung, sondern um die wunder-same Vermehrung, aber das ist ein anderes Thema ...

Was hat nun diese Erbschleichei mit der Script-Programmierung zu tun? Vereinfacht gesagt, ist ein Script im Normalfall (Sonderfälle kommen später) der Sohn einer Shell und erbt damit deren Environment (eigentlich ist es so, daß intern noch einmal eine Shell gestartet wird, die das Script bearbeitet). Nur über den „export“-Befehl (dazu mehr im nächsten Kursteil) kann ein Script das Environment der Shell ändern. Dieser Umstand ist sehr wichtig und wird uns noch öfter beschäftigen.

Sodele (wie der Schwabe zu sagen pflegt), damit sind die Environment-Verhältnisse geklärt; wie werden nun das Environment und dessen Variablen angesprochen?

Die Environment-Variablen

Zum Setzen der Variablen genügt eine simple Zuweisung. Geben Sie in der Kommandozeile zum Beispiel folgenden Befehl ein:

```
TEST=Juchu
```

Damit haben Sie schon die Variable TEST mit dem Inhalt „Juchu“ erzeugt. Grundsätzlich können Environment-Variablen nur Text enthalten! Der Befehl „TEST=123“ erzeugt also keine numerische Variable, sondern einfach einen String mit den Buchstaben „123“. ACHTUNG! Die Namen der Environment-Variablen sind „case sensitiv“, will sagen, die Groß- bzw. Kleinschreibung ist wichtig, so ist „test“ eine andere Variable als „TEST“ oder auch als „Test“! Unter UNIX ist es allerdings üblich, die Namen der Environment-Variablen prinzipiell groß zu schreiben.

Sehr schön, und wie fragen wir die Variable TEST wieder ab? Mutige Zeitgenossen können einfach den Befehl „set“ verwenden, er gibt am Bildschirm eine Liste mit allen aktuellen Environment-Variablen aus. Nicht erschrecken, die Liste ist etwas länger:

Die Liste der Environment-Variablen:

```
ACCEXT=ATT,ATX
ACCPATH=C:Ö.C:ÖACCSÖ
COLUMNS=80
ENV=/usr/home/kshrc.ksh
GEMEXT=PRG,APP,GTP
HISTFILE=/usr/home/history.sh
HISTSIZ=50
HOME=/usr/home
IFS=
MAILCHECK=600
MiNT_VERSION=1.8
OLDPWD=/c/multitos/unix/bin
OPTIND=1
PATH=.:bin:/usr/bin
PPID=0
PS1=[PWD]:
PS2="
PS3=#?
PWD=/usr/home
RANDOM=8683
ROWS=25
SECONDS=52
SHELL=/bin/sh.ttp
SHPRINT=C:ÖMULTITOSÖLPR.APP
SHSHOW=C:ÖMULTITOSÖVIEWER.APP
TEMP=/usr/temp/
TERM=tw52
```

Natürlich können die Environment-Variablen auch einzeln abgefragt oder verwendet werden. Zur Abfrage ist der Shell-Befehl „echo“ recht nützlich, er entspricht dem BASIC-Befehl „PRINT“. Die Zeile

```
echo $TEST
```

führt zur Ausgabe von „Juchu“ auf dem Bildschirm. Ist Ihnen an der Befehlszeile etwas aufgefallen? Richtig, vor dem Namen der Variablen steht das Zeichen \$. Dieses Dollarzeichen ist bei der Verwendung von Environment-Variablen sehr wichtig, denn die Befehlszeile

```
echo TEST
```

führt schlicht zur Ausgabe von „TEST“ auf dem Bildschirm. Erst das Voranstellen von \$ teilt der Shell mit, daß sie eine Environment-Variable ansprechen soll. Der Grund für die unterschiedliche Behandlung von Variablennamen beim Anlegen und Abfragen liegt darin, daß nicht der Befehl „echo“ den Inhalt von „TEST“ ausliest, sondern bereits die Shell aus „\$TEST“ „Juchu“ macht und nur das „Juchu“ an den Befehl „echo“ weiterreicht. Würde die Shell bereits aus „TEST“ ein „Juchu“ machen, könnte, solange diese

Variable existiert, nie der Text „TEST“ via „echo“ ausgegeben werden. Naja, zugegeben, diese Argumentation kann man auch umdrehen, denn solange die Variable „TEST“ existiert, kann bei dieser Vorgehensweise eigentlich nie der Text „\$TEST“ ausgegeben werden, da die Shell immer „Juchu“ daraus macht. Aber kein Panik, dafür gibt es natürlich auch einen Weg, setzen Sie den Text einfach in Hochkommata. Die Zeile

```
echo '$TEST'
```

gibt ordnungsgemäß „\$TEST“ auf dem Bildschirm aus. Für den Einsteiger hört sich das zwar zunächst kompliziert an, es hat allerdings den Vorteil, daß sich die einzelnen Befehle wie „echo“ oder „ls“ usw. überhaupt nicht um diese Interpretation kümmern müssen und damit schön kompakt bleiben.

Sehr schön, aber da ist noch ein Problem: Die Zeile

```
TEST=Hier ist ein Computer
```

führt zu einer Fehlermeldung der Shell. Sie beschwert sich, mit „ist“ nichts anfangen zu können. Warum nun dieses? Die Shell wertet ein Leerzeichen als das Ende eines Parameters und denkt sich daher, daß mit „ist“ ein neuer Parameter/Befehl beginnt, und der ist ihr unbekannt und daher sehr verdächtig. Aber mit Hilfe der Anführungsstriche „“ können wir auch diesen Haken umgehen. Geben wir folgendes ein:

```
TEST="Hier ist ein Computer"
```

Dann handelt die Shell wie gewünscht und legt den ganzen Text „Hier ist ein Computer“ in der Variablen TEST ab.

Zusammenfassend gilt folgendes: 1. NAME=XYZ setzt den Wert der Variablen NAME auf XYZ 2. \$NAME holt den Inhalt der Variablen NAME 3. Das Setzen eines Textes in Hochkommata verhindert jede Interpretation desselben. 4. Das Setzen eines Textes in Anführungsstriche verhindert das Abbrechen an Leerzeichen, aber nicht die Interpretation!

Mit diesem Wissen könnten wir nun unser erstes Script-Programm etwas flexibler gestalten. Wenn wir zum Beispiel nicht immer den Inhalt von „/BIN“ bzw. „/USR/BIN“ sehen wollen, sondern sich die zu besichtigenden Ordner hin und wieder ändern, könnten wir zwei Environment-Variablen verwenden. Erweitern wir „befehle.ksh“ also um die Variablen „O1“ und „O2“:

```
# Das erweiterte Script:
ls $O1
ls $O2
```

Bevor wir „befehle.ksh“ verwenden können, müssen wir erst noch „O1“ und „O2“

GRUNDLAGEN

mit sinnvollen Werten besetzen. Für den ersten Aufruf müssen wir also folgende drei Kommandozeilen eingeben:

```
O1=/BIN
O2=/USR/BIN
befehle
```

Bei jedem weiteren Aufruf von „befehle“ können wir uns das Setzen von „O1“ und „O2“ schenken; nur wenn Sie den Inhalt eines anderen Ordners überwachen möchten, ändern Sie den Wert einer der beiden Variablen.

Zugegeben, unser erstes bzw. zweites Script ist noch nicht unbedingt die Ausgeburt an Nützlichkeit, aber noch stehen wir ja ganz am Anfang, z.B. fehlt uns bisher noch die Möglichkeit, Parameter an unsere Scripts zu übergeben.

Parameterübergabe

Abgesehen von den eben „erschlagenen“ selbstdefinierten Variablen, die z.B. mit „set“ ausgegeben werden können, stellen UNIX-Shells noch eine Reihe von vordefinierten Variablen zur Verfügung. Deren Inhalt ist vorgegeben und sollte bzw. kann nur abgefragt werden:

Die wichtigsten „eingebauten“ Variablen der Shell:

```
$0 der Name des Scripts
$1 der 1. Parameter
$2 der 2. Parameter
$3 der 3. Parameter
```

```

$9 der 9. und letzte Parameter; werden
mehr Parameter benötigt, kommt der
Befehl „shift“ zum Einsatz
$* alle Parameter als eine Zeichenkette „$1
$2...$9“
$$ alle Parameter als Reihe von Zeichenketten
$1 $2 ...
 $# die Anzahl der übergebenen Parameter
 $? der Rückgabewert (ERRORLEVEL) des
letzten Befehls

```

Zum Experimentieren mit der Parameterübergabe hier das Script-Programm „para.ksh“:

```
# Script zur Parameterübergabe:
echo „Name $0“
echo „Anzahl der Parameter $#“
echo „Parameter 1 -> $1“
echo „Parameter 2 -> $2“
echo „Parameter 3 -> $3“
echo „Parameter 4 -> $4“
echo „Parameter 5 -> $5“
echo „Parameter 6 -> $6“
```

```
echo „Parameter 7 -> $7“
echo „Parameter 8 -> $8“
echo „Parameter 9 -> $9“
```

Starten Sie es mit folgender Kommandozeile:

```
para Dies ist ein Test
```

Auf dem Bildschirm sollte folgendes erscheinen:

```
Name ./para.ksh Anzahl der Parameter 4
Parameter 1 -> Dies Parameter 2 -> ist
Parameter 3 -> ein Parameter 4 -> Test
Parameter 5 -> Parameter 6 -> Parameter
7 -> Parameter 8 -> Parameter 9 ->
```

So einfach ist die Parameterauswertung unter einer UNIX-Shell!

Jedzede (schon wieder so ein schwäbischer Ausruf) sind wir am Ende angelangt, im nächsten Kursteil wollen wir uns mit Schleifen, Entscheidungen und anderen Strukturen in Script-Programmen beschäftigen. Wenn Sie bis dahin noch ein wenig staunen wollen, probieren Sie doch einmal die Kommandozeile „para *.***“ aus.

Richard Kurz

FRACTALS IV



FÜR NUR
69,- DM
inkl. dt. Handbuch

Test
in ST-Computer 1/94

"... was bleibt,
ist ein bekehrter
Tester ...
Fractals IV
ist der ideale
Grund, sich
näher mit der
Materie zu
beschäftigen ..." !

- * für alle ATARI-Computer (ST(E), TT, FALCON 030)
- * mehr als 20 Iterationsformeln, assembleroptimiert, mit direkter Coprozessor-Unterstützung und allen erdenklichen Möglichkeiten zur Beschleunigung der Iteration
- * GEM-sauber: bis 256 Farben gleichzeitig darstellbar
- * optimale, individuelle Bildbearbeitung, perfekte 3 D-Darstellung, Film-Option
- * Ausdruck auf Nadel- und HP-kompatiblen Druckern (auch Farbe)

Direktversand
+ 5,- DM

Hansen Software

Harald Hansen · Lüticherstr. 6 · 13353 Berlin

Berlin · Frankfurt · Westerland/Sylt

delta labs software

Poison!

Das Antivirenprogramm mit Online-Test auf Bootsektor- und Linkviren! Neue Version 2.30

»»» 59.00 DM «««

Printing Press

Brandneue Version 5.0 des beliebten Druckprogramms für Briefpapier, Poster, Grußkarten, Visitenkarten, Banner usw.

»»» 50.00 DM «««

Digital Dreams

Hervorragende Bilder in 256 Farben für den FALCON 030. Incl. GIF-Viewer. Lieferung erfolgt nur auf HD Disketten!

Eine Reise durch China	4 HD	19.80 DM
Eine Reise.. Neuseeland	2 HD	9.90 DM
Eine Reise.. Australien	2 HD	9.90 DM
Eine Reise.. Boston	2 HD	9.90 DM
Eine Reise.. Paris	2 HD	9.90 DM
Landschaften	4 HD	19.80 DM
Raytrace & Science	5 HD	24.80 DM
NASA Pictures	7 HD	34.80 DM
Sweet Girls	8 HD	39.80 DM

PD Pakete

Calamus ₄₀ Fonts	10 DD	29.80 DM
Midi Songs	10 DD	29.80 DM
DFÜ Tools	5 DD	14.90 DM
Spiele mono #1	10 DD	29.80 DM
Spiele mono #2	10 DD	29.80 DM
Spiele mono #3	10 DD	29.80 DM
Spiele Farbe #1	10 DD	29.80 DM
Spiele Farbe #2	10 DD	29.80 DM
Signum! Fonts (24 N.)	10 DD	29.80 DM
Signum! Fonts (Laser)	4 DD	12.90 DM
Signum! Fonts (9 N.)	3 DD	9.90 DM
TeX 3.1 Paket	11 DD	29.80 DM
MOD Soundfiles	10 DD	29.80 DM
Die Bibel	7 DD	24.90 DM

FALCON Demos

10 randvolle HD Disketten mit den besten Grafik & Sound Demos für den FALCON!

»»» 39.00 DM «««

Wir liefern ausschließlich auf schneeweißen, echten Markendisketten!

delta labs software

Rembrandtstraße 1 • 42329 Wuppertal
Telefon & Fax: 0202 - 73 43 61
Händleranfragen erwünscht

Versandkosten

Vorkasse - Check/Bar	5.00 DM
Nachnahme	8.00 DM

Ton digital

1 Grundlagen

Wunderbare Welt der Soundformate

Spätestens seit es mit dem ATARI Falcon030 so einfach wie nie zuvor ist, Musik und Sprache zu sampeln, wird das Wissen um die unterschiedlichen Sample-Formate immer wichtiger. Diese Serie beschreibt, wie die wichtigsten Formate aufgebaut sind, zeigt, wie man sie konvertieren kann, und erklärt verschiedene Packverfahren. Am Ende wird als Bonbon ein komplettes Konvertierungsprogramm auf der Mega-Disk der ST-Computer erscheinen.

Zunächst aber wollen wir uns mit den Grundlagen des Samplens beschäftigen. Töne werden in der heimischen Stereoanlage als analoge elektrische, kontinuierliche Schwingungen dargestellt. Mit solchen Signalen können digitale Computer üblicherweise nicht viel anfangen. Damit diese Daten im Computer bearbeitet werden können, müssen sie mit einer festen Rate abgetastet, die analogen Spannungswerte digitalisiert und schließlich in den Speicher eingelesen werden.

Dazu benötigt man einen AD-Wandler, der bei herkömmlichen Computern extern angeschlossen werden muß. Besitzer eines Falcons sind da fein raus, denn dieser hat die nötige Hardware schon eingebaut.

Das Samplen

Wie oben erwähnt, besteht das Samplen aus zwei unterschiedlichen Vorgängen: dem Abtasten und dem Digitalisieren. Abtasten bedeutet, den kontinuierlichen Signalverlauf nur zu bestimmten Zeitpunkten zu erfassen. Diese Zeitpunkte haben normalerweise immer einen gleichen zeitlichen Abstand. Z.B. werden die Sprachsignale oft 8000mal pro Sekunde abgetastet. Man sagt in diesem Fall, man benutzt eine Sample-Frequenz von 8kHz. Jeder abgetastete Analogwert wird dann beim Digitalisieren in einen digitalen Wert umgewandelt. Bild 1 veranschaulicht dies.

Diese beiden Vorgänge sind mit unterschiedlichen Problemgattungen verbun-

DigiTape

Was ist DSP?

Der Falcon 030 mit dem Signalprozessor DSP-56k und den integrierten 16-Bit-Stereo A/D-D/A-Wandlern sind mächtige Werkzeuge zur Aufnahme und Wiedergabe von Klängen. Dafür haben wir den Begriff "Desktop Sound Processing" geprägt.

Online-Effekte



DigiTape light ist Software, die den Atari Falcon 030 zu einem 8-Spur-Tonstudio macht (bei entsprechender Samplingrate). Sie arbeiten bei der Aufnahme ähnlich wie

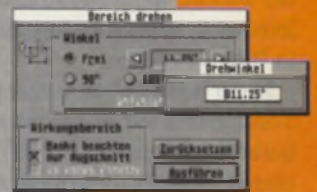
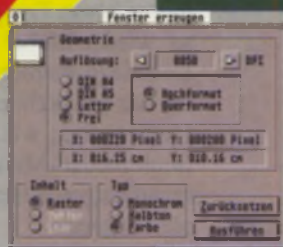
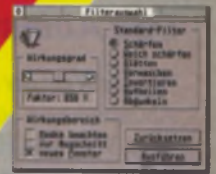
mit einem echten Tonband und setzen im modularen Bildschirm-Mischpult beim Abmischen in Echtzeit errechnete Effekte ein.

Und das in digitaler Qualität: Samplingfrequenzen zwischen 8 und 50 kHz • 16 Bit Stereo A/D-D/A Wandler • 2, 4, 6 und 8 Spuren gleichzeitig abspielbar • modulares Bildschirm-Mischpult • vier Effektkanäle in Echtzeit zumischbar • viele digitale Effekte: Delay, Flanger, Vibrato, Verzerrer, Sustain • Karaoke • Online-Effekt-Prozessor

Aufnahme



Endmischung



Diese Produkte erhalten Sie bei Ihrem ATARI-Fachhändler oder direkt beim Heim Verlag

Einsenden an:

Ja, bitte senden Sie mir

Heim Verlag GmbH

Heidelberger Landstr. 194
64297 Darmstadt-Eberstadt
Telefon (0 61 51) 94 77 -0
Telefax (0 61 51) 94 77 -18

DigiTape light DM 249,-
Demoversion DM 20,00

Chagall Ltd. DM 299,-
Demoversion DM 20,00

zuzüglich DM 6,- Versandkosten (Ausland DM 10,-)
unabhängig von der bestellten Stückzahl.

Name :
Vorname :
Straße :
Plz, Ort :

Ich zahle:
 per beiliegendem Scheck
 per Nachname

den, die beim Arbeiten mit Samples zu beachten sind, um klanglich gute Ergebnisse zu erzielen.

Das Abtasttheorem

Bei der Wahl der Sample-Frequenz ist das Abtasttheorem von entscheidender Bedeutung: Will man ein Signal, das als höchste Frequenz die Frequenz f enthält sampeln, so muß als Sample-Frequenz mindestens $2f$ gewählt werden, um das Signal später wieder exakt rekonstruieren zu können.

Ist beispielsweise das Analogsignal eine Sinusschwingung von 4kHz, so muß die Sample-Frequenz mindestens 8kHz betragen, um dann beim Abspielen die Schwingung wieder korrekt wiedergeben zu können.

Um den Sachverhalt verständlich zu machen, betrachten wir den sinusförmigen Signalverlauf der Frequenz 4kHz. Um das Signal als Schwingung mit der korrekten Frequenz zu erkennen, muß man mindestens 2mal pro Periode abtasten. Findet die Abtastung zu langsam statt, entstehen falsche Frequenzanteile. In Bild 2 ist zu sehen, daß bei Abtastung mit der Frequenz $2f$ ($2 \cdot 4\text{kHz} = 8\text{kHz}$) nach dem Digitalisieren die Frequenz des Signals dieselbe ist. Tastet man langsamer ab, z.B. mit $1.5f$ ($1.5 \cdot 4\text{kHz} = 6\text{kHz}$), hat der digitale Signalverlauf nicht mehr viel mit dem Original zu tun.

Aliasing

Wird also ein Signal mit der Sample-Frequenz $2f$ abgetastet, das höhere Frequenzen als f enthält, entstehen sogenannte Spiegelfrequenzen, die im Originalsignal überhaupt nicht vorhanden sind. Das heißt, durch eine zu geringe Abtastrate gehen nicht nur Frequenzen des Originalsignals verloren, es kommen auch neue - falsche - hinzu. Dadurch kann die Klangqualität erheblich gestört werden. Dieser Effekt, der auftritt, wenn das Abtasttheorem verletzt wird, heißt Aliasing. Ein Beispiel ist in Bild 3 zu sehen.

In der Realität haben aber praktisch alle Tonsignale Frequenzen bis zum Ende des hörbaren Bereichs (20kHz) und darüber hinaus. Soll trotzdem nicht mit unendlich hoher Frequenz abgetastet werden, so muß man sich mit einem Filter, der zu hohe Frequenzen entfernt, behelfen: Der Filter soll Frequenzen bis zur Hälfte der verwendeten Sample-Frequenz möglichst gut durchlassen, höhere aber entfernen. D.h., für verschiedene Sample-Frequenzen müssen verschiedene Filter benutzt werden. Üblicherweise ist das bei kommerziell erhältlichen Samplern mehr oder weniger gut berücksichtigt.

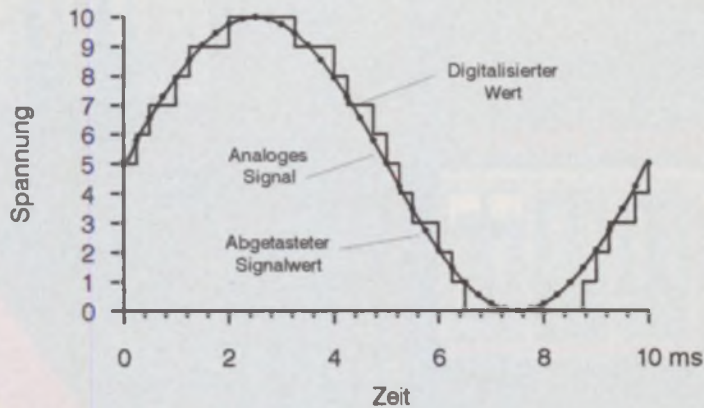


Bild 1: Abtastung und Digitalisierung (mit einer Auflösung von 11 Stufen)

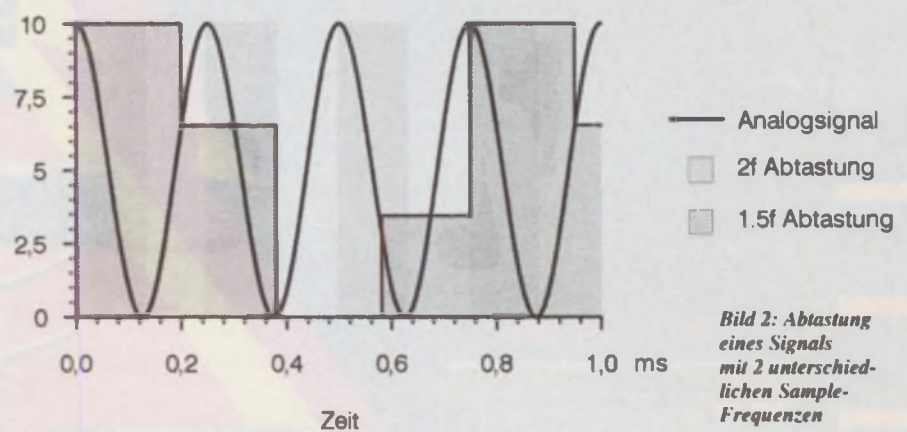


Bild 2: Abtastung eines Signals mit 2 unterschiedlichen Sample-Frequenzen

Nur beim Selbstbau muß man das extra beachten.

Aus ähnlichen Gründen muß dann auch beim Abspielen derselbe Filter wie vorher verwendet werden. Läßt man ihn weg, entstehen Oberwellen, also höhere Frequenzen, die sich als eine Art Pfeifen oder Klirren bemerkbar machen.

Typische Sample-Frequenzen

Grundsätzlich möchte bestimmt jeder alles in der bestmöglichen Qualität aufnehmen, die für das menschliche Ohr sinnvoll ist, also ca. 50 kHz als Sample-Frequenz verwenden. In der tatsächlichen Anwendung spricht aber einiges dagegen, das wirklich zu tun.

Oft liegen Signale vor, die selbst keine so hohen Frequenzen enthalten. Ohne jeden Verlust können dann niedrigere Sample-Frequenzen benutzt werden. Beim Telefon zum Beispiel werden nur Frequenzen bis 4kHz übertragen. Somit rei-

chen 8kHz als Sample-Frequenz aus. Mehr wäre einfach Verschwendung von Speicherplatz. Das Ohr erwachsener Menschen kann meist nur bis ca. 16kHz hören. Also reichen 32kHz als Sample-Frequenz eigentlich in fast allen Fällen aus.

Natürlich ist auch zu berücksichtigen, mit welchem Equipment das Sample später wieder hörbar gemacht werden soll. Den Piezo-Piepser bei Standard-PCs wollen wir gar nicht erwähnen ... Aber auch Lautsprecher, wie sie im Falcon oder in 'multimedia'-Monitoren eingebaut sind, rechtfertigen selten mehr als 20kHz Sample-Frequenz.

Im Zweifelsfall ist man aber nur mit der höchsten Sample-Frequenz auf der sicheren Seite - vielleicht wird das Machwerk ja mal in den Charts zu finden sein.

Auch von der Sample-Hardware werden einige Vorgaben gemacht. Auf einfachen SUN-Rechnern gehen meist nur 8kHz, auf STE/TTs z.B. 12,5 und 25kHz. Leider sind die Sample-Frequenzen nicht standardisiert: Während SUNs 8000Hz benutzen, sind im Falcon 8196Hz eingebaut. Unterschiede von ca. 5% beim Ab-

spielen bemerkt das Ohr aber glücklicherweise praktisch nicht. Hier einige typische Sampling-Raten:

Hz	System
8000	SUN, digitales Telefon
8013	NeXT
8195	Falcon
11127	Mac
12517	STE/TT/Falcon
18900	CD-ROM/XA-Standard
22000	PC
22050	0.5 mal CD-Standard
22254	Mac
24000	Mac
25033	STE/TT/Falcon
33880	Falcon
44100	CD
48000	DAT, Mac
49170	Falcon

Digitalisieren

Beim Digitalisieren werden die noch analogen Werte in digitale umgewandelt. Hier ist es von entscheidender Bedeutung, mit welcher Auflösung, d.h. mit wieviel Bit das geschieht, denn die dabei auftretende Quantisierung der Werte führt bei der Wiedergabe zu einem Klirren.

Das Klirren entsteht durch das bei der Quantisierung des Signals stattfindende Runden. Damit wird klar, daß je höher die Auflösung ist, die Fehler um so kleiner werden und das Klirren abnimmt. Als Maß für das Klirren wird in der Audiotechnik der Klirrfaktor benutzt. Er wird bestimmt aus dem Verhältnis der Effektivwerte der unerwünschten Frequenzanteile und des gesamten Ausgangssignals.

Es gibt eine Möglichkeit, den Klirrfaktor direkt aus der Anzahl der Quantisierungsstufen zu berechnen:

$$k = 1/\sqrt{q^2 - 1} \quad ; \quad (q = \text{Anzahl der Quantisierungsstufen})$$

Das ist also der minimale Klirrfaktor bei der Auflösung q . In Wirklichkeit kommen die Fehler des Analogkreises hinzu. Außerdem wird das Signal nur selten voll ausgereizt sein, so daß effektiv weniger Stufen benutzt werden und k somit ansteigt.

Auch der Signalgeräuschabstand hängt direkt von der Anzahl der Quantisierungsstufen ab:

$$s = 10 \cdot \lg(1/k^2); \quad (s \text{ in dB})$$

Hier eine Tabelle für die typischen Auflösungen:

Bits	1	4	8	12	16
q	2	16	256	4096	65536
k	58%	6,26%	0,39%	0,024%	0,0015%
s	4,8	24	48	72	96

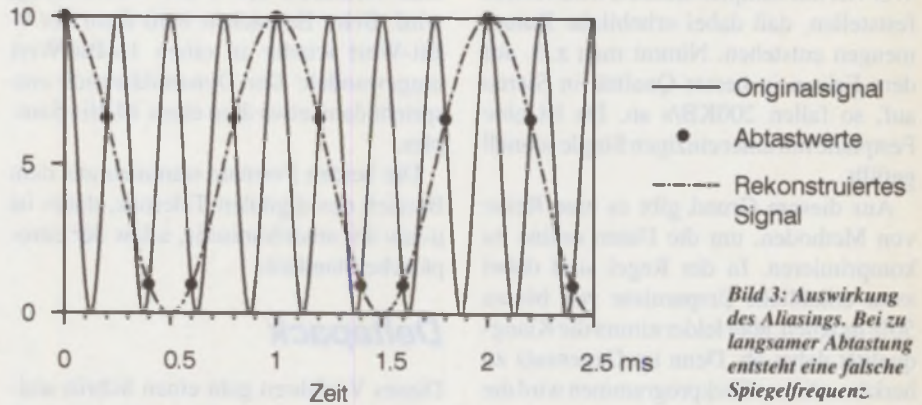


Bild 3: Auswirkung des Aliasing. Bei zu langsamer Abtastung entsteht eine falsche Spiegelfrequenz.

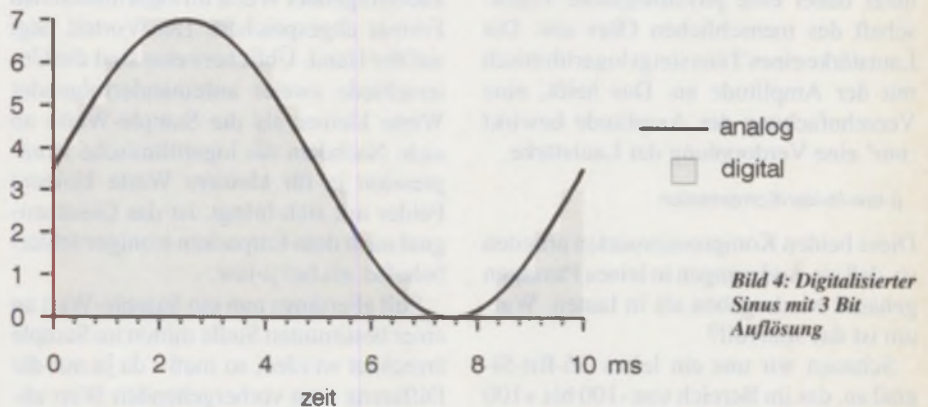


Bild 4: Digitalisierter Sinus mit 3 Bit Auflösung

Viele Computeranwender haben meist sowieso keine große Auswahl, weil ihre Sampler nur 8 Bit zulassen. Damit sind Sprachsignale schon gut aufzeichnenbar, weil hier erst ein Klirrfaktor von über 5% als störend angesehen wird.

Für HiFi-Anwendungen dagegen sind 16 Bit - wie beim Falcon - gerade gut genug, denn Verstärker haben (analog bedingte) Klirrfaktoren von ca. 0.008%. Auch CD-Player liegen im Bereich von 0.004% (besser als 0.0015% geht's ja theoretisch gar nicht).

Sample-Daten-Formate

Welche Möglichkeiten gibt es also, Samples im Computer zu speichern? Neben der Frage der Auflösung stellen sich nämlich noch einige andere, die in den unterschiedlichen Dateiformaten natürlich unterschiedlich beantwortet wurden (wen wundert's?).

- Auflösung: Die meisten File-Formate unterstützen 8 oder 16 Bit. Viele auch beides.

- Mono/Stereo: Kann meist wahlweise festgelegt werden. In der Regel werden bei Stereo-Samples die einzelnen Sample-Werte in der Reihenfolge l0, r0, l1, r1 ...

abgespeichert. Der linke Kanal kommt also immer zuerst.

Es macht natürlich nur Sinn, Stereo-Samples zu verwenden, wenn auch das Eingangssignal Stereo ist - ansonsten verschwendet man nur Speicherplatz.

- Signed/Unsigned: Einige Formate betrachten die Sample-Werte als vorzeichenbehaftete Integerwerte (im 2er-Komplement), also als Zahlen im Bereich von -128 bis 127 bzw. -32768 bis 32767 (bei 8 bzw. 16 Bit). Andere dagegen interpretieren die Werte als nur positiv im Bereich von 0 bis 255 bzw. 0 bis 65535.

Stimmt diese Darstellung nicht mit der der Sample-Hardware überein, so ist das unüberhörbar. Der ATARI-Falcon benutzt vorzeichenbehaftete Werte, was das Rechnen damit erleichtert.

- Zahlendarstellung: Bei 16-Bit-Sample-Werten verwenden die Formate je nach dem Computertyp, für den sie ursprünglich entwickelt wurden, das Little-Endian-Format (Intel) oder das Big-Endian-Format (Motorola und fast der ganze Rest). Im Big-Endian-Format steht das höherwertige Byte jeweils vor dem niederwertigen im Speicher (also lesefreundlich auf der niedrigeren Adresse). Bei Little-Endian ist das gerade umgekehrt.

Kompression

Wer viel mit Samples arbeitet, wird schnell feststellen, daß dabei erhebliche Datenmengen entstehen. Nimmt man z.B. auf dem Falcon in bester Qualität in Stereo auf, so fallen 200KB/s an. Da ist eine Festplatte mit einer einzigen Single schnell gefüllt ...

Aus diesem Grund gibt es eine Reihe von Methoden, um die Daten online zu komprimieren. In der Regel sind dabei zwar erhebliche Ersparnisse von bis zu 50% möglich, aber leider nimmt die Klangqualität dabei ab. Denn im Gegensatz zu herkömmlichen Packprogrammen wird die Information nicht nur komprimiert, sondern wirklich reduziert.

Die am weitesten verbreitete Methode nützt dabei eine physiologische Eigenschaft des menschlichen Ohrs aus. Die Lautstärke eines Tons steigt logarithmisch mit der Amplitude an. Das heißt, eine Verzehnfachung der Amplitude bewirkt ‚nur‘ eine Verdopplung der Lautstärke.

µ-law-/a-law-Kompression

Diese beiden Kompressionsarten arbeiten so, daß sie Änderungen in leisen Passagen genauer wiedergeben als in lauten. Warum ist das sinnvoll?

Schauen wir uns ein leises 16-Bit-Signal an, das im Bereich von -100 bis +100 liegt. Ändert sich nun die Amplitude zum Beispiel um 1000, so entspricht dies etwa einer Verdopplung der Lautstärke. Die gleiche Änderung um 1000 bei einem bereits lauten Signal von ca. -10000 bis +10000 bewirkt nur eine Zunahme der Lautstärke um ca. 5%.

Die Kompression geht nun so vor, daß aus einem 16-Bit-Wert über eine logarithmische Kennlinie ein 8 Bit Wert erzeugt wird. Beim Entpacken wird dann der 8-Bit-Wert wieder in einen 16-Bit-Wert umgewandelt. Der Dynamikbereich entspricht dann etwa dem eines 14-Bit-Samples.

Die beiden Formate stammen aus dem Bereich des digitalen Telefons, dabei ist µ-law der amerikanische, a-law der europäische Standard.

Deltapack

Dieses Verfahren geht einen Schritt weiter. Statt die Sample-Werte über eine logarithmische Kennlinie zu packen, wird hier jeweils die Differenz zweier aufeinanderfolgender Werte im logarithmischen Format abgespeichert. Der Vorteil liegt auf der Hand: Üblicherweise sind die Unterschiede zweier aufeinanderfolgender Werte kleiner als die Sample-Werte an sich. Nachdem die logarithmische Kompression ja für kleinere Werte kleinere Fehler mit sich bringt, ist das Gesamtsignal nach dem Entpacken weniger fehlerbehaftet als bei µ-law.

Soll allerdings nun ein Sample-Wert an einer bestimmten Stelle mitten im Sample errechnet werden, so muß - da ja nur die Differenz zum vorhergehenden Wert abgespeichert wurde - auch der vorherige Wert bekannt sein. Die Folge ist, daß das Sample von Anfang an entpackt werden muß. Bei der Bearbeitung der Samples führt das zu unschönen Rechenzeiten, die deutlich vermindert werden können, indem das Sample in einzelne Blöcke unterteilt wird, die mit ungepackten ‚Stützpunkten‘ beginnen. So muß immer nur höchstens ein Block durchgescannt wer-

den, um den gewünschten Wert zu errechnen. Diese Länge kann unterschiedlich sein, liegt aber oft bei 64000 Bytes.

Das Deltapackformat ist bisher nur im DVSM-Format verwirklicht und wurde für das Programm WinRec für den Falcon entwickelt. Inzwischen wird es auch von Programmen wie Fortune und anderen unterstützt.

ADPCM

Dieses Format (Adaptive Differential Pulse Code Modulation) geht noch einen Schritt weiter: Es versucht, aus den beiden vorhergehenden Sample-Werten den nächsten zu errechnen. Gespeichert wird dann im Sample nur die Differenz zwischen errechnetem und wirklichem Wert in 4 Bit. Diese Differenz wird gleichzeitig dazu verwendet, interne Parameter anzupassen, die die Vorhersagewerte bestimmen.

ADPCM wurde von IBM ins RIFF/Wave-Format eingebracht. Es wird auch dort in der Telefontechnik verwendet, wo µ-law noch zuviel Datenmengen produziert, z.B. bei VoiceMailing per Modem.

Nach diesem etwas theoretischen Überblick über das Samplen und die Sample-Formate geht es im nächsten Teil endlich zur Sache. Wir werden dort ein Konzept zum Umwandeln wichtiger Formate und die ersten Formate selbst im Detail vorstellen.

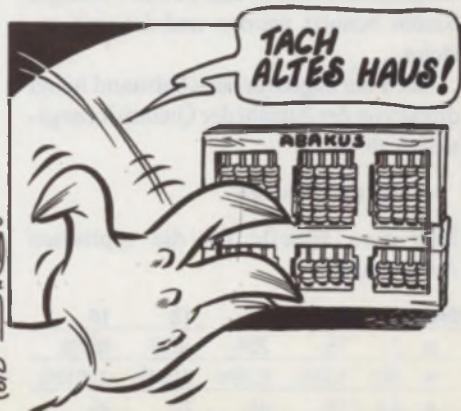
Harald Schönfeld

Literatur:

[1] E. Hölzer, H. Holzwarth:
Pulstechnik, Band 1 - Grundlagen,
Springer 1982

[2] Guido van Rossum:
Frequently Asked Question List, NetNews,
comp.sounds

ROCKUS



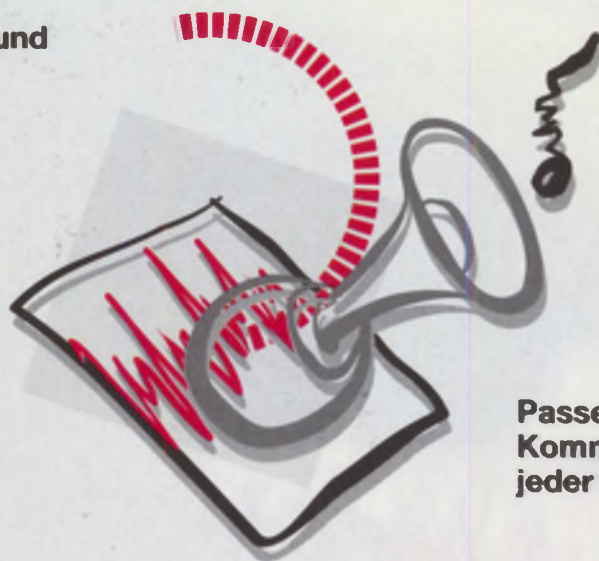
**GEM-Fenster
quietschen heftiger als
das Garagentor**

**...und viel,
viel mehr!**

**Ihr ATARI redet
plötzlich, stöhnt und
schreit**

**Dialoge ploppen,
Tasten knarren,
Mäuse quielen**


**Die Kirchturmuh
schlägt zur vollen
Stunde**




**Passende
Kommentare zu
jeder Gelegenheit**


CrazySounds


VON ANERKANNTEN ÄRZTEN EMPFOHLEN!


 CrazySounds legt beliebige digitale Klänge (Samples) auf bestimmte Systemfunktionen (z.B. Fenster auf/zu, Rechnerstart, beliebige Tasten, Start bestimmter Programme, Alertboxen, Dialoge, Fileselector und ausgewählte AES-Funktionen).

 Die Krönung ist, daß auch beliebige Texte in Dialog- und Alertboxen, Fenstertiteln und sogar die VDI-Textausgabe mit Samples belegt werden können.

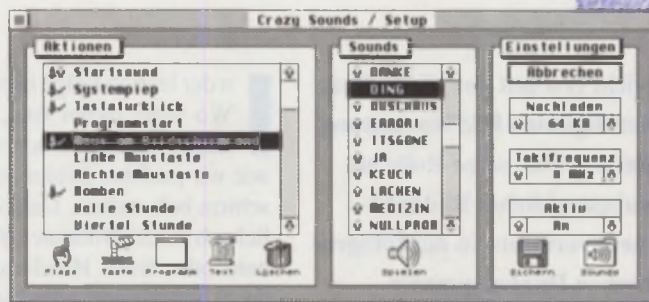
 Samples werden bei Bedarf automatisch nachgeladen, daher benötigt CrazySounds nur wenig Speicher.

 CrazySounds wählt auf Wunsch ein zufälliges Sample aus. Somit kommt nie Langeweile auf.

 CrazySounds liest beliebige ST-Sample-Formate (z.B. SMP, SAM, AVR). Auch Samples von anderen Systemen (Mac, Amiga, PC, Windows).

 Für alle Systeme geeignet. Bei STE/TT/FALCON sorgt der DMA-Sound, bei ST-Modellen eine optimierte Interruptroutine für das Abspielen der Sounds im Hintergrund (ab TOS 1.04).

**CrazySounds gibt es samt einer umfangreichen
Sound-Sammlung für DM 79,-.**



Oh no - More Crazy Sounds!

Die Sample-Nachfüllpacks

Vol. 1: The Voice Collection

Darunter Tierstimmen, Explosionen, Gelächter, Gegenstände, tierische und menschliche Laute etc.

3 randvolle Disketten für DM 39,-

Vol. 2: Sprüche und Kommentare

Treffende Worte zu Alert-Boxen, Fehlermeldungen, Programmstarts etc.

3 randvolle Disketten für DM 39,-

CrazySounds bringt Leben in Ihren ATARI!

MAXON Computer GmbH • Industriestr. 26 • D-65734 Eschborn • Tel.: 061 96 / 48 1811 • Fax: 061 96 / 41 885

MAXON
computer



E B V

Elektronische Bildverarbeitung Teil 5

Nicht erst seit der 'Erfindung' der digitalen Bildbearbeitung hat das Foto seine Rolle als unbestechliches Bilddokument verloren. In der fotografischen Dunkelkammer konnten Köhner immer schon trickreich mogeln. Aber noch nie war die Technik der Farbbildmanipulation, der guten und der bösen, so volksnah und noch nie so bequem und erlernbar.

In der letzten Folge haben wir gesehen: Wo viele Hebel sind, kann man viel falsch machen. Doch wir wissen jetzt, wie wir perfekte Bilder auf unseren Bildschirm bekommen. Dabei ist es unerheblich, ob unsere Bilddaten über einen Flachbett- oder einen Handscanner, einen Video-Digitalisierer oder über die Photo-CD hereingekommen sind. Die Spielregeln sind immer dieselben. Let's manipulate now!

Angenommen, Sie sind Designer. Sie kreieren chice Bademoden. Sie wollen auf dem Klavier der Farben spielen. Womit? CHAGALL bietet dafür eine interessante Funktion: 'Farbraum tauschen'. Nicht nur ein äußerst hilfreiches Instrument für die Bildmanipulation, sondern praktischerweise auch gleich ein Hilfsmittel für den Einsteiger, um sich in den Begriff 'Farbräume' einzudenken und sich mit dem vielleicht weniger vertrauten, aber überaus praxisnahen 'HSV-Farbmodell' anzufreunden. Beginnen wir also mit dessen Vorstellung.

Farbräume

Eine Farbe ist eine Farbe, 'eindeutig' definiert durch ihre Zusammensetzung im RGB-Farbraum, z.B. 240 Teile ROT + 135 Teile GRÜN + 96 Teile BLAU (von jeweils 256 Abstufungen). Können Sie sich die vorstellen? Welchen Farbton, welche Intensität, welche Helligkeit hat sie? Vielleicht könnte man sie sich ausrechnen: 96 Blau + 96 Grün + 96 Rot ergeben 96 Weiß (von 256), also ist diese Farbe zu 37,5% 'verblaßt'. Von den verbleibenden 144 Rot und 39 Grün addieren sich 39 Grün + 39 Rot zu 39 Gelb, die sich folglich mit den restlichen 144-39 = 105 Rot zu einem 27%igen Orange (mit 37,5% Weißanteil) mischen. Alles klar?

Diese skurrile Rechnerei können wir aber getrost unserer Software überlassen. Natürlich arbeitet auch unser Computer nach dem RGB-System, weil ja der Monitor aufgrund seiner Farb-Pixel nur RGB versteht (wie übrigens auch das menschliche Auge). Aber um mit uns über Farben

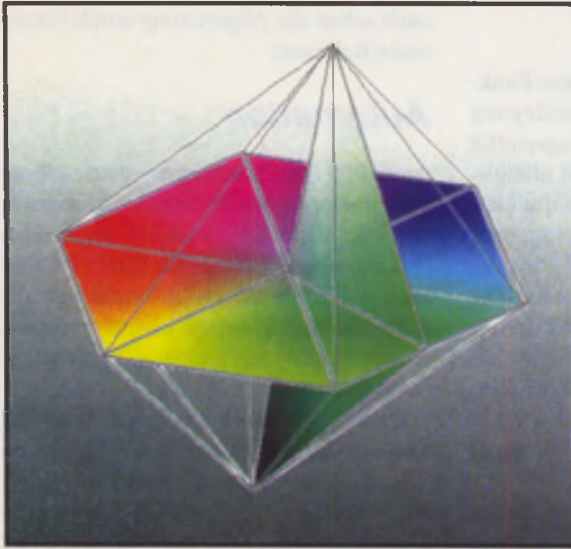


Bild 12: Das HSV-Farbraum-Modell eignet sich ganz hervorragend zur Beschreibung von Farbeigenschaften und zur gezielten Veränderung der für jedermann verständlichen Parameter FARBART, SÄTTIGUNG und HELLIGKEIT.

zu reden, sollte er sich anschaulicherer Definitionen bedienen und sein RGB-Mischmasch in vorstellbare Parameter umrechnen. Genau das tut er, wenn er im HSV-System definiert. Er bestimmt aus der RGB-Verteilung die Werte für die FARBART 'H' (Hue), für die Reinheit, also die SÄTTIGUNG 'S' (Saturation) und für die HELLIGKEIT 'V' (Value). Das sind natürlich klare Begriffe, mit denen wir sofort etwas anfangen können.

Das HSV-Farbraum-Modell

Die FARBART 'H' wird in Winkelgraden gemessen. Dazu muß man sich eine Scheibe vorstellen (Bild 12), auf deren Außen-

umfang die reinen Spektralfarben rundherum angeordnet sind, Rot-Orange-Gelb-Gelbgün-Grün-Blaugrün-Blau-Blauviolett-Purpur-Rot. Man hat willkürlich festgelegt, bei ROT mit 0° zu beginnen. GELB finden wir dann bei 60°, GRÜN bei 120°, BLAUGRÜN bei 180°, BLAU bei 240° und PURPUR bei 300°. Gegen 360° nähern wir uns von der 'kalten' Seite her wieder dem ROT. So läßt sich jede Farbart genau durch eine Winkelangabe definieren.

Auf der Fläche selbst erkennt man die Farbabstufungen, die entstehen, wenn man zwei gegenüberliegende Farben (Komplementärfarben) entsprechend ihrer

Plazierung entlang einer radialen Verbindungslinie miteinander mischt. Alle Farben vermindern so ihre Sättigung, also ihre Reinheit, zur Mitte hin (= Mischungsverhältnis 1:1), wo wir naturgemäß nur noch GRAU vorfinden. Demgemäß bemißt man den Wert der SÄTTIGUNG einer Farbe anhand des Abstandes vom Mittelpunkt zum Scheibenrand in Prozenten. 100% liegt ganz außen für die reine Farbe, 0% gilt für Grau in der Mitte.

Für die räumliche Darstellung der dritten Farbbeschreibunggröße, der HELLIGKEIT, bedient man sich nun zweier Kegel (Bild 12), die man oben und unten auf die Farbscheibe aufsetzt. Innerhalb des oberen Kegels werden die Farben immer heller und landen an seiner Spitze schließlich bei WEISS, im unteren Kegel immer dunkler, bis sie an der Spitze bei SCHWARZ

angelangt sind. Gezählt wird von 0 = SCHWARZ bis 255 = WEISS. Folglich zeigen alle Farben ihre normale volle Intensität bei 128, in Höhe der Farbscheibe. Im Innenraum dieses Doppelkegels läßt sich nun jeder Farbe in jeder Sättigung und jeder Helligkeit ein Platz zuweisen und mit den drei Größen H, S und V eindeutig definieren. Unsere oben genannte Farbe hieße jetzt: Farbart 16,2°, Sättigung 39%, Helligkeit 159. Na, das kann man sich doch wenigstens vorstellen!

Farbraum tauschen

Und man kann damit sehr gezielt und anschaulich manipulieren. Zum Beispiel beim 'Farbraum tauschen'. Nehmen wir die Dame in Bild 14. Wir wollen ihren Badeanzug farblich variieren, indem wir die einzelnen Farbfelder durch neue Farben ersetzen. Dazu müssen wir zunächst festlegen, welche Farbe wir jeweils austauschen wollen. Denn auswechseln können wir immer nur einen mehr oder weniger breiten Fächer aneinander grenzender Farben und Farbnuancen, kleine 'Farbräume' also. Aber das macht ja nur einen Sinn, wenn wir für jede Farbart einen individuellen Ersatz realisieren wollen.

In CHAGALL bietet die Dialogbox 'Farbraum tauschen' (Bild 13) ein eingebautes Densitometer an: 'Quelle' anklicken, dann Button 'Pick', der Mauszeiger wird zum Meßquadrat, mit dem wir z.B. das grüne zentrale Farbfeld überstreichen. Im Farbzentrum der Dialogbox bekommen wir numerisch und per von Geisterhand an Farbstreifen entlangbewegter Schieberegler die Farbanalyse in den Werten für die Farbart H, die Sättigung S und die Helligkeit V mitgeteilt.

Gleichzeitig aktualisieren sich die farbigen Referenzstreifen. Nach Umschalten auf 'Ziel' bestimmen wir die angestrebte Farbe, entweder durch numerische Eingabe (Standardisierungsmöglichkeit!) oder durch Verschieben der Regler. Alternativ können wir die neue Farbe auch auf der üblichen CHAGALL-Farbauswahlbox herauspicken. Eine entscheidende Rolle für das Funktionieren dieses Features spielen die zusätzlichen Einstellregler für 'Toleranz'. Hier wird festgelegt, wie breit der Spielraum der Farberfassung angelegt sein soll, und zwar getrennt nach den Parametern Farbart H, Sättigung S und Helligkeit V. Zwar stellen sich auch diese Regler nach der 'Probennahme' mit dem Densitometer von selbst ein gemäß den beim Überstreichen erkannten Werten, doch zeigt die Praxis, daß erst zusätzliches Nachkorrigieren zum zuverlässigen Arbeiten der Funktion führt. Was gemeint ist, sieht man sofort beim Ausprobieren.



Bild 13: Die CHAGALL-Funktion 'Farbraum tauschen' ist mit einer sehr funktional gestalteten Steuerzentrale ausgestattet. Ganz nebenbei verhilft diese Dialogbox mit ihren experimentellen Möglichkeiten Einsteigern zum raschen Verständnis des nicht allzu geläufigen HSV-Farbraum-Systems.

Nach dem ersten 'Ausführen' wird man nämlich in aller Regel einen nur teilweisen, also fleckenhaften Ersatz der alten Farbe durch die neue feststellen. Das lag dann daran, daß der Toleranzbereich, also die Mitberücksichtigung hellerer und dunklerer Gebiete, satterer und verdünnterer Farben und von Gebieten mit abweichenden Farbchangierungen nicht breit genug angelegt war. Nach Reset über 'Undo + Space' sollte man in der Regel zunächst den Toleranzwert für H (Farbart) auf 5% einstellen, falls er darunter lag. Gleichzeitig sollte man die Toleranzbreite für V (Helligkeit) in etwa verdoppeln. Jeder neue Versuch zeigt die Richtung auf, wo die Fortschritte liegen. Allroundwerte sind 10% für H, 50-100% für S und 15-30% für V.

Sollte sich herausstellen, daß man nicht alle Tönungen eines Austauschfeldes in einem Rutsch erfassen kann, geht man in mehreren Schritten vor. Man bestimmt für die noch nicht ausgetauschten Anteile die HSV-Parameter neu und zwingt so in einem zweiten Durchgang den Rest zur Umwandlung. Das funktioniert wesentlich sicherer als eine zu großzügige Einstellung der Parametertoleranzen.

Schließlich hat man einen die betreffende Fläche vollständig erfassenden Farbaustausch (Farben-Rausch?) produziert (Bilder 15 und 16). Das Bestechende daran ist, daß von den Abstufungen, der Textur, nichts verlorengegangen ist, dunkle Gebiete ergeben wieder dunkle, hellere eben hellere, kräftige bleiben kräftig, und blaße bleiben blaß. Rundungen(!) bleiben plastisch und Schatten schattig.

Designer-Komfort

Es leuchtet ein, warum gerade diese Funktion mit dem Komfort der Farbfestlegung nach dem HSV-Verfahren ausgestattet wurde. Wir können dadurch mit alltäglichen Begriffen wie heller oder dunkler, gesättigter oder blasser mit Auftraggebern diskutieren und können z.B. mit konstant gehaltener Farbtintensität, die ja vom Zusammenwirken von Sättigung und Helligkeit bestimmt wird, zur Demonstration blitzschnell von Farbe zu Farbe wechseln, rund um den Regenbogen, egal, ob wir nun Automodelle, Inneneinrichtungen, Surfbretter oder Skianzüge kreieren.

Man sollte sich bei soviel rationeller Manipulierbarkeit nicht daran stören, daß man hin und wieder an prinzipbedingte Grenzen stößt, die den einen oder anderen Zusatzaufwand nötig machen. Es kann z.B. passieren, daß Austauschfarben in Felder anderer Couleur 'hineinlaufen', selbst wenn sie nicht nebeneinander liegen. Das wird natürlich immer dann eintreten, wenn die Farbparameter dieser Gebiete sich mit denen der zu bearbeitenden Flächen teilweise überschneiden – vor allem, wenn man gezwungen ist, die Toleranzen großzügig einzustellen, um das eigentliche Arbeitsfeld vollständig zu erfassen. Besonders gern tritt dieser Effekt bei Mischfarben wie Hauttönen auf und bei allen Weiß- und Grautönen, die ja aus nahezu gleichen Anteilen der Grundfarben zusammengesetzt sind. Aber in einem Programm mit solch effektiven Maskierungs-Tools wie CHAGALL sollte die Ausgrenzung von Problemzonen nun wirklich kein Problem sein. Manchmal genügt

auch schon die Abgrenzung durch Setzen eines Rahmens.

Automation

Aus 2.000.000 Pixeln setzt sich so ein Foto zusammen, das wir für eine Ausgabegröße von 10 x 10 cm bei 360 dpi (Farbdrucker) im Computer haben. 2.000.000 Pixel oder auch nur Teile davon zu bearbeiten für Retusche und Montage könnte natürlich so richtig in Arbeit ausarten: Automation ist angesagt.

Deshalb wollen wir in diesem Abschnitt weniger über die globale Anwendung von Filterfunktionen wie Schärfen und Glätten, Weichzeichnen und Umfärben nachdenken, sondern über die Hilfen, die wir einsetzen können, um Retuscharbeiten nicht nur effektiv zu rationalisieren, sondern sie vor allem von den Unzulänglichkeiten ungelenker und zittriger Handarbeit zu befreien. Denn im Gegensatz zur künstlerischen Gestaltung einer Grafik mit Hilfe eines EBV-Programms, bei der man oftmals das 'Handgestrickte' gerade vorzeigen möchte, verlangen Retuschen und Bildmontagen in der Regel nach 120%ig perfekter Ausführung, die jeden Rückschluß auf die Bildmanipulation ausschließt.

Handarbeit heißt hier in der Regel Mausearbeit. Man muß schon viel trainieren, bis man diese Schubkarre so feinfühlig führen kann wie den drucksensitiven Stift eines Grafiktablets, und selbst dieser hilft niemandem weiter, der nicht sowieso darin geübt ist, Hirnbefehle minutiös in Hand- und Fingermuskelkontraktionen umzusetzen, kurz gesagt, der nicht ohnehin zeichnen und malen kann.



Bilder 14-16: Wer das gleiche Produkt in verschiedenen Farbversionen vorstellen will, oder wer gefällige Farbkombinationen am Bildschirm ausknobeln möchte, wird die CHAGALL-Funktion 'Farbraum tauschen' sehr schätzen lernen. (Modell: Gottex)

SWEET 16 DM 99,-
16 Track Sequencer
für ST/E, FALCON. Läuft in allen Auflösungen
Prof Software für wenig Geld

MIDI 16+ Midi Port Expander DM 69,-
Läuft mit Sweet 16, Cubase, Notator.

MIDI THRU BOX 1xIn 5xOut DM 79,-

SB MIDI Interface Box DM 89,-
Für Sound Blaster Karten 2x In 1x Out 1x Thru

PC MIDI Karte DM 198,-
MPU 401 Komp. Incl Sequencer Prg. für Win 3.1

210 MB Festplatte DM 698,-
SCSI Extern (TT / FALCON)

105 MB Wechselplatte DM 898,-
SCSI Extern (TT / FALCON)

SCSI/DMA Hostadapter DM 189,-
CD's ab DM 39,-
PC Software - viele Titel mit Midi & Wave Dateien

Fest & Wechselplatten in Rack, Mega ST Rack Umbau
"genau richtig für den Musiker"

Hard & Software, Zubehör, Reparaturwerkstatt, Speichererweiterung
Eigen Drucker, PC's (Prototypen für ATARI/PC/ACORN gg. Rückgabe)

Wir sind autorisiertes ATARI Midi Center
EPSON & ACORN Fachhändler
FALCON Harddisk Recording
(Vorführung Samstags)

MULTI MEDIA PC's für den Midi Umsteiger.
wir helfen ihnen gern bei der "Qual der Wahl"

Acorn
der Risc Computer

Infos zu diesem Computer senden wir Ihnen gern zu.
Oder schauen Sie sich die Computer bei uns an.

Midi & Computer Systeme
Baroper Bahnhofstr. 53 44225 Dortmund-Barop
Tel. 0231-759283 Fax 750455
(Mo-Fr 10-13/15-18 30 Sa 10-13 30)

Elektronik-Entwicklung
auf ATARI ST/STE/TT und FALCON

Analog-Simulation
SPICE 2G6 V1.25 ab DM 99,-

Simulations-Auswertung
Spiceline V1.53 DM 129,-

Schaltungsdesign
STANED V1.1 DM 249,-

Digital-Simulation
STANLOG V1.0 DM 169,-

- alle Programme auch unter MultiTOS
- alle Versionsnummern Stand 12/93,
- fragen Sie nach dem aktuellen Stand
- Paketpreise und Mehrfachlizenzen auf Anfrage

Alle Programme aus einer Hand und diese hat die Weiterentwicklung und den Support noch nicht aufgegeben!!!

DLM
Datentechnik

Dirk Lehmann
Saarlandstr. 74
25421 Pinneberg
Tel. 04101/512199

WBW - Service
Willi B. Werk

Wir können Ihnen fast alle ATARI® Soft- und Hardwareprodukte zu Superpreisen liefern!

Hardware: Rechner, Festplatten, Monitore, Modems, Mäuse, Scanner, Zubehör etc. von fast allen Anbietern zu Tagespreisen, z.B.:

- HBS 640 28MHz Beschleuniger 329,-
- IMEX II Speichererweiterung 269,-
- Supermaus 33,- / blinkende Maus 35,-
- Externes 88,9mm (3,5") Floppylaufw. 90,-
- DA's Vektor 238,- / Vektor pro 349,-
- Update DA's Vektor 1.x >>> pro 146,-
- DA's Publ.-Syst. BW/CD 469,- / 779,-
- DA's Picture 239,-

Alle DMC-Prod. und Updates zu sehr günstigen Preisen lieferbar!

Superangebote: CALAMUS 1.09N / S / SL
Sehr großes Angebot an CALAMUS-Fonts!
TempusWordpro 2.8 489,- / Diskus 3.0 144,-

Große Auswahl an FALCON Soft- und Hardware, z.B.:

- Stereo-Aktiv-Lautsprecher nur 45,-
- SCSI II-Kabel 69,- / Falcon-Wings 89,-
- BlowUp Hard I / Hard II 88,- / 116,-
- Screenblaster II 128,- / + NVDI 169,-
- Spezial FALCON-Tower a.a.
- div. Beschleuniger etc., etc., etc... a.A.
- ScreenEye 429,- / Overlay 169,-
- ScreenEye + DA's Pict. + Digit. Mod. 688,-
- Studio Photo 176,- / MUSICOM 2 176,-
- Genlocks etc. (auch für ST!) -> Superpreise
- > div. FALCON Demo's, PD's, etc. <-

Große Auswahl an Geschäftsprogrammen, z.B.:

- libuman e/i/m 338,- / 638,- / 778,-
- div. Fakturierungsprogramme und weitere Buchhaltungsprogramme auf Anfrage!

Musiksoftware von EMAGIC, Steinberg, Soft Arts, Galactic etc. - z.B.:

- Cubase 3.x, CubaseAudio, Notator SL, Notator Logic, Score Perfect, DIGIT II etc.
- >>>>> und alles zu Superpreisen!!!

Fast alle auf dem deut. Markt erhältlichen Computerspiele sind zu günstigen Preisen lieferbar, z.B.:

- Lemmings 2 nur 76,-
- StoneAge (das Dino-Spiel) nur 69,-
- a/w + col. für alle ST/E, TT und FALCON
- Ishar 2 (ST/E, TT) nur 68,-
- OXYDmagnum (ST/E, TT, FALCON) 69,-

für den FALCON:

- Golden Island nur 59,-
- Ishar 2 (FALCON) nur 75,-

Unsere Falcon-Spiele-Pakete:

- Golden Island + StoneAge nur 118,-
- Golden Island + OXYDmag. nur 111,-
- StoneAge + OXYDmag. nur 128,-
- Gold. Isl. + StoneAge + OXYDmag. 186,-

HP-Taschenre. 48G 335,- / 48GX 580,-
Spitzen CD-ROM Laufw. NEC 3xi 945,-

Bitte fordern Sie unser umfangreiches Infomaterial an.

LASH-Office -> 589,-	MUSICOM -> 87,-
NVDI 2.5 (Falcon) -> 99,-	div. Grafikkarten günstig!!!
PixArt -> 235,-	TOS 2.06 mit AT-Bus 108,-
MultiTOS -> 85,-	Das Atari-Kit (Buch) 19,-
SpeedDOS -> 85,-	Atach Pro -> 19,-
Mod. beide als Paket -> 169,-	
CrazySounds -> 89,-	
Mod. Crazy Sounds -> 239,-	
Paycom 207 -> 228,-	
Script 3.5 -> 228,-	
Signum 3 (3.3) -> 308,-	
Transdata -> 369,-	
TYPES - Transdata -> 448,-	
Morpher -> 118,-	
Phyllion 2 -> 169,-	
QUERDÜCK2 -> 169,-	
That's Write 3.x -> 339,-	
Calamus 1.09N -> 178,-	
DMC-Fontpakete -> 99,-	
Outline Art 1.1 -> 129,-	
Formal X2 -> 129,-	
Outside III -> 89,-	
Real -> 118,-	
RISC Pure Pascal -> 308,-	
Pure Profiler -> 118,-	
GL Pure C / Pascal -> 129,-	
ACS 155 - / ACSpro 318,-	
R-SPREAD -> 89,-	
Xact 448 - / Xact TT64 -> 89,-	
Xact-Draw -> 149,-	
Xact III -> 149,-	
IST Lock -> 149,-	
IST Base 2 -> 109,-	
Proentic 2.x -> 239,-	
Int. Card -> 239,-	
ITWIST -> 239,-	
ARGON 88 - / CD-V.101 -> 239,-	
CRYPTON / MultiDesk -> 239,-	
Magix - World + IconC.101 -> 239,-	
Harlekin III -> 129,-	
CoCom / MultiGEM -> 129,-	
Of-Case / Pro / Codek -> 89,-	
E-Copy / F-Copy Pro -> 79,-	
POISON -> 49,-	
Mezza 2 89 - / ToXis -> 49,-	
DATA light 2 -> 49,-	
Kabold 2.5x -> 109,-	

Bitte beachten Sie, daß wir nur original Full MF2DD Disketten (ohne Schutz) verwenden. Das alle Kopien nur mit VERIFY durchgeführt werden und die PD's auf Viren überprüft sind, ist für uns selbstverständlich.
Ab PD-Pool Disk. 2391 beträgt der Preis pro Diskette 18,- ad 30,- (siehe auch Pool-Anzeige).
Auch für PD-Pool-Disk (ab 2391) wird weiterhin hochwertiges Disketten-Material verwendet. Reine PD-Bestellungen werden bei Vorkasse verhandelsfertig und bei Zahlung per Nachnahme gegen DM 6,- Nachnahmegebühren verschickt. Für alle anderen Bestellungen gelten die unten aufgeführten Bedingungen.
Zu PD-Versandbedingungen jeweils Buch + Diskette
OXYD 50 - / OXYD2 89,-
OXYD pro 68,-
Specials nur noch 24,-

Preise in DM; vorbehaltlich Irrtümer und Preisänderungen.
Bei Vorkasse 2% Skonto, zuzügl. DM 5,- Versandkostenanteil; bei Nachnahme kein Skonto, zuzügl. DM 5,- Versandkostenanteil.
Dies ist nur ein kleiner Ausschnitt aus unserem Angebot.
Osterfeuerbergstr. 38, D-28219 Bremen
Tel. 0421/39686-20, Fax 39686-19

DIGITAL ARTS

Desktop Publishing, Grafik, Bildverarbeitung, MultiMedia

DA'S DTP SYSTEM

DA'S LAYOUT & DA'S REPRO

Satz, Layout, Vektorgrafik und Bildverarbeitung in einem Komplettpaket ohne teure Zusatzmodule. Incl. Beziertracer und Vektorfonteditor. Kompromißlose Präzision zum günstigen Preis.

DA'S DTP SYSTEM BW 598,- DM

Wenn Sie farbige Druckvorlagen erstellen wollen, bietet die Farbversion CD alles, was Sie dazu brauchen: Prozeß- und Schmuckfarbenseparation, Farbkorrektur und die unübertroffene Druckfarbsimulation auf dem Bildschirm.

DA'S DTP SYSTEM CD 998,- DM

DA'S VEKTOR

Grafik-, Präsentations- und Animationswerkzeug

Das multimediale Gestaltungswerkzeug mit dem gewaltigen Leistungsumfang: Vektorgrafik, Vektorisierer, Chartgrafik und Animation in 16,7 Mio. Farben. Läuft in allen Farbaufösungen (auch auf dem FALCON 030) und mit allen Grafikkarten (Mindestauflösung 640 x 400).

DA'S VEKTOR 298,- DM

NEU DA'S VEKTOR PRO

Der grosse Bruder ist da: Viele neue Funktionen im Vektorgrafikteil: Lineare und radial Verläufe und frei drehbare Bilder in Echtzeit, und zugleich das erste System zur rein digitalen Videofilmproduktion: Animierbare Kameras, Farb- und Transparenzfilter, Einbindung von digitalisierten Realfilmsequenzen sowie Animationen / Bildsequenzen aus anderer Software. Und das Beste: sofort lieferbar!

DA'S VEKTOR PRO 449,- DM
Upgrade von DA'S VEKTOR 150,- DM

NEU DA'S PICTURE

Retuschier- und Malwerkzeug

Intuitiv bedienbare Farbbildverarbeitung vom Altmeister der ATARI-Bildbearbeitung. Keine Light-Version, sondern voller Leistungsumfang mit modernster Technologie: 16000 x 16000 Bildgröße mit virtueller Speicherverwaltung für alle ATARI-Rechner, 1- und 8-Bit-Maske, schnelle und fein regulierbare Instrumente, vielfältige Filter- und Blockfunktionen, erweiterbar durch optionale Module. Läuft in allen Farbaufösungen und mit allen Grafikkarten. Jetzt auch in der Kombination mit dem 'Falkenauge'!

DA'S PICTURE 298,- DM
ScreenEye®-Modul 98,- DM
DA'S FALCON FARBSYSTEM 800,- DM
(DA'S PICTURE + MATRIX ScreenEye® u. Modul)
DA'S FALCON VIDEOSYSTEM 1200,- DM
(DA'S VEKTOR PRO + DA'S PICTURE, + MATRIX ScreenEye® + Modul)

Alle diese Produkte erhalten Sie im gutschortierten ATARI-Fochhandel oder direkt von

DIGITAL ARTS GmbH, Anrather Str. 300
D-47807 Hrefeld - Tel. 02151/396064

Wer sich hierbei Hilfen wünscht, sollte bei der Kaufentscheidung für eine EBV-Software unbedingt auf zwei wichtige Features achten: 1. Stellt das Bildbearbeitungsprogramm LINEALE zur Verfügung? 2. Arbeitet es mit HALBTON-Masken? In diesem Zusammenhang sind mit 'Linealen' nicht die bekannten Maßskalen am Rande der Bildarbeitsfläche gemeint, sondern vielmehr das Pendant zu den klassischen Linealen, mit denen schon unsere computerlosen Väter Geraden, Vielecke, Ellipsen und Kurven gezeichnet haben. Im EBV-Programm moderner Prägung haben sie die Gestalt von Pfadlinien, die man im Bild zieht, und an denen sich unsere Bearbeitungswerkzeuge haargenau entlangarbeiten. Damit ist nicht nur eine 100%ige Spurtreue gewährleistet, sondern gleichzeitig eine absolut gleichmäßige Ausführungsintensität. Denn an diesen 'Linealen' können wir nicht nur die farbgebenden Werkzeuge wie Tuschestift, Marker oder Sprühdose entlanglaufen lassen, sondern auch alle verändernden Instrumente wie Aufheller, Abdunkler, Schwamm und Restaurierer (UNDO-Stift). Wichtige Retuschewerkzeuge also, die allerdings ohne Linealführung allzu oft ein UNDO oder ein Neuladen des vorhergehenden Bearbeitungsstadiums nötig machen, weil sie wieder einmal zu auffällig und an der falschen Stelle zugeschlagen haben. Linealführung

Wir werden nachher an einem gemeinsamen Bearbeitungsbeispiel mehrere Varianten dieser Arbeitsweise demonstrieren. Zuvor jedoch die Beschreibung der Linealtechnik, wie sie in CHAGALL gehandhabt wird: Das einzusetzende Werkzeug muß vor(!) dem Umschalten in den Lineal-Modus ausgewählt und in allen seinen Parametern inklusive der Wirkstärke definiert worden sein. Aus dem Freihandzeichen-Modus gelangt man durch Anwählen eines Quadrat-, Kreis- oder Bézier-Symbols in einen der drei Lineal-Modi, die ein 'mechanisiertes' und damit absolut zitterfreies Zeichnen erlauben. Die Bézier-Funktion beinhaltet das Zeichnen von Geraden, Polygonen und natürlich jedes beliebigen gebogenen Verlaufs. Selbstverständlich lassen sich alle Bézier-Punkte vor dem 'ausführen lassen' nochmals verschieben, so daß die Führungslinie absolut exakt nachgeformt und angepaßt werden kann. Danach 'hängt' die Bézier-Kurven-Gruppe noch am Mauszeiger für die genaue Schlußpositionierung.

Nach dem entscheidenden Mausklick wandert das gewählte Zeichen- oder Bearbeitungswerkzeug eilfertig auf dieser Lineallinie entlang und tut absolut gleichmäßig das, wofür es eingestellt wurde. Ist es schon ein Vergnügen, dabei einem farb-

gebenden Werkzeug zuzusehen, vor allem der 'Sprühdose' (die bei freier Handarbeit so gerne 'ausdünn't, wenn sie zu schnell bewegt wird), so atmet man förmlich auf, wenn man den 'Schwamm' oder den 'Abdunkelstift' bei der linealgesteuerten Arbeit verfolgt. Sind diese beiden Werkzeuge doch besonders wichtig für die Retuschen, die notwendig werden, wenn man neue Bildelemente in ein Foto eingefügt hat. Je nach Freischneide- und Übertragungsverfahren (über die wir noch ausführlich sprechen werden) steht das eingefügte Bildelement meist hartkantig und mit Treppenrändern versehen wie ein Fremdkörper im neuen Bild. Es fehlen die in der letzten Folge beschriebenen Anti-Aliasing-Randabstufungen, oder sie sind zwar noch vorhanden, laufen aber, noch vom Quellbild her bestimmt, in eine falsche Farbrichtung. Dieses Manko läßt sich z.B. mit dem ausgleichenden 'Schwamm', in anderen Programmen 'Wischfinger' genannt, oder mit dem transparent geschalteten 'Restaurierer' leicht beheben, wobei der Erfolg wesentlich von der guten Lenkung solcher Werkzeuge in bezug auf Lokalisierung und Intensität abhängt.

Softmasken

Auch das zweite Essential, das wir oben als unentbehrlich für die Automatisierung von Retuschearbeiten genannt haben, die HALBTON-Maske, sei nochmal kurz besprochen: Eine über das Bild gelegte Maske begrenzt die Ausführung sämtlicher Aktionen auf die von der Maske freigelassenen Bildflächen, schützt also die von der Maske bedeckten Teile des Bildes. Durch wechselseitiges Invertieren der Maske kann man wahlweise im freien und dann wieder im ursprünglich geschützten Teil arbeiten lassen.

Ließ die bisher bekannte monochrome Maske nur die örtliche Wahl zwischen Bearbeiten und Nichtbearbeiten, so bieten die modernen Halbtonmasken, wie z.B. CHAGALL sie erzeugt, den Komfort, alle Aktionen in 256 Ausführungsstärken fein abgestuft vornehmen zu lassen. Die dadurch möglichen 'weichen Masken' und Maskendichte verläufe eröffnen neue rationale Wege für die Automatisierung von Retuschearbeiten im Farbbildsektor, von denen ATARI-EBVler (und nicht nur diese) bisher nur träumen konnten.

Skalpelle

Schauen wir uns das mal beim Freischneiden und Einfügen an: Das Sofa aus dem Zimmer in Bild 17 soll ausgeschnitten und in das Zimmer in Bild 18 montiert werden. Drei Arbeitsschritte sind nötig:



Bilder 17 u. 18 : „Fotomontagen“ – so alt wie die Fotografie und so rationell wie die EBV-Software, für die wir uns entschieden haben (oben Quellbild, unten Zielbild unseres Arbeitsbeispiels).

- Markieren des zu übertragenden Bildbereichs im Quellbild
- Transfer und Einpassen im Zielbild
- Anpassungsretusche

Dabei gehen wir davon aus, daß 1. der Größenmaßstab des Quellbildes vorher exakt dem Zielbild angepaßt wurde, und 2. daß das Quellbild farblich und kontrastlich in etwa auf die Eigenschaften des Zielbildes abgestimmt wurde. Diesbezügliche Feinadjustierungen können wir allerdings auch nach dem Einfügen noch vornehmen.

Falls das Quellbild durch Scannen gewonnen wird, sollten wir die Größenanpassung tunlichst durch Wahl der passenden dpi-Auflösung beim Scannen bewerkstelligen. Nachträgliches Skalieren führt immer zu Qualitätsverlusten (ganz besonders schlimm, wenn vergrößert werden muß), die auch durch Schärfefilter nicht ganz eliminiert werden können. Für das Anlegen einer Freischneide-Maske stehen uns wahlweise drei Verfahren zur Verfügung:

- Automatisch per Füllfunktion
- Nachzeichnen der Objekte mit Bézierlinien
- Objekte freihändig nachzeichnen

Das erste Verfahren ist natürlich das komfortabelste. Nach dem Umschalten in den 'Maskenmodus' befindet man sich mit allen Aktionen in einer zweiten Zeichenebene-

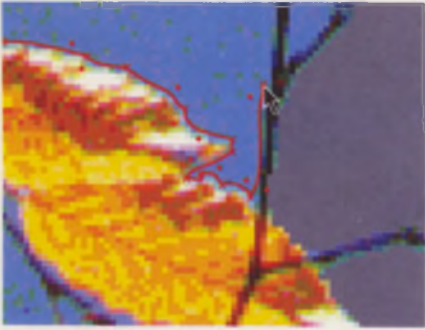


Bild 20: Selbst fein ziselierte Bildteile lassen sich in stärkerer Zoomvergrößerung pixelgenau ausmarkieren. Genauer als „pixelgenau“ geht es nicht – es sei denn, man scannt mit größerer Auflösung ein. Das wiederum bläht die Bilddatei auf und vergrößert das Ausgabeformat – es ist zu entscheiden, ob man das denn überhaupt beabsichtigt.

ne, so als arbeite man jetzt auf einer über das ganze Bild gelegten durchsichtigen Folie. Anwählen der Funktion 'Maske über Farbe' zeigt die gleiche Dialogbox wie die Füllfunktion. Auch hier kann zunächst die Farbe oder besser der 'Farbraum', über den die schützende Maske angelegt werden soll, durch Ausmessen definiert werden ('Definieren' anklicken und mit Mauskreuz die Farben überstreichen, die maskiert werden sollen). Ein Klick auf Ausführen schüttet dann die Maskenfarbe flächig über das gewählte Objekt. Oder man bedient sich des 'Zauberstabes', treffend dargestellt durch einen mit Farbe gefüllten Trichter.

Da man eine Maske ganz einfach invertieren kann, haben wir die Wahl, ob wir mit dieser vollautomatischen Maskierung lieber das Objekt selbst oder besser das Umfeld mit der Maske bedecken wollen. Das hängt einfach davon ab, welcher Teil die homogenere und vor allem die individuellere Farbgebung aufweist. Und damit erkennen wir bereits die Grenzen dieser automatischen Arbeitsweise: Sie funktioniert um so besser, je einheitlicher das Objekt oder aber der Umgrund strukturiert sind, und versagt gänzlich bei vielfarbigen Bildteilen und bei starken Helligkeitsunterschieden. Dieses Problem ist uns bei der Funktion 'Farbraum tauschen' schon einmal begegnet. Doch kommt man analog auch hier mit wiederholtem 'Definieren' = Ausmessen oder aber mit Zauberstabklicken doch noch zu einer weitgehend geschlossenen Maske (Bild 19). Offen ge-

bliebene Stellen lassen sich am Schluß rasch mit dem Tuschestift 'auspixeln'.

Bézier-Messer

Wesentlich universeller und vor allem nach eigener Intention frei bestimmbar schneidet man ein Objekt aus, indem man es mit einer konturgetreuen Linie nachzieht. Damit dieser Vorgang bloß nicht in Arbeit ausartet, gibt es auch hier die Bézier-Lineal-Funktion als moderne, vektororientierte Zeichenhilfe. Ganz gleich, welche Umrißformen mit welchen Schikanen (z.B. wehende Haare, Pflanzenteile) unser Objekt aufweist, es gibt kein Detail, das sich nicht ganz schnell in ein Korsett aus geraden und gebogenen Bézier-Linien paßgenau verpacken ließe (Bild 20)! Kritische Bilddetails werden wir über die Zoom-Funktion genügend stark vergrößern und können nun unser Kurvenlineal, das beim Zoomen nicht vergrößert wird und damit seine dünne, genaue Linienstärke beibehält, sehr präzise anlegen und regelrecht über die 'Ecken' einzelner Pixel-Quadrate ziehen. Zusätzlich läßt sich danach die Lineallinie mit Hilfe der Ankerpunkte noch feiner anschmiegen, bevor sich dann – klick – die neue Maskenlinie hauteng um unser Opfer windet (Tuschestift Größe 1, Farbe nach Wahl, Intensität 0, entspricht volldeckend!).

Sollten wir vergessen haben, die Zeichenparameter, wie vorgeschrieben, vorher einzustellen, keine Panik bitte. Mausklick rechts, unsere sorgsam gezogene Linealkurve ist verschwunden. Zeichenparameter einstellen, [Ctrl]+[lShift]+linker Mausklick ins Bild, die schöne Bézier-Umrandung ist wieder da. Genau positionieren – klick – die eigentliche Maskenlinie wird gezeichnet – in einer aus 16 wählbaren Farben, die wir uns so aussuchen können, daß sie sich hinreichend von den darunterliegenden Farben des Bildes abhebt. Nur der Einfachheit halber werden wir in diesem Aufsatz immer von schwarzer Maske sprechen.

Wir kontrollieren abschließend in vergrößerter Darstellung, ob die neue Pixel-Linie wirklich überall wunschgemäß gesetzt ist, nehmen vielleicht hier und da ein paar Pixel weg oder setzen noch ein paar dazu – vor allem aber achten wir streng



Bild 19 und 21: Eine einmal erstellte Maske läßt durch „Invertieren“ immer die Wahl, in welchem Bildeil man gerade arbeiten (Lassen) möchte. Daß man die Farbe der Maske selbst festlegen und jederzeit wechseln kann, ist natürlich sehr hilfreich beim Anlegen des Maskenrandes (Kontrast zur Bildvorlage)

darauf, daß die Umrandung keine Unterbrechung aufweist. In diesem Zustand sollten wir die Rohmaske mal zwischenspeichern – die Maskenebene besitzt leider keinen UNDO-Puffer.

Der letzte Akt ist das flächige 'Füllen' des die Objektmaske umgebenden restlichen Maskenbildfeldes, ebenfalls in 100%-Deckung – schon ist unser Objekt fertig 'ausmaskiert' (Bild 21). Abspeichern dieser Maske nicht vergessen.

Die oben als dritte Möglichkeit genannte Freihandmaskierung wird praktisch nur als Korrekturhilfe praktiziert oder vielleicht von Einsteigern, die mit dem Bézier-Zeichnen noch nicht so vertraut sind. Man muß letzteres schon ein wenig üben, um zu lernen, wann und wie oft man Ankerpunkte setzt und wie lang man die Tangenten ziehen darf. Doch es lohnt sich, danach wird Zeichnen und Freischneiden zum Vergnügen und verliert völlig den Beigeschmack von Arbeit.

Detlef Gensel

„Original“ RTS-Tastaturumbausätze für ST-Mega und Falcon

definierter Druckpunkt, kein schwammiges Schreibgefühl mehr!

Der »Klick« macht die Musik

Aktionspreis: DM 60,-

RTS - Elektronik

Postfach 64 · 75233 Tiefenbronn · ☎ (0 72 34) 69 15

Fax 55 74

Relax

A D L U D E N D U M



bekämpfen. Nach einer kurzen animierten Einleitungssequenz befinden wir uns in der ersten von drei großen Welten. Mit dem Joystick wird der Held durch die Waldlandschaft gesteuert. Zuerst trifft er auf verschiedene Verbrecher, die durch ein paar gezielte Faustschläge außer Gefecht gesetzt werden können. Dabei fällt so einiges an nützlichem Inventar ab. Speisen, Getränke, Goldstücke und diverse Ausrüstungsgegenstände können aufgesammelt und bei Bedarf verwendet werden.

Das erfolgt durch Anklicken der entsprechenden Icons in der Menüleiste am oberen Bildschirmrand. Hier befinden sich auch Icons, die das Übergeben von Gegenständen an andere Personen und einen Tauschhandel ermöglichen. Der aktuelle Gesundheitszustand der Spielfigur kann durch einen Mausklick auf das Herz-Icon abgefragt werden. Es erscheinen drei Anzeigebalken, an denen der Gesundheits-, Stärke- und Vitalitätsstatus abgelesen werden kann. Diese Balken sollten stets im Auge behalten werden, denn die Vitalität verringert sich konstant während des Spielverlaufes. Bei geringer Vitalität wird die Spielfigur anfällig gegen Treffer von Bösewichtern, und sogar ein relativ schwacher Gegner kann sie dann außer Gefecht setzen. Wird „Beastlord“ durch regelmäßige Nahrungsaufnahme fit gehalten, so erholt er sich auch schnell wieder von Treffern. Gegen starke Bösewichter wie z.B. den Anführer der Orks sollte man also nur antreten, wenn der Gesundheitszustand optimal ist. Doch „Beastlord“ läßt nicht nur die Fäuste sprechen. Durch einen Mausklick auf das Icon mit der Sprechblase kann ein Gespräch mit Personen und Tieren des Waldes geführt werden. Der Wortschatz ist allerdings auf zwölf englische Wörter (Hello, Help, What usw.) begrenzt, und die so erhaltenen Informationen sind nicht sehr umfangreich. Etwas sparsam war man auch bei der Verteilung der Zaubersprüche. Insgesamt befinden sich nur drei im Spiel. Für die Aktivierung eines Zaubers ist ebenfalls ein Icon vorgesehen. Grafisch ist „Beastlord“ ein schöner Versuch, ein Action-Spiel und ein Adventure zu kombinie-



ren. Vergleicht man den Action-Teil mit anderen Spielen, so wirkt die Grafik etwas träge, und bei den Kampfszenen fehlt die Abwechslung. Auch die Handlungsdichte des Adventures wird niemanden vom Hocker reißen. Also unterm Strich: keine gelungene Kombination.

RF



Beastlord

Hersteller: Grandslam Genre: Action-Adventure
 Rechnertyp: ST STE TT Falcon030
 Monitortyp: Farbe/TV Steuerung: Joystick und Maus
 Sonstiges: Minimum 1 MB Speicher, keine Festplatte möglich, englischsprachige Version, 2 Disketten
 Preis: 59,95 DM
 Bezugsquelle:
 Prinz Medienvertriebs GmbH, T1, 1-3, 68161 Mannheim,
 Tel.: (0621) 10771-79, FAX: 0621-103004

Beastlord

„Beastlord“ ist eine Mischung aus Action- und Abenteuerspiel, eingepackt in die übliche Story von Gut und Böse: Vor langer Zeit lebten alle Lebewesen in Frieden zusammen. Sie wurden bewacht und beschützt vom „geflügelten Einhorn“ und dem „allsehenden Falken“. Dem Lord der Dunkelheit war dieser Frieden ein Dorn im Auge. Er ließ das Einhorn einfangen und den Falken versteinern. Ohne die Wächter konnte sich das Böse ungehindert ausbreiten. Menschen und Tiere wurden in Angst und Schrecken versetzt. Nun tritt der dynamische Held „Beastlord“ auf die Bühne des Geschehens. Er nimmt sich vor, das Böse, verkörpert durch Verbrecher, Orks und eine Hexenkönigin, zu

The Anicent Art of War in the Skies

Hinter diesem langen Titel verbirgt sich ein Strategie- und Action-Spiel, das während der Zeit des ersten Weltkrieges spielt. Dem Spieler stehen Jagdflugzeuge und Bomber zur Verfügung. Durch deren geschickten Einsatz soll die gegnerische Infrastruktur soweit geschwächt werden, daß sich der Verlauf der Frontlinie ändert. Werden die Versorgungslager und die Fabriken des Gegners ausgeschaltet, so wird dadurch seine Luftwaffe geschwächt. Durch das Zerstören von Brücken kann die Front vom Nachschub abgeschnitten werden. Allerdings wird der Gegner versuchen, dieses zu verhindern. Wird



NEU	PAK 68/3	NEU	ATARI Festplatten	Zubehör	Festplatten
Die neue PAK 68/3, welche es in sich hat. (max 32 MHz) Finden Sie unser Datenblatt an: Komplettbausatz wie in c'11 u. 12/93. Für ATARI und Macintosh mit 68000 CPU's. Bausatz incl. GAL's, ohne CPU/FPU u. TOS DM 320.00 Mit gebrauchten 68030-50 und 68882-50 DM 725.00 Aufpreis für TOS 2.06 oder 3.06 DM 120.00 Einzelteile a.A. Angebot: PAK 68/2 fertig aufgebaut DM 599.00			Festplatten für ST/TT, anschlussfertig, autoboot, DMA + SCSI - Ports gepuffert Quantum 270 MB mit Toplink DM 1079.00 Zum Tiefpreis: Quantum LPS 105 MB, Geh., intern. Contr. DM 675.00 Quantum LPS 52 MB, Geh., intern. Contr. DM 575.00 Quantum LPS 105 MB, Geh., ICD-Adapt. DM 750.00 Quantum LPS 52 MB, Geh., ICD-Adapt. DM 650.00	TT-Rahmenweiterungen bis 128MB a.A. Netzteil 1040/Mega DM 149.00 HD-Modul DM 69.00 HD-Kit (HD-Modul mit HD-Laufwerk) DM 189.00 TOS 2.06 umschaltbar DM 149.00 TOS 2.06 umschaltbar mit AT-Bus DM 179.00 MEGA-Clock DM 99.00 ROM-Port-Verlängerung mit ROM-Port-Buchse DM 49.00 22,8 cm (9") Monitor VGA mono DM 298.00 anschlußfertig für Atari DM 329.00 Schaltpläne für alle Atari's je DM 69.00 Tastaturverlängerungskabel Mega/TT 2m DM 19.90 Festplattenkabel für Falcon DM 79.00 SCSI-Terminatoren DM 25.00 Logi-Maus DM 59.00 Atari-Maus mit Leuchtdioden DM 49.00 Aktion Maus für Atari DM 29.00 Druckerkabel 1,8m DM 9.90 3 m DM 14.90 5 m DM 19.90 HBS-Beschleuniger 640T36 DM 549.00 HBS-Beschleuniger 640T28 DM 349.00 Laserpointer DM 149.00	Einbaufestplatten ohne Gehäuse Fujiu DM 69.00 2624 FA 525 MB DM 1149.00 2694 ESA 1.08 GB DM 1849.00 2654 SA 2.4 GB DM 3349.00 Toshiba MK 537 1.08 GB DM 1449.00 MK 538 1.20 GB DM 1669.00 Quantum PD 1.8 GB DM 2799.00
ATARI Ram Erweiterung			Festplattengehäuse		
RAM Erweiterung für alle ST-Rechner: Einbau mit nur 20 Lötlunkten. Größe nur 51mm * 69mm. Mit ausführlicher Anleitung 2 MByte DM 239.00 4 MByte DM 379.00 Einbau auf Anfrage DM 68.00			Festplattengehäuse extern mit 2*50-pol. SCSI-Anschlüssen mit Netzteil 60-200 W für Fest- und Wechselplatten für 1 Platte DM 179.00 für 2 Platten DM 229.00 für 4 Platten DM 375.00		
ATARI Bauteile			Wechselplatten		
MMIO, GLUE, DMA, SHIFTER je DM 95.00 LE901 DM 23.00 LE900-8 DM 16.80 RF3215 DM 19.90 SCSI-Port Buchse DM 25.00 ATAX Floppycontroller DM 79.00 Soundchip AY 38910 DM 29.00 Andere Ersatzteile auf Anfrage			SQ 555 44 MB SCSI DM 399.00 SQ 5110C 44/88 MB SCSI DM 625.00 SQ 105 MB SCSI 8,89 cm (3.5") DM 699.00 Medien SQ 400 für 44 MB Wechselplatte DM 139.00 SQ 800 für 88 MB Wechselplatte DM 189.00 SQ 105 für 105 MB Wechselplatte DM 135.00		
ATARI Tastaturen			SPEICHER RAM/ROM		
Hyperast 2 DM 179.00 eingebaut in Cherry G-81-1000 DM 249.00 Preis für alle Ataris TT/STE-Tastaturen mit Anschlußplan DM 129.00 TT/STE-Tastaturen ans. Mußfertig DM 149.00			514256-70 a.A. 511000-70 a.A. SIMM 4MByte * 9-70 a.A. SIMM 1MByte * 9-60 a.A. SIMM 16MByte a.A. 27C256-100 DM 6.90 27C512-120 DM 8.50 27C010-120 DM 12.50 ZIP 44C1000-80 DM 44.00 16550 mit Filo DM 19.90 Neu: Simmplatten 9*1 MB zum Selbstbest. für 1MB mit SMD Kond DM 9.50		
Schnäppchen			Software		
Atari-Laufwerk 720Kb, externes Gehäuse, anschlußfertig mit Netzteil DM 129.00 Bliffer zum Nachrüsten DM 49.00 Tastaturabdeckung für 1040ST/STE/Falcon DM 29.00			NVDI 2.5 DM 129.00 Kobold Kopierprogramm 2.5 DM 129.00 Papillon 2.0 DM 199.00		
ATARI Tastaturen			Falcon		
Hyperast 2 DM 179.00 eingebaut in Cherry G-81-1000 DM 249.00 Preis für alle Ataris TT/STE-Tastaturen mit Anschlußplan DM 129.00 TT/STE-Tastaturen ans. Mußfertig DM 149.00			Falcon Wings DM 149.00		
Schnäppchen			SCSI-Controller		
Atari-Laufwerk 720Kb, externes Gehäuse, anschlußfertig mit Netzteil DM 129.00 Bliffer zum Nachrüsten DM 49.00 Tastaturabdeckung für 1040ST/STE/Falcon DM 29.00			GE-Megadrive 5, neues Design DM 149.00 GE-Soft Top-Link DM 189.00 ICD AdSCSI ST DM 198.00 ICD AdSCSI Plus ST DM 218.00		

Monitore	
GS 148 für ST/TT/Falcon/PC	DM 329.00
CD ROM	
Toshiba 3401 anschlussfertig für Falcon 030	DM 999.00
für ST/STE	DM 1149.00
Aktion	
ATARI 1040 STE	DM 598.00
Hauptspeicher 2 MB	DM 140.00
Monitor GS 148	DM 329.00
Qxyd (general edition)	DM 65.00
Paketpreis DM 999.00	
Wußten Sie schon?	
- daß wir auch ein Ladengeschäft haben ?	
unsere Öffnungszeiten Mo-Fr 9-13 Uhr Mo-Fr 14-18 Uhr Sa 9-12 Uhr	
- daß wir Ataris in unserer eigenen Werkstatt reparieren und umrüsten ?	
- daß wir PC's und Netzwerklösungen anbieten.	
- daß wir auch vor-Ort-Service bieten ?	
- daß wir auch Bauteile haben ? Z.B. 74.../LS, HC, HCT, S, F, ALS, CD4000... 4566 Quarze, Quarzoszi, Transistoren, Passiv Bauteil.	

edicta GmbH

Löwenstraße 68 - 70597 Stuttgart - 70 (Degerloch)

Telefon: (07 11) 76 33 81 - Telefax: (07 11) 7 65 38 24

Irrtum / Zwischenverkauf vorbehalten! Versandkostenpauschale: DM 11.90. Versand per NN.

Speeder und andere Erweiterungen

- HBS 640T28 329,-**
Der neue Beschleuniger für alle Atari ST und Mega ST mit 28 MHz und 65 Kbyte Cache
- HBS 640T36 519,-**
Der Beschleuniger mit 41% Performance gegenüber einem normalen 8 MHz Rechner
- HBS 240 149,-**
Der bewährte 16 MHz Beschleuniger für den kleinen Geldbeutel (für alle ST und Mega ST)
- 32 MHz-Speeder f. Falcon 119,-**
- Imex II 249,-**
Die Speichererweiterung um Ihren Rechner um 2 MB aufzurüsten.
- Mighty Sonic 749,-**
Das Powererweiterungsboard für den Falcon
- Eagle Sonic 549,-**
- Screen Eye 449,-**
Echtzeit-Digitizer mit Live-Video Einblendung für den Falcon
- Screen Eye Paket 749,-**
Screen Eye plus DA's Picture und dem dazugehörigen Digitizer Modul.
- Crazy Dots 2 649,-**
Die neue VME-Grafikkarte von TKR
- Screenblaster 129,-**
- OverScan f. ST/MegaST 95,-**

Externe Festplatten Hardware-Hits

- externe Harddisks. SCSI-Gehäuse, anschlussfertig für TT
Aufpreis für Falcon 35,-
Aufpreis für Link SCSI-Adapter
(für (Mega-) ST/STE) 130,-
Aufpreis für SCSI pro Utilities von ICD 109,-
- 345 Mbyte Maxtor 999,-**
- 245 Mbyte Maxtor 849,-**
- 525 Mbyte Quantum 1559,-**
- 240 Mbyte Quantum 819,-**
- 170 Mbyte Quantum 699,-**

CD-ROM

- Toshiba 4101b, SCSI, Gerät extern anschlussfertig, Double Speed, Multisession, Photo CD-fähig 789,-**
- Photo-CD-System 1049,-**
Toshiba 4101b, im externen SCSI-Gehäuse inklusive Studio Photo, der Photo-CD-tauglichen Bildverarbeitung mit Photo-CD-Treiber und ICD SCSI pro Utilities anschlussfertig.
- Falcon SCSI-2-Kabel +35,-
- Grafik CD-ROMS 149,-**
Dreier Pack! Viele tausend hochwertige GIF-Bilder, eine unermessliche Quelle für Illustrationen, Hintergrundgrafiken für alle Gelegenheiten etc.

Atari Mega STE, 4 Mbyte RAM, 48 Mbyte Harddisk, monochrom-Monitor: Sonderposten, neuwertige Vorführgeräte mit 6 Monaten Garantie. Komplett zum absoluten Hammer-Preis: 1399,-
dto. mit 127 120 Mbyte HD 1699,-

1040 STE, 1 Mbyte RAM 499,-
1040 STE, 2 Mbyte RAM 649,-
1040 STE, 4 Mbyte RAM 799,-
Sonderposten, Lieferung solange Vorrat reicht. Weitere Rechner auf Anfrage

AM 148 monochrom Monitor für alle Atari (Mega-)ST/STE 349,-

SOFTWARE SERVICE SEIDEL

Versandkosten: Vorkasse + Bankeinzug DM 5,-; Nachnahme 9,-

Relax

A D L U D E N D U M



Selbstverständlich steht ein Trainingsmodus zur Verfügung, in dem alle wichtigen Manöver geübt werden können. Das 84seitige Handbuch verrät ausführlich die Tricks alter Fliegerasse, die man sich während des Trainings aneignen sollte. Nach abgeschlossenem Training kann ein Unternehmen (Campaign) ausgewählt werden. Aus einer Liste können bestimmte Schlachten des ersten Weltkrieges ausgewählt und als Ausgangssituation für das Spiel benutzt werden.

Im Campaign-Editor können auch eigene Einsätze erstellt werden. Mit Hilfe eines Kartengenerators kann eine individuelle Landschaft erzeugt werden. Insgesamt stehen 90 verschiedenen Symbole wie Flußläufe, Wälder, Gebirge, Graslandschaften und strategisch wichtige Bauwerke zur Auswahl. Sowohl der Strategie- als auch der Action-Teil enthalten eine Vielzahl von Einstellungsoptionen, die es ermöglichen, bereits bekannte Einsätze abwechslungsreich zu gestalten und somit eine Wiederholung von Spielverläufen ausschließen. Bei dieser Datenvielfalt (4 Disketten) ist eine Installation auf Festplatte ratsam. Um das Spiel für den Falcon lauffähig zu machen, muß das Utility „Gamefix“ (siehe ST-Computer 11/1993) eingesetzt werden.

schenden Windverhältnissen stark geprägt wurde. Landwirtschaft und Militär sind auf den Wind angewiesen, doch dazu später mehr. Der Spieler hat die Aufgabe, die Entwicklung des kleinen Inselkönigreiches so zu steuern, daß es den Angriffen der Nachbarinsel standhalten kann. Mit Hilfe eines Rates, bestehend aus sieben Ministern, jeder stellvertretend für einen wichtigen Regierungsbereich, wird die wirtschaftliche, militärische, technische und allgemeine Entwicklung des Landes gelenkt. Der Finanzminister sorgt durch angemessene Steuern für wachsenden Handel und eine gefüllte Staatskasse. Der Landwirtschaftsminister steuert den Anbau von Weizen, die Aufzucht von Nutztieren und das Aufstellen von Windmühlen. Die Windmühlen beeinflussen sehr stark die Rohstoffproduktion des Landes. Sie sind die antreibende Kraft für Sägewerke (Holzproduktion), Erzbergwerke (Stahlproduktion) und Spinnereien (Segeltuchproduktion). Der Forschungsminister baut aus den Rohstoffen Luftschiffe und Waffen für die Streitkräfte. Der Bau von Luftschiffen ist in Konstruktion, Ausstattung, Probeflug und anschließende Massenproduktion aufgeteilt. Bei der Konstruktion kann zwischen vier verschiedenen Luftschiffstypen gewählt werden. Die Ausstattung (Anzahl der Segel, Geschütze usw.) der Schiffe bestimmt ihre Geschwindigkeit, Trag- und Kampfkraft. Der Admiral stellt eine schlagkräftige Besatzung für Luftschiffe zusammen. Hierbei spielt die opti-

RF



Grafik Sound Spaß Ges.

The Anicent Art of War

Hersteller: MicroProse Genre: Strategie
 Rechner: ST STE TT Falcon030**
 ** nur mit Gamefix: ST(E)-Busmodus
 Monitor: Farbe/TV Steuerung: Joystick/Maus
 Sonstiges: Minimum 1 MB Speicher, Festplatte möglich, 4 Disketten.
 Preis: 89,95 DM
 Bezugsquelle:
 Prinz Medienvertriebs GmbH, T1, 1-3, 68161 Mannheim,
 Tel.: (0621) 10771-79, FAX: 0621-103004

ein eigenes Bombergeschwader von gegnerischen Jagdflugzeugen abgefangen, erscheint der Luftkampfbildschirm. Der Bomber muß sich nun mit der Bordkanone gegen eines oder mehrere Jagdflugzeuge behaupten. Ebenso können gegnerische Bomber mit den eigenen Jagdfliegern abgefangen werden. Beim Zusammentreffen von gegnerischen und eigenen Jagdfliegern kommt es ebenfalls zur aktionsgeladenen Auseinandersetzung. Diese Action-Szenen sind grafisch sehr lustig umgesetzt worden. Die alten Doppeldecker knattern über den Bildschirm und ziehen kleine Abgaswölkchen hinter sich her. Auch bei den Wendemanövern haben die Grafiker ganze Arbeit geleistet. Bei jeder kleinen Kursänderung wird der Flieger aus einem anderen Blickwinkel gezeigt.

Dreamlands

Frei nach dem Motto: „Drei für den Preis von einem“ bringt Silmarils die Adventure-Compilation „Dreamlands“ auf den Markt. Die enthaltenen Spiele sind zwar keine Neuheiten, bieten aber dennoch jede Menge Abenteuer, Sounds und Grafiken in hervorragender Qualität.

Storm Master

In „Storm Master“ regiert der Spieler das Inselreich „Eoliä“. Dieses Inselreich ist seit Generationen mit der Nachbarinsel zerstritten und befindet sich mit ihr im Kriegszustand. Beide Inseln liegen auf einem Planeten, dessen gesamte Entwicklung von den dort herr-



Grafik Sound Spaß Ges.

Tauschrausch Fenito.

Sie möchten Ihren ATARI nicht mehr haben ? Wir aber !

Sie haben z.B. **Wir haben z.B.** im Tausch als Aufpreis

TT030 8 MB
240 MB HD
SM 194/95

→

80486 DX 66 VESA LB
4 MB - 345 MB HD
1 MB VGA True Color VLB
38,1cm (15") Color Monitor MPR II

799,-

Wir tauschen Ihren ATARI STE, TT o. Falcon gegen jeden 80386 DX 40 bis PCI Pentium PC und gegen jeden Macintosh o. Amiga.

Wir nehmen NICHT in Zahlung: 260/520/1040/ST/F, Mega ST, KEINE Tower o. Umbauten, KEINE externe Peripherie (außer original ATARI Geräten). Reichen Sie uns Ihr Angebot bitte schriftlich unter Angabe Ihres Wunsch PC ein.



Computer Profis GmbH

Computersysteme & Bürokommunikation

Lagerstraße 11 · 64297 Darmstadt · Eberstadt
Telefon 06151/596440 · Fax 06151/596441

Irrtümer und Preisänderungen vorbehalten. Bei einzelnen Produkten kann es zu Lieferengpässen kommen.

Jaguar 499,-

Faxmodems

Highspeed 14400 bps * mit Postzulassung	359,-
9600 bps, V.42bis, MNP 5 * 9600 bps *	229,-
179,-	
alle externen Faxmodems mit TAE-Adapter, Netzteil und PC-Software Atari Software Q-Fax pro	+99,-

* Der Anschluß dieser Modems an das Telefonnetz der deutschen Post/Telekom ist strafbar.

Speedfile SCSI

Speedfile Systeme sind im externen Gehäuse anschlussfertig montiert. Alle Wechselplatten beinhalten ein Medium.

Speedfile Quantum 170 TT	679,-
Speedfile Quantum 240 TT	779,-
Speedfile Syquest 44/88 TT	899,-
Speedfile Syquest 105 TT	899,-
ST/E Version + The LINK	+160,-
Falcon Version + SCSI2 Kabel	+70,-

Zubehör & Peripherie

HP-Deskjet 510	579,-
HP Deskjet 500 Color	679,-
HP Deskjet 550 Color	999,-
EPSON GT 6500 Bidi	1499,-
EPSON GT 6500 SCSI	1699,-
EPSON GT 8000 SCSI	2199,-

TOXIS DER VIRENKILLER V5.5

In der neuen Version 5.5 arbeitet toXis als Schutzengel im Hintergrund, erst wenn Viren in Ihr System eindringen, schlägt toXis Alarm. toXis überwacht im Hintergrund Bootsektoren und Programme. Legen Sie eine Diskette mit Bootsektoren ins Laufwerk oder starten virenverseuchte Software, gibt toXis entsprechende Warnungen aus und verhindert somit eine Ausbreitung der Viren. Neben den schon bekannten Features wie Erkennung und Vernichtung von Bootsektor- und Linkviren, Bootsektorschutz und -reparatur, gründlichste Festplattenüberprüfung dank schneller CRC-Prüfalgorithmen, Viren- und Programmibliotheken etc. bietet es jetzt auch noch einen Software-Schreibschutz, damit wirklich nichts mehr passieren kann.

"Alles in allem kann man toXis als einen zuverlässigen und gelungenen Virenkiller bezeichnen [...] erhält man ein zuverlässig funktionierendes Programm, daß einen sicher vor der Virenplage schützt" (Atari Journal 11/92)



DM 59,-

Raknarök 99,-
die Literaturverwaltung für Phönix

videoBox 69,-
die Videoverwaltung (Was? Wo? Wie lange?...) für Phönix

audioBox 69,-
Musikverwaltung (LP,MC,CD...) für Phönix

gigBox 99,-
die Bandverwaltung für Phönix

adressBox 69,-
komfortable Adressverwaltung für Phönix

Watchle 39,-
die Desktopuhr mit vielen Funktionen

Unilox 99,-
das Lexikonsystem

GL für Pure Pascal V1.5 79,-
die GEM-Bibliothek für Einsteiger und Profis

GL für Pure C V1.5 79,-
die GEM-Bibliothek für Einsteiger und Profis

Mauspad 10,-
Motiv: 'Gib DOS keine Chance'

CSSP Volume I 39,-
das Crazy Sounds Sound Pack Vol. 1

HP4L Setter 19,-
das Konfigurationsprg. für den HP Laserjet 4L

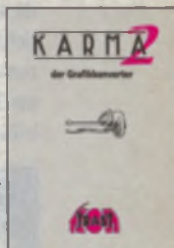


KARMA DER GRAFIKKONVERTER V2.00

Karma ist der Grafikkonverter für (fast) alle Grafikformate. Voll automatisch werden über 100 Formate von Atari, Amiga, Mac und PC erkannt und in das gewünschte Zielformat konvertiert.

Neben der manuellen Einzelbildkonvertierung beherrscht Karma auch die Konvertierung von ganzen Ordner, Pfaden oder Laufwerken. GEM- oder CVG-Vektorgrafiken werden in Bitmap-Grafiken konvertiert. Desweiteren bietet Karma die Bearbeitung von Bildausschnitten, Histogramm-ausgleich, die Konvertierung von Farb- und Graubildern und natürlich eine grossbildschirmtaugliche GEM-Oberfläche. Karma erhalten Sie mit einem ausführlichen Handbuch. Viele neue Im- und Export-Formate.

Die Presse war schon von der alten Version begeistert und schrieb: "Karma ist ein vielversprechendes Programm" (Atari Journal 11/92)
"Alles in allem ist Karma ein überzeugendes Programm" (ST-Magazin 09/92)



DM 79,-

Upgrade von V1.x auf V2.0 **DM 30,-**

MIDICOM DAS MIDINETZWERK V3.0



midicom ist eine interessante Low-Cost-Netzwerklösung für bis zu sieben Computer, die in bis zu 255 Meter Abstand stehen können. Über midicom können Sie alle Druckerausgaben, die über das Betriebssystem abgewickelt werden auf einen beliebigen Drucker im Netz umleiten. Ebenso haben Sie Zugriff auf alle Massenspeicher im Ring. Das Netzwerk zeichnet sich durch eine hohe Betriebssicherheit aus (CRC-Prüfsummen). Selbst im Falle von Netzunterbrechungen (gezogene Stecker etc.) erleiden Sie keine Datenverluste! Ein integrierter Druckerspöler sorgt für Ordnung und richtige Reihenfolge beim Ausdruck. Diverse Tools und eine Programmiererschnittstelle runden das Paket noch ab.

DM 99,-

"Für viele Programme gibt es Alternativen, aber midicom ist eher in die Rubrik 'Referenz-Programme' einzuordnen" (ST-Computer 07/93)

Die hier vorgestellten Produkte erhalten Sie entweder direkt bei:

Neumann-Seidel GbR
Hefenstraße 16
24226 Heikendorf
Tel: (0431) 241247
Fax: (0431) 245230

im gut sortierten Fachhandel oder bei einem von unseren Fachhändlern

Denk & Kluge, Lomsenstr. 86 a+b, 22869 Schenefeld, Tel: (040) 8301735, Fax: 8301735
Computer & Service, Gutenbergr. 2, 24118 Kiel, Tel: (0431) 569444, Fax: 578520
T.U.M., Hauptstr. 67, 26181 Edewecht, Tel: (04405) 6809, Fax: 228
WiWi-Service, Osterfeuerbergstr. 38, 28219 Bremen, Tel: (0421) 3968620, Fax: 3968619
Rolf M. Ehlers, Stettiner Str. 10, 29456 Hitzacker, Tel: (05062) 8806, Fax: 8806
Catch Computer, Hirschgraben 27, 52067 Aachen, Tel: (0241) 406513, Fax: 406514
Heyer & Neumann GbR, Hansmannstr. 19, 52080 Aachen, Tel: (0241) 3968620, Fax: 558671
Hard & Software, Jürgen Olkon, Caldenhof 7, 59063 Hamm, Tel: (02381) 59305
Eickmann Computer, In der Römerstadt 249, 60488 Frankfurt, Tel: (069) 763409, Fax: 7681971
Rein & Gabler, Hauptstr. 56, 87764 Legau, Tel: (08330) 623, Fax: 1382
CoCo Sales Agency, Maastrichtlaan 130, NL-6291 EV Vaals, Tel: (04454) 66475, Fax: 62151

Händleranfragen erwünscht, bitte an Neumann-Seidel GbR, Heikendorf

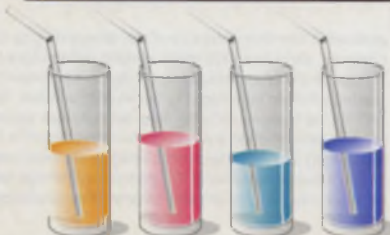
Relax

A D L U D E N D U M

male Mischung zwischen Kapitän, Koch, Kaputtschützen und Infanteristen eine entscheidende Rolle. Mit dem aufgerüsteten Luftschiff können die Städte des Nachbarlandes bombardiert oder deren Luftschiffe in Schlachten verwickelt werden. „Storm Master“ ist ein umfangreiches Strategiespiel, bei dem der Spieler das Zusammenspiel von vielen unterschiedlichen Faktoren beachten muß.

Ishar

Nachdem Jarel, der Herrscher des Inselreiches Arborea, bei einem Jagdunfall getötet wurde, konnte der böse Krogh immer mehr Macht an sich reißen. Als Krogh fast das ganze Land beherrscht, machen sich fünf tapfere Krieger auf den Weg, um Jarels Thron zurückzugewinnen. Der Spieler lenkt die Gruppe der fünf Krieger durch das Land, bestimmt, aus welchen Charakterfiguren sie sich zusammensetzt, und verschafft ihr mit der richtigen Ausstattung genügend Schlagkraft gegen das Böse. Um Spannungen in der Gruppe zu vermeiden, sollten keine bösen Charaktere (Diebe, Mörder usw.) aufgenommen werden. Aber auch die Auswahl der guten Charaktere sollte genau überlegt werden. Starke Schwertkämpfer und gute Bogenschützen sind wichtig, aber in manchen Situationen hilft nur der richtige Zauberspruch weiter. Der beste Ort zum Anheuern von Gruppenmitgliedern sind die Gasthäuser. Hier stehen bis zu zehn Freiwillige zur Wahl. In den Gasthäusern kann



Grafik Sound Spaß Ges.

man sich sattessen, auschlafen und von den Gästen das eine oder andere Gerücht zu hören bekommen. Bei Händlern werden die Krieger mit den passenden Waffen ausgestattet und die Zauberer mit diversen Kräutern eingedeckt. Den Zauberern und Magiern stehen, je nach ihrem Ausbildungsgrad, bis zu zehn Zaubersprüche mit heilender oder vernichtender Wirkung zur Verfügung. Die Steuerung der „Fünferbande“ kann wahlweise per Maus, Joystick oder Tastatur erfolgen. Die grafische Umsetzung von „Ishar“ ist besonders gut gelungen. Es gibt viele verschiedene Landschaften, Bäume, Häuser, Brücken und Monster. Ach ja: Auf fast jeder Brücke wartet irgendein übles Monster. Je nach Landschaft gibt's einen anderen Hintergrundsound: Im Wald zwitschern die Vögel, am Meer kreischen die Möwen und in den Sümpfen quaken die Frösche munter vor sich hin. „Ishar“ überzeugt nicht nur durch die abwechslungsreichen Grafiken und Sounds, auch die Vielzahl der Charaktere und die komplexe Handlung machen es zu einem sehenswerten Rollenspiel.

Transarctica

Wir befinden uns im 27. Jahrhundert. Die Sonne wurde durch ein mißglücktes wissenschaftliches Experiment verdunkelt und die Erde in eine Eiswüste verwandelt. Nur in wenigen Städten existieren noch Menschen. Die einzige Verbindung zwischen den Städten ist ein Schienennetz, auf dem riesige Züge den Transport von lebenswichtigen Gütern übernehmen. Die Viking-Union überwacht alle Züge, das gesamte Schienennetz und versucht, mit allen Mitteln ihre Monopolstellung aufrechtzuerhalten. Ein paar mutigen Männern gelingt es, den größten Zug (die Transarctica) der Union zu entführen und sich damit auf den Weg zu machen, um die Sonne wieder zum Leben zu Erwecken.

Hier beginnt die Aufgabe des Transarctica-Spielers. Er steuert den Riesenzug, der bis zu 100 Waggons haben kann, über die Gleise, sabotiert, bekämpft die anderen Züge der Viking-Union und treibt Handel mit diversen Gütern. Mit der Transarctica können verschiedene Reiseziele angefahren werden. In Handelsstädten können 15 verschiedene Güter



Grafik Sound Spaß Ges.

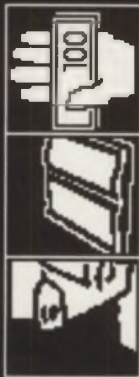
ge- und verkauft werden. Je nach Versorgungslage einer Stadt kann auf diese Weise, im wahrsten Sinne des Wortes, richtig Kohle gemacht werden. Die gültige Währungseinheit ist nämlich das „Bak“ (100 kg Lignite-Kohle). Gelangt der Zug in eine Industriestadt, so können zusätzliche Waggons gekauft und angehängt werden. Zur Auswahl stehen 20 verschiedene Waggontypen mit speziellen Funktionen. In Garnisonsstädten können Soldaten zum Schutz des Zuges eingestellt und beim Ansteuern von Werkstätten beschädigte Waggons repariert werden. Um zielstrebig zum gewünschten Ort zu gelangen, steht eine große Übersichtskarte zur Verfügung, und auf dem Leitstand der Lokomotive können alle wichtigen Parameter (Kesseldruck, Geschwindigkeit, Kesseltemperatur usw.) der dampfbetriebenen Zugmaschine abgelesen werden. „Transarctica“ fordert vom Spieler strategisches und wirtschaftliches Können und bietet jede Menge Abwechslung auf der lange Zugreise.

RF

Dreamlands : Storm Master, Ishar & Transarctica

Hersteller: Silmarils/Daze Genre: Compilation
 Rechner: ST STE TT Falcon030
 Monitor: Farbe/TV Steuerung: Joystick/Maus
 Sonstiges: Minimum 1 MB Speicher, 5 Disketten.
 Preis: 79,95 DM
 Bezugsquelle:
 Prinz Medienvertriebs GmbH, T1, 1-3, 68161 Mannheim,
 Tel.: (0621) 10771-79, FAX: 0621-103004

ELECTRONICS BANKING



Seit 1990 in
über 400
Firmen
erfolgreich
installiert!

Freiheit von täglicher
Routine. Überweisen
und Einziehen
bequem und kosten-
sparend per Diskette.
Volle Unterstützung
des deutschen Ban-
kenstandards mit
Dauerauftragsabwick-
lung, Archivierung,
Sammelfunktionen
und integrierter DB.

DEMO kostenlos!

198.-



IDEART
GIESSEN / LÖBERSTR. 8
SOFTWARE - SYSTEME
TEL (0641) 792323
FAX (0641) 792536

FACHWISSEN für PUBLISHER NOVUM PRAXIS

Einen fundierten Einblick in praktische alle Bereiche und Randbereiche des Electronic Publishing bieten Ihnen die 16 Bände der erfolgreichen Fachbuchreihe NOVUM PRAXIS. Hier erfahren Sie eine Fülle von Tips u. Tricks. Mit vielen Illustrationen u. Foto-Abbildungen. Pro Band 96 Seiten, Format 12 x 19,5 cm, hochwertige gebundene Ausführung.

	<ul style="list-style-type: none"> ■ Gestaltung v. Signets ■ Schriftschreiben ■ Perspektivisches Zeichnen ■ Airbrush ■ Verpackungen gestalten ■ Illustrationen zeichnen ■ Druckschriften ■ Gestaltung v. Geschäftspapieren 	
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Anzeigen gestalten ■ Layouten ■ Corporate Design ■ ABC f. Computer-Designer ■ Gestaltung v. Visitenkarten ■ Monogramme ■ Ornamente ■ Etiketten 	

Jeder Band nur
19.80

NOVUM PRESS

Diese Buchreihe ist speziell für den engagierten Profi, konzipiert. Fundiertes Wissen, präzise Information und Inspiration zu allen Themenbereichen des Grafischen Gewerbes. Ob visuelle Kommunikation - ob Holografie oder Tröckeln - Corporate Identity - das internationale erfolgreiche Buchserien läßt kein Thema aus. Fast alle Bände in Deutsch/Englisch mit vielen Illustrationen und Foto-Abbildungen.	Alphabete I	36,-
	Alphabete II	36,-
	Schriften + Zeichen / Types + Symbols	36,-
	Zeichen + Signets I / Signs + Emblems I	36,-
	Zeichen + Signets II / Signs + Emblems II	36,-
	Ornamente / Ornaments	36,-
	Initialen / Initials	36,-
	Illustrationsvorlagen / Picture Sourcebook	36,-
	Drucktechnik heute	36,-
	Graphics in Motion	36,-
	Text-Design	36,-
	Visuelle Kommunikation	36,-
	Schreibschriften / Script Types	36,-
Moderne Druckgraphik	36,-	
Ex Libris	48,-	
Schattenbilder / Silhouettes	36,-	
Briefbogen II / Letter Paper II	46,-	
Grüßkarten / Greeting Cards	46,-	
Scherenschnitte / Silhouettes	48,-	
Buchillustrationen	56,-	
Anzeigen / Advertisements	42,-	
Etiketten / Label Design	46,-	
Vignetten / Vignettes	42,-	
Markenzeichen + Firmensignets		
Trademarks + Corporate Symbols	36,-	

* vergriffen - Neuauflage Mai/Juni 94

Briefbogen I / Letter Paper I - Visitenkarten
ca. 1000 ausgewählte Beispiele aus dem privaten u. geschäftlichen Bereich
120 Seiten stark **46,-**

...und noch mehr Fachliteratur:

4,90 DM	19,90 DM	28,- DM	19,90 DM
16,90 DM	12,90 DM	10,-	12,- DM

DIN.. NUTZEN.. die 3

Die erfolgreichen Layout-Hilfen für Einsteiger und Profis!

DISK 1: Alle im DTP-Betrieb anfallenden Layouts, Z. B. Briefbogen, Endlos-Bogen, 1/6-DIN Halbbogen, A5-Briefbogen, Kurzbrief, Postkarte (einzel u. in Nutzen), 12 gestaltete Visitenkarten auf Nutzenbogen, dazu 3 verschiedene Visitenkarten-Layouts einzeln u. in A4- u. A3-Nutzenbogen. Gestaltete Rechnungen, Lieferscheine, Einladungen, Danksagungen, Menükarte u. u. u. Alle Dokumente u. Layouts m. Schnitt- u. Passermarken - fertig zum Druck.

Disk 1 beinhaltet 2 Versionen: Für CALAMUS 1.09N u. S/SL (hier die Schnitt- u. Passermarken u. die Farbebenen in C/M/Y/K für evt. Farbseparation).

DISK 2: 300 Vektorgrafiken u. Schmuckrahmen im CVG-Format

DISK 3: Die Layouts (über 40!) aller im Handel erhältlichen ZWECKFORM-Etiketten für Nadell-, Laser-, Tintenstrahldrucker u. Kopierer. Vom Ex Libris bis zum Ordnerücken ist alles vorhanden.

Der Preis für diese phantastischen 3 nur **49,-**

Office-Preis-Paket! die 3 für S/SL-User: + 5 TIFF-Strukturen*
für 1.09N-User: + 1 Disk voller IMG-Gratik
Bitte geben Sie bei Bestellung an, welches Paket Sie wünschen.
für nur **59,-**
*Marmor, Leinen, Luftblasen im Es. 2 x Holzstruktur

studio Kurt-Schumacher-Strasse 2
35418 Buseck-Trohe
Tel. 0 64 08 / 79 67 - Fax 0 64 09 / 40 94

Verand., Nachnahme, + 10,- DM, Vorkasse (V-Scheck), + 6,- DM.

mw electronic

Entwicklung und Vertrieb von
Hard- und Software

PAK 68/3 DM 695,-

68030 Beschleuniger mit 32 MHz, 32 KB Cache und optional Coprozessor, benötigt TOS 2.06 auf dem Mainboard oder Betriebssystem auf der PAK.

Bausatz ohne CPU DM 320,-

Fertiggerät ohne CPU DM 465,-

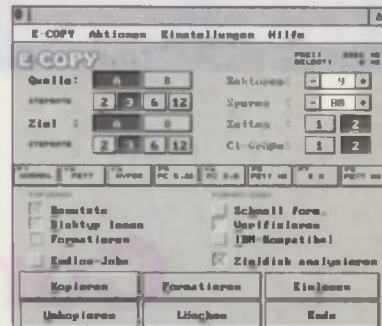
Gebrauchte Prozessoren im PGA-Gehäuse (nur solange Vorrat reicht):
68020-16 MHz + 68881-16 MHz DM 175,-
CPU 68020-32 MHz DM 150,-
CPU 68030-32 MHz DM 225,-
Coprozessor 68882-32 MHz DM 175,-

Mighty-Sonic DM 745,-

Der einzige Beschleuniger mit FASTRAM Option bis zu 32 MB für den Falcon 030. Erreicht die volle TT-Performance.

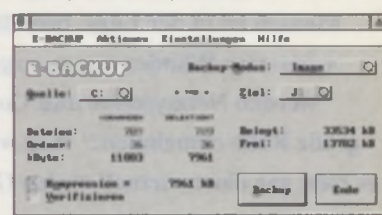
E-Copy 1.6 DM 89,-

- universelles Kopier- und Formatierprogramm für alle ST, TT und Falcon
- Formatierung bis zu 3,3 MB/ED-Diskette
- Umkopieren aller Formate
- Lauffähig unter allen Multitaskingsystemen
- Virenerkennung und -schutz integriert



E-Backup 1.0 Einführungspreis DM 69,-

- Image-Backup ganzer Partitionen mit Hochleistungs-komprimierer für höchste Geschwindigkeit
- Datei-Backup mit vielfältigen Auswahlmöglichkeiten
- Backup auf Festplatte mit bis zu 30 MB/Min.
- Backup bis zu 5 MB pro Diskette



E-Copy + E-Backup Paketpreis DM 129,-

ED-Kit 3+ Preissenkung **DM 99,-**
Das universelle HD- und ED-Modul für alle Rechner.

ED-Komplettpaket jetzt nur **DM 375,-**

10er-Packung ED-Disketten DM 66,-

Wir informieren Sie gerne ausführlicher. Auch über: ATARI-Ersatzteile, Speichererweiterungen, Grafikkarten, Monitore und komplette Rechnersysteme bis hin zum MEDUSA T40.
Fordern Sie unsere ausführliche Produktübersicht an!

mw electronic

Heisterbacher Str. 96, D-53639 Königswinter
Tel. 0 22 23 - 1567, Fax: 0 22 23 - 2 69 82



Porno als Computerspiel

„Die einzelnen Medien wachsen zusammen, der Mensch ist in der Lage, fast alles von den heimischen vier Wänden aus zu organisieren. Und da werden Netzsysteme und Computerspiele eine große Rolle einnehmen.“ Wer weiß, vielleicht gibt es bald gar einen virtuell realen Geschlechtsakt wie im Science-Fiction-Film „Der Rasenmähermann“.

Bemerkenswert:

Erstaunlich, aber wahr! Designer Marc Rosocha entwickelt die Urversion des VTO-Adventures um die Entführung der Pornoqueen Teresa auf einem Falcon030. Rosocha glaubt an „die wunderbaren Fähigkeiten“ der Maschine und ist zudem noch ein alter ATARI-Freak, der schon für Thalion so erfolgreiche ST-Spiele wie „Chambers of Shaolin“ und „Wings of Death“ programmierte. Unter seinem eigenen Label Eclipse erschienen bisher „Lethal Excess - Wings of Death II“ sowie „Monster Business“ und „Stone Age“.

Seit RTL Plus und SAT 1 zu später Stunde mit Sexshows und Erotikfilmen Zuschauer vor den Fernseher locken, sind die Umsätze der Pornobranche rückläufig. Hinzu kommt, daß jedermann in der Lage ist, mit handelsüblichen Videokameras und Schnittgeräten einen frivolen Film von Freundin oder Ehefrau zu produzieren. Kein Wunder, daß Deutschlands Pornoproduzenten auf der Suche nach neuen Märkten sind, wie beispielsweise der derzeit stark boomenden Computer- und Videospielindustrie, deren Volumen von den Branchenkenner Adi Boiko, (Geschäftsführer des Spieledistributors Bomico) und Jürgen Göldner, (Geschäftsführer des Spieledistributors Rushware) derzeit ohne Hardware auf etwa eine Milliarde Mark beziffert wird. Tendenz: explosionsartig steigend!

Bei Hannovers Pornofabrik VTO hat man die Zeichen der Zeit längst erkannt und Teresa Orlowskis 29jährigen Assistenten Michael Droege zum „Projektleiter Computerspiele“ ernannt. Schließlich spielt die Pornoqueen, ihr bürgerlicher Name ist Teresa Moser, mit ihrem Sohn Sebastian (18) selbst gelegentlich das Adventure Indiana Jones auf dem Homecomputer. Droege arbeitet zur Zeit an Konzepten und Storys für vier Erotikprogramme, die etablierte Spielproduzenten wie der 25-jährige Marc Rosocha aus Halle umsetzen.

Das bisher aufwendigste Projekt ist die Kreation eines für März 1994 angekündigten VTO-Abenteuerspiels, in dem ein bitterböser Gangster Pornoqueen Teresa entführt, um einen wertvollen Kunstschatz in seine gierigen Hände zu bekommen. Mutig reist der Spieler in der Rolle eines Privatdetektivs nach Südamerika, kriecht dort durch Höhlen und Labyrinth, löst knackige Rätsel und das alles, um die wertvolle Antiquität zu finden und sie am Ende quasi als Lösegeld gegen Teresa einzutauschen.

Designer Rosocha, seit fünf Jahren hauptberuflich Spieleentwickler, zuerst freiberuflich, dann festangestellt bei Thalion Software und nun als Chef seiner eigenen Firma „Eclipse“, plant eine dezente Würzung der Handlung mit erotischen Szenen, die aus Jugendschutzgründen aber nicht pornografischen Inhalts sein dürfen, schließlich wolle man das Produkt auf den für Computerspiele herkömmlichen Vertriebswegen in Kaufhäusern und Versandgeschäften verkaufen. „Wir werden die Grafiken nicht digitalisieren, sondern komplett zeich-

nen, eventuell anhand von VTO-Dias! ...", erklärt Rosocha. Außerdem versichert der „Künstler“: „Im Vordergrund bei meinem VTO-Adventure stehen nicht die sporadisch auftauchenden Sexszenen, sondern vielmehr die anspruchsvolle Story und die qualitativ hochwertige Umsetzung.“

Porno pur hingegen erleben Computer-Voyeure bei der Hardcore-Version von VTO Strip Poker, das im August in Sex Shops erhältlich sein soll. Dazu wurden in den VTO-Studios drei Pornodarstellerinnen mit Hochgeschwindigkeitskameras abgelichtet, die in verschiedenen Kulissen Karten spielen. Nach dem Digitalisieren der Fotos baut ein streng geheim gehaltenes Programmiererteam die Bilder ins Programm ein, so daß die digitale Pokerpartnerin nach jedem Einsatzverlust einen voll animierten Striptease hinlegt und eines ihrer Kleidungsstücke ablegt, so lange, bis sie sich völlig nackt auf dem Bildschirm räkelt. Wer nacheinander alle drei Girls besiegt, darf zur Belohnung mit der Computerausgabe von Teresa Orłowski pokern. Für den Computerfachhandel plant Projektleiter Droege eine entschärfte Version. Als Ergänzung könnte sich der Computerfan auch Datendisketten mit homosexuellen Männern oder kotierenden Paaren vorstellen.

Ebenfalls in Arbeit ist ein Tüftelspiel um den Zellteilungsprozeß, bei dem der Spieler zur Belohnung nach kniffligen Denksportaufgaben VTO-Models auf seinem Computerschirm bestaunen darf.

Für den Herbst 1994 kündigt Droege ein abgedrehtes Weltraumabenteuer an, das von Außerirdischen handelt, die unter großen sexuellen Depressionen leiden und in der Erdumlaufbahn kreisen, um mal wieder Teresa Orłowski zu entführen. Die dralle Pornomutter soll den Aliens zeigen, wie Erdlinge Liebe machen. Das Engagement im Computerspielbereich begann für VTO mit einem Markttest in einem Computerspielmagazin. Die Redaktion forderte ihre Leser auf, Anregungen und Ideen für ein VTO-Spiel einzusenden, und die Reso-

nanz war überwältigend. „Nach verschiedenen Berichten in Fachzeitschriften bekamen wir Tausende von Postkarten“, verkündet Droege stolz und erklärt, die Absatzerwartung für jedes Spiel liege durchschnittlich zwischen 25000 und 30000 Einheiten. Bei einem Stückpreis von zirka 100 Mark sicherlich kein schlechtes Geschäft. Orłowskis Pornofilmer erhoffen sich, daß der eine oder andere Computerfreak „Bock auf mehr“ bekommt und Geschmack an Teresas Filmen findet.

Über die „Warengruppe Computerspiele“ hat auch der Pornokonzern Beate Uhse nachgedacht. Selbst wenn die Flensburger aktuell kein Spiel in der Entwicklung haben, so bemüht sich die Firma laut Vorstandsmitglied Udo Andresen seit Herbst 1992, den Markt zu erschließen. Die Marketingabteilung forderte vorsichtshalber Mediaunterlagen von verschiedenen Fachmagazinen an, die Unternehmensleitung hielt jedoch bisher vergeblich nach geeigneten Kooperationspartnern Ausschau, die ein Beate-Uhse-Spiel in zufriedenstellender Qualität programmieren könnten. 1992 liefen (gescheiterte) Verhandlungen mit dem Bochumer Softwarehaus Starbyte über ein Spiel namens Bazooka Sue, ein Sexspiel mit verrückten Comicfiguren. Bei der Protagonistin handelt es sich um eine Mischung aus Miss Piggy und einem Russ-Meyer-Busenmonster, das allerlei nekische Abenteuer zu erleben hat.

Ebenfalls angeboten und abgelehnt wurde ein erotisches Tüftelspielchen namens „Penthouse Hot Numbers“, das der Gütersloher Software-Produzent Magic Bytes in Kooperation mit dem gleichnamigen Herrenmagazin produzierte. „Sobald wir ein vernünftiges Produkt und einen kompetenten Partner finden, steigen wir in den Markt ein“, versichert Andresen. Kollege Droege von VTO entwickelt derweil Zukunftsvisionen. Seiner Ansicht nach verstärkt sich die soziale Abkapselung der Menschen in der eigenen Wohnung, von Zukunftsforscherin Faith Popcorn auch „Cocooning“ genannt.

INTERVIEW mit Teresa Orłowski:

von Carsten Borgmeier

Ein unscheinbares Gebäude auf einem Hinterhof, saubere Gänge, moderne Schreibtische und Computer. Wenn nicht überall Pornoplakate und lebensgroße Orłowski-Aufsteller herumstehen würden, könnte man glatt meinen, in einem Versicherungsgebäude herumzulaufen. Helle Räume, Pflanzen, stilvolle Designermöbel - keine Spur von Rotlichtmilieu oder schmutzigem Pornoschuppen. Teresa Orłowski sitzt lächelnd in einem roten Stuhl mit hoher Lehne und wartet gespannt auf die ersten Interviewfragen:

ST-Computer: Frau Moser, ihr Hannoveranisches Videostudio ist das modernste in ganz Europa. Sie verdienen Millionen mit Pornomagazinen und Videofilmen. Warum interessieren Sie sich jetzt plötzlich für Computerspiele?

Teresa: Leider ist das Geschäft mit Pornofilmen stark rückläufig. Von einem neuen Film verkaufen wir durchschnittlich gerade noch 500 Kassetten. Auch wenn wir 22 neue Filme pro Monat veröffentlichen, kommen wir langfristig auf keine Zuwachsraten. Deshalb bemühe ich mich um neue Märkte. Wir haben beispielsweise Telefonkarten herausgebracht, außerdem engagieren wir uns im Satellitenfernsehmarkt, sind BTX-Anbieter mit einem Kontaktprogramm und versprechen uns auch vom Medium Computerspiel ganz gute Umsätze.

ST: Wie sind Sie auf die Idee gekommen?

Teresa: Mein Mitarbeiter Herr Droege, der sich in meinem Hause um die Erschließung neuer Märkte kümmert, machte den Vorschlag und lieferte erste Konzepte, die er jetzt in Zusammenarbeit mit verschiedenen Programmierern umsetzt. Außerdem habe ich meinem Sohn des öfteren beim Computerspielen zugeschaut.

ST: Wie lebt man eigentlich als Pornostar?

Teresa: Es hat viele unangenehme Seiten. Mein Sohn mußte beispielsweise sehr häufig das Internat wechseln. Und zwar immer dann, wenn die Schulleitung herausbekam, daß ich Pornos produziere. Das war sehr schmerzhaft für ihn. Ansonsten sind die Menschen eigentlich sehr nett zu mir - mal abgesehen von einigen Emanzen, die feige mit Graffiti das Firmengebäude besprühen. Aber das nehme ich nicht weiter ernst. Emanzen sind in meinen Augen frustrierte Verliererinnen, die sich eigentlich einen Macho-Mann wünschen, der es ihnen richtig besorgt.

ST: Schönen Dank für das Gespräch!

CBO

Speedo-Font-Namen ermitteln

Man kann über das GDOS zwar die Font-IDs und die Namen der Fonts feststellen, welcher Font jedoch welchem Dateinamen entspricht, welches Erstellungsdatum der Font hat und welchem Copyright er unterliegt, das kann man nicht so einfach erfahren. Und da man aus den Dateinamen nun wirklich nicht auf den Font-Namen schließen kann (was heißt bit-

teschön BX007128.SPD ...?), habe ich ein kleines Programm geschrieben, das diese Frage komfortabel beantwortet. Man muß nur für „Path“ den Pfad einsetzen, in dem sich die Fonts befinden und in „Dest“ den Dateinamen der Datei, die erzeugt werden soll und in die die Daten geschrieben werden.

Andreas Barkhoff

16MHz-Anzeige beim AdSpeed

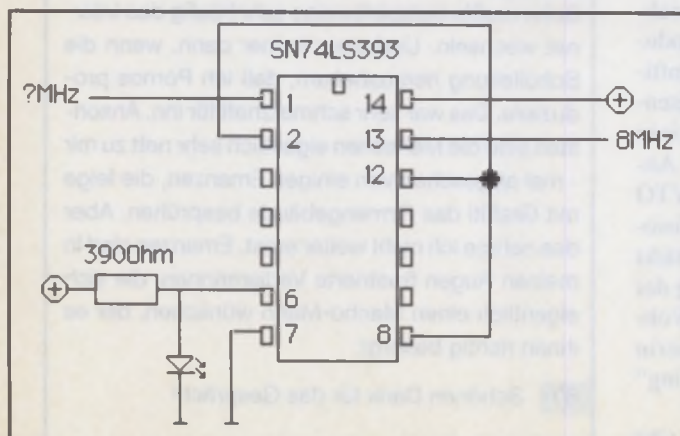
Seit einiger Zeit betreibe ich den AdSpeed von ICD in meinem ATARI ST. Von Anfang an habe ich mich darüber geärgert, daß es keine (zumindest dokumentierte) Möglichkeit gibt, die momentane Taktfrequenz des Prozessors anzuzeigen. Die Anzeige per Software, wie im Accessory des AdSpeed, ist für mich unbefriedigend, da dies Probleme bei Umschaltung der Bildschirmauflösung durch den AutoSwitch-OverScan gibt. Zur Lösung des Problems habe ich mir folgenden preisgünstigen (ca. 3,- DM) Hardware-Zusatz überlegt (siehe Bild). Das ganze besteht, wie in der Skizze zu sehen, nur aus einer LED, einem Widerstand von 390Ω sowie einem TTL-IC SN74 LS393. Alle benötigten Signale können direkt an der AdSpeed-Platine abgegriffen werden:

- +5V: Pin 14 des Sockels der 16MHz-CPU
- ?MHz: Pin 15 des Sockels der 16MHz-CPU
- Masse: Pin 16 des Sockels der 16MHz-CPU
- 8MHz: Pin 15 des Steckers des AdSpeed im Sockel der original CPU

Die ganze Schaltung kann auf einer kleinen Lochrasterplatine aufgebaut und direkt neben dem AdSpeed befestigt werden. Dann nur noch ein kleines Loch ins Gehäuse für die LED bohren und diese mit zwei Kabeln mit der Platine verbinden – fertig!

Nun zur Funktionsweise: Das IC ist ein zweifacher 4-Bit-Binärlzähler. Der zweite Zähler zählt die Impulse des 8MHz-Taktes. Nach acht Takten setzt er den ersten Zähler sowie sich selbst zurück. Der erste Zähler zählt die zu prüfende Taktleitung. Der Ausgang Qd schaltet die LED, und zwar so, daß nach 8 Impulsen die LED leuchtet. Ist der zu prüfende Takt 8MHz, wird der erste Zähler vom zweiten nach acht Takten zurückgesetzt, die LED bleibt aus. Ist der Takt größer als 8MHz, blinkt die LED. Allerdings so schnell, daß es so aussieht, als ob sie leuchtet. Das ganze müßte mit jedem anderen Hardware-Beschleuniger (bzw. im MEGA STE – dort muß dann nur der 8MHz-Takt woanders abgegriffen werden) genauso gut funktionieren.

Wilfried Mintrop



```

1: PROGRAM Speedo_Names;
2: (*
3:   zeigt Speedo-Dateinamen und die jeweiligen
   Fontinformationen
4:   Autor : Andreas Barkhoff
5:   Compiler: PURE PASCAL ab V. 1.1 (nullterminierte
   Strings)
6:   (c) 1994 MAXON-Computer
7: *)
8:
9: USES TOS;
10:
11: CONST
12: (* Konstanten für 1ST-Word-Format; können auf Wunsch
   einfach
13: überall aus dem Program gestrichen werden *)
14:
15: UL : STRING = #27#$88; NO : STRING = #27#$80#32;
16:
17: VAR
18: f1      : TEXT;      Buff      : PCHAR;
19: MyDta   : DTAPtr;    Path, Dest: STRING;
20: MyBuff  : POINTER;  j         : LONGINT;
21:
22: BEGIN
23: Path:= 'C:\btfon\';   Dest:= 'C:\liste.doc';
24: MyDta:= FGetDTA;
25: MyBuff:= MALLOC(256);
26: ASSIGN(f1, Dest);
27: REWRITE(f1);
28: IF Ffirst( Path+'.SPD', FA_ATTRIB ) = 0 THEN
29: REPEAT
30:   j:= FOpen( Path+myDta^.d_fname, FO_READ); Fread(j,
   256, MyBuff); FClose(j);
31:   WRITELN(f1, UL+'Dateiname:'+NO+myDta^.d_fname);
   Buff:= MyBuff;
32:   INC(LONGINT(Buff), 24);   WRITELN(f1, UL+'Fontname
   '+'NO+Buff);
33:   INC(LONGINT(Buff), 70);  WRITELN(f1, UL+'Datum
   '+'NO+Buff);
34:   INC(LONGINT(Buff), 80);  WRITELN(f1, UL+'
   Copyright:'+NO+Buff);
35:   WRITELN(f1);
36: UNTIL Fnext <> 0;
37: CLOSE(f1);
38: Mfree(MyBuff);
39: END.

```

Unterstrichener Text mit RCS

Kann man ohne Extended Objects, sich überlappende Objekte oder sonstige Tricks unterstrichenen Text erzeugen? Man kann! Man nehme eine I-Box, stelle die Höhe auf 1 und setze sie unter den Text – fertig! Natürlich geht sowas mit dem RCS V2.1 von Digital-Research nicht. Außer mit einem Trick, aber der muß nur

einmal angewendet werden – ein Patch. Der relevante Offset in der (unkomprimierten) Programmdatei ist \$C4AA. Der Wert \$7002 muß nur auf \$7001 abgeändert werden. Wen's interessiert: `moveq#$02, D0` wird in `moveq#$01, D0` umgeändert. Nach dem Patch sind auch vertikale Linien möglich.

Jan Paul Schmidt

STs an Videorekorder

Entgegen der Aussage von Harald Schmitz im Quicktip „Videorekorder am Falcon030“, Heft 12/93, Seite 152, ist es möglich, alle ATARI STs mit eingebautem HF-Modulator, sprich: TV-Ausgang, an einen entsprechenden Videorekorder anzuschließen. Die erforderlichen Signale liegen am Monitoranschluß an und sind auch aus dem Handbuch zu ersehen:

Pin 2 - Composite Video (FBAS)
Pin 1 - Audio
Pin 13 - Masse für beide Signale

Diese Signale können mittels Chinch- oder Scart/EuroAV-Stecker an den Rekorder geführt werden, wobei abgeschirmtes Kabel verwendet werden sollte. Die Masse wird dann über die Abschirmung geleitet. Auf diese Weise las-

sen sich auch relativ preisgünstige Videomonitor für die ST-Farbmodi (Spiele) verwenden. So benutze ich selbst meinen »Commodore 1802« aus „plus/4“-Tagen noch. Bei Verwendung eines Scart/EuroAV-Stekkers werden an diesem die folgenden Pins verwendet:

20 - Video-IN
17 - Video-Masse
6 - Audio-IN-L
2 - Audio-IN-R
4 - Audio-Masse

Das Audiosignal legt man bei Stereorekordern sinnvollerweise auf beide Kanäle. Die gemeinsame Masseleitung vom Computer teilt man durch eine Brücke im Scart-Steckergehäuse auf Pin 17 und 4 auf.

Martin Stoll

„STOP“ ist der vielleicht am seltensten benutzte Assembler-Befehl, obwohl er bei der Interrupt-Programmierung nützlich sein kann. Ihm wird ein Parameter übergeben, mit dem das Statusregister gesetzt wird (Supervisor-Modus beachten).

Anschließend wartet der Prozessor auf eine Interrupt-Exception. Als Beispiel ein kleines Programm, das auf eine Tastatur-, Maus- oder MIDI-Eingabe (=Interrupt-Exception von ACIAs) wartet.

Jan Paul Schmidt

```

1: pea      MAIN(PC)
2: move.w  #$26, -(A7) ;supexec
3: trap    #$E
4: addq.l  #$6, A7
5:
6: clr.w   -(A7) ;Pterm0
7: trap    #$01
8:
9: MAIN:
10:
11: move.l  $FFFFFFA06.w, -(A7) ; Register sichern
12: move.l  $FFFFFFA12.w, -(A7) ; Mit Long gehts einfacher
13: moveq  #$40, D0 ; nur ACIA-IRQ
14: move.l  D0, $FFFFFFA06.w ; Register setzen
15: move.l  D0, $FFFFFFA12.w
16:
17: stop    #$2500 ; Nur MFF-IRQ s und warten
18:
19: move.l  (A7)+, $FFFFFFA12.w ; Register restaurieren
20: move.l  (A7)+, $FFFFFFA06.w
21: rts

```

Tips zu Calamus

Wenn man in CALAMUS SL Megapaint-Bilder im CVG-Format importiert, die Kreisbögen bzw. abgerundete Rechtecke enthalten, wird CALAMUS möglicherweise folgende Meldung ausgeben: „Vektorobjekt zu komplex. Der Puffer zur Ausgabe für Vektorobjekte (Vec Out BufSize) ist zu klein!“. Selbsteine enorme Vergrößerung des Vektorpuffers mit dem Modul „System Parameter“ bringt keinen Erfolg.

Sollte nach dem Anklicken von Abbruch das gewünschte Bild wider Erwarten erscheinen, ist die Freude dennoch nur von kurzer Dauer. Möglicherweise verschwindet das Bild bei der nächsten Änderung der Bildschirmdarstellung. Spätestens beim Versuch, die zugehörige Seite auszudrucken, erscheint die frustrierende Meldung von eben wieder, oder ein Systemabsturz führt zur jähen Ernüchterung. Abhilfe schafft folgen-

der Umweg: direkt nach dem Import exportiert man das Bild wieder im CVG-Format unter gleichem Namen, um es dann wieder zu laden. Und siehe da, alles klappt auf einmal, als wäre nichts gewesen.

Ein weiteres Problem zeigt sich beim Versuch, Megapaint-CVG-Exporte mit Calamus im Vektor- und bzw. im neueren Line-Art-Modul nachzubearbeiten. Der Select-Rahmen des oberen Objektes erstreckt sich

wie die aller darunter liegenden Objekte genau über die gesamte Bildfläche. Auch das Feature „Rahmen auf Objektgröße anpassen“ wirkt nicht. Erst nach dem oben beschriebenen Umweg über CVG-Export und Reimport lassen sich die Objekte programmgemäß bearbeiten. CVG ist eben nicht immer ganz CVG.

Hubert Heinrichs

GERÜCHTE

Sylvies Fratschecke

Countdown läuft: 50, 49, 48 ...

Biodata, deren Firmensitz sich auf der Burg Lichtenfels befindet (im Winter saukalt), hat das Herstellen von Netzwerkknoten für den ATARI eingestellt. „Es liegen noch 50 Knoten für den ATARI-Markt auf Halde, und danach ist Schluß“, sagte mir Tan Siekmann am Telefon. Tan hat seinen Handel voll und ganz auf den PC-Markt abgestimmt, und da laufen die Geschäfte ja bekanntlich sehr gut.

DMC bekommt Verstärkung ...

Von wem? Dr. Hans Riedl unterstützt das DMC-Team seit 1.1.94. Erstes Lametta konnte sich Dr. Riedl bei Commodore verdienen, danach kurzer Sprung zu Wang Computer, noch mal zurück zu Commodore, um dann endgültig bei ATARI Computer einzusteigen. Dr. Riedl arbeitete von 1985 bis 1993 für ATARI als Leiter der Softwaresupport-Abteilung. Als Alwin Stumpf sein Praktikum in Amerika begann, wurde er 1991 auch noch Leiter der Abteilungen Technik und Öffentlichkeitsarbeit. Bei DMC wird er unter anderem das Programmiererteam betreuen, das nun un-

ter dem Namen Adequate Systems auftritt. Eine weitere Aufgabe wird die Einführung von Calamus NT in den PC-Markt sein. Wie ich finde, keine leichte Aufgabe!

Caribic

Vor ein paar Tagen wollte ich unter die Sonnenbank, in mein geliebtes Sonnenstudio Caribic gehen. Der Besitzer fährt so 'ne 450iger Schleuder und trägt 'ne goldene Rolex (Schnauzbart hat er auch!). Mr. Caribic hat sich wahrscheinlich mit Computern und Windows in irgendeiner Kneipe (ich nehme an im Binding Eck) vertraut gemacht. Als ich dann gestern mein geliebtes Sonnenstudio Caribic betrat, war der große Tag gekommen. Mr. Caribic war

über Nacht Computerbesitzer geworden. Es herrschte ein heillooses Durcheinander. Ich sah die Oberfläche von Windows auf dem Bildschirm und hatte sofort ein ungu-tes Gefühl – hier würde die Sonne heute für mich nicht aufgehen. Keiner durfte an den Touchscreen ran (obwohl ich ja sehr auf haptische Erlebnisse stehe). „Keine Selbstbedienung“ stand auf einem Zettel. Mittlerweile, durch die Happyhour bedingt, versammelte sich eine größere Menschenmenge um die Wundermaschine. Es funktionierte nichts. Das Drama war dann aber erst richtig perfekt, als eine der netten Damen (die in der Regel Kunstgeschichte studieren und, weil sie keinen Job bekommen, im Sonnenstudio oder wahlweise in einer Videothek jobben), das falsche Feld am Touchscreen betätigte.

Totale Stromunterbrechung war die Folge. Zwei Damen, die sich derweil in Kabine 1 und 5 bräunten, wurden hysterisch, weil sich ihre Sonnenbänke nicht mehr öffneten. Für diesen außergewöhnlichen Fall sei im Programm noch nichts vorgesehen, sagte Mr. Caribic und fragte dann auch noch laut in die Menge: „... kennt sich hier jemand mit Computern aus?“ Während er verzweifelt nach einen Computerprofi Ausschau hielt (es waren nur Frauen anwesend), fiel mir ein, daß auf der IAA bei BMW jedes Jahr eine ähnliche Wundermaschine steht und schon seit Jahren einwandfrei läuft. Die Infosäule von BMW wurde von Jörg Drücker (Fa. Imagic) gebaut. Das Innenleben besteht aus einem ATARI ST, einer Festplatte von ICD und darauf läuft eine Spezialversion seines Programms Imagic. ... Heute wurde die Sonnenbank wieder manuell bedient.

Newton I

Apples neuestes Spielzeug dürfte inzwischen hinlänglich bekannt sein. Aber es gibt nicht nur Rosiges über den Newton zu berichten. Hier ein Auszug aus der Herald Tribune (aus dem Englischen übersetzt):

... Möglicherweise überwältigte der Druck, das Projekt zu beenden, einige der jungen Programmierer. Nach 18-Stunden-Tagen gingen einige von ihnen nach Hause und weinten. Ein paar gaben auf. Einer hatte einen Nervenzusammenbruch und endete im Gefängnis. Ein anderer nahm eine Pistole und brachte sich um. Ko Isono, ein 30 Jahre alter Programmierer aus Japan, hatte an dem Teil der Newton-Software gearbeitet, der die Bildschirmausgabe von Text und Grafik steuert. Als der Stichtag näherrückte, begann er, sich in die Enge getrieben zu fühlen. Am 12. Dezember vorletzten Jahres erschöß sich Isono. Sein Selbstmord brachte das Newton-Team beinahe aus dem Gleichgewicht.

Newton II

Jetzt gibt's ihn auch bei uns: Den Newton, der das Handy als Yuppie-Spielzeug Nr. 1 ablösen könnte. Namensgeber Sir Isaac Newton (1643 bis 1727), ein englischer Physiker, gilt als Begründer der klassischen Mechanik. Ob jedoch aus Apples jüngstem Sproß einmal ein Klassiker wird, bezweifeln mittlerweile selbst Apple-Enthusiasten. Wahrscheinlicher ist es, daß dem Newton dereinst ein Plätzchen in Apples Werkmuseum eingeräumt werden wird, und zwar direkt neben der unvergessenen „Lisa“ (wer erinnert sich noch?). John Sculley jedenfalls, der Apple den Newton eingebrockt hat, hat mittlerweile die Kurve gekratzt – ob es da wohl einen Zusammenhang gibt?

Aber der Reihe nach. Für die Trendmuffel unter uns: Beim Newton handelt es sich um ein PenTop, das in etwa die Größe einer besseren Mausefalle erreicht. Es verfügt über ein eigenes GUI (Graphics User Interface), ferner über einen Stift, mit dem man auf den Bildschirm schreiben kann. Von Apple nach einigen unbedeutenden Problemen in der Entwicklungsphase (s.o.) erstmals am 29. Mai 1992(!) in Chicago der Öffentlichkeit präsentiert, sorgte der Newton schnell für Furore in der Computerwelt. Dies ging allerdings weniger auf die tatsächlich vorhandenen Fähigkeiten des „PDA“ (bedeutet nicht etwa „Pending Delivery of Assistants“, sondern „Personal Digital Assistant“) zurück, als viel mehr auf diejenigen Features, die er laut vieler vollmundiger Ankündigungen des ehemaligen Pepsi-Verkäufers Sculley haben sollte. Insbesondere behauptet man bei Apple noch heute unverdrossen, der Newton könne lesen, was ihm sein Herr und Meister mittels eines speziellen Stifts auf den Bildschirm krakelt (man beachte den Unterschied: Bei Shiraz Shivjis Momenta war's eine Spinnerei; kommt's von Apple, ist's „visionär“ oder gar „innovativ“). Angesichts einer Trefferquote bei der Handschrifterkennung von ca. 40% wirkt es da schon wie unfreiwillige Komik (oder wie Pfeifen im Wald?), wenn Apple behauptet „Newton wird die Geschichte der Kommunikation neu schreiben“.

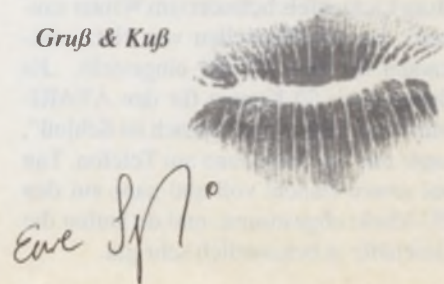
Apple sind wohl bei der Konzeption des Newton mehrere schwerwiegende Denkfehler unterlaufen: Zunächst ist sein Display (6 cm mal 12 cm) schlichtweg zu klein, als daß darauf Texte erstellt werden könnten, die länger als zwei Sätze sind – von komplexeren Grafiken ganz zu schweigen. Termine und Adressen lassen sich zwar damit verwalten – hierfür läßt sich aber auch ein FiloFAX verwenden, und dem geht kaum jemals die Batterie aus. Bezeichnenderweise hält sich nach wie vor

das Gerücht, selbst die Mitglieder des Newton-Entwicklungsteams hätten zu ihren Meetings ganz altmodisch einen Schreibblock und einen Bleistift bzw. ein PowerBook mitgebracht, während ihr kleinwüchsiger „Assistent“ in der Aktentasche bleiben mußte. Als Pager, d.h. als echtes Kommunikationswerkzeug, ist der Newton dagegen wiederum zu groß und zu schwer. Wie's anders geht, haben uns unsere Schweizer Freunde von Swatch mit der „BeepUp“ gezeigt. Schließlich schreibt heute kaum noch jemand mit der Hand, weswegen ein Gerät wie der Newton dem Versuch gleichkommt, einen neuartigen Schallplattenspieler auf den Markt zu werfen.

Dies alles paßt zu dem amüsanten Gerücht, das mich zum Jahresluß 1993 erreichte. Danach soll die Idee für den Newton von einem Apple-Mitarbeiter gekommen sein, der von Erzfeind Microsoft eingeschleust worden ist, um Apple endgültig den Garaus zu machen – als trojanisches Pferd sozusagen. John Sculleys Nachfolger ist Michael Spindler, ein Deutscher. Sein Spitzname lautet „The Diesel“. Hoffen wir, daß unserem Landsmann nicht aufgrund des Newton-Jahrhundert-Flops der Treibstoff ausgeht. Newton-Software gibt es aus Deutschland auch schon. Die Firma Hans Soldan zum Beispiel bringt eine Software namens „RAMses“ auf den Markt. Die Software soll Rechtsanwälten das Berechnen von Prozeß- und Vergleichskosten abnehmen, und mit dem „Sales Assist“ von der Fa. Pythia können gewitzte Autoverkäufer ihre Auftragsannahme- und bearbeitung in BMW-Werkstätten erledigen. Die Zielgruppen in Deutschland sind also klar definiert: Rechtsanwälte und Autoverkäufer! Ich jedenfalls freue mich auf die CeBIT 1994, auf der Apple dem Vernehmen nach einen PDA für Linkshänder herausbringen wird (Projektname „Quayle“, nach jenem unvergessenen amerikanischen Vizepräsidenten, der im Buchstabieren noch jeden PDA übertraf). Meine Handschrift könnte im übrigen wohl selbst der beste PDA nicht entziffern, und überhaupt: Wie würde der Newton wohl reagieren, drückte ich ihm meinen Kußmund auf den Bildschirm? Würde der Bildschirm rot anlaufen, oder würde sich der Winzling einfach ausschalten? ...

... fragt sich bis zum nächsten Monat ...

Gruß & Kuß





Jaguar und ST

Mit Begeisterung hab ich die Meldung über den Jaguar gelesen. Nun hab ich aber ein paar Fragen: Ist eventuell das Modul so ausgelegt, daß es in den Modulschacht des 1040 ST/E paßt? Nehmen Sie den Jaguar noch genauer unter die Lupe? Warum haben die Software-Hersteller (Spiele) die Portierungen für den ST/E eingestellt? Ich möchte mir deshalb nicht unbedingt ein anderes System zulegen.

M. Schulte

Red.: Die Module des Jaguar werden natürlich nicht im 1040 STE einsetzbar sein, da sich die Hardware der beiden Geräte erheblich voneinander unterscheidet. Der Jaguar ist eine komplette Neuentwicklung und hat mit den TOS-kompatiblen ATARI-Computern nicht viel gemeinsam. ATARI könnte allerdings in Zukunft die Jaguar- und die Falcon-Technologie vereinen und ein Gerät entwickeln, das in der Lage sein wird, Jaguar-Module zu benutzen und das darüber hinaus auch ein TOS-kompatibles Betriebssystem enthält. Das ist allerdings noch Zukunftsmusik, und es gibt keinerlei offizielle Bestätigung seitens ATARI, daß ein solches Gerät jemals hergestellt und verkauft werden soll.

DFÜ mit dem ATARI Falcon030

In dem Buch „ATARI Falcon030 – Dream Machine“ aus dem Heim-Verlag las ich (S.13), daß zur Datenfernübertragung mit dem Falcon kein extra Modem mehr erforder-

lich sei, sondern daß entsprechende Software und Telefonadapter dessen Aufgabe übernehmen können. Leider habe ich bisher in Zeitschriften keine weiteren Darstellungen zu diesem Thema entdecken können. Deshalb hätte ich gern gewußt, ob es derartige Software überhaupt schon gibt, und möchte anregen, das Thema DFÜ mit Falcon ohne Hardware-Modem in einer der nächsten Ausgaben einmal aufzugreifen.

T. Klinger, 47249 Duisburg

Red.: Durch den eingebauten DSP im Falcon030 ist es theoretisch denkbar, mit dem Rechner ein „Software-Modem“ zu realisieren, so daß ein externes Gerät überflüssig wäre. Im Augenblick ist uns allerdings noch kein Software-Hersteller bekannt, der dieses Anwendungsproblem bereits gelöst hat. Allerdings wird sicherlich in naher Zukunft mit solchen Programmen zu rechnen sein. Sobald wir näheres erfahren, werden wir darüber berichten.

Farbmonitor am Mega STE

Ich beabsichtige, mir für meinen Mega STE einen 17"-Farbmonitor zuzulegen. Muß ich als „SM-124-Verwöhnter“ bei der Arbeit mit einer Textverarbeitung (bzw. allgemein bei Schwarzweißdarstellung) mit Einbußen hinsichtlich der Bildschärfe rechnen? Kann ich nach Einbau einer Grafikkarte den alten Monitor am Rechner belassen, also entweder den einen oder den anderen Bildschirm benutzen?

M. Klodt, 23669 Niendorf/Ostsee

Red.: Um einen modernen Farbmonitor am Mega STE zu betreiben, braucht man zunächst eine Grafikkarte. Allerdings ist es durchaus möglich, daß der Monitor die hohe STAuflösung (und nur die) auch direkt (also ohne Grafikkarte) darstellen kann. Natürlich ist hier mit Einbußen bei der Bildschärfe gegenüber einem reinen Schwarzweißmonitor (wie dem SM-124) zu rechnen. Ein Farbmonitor setzt im Gegensatz zum Monochrommonitor jeden Bildpunkt aus drei eng beieinanderliegenden Punkten zusammen - auch wenn es sich dabei nur um ein Schwarzweißbild handelt. Dadurch ist ein Farbmonitor immer etwas unschärfer als ein Schwarzweiß- oder Graustufenmonitor.

Wenn Sie eine VME-Grafikkarte verwenden, bietet diese in der Regel einen eigenen Monitoranschluß an. Sie können also den SM-124 am Originalmonitoranschluß des Mega STE belassen. Wenn Sie nun beim Booten die Treiber-Software für die Grafikkarte einfach nicht mitladen, wird ganz normal der SM-124 benutzt.

Datenbankvergleich

Da Sie ja oft recht ausführlich über die einzelnen Programme berichten, könnte ich mir gut vorstellen, daß Sie einmal eine umfassende Übersicht über die zur Zeit vorhandenen Datenbanken für den ATARI ST (und auch TT und Falcon030) bringen könnten. Wie wäre es mit einer umfassenden tabellarischen Übersicht (was kann ein Programm alles, was nicht - auch beim Etikettendruck usw., und wie einfach ist die Handhabung) sowie vielleicht in einzelnen kürzeren Artikeln der Erwähnung einiger Besonderheiten?

Ich könnte mir auch eine Seite vorstellen, in der all Ihre Inserenten und weitere deutsche Produzenten von Hardware und Software zum ATARI mit den Anschriften, Telefonnum-

Wie lange wollen Sie noch warten?

- Bewegte Bilder und Spitzenklang Falcon030
- **PREISENKUNGEN**
- Falcon030 4/84 inkl. MultiTOS, SpeedoGDOS uvm. DM 1.998,-
- **PAKETPREISE**
- Falcon030 4/84 inkl. ScreenEye DM 2.398,-
- Screenblaster DM 149,-
- SM/RGB Adapter für Falcon DM 29,-
- SM15 (325 mm) MultiScan Monitor, Flatscreen, 1280*1024 DM 899,-
- SM17 (375 mm) MultiScan Monitor, Flatscreen, 1280*1024 DM 1.599,-
- Civilization DM 99,-
- Transarctica, Isha oder Isha2 für Falcon je DM 89,-
- Transarctica, Isha und Stormmaster für Atari ST komplett DM 89,-
- Lamming's 2 DM 89,-
- Stone Age ST/TT/Falcon DM 79,-
- Atari ST Spiele (Reiseposten) DM 15,-
- SONY MF2HD Disketten, 100 Stück DM 199,-
- ScreenEye DM 498,-
- BlowUp Hardware ab 99,-
- Cubase Audio DM 1.490,-
- DA's Vektor 1.1 DM 259,-
- EASE 3.0 DM 89,-
- inkl. Magix 2.0 DM 179,-
- Morphor DM 129,-
- MultiCom, MultiTOS, SpeedoGDOS je DM 99,-
- New VDI 2.5 DM 119,-
- Notator Logic (XMass) DM 790,-
- Oxyd magnum! DM 69,-
- Papillon 2.0 DM 179,-
- PHOENIX 3.0 DM 349,-
- PixART DM 229,-
- Script 3.5 DM 199,-
- Hersteller: IBM 1, bei Nachbestellung bitte IBM 1, bei Vorbestellung (Tisch)
- bei Nachbestellung: Versandkosten nach Deutschland ca. 10% oder Postfrei
- Micro Robert Computersysteme
- Kernerstraße 5, 74924 Neckarbischofsheim
- Telefon: 07143/64552 Telefax: 07143/60226

mern und vor allem den neuen Postleitzahlen aufgeführt sind. Da hätte man ein handliches Blatt, das einem etliches Suchen in Ihrem so guten Heft ersparen würde.

K. Sturzenegger, CH-8610 Uster

Red.: Eine Übersicht über Datenbankprogramme ist bei uns schon längere Zeit in Planung. Wir werden also diesem Thema in einer der nächsten Ausgaben einen ausführlichen Schwerpunkt widmen, in dem wir versuchen, auf alle Fragen bezüglich Datenbanken für ATARI-Computer Antworten zu geben.

Zu den Adressen: Dies ist leider nicht so einfach und schließlich auch ein Platzproblem. Im Augenblick können nur die Anzeigen der jeweiligen Firmen als Adreßauskunft herhalten. Allerdings geben wir bei allen Testberichten sowie in den News immer Bezugsquellen mit an, so daß man auch dort die korrekten Adressen inkl. neuer Postleitzahlen entnehmen kann.

Soft- und Hardware zu absoluten Spitzenpreisen

SOFTWARE											
Artworks I	240,-	STANLOG	140,-	Audio Box	50,-	Score Perfect pro 2.0	425,-	Studio pro/Video 3.0	625,-	SHOWN 32 (Beschleuniger f. Falcon)	240,-
Artworks II	220,-	Column SI	1290,-	Microbox	50,-	Column 3 01	670,-	Changel C/24-bit Farbe	600,-	DMAS regular	500,-
Pages	220,-	Column NT (Intel)	219,-	Gigaset	70,-	Column Lite	170,-	Changel AC	1250,-	DMAS light	100,-
Program Office Model	70,-	Type Art	400,-	Rakemak	70,-	Column Score	940,-	Scan II	100,-	Dipal	90,-
Convert	75,-	Desktop Art	400,-	Horstak 3.0	120,-	Column Audio für Falcon	1530,-	BigTIME light	240,-	TimeMarks Publisher	325,-
Scarab 3	50,-	MacSEE	200,-	ACS pro	300,-	Cross II	100,-	BigTIME V 2.0	500,-	HotMail 2.5	100,-
Papillon 2.0	100,-	CEMaster	400,-	Crazy Sounds	00,-	Band II	00,-	Acad Vektor	500,-	Easy Best	50,-
Signum 1.0	320,-	Ima/IMC Productivity Pack	500,-	Soundpatch 1	33,-	Cross Point	100,-	Acad Plot	1200,-	offPlan 3	150,-
Pure C 1.1	320,-	Oxyd Magazine	50,-	Soundpatch 2	33,-	Vektor 3.2	250,-	Q-Fax pro	70,-	E-Copy	70,-
Phoenix 3.0	300,-	Oxyd Go Edition	50,-	ACS	150,-						
Morpher	110,-	Oxyd I	40,-	Talut	230,-						
Phoenix II Windows	300,-	Spacola	50,-	Outside	70,-						
Star	130,-	ST online light	00,-	MathCEN 2	120,-						
Easy & Mag/IX & Icon C.	150,-	ST online Plus	120,-	Pixel Wonder	130,-						
IBM 2.5	00,-	Hand online	05,-	Maxon Pascal	100,-						
IBM II	75,-	Int Set 2.0	00,-	Maxon Prolog	230,-						
Mag/IX 2.0	120,-	Feldak	70,-	Multi Tool	50,-						
Reger	40,-	Kassabach	00,-	H-Spread 4	100,-						
Easy Type	60,-	Mag/Print II Classic	200,-	H-Spread light	70,-						
Solo 2	100,-	HDPlus	70,-	Horizon	05,-						
Temps Word pro	500,-	Master Logic	020,-	Horizon de Luxe	130,-						
Temps Word student	350,-	Master SI	570,-	Easy Base	100,-						
Temps Word junior	150,-	Master SI	300,-	Free Way	230,-						
Nichas	140,-	Master Alpha	350,-	Pin HIT	230,-						
ST Pascal Plus	110,-	Mastermaster	100,-	ScreenMaster	120,-						
Kaliter	100,-	Seumaster	240,-	ScreenMaster + WVI	100,-						
SpandocMS	00,-	Unit 2	500,-	Overlay	100,-						
MultiDOS	00,-	Falcon Speed	440,-	VBM 630	120,-						
Monicon	00,-	Hi Speed CII	340,-	Midnight	00,-						
That's Write 3	330,-	Erigo	110,-	BincoBank	00,-						
Int Word Plus 4.0	100,-	Master SIM	70,-	Videobank	00,-						
Formel I	120,-	Shyplot Plus	150,-	Xact 3.1	530,-						
DA's Publishing System CI	770,-	Data light 2.0	100,-	Argon CD	110,-						
DA's Vektor	220,-	Int Look 2.0	150,-	Sleepy Joe	00,-						
DA's Publishing System DM	460,-	Int Card 2.0	200,-	Handak 3	00,-						
DA's Vektor pro	340,-	Tonic	40,-	Arabesque	130,-						
DA's Picture	230,-	Karna	40,-	Arabesque pro	210,-						
CI Look II	190,-	Karna 2.0	00,-	Connector 2	150,-						
CLC III Look	500,-	midicon	70,-	Intervica 2.0	00,-						
STMB II 1.1	200,-	Winchi	70,-	Polino	70,-						
SPACE	00,-	Printing press pro	40,-	DA Caps	70,-						
Spezial 1.4	100,-	Unit	70,-	Cypress	200,-						
		Soundpatch Crazy Sounds	10,-	Tree Paint	00,-						
		CI für Pure Pascal/Pure C	110,-	Craft	05,-						
		Adress Box	50,-	Zoom	05,-						

ATARI Falcon 030 (4 MB RAM, 80 MB Harddisk) 2190,- andere Konfigurationen auf Anfrage • ATARI TT, 1040 STE, Quantum, Fujitsu, Maxtor u.a. Festplatten (intern/extern) auf Anfrage • CD ROM Toshiba XM 3301B 790,- • ICD Hostadapter THE LINK 169,- • externe Diskettenlaufwerke 3,5" 1,44 MB 169,- • SIMM Modul 1 MB 64,- Zyxel Modem U-1496 EG Plus 990,- Wir liefern Hard- und Software sowie Zubehör von allen Herstellern. Jede Anfrage lohnt sich.

PD-SOFTWARE für ST/STE/TT/Falcon

Unser Angebot umfasst über 3000 PD-Disketten. Es sind alle gängigen PD-Serien sowie eigene Sonderserien lieferbar. Pries pro Diskette ab 1.50 DM. Pooldisketten ab 2331 8,- bzw. 12,-. Ausführliche Beschreibungen aller lieferbaren Programme finden Sie in unserer kostenlosen Katalogdiskette.

Supergünstige PD-Pakete

Jedes Paket besteht aus 15 Disketten zum Preis von 30,- DM

- | | | |
|---------------------------|----------------------------|--------------------|
| 1. Erotik 1 (s/w) (ab 18) | 12. Lernprogramme | 23. Clip-Art 3 |
| 2. Erotik 1 (f) (ab 18) | 13. Hilfsprogramme | 24. Erotik 3 (f) |
| 3. Spiele 1 (f) | 14. Midi (Songs/Programme) | 25. Spiele 3 (s/w) |
| 4. Spiele 1 (s/w) | 15. Geschäft | 26. Spiele 4 (f) |
| 5. Einssteiger | 16. Best of PD | 27. Finanzen |
| 6. Grafik | 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 Forts | 20. Spiele 2 (f) | 31. Erotik 4 (s/w) |
| 10. Text 2.0 | 21. Spiele 2 (s/w) | 32. Erotik 4 (s/w) |
| 11. Anwender | 22. Spiele 3 (f) | 33. Falcon Spezial |

PD-Service Rees & Gabler, Hauptstraße 56, 87764 Legau, Telefon: 08330/623 Telefax: 08330/1382

Versandkosten: Vorkasse 5.00 DM Nachnahme 8.00 DM *** Fordern Sie unseren Gesamtkatalog an ***

INSERENTENVERZEICHNIS

Acher, Eberl, Seibert GbR	17	Markert	18
ACS Computer	18	Maxon	34, 55, 101, 109
AG-Computer	129	MCS	113
Alternate	17	Meyer + Jacob	17
Application	2	Micro Robert	127
Art-Studio	121	Mielke	97
Atari Competence Center	45	MW-Electronic	121
A+Ω-Software	129	Novoplan	99
Becker + Richter	79	Ohst-Software	19
BPN-Software	129	Olufs	67
Catch-Computer	79	Overscan	7, 27, 45
CL-Soft	71	Page Down	21
Compo-Software	45, 140	PD-Pool	59
Computer-Profis	119	ProSoft Wienke	97
Computer-Service Eberle	129	PSH	75, 55
Computer Studio	79	Public Domain Center	129
Crazy Bits	82	Rees + Gabler	128
Data Deicke	139	Rhotron	21
Delta Labs	103	R.O.M.-Software	51
Dinter	81	Rosenplänter	131
DIGITAL ARTS	113	RTS-Elektronik	115
DLM-Datentechnik	113	Saß-Software	71
Edicta	117	Schwarzer	13
Fischer	48/49	Seidel	23, 117, 119
Geng Tec	71	SIKOTECH	53
GMa-Soft	81	Softansa	67
Haase	18	Team-Computer	13
Hansen Software	103	Thobe	97
Hard + Soft Computer	42/43	TK-Computer	51
Heim Verlag	16, 62/63, 67, 71, 105	Trifolium	81
Heinrich	53	T.U.M.	51
Heyer + Neumann	9	Ventur	129
Hinrichsen	82	Wagner Computer	129
HK-Datentechnik	129	WBW-Service	113
IDEART	121	Werbedesign Schütz & Weber	37
Idee GmbH	129	Wickenhäuser	51
Layout-Service Kiel	14	WIZARD	79
Lighthouse	17	Wohlfahrtstätter	11

WAGNER COMPUTER
Computer und Software
Beethovenstr.10
89610 Oberdischingen
Tel : 07305/8325 Fax : 23665

JETZT NEU !!! GCC V 2.4.5
GNU C ++ Compiler V 2.4.5 incl. MiNT 1.04 . GNU - Libraries, MiNT Libraries, GEM - Texteditor, Shell, Linker, Source-Level-Debugger, Toswin und deutsche Installationsanleitung (ST, STE, TT, Falcon) **69,-**
C ++ Compiler V 2.4.5 wie oben jedoch mit komplettem Quellcode V 2.4.5 (22 Disks) **119,-**
Supersparangebot: C ++ Compiler V 2.4.5 wie oben (ohne Quellcode), mit komplettem TEX-System **99,-**
C ++ Compiler V 2.4.5 wie oben jedoch mit Quellcode und komplettem TEX-System **149,-**
C ++ Compiler wie oben mit Quellcode, mit komplettem TEX-System und MultiTOS **239,-**
Multi TOS - Multitasking für ATARI-Computer **99,-**
Speedo-GDOS mit 14 Schriften **99,-**
TEX-System komplett (11 Disks) **39,-**
Paket X (Erotikanimationen für Kenner) **39,-**
Fontpaket Headline (9 Schnitte) **149,-**
Fontpaket Style (6 Schnitte) **99,-**

Verandkosten Vorkasse 6,-, NN 8,-, Ausland nur Vorkasse 10,-

BPN-SOFTWARE
Notz & Sawitzki • Griebbadgasse 6
85049 Ingoistadt • Tel. + Fax: 0841-

Tempus	ab 150,-	Papyrus	219,-	Chagall	ab 330,-
That's Write 3	327,-	Phonix 3.0	310,-	Blow Up	ab 70,-
Twist	230,-	1st Card	237,-	Kabuki 2.5	100,-
U-Spread	ab 70,-	Fugilium	160,-	Midnight	60,-
Multi GEM 2	110,-	Maxon Pascal	190,-	Karma 2	60,-
Signature 3.0m	305,-	Outside 3	70,-	Big Top	ab 240,-
LOW Powercalc 2	139,-	Skyplot	ab 177,-	1st Word plus 4.0	160,-
Maritime	ab 64,-	Cypress	255,-	Formal 3	120,-
Ease	59,-	Piccolo	80,-	Marquis	110,-
Pix Art	230,-	ACS pro	310,-	Multi TOS	70,-
Funny Mesa	ab 87,-	Freeeasy	237,-	Pixel Wonder	130,-
Crazy Sounds	60,-	Data Light 2	95,-	Convactor 2	150,-
Write On	120,-	Ming! X	119,-	Tron Paint	90,-
Interface 2	90,-	Ming! X World	150,-	Circa III	190,-
F-Copy pro	70,-	Xact	399,-	Route III	60,-
1st Luch	149,-	Xact Draw	149,-	Cross Paint 1.3	100,-
Musi Com	80,-	Overlay	160,-	Avant Vector	570,-
De's Vektor pro	340,-	Harlekin 3	120,-	Q-Fax pro	70,-
Timeworks Publ. 2	310,-	Cryptan Utilities	80,-	Scan II	160,-
Lettera C mit Buch	190,-	Bliss 2.7	140,-	Vector Bombard	100,-
Screenhands	120,-	Publ. Partner M.	630,-	Blaubi	210,-
Speedo GDOS	70,-	Wannan 2	244,-	Stann Age	50,-
Medicom	70,-	Poisson	50,-	Manor	90,-
Dray magnum	50,-	Basic C Premier	19,-	Quick ST 2	19,-
Coban	ab 170,-	Sloopy Jon	80,-	Technobox Draftor 2	219,-
Artemis 2	230,-	Magnaplot 4.0	230,-	Walters Artikel und Anträge	

Lagerartikel werden sofort ausgeliefert. Versandkostenspannschale DM 9,- plus NN; Vorauszahlung DM 5,-; 24-Stunden-Service. Fordern Sie unsere Preisliste mit Preis- und Lieferzeit vorbehalten.

BibelST 2.0
Das Bibelprogramm
für alle ATARI ST(E)/TT/Falcon

- beliebig viele Bibelübersetzungen gleichzeitig z.B. Luther, Elberfelder, Einheitsübers., usw.
- Anzeigen, Drucken, Speichern von Versen
- Komfortables Suchen nach Worten/Sätzen mit *?-Jokern, logischen Operatoren (UND, ODER, OHNE), Berücksichtigung des Kontext-Textes
- Versweiser Vergleich mit allen Übersetzungen
- Konkordanz mit allen Wörtern einer Bibel
- schnelle Anzeige von Paralleltabellen
- Notizen zu jedem Vers mit eigenem Editor
- Frei erstellbare Vers-Listen (z.B. thematisch)
- einfache und benutzerfreundliche Bedienung
- ausführliches Handbuch und Online-Hilfe
- und vieles mehr ... ab 344 DM (incl. eine Bibel)

Fordern Sie unser kostenloses Info oder für 10,- DM (Schein) die Demoversion an.
Tests: ST-Magazin 9/92, ATARI-Journal 10/92

A+Ω - Software Reinhard Bartel
Bachgasse 3 - D-67071 Ludwigshafen/Rhein
☎ + FAX: 0621 - 67 72 93

Der SteuerStar '93
Lohn- u. Einkommensteuer 93
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
42499 Hückeswagen
Tel. 02192/5104

 nur **1,10** DM
 nur **1,50** DM

PUBLIC DOMAIN CENTER Inh. U. Balicki
Pf.3142, 58218 Schwerte

 **Gratisinfo für**

- AMIGA
- ATARI
- MS-DOS

AG-COMPUTERTECHNIK
ATARI HARDWARE SOFTWARE REPARATUR SERVICE

IHR WUNSCH-ATARI KANN WIRKLICHKEIT WERDEN I

Basisgerät	Erweiterung	Preis
IO40 ST	AT-BUS TOS CARD/2.5" FP 130MB/3.5"-1.44 MB LW	1333 DM
MEGA ST 4	AT-BUS TOS CARD/3.5" FP 24 MB/3.5"-1.44 MB LW Gfx. NOVIA MEGA/HBS 640 1.36/15" VGA dig. contr.	3333 DM
MEGA STE 4	Gfx. NOVIA VME/3.5" FP 24 MB/ 15" VGA dig. contr./3.5"-1.44 MB LW	2333 DM

Preise ohne Basisgeräte, inklusive Einbau und Garantie!

Staatl. gepr. Techniker (NT) Axel Gehringer
Schnaidweg 1
87700 Memmingen/Eisenburg
Tel. 08331/86373
Fax: 08331/86346

Der Mann mit dem freundlichen Service
ist der direkte Weg zu Ihrer Problemlösung!



Scooter-PCB

Professionelles Platinenlayout
Layout-Editor mit Autorouter

- vektororientiertes CAD
- 20 Layer, Multilayerplatinen
- Auflösung 1/1000 Zoll
- beliebige Leiterbahnbreiten
- beliebige Lötangrößen
- SMD-Bestückung
- WYSIWYG-Darstellung
- Luftlinien-, Signalverwaltung
- autom. Flächenfunktion
- Netzlistenübernahme aus Schaltplanprogrammen
- integr. Mehrpaß-Autorouter
- umfangreiche Drucker- und Plottertreiber
- industrielle Leiterplattenfertigung problemlos möglich
- Fräswegberechnung
- schneller Bildaufbau + Cache

NEU Farbversion lieferbar!
• 16 Farben, ab 640x400 Pixel
• Ideal für Falcon, TT oder Grafikkarten

Scooter-PCB monochrom 279,-
2/16 Farben 349,-

HK-Datentechnik Demodiskette 5,-
(in Briefmarken)

Heerstraße 44 • 41542 Dormagen • Tel. 02133 / 9 12 44 • Fax 9 33 19

IDEE

HAUSVERWALTUNG
(ATARI-ST / TT & MS-DOS)

Praxiserprobt
Einfach zu bedienen
Professionell einzusetzen
Info: kostenlos
Demo+Handbuch: DM 60,-
Weitere Programme auf Anfrage!

IDEE Individuelle Computer-Lösungen GmbH
Hasselbinnen 2
22869 Schenefeld / Hamburg
Tel: 040 / 839 20 51 Fax: 040 / 830 78 09

PUBLIC DOMAIN PAKETE

1 Spiele (f)	35,-	16 Grafiken	35,-
2 Spiele (f)	35,-	17 Grafiken	35,-
3 Spiele (f)	35,-	18 Sig-Fonts	20,-
4 Spiele (s/w)	35,-	19 MIDI-Songs	35,-
5 Spiele (s/w)	35,-	20 GNU-C++	20,-
6 Spiele (s/w)	35,-	21 TEX 2.0	30,-
7 Spiele (s/w)	35,-	22 Neue PLZ	20,-
8 Progrspr.	35,-	23 MINT	20,-
9 Erotik (f)	35,-	24 Utilities	20,-
10 Erotik (f)	35,-	25 ACCs	20,-
11 Erotik (f)	35,-	26 CPX + Icons	10,-
12 Erotik (f)	35,-	27 Gesetze	10,-
13 Erotik (s/w)	35,-	28 Ghostscript	10,-
14 Erotik (s/w)	35,-	29 Business	20,-
15 Erotik (s/w)	35,-	30 Wissenschaft	20,-
		31 Erotik 60 Daten	99,-
		32 Erotik 60 Daten	99,-

Jedes PD Paket enthält 20 Dateien.
Erotik Pakete nur gegen Altersnachweis.
Alle PD Serien lieferbar!

Vertriebskosten
Vorkasse 5,00 DM • Nachnahme 6,00 DM
Ausland nur Vorkasse • 7,50 DM

Computer-Service Eberle
Hagfelder Allee 5d
76131 Karlsruhe

PD NEWS



Sie sind beliebt bei jung und alt. Sie verbreiten überall gute Laune. Sie sind innovativ, kreativ und überdies völlig uneigennützig. Und sie erscheinen jeden Monat in der PD-NEWS – die besten Programme aus der PD-Serie der ST-Computer.

Room With A View

Wie? Ihr Malprogramm besitzt keine oder nur eine sehr primitive Lupenfunktion, und es fällt Ihnen schwer, immer bis auf Nasenlänge vor Ihrem Monitor zu sitzen? Nun, Sie können jetzt natürlich weitermachen wie bisher und in ein paar Wochen dann Ihren Augenarzt anrufen. Oder Sie könnten sich die Lupe eines bekannten englischen Meisterdetektives ausleihen und so dem Problem von der Hardware-Seite zu Leibe rücken.

Eine viel elegantere Methode wäre es allerdings, gäbe es ein Programm, das quasi softwaremäßig den Bildschirm wie eine Lupe vergrößert darstellt, dies möglichst GEM-konform tut, damit auch mit obskuren Auflösungen und sonstigen Abartigkeiten keine Probleme auftauchen können, die Lupe vielleicht sogar in einem Fenster ausgibt und natürlich auch noch so schnell ist, daß man kaum richtig



bemerkt, daß man mit einem zusätzlichen Programm arbeitet.

Die WinLupe ist ein waschechtes GEM-Programm und benimmt sich haargenau so, wie man es auch erwarten würde. So ist es unter allen Auflösungen und allen TOS-Versionen samt MultiTOS und den verfügbaren Multitasking-Erweiterungen MultiGEM und MagiX! lauffähig. Auch Grafikkarten machen ihr keinerlei Schwierigkeiten. Die Lupe selbst läuft in einem echten (!) GEM-Fenster, und das Programm ist je nach Wunsch als Accessory oder als Applikation lauffähig. Letzteres ist natürlich nur für Anwender eines Multitasking-AES interes-

sant, denn was würde es nutzen, würde WinLupe nur sich selbst vergrößern?

Was WinLupe von anderen Bildschirm-lupen unterscheidet, sind, neben der konsequenten GEM-Benutzung, die äußerst vielfältigen Konfigurierungsmöglichkeiten. Sie werden in zwei Dialogen feilgeboten, die je nach Wunsch und Vorliebe des Benutzers als nichtmodale Fensterdialoge oder als modale fliegende Dialoge in Erscheinung treten.

Nach der Anwahl im Datei-Menü bzw. direkt nach dem Anklicken des WinLupe-Accessory-Eintrages im Desk-Menü erscheint der eigentliche Konfigurationsdia-

log. In ihm wird so ziemlich alles eingestellt, was denkbar, möglich und halbwegs sinnvoll ist. Hier fallen als erstes die Vergrößerungsstufen ins Auge, die nicht nur in vorgegebenen Stufen, sondern auch in Zwischenstufen einstellbar sind, wobei die vier fest vorgegebenen Vergrößerungen hierbei sogar noch geschwindigkeitsoptimiert sind. Weiterhin läßt sich die Darstellung des vergrößerten Bildschirmausschnittes in vielfältiger Weise beeinflussen werden. So kann man beispielsweise wählen, ob der dargestellte Ausschnitt ständig aktualisiert werden soll, oder nur dann neu gezeichnet wird, wenn er durch die Rollpfeile oder die Rollbalken bewegt wird, ob die Lupendarstellung invertiert erfolgen und ob der Mauszeiger mitvergrößert oder ausgelassen werden soll.

In einem dritten Feld des Konfigurationsdialoges mit dem Namen 'Optionen' kann das Verhalten der Lupe genauer gesteuert werden. Die Lupe kann dem Mauszeiger folgen oder nur starr einen bestimmten Bildschirmausschnitt zeigen, das Lupenfenster kann aus Geschwindigkeitsgründen auf Wortgrenzen ausgerichtet und ein

sogenannter Kompatibilitätsmodus gewählt werden, der die Verträglichkeit mit anderen Programmen erhöht.

Ein zweiter Dialog erlaubt die Einstellung von Parametern, die im täglichen Umgang etwas weniger benötigt werden. So kann man hier beispielsweise wählen, ob man die Dialoge als fliegende oder als Fensterdialoge präsentiert bekommen will und ob sich der Konfigurationsdialog öffnen soll, wenn die rechte Maustaste über dem Lu-

penfenster geklickt wird, was im Multitasking-Betrieb in vielen Fällen ein lästiges Herumsuchen im Anwendungsmenü erspart. Weiterhin kann hier die Auffrischungsfrequenz eingestellt werden, also wie oft bei der Echtzeitvergrößerung das Lupenfenster aktualisiert werden soll.

Die WinLupe ist die zur Zeit schnellste und beste Bildschirm-lupe für ATARI-Computer und zudem noch vollständig GEM-konform programmiert, so daß

auch mit zukünftigen Systemen keinerlei Probleme auftreten sollten. Doch sicherlich werden Sie sich jetzt fragen, wozu eine solche Lupe überhaupt gebraucht werden kann? Zum Beispiel zusammen mit Grafikprogrammen, die nur eine sehr unzureichende Lupenfunktion mitbringen, oder bei Problemen, bei denen die Maus ganz exakt positioniert werden muß. Und sollte Ihnen das noch nicht so ganz einleuchten: Spaß macht es auf jeden Fall, etwas mit

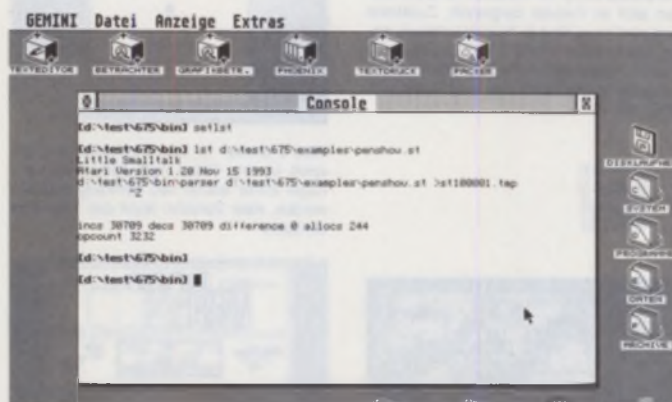
der WinLupe zu experimentieren und die Icons auf dem Desktop etwas größer unter die Lupe zu nehmen ...

EB

Kurze Unterhaltung

Kennen Sie SmallTalk-80? SmallTalk-80 ist der Vorläufer aller grafischen Benutzeroberflächen und somit auch des GEM, Grundlage aller guten ATARI-Programme. Dennoch ist es in erster Linie gar keine grafische Oberfläche, sondern eine objektorientierte Programmiersprache, eingebettet in ein Programmiersystem mit grafischer Oberfläche.

Doch was ist eine objektorientierte Programmiersprache, werden Sie sich nun vielleicht fragen? Im Gegensatz zu den bekannten prozeduralen Programmiersprachen arbeiten die objektorientierten nicht mit Prozeduren, Funktionen und Variablen, sondern mit Objekten, Klassen und Methoden. Ein Objekt bildet eine Einheit aus Variable und allen Funktionen, mit denen diese Variable verändert



werden kann. Damit nun nicht jedes Objekt Hunderte von Funktionen mit sich herumschleppt, gibt es sogenannte Klassen, denen dann die Objekte zugeordnet werden können. Alle Objekte einer Klasse tragen nun alle Eigenschaften der Klasse selbst, also auch bestimmte Funktionen.

Little SmallTalk ist nun eine Untermenge von SmallTalk-80, um einige unwichtigere Fähigkeiten und vor allem der grafischen Programmierumgebung beraubt. Somit läßt es sich allerdings mit

Leichtigkeit auf viele Betriebssysteme wie TOS, MS-DOS, Unix usw. portieren und läuft auf dem ATARI auch am besten aus einer kommandoorientierten Shell heraus, beispielsweise der Gulaam-Shell oder Gemini's Mupfel, da es recht starken Gebrauch von Environment-Variablen macht. Die Gulaam-Shell ist ebenfalls mit auf der Diskette enthalten.

Trotz einiger Einschränkungen gegenüber dem vollständigen Sprachumfang von SmallTalk-80 sind alle wichtigen Klassendefini-

tionen vorhanden, so daß Little SmallTalk durchaus als richtige Programmiersprache und nicht nur als Spielzeug angesehen werden kann. Selbst einfache Grafikfunktionen und ein Turtle-Grafik-Paket fehlen nicht!

Little SmallTalk ist eine nette, kleine, objektorientierte Programmiersprache zum Erlernen und Spielen mit diesem immer stärker in Mode kommenden Programmierkonzept, läuft sehr stabil und verfügt über eine umfangreiche Dokumentation, die nicht nur in die Bedienung des SmallTalk-Interpreters, sondern auch in die Sprache selbst einführt.

EB

ATARI TT030 Großbildschirm

Händlerverzeichnis bitte anfordern.

ATARI TT030 ist eingetragenes Warenzeichen der Firma ATARI Computer

Der monochrom Großbildschirm ist direkt an den ATARI TT030 anschließbar. Er erlaubt ergonomisches Arbeiten bei 1280 x 960 Punkten mit 72 Hz.

1498 DM

Computertechnik Rosenplänter GmbH
Wagenstieg 5 D-37077 Göttingen
Tel.: 0551-377021 Fax: 377242

WinLupe

Autor: Christian Grunenberg ST-PD: 607

Status: PD Shareware Freeware

Auflösung: hoch mittel
 niedrig sonstige

Positiv: Sehr schnelle Vergrößerung
saubere GEM-Einbindung
auflösungsunabhängig

Negativ: -

Little SmallTalk

Autor: Roland Schäuble ST-PD: 675

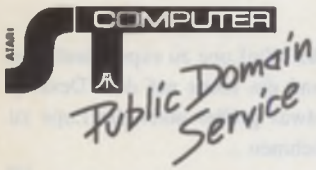
Status: PD Shareware Freeware

Auflösung: hoch mittel
 niedrig sonstige

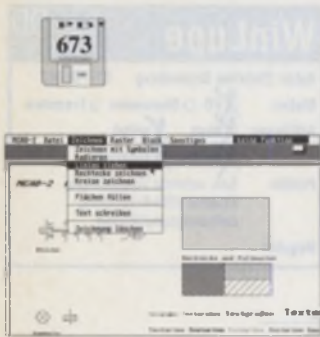
Positiv: großer Funktionsumfang
läuft sehr stabil

Negativ: langsam

ST-COMPUTER PUBLIC DOMAIN

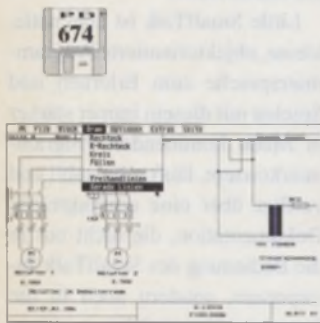


Eigenschaften der ursprünglichen Smalltalk-80-Sprache hat, außer den Window-Eigenschaften. Hiermit ist es sehr einfach OOP zu erlernen.



MCAD2: MCAD-2 ist in erster Linie dazu gedacht, elektrische, hydraulische oder sonstige Schaltpläne zu entwerfen und auszudrucken. Es stehen zwei Zeichenformate zur Verfügung: A4 und A3, wobei letzteres sich nur auf entsprechenden Druckern ausgeben läßt.

Farbaus: Mit Hilfe dieses Tools lassen sich aus einem XIMG-Bild vier Farbauszüge (CMYK) herstellen.



Pixeldraw: Ein in GFA-BASIC 3.5 geschriebenes, pixelorientiertes Malprogramm, mit dem man bis zu 10 Zeichnungen gleichzeitig verarbeiten kann.



Funny: Ein Programm, welches Ihnen 350 Witze erzählt, wenn Sie so viel Ausdauer beweisen und nicht vorher mit Lachmuskelerkrampfung unterm Tisch liegen!



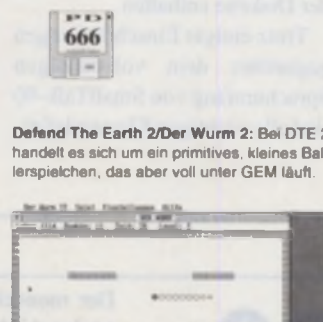
Little Smalltalk: Little Smalltalk ist eine Objektorientierte Programmiersprache, die alle



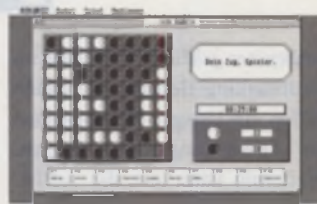
HNZ: Hier handelt es sich um ein größeres Update des auf Diskette 631 enthaltenen HNZ-Programmpaketes. Neu ist die Anpassung an ST-Mittel, Dialogverwaltung in Fenstern, Speicherplatzprüfung vor Modulaufbau, Icons werden jetzt im Fenster dargestellt. Zusätzlich sind zwei neue Module hinzugekommen, wobei das eine die DIN/ISO-Passungssysteme enthält und das andere die Freimaßtoleranzen für Längenmaße, Rundungen und Fasen nach DIN 7168-T1.



Shocker 2: Das Haus der Spiele erinnert im ersten Augenblick sehr stark an das schon bekannte Oxyd. Es muß eine Kugel über das Spielfeld gesteuert werden, um gleiche Steine zu finden und zu berühren. Neben vielen verschiedenen Effekten gibt es 100 Levels für den Single-Player und nochmal 100 Levels für 2 Spieler. Diese spielen über MIDI oder Modem entweder miteinander oder gegeneinander. Zur Lösung wird aber ein Buch gebraucht, welches bei den Autoren bezogen werden muß.



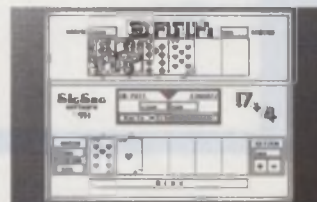
Defend The Earth 2/Der Wurm 2: Bei DTE 2 handelt es sich um ein primitives, kleines Ballerspielchen, das aber voll unter GEM läuft. Beim Spiel 'Der Wurm 2' handelt es sich um das altbekannte Spiel mit der Schlange, die Früchte auf dem Bildschirm fressen muß und dabei immer länger wird. Dabei muß sie sich durch ein immer schwieriger werdendes Spielfeld winden.



Rekurs! Rekurs! ist die x-te Umsetzung des altbekannten Brettspiels Reversi. Allerdings ist Rekurs! voll in GEM eingebunden, und der Autor hat auch sonst ein paar nette Features eingebaut. (S)



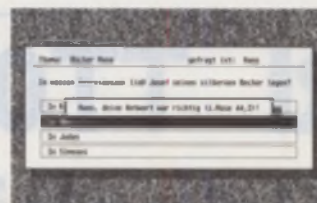
Mike's Game: 16 Levels müssen durchgespielt werden. Dabei muß flipperrmäßig der Kugel immer wieder neu Schwung gegeben werden. Aber Vorsicht: Nicht den Totenkopf berühren!



17 + 4: Wer kennt nicht das Kartenspiel 17 + 4? Hier eine gelungene Umsetzung des Spiels.



Decoder: Mit Hilfe dieses Decoders ist es möglich, einen codierten Text zu entpacken. Die codierten Dateien stammen zur Zeit noch von einem amerikanischen Programm Namens Concordance von der Firma Spintware, 15211 15th Avenue N.E., Seattle, Washington 98155.



Bibelquiz: Ein Quiz rund um die Bibel. Die Fragen kann jeder noch erweitern, da das Format im Readme erklärt ist. **Habakuk:** Noch ein Quiz rund um die Bibel. Hübscher aufgemacht als Bibelquiz, aber die Fragen sind nicht editierbar.

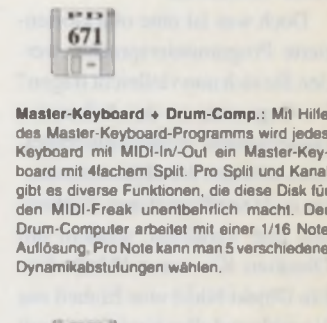


Expander: Dieses Tool dient zum File-Transfer zwischen einem ATARI und einem Sharp E220 oder Sharp E500. Die zu übertragenden Daten können bei Bedarf komprimiert werden, um Übertragungszeit zu sparen.

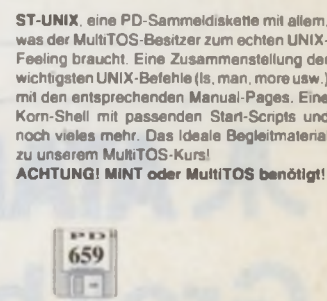
Fakturierung: Mit Hilfe der Fakturierung können betriebswirtschaftliche Aufgaben bewältigt werden. Dazu gehören: die Adressverwaltung, die Artikeliste, Rechnungen/Mahnungen und Formulare drucken, Lieterscheine/Angebote und Aufträge schreiben.



Artist: Mit Artist erhalten Sie ein schönes Malprogramm mit einigen hübschen Effekten. Es können vier Bilder gleichzeitig im Speicher gehalten werden. Es läuft auf ST, TT und Falcon ab 512 KB RAM. (S)



Master-Keyboard + Drum-Comp.: Mit Hilfe des Master-Keyboard-Programms wird jedes Keyboard mit MIDI-In-Out ein Master-Keyboard mit 4fachem Split. Pro Split und Kanal gibt es diverse Funktionen, die diese Disk für den MIDI-Freak unentbehrlich macht. Der Drum-Computer arbeitet mit einer 1/16 Note Auflösung. Pro Note kann man 5 verschiedene Dynamikabstufungen wählen.



ST-UNIX: eine PD-Sammeldiskette mit allem, was der MultiTOS-Besitzer zum echten UNIX-Feeling braucht. Eine Zusammenstellung der wichtigsten UNIX-Befehle (ls, man, more usw.) mit den entsprechenden Manual-Pages. Eine Korn-Shell mit passenden Start-Scripts und noch vieles mehr. Das ideale Begleitmaterial zu unserem MultiTOS-Kurs! **ACHTUNG! MINT oder MultiTOS benötigt!**



Die Diskette zum Artikel 'Utilities 12/93' Sie enthält die jeweils neuesten Versionen von: Selectnc, TwoOne, Xinfo, WinX mit GEM-RAM, Sysinfo und Spew.

ST-COMPUTER PUBLIC DOMAIN



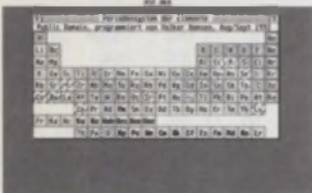
DDDS-Editor: Mit dem Editor läßt sich der DDDS-Drum-Computer von Korg bearbeiten. Das Accessory sendet die MIDI-Bänke langsamer als gewöhnlich zum Synthesizer, da ältere Geräte mit dem Tempo eines STs gelegentlich ihre Schwierigkeiten haben.

ADS-Editor: Ein Editor für den Dynacord ADS-Sampler; lauffähig unter MROS und MultiTOS ab ST-High. Editieren und Abspeichern aller Parameter und Sounds.



GFA-PATCH: Mit dem vorliegenden Patch-Programm können komfortabel diverse Bugs des Interpreters/Compilers/Linkers über eine GEM-Oberfläche behoben werden.

GNU-Shell: Diese Shell erleichtert den Umgang mit dem GNU-Entwicklungspaket enorm, da alles zentral gesteuert werden kann.

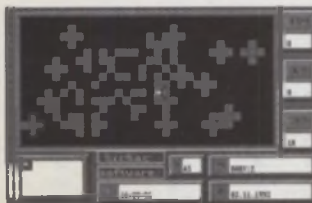


PSE + PRTKL881 + BJ IBM48: PSE = Kleines Periodensystem der Elemente als Programm oder ACC mit vielen Daten; PRTKL881 = Software-Protokoll für FPU M68881 im ST/STE. Sourcecode liegt bei; BJ IBM48 = Papyrus-Druckertreiber für Canon BJ 300 in der IBM-Emulation.

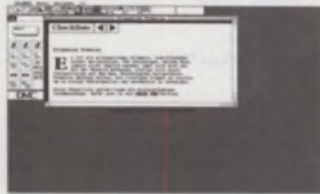
PureC-Source: Source rund um PureC; u.a. für ein Pseudo-Multitasking, Libraries für Datumsberechnungen, linkbares Objekt-File für Implementation einer Prüfsummenberechnung.

Bulldozer: Dateiorientiertes Kopierprogramm, das speziell für MultiTOS entwickelt wurde und in das MultiTOS-Desktop integriert wird. Statt der herkömmlichen Desktop-Kopieroutine wird automatisch Bulldozer aufgerufen und übernimmt die Kopieraktion.

Take This: Mit Take This geht die Handhabung von TTP-Programmen leichter von der Hand. Standardparameterübergaben können gespeichert und auf Wunsch angewendet werden.



Black: Auf einer schwarzen Spielfläche erscheinen zunächst eine Anzahl Kreuze (Blancs), die sich aus jeweils fünf Quadranten zusammensetzen. Die Aufgabe des Spielers ist es nun, die Spielfläche wieder in ihren ursprünglichen Zustand zu versetzen.



Check-Help: Die Checkliste hilft dem Calamus-S/SL-Anwender bei der Erstellung seiner Dokumente. Die Checkliste zeigt, wie sie die richtigen Einstellungen tätigen, um bei der Beichtigung keine bösen (und oft teuren) Überraschungen zu erleben. Die Checkliste wird interaktiv bedient, d.h. sie funktioniert wie Hypertext.

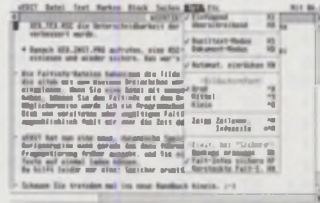


ObjectGEM: Grafische Benutzeroberflächen wie GEM oder Windows können nur mit objektorientierten Methoden vernünftig programmiert werden. ObjectGEM ist eine Unit (Library) für PurePascal ab Version 1.1, die es ermöglicht, schnell und einfach GEM-Programme auf objektorientierter Basis zu entwickeln. Durch die Ähnlichkeit zu ObjectWindows (Borland Pascal 7.0) können Programme zudem sehr schnell portiert werden.



Balloons: Versuchen Sie, alle Ballons zu zerstechen und Gegenstände einzusammeln, um ins nächste Level zu gelangen. Diese Version ist eingeschränkt, d.h., daß nur die ersten Levels spielbar sind. Gegen DM 30,- erhält man die Vollversion. (s/w)

Thriller: Ähnlich wie in Shocker von denselben Autoren, müssen Sie versuchen, mit Ihrer Kugel (Mick Murrel) alle Herzen einzusammeln. Um alle Levels spielen zu können, benötigen Sie das Trap-Lexikon, welches Sie für DM 60,- bei den Autoren oder im gut sortierten PD-Handel beziehen können. (s/w)



xEDIT: Komfortabler, leistungsfähiger und dabei sehr kleiner ASCII-Editor, einbindbar in viele Programme (TeX, Calamus, etc.). Mit "Folding" können Texte auf- und zugeklappt werden. Es können Makros generiert werden, um Texte abzulegen. Komfortables Suchen & Ersetzen für alle ASCII-Zeichen. Maximal acht

ABKÜRZUNGEN

ST = für ST, TT = für TT, STE = für STE, FC = Falcon, ohne Angabe = alle Systeme

ST-Hoch = Auflösung ST-Hoch (640x400, s/w)

s/w = nur monochrom, f = nur Farbe

S = Shareware, 1MB = mind. 1MB erforderlich

UPDATES

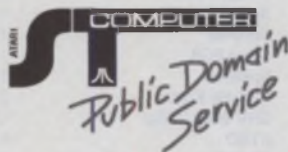
- 562 - MAdress 1.33
- 612 - Lübke 1.2
- 615 - Idealist 3.4
- 618 - Kassa 4.01 (Version v. 14.11.1993)
- 633 - McMinos 1.10
- 643 - Druck2 2.60
- 643 - Info 1.20
- 643 - Backup 1.26
- 645 - 8 neue Medusa-Labyrinth
- 658 - Chronos 1.5

Mit dem Erscheinen dieser Ausgabe befinden sich automatisch die aktuellen Versionen auf den Disketten.

Machen Sie Mit!

Möchten Sie ein selbstgeschriebenes Programm in unsere PD-Sammlung geben, um es auch anderen Usern zugänglich zu machen? Kein Problem. Schicken Sie es uns auf einer Diskette zu, samt einer Bestätigung, daß es von Ihnen geschrieben wurde und frei von Rechten Dritter ist. Bei Fragen steht Ihnen die Redaktion gerne zur Verfügung.

MAXON Computer • ST-Computer-PD
Industriestraße 26 • D-65734 Eschborn



DIREKT-VERSAND

Die original PD-Disketten unserer Sammlung gibt es nur direkt bei MAXON Computer.

2. Telefonische Bestellung

MAXON Computer
'PD-Versand'
Tel.: 0 61 96 / 48 18 11
Fax: 0 61 96 / 4 18 85
Mo-Fr 9⁰⁰ - 13⁰⁰ und 14⁰⁰ - 17⁰⁰ Uhr

- Lieferung erfolgt per Nachnahme

Adresse:

MAXON Computer
'PD ST-Computer'
Industriestraße 26
D-65734 Eschborn

1. Schriftliche Bestellung

- Der Unkostenbeitrag für eine Diskette beträgt DM 10,-
- Hinzu kommen Versandkosten von DM 5,- (Ausland DM 15,-)
- Bezahlung per Scheck oder Nachnahme
- Im Ausland nur Vorauskasse möglich
- Bei Nachnahme zuzüglich DM 8,- Nachnahmegebühr
- Ab einem Bestellwert von DM 100,- entfallen die Versandkosten (DM 5,- bzw. DM 15,-).
- Der Versand kann aus technischen Gründen ausschließlich gegen Nachnahme oder Vorauskasse erfolgen.

Nutzen Sie die Kontaktkarte in diesem Heft

Immer up to date

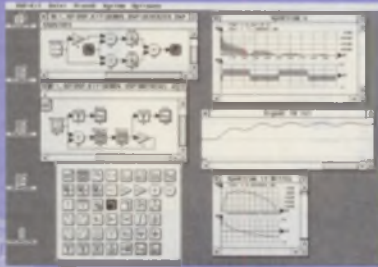
Programmname	Version	MB	Rechner	Farbe	G/M	Programmname	Version	MB	Rechner	Farbe	G/M
1st Base	2.0	0.5	ST TT FC	Sw/F	G M	Maxon Junior Prommer	2.41	1	ST TT FC	Sw/F	- -
1st Card	1.25	0.5	ST - -	Sw	- -	Maxon MultiGEM	2.0	0.5	- - -	Sw/F	- -
1st Lock	1.2	0.5	ST TT FC	Sw/F	G M	Maxon MultiTeX	5.2	1	ST TT -	Sw/F	G M
A.S.H.-Utilities	1.0	1	ST TT FC	Sw/F	G M	Maxon Outside	3.20	0.5	- TT FC	Sw/F	G M
Analyse One	2.0	1	ST TT FC	Sw	G -	Maxon PASCAL	1.6	0.5	ST TT -	Sw/F	G -
Argon	2.61	1	ST TT FC	Sw/F	G M	Maxon PROLOG	1.01	1	ST TT -	Sw/F	- -
Argon CD	2.61	1	ST TT FC	Sw/F	G M	Maxon Prommer 2	3.0	0.5	ST TT FC	Sw/F	G M
Atari online plus	4.20	1	ST TT FC	Sw/F	G M	Maxon TWIST	1.05	0.5	ST TT FC	Sw/F	G M
Avant plot	1.3	1	ST TT FC	Sw/F	G M	Maxon XBoot	3.1	0.5	ST TT FC	Sw/F	G M
Avant trace	2.0	1	ST TT FC	Sw/F	G M	Means	1.2	4	ST TT -	Sw/F	G M
Avant vektor	2.0	1	ST TT FC	Sw/F	G M	Midi Com	3.8	0.5	ST TT FC	Sw/F	G M
BAAS	1.51	2	ST TT FC	Sw/F	G M	MIDI Sample Translator	2.41	1	ST - -	Sw	- -
BASIC Help GFA+4.00	1.0	0.5	ST TT FC	Sw/F	G M	Midnight	2.0	0.5	ST TT FC	Sw/F	G M
BGH-DAT	1.0	1	ST TT FC	Sw/F	G -	Morpher	1.0	2	ST TT FC	Sw/F	G M
BibelCard	1.0	4	ST - -	Sw	- -	Mortimer	1.16	0.5	ST - -	Sw	- -
BioNet 100	5.0	1	ST TT FC	Sw/F	G M	Mortimer DeLuxe	3.10	0.5	ST TT FC	Sw/F	G -
BlowUP030	1.6	2	- - FC	Sw/F	G M	Mortimer Plus	2.09	0.5	ST TT -	Sw/F	G -
Calcheck	1.06	0.5	ST TT FC	Sw/F	G -	MT 32 Editor	2.2	1	ST TT FC	Sw	G -
Castell	3.6	4	ST TT -	Sw	G -	Musimon (STE)	2.0	1	ST TT FC	Sw/F	- -
Chagall 4C	2.1	1	ST TT FC	Sw/F	G M	NVDI	2.5	1	ST TT FC	Sw/F	G M
Chagall C	2.1	1	ST TT FC	Sw/F	G M	Off-Axis	1.5	2	ST TT FC	Sw/F	G M
Chagall Ltd.	2.1	1	ST TT FC	Sw/F	G M	Omikron.BASIC 4.0 EWS	4.09	0.5	- TT -	Sw/F	G -
CHIVIP	2.84	2	ST TT -	Sw/F	G -	Omikron.BASIC Junior Compiler	3.09	0.5	ST - -	Sw/F	- -
Chronos	2.0	1	ST TT FC	Sw/F	G M	Omikron.BASIC-Compiler 3.5	3.6	0.5	ST TT FC	Sw/F	G -
Circu It!	1.4	1	ST TT FC	Sw/F	G M	Omikron.DRAW 3.0	3.03	0.5	ST TT -	Sw	- -
CNCPROFI	1.0	2	ST TT FC	Sw	G M	Orchest	7.7	1	ST TT FC	Sw/F	G -
Compositeur	1.0	1	ST TT FC	Sw	G -	Orthohandel	3.11	1	ST TT FC	Sw	G -
ConnectCAD	1.2	1	ST TT -	Sw	G -	Orthopedus	3.17	1	ST TT FC	Sw	G -
Container	2.0	1	ST TT FC	Sw	G -	Oxyd 1	1	0.5	ST TT FC	Sw/F	- M
Crypton	2.01	1	ST TT FC	Sw/F	G M	Oxyd 2	22.10.92	0.5	ST TT FC	Sw	G M
CUS	1.7EB	1	ST TT FC	Sw/F	G -	Oxyd magnum!	3.5	0.5	ST TT FC	Sw/F	- M
Cyber Sculpt	1.5	1	ST TT FC	Sw	- -	PAM's Hiker	1.3	1	ST TT FC	Sw/F	G M
DATAlight	2.18	0.5	ST TT FC	Sw/F	G M	PAM's NET	1.3	1	ST TT FC	Sw/F	G M
Deep Thought	1.2	1	ST TT FC	Sw	- -	PAM's Term/4014	3.012e	0.5	ST TT FC	Sw	- -
DIGIT	1.2	1	ST TT FC	Sw	- -	PAM's TurboDisk	1.7	1	ST TT FC	Sw/F	G M
DIGIT II MIDI	1.4	1	- - FC	Sw/F	G M	PAN	1.0	1	ST TT FC	Sw	- -
DIGIT II Studio	1.4	1	- - FC	Sw/F	G M	Papillon	2.0	2	ST TT FC	Sw/F	G M
DigiTape di	2.2	4	- - FC	Sw/F	- -	papyrus	3.0	1	ST TT FC	Sw/F	G M
DigiTape light	1.4	4	- - FC	Sw/F	- -	papyrus GOLD	3.0	2	ST TT FC	Sw/F	G M
DigiTape x	2.2	4	- - FC	Sw/F	- -	Pekon	1.64	1	ST TT FC	Sw/F	G -
Disk-Index	1.0	1	ST TT FC	Sw/F	G M	Phoenix	3.0	2	ST TT FC	Sw/F	G M
> Diskus	3.00	1	ST TT FC	Sw/F	G M	Piccolo	2.0	1	ST TT FC	Sw/F	G -
Docubox	3.02	4	- TT FC	Sw/F	G -	Pietas	2.27	1	ST TT FC	Sw	G -
DSM-1 Workstation	1.0	1	ST - -	Sw	- -	PixArt	1.02	1	ST TT FC	Sw/F	G M
DSS-1 Workstation	1.0	1	ST - -	Sw	- -	Platon	2.3	2	ST TT FC	Sw/F	G -
E-Backup	1.0	1	- TT FC	Sw/F	G M	ProList	2.12	2	ST TT FC	Sw/F	G M
E-Copy	1.6	0.5	ST TT FC	Sw/F	G M	Pure C	1.1	1	ST TT FC	Sw/F	G M
Ease	3.0	2	ST TT FC	Sw/F	G M	Pure Pascal	1.1	1	ST TT FC	Sw/F	G -
Easybase	1.41	1	ST TT -	Sw	G -	Pure Profiler	1.0	1	ST TT FC	Sw/F	G M
Easybase light	1.40	1	ST TT -	Sw	G -	Quick Step 01/W	1.31	0.5	ST TT FC	Sw	G -
Elfe	1.06	0.5	ST TT FC	Sw/F	- -	Quick Step 03R/W	1.31	0.5	ST TT FC	Sw	G -
Eslm	2.8	0.5	ST TT FC	Sw/F	G M	Quick Step GS	1.11	0.5	ST TT FC	Sw	G M
FAST-Fourier	1.7	2	ST TT FC	Sw	G -	RayStart	2.01	2	ST TT FC	Sw/F	G M
FB 01 Editor	2.1	1	ST TT FC	Sw	G -	Rhythm-Crack	2.0	1	ST TT FC	Sw	G -
FDRUM	1.0	4	- - FC	Sw/F	G -	Route It!	1.4	1	ST TT FC	Sw/F	G M
fibuKURS	5.0	1	ST TT FC	Sw/F	- -	Sample Star MIDI	2.4	1	ST* - -	Sw	- -
fibuMAN	5.0	1	ST TT FC	Sw/F	- -	Sample Star+	3.0	1	ST* - -	Sw	- -
fibuMAN Gewerbe/Körperschafts	5.0	1	ST TT FC	Sw/F	- -	Sample Wizard	1.2	1	- TT -	Sw	- -
fibuMAN Gewerbesteuer	5.0	1	ST TT FC	Sw/F	- -	Score Perfect Professional	2.0	1	ST TT FC	Sw	G -
fibuSTAT	3.5	1	ST TT -	Sw	- -	SE-Adress	1.42	0.5	ST TT FC	Sw/F	G M
FlexLink	1.3	1	- TT FC	Sw/F	G M	SE-Fakt!	1.3	2	ST TT FC	Sw/F	G M
Formular plus	3.10	1	ST TT FC	Sw/F	G M	Show-Time	1.16	1	ST TT FC	Sw/F	G M
Fractals IV	4.33	1	ST TT FC	Sw/F	G M	Signum!3	3.3m	2	ST TT FC	Sw/F	G -
Freeway	1.14	1	ST TT FC	Sw/F	G M	Skyplot	5.4	1	ST TT FC	Sw/F	G M
GAL-ED	1.4	1	ST TT FC	Sw/F	G M	Sleepy Joe	2.40	1	ST TT FC	Sw/F	G M
Geologie	8.5	4	ST TT FC	Sw	G -	Soundman	1.5	1	ST TT -	Sw	- -
Goliath 3	1.0	0.5	ST - -	Sw/F	- -	Spacola	1.11.91	0.5	ST TT FC	Sw	G M
Grafika	2.0	1	ST TT FC	Sw	G -	Spice 2G6	1.25	1	ST TT FC	Sw/F	G M
GREPIT	1.1	0.5	ST TT FC	Sw/F	G M	Spiceline	1.53	1	ST TT FC	Sw/F	G M
HDDriver	3.05	0.5	ST TT FC	Sw/F	G M	SPX-S0 Editor	2.0	1	ST TT FC	Sw	G -
Ing CAD	2.0	0.5	- TT -	Sw	G -	SRV 2000 Editor	1.0	1	ST TT FC	Sw	G -
InShape	1.02	4	- TT -	F	- -	STAD	1.3+	1	ST TT FC	Sw	- -
InShape Intro	1.0	4	- - FC	F	- -	Staned	1.2	1	ST TT FC	Sw/F	G M
K-Spread	4.19	0.5	ST TT FC	Sw/F	G M	Stanlog	1.0	1	ST TT FC	Sw/F	G M
K-Spread light	4.19	0.5	ST TT FC	Sw/F	G M	SY 22/SY 35 Supervisor	1.2	1	ST - -	Sw	- -
Kobold	2.5	1	ST TT FC	Sw/F	G M	Syntax	1.2	1	ST TT FC	Sw/F	G M
KVP	2.0	1	ST TT FC	Sw/F	G M	Tell IT	1.5	0.5	ST TT FC	Sw	G -
LexiCom	1.0	1	ST TT FC	Sw/F	G -	Tempus Editor	2.13	0.5	ST TT -	Sw	G -
Live	1.61	1	ST TT FC	Sw	G -	Tempus-Word junior	2.71	1	ST TT FC	Sw/F	G M
Live Basic	1.11	1	ST TT FC	Sw	G -	Tempus-Word pro	2.71	1	ST TT FC	Sw/F	G M
Liveplus	2.01	1	ST TT FC	Sw/F	G M	Tempus-Word student	2.71	1	ST TT FC	Sw/F	G M
Local-Mail	1.2	1	ST TT FC	Sw/F	G -	Termassa	3.0	1	ST TT FC	Sw/F	G -
Locate It	1.0	1	ST TT FC	Sw	G M	Töm	2.1	1	ST TT FC	Sw	G -
LV	2.0	4	ST TT -	Sw	G -	TX-802-Editor	3.0	0.5	ST TT FC	Sw	G -
M3R Editor	1.0	1	ST TT FC	Sw	G -	Vemplus	1.0	1	ST TT -	Sw	- -
M>DESK	1.44	0.5	ST TT FC	Sw/F	G M	VT-Decoder	1.2	0.5	ST TT FC	Sw/F	G M
MagiX!	2.0	1	ST TT -	Sw/F	G -	Wavemax	1.0	1	ST TT FC	Sw/F	G M
MAIL Service II	2.0	0.5	ST TT FC	Sw/F	G M	WS Bank	1.0	1	ST TT FC	Sw/F	G M
Maler ST	2031	1	ST TT FC	Sw/F	G -	X-Window (PAM)	11.5	3	- TT FC	Sw	G -
Marc 4.0	1.01	2	ST TT FC	Sw/F	G M	Xact	3.1	2	ST TT FC	Sw/F	G M
Maxidat	4.32	1	ST TT FC	Sw/F	G M	Xact DRAW	1.1	1	ST TT FC	Sw/F	G M
Maxon ACS pro	2.05	1	ST TT FC	Sw/F	G M	Xenomorph	1.0	1	ST TT FC	Sw/F	- -
Maxon CrazySounds	1.23	1	ST TT FC	Sw/F	G M	Xenomorph plus	2.0	1	ST TT FC	Sw/F	G M
Maxon Harlekin	3.1	0.5	ST TT FC	Sw/F	G M						

Irrtum vorbehalten! Daten-Legende: x MB = lauffähig ab x MB; ST = ST, STF, STE, Mega ST/STE (*benötigt STE-Sound); TT = alle TTs; FC = Falcon; Sw = monochrom; F = Farbe; G = Großbildschirm; M = MultitOS-kompatibel; > = Änderung gegenüber der letzten Ausgabe.

Erlesenes

DSP-KIT 1.09 Digitale Signalverarbeitung

Spätestens seit Erscheinen des Falcon ist die digitale Signalverarbeitung in aller Munde. DSP-Kit setzt zwar (noch) nicht auf dem Falcon-DSP auf, ermöglicht aber vielfältige Simulationen digitaler Signalverarbeitungssysteme - auch auf „normalen“ ST/TTs. Eine ausgeklügelte grafische Darstellung von Signalverarbeitungsbausteinen und deren Signallauferschaltung ermöglicht (neben abstrakteren Themen wie Regelungstechnik) auch die hörbare(!) Wiedergabe von Sounds (z.B. Klangsynthese) auf dem Monitorlautsprecher, einem D/A-Wandler am Parallel-Port (Bausanleitung beiliegend) oder der DMA-Soundeinheit des ST/TT. Zur Verfügung stehen Filter erster und zweiter Ordnung, Kennlinien, Gleichrichter, Sample & Hold, Signal- und Spektraldarstellung (FFT) inkl. optionaler Klimfaktorrechnung, Delay, Integrierer, Differenzierer, Subsysteme und vieles andere mehr.



Alles ist vollständig GEM-konform (mit WINX max. 31 Fenster) und sehr leicht zu bedienen. Das ideale Werkzeug (oder auch die ideale Spielwiese) für den Nachrichten- und Regelungstechniker, der „selbst ausprobieren“ möchte.
Update DM 15,-

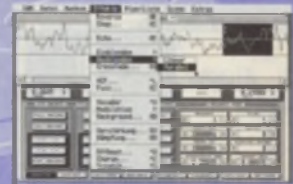
SD 93 (ST,TT,F) DM 40,-



LAZY-SHELL III

Die LAZY-Shell integriert beliebige Datenpacker (z.B. LHARC, ARC, ZOO) zu einem einzigen leicht bedienbaren Programm. Keine komplizierten Parameterangaben mehr, sondern einfaches Auswählen der Dateien aus einer Liste und Bedienung per Icons. Die Packer laufen in Fenstern. Die LAZY-Shell integriert sich einfach in das Desktop, wodurch Drag&Drop möglich wird. Man wählt hier keine Datei mehr aus, sondern „wirft“ sie einfach in ein Archiv. Als Zugabe liegen die jeweils neuesten Versionen von ARC, LHARC und ZOO bei.

SD 92 (ST/TT/F) DM 40,-



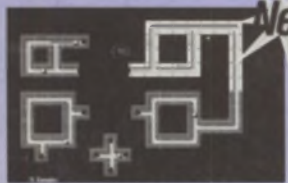
SAM 4.7

Sample-Studio

Universelles Sample-Tonstudio für alle 8-Bit-Sampler. Leistungstarker Editor mit zahlreichen Effekten und Filter. Samples lassen sich zu einem Ablaufplan zusammenfügen. Somit wird aus wenigen Samples ein kompletter Song.
Neu V 4.7: Liest und schreibt CrazySound- und IFF-Format, rechnet Sample-Frequenzen um und läuft in Farbe und auf TT. Update DM 20,- (Ausland DM 30,-) gegen Einsendung der 0-Disk.

SD 68 (ST,TT,F) DM 30,-

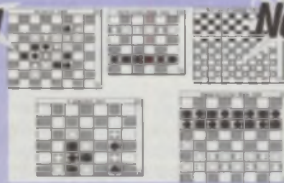
Freizeit...



EXOTIC Strategie- und Geschicklichkeitsspiel

Geschicklichkeitsspiel, das Fingerfertigkeit genauso wie Strategie fordert. 55 Level erwarten jeden motivierten Spieler. Daß es sich dabei durchaus um abendfüllende Aufgaben handelt, stellen Sie meist erst nach 2 Uhr fest. Exotic glänzt mit bis ins Detail ausgearbeiteten Bildern, die in Realzeit animiert werden. Die mit der Maus geführte Kugel braucht dabei bloß alle Wege eines Bildes zu beschreiten, so einfach ist das - oder?

SD 97 (ST,TT,F) DM 30,-



SPIELESAMMLUNG

Fünf ausgewählte Super-Brettspiele.

Türkische Dame: eine strategische Dame
Babylonische Dame: hochtaktisches Damespiel
Qui perd gagne: polnische Schlagsdame
Vier gewinnt: mit 6 Spielbrettern
Rivers: mit 3 Spielbrettern

Bei allen 5 Spielen bietet der Computer einen spielstärkeren Gegner, mit versch. Spielstärken. Mausbedienung, GEM.
Ein Lockerbissen für alle Brettspiel-Freunde

SD 96 (ST/TT/F) DM 85,-



ODYSSEUS V4.0

Computerschach

Das Spiel der Spiele. Eine immer wiederkehrende Herausforderung für Mensch und Computer. ODYSSEUS 4 gibt sich dieser gerne hin, denn neben seiner detailreichen 3D-Brettdarstellung bietet er einen extrem starken Gegner, den es zu schlagen gilt. Zeit- und Tiefensteuerung (max. 12 Halbzüge), Turniermodus, erweiterbare Zugbibliothek, Laden/Speichern von Partien, Spielanalyse, 3D-Darstellung

SD 41 (ST,TT,F) DM 30,-



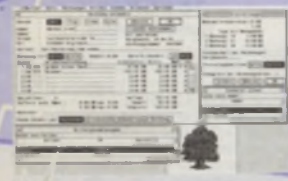
PATIENCE

Kartenspiel

Patience bietet Unterhaltung ohne viel Action. Überblick und Geduld sind gefragt. Es schult das Denkfähigkeit und entspannt. Im Programm sind folgende fesselnde Patience-Varianten enthalten: Standard, Effekturn, Zopf, kleine Harle, Matriarchat und Bildergalerie. Besonders beliebt in der kalten Jahreszeit. Sollte man mal nicht weiter wissen, hilft das Programm mit einem Zugangsvorschlag aus. Detailreiche Grafik - für Liebhaber.

SD 11 (ST,TT,F) DM 15,-

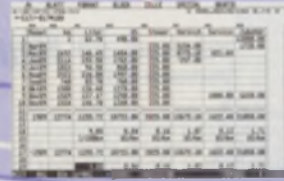
... und Büro



Neu LIMA FAKT Fakturierung

Einfach bedienbares Fakturierungsprogramm mit Verwaltung von Kunden und Artikeln. Daraus können sehr schnell Rechnungen, Angebote und Lieferscheine erzeugt und gedruckt werden. Die Rechnungen werden selbstverständlich gespeichert und automatische Mahnungen erzeugt. Generierung von Monats- und Quartalsbilanz, Ausbuchung von offenen Rechnungen. Ideal für kleinere Gewerbetreibende.

SD 99 (ST/TT/F) DM 35,-



GEM-CALCPLUS 3.6

Tabellenkalkulation

GEM-CALCplus ist eine flexible und sehr leistungsfähige Tabellenkalkulation. Neben zahlreichen mathematischen und statistischen Funktionen bietet es eine exzellente Grafikausgabe der Daten.

Neu in Version 3.6: Auflösungsunabhängig, daher lauffähig auf Grafikerweiterungen (PixelWonder, Overscan) und Großbildschirm. Speichern von IMG-Format zur Übertragung von Grafiken in Textsystem. Neue Zahlenformate, neue Rechenfunktionen, Druckeranpassung, zahlreiche Verbesserungen.

SD 44 (ST,TT,F) DM 35,-



PUBLIC PAINTER 2

Grafikprogramm

PPM ist ein reines GEM-Zeichenprogramm (eines der wenigen), was erhebliche Vorteile bringt (z.B. unter MultiGEM, MultiTOS). Überzeugende Funktionen: Bildgröße frei wählbar, nur vom Speicherplatz abhängig • GDOS-Font-Unterstützung (auch Proportionalsschrift) • 8- und 24-Nadeldrucker mit flexibler Anpassung • div. geometrische Biegearten • Grauverlauf, Schattierungen • Splines, Bézier-Kurven • flexible Echtheit • Clipboards-Unterstützung • Präsentationsgrafikmodul (Linien, Kuchen- und Balkendiagramme)

SD 66 (ST,TT,F) DM 35,-



TOOLBOX

Zeichnaccessory

Toolbox läuft als Programm und Accessory und ist daher immer zur Stelle, wenn man mal schnell etwas Anspruchsvolles zeichnen will. Toolbox läuft voll in GEM (bis 11 Fenster), bietet ausgewählte Funktionen, ist schnell, scrollt beim Erreichen des Fensterendes, und verfügt über eine superschnelle Lupenfunktion, die in 4 Zoomstufen alle Zeichnungsoperationen erlaubt.
Ist als Ergänzung zu einem Textprogramm, um Bilder zu zeichnen oder nachzubearbeiten. Snapshotfunktion, Clipboard, Druck auf 8/9-24 Nadler und HP-Laser HP-Deskjet.

SD 95 (ST,TT,F) DM 35,-

SONDERDISK

Für ATARI ST, STE, TT und Falcon030

Superneu



Neu ARROW Raytracer

Ein topaktuelles Thema auf dem ATARI. Mit ARROW steht der Weg in den dreidimensionalen Raum offen. Leicht lassen sich im komfortablen 3D-Editor Objekte gestalten, Szenen zusammensetzen, Lichtquellen definieren und dann mit dem Raytracer in 24-Bit-Qualität zu einem Bild verwandeln. Die Bildschirmansicht wird in die jeweils vorhandene Farbauslösung umgerechnet, egal ob 256, 16 Farben oder monochrom. 3D-Editor: 1-Seiten-, 4-Seiten- und Fluchtpunkt-

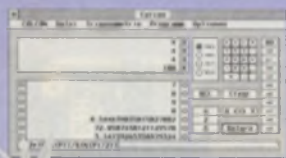


Neu LEHRER

Internationaler Vokabeltrainer

darstellung, vordefinierte Figuren (Kugeln, Ellipsoiden, Polygon- und Rotationskörper), Oberflächen, diffus, spiegelnd, leuchtend. Wählbare Kameraposition u.v.m. Der Raytracer erzeugt Bilder im IMG-, TIFF-, IFF-, BMP-Format, kann bei Speicherknappheit eigenständig auf Disk/Platte auslagern, arbeitet bei MultiTOS im Hintergrund und unterstützt ebenso eine vorhandene FPU.

SD 100 ST/TT/F DM 40,-



Neu CALCON Taschenrechner

Wissenschaftlicher Taschenrechner als Accessory mit direkter Formeleingabe. CALCON arbeitet wie ein moderner Taschenrechner und verfügt über zahlreiche mathematische Funktionen

(z.B. sin, cosh, atan, exp, sqrt, round) sowie logische Verknüpfungen (z.B. AND, XOR, NOT, SHR), Umrechnungen (bin, hex, dez, okt), trigonometrische Rechenarten (RAD, DEG, GRAD) sowie Vergleichsoperatoren (z.B. <, >, =, &&, ||). CALCON bietet mehrere Klammerebenen, in denen auch Variablen (x, y, MO-M10) und physikalische Konstanten enthalten sein können. Die letzten 8 Eingabezeilen kann man jederzeit wieder verwenden. Die letzten Ergebnisse, die Speicherzellen und die physikalischen Konstanten lassen sich per Mausclick in die Eingabezeile einfügen. Für komplexere Formeln oder einfache Iterationen können kleine Programme mit CALCON geschrieben werden. Ein rundum gelungener Rechner, der als Accessory jederzeit bereitsteht.

SD 101 ST/TT/F DM 35,-

Bestseller



MULTITEX 5.2 TeX/GEM-Umgebung

Jetzt komplett an MultiTOS angepaßt. Editieren, TeXen, Drucken, gleichzeitig im Hintergrund.

Der Versand

Sonderdisks können Sie telefonisch oder schriftlich bestellen, oder nutzen Sie einfach die Bestellkarte in diesem Heft. Versandkosten: Inland DM 5,-, Ausland DM 15,-.

Versandk. frei ab Bestellwert von DM 100,-. MAXON Computer • Industriestraße, 26 D-65734 Eschborn • Tel. 06196/481811

Neu

Als Textsatz-System der Spitzenklasse ist TeX international anerkannt. Ob Sie komplizierte Tabellen oder mathematische Formeln setzen, die Bequemlichkeit eines automatischen Inhalts- und Stichwortregisters nutzen oder einfach nur optimale Druckergebnisse sehen wollen: TeX ist das, was Sie suchen.

MultiTeX 5.2 bietet umfangreiche neue Grafikmöglichkeiten mit dem CSG Level 2. MultiTeX 5.2 läuft auf allen Atari ST/STE/TT und allen bekannten Grafikarten und Großbildschirmen, egal ob Farbe oder Schwarzweiß. Unterstützung aller gängigen Drucker: 9- und 24-Nadel, Atari-Laser, HP DeskJet und LaserJet, CANON und IBM Tintenstrahldrucker und alle Krönung PostScript.

Der Lieferumfang umfaßt: PLAIN TeX, LaTeX, BibTeX, MultiWin, Large TeX (nicht kompatibel), MetaFont. Alles ist da. Spezielle TT-Versionen mit FPU-Unterstützung liegen bei. Nützliche Zugaben wie Editor und RAM-Disk runden

das Paket ab. Durch das beiliegende Installationsprogramm ist die Installation kinderleicht. Auf 8 Disketten finden Sie satte 10 MB an gepackten Programmen und Daten. Eine Festplatte (mindestens 10 MB frei) ist daher zwingend erforderlich.

Ein Update von MultiTeX 5.x auf 5.2 ist gegen Einsendung der ersten MultiTeX-Diskette (1/8) oder einer früheren Update-Disk gegen DM 20,- (Ausland DM 30,-) erhältlich.

SD 78 (ST,TT,F) DM 75,-

TEX-MAIL 2.0 Neu Mailmerge für TeX

Programm zum komfortablen Erstellen von Serienbriefen mit TeX. Arbeitet problemlos mit allen gängigen Datenbanken zusammen (z.B. TWIST, Phoenix...). Ideal für Anschreiben oder auch nur anspruchsvolle Adressaufkleber. Läßt sich problemlos in MultiTeX, sowie in andere TeX-Systeme einbinden.

SD 98 ST/TT/F DM 30,-

Zeichenerklärung

ST alle Atari ST/STE
TT alle ATARI TT
F Falcon030
Besonderheiten:
1 nur für Monochrommonitor (SM124-640*400 bzw. 'ST Hoch')
2 alle monochrome Auflösungen

Gedult

DARKSTAR

animierter Bildschirmschoner

Bildschirmschoner, die das Bild dunkelschalten sind out, daher gibt es jetzt DARKSTAR. Dieser bietet nach einer einstellbaren Zeit entweder einen Flug durch den Weltraum mit animierten Sternen oder berechnete Figuren, deren Formen ständig variieren. DARKSTAR ist multitaskingfähig, läßt also GEM-Programme beim Dunkel-schalten weiterlaufen. DARKSTAR läuft auf allen Original-Auflösungen und Grafikerweiterungen. Hinweis: Anpassung an MultiTOS Auflosungswechsel funktioniert nun.

SD 88 (ST,TT,F) DM 25,-

SDISK 1.51

Der Floppy-Speicher

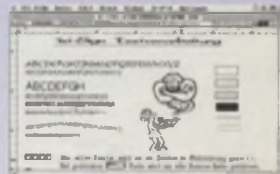
SDISK ersetzt die Floppy-Routinen des TOS durch eigene, wesentlich schnellere. Im Gegensatz zu Cache-Programmen puffert SDISK auch Schreibzugriffe und erreicht damit etwa die doppelte Schreibgeschwindigkeit auf Diskette. Gerade beim Kopieren von vielen kleinen Dateien wird das Arbeiten mit Diskette oft zum Geduldsspiel - SDISK greift hier ein. Geschwindigkeitssteigerungen von 100% beim Kopieren, 300% beim Verschieben, bis hin zu RAM-Disk-Geschwindigkeit beim Löschen von Dateien.

SD 89 (ST,TT,F) DM 20,-

AUTOREN

Häufig werden wir von Programmierern gefragt, welche Programme für die Sonderdisks interessant wären. Prinzipiell sind alle guten Programme für diese Serie geeignet, einen Überblick bekommt man ja auf diesen Seiten. Lassen Sie sich nicht abschrecken, wenn es bereits ein ähnliches Programm gibt, auch sind wir für neue Ideen völlig

offen. Als Autor erhalten Sie eine attraktive Umsatzbeteiligung. Lassen Sie doch mal was von sich hören. Schreiben Sie an: MAXON Computer "Sonderdisk-Autor" Industriestr. 26 • D-65734 Eschborn oder rufen Sie uns einfach an. Tel. 06196 - 48 18 14



1ST SIGN

Textverarbeitung

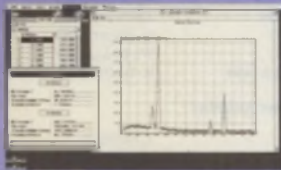
Anspruchsvolles Textsystem mit höchster Druckqualität. Pixelgenaue (1/90") Textpositionierung, automatischer Umbruch, Tabulatoren, Einrückungen, Blockfunktionen, Kapitelhierarchie, Seitenübersicht, Inhaltsverzeichnis. 1st Sign unterstützt Grafikbindung (IMG) und bietet objektorientierte Grafikobjekte. Druck mit maximaler Druckerauflösung auf 24-Nadel- und HP-Laser (DeskJet)-kompatiblen Druckern (180, 300, 360dpi). Unterstützt bis zu zehn SIGNUM-Zeichensätze in einem Dokument. Samt Spooler und Makrogenerator.

SD 90 (ST,TT,F) DM 40,-

Updates

UPDATES von älteren Programmversionen sind, falls nicht anders erwähnt, generell für 15,- DM erhältlich. Senden Sie dazu Ihre Original-Disk ein. Zuzüglich Versand (Inland 5,- DM, Ausland 15,- DM)

Aktuell

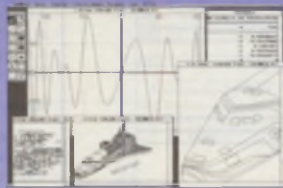


DPE

Data-Plotter
Messwertanalyse

DPE dient zur Darstellung von Messreihen. Das voll in GEM eingebundene Programm erlaubt diverse Darstellungsarten, log Maßstab, automatische Skalierung, Bereichsauswahl per Maus, Regression (Lin, Pot, Exp, Log), Darstellung von Fehlerbalken, sowie die zusätzliche Darstellung einer Funktion f(x).
DPE unterstützt das Einlesen von Messwerten über an der seriellen Schnittstelle (RS 232) angeschlossene Messgeräte.
Der Ausdruck erfolgt auf Plotter, Drucker und Metadatei. Dazu ist GDOS notwendig.

SD 83 (ST, TT, F) DM 35.-

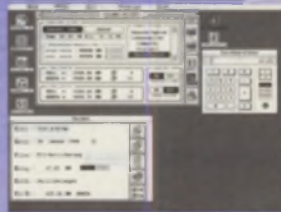


GEMPLOT

Funktions-Plotter/Zeichenprogramm

Suchten Sie nicht immer schon ein Zeichenprogramm oder einen Funktions-Plotter, der nicht nur die Auflösung des Bildschirms bietet sondern die volle Druckerauflösung? Mit GEMPLOT haben Sie es gefunden. Bildformat bis 32000*32000, Lesen von IMG, STAD, HPGL und GEM-Meta. Symbolische Ableitung, automatische Skalierung, Nullstellen- und Integralberechnung. Ausdruck auf 8/9- und 24-Nadlern und HP-DeskJet/LaserJet bzw. Kompatibel.

SD 76 (ST, TT, F) DM 30.-



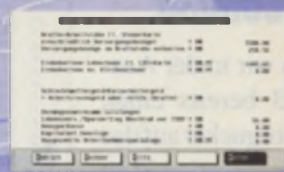
HAUSHALT-MANAGER

Der private Finanzverwalter

Der Haushalt-Manager ist ein Programm zum Verwalten der privaten Finanzen. Sämtliche Einnahmen und Ausgaben hat man damit fest im Griff. Fixkostenverwaltung, Bilanzierung, Ordnen nach Kategorien (z.B. KFZ, Computer, Lebensmittel). Suchen nach Beträgen und vieles mehr machen den Haushalt-Manager zu Ihrem privaten Finanzverwalter.

Neu V 1.8: Erweiterte Druckmöglichkeiten, Bilanzdruck. Automatisches Buchen der Fixkosten.

SD 77 (ST, TT, F) DM 30.-



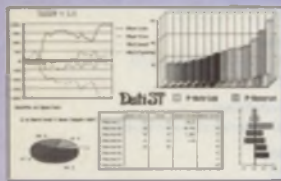
STEUERLOTSE 93

Jetzt mit aktuellen Richtlinien für 1993

Der Steuerlotsa ermöglicht die Anfertigung der kompletten exakten Steuererklärung für jedermann (Lohn-, Gehaltsempfänger, Rentner, Gebührentreibende usw.) für die Jahre 1987-92. Neu in der 92. er Version ist die Berücksichtigung der soeben erschienenen aktuellen Gesetzregelungen. Der Steuerlotsa hilft, eine saubere Steuererklärung anzufertigen und nicht zuviel zahlen zu müssen. Selbstklärende Bedienung und Hilfestelle, sowie vorgefertigte Standardbriefe ans Finanzamt (z.B. Einspruch, div. Anträge...)

SD 59 (ST, TT, F) DM 35.-

Utilities



DATIST 2.5

Präsentationsgrafik

Grafiken sagen mehr als 1000 Zahlen, daher sollte man sich bei der Auswertung von Daten auf DATIST verlassen. DATIST stellt Ihre Daten als Kuchen-, Reihen-, Balken-, Säulen- und Liniengrafiken in mehreren Variationen dar, entweder in 2D oder 3D. Ferner verfügt DATIST über Funktionen eines Zeichenprogramms, sodaß sich Grafiken beschriften oder vielfältig manipulieren lassen. Variable Druckeranpassung (z.B. Epson SW/24N, NEC 24N, IBM PPR 24N, IBM AGM 24N, HP Laser, Atari-Laser!!)

SD 40 (ST, TT, F) DM 25.-



ORDNE HDB

Festplattenoptimierung

Nach häufigem Schreiben und Löschen auf Festplatte sind die zusammengehörenden Teile einer Datei (Cluster) oft weit verstreut, was zu erheblichen Zeitverlusten führt. Das Programm ordnet die Blöcke völlig neu, so daß alle Cluster einer Datei unmittelbar hintereinander liegen und der Kopf nicht ständig in Bewegung ist. Also nicht über eine langsame Platte klagen - einfach mit ORDNE HDB optimieren. Sie werden überrascht sein von der neuen Geschwindigkeit!

SD 61 (ST, TT, F) DM 20.-

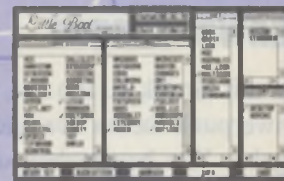


TSCHIDOS

GDOS-Font-Editor

GDOS-Font-Editor mit integrierten Zeichenfunktionen (Kreis, Bogen, Linie...) zum bequemen Erzeugen von Zeichensätzen in allen Größen. TSCHIDOS erzeugt selbstständig Attribute (lett, kursiv...), bietet eine Lupe und verwaltet mehrere Zeichensätze parallel, womit man leicht Zeichen austauschen kann. TSCHIDOS lädt neben GDOS-Fonts auch SIGNUM!-Fonts (E24, P24, L30) und erzeugt daraus automatisch einen DGOS-Font. Erzeugt auch Screenfonts für NVDI und MARLEKIN.

SD 67 (ST, TT, F) DM 30.-



LITTLE BOOT

Bootsselektor mit Komfort

Sie kennen das - man benutzt mehrere Programme, die sich entweder nicht verstehen oder einfach nur in einer anderen Umgebung laufen müssen? Die manuelle Namensänderung der Autostart-Programme, Accessories, Desktop-Infos und Assign-SYSS ist extrem unpraktisch. LittleBoot macht das zum Kinderspiel. Bestimmte Einstellungen können als Set definiert und per Klick aktiviert werden. LittleBoot wird im Auto-Ordner aktiviert und läuft (trotzdem) in einer ansprechenden GEM-Umgebung.

SD 79 (ST, TT, F) DM 25.-

Verchiedenes

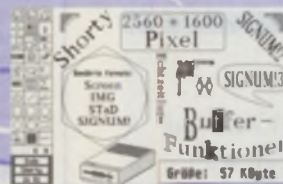
KARTEYE

Karteikasten

KARTEYE ist ein elektronischer Karteikasten der Informationen verschiedenster Natur aufnehmen kann. Die Eingabemaske läßt sich frei am Bildschirm gestalten, sodaß KARTEYE sich ebenso für eine Adressverwaltung und CD-Archiv, als auch als Vokabelkarte eignet. Viele Bonuskarten sind enthalten, so z.B. eine Transistorenkarte mit charakteristischen Kennwerten. Zur Verwendung als Vokabelkarte stehe ein Lernmodus bereit, der KARTEYE als Vokabeltrainer einsetzbar macht. Ebenso besteht die Möglichkeit ein Verzeichnis einer Diskette direkt in einen Karteikasten einzulesen, womit KARTEYE zur Diskettenverwaltung wird.

Die Daten lassen sich in frei gestaltbarer Listenform ausgeben (z.B. Telefon- oder Geburtstagsliste) oder sogar in einem Serienbrief verwenden.
Passwortschutz, Funktionsknotenbelegung und eine kleine Schreibmaschine runden das Paket ab.

SD 85 (ST/TT3) DM 35.-

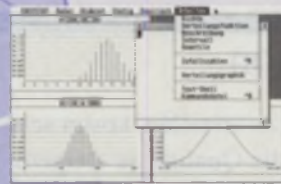


SHORTY

Kompaktes Grafikprogramm

Zeichenprogramm als Programm und Accessory. Jederzeit erreichbar - auch aus SIGNUM!2 und SIGNUM!3 zu starten. SHORTY ist kompakt (57K), schnell und verfügt über zahlreiche luxuriöse Zeichenoperationen (z.B. turboschnelle Lupe, Splines, Lasso, stufenloses Drehen), virtuellen Großbildschirm, Raster/Snap und liest Handyscanner-Daten. Shorty unterstützt SIGNUM!-Fonts und diverse Bildformate (STAD, SIGNUM!, Screen, IMG).
Ideal für die kleine (aber feine) Grafik zwischendurch.

SD 67 (ST, TT, F) DM 25.-



EASYSTAT

Induktive Statistik

EASYSTAT dient der Errechnung und Veranschaulichung statistischer Verfahren. Dabei wird neben der beschreibenden Statistik vor allem die induktive Statistik berücksichtigt. Es ist für alle Anwender von Statistik (Wissenschaftler, Techniker, Studenten) geeignet. Eine eingebaute einfache Kommandosprache ermöglicht es, Testprozeduren selbst zu schreiben. Es beinhaltet einen speziell zugeschnittenen Editor und ein On-Line-Hilfe-System. Exzellente Grafikausgabe. Jetzt 2 Disketten.

SD 31 (ST, TT, F) DM 25.-



FOTOLAB 3

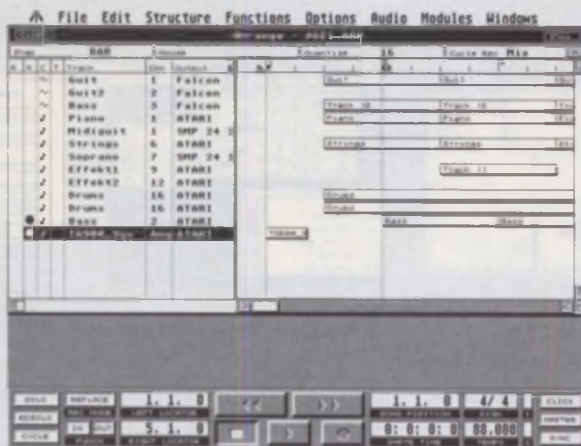
Digitale Bildverarbeitung

FOTOLAB bietet: Digitale Filter (Schärfe erhöhen, Konturen verstärken, Glätten, Antialiasing, Weichzeichnen), Grauwertmanipulationen (Helligkeit, Kontrast, Lookup-Tables), sowie Rastern (flexible Rasterung für div. Ausgabegeräte (Laser, Matrix, Fotobelichter)).
Neu in V 3: Eigene Druckraster, daher eine vielfach höhere Druckgeschwindigkeit. Absolute Bildgrößenverarbeitung, komfortablere Oberfläche, TIFF-Format, beliebig große Planes beim Export, z.B. für Belichtungen mit 2400 dpi.

SD 70 (ST, TT, F) DM 40.-

Cubase-Audio für Falcon030

Nachdem wir in der Ausgabe 5/93 bereits einen kleinen Vorgucker auf das zweifellos sensationell zu nennende Audio/MIDI-Sequencer-Programm „Cubase-Audio“ von Steinberg veröffentlicht haben, liegt nun ein ausführlicher Testbericht der verkaufsfertigen Version vor. Alle MIDI- und Musikfreaks sollten aufhorchen und sich diesen Bericht nicht entgehen lassen.



Video- und Grafikanwendungen

Alles, was mit Grafik zu tun hat, ist unser Schwerpunktthema der nächsten Ausgabe. Wir besprechen den brandneuen Videodigitalisierer „Screen-Eye“ von Matrix sowie neue Software aus dem Bereich Multimedia, Photo-CD, Genlock, Raytracing und Bildbearbeitung. Die Software-Entwickler waren wahrhaftig nicht untätig. Man darf gespannt sein.

Phoenix 3.0

In die dritte Generation geht inzwischen die Datenbank „Phoenix“ von Application Systems Heidelberg. Nicht nur optisch hat man das Programm kräftig aufgepäppelt. Auch in Sachen Geschwindigkeit soll sich allerhand getan haben. Wir sind dem auf den Grund gegangen und haben uns Phoenix 3.0 genauer angesehen. Lesen Sie, was unser Testbericht zutage fördert.

Die nächste ST-Computer erscheint am 25.02.1994.

Fragen an die Redaktion

Ein Magazin wie die ST-Computer zu erstellen, kostet sehr viel Zeit und Mühe. Da wir weiterhin vorhaben, die Qualität zu steigern, haben wir Redakteure eine große Bitte an Sie, liebe Leserinnen und Leser: Bitte haben Sie Verständnis dafür, daß Fragen an die Redaktion nur **donnerstags von 14⁰⁰-17⁰⁰ Uhr** unter der Rufnummer 06196/481814 telefonisch beantwortet werden können. Außerdem besteht die Möglichkeit, Fragen in die Redaktions-Mailbox per Modem zu senden. Die Box ist unter der Nummer 069/292966 rund um die Uhr mit den Parametern 8N1 zu erreichen.

Natürlich können wir Ihnen keine speziellen Einkaufstips geben. Wenden Sie sich in diesem Fall bitte an einen Fachhändler. Wir können nur Fragen zur ST-Computer beantworten.

Vielen Dank für Ihr Verständnis!

Impressum ST-Computer

Chefredakteur: Harald Egel (HE)

Redaktion:

Harald Egel (HE)
Christian Möller (CM)

Redaktionelle Mitarbeiter:

E. Böhnisch (EB)	J. Heller (JH)
C. Borgmeier (CBO)	D. Johannwerner (DJ)
I. Brümmer (IB)	C. Kluss (CK)
S. Dettloff (SD)	J. Reschke (JR)
M. Ficht (MF)	U. Seimet (US)
J. Funcke (JF)	W. Weniger (WW)
Rainer Fröhlich (RF)	R. Wolff (RW)

Autoren dieser Ausgabe:

R. Blenskens	L. Prüßner
D. Gensel	H. Schönfeld
P. Hilbring	A. Schürmann
H. Hoffmann	
R. Kurz	
O. Michalak	

Redaktion & Herausgeber:

MAXON Computer GmbH
Postfach 59 69, D-65734 Eschborn
Industriestr. 26, D-65760 Eschborn
Tel.: 0 61 96 / 48 18 14
FAX: 0 61 96 / 4 11 37

Verlag:

PSH Medienvertriebs GmbH i.Gr.
Georgenstr. 38 b
D-64297 Darmstadt
Tel.: 0 61 51 / 94 77-23
FAX: 0 61 51 / 94 77-25 + 94 77-18

Verlagsleitung:

H. J. Heim

Anzeigenleitung:

H. Arbogast 0 61 51 / 94 77-23

Anzeigenbetreuung:

K. Sierra 0 61 51 / 94 77-22

Anzeigenpreise:

nach Preisliste Nr.9, gültig ab 1.1.94
ISSN 0932-0385

Grafische Gestaltung:

Manfred V. Zimmermann, Gerd Hedrich

Titelgestaltung:

Axel Weigend

Fotografie:

Christian Möller

Illustration:

Manfred V. Zimmermann

Produktion:

B. Kissner

Druck:

Frotscher Druck GmbH

Lektorat:

V. Pfeiffer

Bezugsmöglichkeiten:

ATARI-Fachhandel, Zeitschriftenhandel, Kauf- und Warenhäuser oder direkt beim Verlag

ST-Computer erscheint 11 x im Jahr

Einzelpreis: DM 8,-, ÖS 64,-, SFR 8,-, Lit 7500,-

Jahresabonnement: DM 80,-

Europ. Ausland: DM 130,- Luftpost: DM 238,-

In den Preisen sind die gesetzliche MwSt. und die Zustellgebühren enthalten.

Manuskripteneinsendungen:

Programm Listings, Bauanleitungen und Manuskripte werden von der Redaktion gerne angenommen. Sie müssen frei von Rechten Dritter sein. Mit seiner Einsendung gibt der Verfasser die Zustimmung zum Abdruck und der Vervielfältigung auf Datenträgern der MAXON Computer GmbH. Honorare nach Vereinbarung. Für unverlangt eingesandte Manuskripte wird keine Haftung übernommen.

Urheberrecht:

Alle in der ST-Computer erschienenen Beiträge sind urheberrechtlich geschützt. Reproduktionen gleich welcher Art, ob Übersetzung, Nachdruck, Vervielfältigung oder Erfassung in Datenverarbeitungsanlagen sind nur mit schriftlicher Genehmigung der MAXON Computer GmbH oder des Heim Verlags erlaubt.

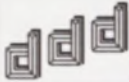
Veröffentlichungen:

Sämtliche Veröffentlichungen in der ST-Computer erfolgen ohne Berücksichtigung eines eventuellen Patentschutzes, auch werden Warennamen ohne Gewährleistung einer freien Verwendung benutzt.

Haftungsausschluß:

Für Fehler in Text, in Schaltbildern, Aufbauskizzen, Stücklisten usw., die zum Nichtfunktionieren oder evtl. zum Schaden werden von Bauelementen führen, wird keine Haftung übernommen.

© Copyright 1994 by PSH Medienvertriebs GmbH i.Gr.



digital data deicke, Ihr offizieller ATARI Falcon-Fachhändler in Hannover hat jetzt supergünstige Paketangebote

...deshalb gleich anrufen !

Wo sonst gib's die Fülle an Variationsmöglichkeiten und den umfassenden ddd-Service ???

Falcon-Desktop

oder

ddd Falcon-Tower

Flaches Desktopgehäuse einschließlich neuer abgesetzter MF-II Tastatur, Virenschutzschalter, Schlüsselschalter, Halter für 3.5" Festplatte eingebaut, alle Anschlüsse standardmäßig herausgeführt, incl. Tastaturinterface sowie der Grafikerweiterung BlowUp (800*600 Pixel). Aufpreis auf Falcon incl. Umbau durch uns.

DM 199,-

Abgesetzte MF-II Tastatur, Virenschutzschalter, Schlüsselschalter, 230 Watt Netzteil, 2 Einschübe für 3.5", 4 Einschübe für 5.25" Laufwerke, incl. Tastaturinterface, Adapterplatine für Joystick, Midi- und LAN-Anschlüsse sowie der Grafikerweiterung BlowUp (800*600 Pixel). Aufpreis auf Falcon incl. Umbau durch uns.

DM 399,-

Unser **Towergehäuse** gib's auch für alle(!) anderen ATARIs in verschiedenen Ausbaustufen speziell an Ihre Bedürfnisse angepaßt. Preis ab DM 399,-. Ausführliches Info gleich anfordern ! - Unser Desktop- Gehäuse mit neuer Tastatur bieten wir auch einzeln zum Selbstumbau für den IO40er bzw. Falcon an. Preis einzeln: DM 249,-. **Special Offer für IO40er:** Desktop-Gehäuse Typ "Falcon" (s.o.), abgesetzte Tastatur, SCSI-Controller und interne **127 MB - Festplatte** zum Selbstumbau Ihres IO40ers für nur **DM 799,-**

Unser Tip: **Alle Daten und Preise und natürlich auch Bilder vom Desktop- und Towergehäuse finden Sie in unserem Gehäuse-Info. Also - gleich kostenlos anfordern.**

Specials

Modernste Speichertechnologie bei ddd.
Magneto-Optical mit SCSI-Ausgang !
MO 128 intern SCSI DM 1770,-
MO 128 extern SCSI DM 1944,-
Aufpreis für DMA-Anschluß: DM 150,-
Medium 128 MByte DM 99,-

NEU: Externes CD-ROM Laufwerk mit SCSI-Ausgang ! Double Speed Drive !
CD ROM extern SCSI DM 944,-

28 MHz ST-Beschleuniger DM 329,-
Ext SCSI-CAT-Controller DM 188,-

Dauerrenner, Cherry-Tastatur anschließertig für ST, STE, TT u. Falcon DM 249,-

Disk-Station

HD-Diskettenstationen für alle ATARI Computer. Mehr Kapazität, schneller, zukunftsweisend, kompatibel.

3.5" HD-Station zum Einbau DM 111,-
3.5" externe HD-Station DM 166,-

5.25" HD-Station intern DM 133,-
5.25" externe HD-Station DM 199,-

Die angebotenen Laufwerke arbeiten als DD- und als HD-Laufwerke. Zur Nutzung der HD-Option wird das HD-Modul benötigt. Preis: DM 59,- (Lieferung einschl. Software f. DOS/TOS !)

HighSpeed

Neu: Ab sofort gib's (auch) bei uns einen 32 MHz Beschleuniger für den Falcon. Das gute an unserem: er kostet **nur DM 99,-** und ist aufrüstbar ! (+DM 79,-)

Aufrüstbar auf unser neues Top-Produkt, den ddd-HighSpeeder 40. Mit 40 MHz läuft Ihr Falcon dann sogar einem TT weg (laut Quick-Index 2.2). Power-Pur ! Zu einem Preis, der genau so gut ist: **nur DM 177,-**

Wer seinen bei uns gekauften Falcon gleich damit aufrüsten will, bekommt den Einbau kostenlos.

Anschlußfertige Festplatten

Die ddd MicroDisk ist eine sehr kleine anschlussfertige externe Festplatte. Beachten Sie, der Controller ist schon eingebaut und braucht nicht extra gekauft und wackelig angesetzt zu werden. Die MicroDisk ist damit universell. Sie kann somit an allen ST, STE, TT und Falcon, aber auch am Mac oder IBM betrieben werden. MicroDisk bedeutet Qualität, Zuverlässigkeit, lange Lebensdauer und höchste Leistungsmerkmale. Wir verwenden deshalb längseregelte Netzteile (eingebaut) anstatt anfälliger Schaltnetzteile, erreichen kühlere 25 Grad Laufwerkstemperatur (wichtig für Datensicherheit und Lebensdauer) anstatt 40 Grad, verwenden kugelgelagerte Lüfter für leisen laut, puffern DMA-in und OUT, haben den SCSI-Bus herausgeführt und benutzen einen der schnellsten Controller. **ACHTUNG:** Alle MicroDisk jetzt incl. ddd-Compress. Mehr Kapazität zum gleichen Preis !

Abbildung in Originalgröße

Der Controller
Speziell für höchste Geschwindigkeit entwickelt, garantieren wir einen Interleave von 1 und erreichen Übertragungsraten bis über 1500 KByte/s. Integrierter Hardwareschreibschutz zur Sicherheit vor Viren (vergessen Sie Passwörter !). Bis zu 7 Festplatten anschließbar. Adressen von außen bzw. durch Software einstellbar (s. Software) Echtzeituhr (baugleich dem Mega ST) nachrüstbar.

Die Software
Der Treiber ist voll Atari AHDI 4.0 kompatibel. Durch Cache bis 512KB (einstellbar) um bis zu Faktor 3.4 schneller ! Softwaremäßige Unit-Adresseinstellung ! Voll autobootfähig von jeder Partition. Jede MicroDisk wird komplett eingerichtet geliefert, also anschließen, einschalten und sofort arbeiten (wie mit Disketten, nur bis zu 50 mal schneller). Lieferung einschließlich **ddd-Compress**.

Die Laufwerke
Zum Einsatz kommen ausschließlich modernste 3.5" SCSI-Drives von Quantum oder Maxtor ! Wir verwenden nur die Laufwerke der ELS und LPS Serie bzw. Maxtorplatten mit 1" Bauhöhe aufgrund des geringeren Laufgeräusches und der höheren Geschwindigkeit. Alle Laufwerke haben Hardware-Autopark-Funktion, parken ist somit überflüssig.

Die Preise
ddd-MicroDisk 42/65" DM 633,-(455,-)

ddd-MicroDisk 85/130" DM 707,-(555,-)

ddd-MicroDisk 127/195" DM 777,-(611,-)

ddd-MicroDisk 170/260" DM 855,-(677,-)

ddd-MicroDisk 240/370" DM 994,-(794,-)

Kit-Preise in Klammer (Platte, Controller, Kabel, Software)

Musiker aufgepaßt. Cubase Audio vorführbereit bei uns in Hannover !



Öffnungszeiten: MO. - FR. von 10 - 18 Uhr durchgehend
Samstag und Sonntag geschlossen.

Es gelten unsere Geschäftsbedingungen



Reiten Sie doch mal an

An alle Liebhaber, Einzelgänger, Spinner und Profis: d. h. an die ATARIANER aller Länder und Zeiten

Gibt es ein Leben vor dem FALCON?

Wir arbeiten dafür, daß das Arbeiten mit den TOS-Computern gestern, heute und morgen interessant und gnußvoll sein wird. Und wir verstehen alle die Menschen, die nicht einsehen, warum sie für das Schreiben von Briefen mit wenigen Seiten einen MULTIMEDIA-Rechner oder eine Workstation erwerben sollten. Wir sehen natürlich, daß laufende Bilder, 24Bit-Farbtiefe, Vektorschriften und 16Bit-Stereo nach leistungsfähiger Hardware verlangen. Aber so ist es nun einmal im Leben: Wenn man weiß, was man will, dann sind die meisten Entscheidungen recht einfach. Wir von OverScan und COMPO-Software haben uns zum Ziel gemacht, es Ihnen besonders einfach zu machen.

Die meisten unserer Programme laufen auf den meisten TOS-Computern so erfolgreich, daß wir stolz darauf sind, Ihnen einige der Programme vorzustellen, die Sie bei Ihrem TOS-Rechner-Fachhändler kennenlernen können. (Sollte dies nicht zutreffen, rufen Sie uns an!)

FALCON Speed - der eingebaute PC für FALCON030: Nicht nur DOS, aber auch, heißt die Devise, denn wer nicht wählen muß, sollte ruhig TOS und DOS nehmen. Mit einem 16 Mhz 286er Prozessor, Norton Faktor 12, mit bis zu 8MB verwaltbarem Arbeitsspeicher unter Windows, (mit 'protected mode' unter Windows,) kann man schon etwas anfangen. Große Auswahl an Grafikumulationen, 16 Farben bei Auflösungen 640 x 480, 800 x 600 (VGA) und 1024 x 768 interlaced (Super VGA) - Das ist ja schon was!

Das Thema "DOS-Emulatoren für STs" vergessen wir darüber nicht noch lange nicht.

Screenblaster - 'Der 300prozentige Bildschirm' für jeden FALCON030: Der Screenblaster erhöht die Bildschirmauflösung um je nach verwendetem Monitor bis über 300%. Er wird einfach in wenigen Augenblicken zwischen Rechner und Monitor gesteckt. Die Screenblaster-Software von den NVDI-Autoren Sven und Wilfried Behne ist einfach zu installieren und ermöglicht die einfache Anpassung an den vorhandenen Monitor.

OverScan ST und TT: Wen schon immer der Trauerand auf seinem Bildschirm störte, der freut sich über OverScan ST und TT, die mehr Bildfläche auf dem gleichen Monitor zur Verfügung stellen.

VRAM030 - Das preiswerte RAM für 68030-TOS-Rechner: Für Rechner mit 68030er Prozessor bietet VRAM030 bis zu 2GByte virtuellen Speicher. Auf Datensicherheit und Geschwindigkeit wurde Wert gelegt. Zusätzlich kann auf Wunsch VRAM030 - durch Verlegung ins TT- Fast-RAM das TOS um bis zu 35% beschleunigen - ein angenehmer Nebeneffekt.

MultiTOS - Das multitaskingfähige Betriebssystem auf dem ATARI im Deutschland-Vertrieb von COMPO: MultiTOS ist das aktuelle ATARI-Thema, welches in den Fachmedien, Mailboxen ausgiebig behandelt wird. Mit MultiTOS arbeiten Programme parallel, so daß der Anwender nicht mehr den Beschränkungen des Accessory-Betriebes unterliegt. Davon geht auch ein Innovationsschub in Richtung Programmverträglichkeit aus - Die MultiTOS-Eignung ist ein wesentliches Kriterium für Produkte, die COMPO und OverScan vertreiben.

SpeedoGDOS - Das VektorschriftGDOS für ST/TT/FALCON030: Vektorschriften sind mit SpeedoGDOS für 'ganz normale Anwendungen' verfügbar. Die Schriften für That's Write sind auch ohne SpeedoGDOS verwendbar, wie umgekehrt die Speedo-Schriften von That's Write für SpeedoGDOS einsetzbar sind. **1ST Word Plus 4.0** für ST/TT/FALCON030: Der Klassiker unter den Atari-Textverarbeitungen im neuen Gewand: mit völlig neuer Bedienoberfläche im No-Look-Standard. Aber auch mit neuen inneren Werten: Wörterbuch nach Langenscheidt, große Auswahl an Druckertreibern und mit Faxtreibern, Einsatz von Speedo-Vektorfonts bis 144 Punkt (5 cm) Größe, mit Seiten- und Absatzlayout, Mehrfach-Texthandling, Inhaltsverzeichnisautomatik, mit Makros, ...

That's Write 3 für ST/TT/FALCON030 - Das System für gestaltete Texte: TW 3 verbindet Leistung in den Bereichen Textverarbeitung, Textillustration und Typographie: Mit TW3 kann der Anwender effizient Arbeiten für Schule oder Hochschule, das Buch'compuskripte', Programmhandbücher, Gutachten oder Geschäftsbriefe erstellen, verwalten, gestalten - TW3 bietet alle Hilfen durch Programmfeatures (Von der Absatzbehandlung bis zur Rechtschreibkorrektur), Zusatzprogramme (Fonteditor, Makroeditor, That's Snap ...) und Programme wie Formel X2 und Studio Convert.

Bitstream Speedo-Vektorfonts für TOS-Rechner: Die Bitstream-Speedo-Vektorfonts im Vertrieb der COMPO-Software sind einsetzbar unter TOS mit SpeedoGDOS, sowie in Programmen wie 1ST Word Plus 4.0, That's Write, Overlay, Studio Photo ... und mittlerweile auch in den Textprogrammen einzelner Programmierer. So gibt es ein Einsteiger-

Vektorschriftenpaket mit 40 Schnitten für einen empf. Verkaufspreis von DM 99,- Formel X2 - 'Die einfache Formel' auf ST/TT/FALCON030: Wer Formeln erstellen muß, der ist mit Formel X2 gut bedient. Er kann Formeln in IMG, PS und EP 'produzieren'. Weitere Features: Verwaltung von Wurzeln, Brüchen, Matrizen .. als Objekte, sowie Verwaltung von Formelbausteinen.

MUSICOM 1 - Das Musiksystem für FALCON030: MUSICOM 1 ist der Einstieg in die Welt der Soundmanipulationen: Mit Hall, Phasen, Flangen, Mehrstimmigkeit, Equalizer-Einsatz ist nach Herzenslust an Musik, Samples, Stimmen zu basteln.

MUSICOM 2 DIG-it-all - Das FALCON030-Musiksystem für Fortgeschrittene: Mit spezieller Zusatzhardware ist es dem FALCON030-Besitzer möglich, 1 DAT/CD-Qualität aufzunehmen und wiederzugeben: mit 44,1 khz rein und raus! Darüberhinaus bietet MUSICOM 2 Dig-it-all die Möglichkeit, verschiedene Effekte auf die gleiche Musiksequenz anzuwenden. Sequenzen können ausgeschnitten und an anderer Stelle wieder eingesetzt werden. Musikstücke können in vorbestimmter Reihenfolge abgespielt werden, was nicht zuletzt für Parties interessant ist.

TrakCom - Die neuartige Musik-Software, bei der die Zahl der in ein Stück einzubindenden Samples nur vom Hauptspeicher abhängig ist. Dabei sind bis zu 16 Samples gleichzeitig abspielbar. Besonders speichersparend: Samples sind in unterschiedlichen Tonhöhen transponierbar. Die Eingabe der Tonhöhen der gewählten Samples erfolgt analog zur Klaviertastatur.

Tea-Time - Der 'Sprach-Wecker' für FALCON030: Mit Tea-Time vergessen Sie nie mehr die Mittagspause - vorausgesetzt, Sie haben vorher die Nachricht aufgenommen und ein entsprechendes Sample (Musik, Sprache von CD oder über Mikro aufgenommen) ausgewählt und richtige Uhrzeit und richtiges Datum festgelegt. Es ist ein Ansagesystem, ein 'Knoten im Taschentuch', ein Audio-Terminplaner mit Zeitsteuerung und Wiederholautomatik. Tea-Time wird im Paket mit 'Hello Maus', der Mikrofon-Maus geliefert.

Das Voice-Mail-System für FALCON030: Es ist 'selektiver' Anrufbeantworter, Ansagedienst, Bestellautomat, Anrufschutz in einem. Informationsangebote sind schnell für das Voice-System umzusetzen dank der 'compomäßig einfachen' Programmierung. Info: Es verarbeitet AVR-Dateien.

Studio Convert - Der Bildkonverter für ST, TT/ FALCON: Mit Studio Convert sind unpa-sende Bildformate nur selten ein Problem. Selbst das Photo-CD-Format importiert Studio Convert. Darüberhinaus kann es Bilder invertieren, spiegeln, zoomen und in der Rasterung verändern. Nicht nur ein Appetithappen.

Studio Photo - Das Photostudio für ST/TT/FALCON: Ein echtes 24Bit-Bildbearbeitungsprogramm mit klarer Bedienoberfläche. Mit allem was eine professionelle Bildbearbeitung braucht, inclusive CD-ROM-Treiber auch unter MultiTOS für FALCON030 und TT. Und zu einem Preis, der manches andere Programm trotz Preissenkung in andere Sphären versetzt. Weitere Bildbearbeitungen aus dem Hause COMPO: Studio Photo DSP für den FALCON030 und Studio Photo Profi mit CMYK-Bearbeitung und Maskierung beide sind gewohnt bedienfreundlich.

Studio Presentations ist ein sehr leicht zu bedienendes Präsentationsprogramm mit hervorragender Darstellungsgüte und einer Vielzahl atemberaubender Bildübergangseffekte - in "True Colour-Auflösung"!

Overlay - Die Videotitler und 'Animateur' für ST/TT/FALCON030: Overlay bietet die Möglichkeit, Videotitel zu gestalten und eigene Präsentationen und Animationen zu erstellen. Man kann auf Speedo(GDOS)-Schriften, auf eine Vielzahl von Grafikformaten und Sounds zurückgreifen. Die vielfältigen Echtzeit-Effekte in Overlay umfassen Farbmanipulationen, Schattierung, Outlineerzeugung, Verschiebungen, Überblendungen und vieles mehr. Arbeitet gerne mit Genlocks zusammen.

Overlay plus Hypermedia - 'Interaktive Präsentation' für ST/TT/FALCON030: Fast wie bei einem Expertensystem kann man durch Anklicken von Bildelementen zu neuen Bildebenen kommen. Ideal für Messeeinsatz, als Verkäuferunterstützung und als rechnergestützte Betriebsanleitung.

OverScan Genlocks - Die Genlocks für ST, STE und FALCON030: Mit einem Genlock können Sie Titel und Animationen in einen Bildhintergrund 'einstanzen'. Für den anspruchsvollen Hobbyvideofilmer oder den Profi mit (oder noch ohne) STE und FALCON030 sind die OverScan-Genlocks das geeignete Werkzeug. Ausgestattet mit FBAS-(VHS u.a.), Y/C-(Super-VHS), RGB-Anschluß und in Vorbereitung Y/U/V-Anschluß (für Betamax).

MULTIGEN - Das Genlock für FALCON030, TT-, (PC-, MAC-)Besitzer, die in Bildsequenzen Titel und Animationen 'einstanzen' wollen: MULTIGEN Genlock Adaptor ist das richtige Werkzeug. FALCON030- und TT-Besitzer haben die freie Wahl zwischen OverScan-Genlocks und dem MultiGenlock-Adaptor.

ATARI WORKS ist dreifach einfach: Textverarbeitung, Datenbank und Tabellenkalkulation mit Businessgrafik. Die Textverarbeitung ist mit Layouteinstellungen, Vektorschriften und Grafikimport ausgestattet. Die Datenbank erfüllt die Standardanforderungen; die Tabellenkalkulation macht viele Berechnungen automatisch und zeigt die Ergebnisse auf Wunsch in Diagrammen; Perfektionierter Datenaustausch zwischen den Programmteilen: Da kann man nur auf eine gute Zusammenarbeit anstoßen.

Ja,

denn wir lieben ST, Mega ST, STE, TT, FALCON und alle TOS-Computer!

COMPO
ing. Büro Patrick Jarchel
OverScan