

ATARI

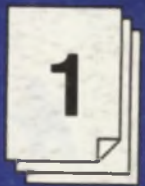
# COMPUTER

Die Fachzeitschrift für ATARI ST, TT und FALCON030



Januar 93

DM 8,- Os. 64,- / Sfr. 8,- / Lit. 7500,-



## Bücher rund um den ATARI

### Fotoman

Die digitale Kamera

### Software

First Million  
Harlekin 3  
Mail-Service  
Midnight

### Editoren

6 Programme im Vergleich

### Viren-Killer

Poison!, toXis, UVK

Farbig drucken  
mit HP DeskJet 500C



*Wir haben unsere Tastaturen liebevoll geputzt,  
elf antike Kinderkrawatten organisiert, einander Mut zugesprochen,  
immer und immer wieder im besten Oxford-Englisch „Käse“ nachbestellt,  
und stundenlang auf diverse Vögelchen gewartet.*



*Und das alles nur, um Ihnen Frohe Weihnachten und  
für das Jahr 1993 alles Gute zu wünschen. So sind wir halt.*

*Schon irgendwie nett. Oder?*



Application Systems Heidelberg Software GmbH Postfach 102646 6900 Heidelberg Telefon: 0 62 21 / 30 00 02 Fax: 0 62 21 / 30 03 89  
in der Schweiz: Data Trade AG Landstraße 1 5415 Rieden/Baden Telefon: 0 56 / 82 18 80 Fax: 0 56 / 82 18 84  
in Österreich: Temmel Ges. m. b. H. & Co. KG Markt 109 5440 Gulling Telefon: 0 62 44 / 79 92 Fax: 06 62 / 70 81 13

# Die Renaissance des CB-Funks

**S**o oder so ähnlich könnte man den Zustand beschreiben, der sich mittlerweile in einigen Mailbox-Netzen in diesem unserem Lande eingeschlichen hat. Da werden Vermutungen geäußert, Gerüchte in die Welt gesetzt usw., und das alles unter so schönen Brettbezeichnungen wie z.B. ATARI-Expertenforum etc. Nur etwas fehlt meistens: die nötigen Fakten. Ab und zu mal ein Hilferuf an Normen (Kowalewski, Produkt-Marketing bei ATARI, Anmerk. d. Red.), der sicherlich besseres zu tun hat, als pausenlos als Personal Information Manager für die „Experten“ da zu sein. Da wird hier und dort etwas aufgeschnappt und sofort als Tatsache verbreitet. Leider gibt es nur recht wenige, die in den Mailboxen diesen Zustand mal anmahnen. Es macht ja schließlich Spaß, gemeinsam ins selbe Horn zu stoßen. Das erzeugt ein ungeheures Gemeinschaftsgefühl. Jeder gibt seinen mehr oder weniger qualitativen Senf dazu, und wenn es nur ein „find ich auch“ oder „ganz meine Meinung“ ist.

Wenn wir in der ST-Computer so vorgehen würden, hätten wir sicherlich bald den Ruf eines recht bekannten Revolverblatts und würden einige Seiten mit Gegendarstellungen füllen dürfen.

Dabei ist gerade in jüngster Zeit einiges aufgetaucht, was teilweise schon an Rufmord grenzt. Mal ein angeblicher Abschiedsbrief des Ex-Geschäftsführers von ATARI, Alwin Stumpf, der jemanden, der sich nicht so intensiv mit der ATARI-Szene befaßt, durchaus hinter das Licht führen konnte. Er wurde zum Beispiel in England als Realität hingenommen und verbreitet. Auch die ST-Computer sollte angeblich schon eingestellt werden, wie man dort lesen konnte. Und das nur, weil das ATARI-Journal, das im gleichen Verlag erscheint, vom Markt verschwindet. Allzu leicht wird in Mailboxen mit Halbwissen, Gerüchten oder sogar bewußten Falschmeldungen gespielt. Das alles ist unter dem Deckmantel der Anonymität möglich, da man sich unter falschem Namen einloggen kann, wie es z.B. beim „Stumpf“-Brief geschehen ist.

Die ursprüngliche Idee, daß durch Mailboxen Computer-Anwender ihre gegenseitigen Erfahrungen austauschen können und so ein weitreichendes Netz an Informationsfluß geknüpft wird, ist leider ziemlich runtergekommen.

*Harald Egel*

P.S.: Kommentare nur als PMs!

# I N H A L T

## SOFTWARE

3 Virenkiller im Vergleich - Die Retter in der Not .....	31
6 Texteditoren im Vergleich - 7up, Edison, Everest, PKS-Edit, qed & Tempus 2 .....	24
Charly Image - Verdächtig preiswert .....	54
First Million medium - Ein neuer Bär auf dem Parkett .....	48
G&D-Text II - Anwarter .....	43
Harlekin 3 - Farbecht .....	36
Mailservice ST/TT - Der Wolf im Schafspelz .....	105
Midnight-Bildschirmschoner - Geisterstunde .....	16
Relax - Aktuelle Spiele .....	124

## HARDWARE

Fotoman - Der digitale Schnappschuß .....	20
--	----

## GRUNDLAGEN

Farbe aufs Papier - Ausdruck von DEGAS-Bildern mit HP DeskJet 500C .....	78
Formelsatz - Programmierung grafischer Formeldarstellung .....	84
Quicktips .....	108
Statistische Optimierung - Teil 2 .....	90
<i>TOS 2.06</i> - Nachrüstung für jedermann .....	98



## Bücher rund um den ATARI Eine kleine Auswahl an Lesenswertem

In dieser Ausgabe möchten wir Ihnen eine ganze Reihe von Büchern vorstellen, die uns durchaus lesenswert erschienen. Wir haben bei der Auswahl darauf geachtet, daß für jeden etwas dabei ist. So finden sich Bücher übers Programmieren, MIDI, zum Einsteigen, Lexika u.v.m. Es sind ebenso Bücher darunter, die nicht speziell für den ATARI geschrieben wurden, die wir aber für allgemein interessant hielten. Natürlich ist dies nur eine kleine Auswahl, aber lesen Sie selbst.

Seite 112



## 6 Editoren im Vergleich 7up, Edison, Everest, PKS-Edit, qed & Tempus 2

In dieser Übersicht sollen die besten vollständig in GEM eingebunden Editoren vorgestellt und verglichen werden. Dabei wird sowohl auf die Eignung zur Verarbeitung von Quelltexten als auch zur Erfassung allgemeiner Texte geachtet. Der Schwerpunkt liegt neben den verfügbaren Funktionen vor allem in der einfachen und komfortablen Bedienung.

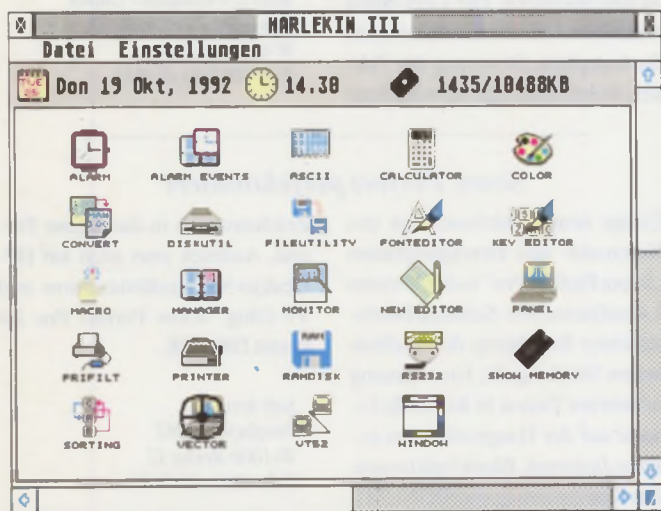
Seite 24



## Fotoman Digitaler Schnappschuß

Das binäre Zeitalter hat nun auch den Fotobereich erreicht. Die erste Kamera, die konsequent auf jedes Merkmal herkömmlicher Fotografie verzichtet, kommt von Logitech. Ob der Fotoman ein Schlappschuß ist oder die Kleinbildkamera ersetzt, lesen Sie ab

Seite 20



## Harlekin 3 Farbecht

Vor etwas mehr als einem Jahr erschien Version 2 des Multi-Accessories Harlekins. Die gerade erschienene Version 3 präsentiert sich jetzt in völlig neuem Outfit. Als Partner in Multi-Tasking-Zeiten spielt sich alles in GEM-Fenstern ab. Erscheinen Dialogboxen, kann man sie auf dem Bildschirm verschieben, um freie Sicht auf laufende Prozesse in Fenstern zu haben. Doch das ist bei weitem noch nicht alles, was sich bei Harlekin geändert hat.

Seite 36

## PROGRAMMIERPRAXIS

Trigonometrie in Ass. - Die Drehroutine .....	67
Verketteten ist „in“ .....	70

## PUBLIC DOMAIN

Ad astra - Es steht in den Sternen .....	130
CHAOSultd - Herr des Chaos .....	131
Neue PD-Disketten .....	134
Nibble ST - Schlangenfresser .....	131

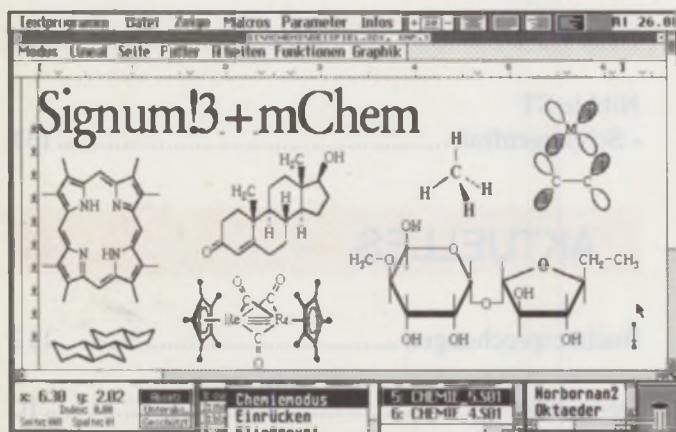
## AKTUELLES

Buchbesprechungen .....	112
Demodisks .....	10
Immer up to date .....	132
Jahresinhaltsverzeichnis 1992 .....	11
Leserbriefe .....	127
News .....	6
Sonderdisks .....	136
Vorschau .....	138

## RUBRIKEN

Editorial .....	3
Einkaufsführer .....	58
Impressum .....	138
Inserenten .....	133
Kleinanzeigen .....	63
Rockus .....	34, 42, 76

# NEWS



## Chemische Strukturen mit Signum!3

Mit mChem lassen sich chemische Formeln direkt im (Signum!3-) Text erstellen und bearbeiten. Im Lieferumfang befinden sich 4 Chemiezeichensätze, 4 Makrod Dateien, eine Formelbibliothek und ein ausführliches Handbuch. Aus den Zeichensätzen werden durch die mitgelieferten Makros sinnvolle Bausteine zusammengesetzt, aus welchen sich wiederum schnell verschiedenartige Moleküldarstellungen in hoher Qualität aufbauen lassen.

Die einmal erstellten Formeln können in Bausteinlisten abgespeichert werden, so daß der Aufbau

individueller Formelbibliotheken möglich ist. Das Spektrum der Möglichkeiten reicht von der einfachen Schulbuchchemie bis zu komplexen Darstellungen aus der Metallorganik und der Naturstoffchemie.

Preise: DM 199,- (DM 149,- für Studenten/Schüler), DM 699,- Komplettsystem (Signum!3+mChem3) (DM 599,- für Studenten/Schüler) zzgl. DM 5,- Versandkosten.

Martin Frank  
Bachstr. 18  
W-6900 Heidelberg  
Tel.: (06221) 411541

## Recycler in Hannover

Spezialisiert auf das Recycling von Tonerkartuschen aus Laserdruckern und Fotokopierern hat sich eine Firma aus Hannover mit dem sinnig treffenden Namen „Recycler“. ATARI-User aus dem Umkreis der Messestadt brauchen nun nicht mehr den Postweg einzu-

schlagen, um u.a. für den SLM-804 oder SLM-605 eine aufgefrischte Tonereinheit zu bekommen.

RECYCLER  
Flügelndamm 4  
W-3000 Hannover 21  
Tel.: (0511) 744148

## Lazy-Shell

Heutzutage greifen nicht nur DFÜ-Treibende auf Datenpackprogramme zurück. Immerhin kann man durch diese Gehilfen bis zu 50% Festplatten- bzw. Diskettenkapazität einsparen. Dementsprechend gibt es eine Vielzahl unterschiedlicher Packer. LHARC, ARC, ZOO, ZIP sind nur einige davon. Die Bedienung dieser Packprogramme ist besonders für Laien nicht einfach zu durchschauen. Die Lazy-Shell bietet hier Abhilfe. Sie übernimmt die komplette Steuerung der Packer, wobei beliebige verschiedene

Packprogramme installiert werden können. Packen und Entpacken wird damit auf wenige Mausklicks beschränkt. Auch absolute Anfänger können damit sofort ganze Dateibäume inklusive Pfadnamen (sofern der Packer dies unterstützt) Packen und entpacken. Die Lazy-Shell ist als Sonderdisk zu einem Preis von 30,- DM erhältlich.

MAXON-Computer GmbH  
Schwalbacher Straße 52  
W-6236 Eschborn  
Tel.: (06196) 481811

## Score Perfect perfektioniert

Einige neue Funktionen hat das Notensatz- und Druckprogramm „Score Perfect Pro“ in der Version 1.4 aufzuweisen: Schlüsselwechsel unter Beachtung der traditionellen Strichregeln, Umrechnung schwarzer Tasten in Kreuz/B, Lineale auf der Hauptseite zum exakten Justieren, Blockfunktionen, eine Konvertierung von SIGNUM!

Zeichensätzen in das eigene Format, Ausdruck jetzt auch auf HP-Deskjet 500, großbildschirm- und TT-fähig. Score Perfect Pro 1.4 kostet DM 448,-.

Soft Arts  
Postfach 127762  
W-1000 Berlin 12  
Tel.: (030) 3137610

## Steuer-Profi '92

Seit 8 Jahren ist er auf dem Markt und hat sich gut behauptet, der Steuerprofi von Kriegl-Soft. Die Ausgabe 92 berücksichtigt alle in 1992 gültig werdenden Gesetzesänderungen. Sie berücksichtigt alle Einkunftsarten, Werbungskosten, Sonderausgaben, außergewöhnliche Belastungen u.v.a.m. Der Steuerprofi ist einfach zu bedienen und liefert aussagekräftige, übersichtliche Ergebnisse. Neben

den der eigentlichen Steuerberechnung beherrscht er auch den Formulardruck. Mit einem 60-seitigen Handbuch kostet das Programm DM 75,-, ein Update kommt auf DM 28,-, und eine Demo-Version kann für DM 9,- angefordert werden.

Kriegl-Soft  
Erfurter Straße 8  
W-8000 München 50  
Tel.: (089) 1411201

## MIDI-Katalog von ATARI

Es ist unbestritten, daß die ATARI-Gerätereihe gerade bei Musikschaaffenden und -darbietenden wegen der einfachen Bedienbarkeit und nicht zuletzt wegen der MIDI-Schnittstelle sehr großen Anklang gefunden hat. Programme für MIDI-Geräte gibt es zwischen DM 79,- und 7500,-. Die Palette reicht von Sequenzern, Sound Sampling, Begleitautomaten über Synthesizer-Ansteuerung und Kompositoren bis hin zu Lernprogrammen und Notendruck. Alle diese Produktinformationen sowie Adressen aller Anbieter hat die Firma ATARI zu einem Katalog zusammengetragen, der ab sofort zum Preis von 10,- DM per Verrechnungsscheck direkt in der Deutschland-Zentrale bestellt werden kann.

ATARI Computer GmbH  
Am Kronberger Hang 2  
W-6231 Schwalbach/Taunus  
Tel.: (06196) 801-0

## YAMAHA QY20

Aus dem Hause YAMAHA ist mal wieder ein kleines Wunderding entsprungen. Der QY20 ist der Nachfolger des von uns bereits getesteten QY10. Die gravierendsten Erweiterungen sind sein riesiges Display und die 100 AWM Sounds. Selbst die Drumsounds (8 Sets) sind auf 100 aufgestockt worden. Der damals noch vermisste Begleitautomat ist diesmal in einer professionellen Version integriert worden. Der QY20 verfügt über 16fachen Multimode und speichert 20 Sequenzersongs mit 28000 Noten. Das Gerät kostet etwa 1000,- DM ohne Netzteil.

Yamaha Europa GmbH  
Siemensstraße 22-34  
W-2084 Rellingen (bei Hamburg)  
Tel.: (04101) 303293

## IMAGINE-News

Die Grafikkarte IMAGINE wird ab sofort von den Entwicklern selbst vertrieben und ist dadurch bei allen ATARI-Fachhändlern erhältlich. Gleichzeitig wurde die Produktpalette gestrafft und die 256-Farbkarte aus dem Programm genommen. Stattdessen wird jetzt die VME-32k- für 799,- und die Mega-32k-Karte für DM 499,- angeboten. Beide Karten können gleichzeitig 32768 Farben darstellen, unterstützen aber auch 2-, 16- und 256-Farbmodi. Mitgeliefert wird eine erweiterte Monitorbibliothek mit Auflösungen bis zu 1108 \* 832 Bildpunkten (Pixeln) bei einer angenehmen Bildwiederholfrequenz von 70 Hz.

Computerinsel  
Dipl.-Ing. (FH) Gerhard Huber  
Zur Limestherme 4  
W-8425 Bad Gögging  
Tel.: (09445) 2725

## Betriebssystemunabhängige CICERO ATARI-Tools für Lattice C

CICERO-ATARI-Tools, die universelle Programmierumgebung für C-Programmierer, gibt es jetzt auch für Lattice C. Neben sehr einfach zu programmierender Grafik ermöglichen die C-Bibliotheken im Zusammenspiel mit dem CICERO BASIC Konverter nach C die Konvertierung von GFA-BASIC nach C. Die ATARI-Tools sind portabel zu den ebenfalls von CICERO lieferbaren MS-DOS- und WINI-Tools für Microsoft Windows und können zur betriebssystem-unabhängigen Programmierung auf dem ATARI ST/TT/Falcon eingesetzt werden.

CICERO Innovative System-Software  
Ballweilerstr. 7  
W-6676 Mandelbachtal 4  
Tel.: (06803) 2834

## Ist-Adress nach Ist-Base

Ein Konverterprogramm, das Masken, Felder und Reports von Ist-Adress nach Ist-Base umwandelt, bietet die Firma MGL-Soft aus dem österreichischen Wels an. Die aktuelle Version 1.2 hat umfangreiche Verbesserungen erfahren, läuft auf Monochrom- und Farbmonitor. Der deutsche Vertrieb aller MGL-Programme wird ab sofort von H3 Systems übernommen.

H3 Systems  
Häusserstraße 44  
W-6900 Heidelberg 1  
Tel.: (06221) 164031

## SteuerStar '92

Alle Jahre wieder steht man zuerst vor bekannten Formularen und danach vor seinem Finanzbeamten - die Steuererklärung ist wieder an der Reihe. Rechtzeitig vor der Abgabefrist kommt von Dipl.-Finanzwirt Jochen Höfer die '92er-Version des SteuerStars heraus. Die Gesetzesänderungen für 1992, z.B. höhere Kinderfreibeträge, höhere Kilometerpauschale, geänderte Wohnungseigentumsförderung, Baukindergeld usw. sind bereits eingebaut. Der SteuerStar '92 beinhaltet alle Lohn- und Einkommenssteuerberechnungen von 1986 bis 1992 sowie verschiedene Tabellen. Die Bedienungsanleitung gibt außerdem zahlreiche Steuertipps und Erläuterungen zum Ausfüllen der Formulare. Steuerstar '92 kostet DM 50,- (alles inklusive), ein Update ist für DM 30,- zu haben.

Ursula Ventur  
Mühlenberg 18  
W-5909 Hückeswagen  
Tel.: (02192) 5104

# OverScan

+neu+neu+neu+neu+neu+

## Screenblaster DM 149,-

Die brandneue Auflösungsweiterung für Ihren neuen

### Falcon: 880\*608 Pixel

werden auf handelsüblichen SuperVGA-Monitoren erreicht. Und das alle ohne Eingriff in Ihren Rechner! Einfachste Installation.

Beispiele:	Auflösung	Bildfrequenz	Pixelzuwachs
	880x608	81Hz	74%
	768x496	72Hz	24%
	640x480	über 80Hz	-
	640x480	61Hz	(o. Screenblaster)

Screenblaster besteht aus einer Hardware, die einfach zwischen Falcon30 und Monitor gesteckt wird. Ein Autoordner-Programm läßt zwischen den verschiedensten Auflösungen wählen.

Änderungen vorbehalten. Wir bieten auch passende Bildschirme:  
14" Monitor SVGA strahlungsarm nach MPRII DM 799,-  
15" Monitor SVGA MPRII digital control DM 999,-  
17" Monitor SVGA Multiscan DM 1799,-  
\*) = Begrenztes Angebot. Solange Vorrat reicht.

## VRAM 030 DM 149,-

NEU: Die bewährte virtuelle Speicherverwaltung VRAM gibt es jetzt auch für den Falcon30. VRAM 030 arbeitet natürlich weiterhin auch mit jedem TT Computer, mit oder ohne TT-RAM. Auch ST-Rechner mit 68030-Beschleunigern werden unterstützt. Abhängig von der Größe der Swap-Partitionen werden bis zu

## 2 GigaByte RAM

(=2.000 MegaByte) nur durch Software emuliert. VRAM 030: hohe Datensicherheit; hochoptimierte Algorithmen; arbeitet mit SCSI-, ACS- und IDE-Platten; autom. Erkennung von speicherresidenten Programmen; arbeitet mit jedem TOS ab 2.05. Rechner mit TT-RAM erfahren zusätzlich eine TOS-Beschleunigung um bis zu 35%!

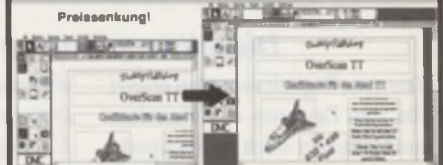
## GENLOCK DM 699,-

ST-PAL, das Genlock für Atari ST und STE. Läuft auch mit OverScan

(Full-Screen). Das Computer-Bild wird "eingetanzt" in den Video-Hintergrund. Stanzfarbe Schwarz oder Weiß. Trigger-Level stufenlos einstellbar. Auch als YC-Version (S-VHS, Hi-8) zum gleichen Preis lieferbar. Demnächst gibt es unser Genlock auch für den FALCON 030!

Overlay, die passende Videotitel-Software mit Scroll-Effekten und Farb-Dithering kostet: DM 199,-

## OverScan TT Nur noch DM 249,-



Und es geht doch: AutoSwitch-OverScan für Atari TT. Bis zu 61% (s. Bild) mehr Auflösung in allen Farbmodi des TT. Unabhängig vom verwendeten Monitor. Karte für den VME-Bus Steckplatz + drei Kabel zum Motherboard. AutoSwitch-Software. Siehe auch Testbericht in ST-Computer 9/92. Jetzt noch günstiger im Preis!

## OverScan ST DM 120,-

Für den Atari ST und MegaST. Lötverfahren erforderlich!	Monitor	Niedrig	Mittel	Hoch
Atari SM124	-	-	-	672x480 mind.
Atari SM144/146	-	-	-	704x480 mind.
Atari SC1224	384x280	752x280	-	-
Multiscan maximal	416x280	816x280	768x480	-

Siehe auch Tests in c't, ST-Computer, ST-Magazin, TOS, XEST...

## SM124-Emulator DM 99,-

Emulation des ATARI SM124 auf dem ATARI TT mit sw-Großbildschirm. 640\*400 oder Zoom-Modus 1280\*800. AutoSwitch beim Starten/Beenden inkompatibler Programme ohne Neubooten. Endlich laufen SIGNUM2, STAD, DEGAS, etc. auf dem ATARI TT/M194 und kompatiblen Monitoren. Inclusive Bildschirmschoner.

## MM-Graph 2.1 DM 399,-

Programm zur Erstellung wissenschaftlicher Grafiken (XY, 3D, XYZ, 3D-Balken, Torten, usw.). Voll vektororientiert. Eigener komfortabler Tabelleneditor mit wissenschaftlichen Rechenfunktionen. Daten-Import/Export. Regressions-, Interpolations- und Approximationsmethoden. Großbildschirmfähig. Nutzt GDOS. NEU: Jetzt mit Font-GDOS und eingebauter Tabellenkalkulation!

## Verschiedenes:

NVDI 2.1x (Neue Version)	DM 109,-
MM-Graph Lizenz für Studenten	DM 249,-
MM-Graph Demo-Diskette	DM 10,-
Datenhandschuh PowerGlove (c 19-12/92)	DM 159,-
PowerGlove-Interface "POGLI"	DM 240,-
Weitere Produkte auf Anfrage	s.A.

Alle Preise zuzüglich Versandkosten. Änderungen vorbehalten. Händleranfragen willkommen.

OverScan über Isakovic-Jerchel  
Santiastr. 166, W-1000 Berlin 48  
TEL: 030-721 94 66 (Mo-Fr 14-18 Uhr), Fax: 721 56 92



### ARTIPLUS - kreativ

Das Artiplus-System bringt mit einer Palette von über 100 verschiedenen farbigen Transferfolien etwas mehr Farbe auf den Ausdruck des normalen ATARI-Laserdruckers. Mit dem Komplettsystem sind die im Computer gestalteten Vorlagen zum Aufziehen auf Karton, zur Display-Herstellung, Prospektbindung und Lamierung geeignet. Eine Farbfolie auf den s/w-Ausdruck gelegt und noch einmal durch den Laser oder Kopierer geschickt, schon erstrahlt das Dokument in farbigem Glanz. Ein

Testset mit 10 verschiedenen Farben, 100 Farbfolienstreifen und einer Farbkarte kostet DM 59,-. Ganz neu im Sortiment von ARTIPLUS sind Desktop-Printing-Cards. Es handelt sich dabei um eine umfangreiche Kollektion von Glückwunsch- und Designerkarten zu jeder Gelegenheit, welche direkt aus dem Laser bedruckt werden.

ARTIPLUS - Manfred Elzner  
Großmattenstraße 12  
W-7813 Staufien  
Tel.: (07633) 84213

### Digitalisiertablett von WAVE

Das neue Digitalisiertablett ersetzt die zum Zeichnen und Gestalten am Computer doch recht unpraktische Maus, wobei diese zur Programmsteuerung weiterhin funktionsfähig bleibt. Das Tablett wird an die serielle Schnittstelle angeschlossen. Ein Universaltreiber erlaubt das Ansteuern beliebiger Software. Als Software werden

ein Template-Editor, REPROSTUDIO junior und AVANT Vektor 1.2 mitgeliefert. Das Digitalisiertablett ist an jeden ATARI ST/STE/TT anschließbar und kostet mit Software DM 598,-.

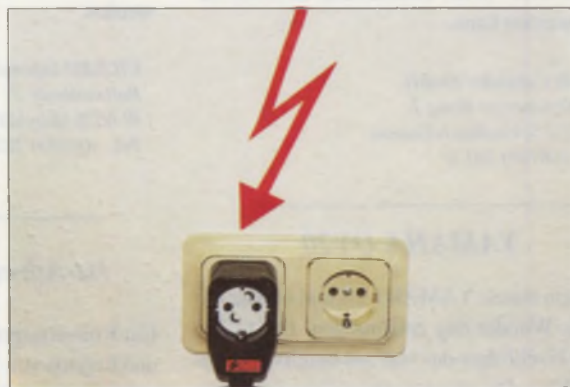
WAVE Computer  
Südanlage 20  
W-6300 Gießen  
Tel.: (0641) 72357

### Rundum-Geräteschutz

Man kann zwar alle Eventualitäten beachten, damit die kostbaren Programme und Daten nicht zerstört werden, aber an die Tücken von Blitzeinschlag, Netzüberspannung und Kurzschluß wird kaum gedacht. Dabei ist es nicht sehr kostspielig, dem Ungemach aus dieser Richtung vorzubeugen. DELTRON heißt ein unscheinbares Gerät, das zwischen Steckdose und Verbraucher gesteckt wird und schon hat man quasi eine Versi-

cherung gegen die genannten Gefahren abgeschlossen. Nicht nur Computer, auch Fernsehgeräte, Büromaschinen u.a. können mit diesem Schutz versehen werden. DELTRON kostet DM 49,90 und nimmt bei 220 Volt eine Anschlussleistung bis max. 800 Watt auf.

ISOTRONIC  
Benz- und Eitzwiesenstraße  
W-7407 Rottenburg-3  
Tel.: (07457) 73-0



### Fachchinesisch? Nein, danke!

Das neue FALKEN-Computerlexikon räumt auf mit der Verwirrung um Fachbegriffe. Von A bis Z erläutert der Autor, Dr. Bernhard Kopp, leichtverständlich die wichtigsten Fachbegriffe von einfachen, kurzen Definitionen bis hin zu ausführlichen Funktionsbeschreibungen. Dabei beschränkt sich der Autor nicht auf die reine Terminologie, sondern erklärt ausführlich dort, wo es aufgrund der Thematik nötig erschien. Damit macht er auch die kompliziertesten Sachverhalte Anfängern und

Laien verständlich. Er läßt auch gelegentlich Tips und Tricks aus seiner Praxis einfließen. Auflockernd sind die reichlichen Abbildungen, Fotos und Skizzen, die dem Lexikon eine besondere Note als ernstzunehmendes „Bilderbuch“ verleihen. Das FALKEN-Computerlexikon ist druckgehend zweifarbig gestaltet, hat 333 Seiten und kostet DM 39,-.

FALKEN-Verlag GmbH  
Schöne Aussicht 21  
W-6272 Niedernhausen  
Tel.: (06127) 7020

## Kinder, die weder lachen noch weinen können

Um ihr Überleben kämpfen hier täglich 25.000 Straßenkinder. Verachtet, ausgebeutet, ohne Zukunft. Gefühle mußten sie sich abgewöhnen, in einer Umgebung, die durch Kriminalität, Drogenkonsum und Prostitution beherrscht wird. Behutsam, aber ohne „Berührungsängste“, versuchen die Sozialarbeiter des CVJM Hyderabad, die die für uns fast unvorstellbaren sozialen Probleme dieser Metropole kennen, den Kindern zu helfen: mit Waschgelegenheiten, Übernachtungs-



Hyderabad / Indien

angeboten, Einwirkung auf erpresserische Arbeitgeber... Unterstützen Sie uns dabei!

# Brot für die Welt

Postgiro Köln 500 500 500  
Postfach 10 11 42 · 7000 Stuttgart 10



Mehr Power für weniger Geld!

# High-Speed Faxmodem

# 598,-\*

\*) unverbindliche Preisempfehlung

- TKR IM-24VF+** 300-2.400 Bit/s, V.23-Btx, Fax, V.42bis **298,-**
- TKR DM-24VF+** 300-2.400 Bit/s, V.23-Btx, Fax, V.42bis **498,-**
- TKR IM-144VF+** 300-14.400 Bit/s, V.23-Btx, Fax, V.42bis **598,-**

Faxsoftware Junior Office 60,- Tele Office 138,- beim Kauf zusammen mit einem TKR-Modem. Der Anschluß der IM-Modems am Netz der DBP-Telekom ist strafbar, DM-Modems sind postzugelassen.



Stadtparkweg 2 · WD-2300 Kiel 1  
Telefon (0431) 33 78 81 · Fax (0431) 3 59 84



## COMPUTER SERVICE SCHWARZER

### FALCON O30

4 MB Ram, 62 MB HD a.A.

Fordern Sie Infomaterial an!

### TT O30

ab 1895,-

### TT O30 / 8 / 200

3895,-

- 4 MB ST RAM + Mighty Mic mit  
4 MB TT RAM + 200 MB HD

### TT High End

14.775,-

- 20 MB RAM - 540 MB HD  
- MATRIX 1208 True Color  
- EIZO T 660i 20" Color Monitor

### ST BOOK

a.A.

### MEGA STE 1/105/HD

1595,-

### CASTELL Architekt

a.A.

TT RAM Platine (- 32 MB) (-64 MB)

mit 8 MB 895,- 1595,-

mit 16 MB 1245,- 1995,-

mit 32 MB 2295,- 2995,-

### HP Tintenpatronen

normal: 37,-; dopp.: 57,-; Color: 67,-

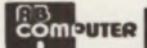
BAHNHOFSTRASSE 40  
6120 MICHELSTADT



(alle Angebote solange Vorrat!)

TEL. 0 60 61 - 7 36 01

FAX 0 60 61 - 7 36 02



GmbH & Co KG ATARI Beratung Service  
5000 Köln 41 Sülz Mommshof, 72 Ecke Gleuelstraße

Ihr Fachhändler in Köln für Atari / XT / AT Tel. 0221/ 4301442, Fax 46 65 15

Wir bieten Ihnen noch Beratung und Service Anrufen 07/93

SCSI Festplatten - 500 KB/s	
120 MB TT Einbauplatte Quantum	749,-
240 MB TT Einbauplatte Quantum	1250,-
44 MB WechselpL mit Medium	1100,-
88 MB WechselpL mit Medium	1500,-
40 MB 28 ms Festplatte extern	798,-
52 MB 17 ms Festplatte Extern	999,-
120 MB 17 ms "	1248,-
240 MB 15 ms "	1899,-
Caddy II UZ/STE 44 Platte	999,-

St 1040 STE mit Maus	699,-
Mega STE I MB 16 Mhz " 48 MB	1398,-
Mega STE 4 MB 16 Mhz " "	1599,-
Mega STE I MB 16 Mhz " 105 MB	1649,-
Alle Atari STE mit HD Laufwerk!!!	
Atari TT 2 MB a. Platte Preis auf Anfrage	
Atari TT 4 MB Quantum 50/105 " " "	
Atari TT /mit Laser/19 Zoll Monitor DTP	
Falcon Lieferzeit / Preis / auf Anfrage	

St Laufwerk extern 3.5 Anschluss	190,-
St Laufwerk intern 3.5 1.44MB	140,-
VGA Karte für ST/TT/STE	899,-
Scanner 32 Gram/400 Dpi	349,-
Scanner 256/400 Dpi " "	799,-
16 Mhz für 520/Mega St Platine	249,-
SM 146 Monitor 14 Zoll NEU	299,-
Monitor schwarz/weiß MpRII	330,-

At Emulator C16 16 Mhz DR 5.5	298,-
At 386 SX 16 Mhz Emulator Vortex	450,-
Einbau in Ihren St /Mega St	60,-
At speed Bridge für Mega St	59,-
Co Prozessor 286/12 für At Emul	100,-
Monitor 19 Zoll Protar 1280*768	1800,-
Monitor 19 Zoll Protar mit	
Grafikkarte für Mega Ste	2400,-

Speicher Erweiterung ST Modelle	
Speicherkarte 2.5 MB	300,-
Speicherkarte 2.5 MB Steckb.	350,-
Speicherkarte 4MB/2MB	350,-
Speicherkarte 4MB/4MB	500,-
Speicherkarte 4MB steckbar	550,-
Speicherkarte 512KB auf 1MB	180,-
Monitor 17 Zoll Color	1900,-

Drucker	
Citizen 224 24 Nadeln	450,-
Panasonic 2123 NEU	600,-
HP Deskjet 500	848,-
HP Deskjet 500 Color	999,-
HP Deskjet 550C NEU	1398,-
HP laser IV 600*600 Dpi	3400,-

Color VGA 14" 450,-	Phonix Datenbank	FreeSoftware aus ST	Fax Modems
NEC 3 FG Color 1298,-	NEU Version 2.0 378,-	10 Stk. nur 45,-	2400/4800 338,-
Monitor Kabel 69,-	MS Dos 5.0 99,-	Freesoft einzeln 4,-	send/recvie 9600 448,-
Switchbox ST 45,-	Signum 3 Text 498,-	Über 800 PD Disk Info	Modern Zyxel 1496 E
HF Modulator 178,-	That's Write 2.0 298,-	anfordern gegen 5,-	Modern Supra 14.400
Tos 2.06 St 159,-	Corpo Base 298,-	That's Write I.O 99,-	Fax Class 2 738,-
St Uhr int. 85,-	Script Text 2 250,-	Cypress 299,-	Die lehrreichste der
Sim Ram 1 MB 70,-	Calamus 1.09 248,-	Atari Mäuse in allen	Modeme am öffentlichen
Sim Ram 4 MB 220,-	Calamus SL 1298,-	Farben NEU nur 60,-	Postnetz der BRD ist

Atari ist ein eingetragenes Warenzeichen. Wir liefern für Ihre Firma die richtige Software/Hardware/ Beratung und Aufstellung. Faktura für AD/XT PC Komplettsystem mit Einweisung. Es gelten unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen. Öffnungszeiten: 10:00-13:00 Uhr 14:00-18:00 Uhr Samstags 10:00-14:00.

# Weihnachtsangebote

## MICRO RAM

streichtochschachtelgroße Speichererweiterung

2MB: DM 219,-  
4MB: DM 339,-



NVDI 2.11

79,-

nur DM 24,-

## MEGA VISION 300

Die Farbgrafikkarte für ATARI STE und TT nur DM 998,-

## AT-Speed C16

Der 16MHz DOS Emulator für den ST

DM 298,-

## SCSI - KIT

Gehäuse, Netzteil, ICD Hostadapter m. Uhr, leiser Lüfter und Verkabelung ohne Platte

DM 399,-

## Charly 256 Handscanner DM 698,-

Angebot solange Vorrat reicht. Preisänderung und Irrtum vorbehalten.

Meyer & Jacob

4600 Dortmund 1 • Münsterstraße 141 • 0231/ 83 32 05

# DEMO DISKS

## Demo-Disketten

Damit Sie nicht immer die Katze im Sack kaufen müssen, bieten wir als Service Demo-Disketten kommerzieller Software an. Sie kosten lediglich DM 10,- pro Diskette und können über die Redaktion bezogen werden. **Bitte beachten Sie, daß die angebotenen Disketten nur Demonstrationsdisketten der Originalversionen sind und somit im Gegensatz zu den Originalen in Funktion eingeschränkt sind!**

Folgende Demo-Disketten sind z.Zt. erhältlich:

- D1: S.a.P.-Charts**  
Chart-Analysenprogramm  
(S.P.S. Software)
- D3: ST-Fibu**  
Finanzbuchhaltungsprogramm  
(GMA-Soft)
- D4: ST-Fibu-Fakt**  
Faktunungsprogramm für ST-Fibu  
(GMA-Soft)
- D6: ST-Fibu-Text**  
Textverarbeitungsprogramm für ST-Fibu mit Senenbrieffunktion  
(GMA-Soft)
- D7: ST-Statistik**  
Uni- und multivariates Statistikprogramm, Grafikeinbindung  
(SciLab GmbH)
- D8: fibuSTAT**  
Finanzbuchhaltungs-/Statistikprogramm  
(novoPLAN Software GmbH)
- D9: Btz/Vis-Manager**  
Programm zum Anschluß an Bildschirmtext  
(Drews Btz + EDV GmbH)
- D10: Edision**  
Editor für fast alle Gelegenheiten  
(Kress Soft)
- D13: JAMES 3.0**  
Programm für Börsenapekulant  
(IFA-Köln)
- D16: ReProK**  
Büroorganisationsprogramm  
(Stage Microsystems)
- D17: Sherlock**  
Schriftenerkennungs- und -verarbeitungsprogramm (H. Richter)
- D18: ST Matlab**  
Programmiersystem mit Schnittstelle zu Modula-2  
(Advanced Applications Vicenza)
- D19: Calamus 1.09N**  
Desktop-Publishing-Programm  
(DMC)
- D21: Omikron.Draw!**  
Zeichen- und Malprogramm  
(Omikron Software)
- D22: Omikron.Libraries**  
Verschiedene Libraries für Omikron.BASIC (Omikron Software)
- D23: Omikron.Compiler**  
Demo-Version des Omikron.BASIC-Compilers (Omikron Software)
- D24: Mortimer**  
Multi-Programm für alle Gelegenheiten  
(Omikron Software)
- D29: MegaFakt**  
Faktunungsprogramm  
(Mega Team)
- D30 & D31: MegaPaint II**  
Zeichenprogramm mit Vektorteil  
(Tommy Software)
- D32: Tempus Word**  
Textverarbeitungsprogramm  
(CCD)
- D33: Creator**  
Zeichenprogramm mit Animationsteil  
(Application Systems // Heidelberg)
- D34: Outline Art**  
Utility für Calamus  
(DMC)
- D35: compugraphic Schriften**  
für Calamus  
(DMC)
- D36: BTX-Börsen-Manager**  
Börsenprogramm  
(Thomas Bopp Softwarevertrieb)
- Neue Version

- D37: Cashflow**  
Kassenbuch  
(C.A.S.H.)
- D38: TIM II**  
Finanzbuchhaltungsprogramm  
(C.A.S.H.)
- D40: Technobox Drafter**  
Zeichenprogramm spez. I. Konstruktionen  
(Technobox)
- D41: Platon**  
Leiterplatten- CAD-System  
(VHF-Computer)
- D43: Syntex**  
Texterkennungsprogramm (OCR)  
(H. Richter)
- D44: Diskus 2.0**  
Disk-Utility  
(CCD)
- D45: PegaFAKT**  
Faktunung mit Lager- u. Adreßverwaltung  
(Rudolf Gärting)
- D46: ALMO V3**  
Statistik-System  
(Kurt Holm)
- D47: CW-Chart**  
Börsen-Software  
(Foreware)
- D48: PKWrite**  
Textverarbeitung  
(DMC)
- D49: ModulPlot**  
Meßdatenverarbeitung  
(Jürgen Allmann)
- D50: XENON**  
Disk-Monitor  
(Alan Schwuz)
- D51: Computerkolleg Musik**  
Gehörbildung  
(Schott Verlag)
- D52: Phoenix**  
Datenbanksystem  
(Application Systems // Heidelberg)
- D53a & b: Skyplot Plus 4**  
Astronomieprogramm  
(Heim Verlag)
- D54: Astrolabium 3**  
Astronomieprogramm  
(Jürgen Rensen)
- D56: Mason PROLOG**  
Protog-Interpreter  
(MAXON Computer)
- D56 & D57: MEANS V2**  
Finite Elemente-Programmsystem  
(HTA-Software)
- D59: Avant-Vektor**  
Vektorsierungsprogramm  
(Trade IT)
- D60: Kobold 2**  
Kopierprogramm  
(Kaktus)
- D61: BASIC-nach-C**  
Konverter  
(Cicero oder H. Richter)
- D62: ST-Auftrag**  
Integrierte Business-Software  
(AS-Datentechnik)
- D63: Ultimade-PCB**  
Platinen-Layout  
(HK-Datentechnik)
- D64: CyPress**  
Textverarbeitung  
(Shift)
- D65: Interface**  
Resource-Editor  
(Shift)
- D66: 1st Base**  
Datenbank  
(Victor)
- D67: Arabesque**  
Zeichenprogramm  
(Shift)
- D68: Saldio 2**  
Haushaltsführungsprogramm  
(Bela Computer GmbH)
- D69 & D70: Calamus SL**  
Desktop-Publishing-Programm  
(DMC)  
Demo besteht aus zwei Disketten zu je DM 10,-!
- D71: ST-Giro**  
Überweisungen und Lastschriften  
(GMA-Soft)
- D72: Charly Image**  
Bildverarbeitung und Vektorsierung  
(Wilhelm Mikroelektronik)
- D73: ST/TT-Review**  
Literatur-Archiv & Recherche-System  
(Heim Verlag)
- D74: ST-Kassenbuch**  
Haushaltsbuchführung  
(Heim Verlag)
- D75: ST-C.A.R.**  
System-/Regelungsanalyse  
(Heim Verlag)

- D76: Statistik-Profi**  
Statistikprogramm  
(Heim Verlag)
- D77: ST-Perspektive**  
3D-Konstruktionsprogramm  
(Heim Verlag)
- D78: Parc**  
Bilderarchiv  
(Wissenschaft & Medizin)
- D79: Sekretär**  
Adreßbank, Senenbrief, Telefax  
(Wissenschaft & Medizin)
- D80: Harlek'n II**  
Terminmanager & Multifool  
(MAXON Computer)
- D81: The Game**  
Spieleentwicklungsapaket  
(Heim Verlag)
- D82: SoftArranger**  
MIDI-Musikprogramm  
(Rol.K.-MIDI-Hard & Soft)
- D83: Application Construction System**  
Programmier-Utility  
(MAXON Computer)
- D84: MatheStar**  
Mathematikprogramm  
(Heim Verlag)
- D85: Querdruck 2**  
Druck-Utility  
(Entwicklungsbüro Dr. Ackermann)
- D86: Basicart**  
Tabellenkalkulation  
(Entwicklungsbüro Dr. Ackermann)
- D87: Argon Backup & Crypton-Utilities**  
Fastplatten-Utilities  
(EDV-Dienstleistungen)
- D88: Harofakt**  
Handwerker-Faktunungsprogramm  
(Harosoft)
- D89: Thal's Write 2**  
Textverarbeitung  
(Heim Verlag)
- D90: ComBase**  
Datenbank  
(Heim Verlag)
- D91 & D92: Ima CRANACH Studio V (2 Disks & DM 10)**  
Elektronische Bildverarbeitung  
(Imas)
- D93: Ima VEKTOR**  
Vektorsierungsprogramm  
(Imas)
- D94 & D95: Signum31 (2 Disks & DM 10)**  
Textverarbeitung  
(Application Systems // Heidelberg)
- D96: Formel X**  
Mathematischer Formeleditor  
(Heim Verlag)
- D97: Pure Pascal**  
Programmiersprache  
(Application Systems // Heidelberg)
- D98: ST-Netzplan III**  
Netzplantechnik  
(Heim Verlag)
- D99: Calligrapher Professional**  
Desktop-Publishing-Programm  
(Working Title)
- D100: Outside**  
Virtuelle Speicherverwaltung  
(MAXON)
- D101: ProList**  
Listingdrucker  
(Kaktus)
- D102: E-Copy**  
Kopierprogramm  
(MW electronic)
- D103: ProCussion**  
E-MU-Editor  
(Musikhalle Kler)
- D104: NeuroNet 2.5**  
Entwicklungssystem für Neuronale Netze  
(Andreas Knöpfel)
- D105: Bibel ST**  
Bibelprogramm  
(A+1-Software)
- D106: Chagall**  
Grafikprogramm  
(Trade IT)
- D107: DigiTape**  
Mehrkanal-Rekorder  
(Trade IT)
- D108: Fibumel**  
Buchhaltungsprogramm  
(V+G Team)
- D109: AudioBox, VideoBox, GigBox, AdressBox**  
Phoenix-Datenbanken  
(Lunsoft)

Es gelten die gleichen Vertriebsbedingungen wie für PD-Disketten (s. PD-Seiten am Ende dieser Ausgabe). Demo-Disketten können auch zusammen mit PD- und Sonder-Disketten bestellt werden.

Bitte vergessen Sie nicht die betreffende Bestellnummer (z.B. D1) anzugeben.

# INHALT'92

## Jahresübersicht



### Aktuelles

	Ausgabe	Seite
CeBIT'92 peripher betrachtet	6	60
Digitale Justitia PD u. Shareware	10	10
Falcon-Partys	12	12
Frankfurter Musikmesse	5	48
GFA-BASIC-Entwicklertreffen	11	14
Messebericht ATARI-Messe '92	10	16
Messebericht CSS	11	10
Messebericht CeBIT'92	5	20
Messebericht Imprinta '92	4	16
Support - K-Spread	7/8	146

### Software

	Ausgabe	Seite
Application Construction Set ASC	2	42
Argus professional	12	32
Artis 2.0	1	66
Artis Letters	2	68
Banktran\$fer	7/8	50
BigScreen 2	1	44
Calamus und seine Module	10	46
Case/SA	7/8	64
CoNnect	10	69
ComBase	9	62
Convector 2	6	58
Convert	3	36
DBRS	11	51
Data 3.1 Professional	6	50
DataDiet	9	59
DataLight	4	156
Delite	11	143
Didot Professional	2	32

Digit	11	54
DynaCADD	2	20
EMU-Finanzbuchhaltung	5	38
Easy-Rider	3	44
Einkommensteuer '91	4	36
Expander	10	60
Formel-X	11	16
Fotolab	7/8	52
GEMView	3	36
GFA-BASIC-nach-C-Konverter	9	40
Giro-STB	12	20
Headline	2	68
Hiker	12	134
InShape-Raytracer	10	56
Indexus II	9	10
Interface 2	11	30
Jet-Set	11	32
Junior-Office	4	66
Kassenbuch 3.0	4	69
Kobold 2	12	42
Kombox	6	30
Kreditvergleichsprogramm	12	38
LDW-Power-Calc	3	166
Lattice C 5.0	6	44
MS-DOS-Tools	9	44
Madness	6	35
Magic View	9	74
Mailboxen	6	30
Megafakt 4.20	7/8	28
Metabit	3	36
Migraph OCR	11	68
Monoklin	9	70
MultiGEM 2	7/8	142
OMLib-Professional	3	60
Omikron.BASIC 4.0	5	15

Omikron.BASIC 4.0	6	42
Options	11	138
PCB-Layout	3	52
Pando & Koala	5	46
Papillon	12	44

Picon	3	36
Platon 2.1	3	54
ProGEM	11	132
Probox	6	32
Pure Pascal	9	48
Q-Fax	2	30
Q-Mail	6	34
Retouche Professional CD	1	47
Route iT! & Circu iT!	7/8	46
Rufus 1.10	6	20
SDO-Collection	1	26
SPEX	1	44
Scarabus 3.0	9	68
Scooter PCB	9	35
Signum!3	2	60
Signum!Drei Color	7/8	145
Stalker	6	24
Staned	12	72
Syntax	12	66
TCache	12	69
Tele-Office	6	40
Telemail	6	36
Tempus Word 2.0	9	14
Textverarbeitungen	4	39
Timeworks DTP	10	64
Topics	7/8	55
Vec-to-Map	3	36
Wini-Tools	9	44



X-Act	7/8	36
Xact-Draw	11	45
ergo!	11	143
papyrus	11	24

# INHALT '92

## Jahresübersicht

### Programmierpraxis

	Ausgabe	Seite
16MHz und Cache schalten (MAXON-Pascal)	7/8	86
AT-Watchtower (C)	9	92
Alle Ordner im Griff (C)	2	87
Auto-Window-Klicker (C)	3	94
BITBLT (GFA-BASIC)	12	91
Bezier Kurven (Assembler)	2	80
Blockorientiertes Bildpacken (Assembler)	9	88
CAD-Funktionen (GFA-BASIC)	5	76
Change & Boot (Assembler)	10	82
Checkit (Assembler)	6	84
Datenrettung nach Absturz (GFA-BASIC)	1	88



Druckerausgabe mit GDOS (GFA-BASIC)	3	80
Dynamische Speicherverwaltung (Om.BASIC)	7/8	82
FIX24 im Boot-Sektor (Assembler)	6	92
FORM_KEYBD & FORM_BUTTON (MAXON-Pascal)	2	83
Flexible Alertbox (C)	11	84
Fließkommazahl in Bruch wandeln (GFA-BASIC)	12	84
Hardcopy (Assembler)	2	94
Header-Files kürzen (C)	10	92
Interrupts in MAXON-Pascal (MAXON-Pascal)	4	84
Kassettenlängen berechnen (C)	7/8	90
Kommandozeile (C)	4	96
Masterkeyboard-Simulation (GFA-BASIC)	10	96
Menutune (C)	3	87
Mischen und Sortieren (Om.BASIC)	9	86
Module in GFA-BASIC (GFA-BASIC)	11	92

Optische Klingel (C)	1	84
Per ACC in den Tastaturpuffer (MAXON-Pascal)	6	88
Polygon-Triangel (Assembler)	3	90
Q-Disk Media-Change-Erkennung (Assembler)	6	94
Rekursive Programmierung (Assembler)	1	96
Rubberband (C)	12	94
Schnelle Echtzeitlupe (C)	10	85
Screen plus (Assembler)	4	90
Scrolling in Interrupt (Assembler)	5	92
Snap für Windows (C)	12	86
Spoolen (fast) ohne RAM-Verbrauch (Assembler)	1	92
Suchalgorithmus (C)	7/8	94
Text-Hardcopy (GFA-BASIC)	9	96
Turbo-Kompatibilität (MAXON-Pascal)	5	84
Verschlungene Pfade (OM-BASIC)	5	89
Volldampf für Centronics (Assembler)	5	79
Wechselmedien verriegeln (Assembler)	9	84

### Hardware-Projekte

	Ausgabe	Seite
12 MHz ATARI (Teil 1)	9	118
12 MHz ATARI (Teil 2)	10	122
4MB-RAM im Selbstbau	2	120
CMOS-TOS	11	120
Der ST wird handgreiflich (Teil 2)	2	126
FAX-Ausrüstung für Modems	12	131
HP-Taschenrechner am ST (Teil 2)	1	145
Maus-Tuning	10	118
Mega-Bus für (fast) alle	12	120



Microcontroller MIDI8031 (Teil 1)	5	150
Microcontroller MIDI8031 (Teil 2)	7/8	114
Microcontroller MIDI8031 (Teil 3)	9	134
ROM-Port richtig nutzen	12	115
Stereo-Sampler für TT und STE	6	117
TOS 2.06 im 1040STE	9	130

### Hardware-Tests

	Ausgabe	Seite
4MB-Speichererweiterung	5	54
ATonce 386SX - MS-DOS Emulator	1	38



E-Screen	7/8	134
ED/2.88 MB-Erweiterungen	12	49
Eickmann minidrive 240 Festplatte	12	16
Falcon 030 - erste Leistungsdaten	9	16
Genlock-Interface	2	56
Gigafile 128	10	126
Grafiktablets	11	35
Handy-Scanner	4	56
High-End-Festplatten	10	35
Inside Falcon030	11	20
Low-Cost-High-Speed-Modems	9	54
Lynx II	9	56
Matrix MatDigi I Video-Digitizer	12	58
Minifestplatte	3	50
Multiscan-Monitore	4	20
Overscan TT	7/8	136
PixelWonder	7/8	132
Promodem Ultima	10	120
SST-Beschleuniger-Karte	5	10
ST-Book - ATARI-Notebook	1	20
Sample-Star+	2	148
Solo-Kopierstation	10	34
TOS 2.06 Erweiterungskarten	9	52
TOS-Extension-Card	3	66
Tastatur mit Trackball	1	168
The Link SCSI-Adapter	11	42
Tintenstrahldrucker	2	48
Turbo-Boards	3	20
VME-Bus-Grafikkarten	9	24
look ST147GS Graustufenmonitor	12	136

# INHALT '92

## Jahresübersicht

### MIDI-Ecke

	Ausgabe	Seite
ATARI-MIDI Studio (Teil 1)	2	143
ATARI-MIDI Studio (Teil 2)	3	129
ATARI-MIDI Studio (Teil 3)	4	132
Advanced-Keybord-Tabulator	4	132
Combo	12	54
Cubase 3.0 (Teil 1)	7/8	24
Cubase 3.0 (Teil 2)	10	120
MIDI-Merger	5	144
MIDI-Thru-Box	1	150
StarTrack	11	60
Volksmusikpartner	12	126
X-Ess	7/8	16
Yamaha QY-10	11	128

### Relax

	Ausgabe	Seite
Amberstar	5	160
Babarian II	3	141
Baby Jo in Going Home	2	157
Bat II	6	142
Brides of Dracula	4	150
Bundesliga Manager Professional	11	141
Celtic Legend	1	160
Centerbase	2	158
Cruise for a Corpse	5	160
Deliverance	6	143
Der Patrizier	10	124
Double Dragon III	2	156
Dragons Lair	2	157
Elvira II	7/8	149
Epic	9	142
Face Off	2	158
Formula 1 - Grand Prix	1	160
Hook	9	143
International Sports Challenge	3	142



James Pond 2	4	149
Knightmare	6	143
Leander	7/8	148
Lotus Turbo Challenge	2	160



Mega Twins	4	148
Microprose Golf	5	162
Paragliding	4	148
Parasol Stars	7/8	150
Push Over	9	142
Robocop 3	7/8	149
Rod-Land	1	159
Sensible Soccer	11	140
Shadow of the Beast II	3	141
Snooker	3	140
Super Space Invaders	6	144
Suspicious Cargo	3	142
The Carl Lewis Challenge	11	140
Titus the Fox	5	161
Ultima VI	10	124
Utopia	1	159
Video Kid	4	150
Vroom Data-Disk	12	145
Wizkid	12	145
Zone Warrior	1	158

### Grundlagen

	Ausgabe	Seite
Accessories aus dem Ordner booten	10	112
Alles über Cache-Speicher	2	100
BigSTE Großbildschirm-Emulator	1	114
Binärsuche vs. Sekantensuche	3	110
Boot-Selektor	6	112
Compiler-Optionen in GFA-BASIC	3	144
Das Sound-Subsystem des Falcon030	11	104
Digitale Filter	9	109
Entwickeln mit ACS (Teil 1)	3	148
Entwickeln mit ACS (Teil 1.5)	4	130

Entwickeln mit ACS (Teil 2)	5	134
Entwickeln mit ACS (Teil 3)	6	132
Farbwahrnehmung und Farbmodelle	7/8	99
Fensterfarben	4	109
GFA-BAS-sembler	6	106
HPG-Module selbstgemacht (Teil 1)	4	112
HPG-Module selbstgemacht (Teil 2)	5	115
Haino - Harddisk-Rekorder für den Falcon030	12	110
Help-Screen-Recompiler für Pure-C	4	106
Infix nach UPN-Konvertierung	5	100
Keyclick - Fensteraktionen per Tastatur	1	126
Logikprobleme	9	114
Mailbox-Netze	7/8	120
Manipulation des RSC-Files (Teil 2)	1	138
Manipulation des RSC-Files (Teil 3)	2	139
Manipulation des RSC-Files (Teil 4)	3	102
Mehr Icons fürs Desktop	10	106
Memory-Maps	10	99
MultiTOS - ein Blick in die Zukunft	6	100
Neue Grafik-Modi für TT	4	152
Objektorientierte Programmierung in Modula-2	2	112
Objektorientiertes Neuzeichnen von Fenstern	3	120
Optimale Druckerzeugnisse	2	104
Parkwächter für die Festplatte	9	100



Pindials - pinbare Dialoge	1	100
Resetfeste Programme	7/8	108
Resetfeste Programme (Nachtrag)	9	138
Rotor - 3D-Grafik hautnah	11	96
Statistische Optimierungen (Teil 1)	12	98
TT-Coprozessor in Turbo-C	4	120
TeX-Job für Edison	5	131
Textverarbeitung mit Tempus-Word (Teil 1)	3	154
Textverarbeitung mit Tempus-Word (Teil 2)	5	60
Textverarbeitung mit Tempus-Word (Teil 3)	6	67

Typische Typen - grafische Zeichensätze	1	69
XIMG-Bildformat	12	103
XObjekts - exotische Objekte	6	128

## Quicktips

	Ausgabe	Seite
AES-Parameterblock in MAXON-Pascal	7/8	140
AT-Speed im STE	10	135
Accessories in GFA-BASIC	7/8	141
Accessory-Gerüst	7/8	138
BGI-Library-Patch (Teil 1)	1	164



BGI-Library-Patch (Teil 2)	9	149
BIOS contra GEMDOS	7/8	140
Bessere Boot-Verzögerung beim Mega-STE	4	145
Bildschirmfalten des STE beseitigt	1	165
Boot-Selektorprogramme unter TOS 2.06/3.06	1	166
Buchstabentauscher	2	163
C-Programme auf PC übertragen	6	149
CHDIR in GFA-BASIC	5	168
Das Trace-Bit im Statusregister	11	137
Desktop-Wechsler	11	136
Dialogboxen in MAXON-Pascal	6	150
Dialogboxen mal größer	2	162
Fast-Load Diskettenformat	12	144
Fehlerbehandlung in GFA-BASIC	6	150
Fensterfarben mit CPX	2	162
Funktionsadressen bei ST-Pascal+	2	164
GET/PUT auf dem TT	12	143
GFA-Compiler ohne LINEA	9	150
Graustufen-Dithering	11	137
Hardware-Scrolling auf dem ST	4	147
Hardware-Scrolling mit Großbildemulator	4	147
Laufschrift als Verzierung	5	166
Level 10 bei xyd 2	4	144
Library-Patch für Pure-C	2	164
Logo für TOS 1.04	10	137
MIDI-Sequencer	10	137

# INHALT '92

## Jahresübersicht

MROS-Programme	5	168
MultiGEM und Gemini	2	163
Mupfel-Kommandos aus GFA-BASIC	1	164
Patch für Fcopy-Pro	3	174
Patch zu MAXON-Pascal	2	163
Programmstart per Batch-Datei	2	163
RCS-Patch	3	174
ROM-Reader	4	147
ROM-Reloziierer	5	166
Rechte Maustaste arbeitslos?	5	167
Rechte und linke Maustaste abfragen	12	143
Rückkehr zum System-Font	1	165
Scanner-Probleme	7/8	139
Schneller Bildschirmschoner	6	150
Simulation eines Tastendrucks	7/8	139
Startpfad in GFA-BASIC finden	7/8	140
Tip zu Phoenix 1.5	4	144
Trennhilfe im Fileselector	5	168
Zeitversetztes Senden mit Junior Office	7/8	141

## ST-Report

	Ausgabe	Seite
ATARI im Dienste der Sprachwissenschaft	2	12
ATARI on Tour, Road-Show	5	14
BASICODE	1	16
Der ATARI zählt Photonen	6	12
Der ST im Krankenhaus	3	10
Polypal - eine atarisierte Firma	3	14
Steve - von Faszination zum Frust und zurück	7/8	10
klis ATARI bei der Polizei Wiesbaden	4	10

## Bücher

	Ausgabe	Seite
ATARI-Profibuch	4	164
Arrangieren mit dem Computer	7/8	151
Das 1x1 für den ATARI ST, TT und Mega STE	1	171
Das Buch zum ATARI Falcon030	10	128
Das große Cubase-Handbuch	7/8	152

## PD-News

	Ausgabe	Seite
ArcGShell (PD-499)	12	153
Autosort (PD-495)	7/8	162

Bankier (PD-509)	11	156
Biker (PD-290)	2	170
Briefumschlag (PD-265)	5	171
CPX-Module (PD-492)	5	171
Chronos (PD-530)	10	147
Datadisk (PD-495)	12	154
Der Bann v. Doodebroode (PD-444)	4	172
Emperor (PD-563)	12	154
Eyes (PD-436)	1	177
Fast-File-Finder (PD-474)	2	169
Fast-File-Finder (PD-552)	11	155
Filescan (PD-495)	5	170
Fileselector (PD-474)	2	170
Finanz 27 (PD-508)	6	157
Floskel (PD-265)	9	154
Fraktale (PD-487)	3	179
GFA-Block (PD-475)	2	171
Gift 2 (PD-545)	10	146
Gigokonto (PD-480)	2	169
Halma (PD-493)	9	153
Heilen (PD-533)	7/8	160
Hide (PD-262)	4	170
Hypertext (PD-506)	6	156
Kassa (PD-508)	12	153
Label-CAD (PD-561)	11	155
Makedisk (PD-529)	7/8	161
Mein Vokabelbuch (PD-505)	6	154
Mäuseplage (PD-498)	9	154
Q-Mail (PD-466)	1	176
Selectric (PD-503)	11	154
Senso (PD-434)	1	177
Sherlock (PD-115)	3	178
Starwing (PD-457)	11	156
Sysinfo (PD-467)	2	168
TI-GAP (PD-494)	9	155
TOS-Manager (PD-542)	12	152
Tabwrite (PD-531)	10	148
Text-Editor (PD-327)	7/8	162
Typewriter (PD-327)	5	170
Viren-Detektor (PD-470)	3	179



Auf der  
Landkarte finden  
Sie *Flensburg*  
ganz oben.

Logisch. Alles  
Gute kommt von  
oben.

1

Letzten Monat haben wir *Interface 2.1* mit dem neuen *Iconeditor für die animierten Farbicons* (mit 2, 4, 16 und 256 Farben) des *Falcon* vorgestellt. Zusammen mit unseren C- und GFA-Basic-Sourceen können Sie *Farbicons* unter allen *TOS-Versionen* darstellen!

Jetzt gibt es bereits die *Version 2.2* und damit endlich die Möglichkeit, die *MyDials* auch in *GFA-Basic* zu benutzen!

*Interface 2.2* mit allem Drum und Dran kostet weiterhin nur 128 DM.

2

Aktive Sicherheit wird bei *Poison!* groß geschrieben. Mit der Version 2.0 unseres Anti-virusprogramms gibt es erstmals eine *Online-Überprüfung* auf Bootsektor- und Linkviren, den Test gepackter Dateien und ein neues Verfahren zu Bildung von Prüfsummen. Mehr Schutz bietet keiner.

Inklusive einem *kostenlosen Update-Service* für ein Jahr kostet *Poison!* nur 98 DM.

3

Von *CyPress*, unserer Lieblingstextverarbeitung mit Korrektursystem von Langenscheidt, gibt es ebenfalls Neuigkeiten. Das letzte Upgrade machte aus *CyPress* eine waschechte *GEM*-Applikation, führte den *Grafikumfluß* ein, verbesserte den *Tabellensatz*, läßt es *Faxe faxen* (auf Umwegen auch mit *QFax*) und *Vektorschriften* benutzen. Jetzt gibt es (ganz neu) auch noch den *Querdruck*.

*CyPress* bekommen Sie – wie alle unsere Programme – im Fachhandel oder direkt bei uns. Unverbindl. Preisempf.: 348 DM.

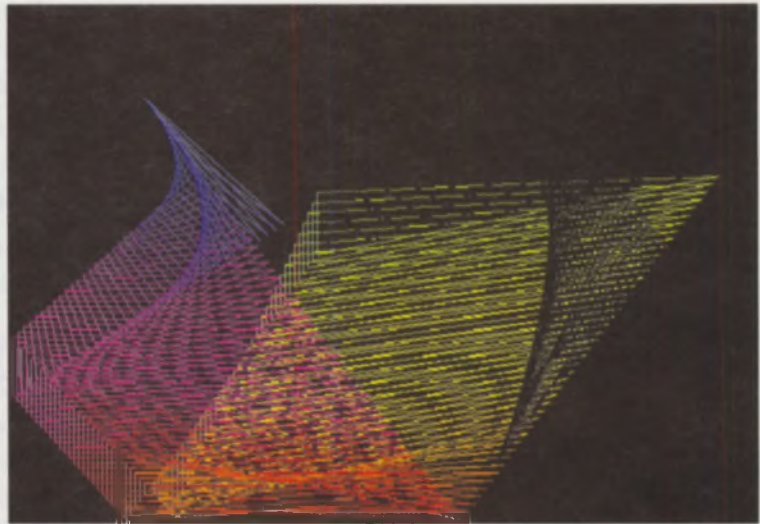
SHIFT  
KOMPAGNIESTRASSE 13  
W-2390 FLENSBURG  
☎ (0461) 2 28 28 📠 1 70 50



SHIFT. Alles Gute.

# Geisterstunde

## Midnight, der Bildschirm- schoner



Noch ein neuer Bildschirmschoner? Gibt es derer nicht schon genug auf dem Computermarkt? Sicher - jeder, der schon mal ein wenig Programmiererfahrung gesammelt hat, hat auch mal einen Bildschirmschoner programmiert. Aus diesem Grunde ist der PD-Markt von Bildschirmschonern quasi überschwemmt. Allerdings gibt es auch hier Unterschiede. Besonders wenn man einen ST/STE/TT mit Grafikkarte sein eigen nennt, ist Bildschirmschoner nicht gleich Bildschirmschoner.

**M**idnight ist ein kommerzielles Produkt im Vertrieb von H3-Systems und kann eine gewisse Ähnlichkeit mit dem vom Macintosh und PC her bekannten „After-Dark“ nicht verheimlichen. Das modulare Konzept hat sich hier als äußerst vorteilhaft erwiesen. So nimmt der Bildschirmschoner nur wenig Speicher (knapp 20 KB) in Anspruch und kann völlig individuell gestaltet werden. Die Module werden zur Laufzeit nachgeladen und nach Gebrauch wieder aus dem Speicher entfernt.

### Sauberes GEM-Programm

Bei der Programmierung von Midnight wurde besonders auf GEM-Konformität geachtet. Das Programm muß als Accessory installiert werden (unter MultiTOS kann es auch als Prozeß laufen). Der Screen-Blank-Effekt wird durch ein GEM-Fenster ohne Rahmenelemente erreicht. Das führt dazu, daß der gesamte Bildschirmbereich vom Bildschirmschoner ausgefüllt wird, aber dennoch weiterhin GEM-Events stattfinden können, die nicht mit der Grafikausgabe von Midnight kollidieren. Findet ein Tastatur-, Maus-, RS232- oder Joystick-Ereignis statt, wird das Fenster geschlossen, und der normale GEM-Redraw sorgt dafür, daß das ur-

sprüngliche Bild wieder aufgebaut wird. Der Bildschirmspeicherinhalt braucht also nicht zwischengespeichert zu werden. Dies hat natürlich die Einschränkung, daß Midnight nur in Verbindung mit GEM-Programmen laufen kann. Bei TOS-Programmen kann sich der Bildschirmschoner nicht aktivieren. Dies dürfte aber mittlerweile kein Nachteil mehr sein, da TOS-Applikationen so gut wie ausgestorben sein dürften.

### Effekte

Ca. 25 verschiedene Screen-Blank-Effekte in Modulform werden standardmäßig mit dem Programm ausgeliefert. Darunter sind eine Menge lustiger Ideen, wie beispielsweise Fußabdrücke, die gemächlich über den Bildschirm wandern und dabei auch den entsprechenden Sound verursachen. Interessant ist auch der „Melt“-Effekt, bei dem der Bildschirminhalt sich langsam aufzulösen scheint. Besonders in Farbe ruft dieses Modul interessante und abwechslungsreiche Formen hervor, denen man gerne mal zuschaut. In Farbe macht sich aber auch ein Nachteil bemerkbar: Midnight verdunkelt nicht den Rand um den Pixel-Ausgabebereich. Damit ist der eigentliche Sinn, nämlich der Schutz der Bildröhre des Monitors, ziemlich verfehlt. Dies wird sich aber sicher in der nächsten Version ändern.

### Sound

Jedes Modul hat eine eigene Einblendtechnik (langsames Bildschirmverdunkeln, bevor der eigentliche Effekt startet), die sich auch mit anderen Modulen kombinieren läßt. Auch der Sound kommt nicht zu kurz. Rechner, die mit DMA-Sound ausgestattet sind (STE/TT bzw. Falcon030), können während der Dunkelphase ein beliebiges 8-Bit Sample abspielen. Ein Beispiel-Sample (aus der TV-Serie „ALF“) wird mitgeliefert.

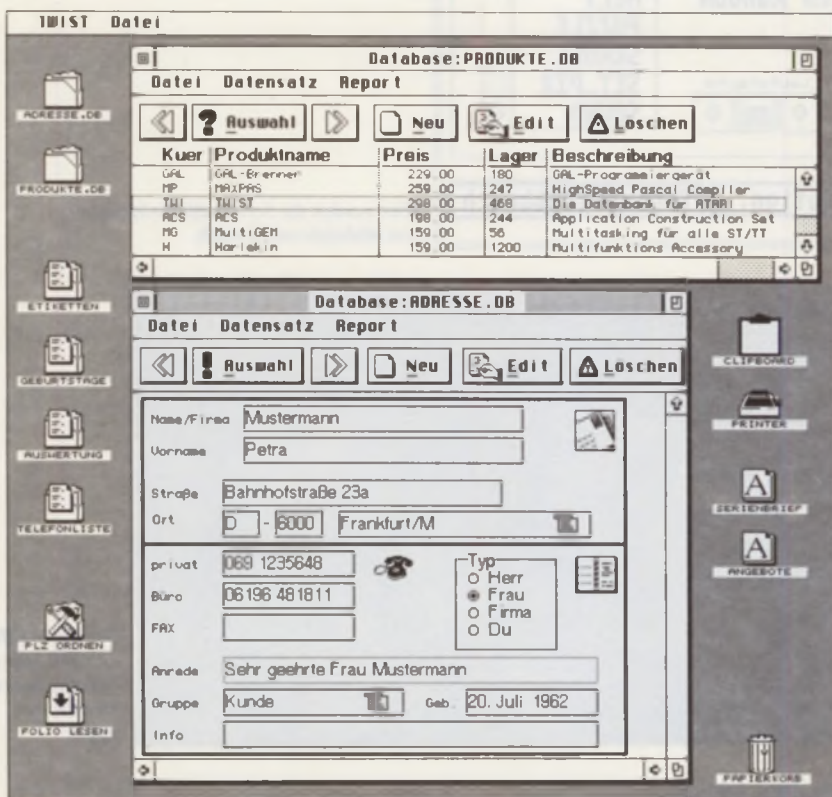
### Konfiguration

Man kann sich eine Vielzahl von Einstellungen in dem Programm vornehmen. Neben dem Modulpfad und der Zeit bis zur Aktivierung (in Minuten) läßt sich natürlich auch eine Schlaf- bzw. Wachecke definieren. Befindet sich der Mauszeiger in einer dieser Ecken, wird der Bildschirmschoner sofort bzw. nie aktiviert. Die Auswahl des gewünschten Moduls kann man auch dem Zufall überlassen, so daß bei jeder Dunkelschaltung ein anderer Effekt benutzt wird. Wie bei dem Vorbild „After-Dark“ werden sich die Module auch einzeln konfigurieren lassen, um zum Beispiel die Anzahl der Objekte oder die Ablaufgeschwindigkeit ein-



# Maxon TWIST

Die freundliche Datenbank



## LET'S GET TWISTED!

- 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 mit hochwertigen Schriften.
- Verfügbarkeit**  
 läuft als Programm oder als Accessory, daher immer zur Stelle.

### Info

Das macht mich neugierig, bitte schicken Sie mir eine kostenlose TWIST-Info. (Bitte Coupon verwenden).

Name: \_\_\_\_\_

Straße: \_\_\_\_\_

Ort: \_\_\_\_\_

**TWIST Database**  
**DM 298.-**

unverbindliche Preisempfehlung

MAXON Computer GmbH • Schwalbacher Str. 52  
 6236 Eschborn • Deutschland  
 Tel.: 061 96 / 48 18 11 • Fax: 061 96 / 41 88 5

**MAXON**  
 computer

stellen zu können. In der uns vorliegenden Version war das allerdings noch nicht möglich.

### Module selbst programmieren

Mit im Lieferumfang sind auch die Sourcen einiger Module sowie die Dokumentation der Modulschnittstelle. Wer sich einigermaßen in der C-Programmierung auskennt, kann sich dadurch leicht seine eigenen Module schreiben. Zudem gibt es quasi als kostenlose Dreingabe noch einen recht hübschen Apfelmännchengenerator, der eigentlich nichts mit Midnight zu tun hat. Es handelt sich dabei wohl um eine Entwicklung des Programmierers, die sich (verständlicherweise) nicht vermarkten ließ und deswegen ohne Aufpreis beigelegt wird. Eine lobenswerte Geste der Programmierer.

### Zusammenfassung

Midnight ist zweifellos der zur Zeit flexibelste und kompatibelste Bildschirmschoner für ATARI-Computer. Er läuft auf allen TOS-Versionen und sowohl auf den ST-, STE- und TT-Computern als auch auf dem Falcon030, und das in allen Auflösungen. Selbst mit exotischen Grafikkarten sollte es, dank VDI-Programmierung, keine Schwierigkeiten geben. Wer bereit ist, für einen Bildschirmschoner DM 99,- auszugeben, kann dies also getrost tun.

CM

**Bezugsquelle:**

H3-Systems  
Häusserstraße 44  
W-6900 Heidelberg 1  
Tel.: (06221) 164031

oder

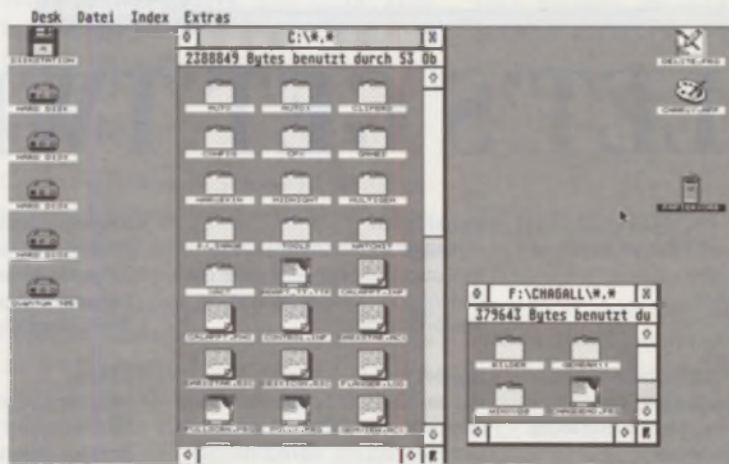
Pagedown  
Hannoversche Straße 144  
W-3400 Göttingen  
Tel.: (0551) 378149



Hier werden die Screen-Blank-Module von Midnight ausgewählt.



Der Feets-Effekt - ob Yeti oder der Ureinwohner des ATARI, wer weiß?



Das Falcon030-Desktop vor ...

**Midnight**

**Positiv:**

- sehr wenig Speicherbedarf
- modulares Konzept
- GEM-konforme Programmierung
- Dokumentation/Sourcen für eigene Module sind enthalten

**Negativ:**

- recht hoher Preis
- verdunkelt in Farbaufösungen (noch) nicht den Bildschirmrand



... und nach Midnight („Melt“-Effekt)

# Lesen Sie zuerst Punkt 3

Der Star LC24-100 Multifont wird serienmäßig mit einer Druckertreiber-Diskette für die gängigsten Anwendungen geliefert.

4

Star-Printer, bekannt für die hohe Qualität ihrer Mechanik, arbeiten sehr zuverlässig. Ein Beispiel dafür ist der Überhitzungsschutz für den Druckkopf.

5

Der neue Star LC24-100 Multifont ist ein hochwertiger 24 Nadelprinter mit einem erstklassigen Preis-Leistungs-Verhältnis, bestens geeignet für den Druck von Text und Grafik.

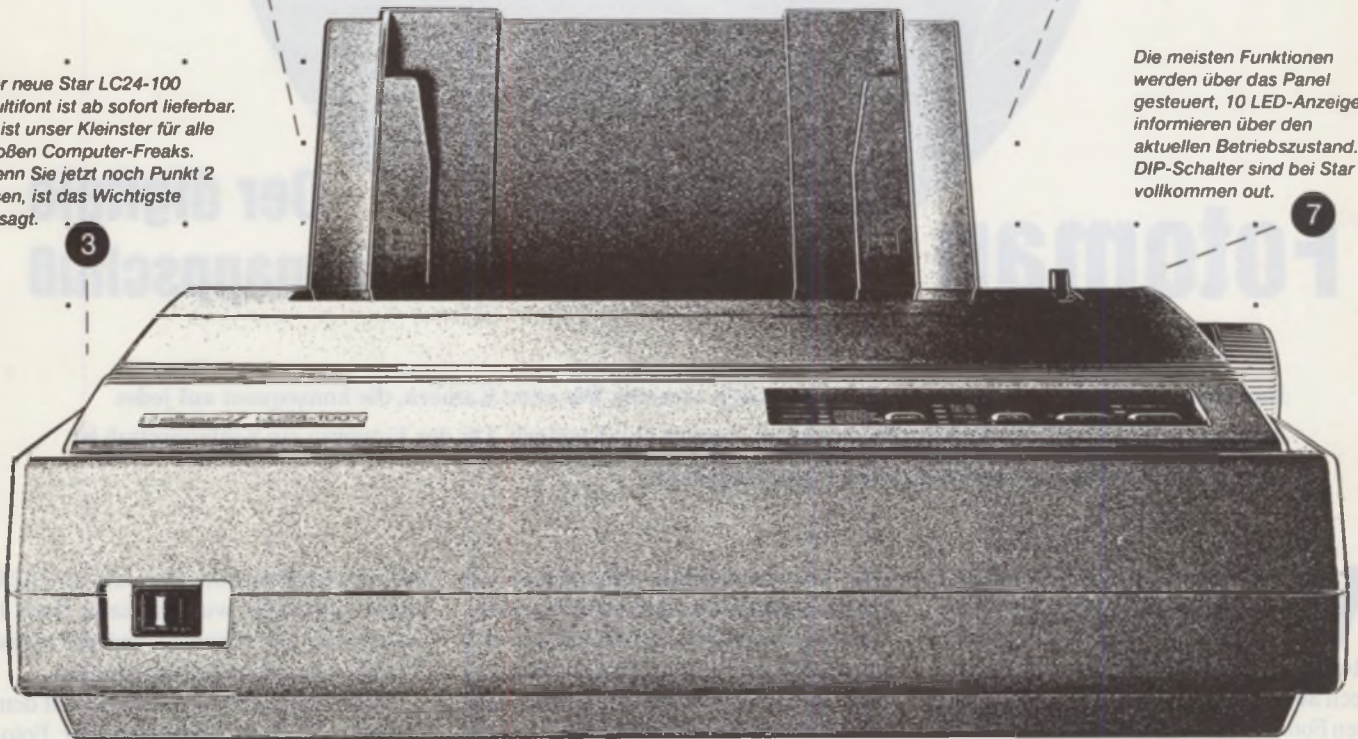
6

Der neue Star LC24-100 Multifont ist ab sofort lieferbar. Er ist unser Kleinstes für alle großen Computer-Freaks. Wenn Sie jetzt noch Punkt 2 lesen, ist das Wichtigste gesagt.

3

Die meisten Funktionen werden über das Panel gesteuert, 10 LED-Anzeigen informieren über den aktuellen Betriebszustand. DIP-Schalter sind bei Star vollkommen out.

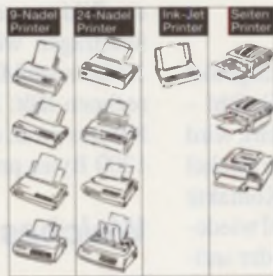
7



2

Wie der Name "Multifont" schon sagt: Schriftenvielfalt ist eine der Stärken des neuen Star. Zusätzlich sind 4 TrueType Fonts auf Diskette serienmäßig dabei.

1



8

Mit Star kann man immer reden. Über Technik auf der Support-Hotline, 069 - 78 99 92 22, Reparaturen erledigt das Star Service-Center 0531 - 8 01 08 28 und Druckertreiber stehen in der Mailbox zum Abruf bereit: 069 - 78 09 29 (8n1).

Mehr Informationen?  
Händlernachweis?  
Direkt-Beratung:  
069 - 78 99 91 36  
Zubehör-Beratung/-Verkauf:  
069 - 78 99 92 60  
Telefax: 069 - 7 89 40 48

Star Micronics Deutschland GmbH  
Westerbachstraße 59  
W-6000 Frankfurt am Main 90



The Printer Company

# Fotoman



## Der digitale Schnappschuß

Das binäre Zeitalter hat nun auch den Fotobereich erreicht. Die erste Kamera, die konsequent auf jedes Merkmal herkömmlicher Fotografie verzichtet, kommt von Logitech. Ob der Fotoman ein Schlappschuß ist oder die Kleinbildkamera ersetzt, lesen Sie im folgenden.

Viele haben es geahnt, doch hätten wir es eher den klassischen Fotoherstellern wie Nikon oder Rollei zugetraut. Doch ausgerechnet Logitech aus dem sonnigen Kalifornien bringt den Fotoman, der auf Computer und Drucker so angewiesen ist wie die traditionelle Fotografie auf Entwickler und lichtempfindliches Papier. Die Anpassung an den Atari kommt von der Roßdorfer Firma Trade iT, die sich um die Erstellung eines GDPS-Treibers gekümmert hat. Im Lieferumfang der handlichen Bilderkiste weiterhin: das Scan-Programm „Scan It“ aus gleichem Hause. Wir hatten einige Zeit, uns mit dem Fotoman zu befassen. Hier ist der Bericht.

### Eine Handvoll Speicher

Handlich und formschön ist er, der Fotoman, flach noch dazu. Wer auf die mitgelieferte Tasche verzichtet, findet sogar im Mantel Platz für ihn. Rein äußerlich gesehen besitzt er die Kargheit einer 99-DM-Kamera. Auslöser, Sucher, Objektiv und Blitz. Das ist alles. Für Fotofreaks: Die Belichtung erfolgt automatisch, der Blitz entscheidet selbständig, wann er sich zuschalten muß. Das Objektiv hat nicht nur eine fixe Brennweite, sondern auch eine

feste Scharfeinstellung. Eine Blende zur Schärfenregulierung fehlt dem Fotoman.

Im Innern allerdings findet sich erwachsenere Technik: 4 Megabyte pseudostatische RAMs, ein Prepacker, eine Logik zur seriellen Datenübertragung sowie ein Akku zur Stromversorgung. Als ‚Film‘ fungiert bei ihm ein CCD-Feld, ähnlich wie bei einer Videokamera. Die Bilder, die er abspeichert, werden in seinem Innern bereits komprimiert. Es sind Halbtonbilder mit 256 Graustufen im Format 340 x 280 Pixel.

### How to do it

Nachdem die ersten Knipser ausgelöst wurden (welch ein herrliches Gefühl - man verursacht ja keine Filmkosten), wird der Fotoman in den mitgelieferten Sockel gestellt, mit dem er über sechs Kontakte Verbindung aufnimmt. Der Sockel wiederum wird mit Steckernetzteil und der seriellen Schnittstelle des Rechners verbunden.

Der nächste Schritt gilt der Installation des GDPS-Treibers - einem Accessory. Wer kein GDOS auf seinem Rechner hat, dem sei es jetzt ans Herz gelegt, denn Scan It druckt mit GDOS-Treibern. Wenn die Parameter der seriellen Schnittstelle mit-

tels Kontrollfeld oder Harlekin auf 9600 Baud eingestellt wurden, kann Scan It bereits zur Tat schreiten und die ersten Versuche aus dem Fotoman saugen.

Nach einem ersten Shakehand mit dem ‚Scanner-Treiber‘ übermittelt der Fotoman kleine Preview-Bilder seines Speicherinhaltes. Diese Monochrombildchen sind eine große Hilfe bei der Auswahl der Bilder, denn nicht immer hat man noch im Kopf, in welcher Reihenfolge die Aufnahmen erfolgten. Sie sehen dieses Inhaltsverzeichnis auf der Abbildung der Scan-It-Oberfläche. Durch Anklicken wählt man ein Bild aus, das daraufhin zum Rechner übertragen wird. Diese Prozedur dauert 1,5 bis zwei Minuten, was sich leicht nachrechnen läßt: Die Bilder sind knapp 100 KBytes groß, die Übertragung erfolgt mit 1200 Bytes pro Sekunde.

### Weiches Helferlein

In Scan It stehen dann all die Werkzeuge zur Verfügung, die man von einem Scanutility erwarten darf. Bilden von Ausschnitten, Veränderung von Helligkeit und Kontrast, Spiegeln, Invertieren, Drucken etc. Es beherrscht verschiedene TIFF-Formate (Motorola/Intel, komprimiert/nicht komprimiert) sowie das ESM-Format. Nach

dem Wandeln eines Bildes in ein monochromes steht dann auch das IMG-Format zur Verfügung.

Besonders auffällig sind Funktionen wie Drehen um beliebige Winkel, Schärfen- und Glättungsfilter sowie freies Skalieren der Bilder, die eigentlich Platz in einer Bildverarbeitungs-Software finden könnten. Die ist deshalb zwar nicht überflüssig, aber für viele Anwendungen, bei denen es eben nur um schnelle Weiterverarbeitung eines ‚Fotos‘ geht, reicht Scan It vollkommen aus.

Insgesamt macht Scan It einen sehr positiven Eindruck, der nur durch geringe Instabilitäten getrübt wird. So war die Testversion sehr unsicher mit der Speicherteilung meines TT. Da dummerweise die Steuer-Bits (Speicher aus TT-RAM/ST-RAM) in den Headern sowohl von Scan It als auch vom GDPS-Accessory vollkommen falsch gesetzt waren, endeten die ersten Versuche mit Frustration. Wer keinen TT hat, kommt damit natürlich nicht in Kontakt. Und Trade iT gelobten, den Fehler bereits behoben zu haben. Ebenfalls nachvollziehbar waren Scan Its Probleme beim Drucken. Zum einen läuft der Treiber für den ATARI-Laser nur im ST-RAM, da der ACSI-DMA nur dorthin erfolgen kann. Um auf den SLM-Drucker zu drucken, muß Scan It also im ST-RAM laufen. Folge: die Preview-Bildchen fehlen. Von Schuldzuweisungen möchte ich absehen, Tatsache ist, daß dieses Hin und Her lästig ist und besser vom Anwender ferngehalten werden sollte. Bei Trade iT hofft man auf bessere Treiber von ATARI.

Freundlicherweise ist Scan It in der Lage, alle über die ASSIGN.SYS eingebundenen Drucker anzusprechen; die beim Ausdruck entstehende Zwischendatei (ein IMG-Bild) kann man zur weiteren Verwendung auf der Platte lassen. Die Einstellmöglichkeiten des Druckdialoges sind äußerst erfreulich, und es sollte eigentlich in Verbindung mit den Filtern von Scan It möglich sein, von jedem Fotoman-Bild einen adäquaten Ausdruck zu erstellen. Die Einbindung ins GEM ist gut gelungen. Scan It verrichtete sowohl auf der Crazy Dots als auch auf der Spektrum tadellos seinen Dienst. Lediglich im True-Color Modus der Matrix-Karten bekam ich kein Bild zu sehen. Unschön ist letztlich nur, daß die Werkzeuge am linken Bildschirmrand nicht als Fenster ausgebildet sind. Unter MultiGEM verdecken sie die Desktop-Elemente anderer Programme wie z.B. die Laufwerke von Gemini.

### Anwendung

Was ist er nun, der Fotoman? Spielzeug für Leute, die mal eben eineinhalb Tausen-



Der Fotoman nebst Zubehör



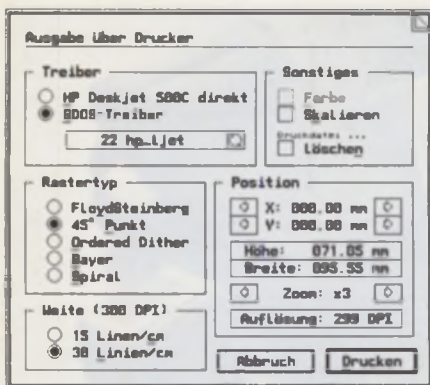
Mit Scan It werden die Bilder aus dem Fotoman gesogen.

der übrig haben, oder ernstzunehmende Quelle digitaler Bilder?

Betrachten wir zunächst den Datenumfang der Bilder: aus den 340 Pixeln werden wegen einer Höhenkorrektur sogar 370, damit haben wir 370 x 280 Pixel. Das entspricht einer mit 150 DPI gescannten Vorlage der Größe 6,3 x 4,7 cm - einem Paßfoto also. Es ist leicht nachzuvollziehen, daß auf einem solchen Bildchen nicht viele Details erkennbar sind.

Der nächste Punkt ist die Qualität. Lassen wir außer acht, daß es sich lediglich um Schwarzweißbilder handelt, denn vor allem für den Ausdruck über herkömmliche Laserdrucker wäre die Farbe ohnehin

überflüssig. Das gleiche gilt fürs Fax. Die Optik, die Logitech dem Fotoman gegönnt hat, nebst den CCD-Sensoren bringt allerdings eine Qualität zustande, die der einfachster Pocketkameras entspricht; die Ausdrucke haben in etwa Polaroid-Qualität. Schärfe und Kontraste der Bilder lassen häufig zu wünschen übrig. Im grellen Sonnenschein überstrahlen helle Flächen leicht, bei trüber Beleuchtung und in Räumen fehlen Kontraste. Diese Mängel sind nur in engen Grenzen durch die Software korrigierbar. Denn wo ein Bild nie Kontrast besessen hat, kann auch das beste Programm keinen hineinrechnen.



Reichhaltige Einstellmöglichkeiten des Druckdialoges



Für den Makler die schnelle Dokumentation

Ebenfalls problematisch sind Aufnahmen mit dem eingebauten Blitz. Durch seine geringe Leistung überstrahlt häufig der Vordergrund, während es in der Tiefe an Licht fehlt. Gut sichtbar ist dieser Effekt an dem Bild mit dem TT. Dieser Effekt verdirbt übrigens geblitzte Portraits sehr oft. Wichtig für den Fotoman sind also: gute Beleuchtung, die den Blitz nicht in Aktion treten läßt, sowie mäßiger Detailreichtum des Motivs.

Sind diese Voraussetzungen erfüllt sowie die Frage nach der Notwendigkeit von Farbaufnahmen mit ‚nein‘, die nach der Weiterverarbeitung der Bilder mit dem Rechner hingegen mit ‚ja‘ beantwortet, eröffnet der Fotoman neue Perspektiven. Das gilt besonders für Bereiche, in denen die Polaroid-Fotografie stark ist.

Der Makler, der seinem Kunden ein Exposé zufaxen möchte, erreicht auf dem Weg Fotoman-Faxprogramm-Faxmodem eine wesentlich bessere Qualität, als wenn er ein Polaroid-Bild durch das Faxgerät schöbe. Der KFZ-Gutachter schreibt sein Schadensgutachten ohnehin mit dem Rechner. Die Polaroids der Beulen werden einklebt. Mit Fotoman-Bildern, die er direkt in das Dokument einbindet, kann er beliebig viele Kopien seines Gutachtens anfertigen, die alle gut erkennbare Abbildungen beinhalten.

Für die schnelle technische Dokumentation, z.B. die Bedienungsanleitung einer Sondermaschine, bei der es nicht auf ultimative Qualität ankommt, ist der Fotoman gut geeignet. Per Mikroskopaufsatz (am Objektiv findet sich ein herkömmliches 37-mm-Filtergewinde) lassen sich in medizinischen oder anderen wissenschaftlichen Bereichen Dokumentationen erstellen.

Und last not least ist er eben doch ein wunderbares Spielzeug, mit dem sich mächtig Eindruck machen läßt. Besonders reizvoll fand ich, daß mit ihm das Faxgerät ‚Augen‘ bekommt. Man knipse die Mut-

ter, lese das Bild ein, konvertiere es zu einem Monochrombild und faxe es dem Onkel in Amerika. Schon weiß er, wie die neue Frisur aussieht, ohne daß dafür ein Stück Papier oder der Gang zum Fotografen notwendig gewesen wäre.

Allen Anwendungen gemein ist, daß man nie mehr als 32 Bilder ohne Rechnerkontakt aufnehmen kann. Denn im Gegensatz zu allen herkömmlichen Fotomethoden ist ein Austausch des Fotomediums (hier ist es ja der Speicher) beim Fotoman nicht möglich.

## Was braucht man?

Prinzipiell genügt natürlich geringe Hardware, um dem Fotoman Bilder zu entlocken. Ein 1040 ST und ein 9-Nadeldrucker reichen bereits. Allerdings kommt dabei eine Qualität zustande, die die Investition für den Fotoman nicht rechtfertigen würde. Angesichts der Tatsache, daß mit jedem Bild etwa 100 KByte den Speicher belegen, sollte man über eine Festplatte genauso wie über zwei bis vier MByte Speicher verfügen. Letztere sind vor allem bei der Aufbereitung größerer Datenmengen für den Laserdrucker Bedingung.

Die Ausdrücke sollten aus Gründen der Geschwindigkeit und der Qualität auf einem Laserdrucker erfolgen. Aufgerasterte Halbtonbilder sind für einen Nadeldrucker eine Tortur, die nur streifige, zumeist dunkle und kontrastarme Bilder hervorbringt.

Mein Vorschlag für eine einfache Bearbeitungsfolge, bei der das Fotoman-Bild zum Ausdruck auf einem Laserdrucker in einen Text übernommen werden soll: das Bild mit Scan It schärfen, Kontrast und Helligkeit jeweils auf ca. 60%-70% erhöhen, das Bild zur Überprüfung ausdrucken, die Druckdatei nicht löschen. Gefällt der Druck, wird die IMG-Datei umbenannt und in der Textverarbeitung in den Text übernommen. Hier muß sie lediglich

an die Druckerauflösung angepaßt, kann aber auch vergrößert ausgedruckt werden. Die Monochromwandlung muß im Scan It durchgeführt werden, da die meisten Textverarbeitungen nicht in der Lage sind, Halbtonbilder (mit 256 Graustufen) zu importieren.

Wer mit dem Calamus arbeitet, hat dieses Problem natürlich nicht. Er importiert die TIF-Datei, so wie sie Scan It vom Fotoman geholt hat. Im Calamus sind die Änderung von Kontrast und Helligkeit genauso wie Skalierung und Ausschnittbildung problemlos möglich.

Zur Begutachtung der Helligkeits- und Kontrastveränderungen sowie der Filterwirkungen sind ein Farbmonitor und eine Grafikkarte nötig, denn nur so können die 256 Graustufen auch angezeigt werden. Die niedrige TT-Auflösung läßt dauerhaftes Arbeiten jedenfalls nicht zu.

## Zu teuer?

Betrachten wir noch einmal den professionellen Einsatz, z.B. bei einem Gutachter. Es sind dafür die Kosten abzuwägen, die der Fotoman gegenüber einer Polaroid-Kamera aufwirft. Ich habe für diesen Fall einmal einige Annahmen gemacht. Zum einen ist das oben erwähnte Equipment bereits vorhanden oder muß sowieso gekauft werden (z.B. bei einer Neugründung). Es brauchen also lediglich der Fotoman oder eben eine Polaroid-Kamera gekauft zu werden. Letztere kostet in mittlerer Qualität etwa 300 DM.

Angenommen, die laufenden Kosten für den Fotoman betragen 10 Pfennige pro Bild, da jedes Foto einmal auf dem Laser ausgedruckt werden muß. Bei einer Sofortbildkamera fallen erheblich höhere Kosten an, nämlich 22,90 DM für 10 Bilder. Die Rechnung ergibt, daß beim 616. Bild der Fotoman bereits günstiger ist als die Polaroid. Für einen fleißigen Gutachter hätten sich die Kosten also nach etwa



Bei größeren Motiven hilft der Blitz ...



... während er in geringer Entfernung überstrahlt

einem Jahr amortisiert. Ich gehe dabei davon aus, daß Farbe für diesen Vergleich kein Kriterium ist, denn das ist der Vorteil des Sofortbildes, der dem Fotoman fehlt.

### Wünsche ...

... bleiben natürlich wie bei jedem Test. Zum einen betreffen sie den Fotoman, sind also an Logitech gerichtet. Zum anderen sind sie an Trade iT gerichtet, denn sie betreffen Scanner-Treiber und Scan It.

Der Fotoman ist der erste, vorsichtige und kleine Anfang der digitalen Fotografie, die in den nächsten Jahren mit Sicherheit boomen wird. Wenn man an den Preisverfall bei Scannern denkt und auch das gleichzeitig wachsende Angebot auf diesem Sektor mit einbezieht, wird meine Prognose verständlicher. Die optische Qualität des Fotoman läßt Raum für Verbesserungen. Die Übertragungsgeschwindigkeit kann mit Sicherheit ebenfalls gesteigert werden. Am meisten hat mich gestört, daß man weder in Schärfe noch Belichtung manuell eingreifen kann. Das, was der Fotoman momentan bietet, könnte

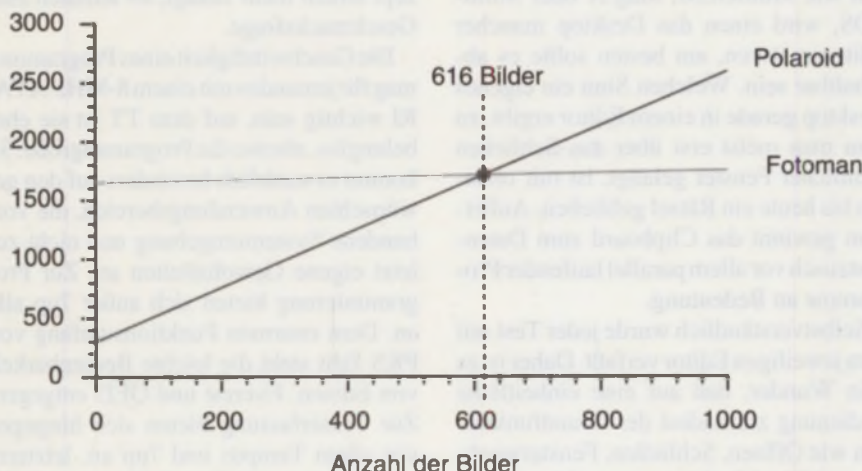
aber mit dem Gespann GDPS-Treiber/Scan It besser genutzt werden, wenn beide nur ein wenig pfiffiger wären. Denn zum einen dauert allein das Übertragen des Inhaltsverzeichnis (der kleinen Preview-Bilder) bereits eine Minute bei 25 Bildern. Und die fordert der Treiber jedesmal, wenn er aufgerufen wird, wieder vom Fotoman an. Bei einem vollen Speicher ist man vor jeder Aufnahme aus dem Fotoman zu ein- einhalbminütigem Nichtstun verdammt. Die Aufnahme selbst - wir erwähnten es bereits - muß danach ausgelöst werden und dauert ihrerseits ca. 2 Minuten.

Für einen beruflich damit Arbeitenden ist ein solches Vorgehen eine Qual, die er nicht bereit sein wird, auf sich zu nehmen. Das Verzeichnis sollte nur auf Abruf eingelesen und eine Funktion in die Software eingebaut werden, die alle Bilder in eins auf die Festplatte schreibt. Das dauert dann bis zu einer Stunde, in der man sich gut anderem widmen kann. Es kann dann ja immer noch entschieden werden, welche Bilder man weiterverarbeitet. Optimal wäre, nach Begutachtung des Inhalts des Fotoman eine Liste anzulegen, die dann

ohne Unterbrechung eingelesen würde.

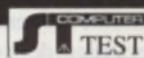
Um an unsere eingangs gestellte Frage anzuknüpfen: Sowohl vom Hardware-Aufwand als auch vom Ergebnis her ist der Fotoman keine Alternative zu einer echten Kamera. Es bleibt dabei, daß er eine gelungene Sache für all diejenigen ist, denen die Qualität jetzt schon genügt und die ohnehin bereits viel mit Rechner arbeiten. Bedenken sollte man allerdings, daß elektronische Bildverarbeitung - und auf dieses Terrain begibt man sich mit dem Fotoman - ein hohes Maß an Hardware-Ausstattung voraussetzt. Ist diese nicht vorhanden, scheint der Sinn einer 1650-DM- Investition fraglich.

Kosten in DM



Kostenvergleich: ab 616 Bildern beginnt sich der Fotoman zu lohnen

### Fotoman



Logitech Fotoman mit Scansoftware „Scan It“ Digitale Kamera zum Anschluß an die serielle Schnittstelle

**Auflösung:** 370 x 280 Punkte in 256 Graustufen

**Anschluß:** RS-232, 9600 Baud

**Speicher:** 4 MByte, ausreichend für max. 32 Bilder

**Stromversorgung:** fest eingebauter Akku

**Preis:** 1649,- DM

**Bezugsquelle:**

Trade iT  
Arheiliger Weg 6  
W-6101 Roßdorf  
Tel. (06154) 9037

**Positiv:**

Schnelle digitale Erfassung ohne Scannen von Fotos  
Software mit vielen Funktionen

**Negativ:**

mangelnde Bildqualität  
langsame Übertragung der Bilder, keine Automatismen in der Software





# Sechs Text-Editoren im Vergleich

In dieser Übersicht sollen die besten vollständig in GEM eingebundenen Editoren vorgestellt und verglichen werden. Dabei wird sowohl auf die Eignung zur Verarbeitung von Quelltexten als auch zur Erfassung allgemeiner Texte geachtet. Der Schwerpunkt liegt neben den verfügbaren Funktionen vor allem in der einfachen und komfortablen Bedienung.

**D**aß es den idealen Editor nicht geben kann, wird niemanden verwundern, daher soll dieser Vergleichstest eine Entscheidungshilfe aufgrund der Eignung der Editoren für bestimmte Anwendungsbereiche bieten. Auch derjenige, dem der Editor seines Entwicklungssystems nicht zusagt, findet in dieser Auswahl aus drei kommerziellen (Tempus, Edison und PKS Edit) und drei Shareware-Editoren (7UP, Everest und qed) mit Sicherheit den geeigneten Nachfolger.

Sämtliche Editoren arbeiten auf allen ATARI Systemen ab 512 KB RAM und in beliebigen Auflösungen, auch in Farbe, soweit eine gewisse Mindestauflösung, im allgemeinen 640 \* 200 Punkte, nicht unterschritten wird. Lediglich Tempus arbeitet in Farbe entgegen der Werbung nicht mit Farbgrafikkarten, wohl aber mit Over-scan-TT. Erfreulicherweise gibt es bei keinem der Programme einen Kopierschutz, der die Arbeit mit dem Programm behindern würde, und die Shareware-Programme sind derzeit im Funktionsumfang nicht eingeschränkt.

Auffällig ist, daß die Shareware-Editoren am besten in GEM eingebunden sind. Dies macht sich sowohl in der übersichtlichen Bedienung, der Verwendung standardisierter Tastencodes für die Grundfunktionen als auch der Möglichkeit,

GDOS-Zeichensätze zu verwenden, bemerkbar. Die damit verbundene langsamere Bildschirmdarstellung läßt sich zum Teil durch den Einsatz von NVDI reduzieren. Auf einem Farbgroßbildschirm gibt es zwischen den Editoren keine nennenswerten Geschwindigkeitsunterschiede.

Um einen kleinen Blick in die Zukunft zu wagen, wurde auch die Vorbereitung der Editoren auf MultiTOS, das die Bedienung von im Hintergrund liegenden Fenstern erlaubt, getestet. PKS Edit, Everest und qed sind darauf bereits vorbereitet. Verwendet man Multitasking-Erweiterungen wie MultiGEM, Mag!X oder MultiTOS, wird einen das Desktop mancher Editoren stören, am besten sollte es abschaltbar sein. Welchen Sinn ein eigenes Desktop gerade in einem Editor ergibt, zu dem man meist erst über das Schließen sämtlicher Fenster gelangt, ist mir ohnehin bis heute ein Rätsel geblieben. Außerdem gewinnt das Clipboard zum Datenaustausch vor allem parallel laufender Programme an Bedeutung.

Selbstverständlich wurde jeder Test mit dem jeweiligen Editor verfaßt. Daher ist es kein Wunder, daß auf eine einheitliche Bedienung zumindest der Grundfunktionen wie Öffnen, Schließen, Fensterwechsel und Blockfunktionen geachtet wurde, die sich seit einiger Zeit in vielen Pro-

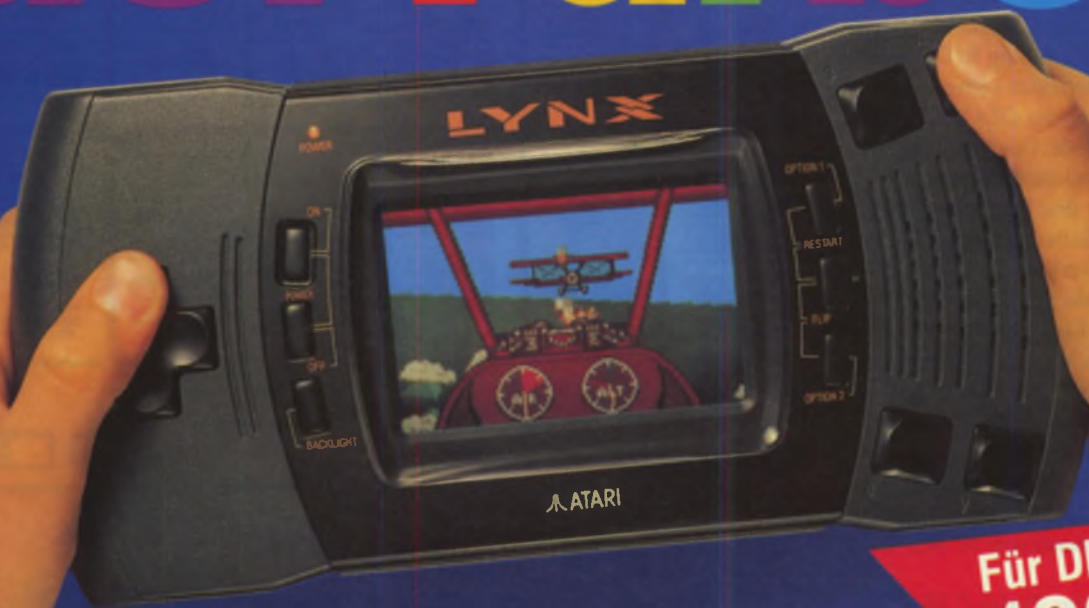
grammen durchsetzen. Aufgrund der Funktionsvielfalt einiger Editoren ist dieser Standard allerdings nicht grundsätzlich einhaltbar.

Die stärker GEM-orientierten Editoren Edison, 7UP, Everest und qed arbeiten mit einem Mac-ähnlichen Cursor/Block-Konzept, auch vom Pure C Editor bekannt. Dabei sind Block und Cursor identisch, und die Schreibmarke steht im Normalfall zwischen zwei Zeichen. Demgegenüber ist der Cursor bei Tempus und PKS Edit unabhängig vom Block und steht jeweils auf dem aktuellen Zeichen. Welches Konzept einem mehr zusagt, ist letztlich eine Geschmacksfrage.

Die Geschwindigkeit eines Programmes mag für jemanden mit einem 8-MHz-ATARI wichtig sein, auf dem TT ist sie eher belanglos, ebenso die Programmgröße. So kommt es natürlich besonders auf den gewünschten Anwendungsbereich, die vorhandene Systemumgebung und nicht zuletzt eigene Gewohnheiten an. Zur Programmierung bieten sich außer 7up alle an. Dem enormen Funktionsumfang von PKS Edit steht die leichte Bedienbarkeit von Edison, Everest und QED entgegen. Zur Texterfassung bieten sich hingegen vor allem Tempus und 7up an, letzterer insbesondere zur Erstellung von ASCII-Dokumentationen. Insgesamt verfügen die



# Neu. Schalt um auf Farbe.



Für DM  
**199,-**  
unverb. Preisempl.

ATARI



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

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

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

ATARI

... Action mit Spitzentechnologie

## SOFTWARE

kommerziellen Editoren, allen voran PKS Edit, über einen größeren Funktionsumfang als ihre Shareware-Konkurrenten.

Von allen kommerziellen Programmen sind Demoverversionen erhältlich. Die Shareware-Editoren bekommt man sowohl vom Autor gegen Einsendung einer formatierten Diskette mit frankiertem und adressiertem Rückumschlag als auch in vielen Mailboxen. Einem letzten Vergleich, welcher der Kandidaten das richtige Feeling mitbringt, steht damit also nichts im Wege.

## 7UP - übersichtlich

7UP ist wohl der bekannteste Shareware-Editor. Seine einfache Bedienung sowie die Lauffähigkeit auf allen Systemumgebungen zeichnen ihn aus. Die Dokumentation bildet eine etwa 30 Seiten starke ASCII-Datei, welche im Prinzip nacheinander alle Menüpunkte behandelt.

Der Editor ist vollständig in GEM eingebunden und unterstützt selbst die Verwendung proportionaler GDOS-Zeichensätze beliebiger Größe. Die Erstellung von ASCII-Dokumentationen bildet auch einen Schwerpunkt des Programms. 7UP bietet sogar eine Seitenvorschau, welche jeweils 12 Seiten verkleinert darstellt.

Eine weitere große Stärke von 7UP sind die Spaltenblöcke. Einzigartig ist die Möglichkeit, mit ihnen zu rechnen. So lassen sich per Maustastendruck die Werte im markierten Block summieren, deren Anzahl, Summe, Mittelwert, Standardabweichung oder die Mehrwertsteuer berechnen. Das Ergebnis läßt sich dann über das Clipboard per Tastendruck in den Text einfügen.

7UP unterstützt das Turbo C Help Accessory, dazu muß ein Schlüsselwort jedoch zuerst vollständig markiert werden. Kommandos lassen sich an eine extern installierte Shell übergeben und Programme aus 7UP heraus aufrufen. Trotzdem ist der Editor zum Programmieren nur bedingt geeignet, denn insgesamt macht sich das Fehlen von echten Tabulatoren als größte Einschränkung bemerkbar.

Texte mit Tabulatoren können zwar geladen werden, doch werden diese sofort und ohne Hinweis in Leerzeichen umgewandelt. Die Unart, Leerzeichen am Zeilenende kommentarlos zu löschen, ist auch schon manchem, der sein DESKTOP.INF oder NEWDESK.INF verändern wollte, zum Hindernis geworden. Zudem erschwert es die Übernahme von Texten in Textverarbeitungen. Oft benötigte Funktionen wie Setzen und Anspringen von

Q	Item	Price	Total
2	TL 457	3.98	7.96
2	UR 7805	8.59	1.18
2	SIL05E033	8.33	0.66
1	ZN 426 E		6.48
1	ZN 427 E		20.95
3	FE2CU150*200	6.48	19.44
2	P6183PS	8.48	0.96
1	T78865W		0.38
1	T7886RT		0.38
2	T789	8.59	1.18
			====
		Summe :	237.77
		zzgl. Versandkosten	8.50
			====

Mit Spaltenblöcken kann man rechnen.

Die Seitenvorschau eignet sich besonders für ASCII-Dokumentationen.

Marken lassen sich leider nur über die Menüleiste erreichen, was den Arbeitsfluß doch deutlich hemmt.

Einen ungewöhnlichen Vorteil kann 7UP aber auf anderem Gebiet verbuchen, denn es existiert auch eine Version für PCs unter GEM, wenngleich diese nicht weiter gepflegt wird.

Bei Erscheinen dieser Zeilen wird voraussichtlich eine stark erweiterte Version verfügbar sein, welche allerdings immer noch keine Tabulatoren bietet und in der frei verfügbaren Version Einschränkungen bezüglich der neuen Funktionen macht.

7UP eignet sich wegen der Seitenvorschau und der proportionalen Fonts vor allem zur Erstellung eigenständiger ASCII-Dokumentationen. Aufgrund fehlender Tabulatoren und des automatischen Löschens von Leerzeichen ist 7UP für Quell-

und Fließtexte zur Übernahme in Textverarbeitungen wenig geeignet.

Bezugsquelle:  
Michael Thänitz  
Osnungstr. 69  
W-4800 Bielefeld 1

## Edison - komfortabel

Edison ist der übersichtlichste aller Editoren, was keineswegs bedeutet, daß er nur wenige Funktionen bietet. Man erkennt aber schnell, daß besonderer Wert auf gute Gestaltung der Programmoberfläche gelegt wurde. Sämtliche Dialoge sind über-

**Druckformat**
**Epson**

---

**KOPFZEILE**      **ABSTAND L M R**

#F #D, #T ----- 10

**FUSSZEILE**

#S ----- 10

#S=SEITE, #F=NAME, #D=DATUM, #T=ZEIT

**PAPIER**

DIN A4 hoch

DIN A4 quer

8" x 12"

14" x 12"

--- x --- mm

**SCHRIFT**

Pica

Elite

Micro

spezial

NL0

**RÄNDER**

5-- 4-- 5--

4-- 4--

**ZEILENABSTAND**

Zeilen/Zoll 6.0

1  1.5  2

---

**Abbruch**
DRUCKERTREIBER
**Zeigen**
**Übernehmen**
**OK**

Selbst umfangreiche Dialoge sind übersichtlich gestaltet.

sichtlich und leicht bedienbar gestaltet, so daß man fast sofort effizient mit dem Editor umgehen kann. Eines allerdings vorausgesetzt: man verwendet das Freeware-Utility Let 'em Fly<sup>(1)</sup> von Oliver Scheel, denn von sich aus ermöglicht Edison unverständlichere keine Bedienung der Dialoge über die Tastatur.

### Shell

Programm starten...	^P
Dateinamen suchen...	
JOB-Datei zeigen	^J
JOB-Datei übernehmen	^Ü
↑	
Link Top Window PRG	F2
START Top Window.PR0	F3
Link Top Window TOS	F4
START Top Window.TOS	F5
RSC	F6
ACS	F7
Quark	F8
Pure C	F9
↓	

Jobs, per Funktionstaste oder Menüleiste erreichbar

Unterstützung findet man im hervorragenden, 200seitigen spiralgebundenen Handbuch, das informativ und klar gegliedert einen ebenso übersichtlichen Eindruck wie das Programm hinterläßt.

Neben den üblichen Funktionen für Quelltexte wie Einrücken von Blöcken um Tabulatorpositionen, einer durchdachten Zeichentabelle, welche die Zeichen codes in mehreren Zahlensystemen gleich

mitanzeigt, kann man auch, allerdings nicht ganz so komfortabel, Fließtexte erstellen. Als besonderes Bonbon lassen sich mit Edison auch Binärdateien verarbeiten, die Zeilenlänge kann außerdem bis zu 32000 Zeichen betragen. Nach bis zu drei Kriterien können Textteile, z.B. Datensätze, sortiert werden.

Durch eine integrierte Jobsprache, die einfachen Batch-Dateien recht ähnlich ist, lassen sich über Funktionstasten oder Menüleiste bis zu 40 Jobs aufrufen, um schnell Compiler oder andere Werkzeuge zu starten. Returncodes von Programmen und Dateiinformationen lassen sich zwar abfragen, insgesamt läßt sich damit aber keine Projektverwaltung mit vernünftigem Aufwand realisieren. Hierzu kann man dann allerdings auf externe Programme, am besten ebenfalls als Job eingebunden, ausweichen.

Platz für maximal 20 Makros ist vorgesehen, welche sogar verschachtelt werden dürfen und sowohl global als auch einzeln abspeicherbar sind. Textblöcke kann man ebenfalls mit wenigen Tastendrücker an Makros zuweisen. Außer den obligatorischen Marken erreicht man die letzten zehn Cursor-Positionen zudem über die Escape-Taste.

Edison ist ein guter Kompromiß zwischen Leistungsfähigkeit und Bedienung, dafür allerdings der teuerste Editor im Test.

*Bezugsquelle:*  
Kniss Soft  
Adalbertstraße 44  
W-5100 Aachen  
Tel.: (0241) 24252

<sup>(1)</sup>Let 'em Fly von Oliver Scheel ist in vielen Mailboxen erhältlich.

## Everest - einfach

Everest lehnt sich an die Oberfläche des Pure-C-Editors an und bietet sowohl durch Standardtastaturbelegung als auch übersichtliche Dialoge und Menüleiste minimale Einarbeitungszeiten.

Vom Funktionsumfang her ist Everest gerade so groß, daß sämtliche Funktionen über leicht zu merkende Tastenkombinationen aufrufbar sind. Die Anleitung im ASCII Format faßt auf etwa 20 Seiten knapp und präzise alle Funktionen und Besonderheiten zusammen.

Suchen mit Wildcards, Marken, Speichern von Blöcken, sowie Hinzuladen von Texten stellen sinnvolle Erweiterungen gegenüber dem Pure-C-Editor dar. Beim Ersetzen von Textstellen läßt sich auch auf die Wildcards des Suchbegriffes Bezug nehmen.

Die dateitypabhängigen Tabulatoren sind besonders praktisch, schließlich for-

**Tabulatoren Einstellung**
**OK**

**Abbruch**

Extension:    Tab-Weite:

\*.c\_            3\_

\*.h\_            3\_

\*.s\_            13

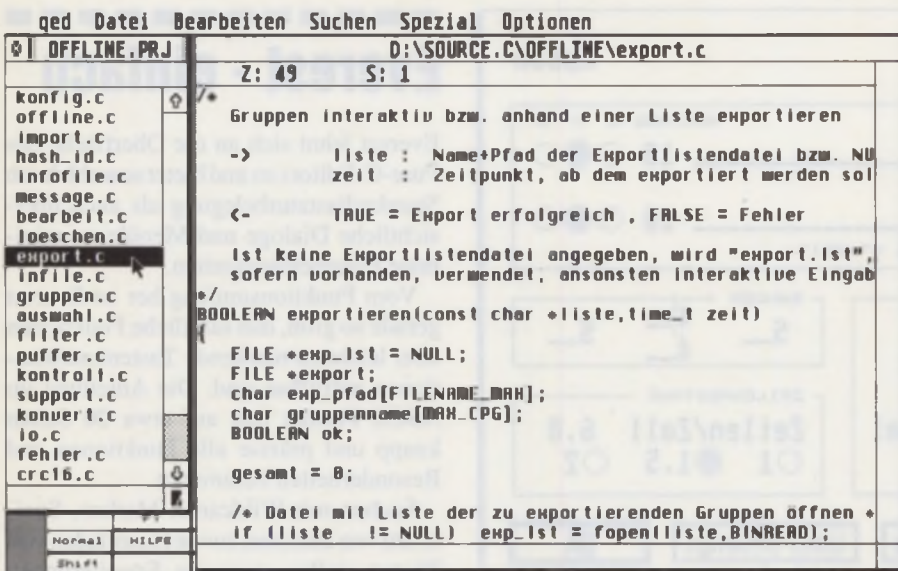
\*.x\_            3\_

\*.\*             3\_

Vom Dateityp abhängige Tabulatoren

matiert man z.B. Assembler-Quelltexte in einem anderen Format als C-Quellen. Die Pure-C-Hilfe, als Accessory installiert, wird unterstützt, ebenso 1st\_Guide und AV-protokollfähige Accessories. Das Format von Fehlermeldungen ist bereits auf das von Pure C voreingestellt. Wie es sich für einen modernen Editor gehört, sind Everests Dialoge verschieb- und tastaturbedienbar. Everest erlaubt die Verwendung nicht proportionaler GDOS-Zeichensätze ebenso wie die optionale Unterstützung des Klemmbrettes bei Blockoperationen. Dies ist zum Austausch von Daten zwischen mehreren Programmen nicht nur in Multitasking-Umgebungen hilfreich.

Das ansonsten gute Bild von Everest wird leider durch einige Kleinigkeiten getrübt; so werden Fenster, die aus dem Bildschirm geschoben werden, in ihrer Größe auf den sichtbaren Bildschirmbereich verkleinert. Unter KAOS fielen kleine Probleme beim Bildaufbau auf. Wirkliche Einschränkungen bei der Arbeit werden dadurch allerdings nicht hervorgerufen. Für einfache Aufgaben reicht Everest allemal aus. Mit 20,- DM Shareware-Gebühr



Mit Textlisten behält man auch bei vielen Dateien den Überblick.

ist Everest zudem konkurrenzlos günstig. Die aktuelle Version erhält man in vielen Mailboxen oder direkt beim Autor gegen 5 DM in Briefmarken oder Diskette mit frankiertem Rückumschlag.

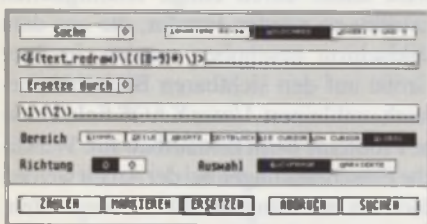
Bezugsquelle:  
Oliver Schmidt  
Haselredder 23  
W-2420 Eutin

## PKSEdit - mächtig

PKS Edit stellt von allen getesteten Editoren den weitaus größten Leistungsumfang zur Verfügung. Er ist in allen Bereichen recht frei konfigurierbar, angefangen bei der Tastaturbelegung, dem Desktop, der Möglichkeit, Druckertreiber im Ist\_Word-Format einzusetzen, bis hin zur Zuordnung von Aktionen zu den Maustasten.

Lineale lassen sich verschiedenen Dateitypen zuordnen, und selbst das Editieren von Binärdateien ist mit einem entsprechenden Lineal möglich. Natürlich setzen die gebotenen Möglichkeiten einiges an Einarbeitung voraus. Die Nutzung des enormen Funktionsumfangs wird dabei leider durch die recht unübersichtliche Bedienung, insbesondere der Dialoge, erschwert.

Dazu paßt auch das 300 Seiten starke Handbuch, welches zwar inhaltlich keine



Ersetzen: etwas unübersichtlich, aber sehr mächtig

Fragen offen läßt und oft Beispiele enthält, aber ebenfalls unübersichtlich aufgebaut ist.

Technische Schwierigkeiten hatte PKS Edit nur bei der Installation unter KAOS sowie geringfügig durch Verwendung von Let ,em Fly, was der Programmfunktion jedoch keinen Abbruch tut.

In vielen Bereichen erlaubt PKS Edit den Einsatz der mächtigen regulären Ausdrücke, die im Handbuch ausführlich erklärt werden, sei es zur Textsuche, sogar innerhalb von Dateien, der Beschreibung von Formaten für Compiler-Fehlermeldungen oder der Zuordnung von Linealen zu Dateiendungen.

Für den Profi bietet PKS Edit eine mächtige, integrierte Makrosprache, die etwas an den Emacs erinnert. Damit kann man sich eigene Funktionen erstellen, die über die Möglichkeiten einfacher Makros, die es in PKS Edit ebenfalls gibt, hinausgehen. Selbst die Zuordnung der Makrofunktionen zur Maus- und Tastaturbedienung ist fast uneingeschränkt möglich.

Die Anbindung an Compiler-Systeme ist sehr gut gelungen. PKS Edit enthält eine eigene, zu Pure C abwärtskompatible Projektverwaltung und kann über externe Programme für C und Pascal sogenannte Tags, das sind Verweise auf Bezeichner und Funktionen, erzeugen, so daß ähnlich wie in der Projektdatenbank von Pure C Referenzen durch Druck der Help-Taste auf einem solchen Schlüsselwort sofort angezeigt werden können.

Dazu kommt eine beliebig anpaßbare Auswertung von Fehlermeldungen. Für Turbo-, Pure-, Megamax- und Lattice C sowie CCD-Pascal werden die entsprechenden Formate bereits mitgeliefert.

PKS Edit ist der Editor für den Profi, nicht für jemanden, der nur alle paar Tage einige (Source-)Zeilen zu schreiben hat. Dieser wird nach der Einarbeitungsphase

dann auch den gebotenen Funktionsumfang ausnutzen können und nicht so bald an die Leistungsgrenze stoßen. Mit einer übersichtlicheren Bedienung wäre PKS Edit der eindeutige Spitzenreiter im Test, der leistungsfähigste ist er ohnehin.

Bezugsquelle:  
Pahlen & Kraus Software  
Dieffenbachstraße 32  
W-1000 Berlin 61  
Tel.: (030) 7865945

## QED - sauber

Auch qed lehnt sich an die Oberfläche des Pure-C-Editors an, bietet jedoch im Vergleich zu Everest einen größeren Funktionsumfang. Die saubere Oberfläche von qed ist in der Bildschirmausgabe etwas langsamer als die der anderen Editoren, dafür bietet qed aber die Benutzung proportionaler GDOS-Zeichensätze.

Als Anleitung wird eine mit TeX erstellte, 30 DIN-A4-Seiten starke Datei mitgeliefert, welche mir aufgrund der klaren Gliederung und übersichtlichen Informationen gut gefällt. Als einziger Editor im Test läßt sich qed, wenngleich mit einigen durch das Betriebssystem bedingten Einschränkungen, als Accessory betreiben.

Drei Besonderheiten zeichnen qed daneben aus. Zum einen sind das die Textkürzel, sonst nur in PKS Edit zu finden. So ergibt dm + <ESC> die Ersetzung durch „DEFINITION MODULE“; wobei der Cursor sogar noch automatisch an die richtige Stelle, hier vor das Semikolon, platziert werden kann. Für die Arbeit an Modula- und TeX-Quelltexten, deren lange Befehle normalerweise viel langweilige Tipparbeit erfordern, liegen Definitionsdateien bei. Eigene lassen sich auf einfache Weise erstellen, so daß man sich die Arbeit dadurch erheblich vereinfachen kann.

Ein weiteres Feature ist die Textliste, eine Datei, die zeilenweise Dateinamen enthält, welche dann per Doppelklick automatisch geladen werden. Qed kann sogar alle in der Textliste stehenden Dateien nach Begriffen durchsuchen. Da in qed die Anzahl der gleichzeitig vorliegenden Texte nur durch den verfügbaren Speicher begrenzt ist, wird man so auch in Projekten mit vielen Dateien optimal unterstützt.

Qed unterstützt den Shareware-Dateiauswahldialog Selectric, mit dem sich gleichzeitig mehrere Texte anwählen und laden lassen, ebenso wie das ARGV-Verfahren, welches dasselbe beim Aufruf aus einer entsprechenden Shell, z.B. Gemini, ermöglicht.

Eine kleine Schwäche qeds ist, daß man Blöcke nachträglich nur nach rechts vergrößern oder verkleinern kann.

# Wir sind Ihr starker Atari ST Partner

Zubehör	
Monitorumschalter .....	59,-
HF-Modulator .....	189,-
Logi-Maus .....	75,-
Scartkabel .....	29,90
Festplattenkabel (1m) .....	29,90
Tastaturverl. Mega STE .....	29,90
Echtzeituhr .....	99,-
Schaltpläne Rechner .....	je 29,90
Monitore .....	19,90

Abdeckhauben: 12" Mon. ....	26,90
14" Monitor .....	29,90
1040 ST .....	19,90
Mega ST/STE/TT .....	19,90
Handy Scanner 16G .....	249,-
Junior Prommer Teilesatz .....	59,-
...Fertigerät .....	229,-
MGP-Teilesatz .....	129,-
...Fertigerät .....	229,-
TOS 2.06 (Artifex) .....	149,-

Software	
1ST Word+ .....	89,-
That's write 1.45 .....	79,-
Calamus SL .....	1298,-
Fonteditor s/w .....	99,-
Outline Art 1.0 .....	229,-
NVDI 2.11 .....	99,-
Kobold 2.0 .....	119,-
Notator / Cubase .....	je 898,-
Foopy Pro .....	89,-

Hardware	
ST Book 4 MB .....	a.A.
HP Deskjet 500 .....	898,-
1040 STE 4 MB .....	998,-
Mega STE 1/48 .....	1398,-
SM 146 14"-Monitor .....	298,-
Zweitlaufwerk 3,5" .....	149,-
Trommel SLM 804 .....	398,-
Trommel SLM 605 .....	298,-
DEKA Tastaturadapter .....	198,-

## TOS und DOS mit einem System !



SuperCharger  
by beta systems

- PC-Emulator zum externen, einfachen Anschluss an Atari ST/STE
- Hotkeyfunktion: Wechsel von TOS nach DOS
- mit Sockel für Coprozessor 8087
- Anschlussfertig mit DOS 4.01, Netzteil, dtsch. Handbuch, Utility-Disk
- mit Toolbox (Parallelbetrieb, Supercharger als Ramdisk)

Version 1.5 (1 MB) **DM 398,-**

## Besser als die Maus !

- geringer Platzbedarf, immer an Ort und Stelle
- präzise Cursorpositionierung
- solide Verarbeitung - hohe Lebensdauer
- geringe Verschmutzung der Kugel, dadurch praktisch wartungsfrei
- durch Einkaufsvorteil neuer Preis

Marcus Trackball **DM 178,-**



## Bestell - Coupon 1/93

- Ja, ich bestelle den **Supercharger 1.2** (1 MB) für **DM 398,-**
- Ja, ich bestelle den **Marcus Trackball** für **DM 178,-**

Sonstiges:

Coupon gleich ausfüllen, auf Postkarte kleben und einsenden.

Name, Vorname

Straße

PLZ, Ort

**WEBER** Potsdamer Ring 10  
COMPUTER-ELEKTRONIK D-7150 Becknang

Tel.: 07191-5281(29), 60076 Fax: 07191-60077

Versandkosten Inl.: bis 5 kg: 9,80 DM NN / 7,80 DM Scheck  
Ausland: DM 19,80 nur Vorauskasse

Bitte hier abtrennen



Application Construction System

## DER APPLICATION-BUILDER

**Jetzt auch für PURE-PASCAL**

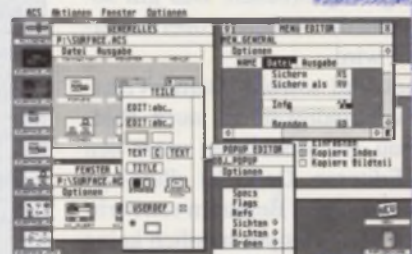
Das ACS (Application Construction System) ist ein neuartiges Entwicklungs-Tool für ATARI ST(E) und TT. Mit ACS sind vollständige GEM-Programme in kürzester Zeit erstellbar.

### 10 Minuten für ein einfaches GEM-Programm mit Fenstern

Sie können sich voll auf Ihre Anwendung konzentrieren. Sie definieren lediglich, welche Routinen bei Anwahl von grafischen Objekten wie z.B. Icons, Knöpfen oder Menüpunkten auszuführen sind. Lästige Programmieraufgaben wie Neuzeichnen der Fenster, Ziehoperationen, Dialoge und Menüs in Fenstern entfallen; das alles erledigt ACS für Sie!

ACS besteht aus einem komfortablen Editor und einer zulinkbaren Bibliothek. Die erzeugten Programme, auch der Editor, sind durch einfaches Umbenennen als Accessory lauffähig. Der Editor beinhaltet die volle Funktionalität eines RCS einschließlich Icon- und Image-Editor u.v.m. Vorhandene RSC-Dateien können weiterverarbeitet werden. ACS macht da weiter, wo ein RCS aufhört!

ACS arbeitet derzeit mit Pure C, Turbo C, Lattice C und Pure Pascal zusammen.



**Programmieren nach dem Baukastenprinzip**

**DM 198,-**

Unverbindl. Preisempfehlung  
Auslandsbestellungen nur gegen  
Vorauskasse

**MAXON**  
computer

Das XACC- und AV-Protokoll erlauben die Kommunikation mit dafür vorgesehenen Accessories wie die Weiterleitung von Tastendrücken. Hier fehlt allerdings noch die Anbindung an das Pure-C-Hilfe-Accessory.

Everest ist der zur Programmierung am besten geeignete Shareware-Editor, ebenso, wenn es um Fließtexte oder Texterfassung für TeX geht.

**Bezugsquelle:**

Tom Quellenberg  
Petersenweg 8  
W-2820 Bremen 77

Äußerst praktisch sind die angebotenen Zeilenbearbeitungsmöglichkeiten, vom Verschieben einer Zeile nach oben oder unten, über Abschneiden des Zeilenrestes oder -anfangs bis zum Duplizieren einer Zeile. Die Möglichkeiten mit der Maus beschränken sich hingegen leider auf das Setzen des Blockanfangs bzw. -endes.

Einstellungen z.B. bezüglich Tabulatorweite beziehen sich immer nur auf einen der vier möglichen Textspeicher, was sich meist als Nachteil erweist, da solche Dinge normalerweise vom Typ der bearbeiteten Datei abhängen.

Wer auf einem langsamen Rechner sein Hauptaugenmerk auf Geschwindigkeit richtet, keine Farbgrafikkarte verwendet und vor allem Texte erfassen will, findet mit Tempus wohl das ideale Werkzeug. Ansonsten sollte man vorher schon sorgfältig vergleichen.

Frank Baumgart

**Bezugsquelle:**

CCD  
Postfach 1164  
W-6228 Eltville 1  
Tel.: (06123) 1638

## Tempus - schnell

Lange war Tempus DER Editor. Sein Funktionsumfang läßt kaum Wünsche offen. Leider werden weder die zu Menüeinträgen noch die den Dialog-Buttons zugehörigen Tastenkürzel dargestellt, so daß die Einarbeitungsphase länger als bei allen anderen Editoren dauert.

Die Dialoge sind auch etwas unübersichtlich, und es bleibt insgesamt der Eindruck, daß der Programmoberfläche eine Modernisierung gut zu Gesicht stünde, was sich auch im leider nicht abschaltbaren Desktop sowie im internen Dateiauswahldialog manifestiert.

Das klar gegliederte, knapp 300seitige Handbuch läßt es bei der Beschreibung der Funktionen an Übersichtlichkeit etwas mangeln. Ansonsten steht die Funktionalität von Tempus jedoch außer Frage. Sämtliche Funktionen sind über Tastatur erreichbar, so daß Tempus nach der Gewöhnungsphase ein sehr effizientes Arbeitsmittel darstellt. Die Geschwindigkeit in allen Bereichen ist sehr hoch, besonders das Realtimescrolling, mit dem man simultan mit der Mausbewegung durch den Text scrollen kann, begeistert.

Tempus eignet sich hervorragend zur Erfassung größerer Texte. Selbst bei aktiviertem Umbruch oder gar Blocksatz werden ganze Absätze online ohne spürbare Verzögerung umgebrochen. Das gilt sogar dann, wenn der Anfang großer Absätze verändert wird.

Überhaupt sind sowohl interne Verarbeitungsgeschwindigkeit als auch Bildschirmaufbau am schnellsten unter den getesteten Editoren. Dafür ist allerdings ein Preis zu entrichten: Besitzern von Farbgrafikkarten wird Tempus nämlich keine Freude bereiten, da es als einziges der vorgestellten Programme nicht in beliebigen Farbaufösungen funktioniert.

Programm Version	Tempus 2.13	Edison 1.1	PKS Edit 2.02	7up 2.09d	Everest 2.1	qed 3.02
maximale Anzahl Texte	4	6	7	7	10	beliebig
auflösungsunabhängig	0	+	+	+	+	+
eigenes Desktop - abschaltbar	+	-	+	+	-	+
Suchen - mit Wildcards - mit REs	+	+	+	+	+	+
Ersetzen - mit Wildcards	+	-	++	-	+	-
Blöcke - Clipboard - Klammerblock - Einrücken - Spalten	-	+	+	+	+	+
Markierung - Tastatur - Maus	+	0	+	-	++	+
Cursor-Positionierung - textgebunden - frei	+	-	+	+	-	+
Tastaturbelegung - Standard - konfigurierbar	-	0	0	+	+	+
Undo/Redo	+/-	+/+	+/+	+/0	0-	+/+
Makros	+	++	++	-	-	+
Marken	++	+	++	0	+	+
Tabulatoren	+	+	++	-	++	+
automatische Textsicherung	+	-	+	-	-	-
Sortierfunktionen	+	++	++	-	-	-
Textliste	-	+	+	-	+	+
Schnittstelle zur Pure-C-Hilfe	0	+	+	0	+	-
ARGV	-	-	+	+	+	+
Fließtext	++	0	+	0	0	+
GDOS-Zeichensätze	-	-	+	++	+	++
Druckeranpassung	+	++	++	+	0	0
Dialoge	0	++(1)	0	+	+	+
Online-Hilfe	-	0	+	0	0	0
Preis	129,-	169,-	148,-	50,-	20,-	50,-

# Die Retter in der Not

## Drei Virenkiller im Vergleich

Seit geraumer Zeit entstehen immer wieder neue Viren - kleine Programme, die destruktiverweise so angelegt sind, daß unter bestimmten Umständen Ihr gesamter Datenbestand auf der Festplatte oder Diskette gelöscht wird. Je mehr Viren in den Umlauf kommen und je mehr die Presse vor den Gefahren warnt, desto mehr Anti-Viren-Programme wird es geben. Wir haben drei der gängigen Virenkiller herausgesucht und näher untersucht.

**P**rogramme, die einen Virenbefall bekämpfen sollen, gibt es wohl auf fast jedem Rechnersystem. So haben wir Ihnen hier auch gleich drei unterschiedliche Programme vorzustellen: Poison!, toXis und den UVK (Ultimate Virus Killer). Erwartungsgemäß bieten alle drei Programme den gleichen Grundstock an Funktionen, jedoch gibt es einige Feinheiten, die für den Kauf von Bedeutung sein können.

### Poison!

Dieses Programm im Vertrieb von Shift ist voll in GEM eingebunden und benutzt die MagicDials (Zugabe vom RCS ‚Interface‘ der gleichen Firma). Dementsprechend ist das Programm einfach zu bedienen. Poison kann als normales Programm oder auch als Accessory betrieben werden, wobei letzteres eine Online-Prüfung erlaubt. Allerdings wird ‚nur‘ der Boot-Sektor überwacht. Ein zusätzlicher Schutz gegen Link-Viren wird hiermit nicht erreicht.

In Bild 1 ist der Dialog wiedergegeben, von dem aus alle Funktionen des Programmes zugänglich sind. In der Box ‚prüfen‘ finden sich alle Möglichkeiten, den Datenbestand auf Viren zu überprüfen. Wie sicherlich bekannt, gibt es unterschiedliche Arten von Viren - entsprechend der vielfältigen Methoden der Überprüfung,

Viren, die im Boot-Sektor einer Diskette versteckt sind, können, wie mit toXis und UVK, recht zuverlässig bekämpft werden. Es ist sogar möglich, sich den Inhalt des Boot-Sektors als Hex- oder ASCII-Dump anzeigen zu lassen.

Man kann den Boot-Sektor auch schützen lassen. Poison! schreibt dazu ein kleines Programm auf die Diskette, das beim Kaltstart des Rechners die Meldung „Kein Virus im Boot-Sektor“ ausgibt. Erscheint dieser Text nicht, sollte man diese Diskette schleunigst auf Virenbefall untersuchen. Da viele Spieldisketten meist einen Startcode im Boot-Sektor besitzen, hält Poison! diese Informationen von einigen dutzend Spielen in einer gesonderten Datenbank des Zusatzprogrammes REPAIR bereit. Auch können defekte Boot-Sektoren repariert werden.

Mit dem Button ‚Dateien‘ werden die einzelnen Programme auf Link-Viren untersucht. Es erscheint eine Fileselectbox, mit der der zu überprüfende Pfad ausgewählt wird. Link-Viren hängen sich an ausführbare Programme und werden immer, wenn das Programm geladen wird, automatisch mitgeladen. Durch die Art der Verbreitung ist auch eine Veränderung der Programmlänge notwendig (bis auf einige Ausnahmen). Poison! speichert nun die Daten eines jeden Programmes ab. Bei einem erneuten Test werden die Daten in der Datenbank mit denen auf der Fest-

platte oder Diskette verglichen. Falls irgendeine Abweichung gefunden wird, kann diese ebenfalls mit in die Bibliothek aufgenommen oder ignoriert werden.

Dies ist natürlich ein sehr unzureichender Schutz. Deshalb werden die Dateien auch auf bereits bekannte Link-Viren überprüft. Findet der Virenkiller eine infizierte Datei, kann sie inaktiviert oder gelöscht werden. Ein infiziertes Programm kann in keinem Fall kuriert werden!

Da sich Viren u.U. auch in Vektoren einnisten, bietet Poison die Möglichkeit, sie zu untersuchen. Da ein vektorverbiegendes Programm eine unverwechselbare Kennung tragen sollte (XBRA-Verfahren), hat Poison! auch einige Kennungen in der Datenbank gespeichert. Sollte ein Eintrag unbekannt sein, läßt er sich entweder in die Bibliothek aufnehmen oder ignorieren. Der Benutzer erhält auf jeden Fall eine Meldung ...

Mit einem kleinen Zusatzprogramm kann bei jedem Einschalten des Rechners der Root-Sektor der Festplatte überprüft werden. Dazu muß dieser mit dem Hauptprogramm als Datei gesichert werden. Rootsave vergleicht den Inhalt des Root-Sektors der Partition C mit dem in der Datei POISON.ROT. Bei Abweichungen wird der Anwender darauf hingewiesen.

Des weiteren kann man sich gegen Viren schützen, indem man bei Disketten deren Schreibschutz aktiviert. Da Festplatten eine solche Einrichtung verständlicherweise nicht besitzen, können einzelne Partitionen softwaremäßig mit einem Schreibschutz versehen werden (der sich mit einigen Bemühungen aber auch umgehen läßt)

### toXis

Nach der ausführlichen Beschäftigung mit Poison! soll nun der nächste Kandidat folgen - toXis von konTRAST. toXis kann ebenfalls als Programm und auch als Accessory betrieben werden. Beim Betrieb als Programm kann man alle Funktionen, die über die Menüleiste zugänglich sind,

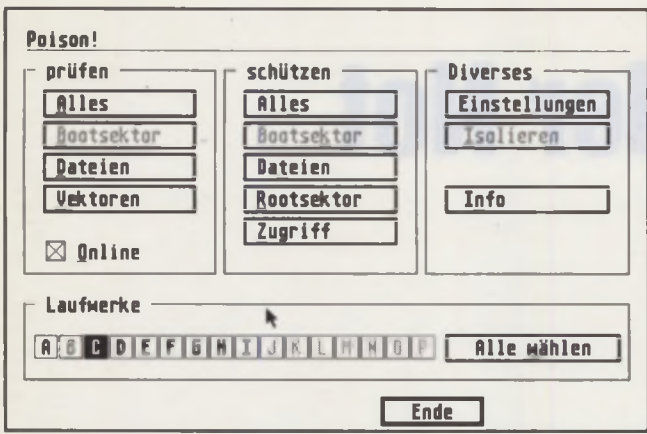


Bild 1: Poisons Dialogboxen zeigensich im modernen GEM-Look.

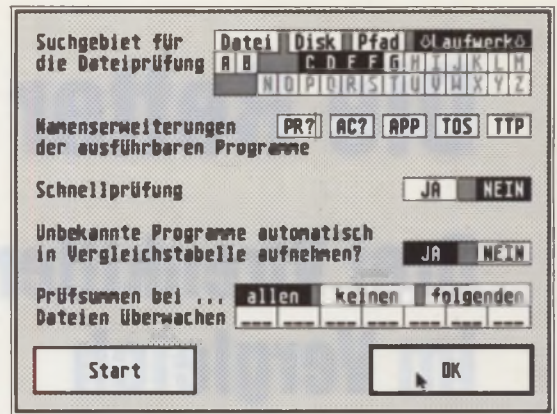


Bild 3: Umfangreiche Selektioptionsen für den Link-Virentest

auch über Icons aktivieren (Bild 2). Als Accessory hat toXis selbstverständlich keine Menüleiste und wird ausschließlich über die Icons bedient.

Hier macht sich auch ein großer Unterschied bemerkbar: toXis geht einen vollständig anderen Weg der Bedienung. Im Menü 'Viren' findet man allerlei Funktionen zum Aufspüren von Viren. Der Boot-Sektor einer Diskette läßt sich auf Virenbefall hin prüfen, schützen und reparieren. Auch toXis schützt Boot-Sektoren, indem es dort ein kleines Programm unterbringt, das beim Booten eine Meldung ausgibt. Erscheint diese Meldung nicht, ist der Boot-Sektor mit größter Wahrscheinlichkeit infiziert.

Mit 'Diskinfo' wird der Boot-Sektor einer Diskette eingelesen und in Klartext angezeigt (Formatinformationen). Sollten hier fehlerhafte Einträge auftauchen, muß der Boot-Sektor repariert werden. Selbstverständlich bietet toXis auch einen Link-Virentest an. Dazu wählt man einfach 'Dateien prüfen', und der Test beginnt. Der Pfad der zu überprüfenden Dateien wird im Menüpunkt 'Einstellungen' vorgenommen, was etwas unpraktisch ist. Dafür sind aber differenziertere Selektionsmöglichkeiten vorhanden.

Mit 'Speichertest' wird der Arbeitsspeicher des Rechners abgesucht. Findet toXis dabei ein residentes Programm, das sich außerhalb des vom GEMDOS reservierten Speichers befindet, wird Alarm geschlagen. Jedoch schlägt diese Methode bei einigen Programmen manchmal fehl (z.B. Revolver).

In 'Einstellungen' wählt man die Laufwerke aus, die bei der Boot-Sektor- bzw. Dateiprüfung berücksichtigt werden sollen. Die Konfigurationsmöglichkeiten für die Dateiprüfung sind, wie in Bild 3 ersichtlich, etwas umfangreicher.

Wie Poison! stellt auch toXis eine Bibliothek oder Datenbank zur Verfügung. Es können Boot-Sektoren, Viren und Vektoren übernommen werden - eine weitere

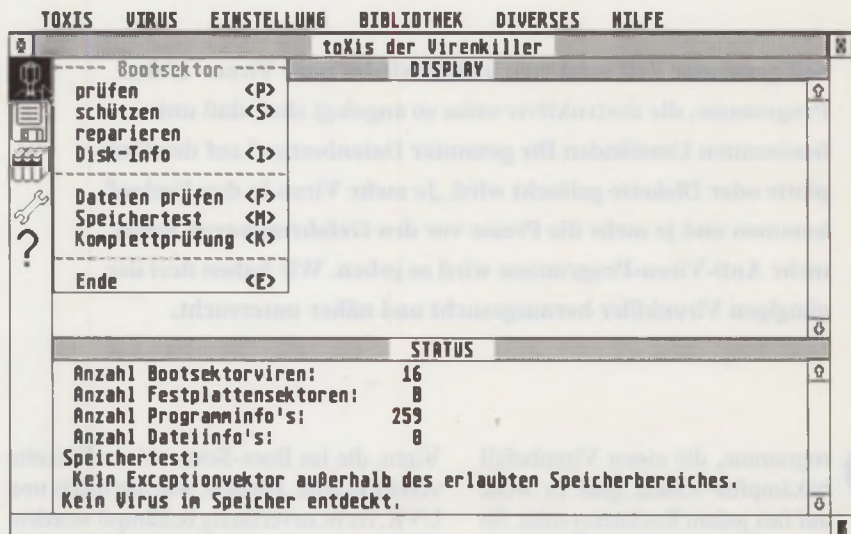


Bild 2: Die Oberfläche von toXis

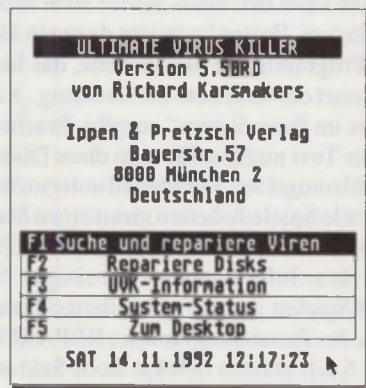


Bild 4: Der Bedienungsdialg des UVK

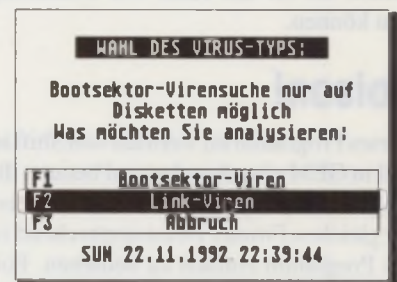


Bild 5: Untermenü zur Selektion der unterschiedlichen Virentests

Entsprechung. Die Daten über einzelne Dateien werden übrigens automatisch in die Bibliothek aufgenommen. Man muß sie bloß vor Verlassen des Programms abspeichern ... Über 'Bibliothek anzeigen' läßt sich interessanterweise eine Statistik über den momentanen Datenbestand abrufen.

## Ultimate Virus Killer

In Bild 4 ist das Hauptmenü von UVK wiedergegeben. Der Ultimate Virus Killer arbeitet, ähnlich wie Poison!, dialogorientiert. Jedoch ist dieses Programm nicht voll in GEM eingebunden: Ergebnisse der Speicheranalyse werden einfach auf den Bildschirm ausgegeben, auch die Hilfstexte (mit der HELP-Taste einschaltbar); keine Dialogbox, kein Fenster, keine Menüleiste



**TOS 2.06**

# ALTERNATE

**HD Controller**

2 Eproms **68,-**

**preiswert – schnell – zuverlässig**

Floppy Controller  
für 1.44 HD LW **48,-**

## Mega STE 1 / 48 & Monitor

**Atari Mega STE**, 1 MB RAM  
48 MB Seagate Festplatte  
Monitor ST 147 GS (14" S/W)  
leiser Lüfter  
Genius Maus

**1548,-**

## TT 030 8 / 210 & 19" Monitor

**Atari TT 030**, 8 MB RAM incl. Mighty Mic  
210 MB Quantum Festplatte  
19" Monitor ATARI TTM 194/195  
leiser Lüfter  
Genius Maus

**5248,-**

## Colorscan & Cranach Studio

**Din A4 Flachbettscanner**  
300 DPI, 16,7 Mio. Farben, SCSI-Interface  
incl. EBV-Software **Cranach Studio**  
incl. Scansoftware **Scan it**  
anschlußfertig für TT  
Interface für alle ST/E

**1998,-**  
**398,-**

## VORTEX ATonce

**ATonce 386 SX** für alle ST **348,-**  
für Mega STE **398,-**  
**ATonce 16 MHz** für alle ST **198,-**  
**Coprozessor 80387 SX** **198,-**  
**MS – DOS 5.0 / Windows 3.1 (OEM)** je **98,-**

## Pure C oder Pascal & ACS

**Paketpreis** **428,-**

## Graphikkarte Nova

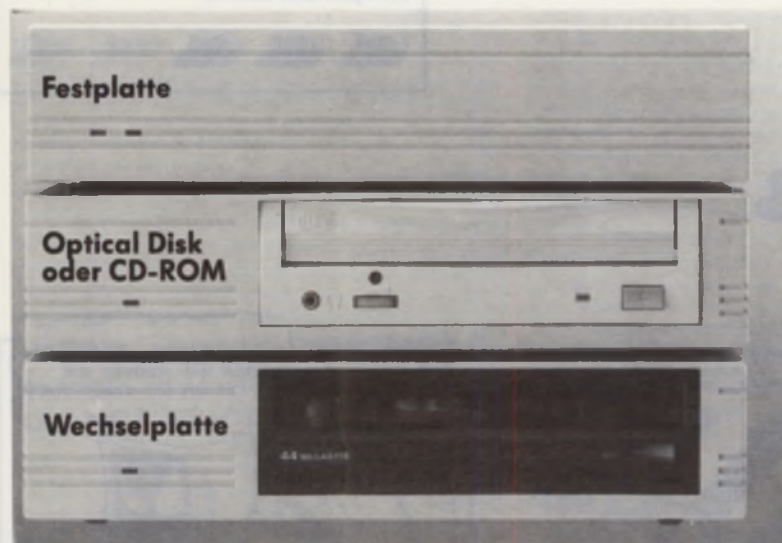
**Imagine-Nachfolger**, 32000 Farben  
für alle Mega ST **448,-**  
**VME-Version**, für Mega STE und TT **748,-**

## Quantum Festplatte 210 MB

**210 MB Quantum SCSI Festplatte**  
mittlere Zugriffszeit 15 ms, "nackt" **798,-**  
extern angeschlossen für TT / Mac **948,-**  
mit Hostadapter **ICD THE LINK** für alle ST/E **1098,-**

## 88 MB Wechselplatte

**Syquest 88 MB incl. Medium** **998,-**  
extern angeschlossen für TT / Mac  
mit Hostadapter **ICD THE LINK** für alle ST/E **1148,-**



externe  
Festplatten  
Optical Disk  
CD-ROM  
Wechselplatten  
im MAC/TT Design  
für alle  
ATARI ST/E/TT  
und  
Macintosh



Portable Gehäuse  
für Festplatten  
ohne Aufpreis

**Weitere Angebote an Fest- und Wechselplatten auf der nächsten Seite**

**Bitte beachten Sie auch unsere Angebote auf der folgenden Seite !**

**ALTERNATE Computerversand GmbH · Bahnhofstraße 65 · 6300 Gießen  
Tel: 0641 / 76565 · Fax: 792652**

ste, kein Desktop-Grau. Diese Präsentationsform mag zwar recht übersichtlich sein, gleichzeitig wirkt sie aber mehr als unschön und ist, wie schon erwähnt, nicht GEM-konform (und im übrigen auch nicht nachvollziehbar).

Auch die Bedienungs-führung ist etwas gewöhnungsbedürftig. Wählt man den Eintrag „Suche und Repariere Viren“ im Hauptmenü an, wird diese Dialogbox geschlossen und eine neue erscheint, um das betreffende Laufwerk auszuwählen. Hat man dieses selektiert, erscheint die in Bild 5 gezeigte Box. Dieses System hat jedoch auch einen Vorteil: Es ist schnell über die Funktions- oder Cursor-Tasten bedienbar. Die anderen beiden Virenkiller sind zwar auch über die Tastatur zu bedienen, bloß in konventioneller Weise (Tastenkombinationen mit Control bzw. Alternate).

Der UVK hat im Prinzip den gleichen Funktionsumfang wie toXis oder Poison!. UVK erlaubt die Überprüfung, Reparatur und das Schützen des Boot-Sektors, wobei schon allein über 1200 Boot-Sektoren in der Bibliothek enthalten sind. Des weiteren ist die Überprüfung auf Link-Viren problemlos möglich. Einzelne Dateien können auch immunisiert werden, allerdings kann dann nicht mehr im Schreibmodus auf sie zugegriffen werden. Die Selektion der zu untersuchenden Dateien ist etwas grob: Entweder wird eine ganze Partition oder eine einzelne Datei untersucht.

## Fazit

Alle drei Virenkiller sind genauso unterschiedlich, wie sie sich gleichen. Jedes Programm geht zwar seinen eignen Weg, was die Benutzerführung angeht, der Funktionsumfang unterscheidet sich jedoch

kaum. So legt der UVK beispielsweise keine Datei-Informationen in seiner Bibliothek ab, beinhaltet jedoch sehr viele Boot-Sektoren von Spieldisketten. In der Datenbank von Poison! und toXis sind zwar nicht so viele Boot-Sektoren enthalten, dafür werden aber Programminformationen übernommen. Eine Besonderheit ist jedoch der UVK: An ihm bzw. an dem Programmierer sind anscheinend jegliche Neuerungen und Entwicklungen der letzten Zeit bezüglich der Benutzerführung vorbeigegangen.

An dieser Stelle eine Empfehlung abzugeben, ist nahezu unmöglich, zumal alle drei Programme im gleichen Preisbereich liegen. Vielleicht haben Sie ja in diesem Artikel die eine oder andere Eigenschaft erfahren, die Sie zu einer Kaufentscheidung führt ...

Robert Osten

### Bezugsquellen:

toXis - der Virenkiller  
konTRAST Computersysteme  
Zwickauer Straße 4  
W-5400 Koblenz  
Tel.: (0261) 53723

UVK - Ultimate Virus Killer  
IVP-GmbH - Pressehaus  
Bayerstraße 57-59  
W-8000 München  
Tel.: (089) 8542412

Poison!  
Shift Computer und Werbung GmbH  
Kompagniestraße 13  
W-2390 Flensburg  
Tel.: (0431) 22828

## Poison



### Positiv:

bietet alle bekannten Impf- und Reparaturmöglichkeiten  
gute Online-Prüfung  
tastaturbedienbar  
auch als Accessory lauffähig  
unkomplizierter Updateservice

### Negativ:

Redraw bei Dialogboxen etwas langsam



## toXis

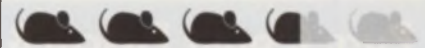


### Positiv:

bietet alle bekannten Impf- und Reparaturmöglichkeiten  
tastaturbedienbar  
schnelle Update-Möglichkeit  
auch als Accessory lauffähig

### Negativ:

keine Online-Überprüfung  
Link-Virentest nicht konsequent



## Ultimate Virus Killer

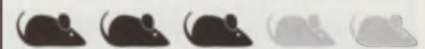


### Positiv:

bietet alle bekannten Impf- und Reparaturmöglichkeiten  
tastaturbedienbar  
Update-Service

### Negativ:

Programmdesign ungewöhnlich und kompliziert  
kein Accessory-Betrieb möglich  
keine Online-Prüfung  
nicht ganz GEM-konform



# ROCKUS



## ATARI-HARDWARE

1040 STE / 1 MB	598,-
1040 STE / 2 MB	748,-
1040 STE / 4 MB	898,-
Aufpreis TOS 2.05	+50,-
<b>MEGA STE</b>	<b>a.A.</b>
<b>MEGA STE 1/210</b>	<b>1698,-</b>
210 MB Quantum Festplatte	
Aufpreis Coprozessor	+90,-
Aufpreis leiser Lüfter	+40,-
<b>TT 030 4-266 MB RAM</b>	
<b>48-520 MB HD</b>	<b>a.A.</b>
1 MB SIMM	Tagespreise

## MEGA STE / TT

Wir konfigurieren Ihnen individuell jeden Mega STE / TT mit Festplatten, Monitoren, Graphikkarten, Emulatoren usw.

## SCANNER

EPSON GT 8000	3438,-
EPSON GT 6000	2138,-

<b>Colorscan 1798,-</b>
- A4 Flachbettcolorscanner
- SCSI Interface / alle Kabel
- incl. Software 'Scan it'

Logi Scanman 256	698,-
Logi Scanman 32	498,-
alle Handy mit Chagall H + Avant Trace	

<b>Genius Handyscanner 278,-</b>
mit GDPS Treiber, anschlussfertig
LOGI-kompat., 32 Graustufen
400 dpi, incl. 'Scan it' Software

## DRUCKER

HP Deskjet 500	798,-
Nachfüllpatronen 4 St.	88,-
HP Deskjet 500 Color	998,-
HP Deskjet 550 Color	1298,-
<b>HP Laserjet IIIP</b>	<b>ab 1698,-</b>

## EMULATOREN

ATonce+ 16 MHz	198,-
<b>ATonce 386 SX</b>	<b>ab 348,-</b>
Copro 80387 SX	198,-
AT Speed C16	318,-
Spectre GCR	528,-

## MONITORE

21" EIZO Monitore	a.A.
20" Proscreen TT	a.A.
<b>19" ATARI TTM 195</b>	<b>1678,-</b>
19" Proscr. + Karte STE	2448,-
19" Matrix + Karte STE	2398,-
<b>17" Multiscan Color</b>	<b>1598,-</b>
14" ATARI SM 144/146	278,-
<b>14" ATARI SC 1435</b>	<b>478,-</b>

## GRAPHIKKARTEN

Crazy Dots	778,-
<b>Crazy Dots 32 K</b>	<b>948,-</b>
MATRIX True Color + Coco	a.A.
<b>Imagine (NOVA)</b>	<b>a.A.</b>

Cartridge 44 MB	124,-
Cartridge 88 MB	188,-

# ALTERNATE

preiswert - schnell - zuverlässig

• Unsere Preise sind knallhart kalkuliert z.B.:

1. That's Write 1.45 **68,-**
2. MEGA STE Festplattenkit **78,-**  
SCSI-Controller, Gehäusedeckel, Software, Einbaumaterial
3. 2 MB ST RAM Platine für alle TT **298,-**
4. VORTEX ATonce 386 SX für ST **348,-**
5. Panasonic KXP 1123 24-Nadeldrucker **398,-**
6. NOVA (Imagine) Graphikkarte 32K ab **448,-**
7. Panasonic KXP 2123 Quiet **498,-**
8. HP Deskjet 500 **798,-**
9. 44 MB Wechselpatte extern für TT **848,-**  
incl. Medium 44 MB, Kabel, Software
10. 17" Multiscan Colormonitor **1598,-**
11. HP Laserjet IIIP Laserdrucker, 1 MB ab **1698,-**
12. Optical Disk 128 MB incl. Medium ab **2948,-**
13. TT 030 / 8 / 210 **3598,-**  
4 MB ST RAM + 4 MB Fast RAM mit Mighty Mic - Genius Maus  
210 MB Festplatte Quantum <15 ms - HD LW 1.44 MB

• Alle Bestellungen werden noch am selben Tag bearbeitet. Wir versenden per Post oder UPS.

• (Fast)Alle hier angebotenen Artikel sind ständig ab Lager lieferbar.

• Telefonische Bestellungen werden Mo - Fr von 9<sup>00</sup> - 18<sup>00</sup> persönlich entgegen genommen. Sonst ist ein Anrufbeantworter angeschlossen.

## Monitor ST 147 GS

- 14" s/w Monitor für alle ST/E
- strahlungsarm MPR II
- 70 Hz Bildwiederholfrequenz
- Flatscreen, entspiegelt
- Schwenkfuß **348,-**

## Fest - & Wechselpplatten !

## SOFTWARE

1st Word+ 3.2	88,-
<b>That's Write 1.45</b>	<b>68,-</b>
Papyrus	228,-
<b>Signum!3 Color</b>	<b>418,-</b>
Cypress 1.5, Wordflair II	278,-
<b>Tempus Word</b>	<b>488,-</b>
Adimens 3.1+, Aditalk je	78,-
Phoenix 2.0	338,-
Twist	278,-
K-Spread 4	198,-
K-Spread light	84,-
LDW Power Calc 2	268,-
<b>Pure C, Pure Pascal</b> je	<b>298,-</b>
MAXON Pascal	198,-
<b>Cranach Studio</b>	<b>298,-</b>
Calamus SL	1248,-
Outline Art 1.1	228,-
Calamus Typeart	538,-
Timeworks 2	328,-
DA's Vektor	248,-
Avant Vektor 2.0	588,-
<b>Avant Trace, Poison</b> je	<b>78,-</b>
X-Act 3.0	488,-
Draw	178,-
ST Statistik	278,-
<b>Megapaint II pro</b>	<b>228,-</b>
Papillon	178,-
Arabesque Pro, Conv. 2 a.A.	
Syntax 148,- Syntax 1.2	278,-
fibuMAN e	318,-
fibuMAN f	618,-
NVDI 2.1	88,-
Kobold 2.0	114,-
X Boot III, Ease je	78,-
<b>Hotwire, Codekeys</b> je	<b>58,-</b>
MultiDesk, F-CopyPro je	68,-
Interface II	108,-
Harlekin II, Multigem 2 je	118,-
MagIX, Datadiet je	114,-
<b>ACS</b>	<b>148,-</b>

## SONSTIGES

ATARI Maus 38,- Logim.	58,-
<b>Genius Maus</b>	<b>38,-</b>
<b>3-Tasten Trackball</b>	<b>98,-</b>
Marconi Trackball	178,-
Toner 605 Doppelpack	98,-
3,5" TEAC 235 HF	98,-
<b>Floppy 3.5" 720KB extern</b>	<b>138,-</b>
<b>Floppy 3.5" 720/1.44 ext.</b>	<b>158,-</b>
<b>TOS 2.06</b> (artifax, H&S) <b>138,-</b>	
Copro MEGA STE	88,-
Floppy intern (1040, Mega)	88,-
Floppy Controller	ab 48,-
2 MB ST-RAM Platine	298,-
<b>Mighty MIC 32</b> für TT	<b>498,-</b>
Mighty MIC 64 für TT	<b>1148,-</b>
<b>TT-RAM</b> Karten bestückt mit 4-256 MB	Tagespreise

## SCSI HOSTADAPTER

Kabel, Handbuch, Software	
ICD Micro ST	158,-
ICD Advantage	168,-
ICD The LINK	178,-
ICD Advantage+(Uhr)	188,-
Gehäuse, Lüfter, Netzteil	178,-
<b>Mega STE Festpl. Kit</b>	<b>78,-</b>

## SCSI Festplatten & Wechselpplatten nackt & anschlussfertig für ST/E TT & Mac

	48 <sup>1</sup>	52 <sup>2</sup>	85 <sup>3</sup>	105 <sup>4</sup>	120 <sup>5</sup>	127 <sup>3</sup>	170 <sup>3</sup>	210 <sup>5</sup>	240 <sup>3</sup>	425 <sup>5</sup>	520 <sup>4</sup>	44 <sup>6</sup>	88 <sup>7</sup>	
"nackt"	298,-	418,-	538,-	618,-	688,-	648,-	758,-	798,-	1098,-	1648,-	1948,-	498,-	598,-	zum Einbau in bereits vorhandene Systeme
intern für Mega ST	518,-	638,-	718,-	788,-	748,-	858,-		1248,-						incl. Hostadapter ICD Micro ST, sowie komplettes Einbaumaterial
intern für Mega STE	368,-	488,-	608,-	688,-	758,-	718,-	828,-	868,-	1168,-	1718,-	2048,-			incl. orig. ATARI Hostadapter, Gehäusedeckel und Einbaumaterial
intern für TT	358,-	478,-	598,-	678,-	748,-	708,-	818,-	858,-	1158,-	1708,-	2038,-			incl. Gehäusedeckel und Einbaumaterial
extern für TT/MAC	468,-	578,-	698,-	778,-	848,-	808,-	918,-	948,-	1248,-	1848,-	2148,-	848,-	998,-	im externen Gehäuse (MAC/TT-Design), alle Kabel
extern für ST/E	618,-	728,-	848,-	928,-	998,-	958,-	1068,-	1098,-	1398,-	1998,-	2298,-	998,-	1148,-	incl. Hostadapter THE LINK im externen Gehäuse, alle Kabel
dto. Mega ST Design	658,-	768,-	888,-	968,-	1038,-	998,-	1108,-	1138,-	1438,-	2038,-	2338,-	1038,-	1188,-	incl. Hostadapter ICD Advantage im externen Gehäuse, alle Kabel

<sup>1</sup> = Seagate <sup>2</sup> = Quantum LPS <sup>3</sup> = Quantum ELS <sup>4</sup> = Fujitsu <sup>5</sup> = Quantum ProDrive <sup>6</sup> = Syquest <sup>7</sup> = incl. Medium

Alle externen Fest- und Wechselpplatten sind bereits von uns formatiert und komplett anschlussfertig eingerichtet (auch die Wechselpplattenmedien). Zum Lieferumfang gehören alle Kabel, die zum Betrieb am jeweiligen Rechnersystem notwendig sind. Wir verwenden ausschließlich die originalen Hostadapter der Fa. ICD, zu deren Lieferumfang auch ausführliche Handbücher, sowie die komfortable und bekannte ICD Managersoftware mit Cache und jeder Menge Sonderfunktionen gehört. Die Netzteile sind TÜV geprüft, die eingebauten Lüfter superleise. Der SCSI Bus ist herausgeführt. SCSI bzw. DMA Bus sind durchgeführt. Die ID Adresse ist von außen einstellbar.

**ALTERNATE Computerversand GmbH • Bahnhofstraße 65 • 6300 Gießen**  
**Tel: 0641 / 76565 • Fax: 792652**



## Harlekin 3 Farbecht

ATARI macht schwere Zeiten durch, soll man diversen Gerüchten Glauben schenken. So wurde der Falcon auf der ATARI-Messe '92 vorgestellt. Mit ihm kommt ein neues Betriebssystem (MultiTOS) mit neuen Features. Aber es ist auch eine Menge an Software notwendig, um eine neue Maschine zu etablieren. Um sich auf neuem Gebiet sicher bewegen zu können, bedarf es bewährter und starker Partner.

**H**arlekin 3 könnte nach dem Konsumieren des Artikels Ihr Partner auf dem ATARI-Parkett sein. Vor etwas mehr als einem Jahr erschien Version 2 dieses „Multi-Accessories“. Der Bericht in der ST-Computer 11/1991 beschrieb schon damals alle Programmteile. Da viele User den Harlekin noch nicht kennen, werden die Module noch einmal besprochen und die Neuerungen erwähnt. Mit Erscheinen von Harlekin 3 möchten wir auch von der Bezeichnung „Multi-Accessory“ Abstand nehmen. In unseren Augen ist Harlekin 3 eher ein Kontroll-Center. Ähnlich dem ATARI-Kontrollfeld „Xcontrol“, können alle Module ausgelagert oder eingebunden werden. Somit kann sich jeder seinen ganz persönlichen Harlekin zusammenstellen.

### Warum ein Upgrade?

Harlekin 3 präsentiert sich in völlig neuem Outfit. Als Partner in Multi-Tasking-Zeiten spielt sich alles in GEM-Fenstern ab. Erscheinen Dialogboxen, kann man sie auf dem Bildschirm verschieben, um freie Sicht auf laufende Prozesse in Fenstern zu haben. Des weiteren ist Harlekin 3 kom-

plett über Tastatur bedienbar. Gegenüber der Version 2 wurde die Belegung überarbeitet, so daß man sich ein wenig umgewöhnen muß. Wer nun aber auf seine gewohnten „Griffe“ nicht verzichten kann, dem bietet der Makroprozessor die Möglichkeit sich die neuen Tastaturkombinationen auf die Altbekannten zu legen. Damit wären wir auch schon bei einem der nützlichsten Module. Dem ...

### ... Makroprozessor

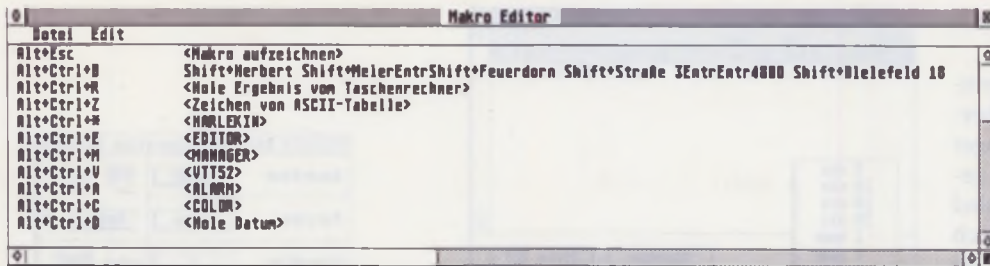
Der Makrorekorder ordnet einer Taste oder Tastenkombination bestimmte Befehle oder Textmakros zu. Harlekin 3 hat eine Reihe von Befehlsmakros, die es ermöglichen, alle Module und globalen Funktionen mit Tastenkombinationen zu belegen und jederzeit aufzurufen. Weiterhin ist es möglich, umfangreiche Textmakros zu erstellen. Hierbei können ganze Texte durch eine vorbestimmte Tastenkombination abgerufen werden. Mit der Tastenkombination Alternate und Escape wird der Makrorekorder gestartet und zeichnet dann alle Tastatureingaben auf. Man kann sich beispielsweise ein Textmakro mit seinem kompletten Schriftkopf erstellen und

dieses im Editor aufrufen. Dann übernimmt man mit den entsprechenden Befehlsmakros das Datum und der Brief ist fast fertig. Selbstverständlich können Geschwindigkeit und Verzögerung der Makros eingestellt werden. Die Anzahl der Makros wird in Harlekin 3 nur noch durch die Größe des Speichers begrenzt. Negativ fiel nur auf, daß in zwei Modulen die Funktionstasten schon fest vergeben sind und deshalb eigentlich für die Vergabe von Makros nicht mehr zur Verfügung stehen. Im ...

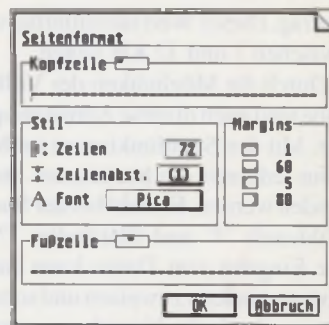
### Editor

... besteht sicherlich das größte Anwendungsgebiet für die Makros. Wie schon gesagt, lassen sich Briefköpfe mit aktuellem Datum per Makro erzeugen. Der Editor hat sich optisch nicht verändert. An Neuigkeiten ist zum ersten die gleichzeitige Bearbeitung von vier Texten zu erwähnen. Die Umschaltung erfolgt über die Funktionstasten F1 bis F4.

Die Grundfunktionen eines Editors sind nach wie vor im Harlekin enthalten. Sei es das bequeme Blockmarkieren mit der Maus oder per Tastatur oder die konsequente Benutzung des Clipboards beim Kopie-



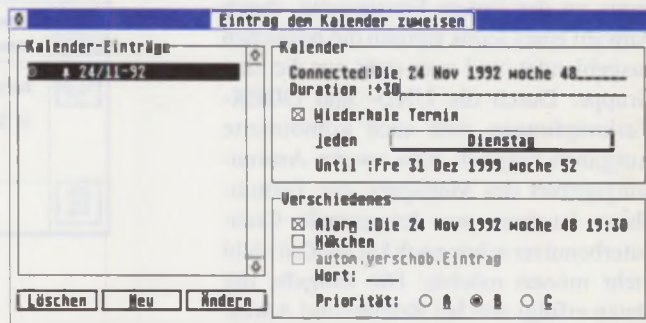
Einige Beispielmakros ...



Gut in Form mit dem neuen Seitenformat



Auch Geschäftsbriefe lassen sich per Manager erledigen.



Ein Wecker, mit dem Sie rechnen können.

ren, Verschieben, Löschen und Einfügen. Alles ist auf schnelles Arbeiten ausgelegt. Im Suchmenü sind kosmetische Veränderungen erfolgt. So sind nun hübsche runde Radio-Buttons verwendet worden, um zwischen den Optionen zu wechseln.

Als zweite Neuigkeit muß man den Seitenformat-Dialog ansehen. Zwar gab es diesen schon in der Vorgängerversion, aber er wurde derart überarbeitet, daß man von einer Neuheit sprechen darf.

Wie man sieht, ist der Dialog in vier Teile geteilt. Im oberen Teil sind die Einstellungen für die Kopfzeile möglich. Wie auch bei der Fußzeile im unteren Bereich kann man dort Angaben machen, was in den entsprechenden Zeilen zusätzlich zum Text gedruckt werden soll: Ein '#' für die Seitennummer oder ein '?' für das Datum. Wurde die Position für diese Angaben in der letzten Version noch mit Radio-Buttons bestimmt, ist nun ein kleines Kästchen mit einem kleinen waagerechten Balken dafür zuständig. Das Kästchen soll in diesem Fall das Blatt Papier darstellen und der Balken die Position der Informationen. In der Mitte auf der rechten Seite stehen vier Werte für die Ränder auf dem Blatt Papier. Auf der linken Seite befinden sich drei Punkte. Als erstes die Anzahl der Zeilen, die gedruckt werden sollen. Als zweites gibt das Pop-Up-Menü für den Zeilenabstand an, wie weit die gedruckten Zeilen auseinanderstehen sollen. Bei Veränderung dieser Werte ändert sich auch die Anzahl der Zeilen, die gedruckt werden und auch der untere Rand für den

Druckbereich. Die Umrechnungsfaktoren für diese Änderungen befinden sich in einer externen Datei, die im Druckerfilter eingeladen wird. In dieser Datei stehen alle Daten für den Drucker, und im Handbuch wird diese Datei beschrieben. In der Datei wird auch bestimmt, welche Fonts geladen werden sollen. Der aktive Font wird dann im Seitenformat-Dialog als dritter Punkt angezeigt. Hierbei handelt es sich auch um ein Pop-Up-Menü. Im eben erwähnten ...

### Druckerfilter

... wird also die Datei geladen. Diese Datei beherbergt auch Druckerbefehle, wie zum Beispiel ein Form-Feed. Auch kann man die druckerinternen Fonts anwählen und in ihrer Größe verändern. Dies natürlich nur, wenn der Drucker diese Optionen auch bietet. Alle Kommandos werden als Escape-Sequenzen zum Drucker geschickt. Die eigentliche Aufgabe des Filters ist es, bei der Ausgabe auf verschiedenen Druckern das gleiche Ergebnis zu erhalten. So können Zeichen, die für den Drucker eigentlich nur Zahlen sind, durch andere 'Zahlen' ersetzt werden. Geändert hat sich neben der Optik fast gar nichts. Damit man den Drucker überhaupt ansprechen kann, sollte man zumindest einmal das Modul ...

### Drucker

... aufrufen. Hier werden die elementaren Dinge eingestellt, die der Computer für die

Druckeransteuerung braucht. Ist ein Matrix- oder ein Typenraddrucker angeschlossen? Wird auf Einzelblatt oder auf Endlospapier gedruckt? Erfolgt die Ausgabe über die parallele- oder serielle Schnittstelle? Neben den Einstellungen wird hier auch der Spooler aktiviert, der den Puffer im Drucker ein bißchen unterstützen und den Computer entlasten soll. Dieses Modul hat sich zur Vorgängerversion nicht verändert. Was wäre der Harlekin ohne den ...

### Manager

Dieser ist der beste elektronische Terminplaner, den wir kennen. In der allerersten Version vom Harlekin wurde er noch angepriesen als Personal-Planner. Ein Zitat aus dem Handbuch der ersten Harlekin-Version aus dem Jahre 1989: „Der Personal-Planner ist konzipiert im Stil eines sogenannten Kollektaneen-Buchs des 18. Jahrhunderts, das damals alle Autoren besaßen: Eine Ansammlung von Notizen, Zitaten, Abhandlungen, Ideen, Projekten, Briefen usw.“ An diesem Konzept hat sich nichts geändert. Durch diese Vielfältigkeit erhebt sich der Manager zur Volltextdatenbank. Allein über den Manager könnte man zwei Seiten referieren. Da dies den Umfang des Testes sprengen würde, sollen ein, zwei Beispiele reichen, um den Manager zu beschreiben. Zum einen sei die Textspeicherung erwähnt. Man kann jederzeit und bis zum RAM-Anschlag Notizen und Briefe eingeben. Der Anschlag befindet sich bei 32 KB pro Textkin

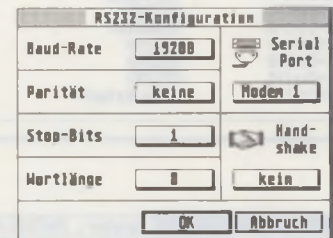
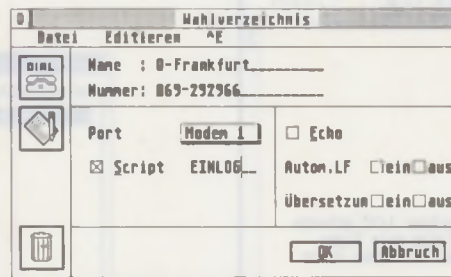
eintrag. Dieser Wert ist editierbar und muß zwischen 1 und 32 KB liegen.

Durch die Möglichkeit der Volltexteingabe sind auch diverse Adressen speicherbar. Mit den Suchfunktionen im Manager kann jederzeit ein bestimmter String gefunden werden. Erlaubt bei der Suche sind Wildcards '\*' und Platzhalter '?'. Nach der Eingabe von Daten kann man dem Eintrag ein Icon zuweisen und somit gruppieren. Auch die Vergabe von mehreren Icons ist möglich, falls mal die Entscheidung für eine Gruppe schwerfällt. Auf der Manager-Oberfläche befinden sich diese Icons an der linken Fensterseite, durch Anwahl eines Icons werden die restlichen ausgeblendet, und man sieht nur die eine Gruppe. Durch die UND- und ODER-Verknüpfungen sind auch kombinierte Ausgaben möglich. Das zweite Anwendungsgebiet des Managers, der Terminplaner, ist etwas, was der gestreifte Computerbenutzer schon nach kurzer Zeit nicht mehr missen möchte. Die Eingabe der Daten erfolgt wie bei Briefen und Adressen. Im übrigen wird dort der Editor von Harlekin mit all seinen Funktionen benutzt. Diese sind schon im vorderen Teil des Berichtes erwähnt worden. Nach der Eingabe kann ein Alarm gewählt werden.

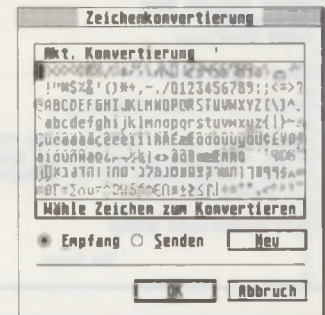
Auf der rechten Seite des Bildes hinter Connected kommt das Alarmdatum. Ein Doppelklick auf das Edit-Feld, und es erscheint ein Mini-Kalender, in dem man bequem das Datum per Maus selektieren kann. Für die Dauer (Duration) braucht man nicht wild zu schreiben, denn hier liegt ein hübsches Bonbon. Soll das Datum einfach 50 Tage später sein, so tippt man '+50' ins Feld und quittiert mit Return. Auch die Angabe '30ap' hätte Harlekin angenommen und daraus den 30. April des folgenden Jahres gemacht. Vorweg die Angabe des Wochentages und dahinter die Kalenderwoche; wichtig für Firmen, die Aufträge in bestimmten Kalenderwochen ausliefern müssen. Um wiederkehrende Termine, wie z.B. Geburtstage, nicht jedes Mal neu eingeben zu müssen, kann man diese wiederholen lassen. Hier stellt Harlekin in dem Pop-Up-Menü eine vom Ausgangsdatum variierende Auswahl an Wiederhol-Kriterien dar. Aber was nützt einem der beste Alarm, wenn er genau zu dem Zeitpunkt kommt, an dem das Ereignis stattfindet, die Arbeit also ausgeliefert werden soll, aber zu dem Zeitpunkt gar nicht fertig ist, da keiner dran gedacht hat? Dazu gibt es unter Verschiedenes den Alarm, bei dem man das Klingeldatum eingibt. Selektiert man die Alarmbox, wird erst einmal das Datum von Connected übernommen. Schläuerweise stellt man das Alarmdatum etwas vor, um noch rechtzeitig auf das bevorste-



Auf Wunsch auch zu verschieben



Die größte Neuheit im Harlekin - das Terminal-Modul



hende Ereignis reagieren zu können. Ändert sich das Connected-Datum, ändert sich gleichzeitig das Alarm-Datum. Soll der Eintrag unbedingt abgehakt werden, muß man das Kästchen angekreuzen. Mit dem Punkt Ändern wird der ganze Alarm in die Liste unter Kalender-Einträge aufgenommen. Sollte jetzt jemand unvorsichtigerweise den Manager verlassen ohne seine Daten gespeichert zu haben, weiß Harlekin auf diesen Umstand höflich hin. Für die Harlekin-Benutzer der ersten Stunde gibt es ein CONVERT-Modul, welches die Personal-Planner-Datei in das neue Manager-Format konvertiert.

Irgendwann einmal wird ein Alarm aktiv, und es macht dezent dingdong im Computer. Eine Alertbox muß quittiert werden, und es öffnet sich ein Fenster. Dieses Fenster gehört dem Modul ...

### ... Alarm Events

Dieses neue Modul erscheint jedesmal, wenn ein Kalender-Eintrag aus dem Manager aktiv wird. Man muß nun entscheiden, ob der Alarm ausgeschaltet werden soll oder ob man ihn verschieben will. Es ist oft genug der Fall, daß man gerade beschäftigt ist und sich nicht sofort um den Alarm kümmern kann. In dem Pop-Up-Menü bietet sich die Verschiebemöglichkeit von 5 Minuten bis zu einem Monat. Bei Anwahl des Manager-Buttons gelangt man an den alarmauslösenden Eintrag im Manager. Dies ist auch notwendig, falls der Eintrag abgehakt werden muß.

Für alle, die den Manager nicht in der Form nutzen, gibt es noch das einfache ...

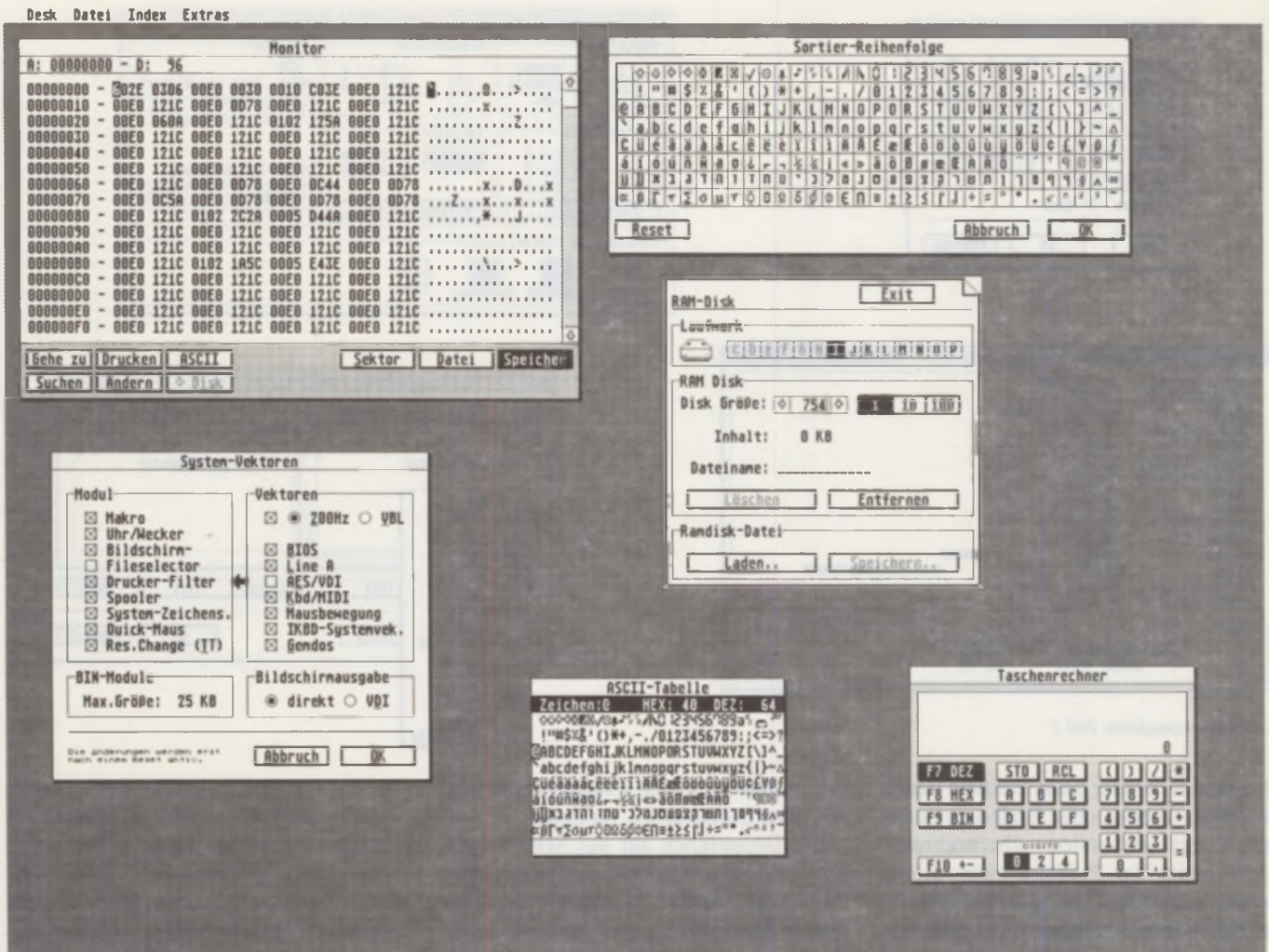
### ... Alarm-Modul

Für den kleinen Termin zwischendurch ist das Alarm-Modul bestens geeignet. Uhrzeit und Weckzeit kann man sich in der rechten oberen Ecke des Bildschirms anzeigen lassen. Bei Erreichen der eingegebenen Weckzeit ertönt ein akustisches Signal, und eine Alert-Box erinnert an den Termin.

Zeit ist heutzutage ein wichtiger Faktor. Darum geht es auch im nächsten Modul. In Harlekin I war es noch nicht vorhanden. In Harlekin II war etwas vorhanden, aber konnte keinesfalls befriedigen. In Harlekin 3 scheint nun der Wurf gelungen zu sein. Die Rede ist vom ...

### ... VT-52-Terminal

Wie der Name es schon andeutet, fehlt hier leider eine VT100-Emulation. Zwar bieten fast alle Mailbox-Systeme auch den ASCII-Modus, aber richtig komfortabel wird es erst mit VT100. Dies ist dann auch einer der wenigen Nachteile. Des weiteren stellte sich beim Betrieb eines High-Speed-Modems heraus, das bei größeren Textausgaben Zeichen verschluckt werden. Das liegt anscheinend am langsamen Terminal-Output, welches den internen RS232-Buffer nicht schnell genug auslesen kann. Was aber alles im Terminal-Modul enthalten ist, folgt nun. Ein Wahlverzeichnis, welches einfach zu editieren ist. Zu jedem



Werkzeugkiste, Teil I ...

Eintrag kann ein eigener Port (Modem 1+2, Seriell 1+2, Default) bestimmt werden. Auch das Echo, automatischer Line-Feed und die Übersetzung können für jeden Eintrag separat gespeichert werden. Die 10 Funktionstasten können auch zweimal belegt werden. Die Modemkonfiguration hat alle wesentlichen Bestandteile. Ein sehr nützliches Feature ist die Anruferüberwachung. Hier kann ein Starten des Terminals mit einem folgendem Auto-Antworter und dem Starten eines Scripts bestimmt werden. Die Bestimmung der Systempfade ist leider nicht komfortabel. Die Pfade müssen von Hand eingegeben und können nicht per Maus und Fileselect-box gewählt werden.

Das Terminal-Fenster kann unter den Terminal-Parametern konfiguriert werden. Dort gibt es dann auch einen interessanten Punkt. Da der ST in der mittleren Auflösung nur vier Farben darstellen kann, kann in den Pop-Up-Menüs für die Textfarbe und den Hintergrund auch nur zwischen vier Farben gewählt werden. Wurde aber das Kästchen für die 16 Farben angekreuzt, stehen 16 Farben in den Pop-Ups zur Verfügung. Dieses dann selbstverständlich in der TT-Mid-Auflösung. Unter dem Punkt

Emulation kann derzeit nur zwischen VT52 und keiner Emulation entschieden werden.

Erfreulich ist die Tatsache, daß das Clipboard zum Kopieren und Einfügen benutzt wird. Wer jetzt aber fleißig drauflos telefoniert, wird am Ende vielleicht eine unangenehme Überraschung erleben. Alle eingegangenen Texte sind im Nirwana gelandet, es sei denn, man hat vorher den Puffer aktiviert und einen Dateinamen eingegeben.

Für die Übertragung von Binärdateien wird das GEM-ZModem-Programm von M.Ziegler unterstützt (nicht im Lieferumfang). Es muß mindestens in der Version 2 vorliegen. Ist es nicht vorhanden, wird beim Download das X- und Y-Modem-Protokoll verwendet. Leider ließ sich Harlekin nicht dazu bewegen eine Datei mit diesen beiden Protokollen upzuloaden. Aber bei Erscheinen der Artikel ist dieser Fehler sicherlich behoben. Zu guter Letzt sei noch erwähnt, daß das Terminal-Programm auch eine einfache Script-Sprache hat, mit der man gleichbleibende Abläufe automatisieren kann. Neben all diesen Programmen gibt es noch eine Menge ...

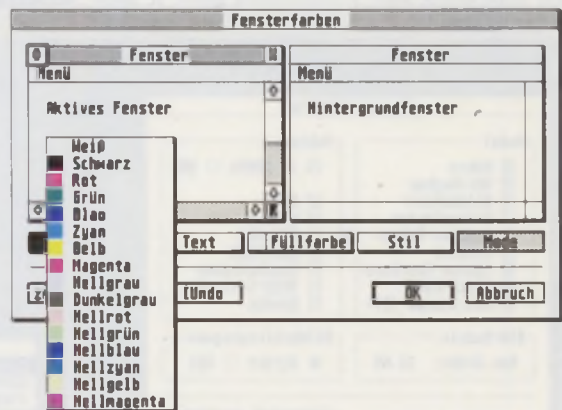
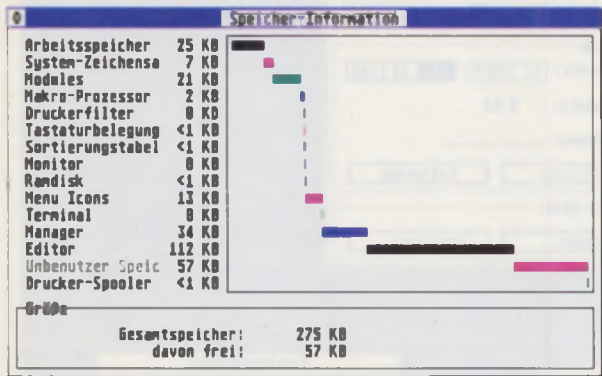
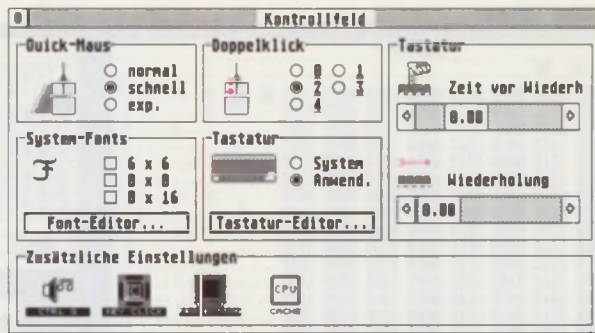
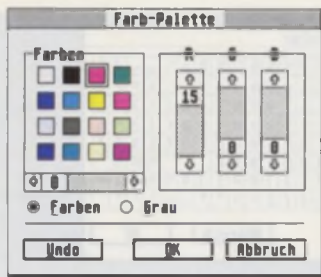
### ... Utilities

... in Harlekin 3. Das RS232-Modul, welches selbstverständlich auch vom Terminal-Programm genutzt wird, hat sich zur Vorgängerversion dahingehend erweitert, daß man alle seriellen Ports am TT/STE nutzen kann. Auch sind alle Einstellungen über Pop-Up-Menüs zu erreichen.

Ein weiteres Modul, der MONITOR, hat sich vom Äußeren her nicht verändert. In der Anzeige für den Speicher ist Platz für bis zu 256 MB, womit auch das TT-RAM gescannt werden kann.

Ein schon alter Geselle im Modulreigen ist das SORTING-Modul. So war es denn auch schon in der zweiten Harlekin-Version in der Modul-Ecke zu finden. Sinn und Zweck ist die Bestimmung der Sortierreihenfolge. Soll im Editor eine Liste mit Wörtern sortiert werden, kann hier festgelegt werden, ob 'wünschen' hinter 'wuchern' kommt oder hinter 'wutzeln'.

Klein aber fein: die ASCII-Tabelle. Jeder Programmierer hat sicherlich irgendwo im Durcheinander seines Schreibtisches eine ASCII-Tabelle herumliegen, und wenn man sie braucht, geht die Sucherei los. Damit ist jetzt Schluß, denn in Harle-



... und Werkzeugkiste, Teil 2

3 hat man sie immer parat. Deshalb wurde die ASCII-Tabelle ohne Änderungen aus der Vorgängerversion übernommen.

Wer kennt das Problem nicht: Kopfrechnen schwach, Taschenrechner-Batterien leer, oder er ist einfach nicht aufzufinden. Der Harlekin-Taschenrechner kann dann Abhilfe schaffen. Er liegt immer an der gleichen Stelle, und seine Batterien geben nie den Geist auf. Er beherrscht die vier Grundrechenarten, ist mit sechs Speicherplätzen ausgestattet und kann in Hexadezimal- oder Binärzahlen umrechnen. Die Bedienung kann auch hier wahlweise durch Tastatur oder Maus erfolgen und das Rechenergebnis durch ein entsprechendes Makro in den Texteditor übernommen werden.

Eine RAM-Disk belegt einen Teil des RAM-Speichers und simuliert darin ein imaginäres Diskettenlaufwerk. In Zeiten von großen und schnellen Festplatten hat sie fast ihre Bedeutung verloren. Vielleicht wurde deshalb der maximale Speicherplatz der Harlekin-RAM-Disk auf 1,6 MB begrenzt. Dennoch ist sie resetfest, so daß der Inhalt bei einem Absturz nicht gelöscht wird. Der Inhalt der Harlekin-RAM-Disk kann, wie schon bei der Version 2.0, abgespeichert und im Bedarfsfall wieder eingeladen werden. Hierdurch lassen sich, bei verschiedenen Anwendungsfällen, Standardeinstellungen sichern und laden. Die Autoload-Funktion sorgt dafür, daß auf Wunsch beim Starten des Systems bestimmte Dateien in die RAM-Disk geladen werden. Die Größe kann in 100, 10 oder 1 KByte-Sprüngen eingestellt wer-

den und läßt sich auch während des Betriebes ohne Datenverlust verändern.

Ein Doppelklick auf das SHOW MEMORY-Icon und Harlekin 3 offenbart dem Anwender, welches Modul wieviel Speicher in Anspruch nimmt. Das wird gerade dann von großem Nutzen sein, wenn der Rechner des Anwenders mit wenig Arbeitsspeicher ausgestattet ist. In diesem Fall wird man beispielsweise der RAM-Disk lieber etwas weniger Speicher zuteilen, wenn man einen großen Text zu bearbeiten hat.

Das VEKTOR-Modul bietet die Möglichkeit, die Funktionsfähigkeit einzelner Module auszuschalten. Das ist dann sehr wichtig, wenn Anwenderprogramme ähnliche Funktionen bieten wie Harlekin 3 und damit auch auf dieselben Vektoren zugreifen. So können die Tastatur-Shortcuts einiger Programme die gleichen Tastenkombinationen enthalten, wie bereits vorhandene Harlekin-Makros. Will der Anwender aber auf seine gewohnten Tastenkombinationen verzichten, schaltet er einfach das Makromodul und damit den zugehörigen Systemvektor aus.

Mit dem Harlekin-Fileselector können mehrere Dateien und Ordner sehr einfach kopiert, verschoben, umbenannt oder gelöscht werden. Er ist als eine Fly-Dial-Box ausgelegt, die sich frei über den Bildschirm bewegen läßt. So ist es möglich, den Fileselector so zu positionieren, daß keine anderen Fenster durch ihn verdeckt werden. Die Steuerung des Fileselectors kann wahlweise durch die Maus oder die Tastatur erfolgen. Für die Steuerung durch

die Tastatur stehen umfangreiche, leicht einzuprägende Tastenkombinationen zur Verfügung, deren Aufzählung hier zu weit führen würde. In der ersten Zeile kann die direkte Eingabe des Dateipfades und das Setzen von Masken erfolgen. Bei der Eingabe '\*.TXT' werden alle Textdateien des aktuellen Dateipfades im großen Dateifenster angezeigt. In der zweiten Zeile befindet sich das Dateiauswahlfeld. Auch hier hat man die Möglichkeit, durch das Setzen entsprechender Masken bestimmte Dateien herauszufiltern. Die Auswahl erfolgt durch Drücken der Return-Taste. Die Dateiauswahl kann auch durch die Eingabe des Anfangs- und der darauffolgenden Buchstaben geschehen. Der Auswahlbalken springt dann sofort zu der Datei, die mit der entsprechenden Buchstabenkombination beginnt. In der Pfadzeile und im Dateiauswahlfeld können die Joker-Zeichen '?' und '\*' benutzt werden. In dem anderen Fenster des Fileselectors werden alle bisher ausgewählten Dateien und Ordner aufgelistet. Unterhalb des Fensters wird die Anzahl und die Gesamtgröße der selektierten Files angezeigt, so daß man jederzeit über den erforderlichen Speicherplatzbedarf informiert ist. Hinter dem Feld 'Extra' verbergen sich noch einige nützliche Besonderheiten wie Filefinder, Harddisk-Information, Einstellung von Sortierungskriterien und anderer globaler Parameter.

Am Harlekin-Disk-Utility hat sich nicht viel geändert. Es dient nach wie vor zum Kopieren und Formatieren von Disketten. Beim Kopieren von Disketten sind diverse



# 1st Card - Die klügere Datenbank

## Warum 1st Card ?

seit 4 Jahren behauptet sich 1st Card unangefochten als die multifunktionale Ideendatenbank. Sie vereint die Präsentation von Text, Grafik und Sound mit allen Vorteilen einer Volltextdatenbank, die über Querverweise, Hypertext und die Einbindung beliebiger Programme einfach auf individuelle Bedürfnisse zugeschnitten werden kann.

## Grenzenlos

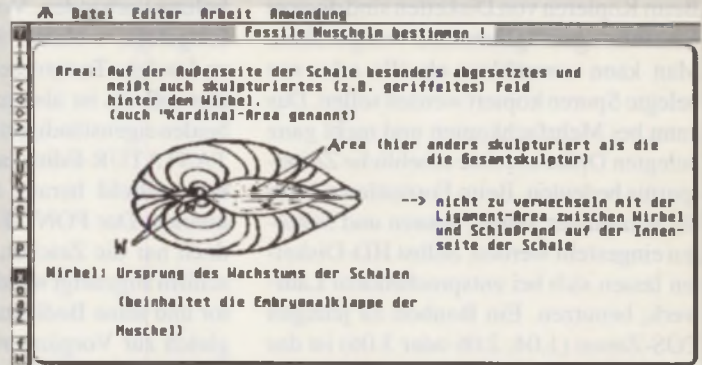
Dank des objektorientierten Konzeptes kennt 1st Card 2.0 kaum noch Begrenzungen. Ein einzelner Datensatz kann nun bis zu 4,6 MB Text in bis zu 65000 Zeilen enthalten. Jeder Datensatz kann bis zu 65000 Querverweise, Hypertextbeziehungen, Grafiken, Programmeinbindungen und Sounds enthalten. Schon seit der Version 1.0 war die Größe des Massenspeichers die einzige echte Grenze von 1st Card.

## Geschwindigkeit

Auch die Suchgeschwindigkeit im Volltext kennt keine Grenzen. Wird z.B. in einer 100 KB großen Datenbank nach einem Wort gesucht, so ist die Suchzeit kaum meßbar.

## Expertensystem

Datenbanken verwalten Wissen - 1st Card 2.0 sprengt diesen Rahmen. Mit Methoden der Künstlichen Intelligenz kann die Anwendung von Wissen automatisiert werden.



## Preisgekrönt

1st Card wurde vom Bundesminister mit dem deutschen Hochschulsoftwarepreis 1991 als weit überdurchschnittliche Programmierleistung ausgezeichnet.

## Voraussetzungen

1st Card 2.0 unterstützt alle ST/STE/TT Computer, alle Grafikmodi mit 80 Zeichendarstellung sowie alle TOS Versionen. Zum Betrieb ist 1 MB Speicher erforderlich. Die Verwendung einer Festplatte ist empfehlenswert aber nicht notwendig.

Preise sind unverbindlich empfohlene Verkaufspreise

DM 298,-

## 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
- Mischbetrieb mit normalen Medien möglich
- Vollständig optimierter Assemblercode
- Für Disketten, Fest- und Wechselplatten geeignet
- Läuft auf ATARI-ST/STE/TT in allen Grafikmodi

DM 129,-

## 1st Lock 2.0

### Sicherheit für Ihre Daten

## Safty 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. Illegale Zugriffsversuche werden mit Datum und Uhrzeit abgespeichert und können abgerufen werden.

## Virenprophylaxe

Neben den ausgeklügelten Sicherheitsroutinen bietet 1st Lock die Lösung artverwandter Probleme. So verhindert 1st Lock aktiv, daß sich Bootsektorviren verbreiten können.

DM 189,-

Diese Produkte erhalten Sie bei Ihrem ATARI-Fachhändler oder direkt beim Heim Verlag

Einsenden an:

Ja, bitte senden Sie mir

- 1st Card 2.0 á DM 298,-  
 — 1st Lock á DM 189,-  
 — Data Light á DM 129,-

Name : \_\_\_\_\_

Vorname : \_\_\_\_\_

Straße : \_\_\_\_\_

Pfz, Ort : \_\_\_\_\_

**Heim Verlag**

Heidelberger Landstr. 194  
 6100 Darmstadt-Eberstadt  
 Telefon (0 61 51) 94 77 - 0  
 Telefax (0 61 51) 94 77 - 18

zusätzlich DM 6,- Versandkosten (Ausland DM 10,-) unabhängig von der bestellten Stückzahl.

Ich zahle:

- per beiliegendem Scheck  
 per Nachnahme

Beim Kopieren von Disketten sind diverse Einstellungsmöglichkeiten vorgesehen. Man kann auswählen, ob alle oder nur belegte Spuren kopiert werden sollen. Das kann bei Mehrfachkopien und nicht ganz belegten Disketten eine erhebliche Zeiterparnis bedeuten. Beim Formatieren kann die Anzahl der Seiten, Spuren und Sektoren eingestellt werden. Selbst HD-Disketten lassen sich bei entsprechendem Laufwerk, benutzen. Ein Bonbon zu jetzigen TOS-Zeiten (1.04, 2.06 oder 3.06) ist das gleichzeitige Formatieren einer Diskette, während man auf dem Desktop oder im Programm weiterarbeitet.

### Kunterbunt!

Mit schönen, bunten Icons präsentiert sich Harlekin 3 bei entsprechender Hardware (TT, Falcon030 oder Grafikkarte). Die Farbpalette der 16 möglichen Farben kann mit Hilfe des COLOR-Modules selbst zusammengestellt und verändert werden. Im WINDOW-Modul lassen sich auch die Fenster und deren Elemente (Rahmen, Slider, Text, Füllfarbe usw.) mit Farben aus der aktiven Farbpalette versehen. Dabei ist es möglich, aktive Fenster und Hintergrundfenster in unterschiedlichen Farbabstufungen darzustellen und auf diese Art und Weise die Übersichtlichkeit zu erhöhen. Im Manager beispielsweise können wichtige Termine farblich besonders abgesetzt werden, so daß sie auf den ersten Blick zu erkennen sind.

Das Harlekin-Kontrollfeld vereint einige Aufgaben die auch durch CPX-Module erfüllt werden können. Es sind Einstellungsmöglichkeiten für Maus- und Doppelklickgeschwindigkeit sowie Schieberegler für Tastenwiederholungsgeschwindigkeit und Verzögerung bis zur Wieder-

holung vorhanden. Von hier aus wird auch festgelegt, welcher System-Zeichensatz und welche Tastaturbelegung benutzt werden soll. Es ist also naheliegend, daß die beiden eigenständigen Module FONT- und TASTATUR-Editor auch direkt aus dem Kontrollfeld heraus aufgerufen werden können. Der FONT-Editor beeinflusst jedoch nur die Zeichen, die auf dem Bildschirm angezeigt werden. Der FONT-Editor und seine Bedienung hat sich im Vergleich zur Vorgängerversion nicht geändert. Ein Mausklick auf das zu editierende Zeichen, und es erscheint im Editorraster. Es stehen drei Rastergrößen zur Verfügung: 6\*6, 8\*8 und 8\*16 Punkte. Auch der TASTATUR-Editor ist von Harlekin II übernommen worden. Durch ihn wird eine Anpassung an fast alle europäischen Sprachen möglich. Es ist selbstverständlich, daß sich die Tastaturbelegungen einladen und abspeichern lassen. Im Harlekin-Kontrollfeld finden sich noch einige zusätzliche Einstellungen zum An- und Abschalten von Lautsprecher, Tastaturklick, Bildschirmschoner und CPU-Cache (nur bei TT/Falcon030).

### Kontroll-Center

Bei der Anzahl an Modulen und Programmen werden nun sicherlich viele verstehen, warum es sich hier nicht mehr um ein „Steuerpult“. In der Steuerebene gibt es einen Icon-Editor, der sowohl in Farbe, als auch in Monochrom läuft. Man kann die Icons beliebig ein- und ausblenden, um sich seinen ganz individuellen Harlekin zu kreieren. In der Steuerebene werden alle Einstellungen für den gesamten Harlekin in einer DEF-Datei abgespeichert. Dort reserviert man den auf Wunsch resetfesten

Speicher für Harlekin. Einzelne Daten-gruppen können ausgeblendet werden. Für den Manager kann eine Datei bestimmt werden, die beim Start sofort eingeladen wird.

### Fazit

Harlekin 3 hinterläßt einen sehr guten Eindruck. Nach der Übertragung auf die Festplatte ist es sofort benutzbar und auch die Bedienung erklärt sich praktisch von selbst. Erfreulich sind die optischen Veränderungen, die Harlekin in seinen Modulen erfahren hat. Damit liegt er nicht nur programmtechnisch voll im Trend. Da leider noch kein Handbuch zum Test vorlag, kann darüber auch nichts gesagt werden. Wir sind aber auch ohne Handbuch gekommen und können Harlekin 3 nur weiterempfehlen.

Rainer Fröhlich & Joachim Heller

Bezugsquelle:

MAXON Computer  
Schwalbacher Str. 52  
W-6236 Eschborn  
Tel. (06196) 481811

### Harlekin 3



**Positiv:**

modulares Programm, dadurch wenig Speicherverbrauch  
Unterstützung aller ATARIs und deren Auflösungen  
sehr gutes Preis/Leistungsverhältnis

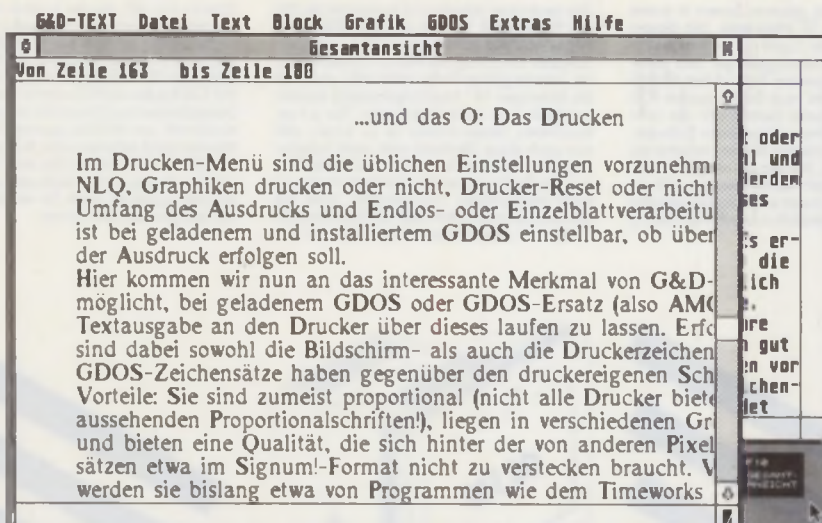
**Negativ:**

in der getesteten Version noch einige kleinere Bugs



# ROCKUS





## Anwärter G&D-Text II

Mit G&D-Text II bewirbt sich ein einfaches Programm auf einem harten Markt. Zur ATARI-Messe erreichte die Redaktion die erste Version eines neuen Textverarbeitungsprogrammes mit dem Namen „G&D-Text II“ aus dem Hause Hard&Soft, Castrop-Rauxel.

Zum Test lag die Version 1.51 vor. Ein neues Textverarbeitungsprogramm hat es mittlerweile bei der Angebotsfülle schwer - inwiefern G&D-Text dennoch attraktiv sein kann, soll hier untersucht werden.

Bisher vertrieb Hard&Soft lediglich Programme aus dem Utility-Bereich, vor allem mit und für Fest- und Wechselplatten. Da verwundert es schon, wenn sich der Betrieb aus NRW nun in den heißumkämpften Textverarbeitungsmarkt stürzt. Noch verwunderlicher ist es, daß G&D-Text II nicht nach dem mittlerweile fast schon üblich gewordenen Prinzip funktioniert, mit systemexternen Grafikzeichensätzen zu arbeiten. Seit Signum! gab es ja eine kontinuierliche Hinentwicklung zu dem Konzept, sowohl für den Bildschirm wie für den Druckerbereich (zumeist Pixel-)Zeichensätze, die der Rechner extra laden muß, zu verwenden: Somit hatte mensch proportionale (und - siehe Signum!Drei - auch kerningfähige) Zeichensätze in großer Anzahl und meistens sehr guter Qualität unabhängig vom Font-Angebot des Druckers zur Verfügung stehen - zusammen mit Signum! arbeiten auch Programme wie etwa Cypress und Papyrus mit diesem System. Ohne an dieser Stelle nun das Für und Wider dieses Konzeptes zu erörtern - G&D-Text II arbeitet mit einem anderen System. Mensch sucht vergeblich nach den Möglichkeiten, z.B.

„E24“-Dateien laden zu können. G&D-Text II verwendet an dieser Stelle entweder den Systemzeichensatz oder aber das lange Zeit stiefmütterlich und erst von Programmen wie Rufus salonfähig gemachte GDOS - doch dazu später mehr.

Geliefert wird G&D-Text II in einem weißen Plastikschieber mit einer Diskette und einem 75seitigen Handbuch - angesichts der Enzyklopädien, die zur Nutzung einiger Textverarbeitungssysteme vonnöten sind, fast ein Handheft. Soviel Kritik vorweg: Gerade zum Nachschlagen bei der Einarbeitung in ein neues Programm ist ein Stichwortregister praktisch, das bei dem G&D-Text II-Handbuch leider fehlt.

### Der erste Eindruck

Beim Starten des Programmes baut sich ein desktopähnlicher Hintergrund auf. Auf ihm liegen stellvertretend für alle Laufwerke und Festplattenpartitionen ein Laufwerks- und ein Druckersymbol, das GEM-Klembrett, ein Reißwolf-Icon (das allerdings eher an ein FAX-Gerät erinnert, dem es gerade sehr, sehr schlecht geht) - und bei geladenem Text zudem noch ein Symbol für diesen. Außerdem noch eine Leiste, die die Funktionstasten erläutert und deren Funktionen auch per Maus bedienbar macht. Alle Elemente sind frei verschiebbar, und das Desktop läßt sich abspeichern.

Über das Desktop und die Symbole sind die grundsätzlichen Funktionen des Programmes anwählbar (wird z.B. das Textsymbol auf das Laufwerk gezogen, so wird die Funktion Datei speichern aufgerufen).

### Die Eingabe ...

Öffnet man das Textfenster, sind die dafür üblichen Elemente zu finden: Slider an der Seite und unten zum Verschieben des Textes, ein Textlineal zur Orientierung und zur Festlegung der Tabulatoren, eine Zeile, in der Seiten-, Zeilen- und Spaltenposition des Cursors angegeben sind. Für Benutzer, die häufiger mit Textverarbeitungen - insbesondere solchen vom Schläge Script oder papyrus - arbeiten, ist der unproportionale Systemzeichensatz im Fenster ungewohnt, für Anfänger mag dies eine Orientierungshilfe sein.

Die Eingabe des Textes geschieht ohne Online-Formatierung - lediglich die Zeilen werden am Ende umgebrochen. Das verwirrt und mutet in einer Zeit, in der selbst Programme, die mit Grafikzeichensätzen im Editor mit Online-Formatierung arbeiten können, anachronistisch an. Zudem erleichtert es beim nachträglichen Ändern des Textes nicht gerade den Überblick - der obligatorische Griff zur Reformattierungs-Funktionstaste sollte unnötig sein. Sogar die Ausrichtung (also links- oder rechtsbündige, zentrierte oder block-sätzliche Formatierung) muß anschließend per Hand veranlaßt werden.

Absätze sind zwar nicht die formatbestimmenden Elemente des geschriebenen Textes, können aber zu Formatierungszwecken entweder automatisch nach jedem Return oder nachträglich per F6. Den Funktionstasten kommen außerdem noch folgende Bedeutungen zu: Selektion bzw. Delesektion der Textattribute fett, kursiv, unterstrichen, hoch- und tiefgestellt; Umschalten zwischen Einfüge- und Überschreibmodus, ‚Grafik bei Textoperationen mitverarbeiten‘ und die Funktionen ‚Absatz formatieren‘ und ‚Gesamtansicht zeigen‘.

Die Tabulatormarken sind reine Sprungmarken für den Cursor, die Tabulatoren können daher nicht als Formatierungselemente für einen Text dienen; daher sind auch keine rechtsbündigen, zentrierenden oder gar Dezimaltabulatoren möglich.

Importierbar sind Texte in den Formaten ASCII, Wordplus und im eigenen G&D-Text-Format.

Die Geschwindigkeit der Textverarbeitung ist ohne Beschleunigerzusätze gemächlich zu nennen - problematisch wird es aber beim „Nachlaufen“ des Cursors beim Scrollen. Verhindert wird dies z.B. durch den Einsatz von NVDI, das in diesem Fall

# AT BUS FP. Controller

Ein günstiges und bewährtes Festplatten-interface aus dem PC Bereich, der AT-BUS ist jetzt auch für die ST und STE Modelle für unter 100.00 DM erhältlich. Sollte Sie der hohe Preis der SCSI Festplatte bisher von einer Anschaffung abgehalten haben, finden Sie mit diesem Adapter die Lösung für ein günstiges AT-BUS Festplatten System. Das dieser Standard keine Insellösung darstellt dafür sorgen zum einen die neuen Atari Modelle, die von Hause aus mit einer AT-BUS Festplatte ausgerüstet sind, als auch unser bewährter Festplattentreiber SCSI Tools den AT-BUS voll unterstützen und in Ihr System integrieren. Beim Einsatz einer 2.5" Fest-

platte läßt sich das gesamte System in einem 1040 oder Mega ST integrieren. Mit diesem Controller haben sie Zugriff auf ein riesiges Potential besonders leistungsfähiger und preiswerter Festplattensysteme. Das auf dem AT-BUS Controller integrierte neue Betriebssystem TOS 2.06 (gegen Aufpreis) bietet Ihnen die volle Kompatibilität zu Ihrer vorhandenen Software. Die Transferate bei kleinen Blöcken ist höher als bei SCSI Systemen. Der von uns entwickelte AT-BUS Controller stellt daher eine Entwicklung dar, auf die viele Kunden schon lange gewartet haben, selbstverständlich in bewährter Hard & Soft Qualität.

## SCSI Controller

**VANTAGE I 169,-**  
Vantage I ist nicht der erste oder einzige aber nach unserer Meinung der beste zur Zeit für den Atari ST erhältliche SCSI Controller. Timingprobleme gehören ab sofort der Vergangenheit an. Blitzschnelle ALS Treiber und frei programmierbare Controllerlogic bringen ein Maximum an Kompatibilität und Performance. Ebenso ist ein wechselseitiger Betrieb im ACSII und SCSI Modus möglich. Eine über 100 seitige Dokumentation und SCSI Tools jun. sind im Lieferumfang enthalten.

**VANTAGE MICRO 149,-**  
Vantage Micro ist für den Einbau einer Festplatte in den Mega ST gedacht. Er bietet eine integrierte Einschaltverzögerung, sowie das Montagematerial für den voll steckbaren Einbau einer Festplatte im Mega ST und SCSI Tools junior.

**Vantage III - Mega STE 159,-**  
Dieser Hostadapter ersetzt den leistungsschwachen Hostadapter des Mega STE. Es können mehrere Festplatten angesteuert werden. Der SCSI Port kann zum Anschluß weiterer SCSI Peripherie herausgeführt werden.

**SCSI TOOLS 99,-**  
SCSI Tools ist ein Festplattentreiber der Sonderklasse. SCSI Tools bietet viele zusätzliche Features: Booten per Tastendruck von beliebigen Partitionen, intelligente Unterstützung von Wechselpartitionen, intelligenter Cache zur Steigerung der Geschwindigkeit um bis zu 400%, Erhöhung der Datensicherheit durch doppelte Sicherung der FAT und vieles mehr.

- AT-BUS Festplatten Controller ab 99,-
- SCSI Controller der Sonderklasse
- hohe Kompatibilität zu Festplatten
- ausgefeiltes Timing
- vorbildlicher Hardware Support
- deutsche Dokumentation

# SM 124 Monitor Power

Das gestochen scharfe und kontrastreiche Bild des Monitor SM 124, der schnelle 68000 Prozessor und das komfortable GEM waren der Schlüssel zum Erfolg der Atari ST Computer Serie. Ersteres gibt es leider nicht mehr und auch die bisherigen 14" Nachfolgemodelle konnten wohl keinen so recht überzeugen. Aus gut unterrichteten Insider-Kreisen ist zu hören, daß nun auch diese Monitore nicht mehr lieferbar sind. Das Ende des Monitor Drama's? Wie Pilze aus dem Boden kommen nun Fremdanbieter mit recht fragwürdigen Ersatzgeräten ohne die Qualität des legendären SM 124 Monitors nur annähernd zu erreichen. Hard & Soft hat den

Monitor GS 148, der die Tradition des SM 124 mit gestochen scharfem Kontrast und sauberer Bildgeometrie fortsetzt. Mit technischen Daten und einer Anschlußfreudigkeit die ihn für viele Computer (ST, TT, FALCON im VGA MODUS + SM 124 Modus und PC) nutzbar macht. Mit der Darstellbarkeit von Graustufen und einer Videobandbreite von 45 Mhz gestattet Ihnen dieser Monitor ganz nebenbei eine Auflösung von bis zu 1024 x 768 Punkten. Also auch für den Einsatz für die inzwischen recht preiswerten Grafikkarten geeignet. Auch Sie sollten sich nicht mit weniger zufrieden geben.



**Technische Daten Monitor GS 148**  
Bildhöhe: 14" kristallklar, extrem scharf  
SW und Graustufen  
Oberfläche: entspiegelt  
Bandbreite: 45 MHz  
Auflösung: 1024 x 768 Punkte  
Frequenz: 47 - 100 KHz  
20 KHz - 38 KHz  
Sonstiges: Monitorschwenkfuß  
Bedienung: Kontrast, Helligkeit und betasteter ERNARUS in der Front  
Regler für H+V Gelb und focus optional, Cynch Buchse vorhanden  
Ton: optional, Cynch Buchse vorhanden  
Anschlüsse: 13 pol. Atari für SPSTE mit über 2 m Kabellänge  
15 pol. SUB D für T/Falcon/PC  
Preis: 329,00 DM

- kristallklar, hoher Kontrast
- entspiegelt Bildröhre
- 45 MHz, max. 1024 x 768 Pkt.
- anschließbar am ST/TT/Falcon
- integrierter Monitorschwenkfuß
- 14 Tage Rückgaberecht

# Multimedia Multisync

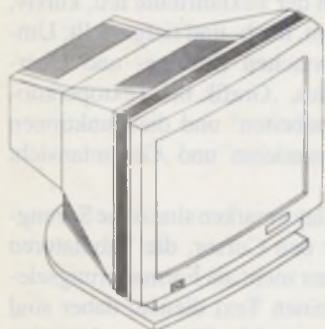
Danach haben Sie schon lange gesucht. Einen Monitor mit dem Sie alle Auflösungen des Atari ST und Falcon 030 wiedergeben können. Neben der kontrastreichen und verzerrungsfreien Bildqualität besitzt der Monitor durch die eingebaute Overscan Funktion welche schwarze Bildschirmländer fast vergessen läßt. Am Atari FALCON ersetzt dieser Monitor mit der von uns entwickelten Falcon Multi Switchbox ganze drei Monitore (SM 124, RGB und VGA Monitor). Der eingebaute Videoeingang ermöglicht Ihnen die Darstellung von FBAS Signalen wie z. B. Videokamera, TV-Tuner, Videorecorder (über das eingebaute Empfangsteil

des Videorecorders können Sie den Monitor als Fernseher mit einer excellenten Bildqualität nutzen). Der Clou, Sie können dieses Videosignal mit dem RGB Signal der Atari ST/TT/Falcon Computer überlagern. Somit wäre z. B. erstmals eine Art Hinterbildkontrolle bei digitaler Bildverarbeitung möglich. Der Monitor 1491 ist der optimale Multimedia-Monitor für Ihren ST und TT Computer. Ebenso ist dieser Monitor die beste Empfehlung für jeden Atari Falcon 030 Besitzer.

# Grafik & Monitor Power

Grafiksysteme stellen eines unserer Schwerpunkte im ST Bereich dar. Wir bieten Ihnen ab Lager eine große Anzahl von Grafiksystem für den Atari ST/STE/TT und Falcon 030 an. Fast alle von uns angebotenen Grafiksysteme haben wir vorrätig für Sie in unserem Ladenlokal aufgebaut. Welcher Anbieter kann Ihnen eine so große Auswahl an Grafiksystem für den Atari ST vorführen! Alle von uns ausgewählten Komponenten haben sich bei uns seit längerer Zeit bestens bewährt. Aufgrund der umfangreichen Erfahrung können wir Ihnen bei der Entscheidung welches Grafiksystem für Ihre Anwendung am besten geeignet ist kompetent zu Rate stehen.

**Alle TT Auflösungen auf einem Farbmonitor**  
Alle TT Auflösungen (Mono 1280 x 960 Pkt) und Farbe (wahlweise auch Farbgrafikkarte) können Sie mit der von uns entwickelten ECL/Analog Switchbox auf einem Monitor mit 120 MHz Videobandbreite darstellen. Wir bieten Ihnen ein besonders interessantes Set, bestehend aus dem 17" High End Monitor EIZO S60 I (Black Trinitron Bildröhre, max. 1280x1024 in 70 Hz, Digital Control, 0,26 Lochmaske) mit der Analog ECL Umschaltbox an. Dieses Set erhalten Sie für nur 3998,00 DM. Die ECL Analog Switchbox können Sie auch einzeln für nur 398,00 DM erwerben.



**Technische Daten Farbmonitor Multimedia 1491**  
Bildhöhe: 13" (schwarz), 0,28 Lochmaske  
Oberfläche: blankfilm P 22  
Bandbreite: 30 MHz  
Auflösung: RGB/Analog 800 x 600 Punkte  
BAS-VIDEO 300 x 500 Punkte  
RGB mit VIDEO mischbar  
Frequenz: 45-90 Hz, 15,6-38KHz (atom.)  
Sonstiges: Monitorschwenkfuß  
Anschlüsse: 25 Pol + 9 pol SUB, BNC Buchse  
Bedienung: Kontrast, Helligkeit, EIN (Front)  
Eingangsgenauigkeiten: Abtastbetriebsarten, TT Betriebsarten, Farbtemperatur, H+V Position, Bildbreite + Bildhöhe, Overscan  
S/TT/Falk. Anschluß über Adapter oder Switchbox  
Preis: 1298,00 DM

- alle ST Auflösungen darstellbar
- alle FALCON Modi darstellbar
- am TT betreibbar
- OVERSCAN Funktion
- RGB/TTU/Analog bis 800 x 600 Pkt.
- Video Eingang, mischbar mit RGB

**Grafikkarte Crazy Dot's 798,-**  
mit einer Auflösung von 1024 x 768 Pkt. mit bis zu 80 Hz (non interlaced) oder 1280 x 800 Punkte in 120 Hz (interlaced) und einem ultra schnellen VDI ist diese Grafikkarte der Schreck aller etablierten Grafikkartenhersteller. (Optional mit HI Color Modul und ET 4000 NVDI)

**17" Super Monitor + Crazy Dot's 2598,-**  
17" Monitor mit Spitzenleistungen, 100 MHz, 0,26 Lochmaske, Digital Control, Overscan, voller Kontrast und extrem scharf + Grafikkarte Crazy Dot's incl. einer Konfigurationsdatei für Crazy Dot's welche das letzte aus den Monitor herausholt.

**Tower + 32K VME Grafikkarte 998,-**  
32K VME Bus Grafikkarte NOVA 32K, 80 Mhz, (ehemals Imagine) + Lighthouse Tower

**14" GS 148 + Grafikk. Mega ST 779,-**  
256 Farben Nova Mega BUS Grafikkarte (ehemals Imagine) + Super Monitor GS 148 (max. 1024 x 768 Punkte).

**EIZO 6500 incl. Switchbox 2849,-**  
21" Zoll Graustufen High End Großbildschirm mit Analog u. ECL Eingang, 165 MHz, max. 1600 x 1200 Punkte, unübertroffene Bildqualität incl. Switchbox für TT (Alle TT Auflösungen darstellbar)

**E-Screen + TTM 195 2498,-**  
Einer der schnellsten Mono Grafikkarten mit SM 124 Emulator + 110/128 MHz Escreenn Grafikkarte.

- Grafikkarte Crazy Dot's 798,-
- 17" Super Mon. + Crazy Dot's 2598,-
- Tower + 32K VME Grafikk. 998,-
- 14" GS148 + Grafikk. Mega ST 779,-
- EIZO 6500 incl. Switchbox 2849,-
- E-Screen + TTM 195 2498,-

Hard & Soft Computerzubehör GmbH

Obere Münsterstraße 33-35 · D-4620 Castrop-Rauxel · Telefon 02305/18014 · Telefax 02305/32463

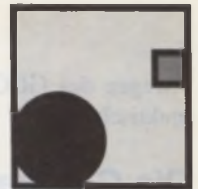
Informations Mail-Box: 02305/18042

# Das Gute daran ist das Gute darin

Wir, die Firma Hard & Soft, haben während unserer fast 6 jährigen professionellen Tätigkeit im ATARI ST Bereich, unsere Produkte kontinuierlich weiterentwickelt und auf den neuesten Stand der Technik gebracht. Von diesen Erfahrungen profitieren Sie durch fachkundige Mitarbeiter in den Bereichen Beratung, Service und Support. Täglich ist unser Verkaufspersonal sowie unsere Service- und Entwicklungs-Techniker für Sie erreichbar. Der Versand der Ware erfolgt für Sie bequem direkt ins Haus, durch den Paketzustell-service UPS oder nach Vereinbarung durch die Post, zum Selbstkostenpreis. Auf Ihre bestellten Waren werden Sie selten länger als 1 Woche

warten, da der größte Teil, der von uns angebotenen Produkte ab Lager verfügbar ist und dadurch Bestellungen innerhalb von 24 Stunden nach Bestelleingang ausgeliefert werden. Aber nicht nur die Auftragsbearbeitung erfolgt schnell und zuverlässig, auch im Falle eines Defektes innerhalb und außerhalb der Garantie, wird Ihre Reklamation von versierten Technikern innerhalb kürzester Zeit bearbeitet. Für Produkt-Informationen haben wir umfangreiches Informationsmaterial für Sie zusammengestellt und eine Informationsmailbox eingerichtet, die für unsere Kunden auch Supportinformationen beinhalten. Diesen gesamten Service, sowie

unsere erstklassige Hot-Line sollten Sie bedenken, wenn Sie uns mit anderen Anbietern "vergleichen" wollen! Für den neuen Rechner von ATARI, den FALCON 030, sind wir schon seit geraumer Zeit mit Neuentwicklungen von Produkten beschäftigt, die wir Ihnen demnächst anbieten werden. Wir werden Ihnen bei dieser neuen Rechnerserie gerne mit unserer Erfahrung zur Seite stehen. Aber auch für alle ST und TT Modelle, werden wir weiterhin den gewohnten Service und Support für die bereits vorhandenen Produkte anbieten.



**Hard & Soft**  
Computerzubehör GmbH

## Unser Lieferprogramm:

- Atari Mega STE & TT Computer (auch als Komplettsysteme im Tower)
- ST/TT Großbildschirmssysteme
- ECU/Analog Wandler für TT
- NEU** - Grafikkarten Umschaltbox
- NEU** - Atari Falcon 030 und Zubehör
- NEU** - Multisync Monitore ST/Falcon
- Atari ST/TT Ersatzteile
- Atari Notebook
- Atari Portfolio und Zubehör
- NEU** - Modem, Modemzubehör und Software (erstklassige Qualitäten, große Auswahl)
- NEU** - Postzugelassene Modem's
- externe SCSI Fest u. Wechselplattensysteme
- interne Festplatten für ST/STE/TT
- NEU** - 2,5" AT BUS Einbaufestplatten für 520/1040 etc.
- Caddy Wechselplatten + Gehäuse
- 20 MB Floptical Diskettenlaufwerk
- NEU** - Optische Festplatten 128 MB und 650 MB
- 250 MB Profi Streamer
- SCSI Fest- Wechselplatten Rohlaufwerke
- SCSI Controller (intern und extern)
- NEU** - AT BUS Controller
- Festplattengehäuse und Gehäusesysteme
- SCSI Zubehör
- 2.88 MB Diskettenlaufwerke
- NEU** - HD-Interface III (für ED Laufwerke)
- thermische Lüfterregelungen und Speziallüfter
- Speichererweiterungen für ST/TT/Falcon
- Speicheraufrüstungen für Mega STE/1040 STE
- Grafikkarten und Monitorsysteme
- Handy & Flachbettscanner
- Towersysteme und Towerzubehör
- MS DOS Emulatoren und Einbauhilfen
- Monitor Switchboxen
- Drucker Switchboxen
- Tastaturinterface und Tastaturzubehör
- NEU** - Barcodeleser
- Mäuse und Trackballs
- HF, Videomodulatoren, Videodigitizer
- 16 MHz Beschleuniger
- Eprombrenner
- 128 KB Epromkarte
- TOS Card 2.06
- Bücher und Drucker
- Computerkabel und Spezialkabel
- Spezial Steckverbinder
- HIGH Performance PC Systeme



## Falcon Power

Falcon 030, 4 MB  
(o. Festplatte u. Monitor)

**1998,-**



## TT Power

TT 08, 120 MB Festplatte  
(ohne Monitor)

**3598,-**



## Mega STE Power

Mega STE, 120 MB Festpl.  
(ohne Monitor)

**1698,-**

- FAX, BTX, Softw. + Modem ab 298,-
- ZYXEL Modem ab 798,-
- 32GS Handyscanner ab 298,-
- TOS Card 2.06 (o. AT BUS) 149,-
- TOS Card 2.06 (m. AT BUS) 179,-
- 16 MHz Erweiterung ab 279,-
- Mega STE Computer ab 898,-
- TT Computer Systeme ab 1898,-
- 8 MB ST Ramkarte TT 998,-
- 32 MB Fast mit 4 MB ab 849,-
- 250 MB Profi Streamer ab 1398,-
- 48 MB externe Festplatte 698,-
- 120 MB externe Festplatte 1098,-
- Wechselplattensysteme ab 849,-
- Farbgrafikkarten ab 498,-
- SCSI Controller ab 149,-
- Tower Systeme ab 379,-
- 79,-
- HD/ED Interface ab 69,-
- PC Tastaturinterface 949,-
- HP Deskjet COLOR 898,-
- 360 dpi Canon BJ 300

**Gesamtkatalog:**  
Gerne senden wir Ihnen unseren ausführlichen Gesamtkatalog zu. Über viele unserer Produkte wie Modem etc. verfügen wir über umfangreiche Zusatzinfos und Testberichte. Teilen Sie uns mit über welche Produkte Sie zusätzliche Informationen haben möchten.

Hard & Soft Computerzubehör GmbH

Obere Münsterstraße 33-35 · D-4620 Castrop-Rauxel · Telefon 0 23 05 / 1 80 14 · Telefax 0 23 05 / 3 24 63  
Informations Mail-Box: 0 23 05 / 1 80 42

- wegen des GDOS-Einsatzes - doppelt praktisch ist.

## Die Grafiken

In der bequemen Einfügemöglichkeit von Grafiken liegt sicherlich eine Stärke von G&D-Text II. Es bedient sich zu diesem Zweck des Clipping-Verfahrens: Bilder können geladen und/oder mit einem Pixel-Zeichenteil erstellt oder verändert werden. Anschließend wird per Gummiband ein Ausschnitt - der allerdings leider recht-eckig zu sein hat - bestimmt, der dann zunächst auf dem Desktop abgelegt wird. Von dort kann er mit der Maus in den Text gezogen werden. Mutet dieses Verfahren auf den ersten Blick umständlich an, so sind die Vorteile gerade für Anfänger un-übersehbar: Die nebenbei auch separat zu ladenden und zu speichernden Clips sind einfach und einzeln im Text zu positionieren, die Setzung eines Grafikausschnitts geht hier ausnahmsweise einmal wirklich kinderleicht. Die Einschränkungen kommen aber direkt hinterher: Die Größe der Clips ist auf 640x400 Pixel beschränkt, und die Auflösung ist unveränderbar.

Der Pixel-Grafikteil ist zudem noch aus-gesprochen beschränkt: Lediglich mit Rechtecken (auch gefüllt), Freihand, Linie und Radiergummi ausgestattet, sind die Möglichkeiten doch sehr begrenzt, nicht einmal eine Kreisfunktion ist implemen-tiert. Er taugt also allenfalls für kleinere Zeichnungen oder zu kleinen Veränderungen geladener Bilder. An Grafikformaten sind ladbar: Degas, Doodle, STAD und GEM-IMG, die Clips dürfen im IMG- oder im GFA-Inline-Format vorliegen.

Um einen originalgetreuen Ausdruck der Grafik zu erhalten, muß zudem im Elite-Modus, d.h. mit 12 cpi, ausgedruckt werden. Nicht nur hier erinnert G&D-Text II an Probleme, die die ST-Userschaft vor Jahren mal mit Ist\_Wordplus hatte. Einen Vorteil des Veteranen hat G&D-Text II allerdings nicht: Fußnotenverwaltung wird von dem Neuling aus Westfalen nicht beherrscht.

## En bloc

Die Blockfunktionen beschränken sich auf das Übliche (Kopieren, Verschieben, Löschen, Ein- und Ausrücken); Blöcke können zudem gespeichert, gedruckt und auf das GEM-Klembrett gelegt werden. Unverständlich ist an dieser Stelle, warum sich das Löschen von Blöcken nicht wieder rückgängig machen läßt. Besonders ist allerdings bei G&D-Text II die Möglichkeit, Blöcke zu definieren: Nicht nur zeilenweise, vertikal beschränkte Blöcke sind möglich, sondern auch spaltenweise defi-

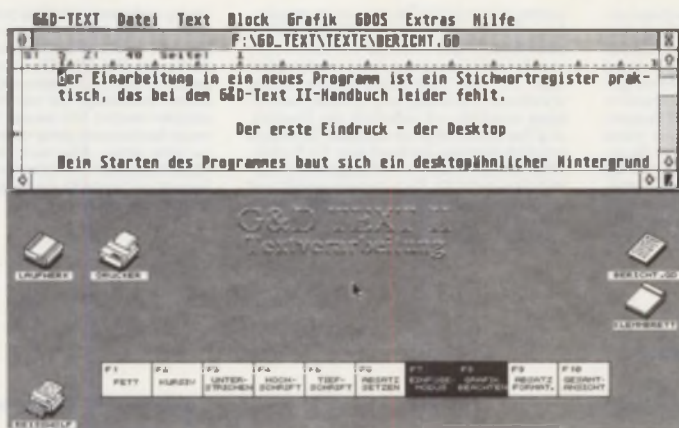


Bild 2: G&D-Text II arbeitet mit FlyDials und übersichtlichen Dialogboxen.

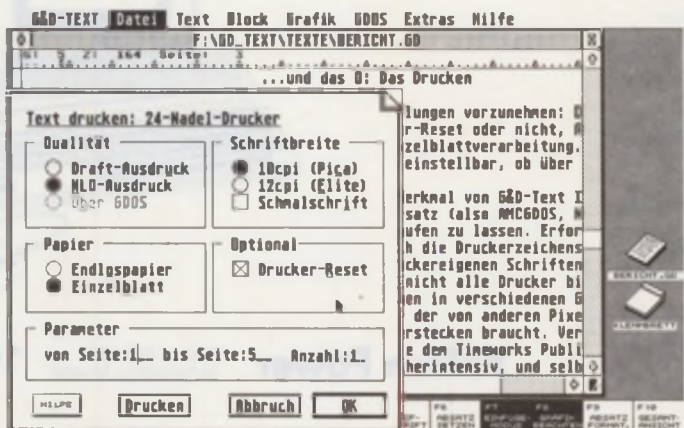


Bild 3: Das Programm arbeitet optional mit GDOS zum Angucken und Ausdrucken.

nierte Blöcke, so daß sich beliebige Text-rechtecke ausschneiden lassen. Vor allem bei der Tabellenerstellung hat diese Mög-lichkeit ihre Vorteile, auch wenn diese Spezialblöcke leider nur überschreibend einfügbar sind.

## Formatierungs-möglichkeiten

Das Format des Textes wird im wesent-lichen bestimmt durch die Einstellungen im Seitenformat-Menüpunkt, in dem die vier Ränder, die Blattlänge, das Papierformat (vier vorgegebene und ein selbst zu defi-nierendes stehen zur Auswahl) und die Fuß- und Kopfzeilen eingestellt werden. Diese sind unverständlicherweise jeweils auf 32 Zeichen beschränkt und müssen entweder auf allen oder auf keiner Seite(n) auftauchen. Auf Wunsch kann eine Blat-tübersicht erstellt werden, mit deren Hilfe das Verhältnis Text/Rand erfaßt werden kann. Die Möglichkeiten der Einstellun-gen im Seitenparameter-Menü werden wieder bestimmt von den Einstellungen im Menüpunkt Drucken, so daß diesen Einstellungen entgegen des gewöhnlichen Gebrauchs eine grundlegende Funktion schon bei der Texterstellung zukommt.

Ein Bonbon ist auch die Möglichkeit des Spaltensatzes: Auf Wunsch bricht das Pro-gramm den Text unkompliziert so um, daß sich ein einfacher Spaltensatz ergibt. Bei diesem Bonbon ist allerdings das bunte Papier attraktiver als der Inhalt, denn der Spaltensatz ist irreversibel und nicht ganz sauber, wenn importierte ASCII-Texte nachträglich in Spalten gesetzt werden sollen. Für die einfache Lesbarmachung von Texten mit langen Zeilen taugt diese Funktion aber sicherlich etwas.

## Das Drucken

Im Drucken-Menü sind die üblichen Ein-stellungen vorzunehmen: Draft oder NLQ, Grafiken drucken oder nicht, Drucker-Reset oder nicht, Anzahl und Umfang des Ausdrucks und Endlos- oder Einzelblatt-verarbeitung. Außerdem ist bei gelade-nem und installiertem GDOS einstellbar, ob über dieses der Ausdruck erfolgen soll.

Hier kommen wir nun an das interessan-te Merkmal von G&D-Text II: Es ermög-licht, bei geladenem GDOS oder GDOS-Ersatz (also AMCGDOS, NVDI) die Text-ausgabe an den Drucker über dieses laufen zu lassen. Erforderlich sind dabei sowohl die Bildschirm- als auch die Druckerzei-chensätze. GDOS-Zeichensätze haben gegenüber den druckereigenen Schriften

klare Vorteile: Sie sind zumeist proportional (nicht alle Drucker bieten gut aussehende Proportionalsschriften!), liegen in verschiedenen Größen vor und bieten eine Qualität, die sich hinter der von anderen Pixel-Zeichensätzen etwa im Signum!-Format nicht zu verstecken braucht. Verwendet werden sie bislang etwa von Programmen wie dem Timeworks Publisher. Allerdings sind sie verhältnismäßig speicherintensiv, und selbst mit 4 MByte Hauptspeicher geriet ich im Test an die Grenzen der Möglichkeiten. Zudem bietet G&D-Text II lediglich die Option, in einer Schriftgröße eines Schnittes auszudrucken, d.h. zum Beispiel nur in einer 12 Punkte großen Swiss. Da sind die Gestaltungsmöglichkeiten im Gegensatz zu Programmen, in denen nicht nur verschiedene Größen, sondern auch verschiedene Schnitte parallel verwandt werden können, doch arg begrenzt. Zudem muß der rechte Rand bei der Ausrichtung im Blocksatz von Hand gesetzt werden - und das ohne eine horizontale Linealhilfe. Da schmilzt die Euphorie über die innovativ anmutende Möglichkeit, via GDOS auszudrucken, schon dahin.

Erfolgt der Ausdruck über GDOS, werden Grafikzeichen an den Drucker übermittelt und es dauert entsprechend länger. Erfolgt er als Text (in den ggf. Grafiken eingebunden sind), geht es entsprechend schneller, vor allem selbstverständlich bei der Draft-Ausgabe.

## Grundsätzliches zum Programmkonzept

Positiv fällt auf, daß die Entwickler des Programmes keine eigene Oberfläche gestrickt haben, sondern sich konsequent an die Möglichkeiten einer moderneren GEM-Programmierung gehalten haben: Klemmbrettbenutzung zur Kommunikation mit anderen dafür vorbereiteten Programmen, frei verschiebbare und übersichtlich gestaltete Dialogboxen, GEM-Fenster, Shortcut-Bedienung der meisten Menüpunkte und das Desktop sind nur einige Punkte, die wirklich gefallen. Von der Konzeption können sich einige auf die eigene Software fixierte Eigenbrötler etwas abschneiden. Schade ist dabei, daß einige Einstellungen nur über ein externes Programm, G&D-Edit, vorgenommen werden können und die mitgelieferten Standard-INF-Dateien nicht immer brauchbar sind. Allerdings sind dafür via G&D Edit auch die Tastenkombinationen für die Bedienung der Menüpunkte per Tastatur änderbar, auch das gefällt. Eine Menge an Kleinigkeiten runden den Eindruck eines „libera-

len“ Programmes ab: So ist z.B. zwar eine eigene, recht leistungsfähige Dateiauswahlbox implementiert, aber mensch kann auch die System-Dateibox wählen - damit ist auch die Möglichkeit gegeben, andere Zusätze auf diesem Gebiet, etwa Selectric, beizubehalten. Da der Editor stets mit dem Systemzeichensatz arbeitet, ist eine Vorstellung über das Textaussehen, ibs. bei GDOS-Zeichensätzen, nur über die Funktion der Gesamtansicht verfügbar, die allerdings ihrem Namen nicht ganz gerecht wird, weil die Ränder und die Kopf- und Fußzeilen nicht berücksichtigt werden.

## Probleme

An ernsthaften Fehler trat im Testbetrieb nur ein einziger auf: Bei der Ausrichtungsauswahlbox wurde eine Doppelsektion auf „ganzer Text“ und „ausgewählter Block“ vom Programm vorgenommen, und G&D-Edit stürzte ein einziges Mal beim Verlassen ab. Ansonsten gab sich G&D-Text in der vorliegenden Version angenehm absturzfest.

Dennoch trüben eine Reihe von Unschönheiten den Eindruck: Bei G&D-Edit gibt es Probleme mit der Hintergrundrestaurierung, in einer Dialogbox wird eine Datei „ASSIG.SYS“ erwähnt, was Anfänger vielleicht verwirren könnte, Pfadeinstellungen sind nur bei Anwahl einer existierenden Datei möglich, deren Name dann „zu Fuß“ wieder gelöscht werden muß. Die Bedienung von Dialogboxen ist nicht durchgängig per Tastatur möglich, und für die gleiche Funktion werden zwei verschiedene Shortcuts verwendet (um ins Drucken-Menü zu gelangen, ist Alt-P zu drücken, um dann wirklich zu drucken, Alt-D). Ist ein Text geladen, und wird versehentlich versucht, einen weiteren Text zu laden, wird der alte Text ohne Sicherheitsabfrage gelöscht. Angesichts der Tatsache, daß es in der Tat Programme gibt, die mehrere Texte im Speicher halten können - und das Desktop-Konzept weist darauf hin - ist das ein unverständlicher Fauxpas. Der Cursor kann nicht wortweise verschoben werden. Beim Ausdruck mit proportionalen GDOS-Zeichensätzen bricht die Spaltensatzformatierung für die GDOS-Gesamtansicht gänzlich zusammen, und alle Rettungsversuche führen zu nichts außer einem noch größeren Chaos. Spaltensatz und GDOS, eine attraktive Mischung, ist daher offensichtlich nicht möglich.

## Fazit

G&D-Text II ist ein entbehrliches Programm - für die Benutzer. Für den Anfängerbereich sind doch zu viele komplizierte

Elemente enthalten (GDOS-Installation und notwendige Doppelformatierung im GDOS-Blocksatz, fehlende Online-Formatierung ...), und außerdem ist es für ungeübte Benutzer nicht sicher genug - zu schnell kann ein Text oder ein Block unwiederbringlich verlorengehen. Diese Mängel werden auch durch die einfache Grafikeinbindung und das übersichtliche Konzept nicht ausgeglichen. Vor allem aber bieten ähnlich einfach zu bedienende Programme zu einem gleichen oder nur unwesentlich höheren Preis in der Regel mehr.

Der Fortgeschrittene wird sich gewiß lieber umfangreichere Textgestaltungsmöglichkeiten wünschen und z.B. fehlende Fußnoten, eingeschränkte Tabulatorfunktionen und die Möglichkeit, nur einen Text gleichzeitig im Speicher halten zu können, als Mängel empfinden. Und für den (Semi-)Profi ist G&D-Text II sowieso nicht konzipiert, denn schon ohne Fußnoten- und ggf. Kapitelverwaltung und die Möglichkeit, in Linealen zu formatieren, ist eine semiprofessionelle Anwendung beim heutigen Leistungsstandard kaum denkbar.

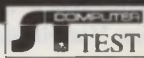
Interessant ist G&D-Text sicherlich für die Kunden der Vertreiberfirma, da nach Aussagen des Entwicklers G&D-Text II jedem Computer, der von Hard&Soft verkauft wird, beiliegen wird. Als Beilage ist es sicherlich auch ein nettes Bonbon, und dient dazu, „schnell maleinen Text“ schreiben zu können.

Interessant sollte G&D-Text II allerdings auch für manche Entwickler sein. Nicht etwa, um ihre Quelltexte damit zu erstellen - sondern, um einmal deutlich vor Augen zu haben, wie sich ein übersichtliches, auf GEM-Funktionen gestütztes Programm verwirklichen läßt. GD-Text II ist zu einem Preis von DM 99,- erhältlich.

Sebastian Lovens


### Bezugsquelle:

Hard & Soft A. Herberg  
Obere Münsterstraße 33-35  
W-4620 Castrop-Rauxel  
Tel.: (02305) 18014

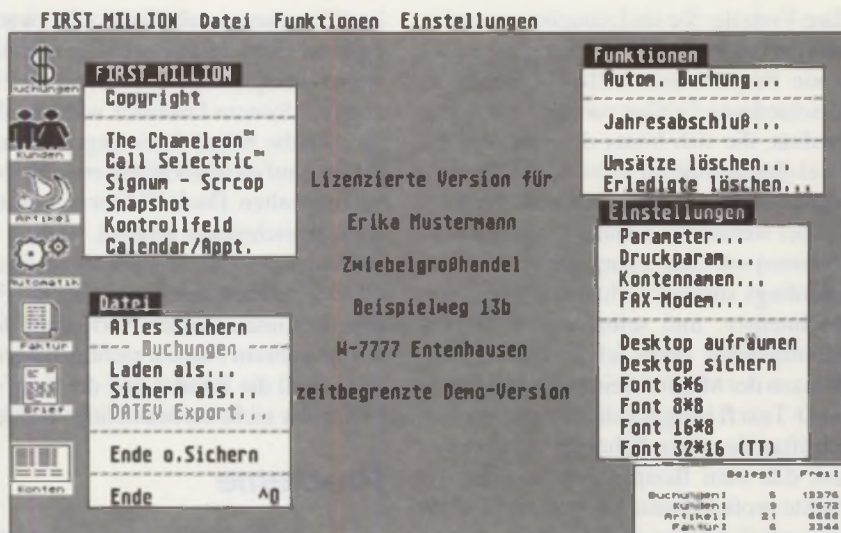
**G&D-Text II** 

**Positiv:**  
sauberes GEM-Programm  
Druckausgabe auch über GDOS möglich  
Grafikeinbindung

**Negativ:**  
keine echten Tabulatoren  
nur ein Text gleichzeitig bearbeitbar



## Ein neuer Bär auf dem Parkett



# FIRST\_MILLION medium

Zu den bekannten Größen der Fakturierungen in der ATARI-Szene wie MegaFakt oder Argus hat sich ein weiterer interessanter Kandidat gesellt: „FIRST\_MILLION medium“ ist der Name einer neuen integrierten Büro-Software der Berliner Firma SOFTBÄR. Sie tritt mit dem Anspruch an, die notwendigen Bürotätigkeiten kleiner und mittlerer Firmen, die nicht bilanzierungspflichtig sind, zu vereinfachen. Nach einer nun ca. 15monatigen Erprobung bei verschiedenen Betrieben wird das Programm jetzt auch für den breiteren Markt zugänglich gemacht. Für uns Grund genug, es einem intensiven Test zu unterziehen.

**D**abei ist laut Aussage von SOFTBÄR nicht geplant, dieses Programm als Stangen-Software zu verkaufen, da Service und Betreuung der Kunden zu einer wesentlichen Bestandteile der Firmenphilosophie sind. Insbesondere wirbt die Berliner Firma mit einer eingehenden Beratung bei der Wahl von Hardware und Software, so daß individuelle Anpassungen an die Wünsche des jeweiligen Benutzers möglich sind. In erster Linie wendet sich das Programm natürlich an Handwerker, Freiberufler oder Gewerbetreibende, die als Einpersonen- oder Familienbetriebe mit FIRST\_MILLION viel Zeit sparen sollen. Die Besonderheit von FIRST\_MILLION liegt in der Integration von vier Programmteilen: Buchhaltung, Kunden- und Lieferantendatei, Artikelstammdaten und Fakturierung. Das hat den Vorteil, daß problemlos untereinander Daten ausgetauscht werden können.

### Installation

FIRST\_MILLION medium stand mir für einen Test in der Version 2.01 zur Verfügung und wird auf einer Diskette mit einem ca. 200 Seiten umfassenden Handbuch ausgeliefert. Das Handbuch gliedert sich in die einzelnen Teilbereiche auf,

beschreibt ausführlich die einzelnen Funktionen und hat mir persönlich sehr gut gefallen. Vermißt habe ich lediglich eine ordentliche Verpackung; ein so umfangreiches Handbuch gehört schon in einen Ringbuchhefter, da ansonsten schnell die einzelnen Seiten zerknicken und zerreißen. FIRST\_MILLION begnügt sich mit 512 KB Speicher und einem Diskettenlaufwerk, kann aber natürlich auch auf Festplatte installiert werden. Die Arbeitsgeschwindigkeit ist von der Wahl des Massenspeichers unabhängig, da alle Daten permanent im Arbeitsspeicher gehalten und erst bei Programmende gesichert werden. Dies birgt natürlich die Gefahr, daß im Falle eines Systemabsturzes alle geänderten Daten verlorengehen. Von der Größe des Arbeitsspeichers hängt aber die Menge der verwalteten Daten wesentlich ab. Bei einem Rechner mit 1 MByte Speicher können entweder 1.400 Kunden- oder Lieferantendaten, 5.600 Artikel in der Artikelliste, 11.200 Buchungssätze oder 700 Einträge in der Fakturierung vorgehalten werden. Das sind aber wohl gemerkt Entweder-oder-Angaben. Hält man beispielsweise 5.000 Buchungen im Speicher, kann man nur noch 2.500 Artikel oder 1.200 Kunden verwalten. Die Wahl der Größe des Speicherplatzes beeinflusst also we-

sentlich die Arbeit mit diesem Programm. FIRST\_MILLION ist nicht kopiergeschützt, so daß problemlos Sicherheitskopien für den Hausgebrauch erstellt werden können. Allerdings geht die Firma SOFTBÄR einen etwas anderen Weg in Sachen Raubkopien: Da das Programm vorerst nur direkt erhältlich ist, wird der Name und die Anschrift des Käufers auf dem Desktop verewigt. Zusätzlich enthalten alle Ausdrucke ebenfalls Name und Anschrift. Das Sicherheitsdenken der Firma geht allerdings leider sogar soweit, daß mir zum Test nur eine zeitlich begrenzte, vom Datum abhängige Demoversion zur Verfügung gestellt wurde. Anscheinend hat man bereits in anderen Fällen schlechte Erfahrungen gemacht. Nun ja, zugegebenermaßen ist die oben beschriebene Idee des Software-Schutzes, die bestimmt Schule machen wird, sehr intelligent. Sie wird zukünftig sicherlich verstärkt von Software-Häusern angewendet werden.

### Die ersten Schritte

Nach dem Start von FIRST\_MILLION erscheint das Desktop mit einer Dialogbox, in der man das aktuelle Datum einstellt. Dies ist ein recht ungewöhnlicher Einstieg, da die meisten ATARI-Compu-



Hendrik Haase Computersysteme  
Hard- und Software Distribution

# Atari-Computer

Atari Mega STE und Atari TT Computer in unterschiedlichen Versionen	
Speed Drive 48	798,- DM
Wechselplatte 44	1298,- DM
HP Deskjet 500 Drucker	799,- DM
Epson Drucker LQ 570	698,- DM
HP IIIP Laserdrucker	1820,- DM
HP Laserjet IV	3200,- DM
Farb-Multiscan-Monitor	998,- DM
17" Monitor Flatscreen von IDEK	1998,- DM
Atari Mega STE 1	948,- DM
Zyxel Modem und andere sehr günstig am Lager	
Neuheit: 386SX Emulator für Mega STE	
Sonderangebot	398,- DM

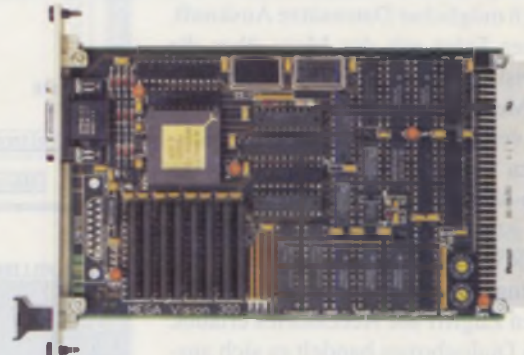
Gebrauchte Ataris auf Anfrage  
Reparaturen und Umrüstungen  
preiswert und schnell

Bestellungen und Informationen bei:

**Hendrik Haase Computersysteme**  
Stiftplatz 2 • D-4300 Essen 1  
Telefon 02 01 - 8 43 40 10 • Fax 02 01 - 47 38 66

## Die Farbvision für Profis:

# MEGA 300 VISION 300



- VME-Grafikkarte für Ihren Atari STE/TT
- 1 MByte Bildspeicher in schneller VRAM-Technologie
- flexibler G300-110 MHz Videocontroller
- Farbaufösungen 2, 4, 16, 256 oder 16,7 Millionen
- Bildauflösungen bis zu 1280\*1024 programmierbar
- ergonomische Bildwiederholfrequenzen bis 100 Hz
- kompatibel durch optimierten GEM-VDI-Treiber
- qualifizierter Support über Mailbox und Hotline

*Jetzt bei Ihrem Händler zum Weihnachtssonderpreis: 998,- DM*

SANG Computersysteme GmbH  
Kruppstraße 82 (ETEC)  
W-4300 Essen 1  
Telefon 02 01/8 20 20-0 Fax: -40

# SANG

**HARLEKIN 3**

### Umweltschonendes Modul-System

Neuartige Speicherverwaltung,  
völlig modulares Programmkonzept,  
komplett in Fenstern, mehrere Texte im  
Editor, neues Terminal mit Unterstützung  
eines externen Z-Modem-Protokolls und  
Autoempfang, HD-Format  
und vieles mehr.

Upgrade HARLEKIN 2 auf Version 3  
gegen Einsendung der Originaldiskette  
und DM 60,-

Zum Nano-Sparpreis von nur  
**DM 159,-**

unverbindliche Preisempfehlung

# Infra

30° 60° 90° 180°



**SUPER-KONZENTRIERT PROGRAMMIERT**

**Jetzt auch  
binärverstärkt!**

Jetzt gibt es  
als Ergänzung zum  
HARLEKIN-Basissystem  
die umweltfreundlichen  
HPG-Nachfüllpacks:

**HPG-Extended FileTools**  
Volltextsuche, Retten gelöschter  
Dateien  
**DM 49,-**

**HPG-Crazy Sounds**  
verknüpft Systemoperationen mit  
digitalen Samples (z.B. beim  
Fenster öffnen, Alertbox, usw.)  
**DM 49,-**

**HPG-Calcon**  
wissenschaftlicher Taschen-  
rechner mit Formeleingabe, uvm.  
**DM 49,-**

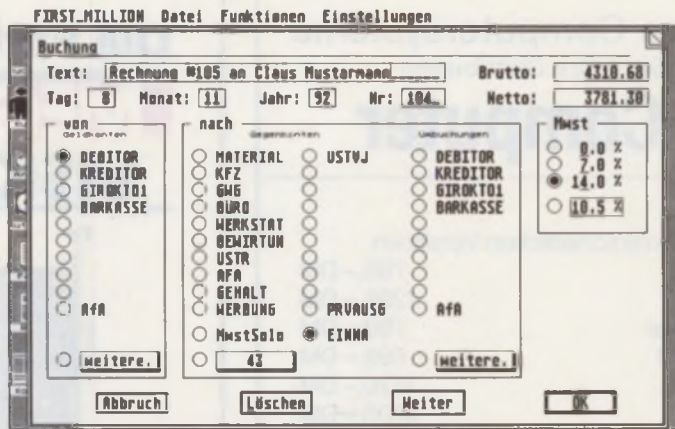
MAXON Computer GmbH • Schwalbacher Str. 52 • 6236 Eschborn • Deutschland • Tel.: 061 96 / 48 1811 • Fax: 061 96 / 41 885

**MAXON**  
computer

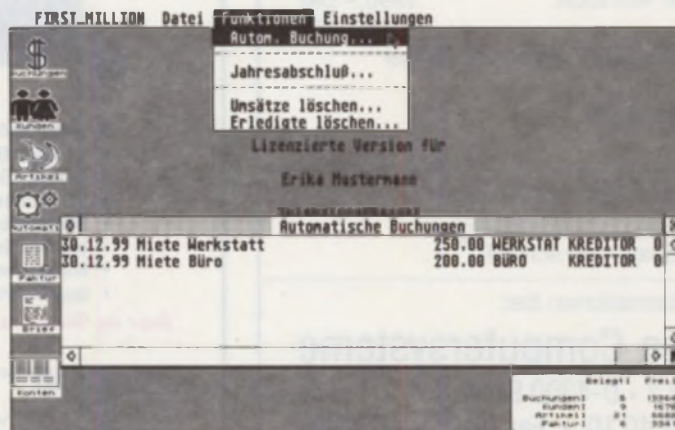
ter mittlerweile eine eingebaute Uhr haben. Auf der linken Seite des Desktop stehen sieben Icons, die einen bestimmten Programmteil repräsentieren. In der Mitte erscheinen die Lizenznummer und der Name des Anwenders, rechts unten gibt eine Infobox über die Anzahl vorhandener und noch möglicher Datensätze Auskunft. Bei einer Fahrt mit der Maus über die Menüleiste (Bild 1) bemerkt man relativ wenig Menüeinträge. Dies ist aber nicht weiter verwunderlich, da FIRST\_MILLION zu wesentlichen Teilen auch über Pop-Up-Menüs gesteuert wird. Äußerst positiv ist mir die Tatsache aufgefallen, daß FIRST\_MILLION vollständig ins GEM eingebunden ist und somit natürlich auch den Zugriff auf Accessories erlaubt. Bei den Dialogboxen handelt es sich ausschließlich um „Fly-Dials“, die auch die vom Apple MAC bekannten Radio-Buttons und Auswahlknöpfe verwenden. Vor der eigentlichen Arbeit steht bekanntlich der Schweiß. So muß man im Menüpunkt PARAMETER (Bild 7) erst wichtige Einstellungen tätigen. Unter anderem bestimmt man hier die Anfangswerte für die Vergabe der Kundennummer, Artikelnummer, Buchungsnummer und der Fakturierungsnummer. Des weiteren können verschiedene Rabatte sowie die Fristen für den Mahnvorgang eingestellt werden. FIRST\_MILLION bietet leider keine eigene Druckerinstallation an, ist aber bereits im Vorfeld für 5 verschiedene Emulationen vorbereitet worden und arbeitet so mit ca. 99% aller Drucker problemlos zusammen. Im Menüpunkt KONTENNAMEN definiert man die Konten und Gegenkonten für die Buchhaltung. Schlußendlich hat man noch die Möglichkeit, einen der im GEM enthaltenen Systemzeichensätze für die Fensterdarstellung auszuwählen.

**Die Buchhaltung**

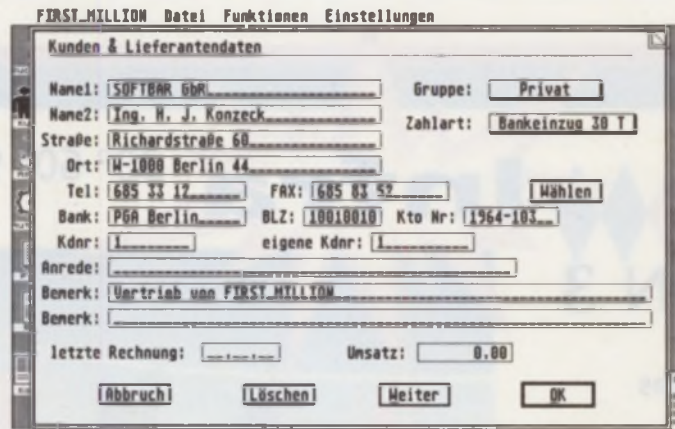
Die deutschen Finanzämter stellen an eine EDV-unterstützte Buchhaltung einige Anforderungen, wenn dieses Programm bei einer Buchprüfung als alleiniger Nachweis für eine ordentliche, nachvollziehbare Buchhaltung gelten soll. Ein wesentlicher Punkt dieser Bestimmungen sagt, daß in EDV-Buchführungen keine nachträglichen Änderungen vorgenommen werden dürfen. Hat man sich zum Beispiel bei der Eingabe eines Betrages vertippt, darf man diesen Buchungssatz nicht erneut aufrufen, sondern muß eine zweite Buchung vornehmen, die diesen Betrag entsprechend korrigiert. Leider hält sich FIRST\_MILLION nicht an diese Regeln und bietet bewußt Korrekturmöglichkeiten an. Aus diesem Grund können die Daten einer or-



**Bild 2:** Die Geldkonten und Gegenkonten werden in der Buchungsmaske durch einfaches Anklicken ausgewählt.



**Bild 3:** Auf Knopfdruck führt FIRST\_MILLION alle regelmäßig anfallenden Buchungen aus.



**Bild 4:** In der integrierten Kunden- und Lieferantendatenbank können alle wichtigen Informationen über Geschäftspartner abgelegt werden.

dentlichen Buchprüfung nicht standhalten. So kommt der Anwender nicht umhin, Buchungsbelege und Kontenblätter ordnungsgemäß abzuheften und aufzubewahren. Zum Trost sei gesagt, daß letzteres ohnehin vorgeschrieben ist. FIRST\_MILLION stellt zwei Varianten der Buchung zur Verfügung. Alle Einnahmen und Ausgaben werden mit dem Datum der Rechnungserstellung in die Bücher übernommen - in der Fachsprache nennt man das eine Buchhaltung nach vereinbarten Zahlungen. Oder die Buchung erfolgt mit dem Datum, an dem die Geldbewegung auf dem Geldkonto erfolgt. In diesem Fall handelt es sich um eine Buchführung nach dem Prinzip der vereinnahmten Zahlungen. Im ersten Fall müssen Sie bei einer

Umsatzsteuervoranmeldung eine noch nicht vorhandene Mehrwertsteuer an das Finanzamt abführen. Die zweite Variante ermittelt dagegen die Umsatzsteuer nur von den bereits bezahlten Rechnungen, muß allerdings beim Finanzamt beantragt werden. FIRST\_MILLION medium arbeitet nach dem Prinzip der Einnahmeüberschubrechnung. Hierfür stehen über 100 Gegen- und Geldkonten zur Verfügung. Die Dialogbox Buchungen (Bild 2) enthält alle Daten, die zu einem Buchungsvorgang benötigt werden. Im oberen Teil gibt man einen Buchungstext sowie das Buchungsdatum ein. Der Buchungsbetrag kann wahlweise brutto oder netto erfasst werden. Danach wählt man noch die entsprechenden Konten aus. Prinzipiell wird

immer von einem Geldkonto auf ein Gegenkonto gebucht, also von links nach rechts. Woher kam das Geld, für welchen Bereich wurde es ausgegeben? Alle bisherigen Buchungen werden nach Datum geordnet in einem Fenster „Buchungen“ angezeigt. Zum Jahresabschluß sollte man sich noch die Kontenlisten und die Kontenübersicht ausdrucken lassen; anschließend wird das alte Rechnungsjahr auf Diskette abgespeichert. Allerdings kann diese Datei jederzeit geladen und geändert werden. FIRST\_MILLION bietet auch die Möglichkeit, regelmäßig wiederkehrende Buchungen automatisieren zu lassen. So kann man auf Knopfdruck (Bild 3) verschiedene Buchungen wie einen Dauerauftrag in die Buchungsliste einfügen. Insbesondere bietet sich diese Funktion für AfA-Buchungen an, bei denen Wirtschaftsgüter über einen bestimmten Zeitraum hinweg abgeschrieben werden.

## Kunden- und Lieferantendatei

Es gibt kaum eine Firma, die nicht über mehrere Kunden und Lieferanten verfügt. Die Effektivität der Büroarbeit wird im wesentlichen davon bestimmt, wie schnell man Zugriff auf diese Daten hat. Besonders, wenn man eine Rechnung erstellt, wäre es vorteilhaft, die notwendigen Angaben problemlos aus einer kleinen Datenbank einfügen zu können. Das wird jedoch leider oft durch unterschiedliche Datenformate verhindert. In FIRST\_MILLION können Kunden, Lieferanten, Interessenten und Privatadressen verwaltet werden, die im Kundenfenster deutlich sichtbar unterschieden werden. Der Aufruf des Kundenfensters erfolgt über die F2-Taste oder über einen Doppelklick auf das Icon „Kunden“. Wenn man mit der linken Maustaste in das geöffnete Kundenfenster klickt und gleichzeitig die Alt-Taste drückt, öffnet sich eine bis auf die Kundennummer noch leere Dialogbox, in der alle wichtigen Daten erfaßt werden. Da FIRST\_MILLION keine getrennten Felder für den Vornamen und Nachnamen bereitstellt, wird im Feld Name1 der komplette Name in der Reihenfolge Nachname und Vorname eingegeben. Zur Unterscheidung von Vornamen und Nachnamen wird das Zeichen „<“ (kleiner als) verwendet. Das ist eine recht ungewöhnliche Regelung und dementsprechend gewöhnungsbedürftig. Besonders gelungen ist die Übernahme einer Kundenadresse in ein Angebot oder eine Rechnung. So wählt man zuerst eine Adresse im Kundenfenster aus, die invertiert

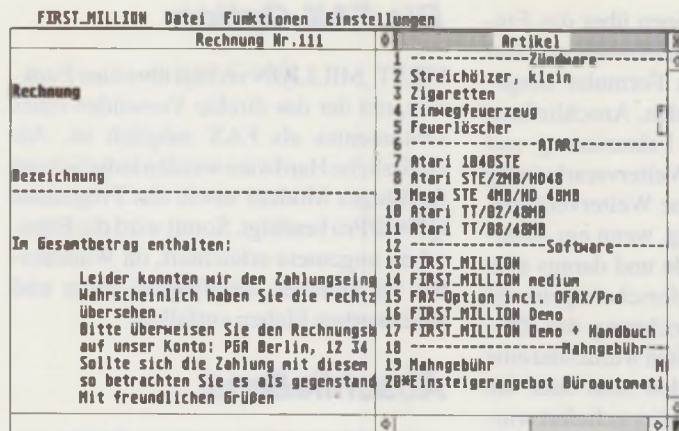


Bild 5: Ausgewählte Artikel werden auf einfachste Weise in ein Angebot übernommen.



Bild 6: Über verschiedene Pop-Up-Menüs erreicht man weitere zahlreiche Funktionen.

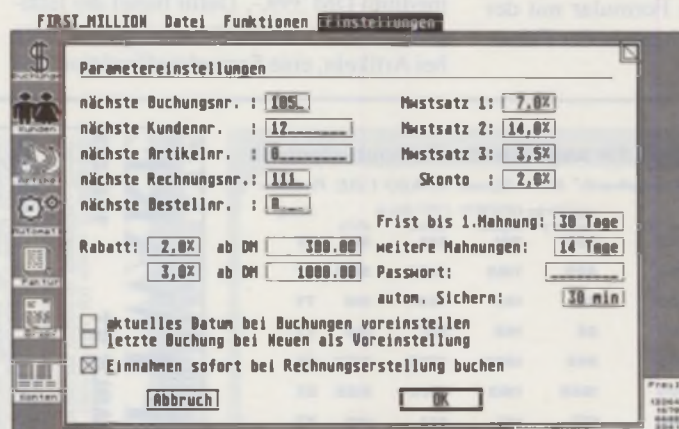


Bild 7: FIRST\_MILLION erlaubt natürlich das Einstellen verschiedener Parameter.

dargestellt wird. Aus diesem Datensatz fügt das Programm dann Namen und Anschrift in das Formular der Fakturierung ein.

## Die Artikel

Für das Erstellen der verschiedenen Ausdrucke und Formulare einer Fakturierung benötigt man noch Informationen über die Waren. Hierfür ruft man mit F3 das Artikelfenster auf, das immer zusammen mit dem Fenster für die Formulare erscheint (Bild 5). Zur Aufnahme eines neuen Artikels klickt man mit der ALT- und der linken Maustaste in das Artikelfenster und ruft die Dialogbox „Artikeldaten“ auf, die alle wichtigen Parameter erfaßt. Der Preis kann als Netto- oder Bruttopreis mit Preisstaffeln eingegeben werden. Ferner kann

der Platz vorgegeben werden, an dem der Artikel in der Artikelliste erscheint. Darüber hinaus lassen sich Warenbereiche durch sogenannte Trennfelder unterteilen. Damit sieht die Warenliste immer zweckmäßig geordnet aus. Selbstverständlich lassen sich verschiedene Waren auch zu einem Warenpaket schnüren und wie in der Realität mit einem günstigeren Preis versehen. Der Ausdruck in einem Formular enthält dann alle Einzelposten ohne Preisangabe.

## Die Fakturierung

Die Auswahl eines Artikels erfolgt über das Anklicken des Artikels im Artikelfenster. Dabei werden die Daten in das rechte Formularfenster übertragen. Abschließend besteht noch die Möglichkeit, dem Kun-

# SOFTWARE

den weitere Informationen über das Eingeben von Zusatztexten zukommen zu lassen. Danach kann das Formular ausgedruckt oder gefaxt werden. Anschließend ist es Bestandteil der Fakturierung und kann von dort zwecks Weiterverarbeitung aufgerufen werden. Eine Weiterverarbeitung ist dann notwendig, wenn ein Angebot angenommen wurde und daraus eine Rechnung oder ein Lieferschein gemacht wird oder bei einer Rechnung das Zahlungsziel nicht eingehalten wurde und eine Mahnung erstellt werden muß oder die Positionen einer Bestellung geliefert wurden und diese jetzt zum Lagerbestand addiert werden. Der Aufruf eines Formulars aus der Fakturierung geschieht mit einem Doppelklick auf den Eintrag. Die erscheinende Dialogbox zeigt noch einmal die wichtigsten Daten zu diesem Vorgang. Wählt man den Knopf ÜBERNEHMEN an, erscheint der Vorgang nach dem WYSIWYG-Prinzip in einem GEM-Fenster. Hier lassen sich Positionen noch einmal editieren. Für das neue Formular können ebenfalls auch die Zusatztexte geändert werden. Die neue Stufe der Bearbeitung wählt man mit einem Pop-Up-Menü aus (Bild 6). Nach einem erneuten Ausdruck befindet sich dann das Formular mit der neuen Stufe der Bearbeitung in der Fakturierung.

## Die FAX-Option

FIRST\_MILLION verfügt über eine Funktion, mit der das direkte Versenden eines Dokumentes als FAX möglich ist. Als zusätzliche Hardware werden lediglich ein faxfähiges Modem sowie das Programm QFAX/Pro benötigt. Somit wird die Büroarbeit ungemein erleichtert, da Wartezeiten für Drucker, Briefpapier falten und Briefmarken kleben entfallen.

## Abschließend ...

FIRST\_MILLION medium ist eine äußerst leistungsfähige und umfangreiche Büro-Software, die vier unterschiedliche Programmteile unter einem gemeinsamen Dach integriert und damit vehement in das Reich der etablierten Fakturierungen eindringt. Während des Tests arbeitete das Programm absolut zufriedenstellend, und die einzelnen Programmteile griffen hervorragend ineinander über. Einziger Wermutstropfen ist die Buchhaltung, die sich leider nicht nach den Grundsätzen ordnungsgemäßer Buchführung richtet. Der Preis für FIRST\_MILLION beträgt DM 299,-, für die Version FIRST\_MILLION medium DM 399,-. Dafür bietet die letztgenannte Version eine Gruppenbildung bei Artikeln, eine Serienbrieffunktion und


einen erweiterten Kontenrahmen. Das FAX-Modul inklusive QFAX/Pro ist ohne FAX-Modem zum Preis von DM 149,- erhältlich. Bei diesen im Vergleich zu anderen Fakturierungen recht günstigen Preisen bietet sich FIRST\_MILLION medium geradezu für Einpersonnenbetriebe an, die alle wichtigen Funktionen in einem Programm integriert haben möchten. Dieser Personenkreis kann FIRST\_MILLION von daher durchaus in die nähere Wahl ziehen.

Rainer Wolff

### Bezugsquelle:

SOFTBÄR Ing.H.J.Konzeck  
Richardstr. 60  
W-1000 Berlin 44  
Tel.: (030) 6853312

### First Million




**Positiv:**

- umfangreiche Bürosoftware mit vielen integrierten Funktionen
- sauberes GEM-Programm
- hohe Verarbeitungsgeschwindigkeit

**Negativ:**

- Buchhaltung hält sich nicht an die Grundsätze ordnungsgemäßer Buchführung
- Daten permanent im Speicher
- teilweise lieblos gestaltete Dialogboxen



## CSH Ingenieurbüro für angewandte Computertechnik

"Die Spezialisten für Beschleunigerboards" bieten folgende MAKRO C.D.E. Produkte:

Beschleuniger	Preis in DM	zugehörige memory	QINDEX register	CPU-Werte divide	shifts	Bezug
<b>TURBO28</b> 68030/30 MHz/2 ST (S1E)	<b>898,00</b>	<b>232</b>	<b>321</b>	<b>319</b>	<b>328</b>	<b>ST</b>
<b>TURBO 030T/40</b> 68030/40 MHz/2 ST (S1E)	<b>1498,00</b>	<b>495</b>	<b>1162</b>	<b>1470</b>	<b>5128</b>	<b>ST</b>
<b>TURBO 030TE/40</b> 68030/40 MHz/2 (MSTE)	<b>1598,00</b>	<b>69</b>	<b>141</b>	<b>143</b>	<b>148</b>	<b>TT</b>
<b>TURBO 030T/50</b> 68030/50 MHz/2 (S1E)	<b>1698,00</b>	<b>83</b>	<b>169</b>	<b>171</b>	<b>174</b>	<b>TT</b>
<b>TURBO 030TE/50</b> 68030/50 MHz/2 (MSTE)	<b>1798,00</b>	<b>595</b>	<b>1392</b>	<b>1765</b>	<b>6190</b>	<b>ST</b>
<b>TURBO 030P/40/4</b> 68030/40 MHz/4 MB TT-RAM (S1)	<b>2298,00</b>	<b>1265</b>	<b>1162</b>	<b>1470</b>	<b>5128</b>	<b>ST</b>
<b>TURBO 030P/40/8</b> 68030/40 MHz/8 MB TT-RAM (S1)	<b>2798,00</b>	<b>177</b>	<b>141</b>	<b>143</b>	<b>148</b>	<b>TT</b>
<b>TURBO 030P/40/12</b> 68030/40 MHz/12 MB TT-RAM (S1)	<b>3298,00</b>	<b>1265</b>	<b>1162</b>	<b>1470</b>	<b>5128</b>	<b>ST</b>
<b>TURBO 030P/40/16</b> 68030/40 MHz/16 MB TT-RAM (S1)	<b>3798,00</b>	<b>177</b>	<b>141</b>	<b>143</b>	<b>148</b>	<b>TT</b>

Alle Werte in % zum jeweiligen Bezugscomputer-typ  
Zusatzprodukte finden Sie in unserem Informations- und weitere ASAG, sowie Apple

Schillerring 19  
Tel. 06022 - 2 44 03

8751-Großwallstadt  
Fax 06022 - 2 18 47

## TK COMPUTER-TECHNIK

Thomas Kaschadt

Bischofsheimer Straße 17      Telefon: (06147) 3550  
D-6097 Trebur-Astheim      Telefax/Blx.: (06147) 3555

Professionelle ATARI ST SOFTWARE

**COMPTABLE ST** 198.00  
max. 500 Kbytes, max. 10000 Buchstaben, Vorgeben der Steuerungs- und Datenformate, Kassenbuch, Warenwirtschaft, Kontenbuch, Journal

**K-FAKT ST** 498.00  
Adress-Abfrage, Buchungsverwaltung, Erweit. von Angebot, Auftr.-Best., Lieferschein, Rechnung, etc., autom. Währungs- und Preisumrechnung, Ausgabe individualisierte Dokumente (z.B. 20 Blatt-Magazin 5/28) und bedr. Last druck, was der mittelständ. Betrieb benötigt, läuft im Dauerbetrieb zuverlässig und ist somit eine Arbeitsverkürzung im besten Sinne! (IGS 8/91)

**K-FIBU ST** 398.00  
Leistungen wie COMPTABLE ST, jedoch zusätzlich Bilanz und Umsatzsteuer, Umsatzsteuerberechnung sowie Monatsbilanz und andere Zusatzfunktionen

**ST-MATHEMATIKER II** 59.00  
Erläuterungen 1-6, Schräger Text und Matrizen mit weiteren Funktionen, wie z.B. Taschenrechner, Matrix, Editor, Genematik im Schwarzweiß, durch verändertes Editor-Funktion im AT, dem Lernbedarf, bzw. im dem Schuljahr anpassung mit Beratung und Probestud.

**ST-RECHTSCHREIB. II** 59.00  
Erläuterungen 1-6, Schräger Worter in Satz, veränd. Schräger und Punkt, Komma setzen, im Schwarzweiß, durch verändertes Editor-Funktion im AT, dem Schuljahr anpassung mit Beratung und Probestud.

**TKC-VIDEO** 89.00  
Verwendung von bis zu 500 Videofolien, Ausgabe auf Diskette

**TKC-MUSICBOX** 89.00  
Verwendung von max. 500 CDs, UFs od. MCs, appropriat Listen

**TKC-TRAINER** 99.00  
Für Microsoft, Mathematik, Formen Frage & Antwort, Quiz, Lern

**TKC-BANKMANAGER** 99.00

**ST-GIRO PLUS** 49.00

Alle Preise unverbindl. Empfehlungen in DM incl. MwSt. gesetzl. MwSt.

# TOLLE SPIELE AB WEIHNACHTSIDEEN 9,95 DM !!!

<p><b>SPIELE:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Formula 1 Grand Prix 88,90</li> <li>- Lemmings 64,90</li> <li>- Lotus Turbo Chall. 2 69,90</li> <li>- Populous 2 74,90</li> <li>- Games Espania '92 74,90</li> <li>- Epic 79,90</li> <li>- Goblins 64,90</li> <li>- F-15 Strike Eagle 2 89,90</li> <li>- Airbus A320 99,90</li> <li>- Powermonger 79,90</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Strip Poker 2 29,90</li> <li>- Celica GT4 Rally 29,90</li> <li>- F-16 Combat Pilot 29,90</li> <li>- Ghostbusters 2 29,90</li> <li>- Italia '90 29,90</li> <li>- Lotus Esprit Chal. 29,90</li> <li>- North &amp; South 29,90</li> <li>- Der Patrizier 84,90</li> <li>- Rainbow Island 29,90</li> <li>- Turrican 2 29,90</li> <li>- New Zealand Story 29,90</li> <li>- Double Dragon 2 29,90</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Deflektor 9,95</li> <li>- Football Manager 9,95</li> <li>- Las Vegas 9,95</li> <li>- Plutos 9,95</li> <li>- Fireblaster 9,95</li> <li>- 5 Gear 9,95</li> <li>- Archipelagos 9,95</li> <li>- Star Ray 9,95</li> <li>- H*A*T*E 9,95</li> <li>- Phantasm 9,95</li> <li>- Battleships 9,95</li> <li>- Grand Prix 500 9,95</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Steel 9,95</li> <li>- Slayer 9,95</li> <li>- Eye of Horus 9,95</li> <li>- Chicago '90 9,95</li> <li>- Highway Patrol 2 9,95</li> <li>- Beyond the Ice Palace 9,95</li> <li>- Iron Trackers 9,95</li> <li>- Bad Company 9,95</li> <li>- Quadrailien 9,95</li> <li>- Star-Blaze 9,95</li> <li>- Star Goos 9,95</li> <li>- Mad Show 9,95</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Silent Service 2 72,90</li> <li>- Leander 69,90</li> <li>- M1 Tank Platoon 84,90</li> <li>- Monkey Island 82,90</li> <li>- Supercars 2 84,90</li> <li>- Titus the Fox 66,90</li> <li>- Ultima 6 74,90</li> <li>- Winter Supersport '92 66,90</li> <li>- Great Court 2 74,90</li> <li>- Golf 84,90</li> <li>- Kaiser 119,90</li> <li>- Oxyd 2 incl. Diskette 69,95</li> </ul>
---	--	---	---	---

Markert Computer

Eichholzweg 11 \* 6970 Lauda 10  
Tel.: 09343/3854 \* Fax: -/58411

**Versandkosten:**  
Vorkasse 5,50 DM / NN: 8,- DM  
PS. Unsere Katalogdiskette gibt's gratis!

# Speichererweiterung



## Quantum Externe Festplatten für ATARI ST

SCSI-ID Schalter, deutsche Software, deutsches Handbuch, 2 Jahre Garantie

MB	ms	kB/s ST	KB/s TT	DM
85	12*/17	950**	950**	928.-
105	12*/17	1050**	1150**	998.-
120	10*/16	1200**	1800**	1078.-
127	12*/17	950**	950**	1048.-
170	12*/17	950**	950**	1148.-
240	10*/16	1200**	1800**	1498.-
425	10*/14	1100**	1800**	2098.-
525	10*/10			2328.-
1225	10*/10			3598.-

als ATARI TT-Versionen: - 150.-

## Syquest - Wechsellplatten für ATARI ST

MB	kB/s	Platte inkl. Medium	Medium
44	500**	1028.-	148.-
88	700**	1178.-	198.-

## Quantum Einbaufestplatten für ATARI MEGA ST

MB	ms	kB/s	DM
85	12*/17	950**	698.-
105	12*/17	1050**	778.-
120	10*/16	1200**	878.-
127	12*/17	950**	818.-
170	12*/17	950**	948.-
240	10*/16	1200**	1298.-
525	10*/10		2198.-

## Quantum SCSI - Festplatten

85 MB	578.-	425 MB	1828.-
127 MB	698.-	525 MB	2198.-
170 MB	818.-	700 MB	2698.-
240 MB	1198.-	1.2 GB	3698.-

02/91 AHS-2000  
"schneller, größer, preiswerter"  
Stärken: Hohe Leistungsdaten

04/90 AHS-105Q "Flohe Lotte"  
das klingt nicht nur verlockend!

# FSE

Computer - Handels GmbH

Schmiedstraße 11  
6750 Kaiserslautern  
Telefon: 0631/3633-102 Fax: 0631/60697  
Ladengeschäft: Richard - Wagner - Str. 10

## Qualität, Garantie und Support

Alle hier angebotenen Produkte sind komplett anschlussfertig. Auf Systeme mit Quantum-bzw. SyQuest-Laufwerken geben wir 2 Jahre Garantie, andere Produkte, 6 Monate. Preise gültig ab 15.12.92. Preisanpassungen bei Irrtümern und größeren Wechselkursschwankungen des US-Dollars vorbehalten. Eine Vertriebs-Hotline, die Sie gerne über die Konfiguration Ihrer Festplatten bzw. Speichererweiterungen berät, können Sie täglich (Mo-Fr) von 09.00 - 18.00 Uhr in Kaiserslautern, Schmiedstraße 11 unter Telefonnr. 0631-3633-102 anrufen.

## Speichererweiterungen

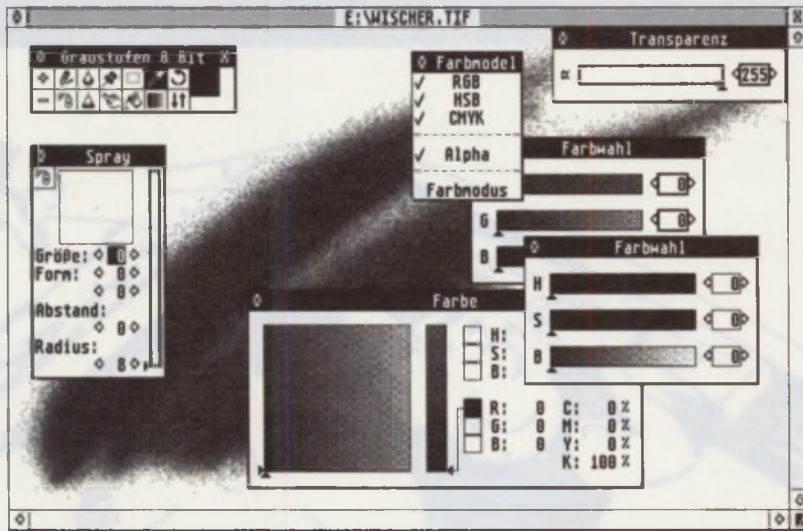
2 MB	Atari Mega/1040 STE	158.-
2/4 MB	alle Atari ST's	288.-
4 MB	alle Atari ST's	428.-

## TEAC - Diskettenlaufwerke

3.5"	720/1440 kB	178.-
5.25"	360/720/1200 kB	198.-
HD-Modul inkl. Backup-Software und autom. Stepratenumschaltung		69.-

\* Effektive Zugriffszeiten unter Berücksichtigung des Hard Caches  
\*\* Nach RATEHD von ICD

# .. verdächtig preiswert ...



*Charlys Arbeitsoberfläche mit Werkzeug- und Werkzeugparameter-Box sowie mehreren Farbdialogen*

## Checkpoint Charly Image

Bisher fristete Charly Image - von der EBV-Welt relativ unbeachtet - sein Dasein im Schatten fest im Markt etablierter, weitaus teurerer ‚EBV-Boliden‘. Aufgrund seines extrem niedrigen Preises läuft man leider schnell Gefahr, dieses Programm von vornherein unterzubewerten.

**C**harly Image 2.0 bietet sowohl Funktionen zur Bildverarbeitung als auch zur Vektorisierung; eine interessante Kombination, die bisher nur ein einziger ‚Mitbewerber‘ aufweisen konnte. Unser Test soll daher zeigen, inwieweit ein direkter Vergleich mit anderen Programmen dieses Genres gerechtfertigt ist. Charly Image 2.0 ist entweder zusammen mit den bekannten Charly Handy-Scannern oder auch separat für DM 198,- bei Wilhelm Mikroelektronik erhältlich. Es läuft auf allen ATARI-Rechnern ab 1MB Arbeitsspeicher und unterstützt als ‚saubere‘ GEM-Anwendung sowohl Grafikkarten als auch Großbildschirme. Aber was kann man von einem Programm dieser Preiskategorie gerade im anspruchsvollen Bildverarbeitungsbereich schon erwarten ...? Ziemlich viel, wie sich im Laufe des Testes immer wieder herausstellte! Soviel vorweg: bei dem gebotenen Leistungsumfang kann dieser Preis tatsächlich als sensationell angesehen werden.

### **Triebhaft modular**

Die Menüleiste beschränkt sich auf ganze drei Einträge, die die üblichen Dateioperationen sowie die Lupenfunktionen enthalten. Ferner lassen sich von hier aus die

Bildbearbeitungsfunktionen sowie eine interaktive Online-Hilfe aufrufen. Dieses hypertextartige Hilfesystem ist vorbildlich und bietet in den meisten Situationen ausreichende Informationen.

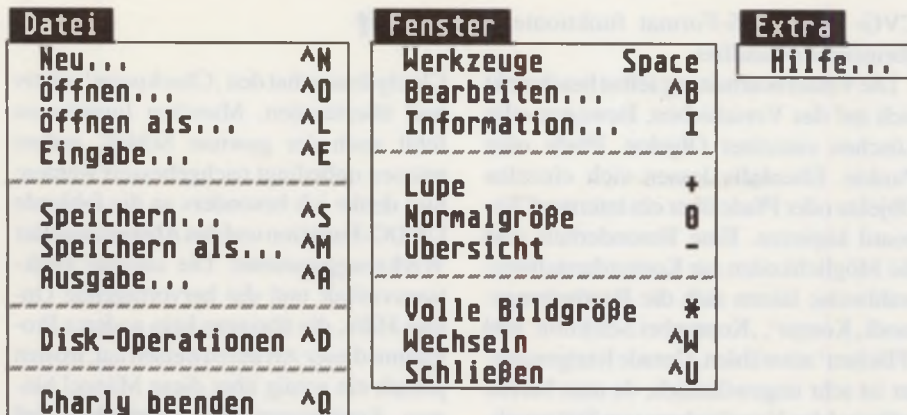
Sowohl jegliche Bilddatenein- und -ausgabe als auch jede Bildveränderung wird von speziellen Treibern erledigt. Charly Image listet in einer Treiber-Auswahlbox automatisch nur die Treiber auf, die sich in der jeweiligen Arbeitssituation sinnvoll einsetzen lassen. Das Programm bleibt hierdurch trotz seiner Funktionsvielfalt sehr übersichtlich und ist offen für Anpassungen an z.B. neue Scanner-Typen oder Funktionserweiterungen. Die Integrierung der Bildbearbeitungsfunktionen in ein modulares Treiberkonzept hebt Charly Image deutlich von anderen Programmen dieses Genres ab.

So kommt auch beim Anlegen einer neuen Rastergrafik ein entsprechender Treiber zum Einsatz. In einer Dialogbox lassen sich durch die Angabe der Ausmaße sowie der Bit-Tiefe bzw. Farbenen vom Monochrom- bis hin zum True-Color-Bild beliebige Bildtypen erzeugen. Grafiken lassen sich entweder über einen Scanner oder über eines der diversen Import-Module einlesen. Scanner-Treiber für alle Scanner der ‚Charly‘-Reihe werden bereits mitgeliefert; andere Treiber können

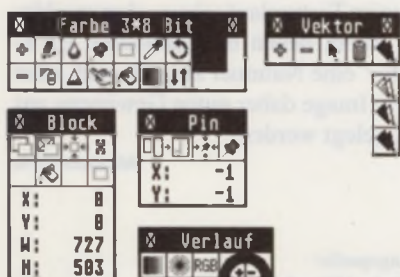
separat bei Wilhelm Mikroelektronik angefordert werden. An Bildformaten lädt Charly Image so ziemlich alles, was ihm vorgesetzt wird: angefangen von den gängigen ST-Bildformaten (IMG, Degas, STAD, NEO, ART etc.) bis hin zu systemübergreifenden Formaten wie TIF, GIF, BMP und vielen mehr. Auch beim Speichern von Grafiken zeigt sich Charly Image erfreulich ‚gesprächig‘; so können Rastergrafiken z.B. als TIF, PostScript oder GEM Image und Vektorgrafiken z.B. als CVG oder EPS abgespeichert werden. Einem Bildimport in beliebige Publisher steht somit nichts im Wege.

### **Exotisch**

Charly Image öffnet bei Bedarf bis zu sechs GEM-Fenster, die alle unterschiedliche Bildtypen enthalten können. Je nach Bildformat stehen in der Treiber-Auswahlbox verschiedene Bearbeitungsfunktionen zur Verfügung, die sich entweder auf das gesamte Bild oder einen markierten Block auswirken. So existieren für Graustufen- bzw. Farbbilder neben den Standardfunktionen wie z.B. Graustufenumwandlung und Regelung von Helligkeit und Kontrast auch ‚exotische‘ Funktionen wie z.B. Zufallsverteilung, Solarisation und Modulation. Ein besonderer Leckerbissen ist



Die Menüleiste von Charly Image



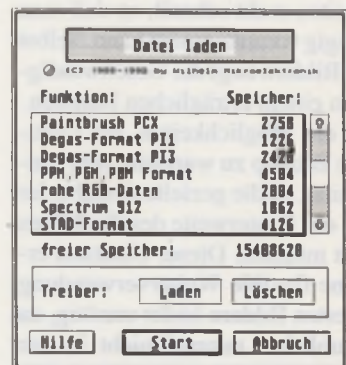
Charlys Pixel- und Vektor-Werkzeuge



Komfortable Umwandlung von Grau- nach Farbbildern



Eine typische Treiberauswahlbox



Charlys diverse Importtreiber

die Wandlung von einem Graustufen- in ein Farbbild. Mit Hilfe diverser Farbtabelle lassen sich hiermit Bilder durch Umrechnung der im Bild enthaltenen Grauwerte künstlerisch verfremden. Bei der umgekehrten Wandlung eines Farbbildes in ein Graubild lassen sich lediglich die RGB-Werte justieren.

## Riskantes Spiel

Während manche Treiber das aktuelle Bild direkt verändern, öffnen andere ein neues Grafikfenster. Hierbei ist leider nicht sofort ersichtlich, wie sich welcher Treiber verhalten wird; unter Umständen kann man so sein ‚Kunstwerk‘ binnen weniger Sekunden verschandeln. Gerade hier macht sich die völlig fehlende UNDO-Funktion schmerzlich bemerkbar. Die einzige Möglichkeit besteht theoretisch darin, das Bild nach jeder geglückten Manipulation abzuspeichern und nach einem ‚Unfall‘ mit der Escape-Taste neu einzulesen. Dies ist sicherlich nicht der Weisheit letzter Schluß, zumal das Abspeichern eines großen Farb- oder auch Graustufenbildes meistens längere Zeit in Anspruch nimmt.

Die Gestaltungsmöglichkeiten bei Monochrombildern sind aufgrund fehlender Zeichenfunktionen recht eingeschränkt, aber Charly Image ist ja auch kein Zeichen-, sondern ein Bildverarbeitungspro-

gramm. Doch gerade in dieser Hinsicht vermissen ich z.B. eine Filterfunktion zum schnellen Säubern ‚verrauschter‘ Bitmap-Scans. Überzeugend hingegen sind Charly's Funktionen, beim Vergrößern von Rastergrafiken die Treppchenbildung durch verschiedene Glättungsalgorithmen zu unterdrücken. Als sehr effektiv, aber auch extrem rechenintensiv erwies sich hier die ‚kubische Interpolation‘. Durch die Arbeitsschritte a) Vergrößern mit Glättung, b) Vektorisieren und c) Rückwandeln in ein Pixel-Bild lassen sich Strich-Scans fast ohne Qualitätsverlust beliebig vergrößern.

## Charlys Werkzeuge

Die Werkzeugbox läßt sich mit der SPACE-Taste ein- und ausblenden und bietet alle zur Bildverarbeitung nötigen Werkzeuge wie Stift, Sprühdose, ‚Schmierfinger‘, Wasser, Schärfer usw. Einmaliges Anklicken selektiert das jeweilige Werkzeug, während nochmaliges Klicken eine Dialogbox öffnet, in der sich diverse Parameter zu den einzelnen Werkzeugen festlegen lassen, wie z.B. Größe, Form, die Transparenz zum Rand hin usw. Ein sehr wichtiger Parameter, die Transparenz bzw. Deckwirkung der einzelnen Werkzeuge, versteckt sich etwas ungeschickt hinter dem Symbol für die Farbauswahl, der Pi-

pette. Aber da sich sämtliche Funktionen auch über Tastatur aufrufen lassen - in diesem Fall durch simples Drücken der Taste ‚T‘ -, fällt dieser Umstand nicht weiter ins Gewicht. Leider lassen sich die einmal sorgfältig justierten Werkzeugparameter nicht abspeichern, weshalb man diese Einstellungen nach jedem Programmstart für die einzelnen Werkzeuge erneut vornehmen muß. Für jedes der insgesamt sechs GEM-Fenster existiert übrigens eine eigene Werkzeugbox, in der man die Werkzeugparameter voneinander unabhängig einstellen kann.

Farben lassen sich einerseits über verschiedene Farbmodelle definieren: hierzu gehören das RGB-, das HSB- und das CMYK-Modell. Leider lassen sich in letztgenanntem die Werte für die Farbanteile nicht direkt eingeben, sondern nur durch Angabe der HSB- bzw. RGB-Werte definieren. Andererseits kann man komfortabel mit dem sog. ‚Pipetten‘-Werkzeug durch einfaches Klicken in das Bild die Farben für Vorder- und Hintergrund herauspicken. Diese Farben gelten dann z.B. nicht nur für die Zeichenwerkzeuge sondern auch als Grenzen für Farb- oder Grauverläufe. Das Verlaufswerkzeug gestattet die Wahl zwischen linearen Verläufen in beliebigen Winkeln sowie radialen Verläufen. Diese beziehen sich jeweils auf das ganze Bild oder einen markierten Block.

Über die sog. ‚Pin-Nadel‘ lassen sich auf einfache Weise zwei Bilder bzw. Bildausschnitte miteinander kombinieren. Nachdem mit der Pin-Nadel in beiden Bildern Bezugspunkte festgelegt wurden, lassen sich diese exakt übereinanderlegen; die Transparenz ist frei definierbar. Ebenfalls ist es möglich, ein Bild in das andere mit dem Stiftwerkzeug durchzupausen. Bei geschickt eingestellten Stiftparametern lassen sich auf diese Art sehr homogene Übergänge zwischen den Bildteilen einer Collage erzeugen. Die Werkzeugbox bietet weiterhin Funktionen zum Drehen von Bildern in 90-Grad-Schritten sowie zum Spiegeln und Zoomen. Sämtliche Funktionen arbeiten recht schnell, so daß man wirklich zügig vorankommen kann. Selbst bei 24-Bit-Bildern liegt die Geschwindigkeit noch in einem erträglichen Rahmen.

Obwohl die Möglichkeiten, ein Graubild in eine Bitmap zu wandeln, sehr umfangreich sind, ist die gezielte Angabe der Größe und der Rasterweite des Zielbildes leider nicht möglich. Dieser Umstand erschwert eine flexible Weiterverwendung von gerasterten Bildern leider unnötig, da manche Publisher nunmal nicht in der Lage sind, ungerasterte Bilddaten zu verarbeiten.

### Charly goes vector ...

Charly Image ist in der Lage, Bitmap-Bilder automatisch zu vektorisieren. Hierbei erkennt das Programm wahlweise Linien und/oder Bézierkurven; die Parameter für beide Linientypen lassen sich frei bestimmen. Die Vektorisierung selbst benötigt zwar deutlich mehr Zeit als bei Vergleichsprodukten, jedoch zählen letztendlich die Ergebnisse; und die sind in der Regel durchweg brauchbar. Nur bei sehr komplexen Vorlagen hatte Charly Image manchmal Probleme, gefüllte Flächen korrekt zu erkennen. Der Import der Vektorgrafiken in die gängigen Publisher im

CVG- bzw. EPS-Format funktionierte übrigens einwandfrei.

Die Vektorbearbeitung selbst beschränkt sich auf das Verschieben, Bewegen oder Löschen einzelner Objekte, Pfade oder Punkte. Ebenfalls lassen sich einzelne Objekte oder Pfade über ein internes Clipboard kopieren. Eine Besonderheit sind die Möglichkeiten zur Konturdarstellung: wahlweise lassen sich die Bearbeitungsmodi ‚Kontur‘, ‚Kontur bei Selektion‘ und ‚Flächen‘ auswählen. Gerade letztgenannter ist sehr ungewöhnlich, da man bereits während des Verschiebens von Stützpunkten die gefüllten Flächen in ‚Echtzeit‘ sieht. Da diese Funktion natürlich extrem rechenintensiv ist, sollte man sie aus Geschwindigkeitsgründen eigentlich nur beim Bearbeiten einfacher Vektorgrafiken einsetzen. Leider fehlen Funktionen wie z.B. Einfügen von Stützpunkten oder Tauschen von Bézier-Kurven und Linien.

Natürlich ist auch der umgekehrte Weg der Vektorisierung vorgesehen, also eine Vektorgrafik in ein Rasterbild umzuwandeln. Hierbei läßt sich ein Vergrößerungsfaktor angeben, um den das Vektorbild beim Umrechnen dann ‚aufgeblasen‘ wird.

### Das Handbuch

Das Handbuch konnte mich weder von der Textgestaltung noch vom Inhalt her begeistern. Viele Grammatik- und Kommafehler zwingen häufig dazu, einen Satz zweimal zu lesen, um den Inhalt zu verstehen. Die Funktionen sind allgemein knapp beschrieben, und es mangelt an praktischen Anwendungsbeispielen. Jedoch wiegt Charlys intuitive Benutzerführung diesen Mangel wieder auf, da man auch fast ganz ohne Handbuch die meisten Funktionen schnell im Griff hat. Positiv fallen die Erläuterung der diversen Grafikformate sowie das Glossar und das recht ausführliche Stichwortverzeichnis auf.

### Fazit

Charly Image hat den ‚Checkpoint‘ relativ heil überstanden. Manchen Funktionen fehlt noch der gewisse Schliff, andere müssen unbedingt nachgebessert werden; hier denke ich besonders an die fehlende UNDO-Funktion und das Abspeichern der Werkzeugparameter. Die enorme Funktionsvielfalt und die hervorragende Online-Hilfe, die übrigens kein anderes Programm dieser Art aufzuweisen hat, trösten jedoch ein wenig über diese Mängel hinweg. Erwähnenswert ist weiterhin, daß Charly Image ohne Probleme auf dem Falcon läuft und auch dessen Multitasking-Fähigkeiten voll ausnutzt. Im Hinblick auf den vielfachen Preis anderer Programme dieses Genres hat sich Charly Image im Testverlauf sehr wacker geschlagen. Allen, denen die etablierten EBV-‚Götter‘ eine Nummer zu groß sind, kann Charly Image daher guten Gewissens ans Herz gelegt werden.

Matthias Ficht

Bezugsquelle:  
Wilhelm Mikroelektronik GmbH  
Süggelstr. 31  
W-4670 Lünen  
Telefon: (02306) 750150

<b>Charly Image</b>		
<b>Positiv:</b>	günstiger Preis modulares Treiberkonzept Funktionsvielfalt Online-Hilfe	
<b>Negativ:</b>	kein UNDO Einstellungen lassen sich nicht speichern Handbuch überarbeitungswürdig	

**SCSI Spitzenfestplattensysteme**

<b>120 MB CONNER</b> 64 KB Cache, 17 ms	<b>998,-</b>
<b>105 MB Quantum/Conner/NEC/Fujitsu</b> 64 KB Cache, 19 ms, 2 Jhr. Garantie	<b>998,-/948,-</b>
<b>88 MB Wechselplatte "SYQUEST"</b> (Medium 185,-)	<b>999,-</b>

Kompl. anschl. mit Kabel u. Softwarepaket. Schneller SCSI-Adapter. läuft mit allen Emulatoren. DMA gepuffert und außen einstellbar. Ohne Lüfter extrem leise. 100% AHDI 4.0 komp. Jetzt NEU. Wählen Sie 3 Gehäusetypen: Megadesign H7cm x B 34cm x T 34cm  
Midi 6.5 x 26 x 23 Mini 6.5 x 13 x 25

**Festplattenkits und Speichererweiterungen auf Anfrage**  
**Schnelle Lieferung per Expressversand und Nachnahme**

**EDV PARTNER HORN** Arzbergweg 7 8562 Hersbruck  
TEL. 09151/70010 FAX 70040

 <b>ATARI-System-Center</b> Hauptstr. 67 2905 Edewecht ☎ (04406) 6809 Fax: 228 Bremer Str. 23 2950 Leer/Ostftr. ☎ (0491) 12688 Fax: 13676	<b>ATARI und Schule</b> Lückentext Sprachtraining für Deutsch, Fremd- → Fachsprachen. <b>59 DM</b>	Chemiel <b>25 DM</b> HPDSOO <b>15 DM</b> Treiber für HP DJ500
	<b>10FINGER</b> Der ideale Kurs zum Erlernen des 10 Finger Systems. Ist AIA RI-Journal 3/92 <b>59 DM</b>	<b>RAMCARDS</b> (altstock) für 260/520/1040ST ⇔ 2/2.5/3 MB <b>279 DM</b> ⇔ 4 MB <b>389 DM</b> mit Einbau + <b>95 DM</b>
<b>Angebote</b> T'WRITE II <b>278 DM</b> ComBase <b>348 DM</b> Timeworks 2 <b>298 DM</b> Kobold I <b>59 DM</b> Calamus109N <b>239 DM</b> ATspeedCl6 <b>348 DM</b>	<b>PD-Schul Pakete</b> für Klassen 1-6 SLP1 <b>10 DM</b> Real-/Gymnasium SLP2 <b>30 DM</b> SLP3 <b>30 DM</b> Mathel <b>30 DM</b> Klassen 10 - 13 und weiter	<b>FALCON 030</b> Rufen Sie uns an! Verkauf solange Vorrat reicht. Preisänderung/ Irrtum vorbehalten. Preise zzgl. Versandkosten. Vorkasse. 4 DM Nachnahme. 8 DM





06164-4601  
oder: 0171-4001615  
FAX, TEL: 06164-3748

## Wechselplatten

MHDS-88 SYQUEST KOMPLETT MIT MEDIUM : 1238.-  
MHDS-44 SYQUEST KOMPLETT MIT MEDIUM : 1055.-  
MEDIUM 44 MB : 136.-  
MEDIUM 88 MB : 179.-

## Festplatten **NEU**

**IM MINI-GEHÄUSE (MHS-SERIE)**  
MHS-40 QUANTUM 40 MB, 20 MS, 1000 KB/S : 599.-  
MHS-52 QUANTUM 52 MB, 17 MS, 1200 KB/S : 699.-  
MHS-105 QUANTUM 105 MB, 17 MS, 1200 KB/S : 998.-  
MHS-240 QUANTUM 240 MB, 12 MS, 1800 KB/S : 1398.-

**IM MEGA-ST-FORMAT ODER ZUM MEGA-STE PASSEND**  
MHD-120 QUANTUM 120 MB, 12 MS, 1800 KB/S : 1098.-  
MHD-170 QUANTUM 170 MB, 20 MS, 1000 KB/S : 1145.-  
MHD-240 QUANTUM 240 MB, 12 MS, 1800 KB/S : 1698.-  
MHD-540 CONNER 545 MB, 12 MS, 1500 KB/S : 2598.-

MHD 1300 CONNER 1300 MB, 12 MS, 1600 KB/S : 4998.-  
MHD 2500 IMPRIMIS 2500 MB, 10 MS, 1800 KB/S : 8698.-

## EINBAU-PLATTEN

QUANTUM 52 MB, 17 MS : 489.-  
QUANTUM/CONNER 120 MB, 12 MS : 698.-  
QUANTUM/IMPRIMIS 240 MB, 12 MS : 1098.-  
CONNER 545 MB, 10 MS : 2098.-  
QUANTUM LPS 1,3 GB, 10 MS : 3998.-

## SOFTWARE

INSHAPE GRAFIK-PROGRAMM FÜR TT : 498.-  
NVDI (NEUESTE VERSION) : a.A.  
MAGIX (NEUESTE VERSION) : a.A.

## neu: MAGNETO-OPTISCHE PLATTEN

35 ms  
550Kb/s



MOD 130, 130 MB, komplett mit Medium

ab: 3398.-

OPTISCHES DOPPEL-LAUFWERK UND KOMBISTATION OPTISCH/WECHSEL-PLATTE:

MODD-130-130: MAGNET. OPTISCHES DOPPEL-LAUFWERK 2 X 130 MB : 6998.-  
MOD-WP-44-130: MAGNETOOPTISCHES LAUFWERK MIT SYQUEST 44 MB : 4698.-  
MOD-WP-88-130: MAGNETOOPTISCHES LAUFWERK MIT SYQUEST 88 MB : 4998.-

OPTISCHES LAUFWERK KOMBINIERT MIT FESTPLATTE (MEGA-ST-GEHÄUSE)

MOD-130-120: 130 MB OPTISCHES LAUFWERK MIT 120 MB QUANTUM : 4598.-  
MOD-130-240: 130 MB OPTISCHES LAUFWERK MIT 240 MB QUANTUM : 4998.-  
MOD-130-545: 130 MB OPTISCHES LAUFWERK MIT 545 MB CONNER : 5998.-  
MOD-130-1300: 130 MB OPTISCHES LAUFWERK MIT 1,3 GB IMPRIMIS : 7998.-  
MOD-130-2500: 130 MB OPTISCHES LAUFWERK MIT 2,5 GB IMPRIMIS : 11998.-

## CD-ROM LAUFWERK

MOD 700 kompl. ab: 998.-



## ZUBEHÖR

TOS 2.06 EINBAU-KARTE : 198.-  
SIMM- SPEICHERERWEITERUNG FÜR MEGA-STE : 69.-  
ICD ADVANTAGE HOSTADAPTER KOMPL. (V.6.0) : 198.-  
ICD ADVANTAGE PLUS (MIT UHR) KPL. (V.6.0) : 269.-

198.- -- ZWEI WECHSELPLATTEN IN EINEM SOLIDEN GEHÄUSE --  
69.- -- KOMPLETT MIT 2 MEDIEN UND ALLEM ZUBEHÖR --  
198.- -- ICD ADVANTAGE, DMA IN/OUT, SCSI-PORT, ADR-SCHALTER --  
269.-

## DOPPEL- WECHSELPLATTEN

AHDD-44-44 : 1998.-  
MHDD-44-88 : 2298.-  
MHDD-88-88 : 2598.-



**NEU** FALCON 030 - aber: 48 Mhz CPU-Takt **NEU**  
mit Festplatte nach Wahl; NUR BEI UNS. PREIS: a.A! Jetzt bestellen !!

**FISCHER COMPUTER SYSTEME**  
GOETHESTR. 7 6101 FRANKISCH-CRUMBACH

## KOMBI-STATIONEN

FEST- UND WECHSELPLATTE IN EINEM GEHÄUSE:

MHDS-44-52 SYQUEST 44 MB MIT QUANTUM 52 MB : 1598.-  
MHDS-44-120 SYQUEST 44 MB MIT QUANTUM 120 MB : 1798.-  
MHDS-44-240 SYQUEST 44 MB MIT QUANTUM 240 MB : 2398.-  
MHDS-44-545 SYQUEST 44 MB MIT CONNER 545 MB : 3398.-  
MHDS-44-1300 SYQUEST 44MB MIT IMPRIMIS 1.3GB : 5598.-

MHDS-88-120 SYQUEST 88 MB MIT QUANTUM 120 MB : 1978.-  
MHDS-88-240 SYQUEST 88 MB MIT QUANTUM 240 MB : 2498.-  
MHDS-88-545 SYQUEST 88 MB MIT CONNER 545 MB : 3548.-  
MHDS-88-1300 SYQUEST 88MB MIT IMPRIMIS 1.3 GB : 6798.-  
MHDS-88-2500 SYQUEST 88MB MIT IMPRIMIS 2.5 GB : 9898.-

## DOPPEL-KOMBI-STATIONEN

DOPPEL-KOMBI-STATIONEN: WECHSEL/WECHSEL | FESTPLATTE (MEGA-ST-GEH.)

MHDD-44-88-120: SYQUEST 44 UND 88 MB MIT QUANTUM 120 MB : 2798.-  
MHDD-44-88-240: SYQUEST 44 UND 88 MB MIT QUANTUM 240 MB : 3498.-  
MHDD-44-88-540: SYQUEST 44 UND 88 MB MIT CONNER 540 MB : 4698.-  
MHDD-88-88-120: SYQUEST 88 UND 88 MB MIT QUANTUM 120 MB : 2998.-  
MHDD-88-88-240: SYQUEST 88 UND 88 MB MIT QUANTUM 240 MB : 3845.-  
MHDD-88-88-545: SYQUEST 88 UND 88 MB MIT CONNER 545 MB : 4898.-

--> WEITERE MODELLE UND VARIATIONEN: AUF ANFRAGE!  
--> AUCH ANDERE GEHÄUSEFORMEN UND TOWER LIEFERBAR.

## FLOPPY-DISC

FD-3: TEAC 720/1440 KB 3.5" KOMPLETT : 169.-  
FD-5: TEAC 360/720/1200KB 5.25" KOMPLETT : 199.-  
FD-13: DOPPELFLOPPY (2 X FD-3) KOMPLETT : 349.-  
FD-16: DOPPELFLOPPY (FD-3 MIT FD-5) KOMPLETT : 399.-  
FD-X: HD-MODUL ZUM EINBAUEN (HARD + SOFT) : 69.-

--> AUCH MIT FESTPLATTEN KOMBINIERT LIEFERBAR!

## COMPUTER

ATARI TT 030, 2 MB : a.A.  
ATARI TT 030, 4 MB : a.A.  
ATARI TT 030, 4 MB, 48 MB DISC : 2598.-  
ATARI TT 030, 4 MB, 120 MB DISC : 3298.-  
ATARI TT 030, 8-256 MB : a.A.

**NEU**

# Einkaufsführer

Hier finden Sie Ihren  
Atari Fachhändler

1000 Berlin

COMPUTERSYSTEME  
**Schlichting**  
... die etwas andere Computerei  
COMPUTERSYSTEME, PLAYSOFTSTUDIO SCHLICHTING  
COMPUTER - SOFTWARE - VERSAND GMBH & CO. KG  
ATARI-FACHMARKT  
MS-DOS FACHMARKT · NEC FACHHANDEL  
Mönchstraße 8 · 1000 Berlin 20  
030/786 10 96

**DATAPLAY**  
Bundesallee 25 · 1000 Berlin 31  
Telefon: 030/861 91 61

COMPUTERSYSTEME  
**Schlichting**  
... die etwas andere Computerei  
COMPUTERSYSTEME, PLAYSOFTSTUDIO SCHLICHTING  
COMPUTER - SOFTWARE - VERSAND GMBH & CO. KG  
ATARI-FACHMARKT  
MS-DOS FACHMARKT · NEC FACHHANDEL  
Wilh. Pieck-Straße 56 · Potsdam  
030/786 10 96

**ATARI-Systemcenter**  
Desktop Publishing  
IBM Kompatible Branchensoftware  
**tri-tec**  
1034 Berlin, Rigaer Str. 2  
direkt am Bersarinplatz  
Tel. 589 1928 Fax 588 9296

1000 Berlin

**Alsch Soft** Ingenieurbüro für  
Software &  
Computeranwendungen  
O-1035 BERLIN - Proskauerstraße 32 - Tel. 588 82 85  
- ATARI-System-Center - Partner für Schulen und  
- Hardwarevertrieb - Universitäten (Rabatte für  
- Netzwerke - Schüler und Studenten)  
- Softwareentwicklung - Installation und Schulung

PLAYSOFT-STUDIO  
**Schlichting**  
... die etwas andere Spielerei  
PLAYSOFTSTUDIO SCHLICHTING  
COMPUTER - SOFTWARE - VERSAND GMBH  
BERLINS NEUE DIMENSION FÜR  
COMPUTERSPIELE  
Katzbachstraße 8 · 1000 Berlin 61  
030/786 10 96

**alpha computers**  
Neue Anschrift:  
Gierkezeile 12  
W-1000 Berlin 10  
Nahe U-Bahn Bismarckstraße  
Tel.: 030 342 00 17 Fax: 030 341 05 65

COMPUTERSYSTEME  
**Schlichting**  
... die etwas andere Computerei  
COMPUTERSYSTEME, PLAYSOFTSTUDIO SCHLICHTING  
COMPUTER - SOFTWARE - VERSAND GMBH & CO. KG  
ATARI-FACHMARKT  
MS-DOS FACHMARKT · NEC FACHHANDEL  
Katzbachstraße 8 · 1000 Berlin 61  
030/786 10 96

2000 Hamburg

**G.M.A.**  
Wandsbeker Chaussee 58  
2000 Hamburg 76  
Einziges, autorisiertes Atari-DTP-Center  
in Hamburg.  
Telefon: 040 / 25 12 41 5-7

2000 Hamburg

**3K**  
**Computerbildhaus**  
Fachwerkstatt · Service · Verkauf  
PC-Komplettsysteme und Zubehör  
Eppendorfer Weg 56  
2000 Hamburg 20  
Tel. 040 / 490 50 70  
490 39 37  
Fax 040 / 491 21 87  
ATARI SYSTEM CENTER

2120 Lüneburg

**Sienknecht**  
Bürokommunikation  
Beratung - Verkauf - Werkstatt  
Heiligengeiststr. 20, 2120 Lüneburg  
Tel. 041 31 / 461 22, Btx 40 24 22  
Mo.-Fr. 9<sup>00</sup>-18<sup>00</sup> und Sa. 9<sup>00</sup>-13<sup>00</sup>

2300 Kiel

**Computer&Service**  
Gutenbergstraße 2 · 2300 Kiel 1  
Tel.: 04 31-569444 · Fax 578520

**ATARI®**  
**LSK Fachwerkstatt**  
FEE VORTEX  
ICD  
MediSoftware  
Computersysteme für Ärzte  
Eckendorfer Str. 83, 2300 Kiel 1  
Tel.: 0431/ 18 09 75, FAX: 170 80

2800 Bremen

**ps DATA** ATARI-DTP Center  
CALAMUS-Profi-Center  
3K-Computerbild  
Faulenstr. 48-52,  
2800 Bremen 1  
DIE SYSTEM-PROFIS 04 21/170577+170169  
Hard- u. Software GmbH Fax 04 21/12870

2905 Edewecht

**TUM** Soft- & Hardware  
Vertriebs- u. Handels GbR  
Hellers-Jeddeloh  
ATARI was sonst!  
Hauptstr. 67, 2905 Edewecht  
☎ (04405) 6809 Fax 228  
**ATARI-System-Center**  
Hardware - Software - Beratung  
Service Werkstatt

## 2940 Wilhelmshaven

### Radio Tiemann

ATARI-Systemfachhändler  
Markstr. 52  
2940 Wilhelmshaven  
Telefon 0 44 21 - 2 61 45

## 2950 Leer

**TUM** Soft- & Hardware  
Vertriebs- u. Handels GbR  
Heilers-Jeddeloh  
ATARI... was sonst

Bremer Str. 23, 2950 Leer  
☎ (0491) 12688 Fax: 13576  
**ATARI-System-Center**  
Hardware - Software - Beratung

## 3400 Göttingen

Büroeinrichtungs-Zentrum  
**Wiederholdt**

3400 Göttingen-Weende  
Wagenstieg 14 - Tel. 05 51/38 57-0

**ATARI**

... wir machen Spitzentechnologie preiswert.

Beratung - Vertrieb - Service

### Computertechnik Rosenplänter GmbH

Wagenstieg 5, 3400 Göttingen  
Tel.: 0551-37021 Fax: 377242

### Atari-System-Center

Rohrdrommel & Radtke  
Hannoversche Str. 144  
3400 Göttingen 1  
Tel. + Fax (0551) 37 81 49

Publik Domain-Center  
Über 3.000 Programme

## 3501 Habichtswald

Ihr MIDI-Spezialist: Beratung + Schulung + Service

**REITMAIER**  
Musikelektronik

ATARI-Systemfachhändler

TREVINA Computer

Musikinstrumente

BOHM-Vertragshändler

Parkstraße 9 - 3501 Habichtswald - Tel.: 0 56 06/98 12

## 4000 Düsseldorf

Hard und Software

### Werner Wohlfahrtstätter

Atari **Ladenlokal**  
Public Domain **Irenenstraße 76c**  
Atari Spiele **4000 Düsseldorf-Unterrath**  
Atari Anwender **Telefon (0211) 42 98 76**

## 4000 Düsseldorf



**Karo**

Belichtungs-Service-West-GmbH  
**DTP-Service**

Belichtungen Atari, Macintosh, DOS  
An- u. Verkauf Atari-Gebrauchgeräte  
Reparaturwerkstatt für Atari u. Macintosh

Neumannstr. 2 (Nähe Metro)  
Telefon: 0211/231019 Fax: 0211/235910

## 4020 Mettmann

**GENG**

**TEC**

**ATARI System Center**

Ladenlokal **Leichstraße 20, W4020 Mettmann**  
Tel. 02104/22712 (9<sup>h</sup>-18<sup>h</sup>) FAX 22936  
Öffnungszeiten **Di - Fr 15<sup>h</sup> bis 18<sup>h</sup>, Sa 10<sup>h</sup> bis 13<sup>h</sup>**  
Bitte beachten Sie unsere laufenden Anzeigen!

## 4150 Krefeld

**NEERVOORT** | **EDV**

Kommanditgesellschaft  
Nordwall 96  
D - 4150 Krefeld 1  
Tel. 02151-772056  
FAX 02151-770995  
BTX 02151772056

Computer- Hard- & Software  
Ein- & Mehrplatzsysteme  
Komplettlösungen

## 4250 Bottrop

### Computerspiele Vermietung

Soft & Sound

Essener Straße 6 - 4250 Bottrop  
Tel. (0 20 41) 21 97 3

## 4300 Essen

### Computerspiele Vermietung

Soft & Sound

Moltkestraße 36 - 4300 Essen 1  
Tel. (0201) 20 76 29

Bei uns werben bringt

**GEWINN**



Sprechen Sie mit uns.  
Heim Verlag 0 61 51 / 56057

BUF

## 4430 Steinfurt

**CBS** GmbH

**COMPUTERSYSTEME**

4430 Steinfurt Tecklenburger Straße 27  
☎ 02551/2555 Fax 2537  
4520 Melle Haterstr. 25 05422/44788

**ATARI**

DVC *ca/amus*

3K Retouche + Didot

**Desk Top Publishing Center**

## 4500 Osnabrück

### Heinicke-Electronic

Meller Str. 43 · 4500 Osnabrück

Fax (0541) 58 66 14

Telefon (0541) 58 66 46

Wir liefern Micro-Computer seit 1978.

Bei uns werben bringt

**GEWINN**

Sprechen Sie mit uns.

Heim Verlag ☎ 0 61 51 / 5 60 57

BUF

## 4600 Dortmund

**AST MCS** Midi & Computer Systeme  
Baroper Bahnhof Str. 51  
4600 Dortmund 50  
☎ 0231-759283 / 759468 Fax 759467

Atari Midi Center - Epson Händler  
Hardware - Reparaturwerkstatt - Einbauservice  
19" Racksysteme - STE's - Wechsel & Festplatten

Ihr Partner in Sachen

Beratung & Service.

**cc Computer Studio GmbH**  
Elisabethstr. 5 4600 Dortmund 1  
Beratung - Service - Verkauf - Schnellversand

**ATARI** Systemfachhändler  
AT-386/486 Peacock Amstrad CG-CAT  
Drucker NEC Star Brother

Tel 02 31 / 95 20 80 - 0 Fax 95 20 80 - 99

## 46 DORTMUND 1

**ATARI**

Computer • Erweiterung • Zubehör • Reparatur

**Meyer & Jacob**

Münsterstraße 141 0231/ 833205

## 4650 Gelsenkirchen

**Desk Top Publishing Center**  
COMPUTERSYSTEME U.  
ANWENDUNGEN

WILHELMINENSTR. 29  
4650 GELSENKIRCHEN

TELEFAX (0209) 497109  
TELEFON (0209) 42011

# CSA

**DTP  
Lösungen....**

Scanner OCR Software Wechselseitigkeiten  
Großmonitore Spezialanpassungen  
TECHNOBOX-CAD Grafikprogramme

O3C Zubehör  
Festplatten RETOUCHE  
Schneidplotter 16 MHz  
Modem Digitizer Tower

Händleranfragen erwünscht

## 5000 Köln

**AB COMPUTER**


**Ihr Atari Profi  
in Köln**

Tel. 0221/4301442  
Fax. 0221/466515

5 Köln 41 Marmeladen 72

**Wir bieten Ihnen: günstige Preise.  
Bauteile-Service-Werkstatt  
Verkauf-Desktop-Drucker**

AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA

Michael Nolte 

Vertrieb von Computersystemen  
Spezialisiert auf Atari-Computer  
und deren Anwendungen

Vastersstr. 10. 5000 Köln 30  
Tel.: 0221-558269. Fax: 5504629

Kein Ladenlokal Bitte Termin absprechen.

AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA

## 5090 Leverkusen

**Rolf Rocke**  
Computer-Fachgeschäft  
Auestraße 1  
5090 Leverkusen 3  
Telefon 0 21 71 / 26 24

## 5300 Bonn

**ATARI-Systemcenter**

**ATARI** Wir sind Ihr autorisierter  
ATARI-Systemfachhändler.  
Wo? Im Zentrum von Bonn.

**Info & Service: 02 28 / 65 77 99**

Neben **ATARI Hard- & Software** führen wir ein  
umfassendes 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 • 5300 Bonn 1

**DIGITAL MEDIA**  
Engagierte Beratung. Guter Service.

**WOBECO**  
COMPUTER & BERATUNG

**SYSTEMHAUS**

ATARI ST/TT MS DOS  
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

Bei uns werben bringt  
**GEWINN**

Sprechen Sie mit uns.  
Heim Verlag 0 61 51 / 56057 **BUF**

## 5500 Trier

**bürocenter  
LEHR**

Güterstraße 82 • 5500 Trier  
☎ 06 51 / 20 97 10

Fordern Sie unsere Zubehör-Liste an!

## 5600 Wuppertal

**Computer-Service-Center  
Wuppertal-Langerfeld**

**foxware  
Computer GmbH**

Kurze Str. 1 / Ecke Spitzenstr.  
5600 Wuppertal 22  
Tel.: 02 02 - 64 03 89  
FAX: 02 02 - 64 65 63

ATARI-Computer, Laptops, Notebooks, PC  
DTP-Service, Beschriftungen

## 5650 Solingen

**Atari System Center Solingen**  
Wir bieten Branchenlösungen,  
z.B. für *Desktop Publishing*

**MegaTeam**

Computer Vertriebs oHG  
Rathausstr. 1-3  
5650 Solingen 1  
Ruf 0212 / 45888 Fax 0212 / 47399

## 5800 Hagen

**ATARI**  
wir machen Spitzentechnologie preiswert

**Vertragshändler Axel Böckem**  
Computer + Textsysteme


Eilper Str. 60 (Eilpezentrum) • 5800 Hagen  
Telefon (02331) 73490

**Computer & Design**  
Oliver Linke & Carsten Kujat GbR

- ▶ Hardwareerweiterungen für Atari
- ▶ Folienschnitte ▶ Vektorisierungen
- ▶ Layout für Offset- und Siebdruck

Eppenhauer Straße 59 • W-5800 Hagen 1  
Tel. (02331) 58 98 42 • Fax: (02331) 5 42 03

## 5820 Gevelsberg

**Richter** **ATARI**  
DISTRIBUTOR PC AT 

HAGENERSTR. 65 TEL. 0 23 32 / 27 06  
5820 GEVELSBERG FAX 0 23 32 / 27 03

## 6000 Frankfurt

**Leickmann  
computer**

In der Römerstadt 249/253, 6000 Frankfurt am Main 90  
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**

**SELZER SOFT** **BUSY MAN** **MUSIK**

**BÜRO-Programm, das JEDER kann!**

Info GRATIS, Hotline HELP 069/83 8970  
GEMA, GVL, Lizenzen, Archiv, Post,  
Buchhaltung, Rechnung, Adressen, Reisen,  
Waren, Etikett, Termin, Notiz.  
SELZER SOFT, Siegenerstr. 6, 62320 Frankfurt 80  
TEST: Soundcheck, Keys, Solo, ST Magazin  
Endlich Ordnung. SAVE TIME : GOTO FUN

## 6100 Darmstadt

**Panasonic**  
**ATARI** System-Center  
**EPSON**  
**SIEMENS**  
**star**  
**Commodore**

**HEWLETT PACKARD**

**Heim GmbH**  
Computersysteme & Bürokommunikation  
Lagerstr. 11 \* 6100 Darmstadt-Eberstadt  
Tel.: 06151 / 947719 Fax: 06151 / 947718

KOMPETENZ HAT EINEN NAMEN!

## 6204 Taunusstein

**COMPUTER-CENTER**  
**SYNTHESIZER STUDIO**  
**Jacob GmbH**

COMPUTER • DTP  
KEYBOARDS • MIDI  
SOFTWARE  
ZUBEHÖR  
EIGENER SERVICE

**ATARI**  
SYSTEM-CENTER

6204 Taunusstein-Neuhof - Industriegebiet Liebigweg  
Georg-Ohm-Straße 10 Tel. 06128/730 52 • Fax 7 80 53

## 6240 Königstein

### KFC COMPUTERSYSTEME

Wiesenstraße 18  
6240 Königstein  
Tel. 0 61 74 - 30 33  
Mail-Box 0 61 74 - 53 55

## 6457 Maintal

**LANDOLT - COMPUTER**

Beratung - Service  
Verkauf - Leasing  
Finanzierung

**ATARI** **Commodore**

6457 Maintal-Dömigheim Robert-Bosch-Straße 14  
Tel. (06181) 4 52 93 Fax (06181) 43 10 43  
Mailbox (06181) 4 88 84 Btx \*2 98 99#

## 6520 Worms

**orion**  
Computersysteme  
GmbH

6520 Worms - Friedrichstraße 22  
Telefon 0 62 41 / 67 57 - 58

## 6720 Speyer

**Etzkorn**  
Computer

**ATARI Desktop Publishing Center**

1040 STE, Mega STE, TT, ST Book und Falcon lagermäßig  
und vorführbereit auf 5 Anlagen! Komplettes Angebot an  
Software, Hardware & Peripherie für Atari und Apple.

6720 Speyer - Auestr. 20  
Tel. 06232 / 32428 - Fax 41398  
Mo - Fr. 9 - 12 u. 15 - 18.30, Sa. 9 - 12 Uhr

## 6750 Kaiserslautern

EDV - Lösungen  
CAD Netzwerke UNIX  
Telekommunikation ISDN  
Schulung  
Beratung  
Verkauf

**RAZ**  
Computer

Burgstraße 15 - 17  
6750 Kaiserslautern  
Tel.: 0631 - 95152  
Fax: 0631 - 95153

ATARI - Fachhändler  
Computer & Software  
Mo.-Fr.: 10.00-12.15 &  
14.30-16.45

## 6903 Neckargemünd

Ihr ST / TT Partner im Rhein-Neckar Raum

**DIG-IT**

Soft- und Hardware, Reparaturservice  
Branchenlösungen und Datenbankentwicklung  
Uli Metzger  
Computeranwendungen  
6903 Neckargemünd  
Tel.: 06223/72095 Fax 73007

## 7000 Stuttgart

**Walliser**  
+ Co. Personal Computer

Marktstr. 48, Tel. 07 11 / 56 71 43  
7000 Stuttgart-Bad Cannstatt



## 7150 Backnang

Computer-Fans finden bei uns alles von:

Service station  
Vertragshändler  
Computer-Systeme  
Software-Hardware

**commodore**  
**Schneider**  
**ATARI**  
**WEBSTE**

Das Elektrohaus am Marktplatz  
Potsdamer Ring 10  
7150 Backnang  
Tel. 0 71 91  
15 28

## 7400 Tübingen

Computer?  
**DON'T PANIC!**  
Computer - Komplettlösungen GmbH

Professionelle und semiprofessionelle Kom-  
plettlösungen für DIP und Bildverarbeitung,  
Netzwerklösungen, Scanservice,  
Eigene Werkstatt, Kundendienst, Individuelle  
Vorführungen nach Vereinbarung  
ATARI DIP-Center  
Computerbild-Systemhaus (3K-Agentur)

**DON'T PANIC**  
Computer - Komplettlösungen GmbH  
Pflughofstraße 3, 7400 Tübingen  
Telefon 0 70 71 - 92 88 - 0  
FAX 0 70 71 - 92 88 - 14

## 7475 Meßstetten

Ihr ATARI-Systemhändler im Zollern-Alb-Kreis

**HEIM + PC-COMPUTERMARKT**  
HARDWARE - SOFTWARE - LITERATUR

**SCHAUER**

ATARI COMMODORE CUMANA DATA-BECKER  
MULTITECH RITEMAN SCHNEIDER THOMSON

7475 Meßstetten 1 - Alemannenstraße 27 - 07431/61280

## 7500 Karlsruhe

**EPSON ATARI**  
SYSTEMHÄNDLER  
**TELEVIDEO**

Durlacher-Allee 30 · 7500 Karlsruhe 1  
Telefon 07 21 / 69 68 78 · Fax 69 80 64

**ERHARDT** Am Ludwigsplatz  
Am Ludwigsplatz · 7500 Karlsruhe 1 · Tel. (07 21) 16 08 - 0

## 7918 Illertissen

**bidtech gmbh**  
technische Informationssysteme  
Computerladen

Marktplatz 13  
7918 Illertissen  
0 73 03 / 50 45

## 7938 Oberdischingen

**WAGNER COMPUTER**

Computer und Software  
Werbeagentur



Beethovenstr. 10  
W-7938 Oberdischingen  
Telefon: 07305/8325 Telefax: 07305/23665

## 8000 München

**Elektronik & Computer Strippler**

Fachversand für  
PD-Software, Etiketten, Farbbänder, Papier,  
Modem's, Fax-Software, Beratung

**ATARI** **IBM**  
Untersbergstraße 56  
8000 München 90  
Tel. & Fax (0 89) 62 59 100

**jobis**  
bis  
unternehmenssupport

Ihr Partner für BSS Plus & Adimens im Netz

**schulz computer**

Landwehrstr. 35  
8000 München 2  
Telefon (0 89) 59 73 39  
Beratung · Verkauf · Kundendienst

8000 München

# SOFTHANSA

...worauf Sie sich verlassen können!

Ladengeschäft und Bestelladresse:  
8000 München 90  
Untersbergstraße 22 (U1/U2 Haltestelle)  
Tel. 0 89/6 97 22 06 · Fax 0 89/6 92 48 30

8032 Gräfelfing

# ProMarkt

Pasinger Straße 94 8032 Gräfelfing  
Telefon 089 - 8548823  
Fax 089 - 8541764

8150 Holzkirchen

**MÜNZENLOHER** 

Tölzer Straße 5 \* 8150 Holzkirchen  
Tel (08024) 1814 \* Fax (08024) 4879

ATARI-SCHNEIDER-NEC	Hard- und Software in großer Auswahl
PANASONIC-PHILIPS	
TOSHIBA PORTABLE-LUCKY GOLDSTAR	

Service und Beratung sind bei uns inklusive

8400 Regensburg

**WITTICH**  
**COMPUTER GMBH**

Luitpoldstr. 2  
8400 Regensburg

Tel. (0941) 562530  
Fax (0941) 562510



8700 Würzburg

# SCHOLL

## BÜROTEAM

Hardware · Software  
Service · Schulung

### computer center

am Dominikanerplatz  
Ruf (09 31) 308 08 - 0

8900 Augsburg

# Adolf & Schmoll

Computer

Unser Plus: Beratung u. Service

Schwalbenstr. 1 · 8900 Augsburg-Pfersee  
Telefon (08 21) 52 85 33 oder 52 80 87  
Computer Vertriebs- und Software GmbH

0-1530 Teltow

## ATARI & PC's

Wir fallen auf!

wodurch?  
guter Service und günstige Preise  
wo?

Computersysteme Goernatz  
0-1530 Teltow, Hoher Starnweg 7 \* Tel/Fax: 470723

0-6500 Gera

**JUNGHANNS** Computer & Bürosysteme

0-6500 Gera  
K.-Liebknecht-Str. 79  
Telefon: 28994  
Telefax: 28994

 **ATARI** · Fachhändler 

0-7050 Leipzig

**uniCom**

UniCom Sx. GmbH  
- Computersysteme -

Ernst-Thälmann-Str. 93,  
0-7050 Leipzig  
 (00 37 41) 6 55 23

**ATARI**  
System-Center

Festplatten  
Speichererw.  
od. Laufwerke  
Tower  
Monitore  
Drucker  
Scanner  
PD-Software

0-8027 Dresden

## Dresdner Computer Center

Ihr erster ATARI System-  
Fachhändler in Dresden

Kaitzerstraße 82  
8027 Dresden Tel.: 47 88 65

ÖSTERREICH

A-1040 Wien

Ihr ST-Fachhändler in Wien

## Computer-Studio

Weschner Gesellschaft m b H

A-1040 Wien · Paniglgasse 18-20  
Tel. (02 22) 5 05 78 08, 5 05 88 93


A-1050 Wien

BESTENS BETREUT  
bei

## BÖHM

Ges.m.b.H.

Ihr  
ATARI Systemfachhändler  
**! 3 Jahre Garantie !**

A-2340 Mödling, Hauptstr. 10  
 02236-46230 - Fax: 25035  
**DER WEG ZU UNS LOHNT SICH**

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


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

**I/O Interface und AD-Wandler.**  
Info: J. Siebert, Telefon 07131/  
161151 \*G

**Hardware-Uhr-ST** ab 29,95 DM  
**Sound-Sampler-ST** 99,- DM  
**TV-Modulator-ST** ab 99,- DM  
**16 MHz-Kit-ST** 139,- DM  
Electronic Service, Tel.: 02366/  
43865 \*G

**Mega STE.** 2 MB, 1,44 MB Laufwerk, Coprozessor, Logitech Maus 850,- DM; Seagate-HD 85 MB + ICD-Adapter 500,- DM; Transfile E500 60,- DM; PC-Speed 50,- DM; Junior Prommer 100,- DM; Profibuch 55,- DM. Tel.: 02405/73962

4 MB Speicherkarte, bestückt, 290,- DM; DMA, Glue je 70,- DM; Monitorschwenkarm (neu) 90,- DM; Netzteil für 520 ST 40,- DM; AT-Netzteil 70,- DM; PC-Gehäuse mit Ständer 50,- DM; 520er Tastatur 40,- DM; Maus 30,- DM. Tel.: 08238/4817, 18-19 Uhr

Verkaufe Mega ST2 mit 2 MB RAM, Monitor, Maus und 2. externem Laufwerk (1,44 MB). Preis VB 900,- DM; Festplatte 84 MB Quantum SCSI (noch Garantie), anschlussfertig, Preis: VB 900,- DM; außerdem diverse Software, Zeitschriften und Bücher für Atari ST. H. Schneider, Tel.: 06426/5931 oder 069/6704259

Vortex HDplus 60 Festplatte mit Hardware-Schreibschutz, Abschaltung per Software und Tastatur für VHB 640,- DM; Tweety Board - True stereo/3-D-Sound, Modul für 3-Kanal-Ton, steckbar, neu, NP 99,- DM für 20,- DM; Software: Script, Hermes und UIS, SPC Modula-2, AdiPROG für SPC M., Leonardo ST, alles VHB; Buch 3D-Grafikprogrammierung mit Diskette (DB) und andere Bücher VHB. unter Telefon: 07144/38203, Michael

TOS-Card 2.06, original von Hard & Soft, abzugeben, da unverträglich mit meinem SGSnet. Absolut neuwertig! 2 Stück, je 120,- DM. Tel.: 0201/699631

SM 124, defekt, für Bastler, 45,- DM. Tel.: 0201/699631 TOS 2.06, 100,- DM. Tel.: 08846/1504

ATonce 386SX für Mega STE inkl. FastRAM + 5,25"-Floppy (80/40 Tracks) VB 420,- DM. Tel.: 02405/73962

Atari 1040, 1 MB RAM, SM 124, mit AT-Speed C16, Maus, Joystick, Original-Software, Bücher, Zubehör, VB 1250,- DM. Tel.: 02166/53413

Verkaufe EPROM-Programmiergerät EPROG 27011 inkl. 2 Texttool-Sockeln und Software für Atari (auch für IBM erhältlich!) für 200,- DM; Speedup 16 inkl. 16 MHz-Prozessor zur Geschwindigkeitsverdopplung des Rechners bei ROM-Zugriffen und CPU-internen Berechnungen (nur für ST!) für 40,- DM. Christian Fuchs, Tel.: 08631/94280

Verkaufe Mega ST1, Megafile 30, SM 124, div. Software (1st Wordplus, 1st Extra, 1st Adress, PD), Literatur, zusammen nur 850,- DM (evtl. auch einzeln). Axel Preusse, Lauensteinerstr. 32, O-8021 Dd

Pixelwonder 90,- DM; Speedup 16 30,- DM; Blitterplatine mit Chip 120,- DM; DDD HD-Modul 50,- DM; Discovery Cart. von Happy 290,- DM; 2400 Baud Modem 130,- DM. Tel.: 04221/54374

Mega ST4, Laserdrucker, Floppy SF354, Monitor SM 124, Super-Charger, Festplatte 30 MB, div. Hardware und Software, alles original, Literatur, alles komplett abzugeben. Telefon: 089/9503979, ab 17 Uhr

HP DeskJet 500 mit Druckpatrone, 5 Monate alt, absolut neuwertig, gebe noch 6 Monate Garantie, Originalverpackung, 748,- DM. Tel.: 06421/22843

Wegen Systemwechsels wird folgende Hardware, garantiert 100% funktionsfähig, preisgünstig abgegeben: Mega ST 2 mit Hypercache/16 MHz mit neuem GAL-Update, TOS 1.04, SM 124, VB 1000,- DM; Festplatte Vortex HDplus 60 MB, VB 500, DM; Umbau-ST - PC-Desktop-Gehäuse, Mega ST 2 MB mit Hypercache/16 MHz, TOS 1.04, Seagate SCSI-Festplatte 21 MB, ICD-SCSI-Adapter, interne Diskettenlaufwerke, mit eingebautem MS-DOS-SuperCharger 1 MB, mit weiterer Fest-/Wechselplatte aufrüstbar, SM 124, VB 1500,- DM; Atari 1040 STF, 1 MB, TOS 1.04 und interne Weide-Uhr, RTS-Tasten, SM 124, VB 500,- DM; 3 ST-Joysticks, je 10,- DM; Genius-Maus und G-Soft-Maus, je 20,- DM. Anfragen unter Tel.: 08781/2421, ab 20 Uhr

Wegen Systemwechsel zu verkaufen: Atari Mega ST4, HD SH 205, Calamus SL + EVS-Modul, Adimens 3.1, Aditalk. Hans Tammen, Tel.: 0561/104795

Highspeed Fax-Modem, 14400 Baud, Fax senden und empfangen, inkl. Tele-Office, MNP2-5, V42/42bis, Kabel und Shareware Software, 2 Monate alt, VB 650,- DM; Mega ST-Gehäuse mit Netzteil und orig. Floppy 720 KB, VB 150,- DM; Festplatte 85 MB Hard & Soft, anschlussfertig, VB 800,- DM; Floppy und Netzteil auch einzeln. Tel.: 089/399753

Megafile 30, Seagate 157N (aus Mega STE4) ohne Gehäuse, faxfähiges Modem, alles günstig abzugeben, auch einzeln, Preise VB, Tel.: 0561/875823 oder 0161/2921720

Mega ST4, Megascreen Grafikkarte, 14"-Monitor, Megafile 30, Maus, NEC P7+ Color, div. Programme, u.a. Tex/Latex, wenig benutzt, 1950,- DM. Telefon: 0611/309632

Gelegenheit: TT 19"-Monitor 1400,- DM (neues Gerät mit Garantie) sowie Netzmodem bis 9600 Baud auf 220 V-Netz 220,- DM. Telefon: 06221/315219, abends ab 18 Uhr

Professional Scanner II mit NoLimits + ICD Accessorie 899,- DM; Megascreen 1.1 Grafikkarte ST-Bus 85,- DM. Telefon: 07121/40295

Verkaufe Atari 1040 STF mit s/w-Monitor 600,- DM; Signum2 100,- DM; GFA-BASIC 3.0 50,- DM; Megamax Laser C 50,- DM; Picon 20,- DM. Telefon: 08321/89401, ab 18 Uhr

Verkaufe Atari ST, 1 MB, 12"-monochrom, 720 KB Floppy, 20 MB Festplatte, 1000,- DM VB; Mac Classic, 2 MB, 40 MB Festplatte, 1800,- DM VB; NEC P6 24-Nadel-Drucker 500,- DM VB. Tel.: 08253/7016

PC-Speed 100,-; ROM-Satz 50,- DM; Monitor-Switchbox ST+ 35,- DM; PAL-Interface mit 3-Wege-Box, neuw. 150,- DM; Monitorständer 20,- DM, PC-Speed Know-How-Buch 20,- DM; HD-LW 150,- DM. Tel.: 09545/8289

Atari-Maus (noch originalverpackt) 20,- DM; Suche Monitor NEC 3D. Tel.: 08561/2877

Systemwechsel: Verkaufe Mega STE4, inkl. 48 MB Festplatte, SM 124, Jg. 91, Logi-Maus, einwandfreier Zustand. Eine Menge PD-Programme, Preis: 1800,- sFr. Logi Scanman, 36 Graustufen, inkl. Originalsoftware Repro Studio Junior und Syntex OCR, Preis: 450,- sFr. Alles zusammen 2000,- sFr. Martin Güdel, Kirchbergstraße 20B, CH-3400 Burgdorf, Tel.: CH-034/232492

Weihnachtsgeschenk! Atari Laserdrucker SLM 605 (neuwertig, mit Garantie) zu verkaufen. Preis: unerschämmt günstig, außerdem noch div. Software (alles Originale) wegen Hobbyaufgabe zu verkaufen. GFA-BASIC 3.6 (TT-Version), SM 124 Emulator, NVDI II, Kobold, Zeitschrift ST-Computer (von Jan. 87 bis Sept. 92 fast vollständig); div. Zubehör für Computer und Laserdrucker z.B. DMA-Abkopplung für Laser, neue Maus (Sunnyline), div. Kabel, div. Software und Schriften für Signum 3 und Laser, uvm. Alle Preise sind VB! Telefon: 08191/50462, abends, Stefan

Fax Modem TKR 1496, 14400 Baud, Fax senden und empfangen, MNP 2-5, V42/V42bis, V32 BTX usw. Inkl. Tele-Office; Mega ST-Gehäuse mit original Floppy und Netzteil, auch einzeln; Host-Adapter GE-Soft. Alles VB (wegen galoppierender Inflation). Tel.: 089/399753

SC 1224, 1a-Zustand, VB 350,- DM. Daners, Telefon: 02131/601370, abends

Vortex ATonce 386SX inkl. FastRAM für ST oder Mega ST, neu und unbenutzt, FP 500,- DM oder Tausch gegen 1040 STE. Tel.: 09441/12094

Atari Mega ST4 mit SM 124 und Maus 980,- DM; Imagine Grafikkarte für Mega ST 399,- DM; Festplatte Vortex HDplus 80 MB 400,- DM; Flachbettscanner HP ScanJet plus mit TmS-Interface und GDPS-Treiber 1600,- DM; Software-Originale: Signum3! 300,- DM, WordPerfect 100,- DM, MegaPaint Professional 300,- DM; Repro Studio ST 350,- DM, TmS Cranach 350,- DM, DMC Outline Art 100,- DM, Tele Office 100,- DM. Tel. (Anrufbeantworter) und Fax: 0711/7775966

\*G = Gewerbliche Kleinanzeige

# Kleinanzeigen

## Biete Hardware

Verkaufe TOS 1.2 original auf 2 ROMs 10,- DM; Schaltpläne ST/STE/Mega ST/SM 124/Megafile, je 25,- DM; Speichererweiterung von 1 auf 3 MB 222,- DM; 4 MB für 520/1040 inkl. Einbau 400,- DM; STE auf 2/4 MB 160/240,- DM; SpeedUp 16 MHz-Erweiterung inkl. Prozessor 90,- DM; Brennservice für EPROMs auf Anfrage. Tel.: 04351/87161, ab 18 Uhr

Wegen Systemwechsel zu verkaufen: Atari 1040 ST mit 1 MB RAM, Monitor SM 124, Festplatte SCSI-SpeedDrive mit 46 MB, Drucker Star XB 24-10, farbfähig mit automatischem Einzelblatteinzug, + Software, zusammen für VB 3500,- DM. Zusätzlich ST-Computer-Zeitschriften von 2/89 bis 4/92 gegen Gebot. Tel.: 0231/128125, ab 20 Uhr

DIN-A3 Flachbettplotter mit Treibersoftware für Atari, Typ PL 338A (Haase Computer) Neupreis 600,- DM für 300,- DM (1/2 Jahr alt). Tel.: 09104/2663

MMU, Glue, Shifter, je 60,- DM; SM 124 120,- DM. Tel.: 0921/24755

Verkaufe Mega ST2 (Steckplatz frei), SM 124 (Top-Bild), Megafile 30 (Lüfter leiser), TOS 1.2, Maus, nur komplett, top gepflegt, ca. 2 Jahr alt, wenig benutzt (Pfarrbüro) VB 1300,- DM. Jörg Helpenstein, Harffer Str. 26, 4040 Neuss 21 (vorzugsweise an Selbstabholer)

Mega STE4, mit eingebauter 48 MByte Festplatte, randvoll mit folgender Software: Calamus SL + ca. 500 Zeichens. (original), Calamus 1.09N mit ca. 600 Original-Zeichensätzen, Retouche Pro, Avant Vector, Pegasus, TmS Cranach, TmS Vektor, Megapaint Pro, Steuer 1990-1992, Outline Art, Didot Art, SciGraph, That's Write 2.0, ST-Fax, Stock-Profit (Börsenprogramm), TIM 1.1, NVDI 2.0, Textomat, Calamus Font-Editor, Creator 2.0, Arabesque Pro, GEM Kalkulation, Mortimer Plus, Harlekin 2, LDW Power (deutsch), Phoenix 1.5, Kobold, Tele Office und über 50 Original-Spiele. Z.B. Bombuzal, Trivial Pursuit, Kaiser usw. (Wert über 2000,- DM), dazu ein zweites Disk-Laufwerk, Monitor SM 124, 2 Mäuse, NEC P6 Plus (plus 2 Drucker.), Joysticks, Literatur, Bücher, usw. Alles ca. 1 Jahr alt. VB 4600,- DM. Tel.: 030/7525207

Atari 1040, 1 MB RAM, SM 124, mit AT-Speed C16, Maus, Joystick, Original-Software, Bücher, Zubehör, VB 1250,- DM. Tel.: 02166/53413

Verkaufe EPROM-Programmiergerät EPROG 27011 inkl. 2 Text-tool-Sockeln und Software für Atari (auch für IBM erhältlich!) für 200,- DM; Speedup 16 inkl. 16 MHz-Prozessor zur Geschwindigkeitsverdopplung des Rechners bei ROM-Zugriffen und CPU-internen Berechnungen (nur für ST!) für 40,- DM. Christian Fuchs, Tel.: 08631/94280

Verkaufe Mega ST1, Megafile 30, SM 124, div. Software (1st Wordplus, 1st Extra, 1st Adress, PD), Literatur, zusammen nur 850,- DM (evtl. auch einzeln). Axel Preusse, Lauensteinerstr. 32, O-8021 Dd

Pixelwonder 90,- DM; Speedup 16 30,- DM; Blitterplatine mit Chip 120,- DM; DDD HD-Modul 50,- DM; Discovery Cart. von Happy 290,- DM; 2400 Baud Modem 130,- DM. Tel.: 04221/54374

Mega ST4, Laserdrucker, Floppy SF354, Monitor SM 124, Super-Charger, Festplatte 30 MB, div. Hardware und Software, alles original, Literatur, alles komplett abzugeben. Telefon: 089/9503979, ab 17 Uhr

HP DeskJet 500 mit Druckpatrone, 5 Monate alt, absolut neuwertig, gebe noch 6 Monate Garantie, Originalverpackung, 748,- DM. Tel.: 06421/22843

Wegen Systemwechsels wird folgende Hardware, garantiert 100% funktionsfähig, preisgünstig abgegeben: Mega ST 2 mit Hypercache/16 MHz mit neuem GAL-Update, TOS 1.04, SM 124, VB 1000,- DM; Festplatte Vortex HDplus 60 MB, VB 500, DM; Umbau-ST - PC-Desktop-Gehäuse, Mega ST 2 MB mit Hypercache/16 MHz, TOS 1.04, Seagate SCSI-Festplatte 21 MB, ICD-SCSI-Adapter, interne Diskettenlaufwerke, mit eingebautem MS-DOS-SuperCharger 1 MB, mit weiterer Fest-/Wechselplatte aufrüstbar, SM 124, VB 1500,- DM; Atari 1040 STF, 1 MB, TOS 1.04 und interne Weide-Uhr, RTS-Tasten, SM 124, VB 500,- DM; 3 ST-Joysticks, je 10,- DM; Genius-Maus und G-Soft-Maus, je 20,- DM. Anfragen unter Tel.: 08781/2421, ab 20 Uhr

Wegen Systemwechsel zu verkaufen: Atari Mega ST4, HD SH 205, Calamus SL + EVS-Modul, Adimens 3.1, Aditalk. Hans Tammen, Tel.: 0561/104795

Highspeed Fax-Modem, 14400 Baud, Fax senden und empfangen, inkl. Tele-Office, MNP2-5, V42/42bis, Kabel und Shareware Software, 2 Monate alt, VB 650,- DM; Mega ST-Gehäuse mit Netzteil und orig. Floppy 720 KB, VB 150,- DM; Festplatte 85 MB Hard & Soft, anschlussfertig, VB 800,- DM; Floppy und Netzteil auch einzeln. Tel.: 089/399753

Megafile 30, Seagate 157N (aus Mega STE4) ohne Gehäuse, faxfähiges Modem, alles günstige abzugeben, auch einzeln, Preise VB, Tel.: 0561/875823 oder 0161/2921720

Mega ST4, Megascree Grafik-karte, 14"-Monitor, Megafile 30, Maus, NEC P7+ Color, div. Programme, u.a. Tex/Latex, wenig benutzt, 1950,- DM. Telefon: 0611/309632

Gelegenheit: TT 19"-Monitor 1400,- DM (neues Gerät mit Garantie) sowie Netzmodem bis 9600 Baud auf 220 V-Netz 220,- DM. Telefon: 06221/315219, abends ab 18 Uhr

Professional Scanner II mit No-Limits + ICD Accessorie 899,- DM; Megascree 1.1 Grafikk. ST-Bus 85,- DM. Tel.: 07121/40295

Verkaufe Atari 1040 STF mit s/w-Monitor 600,- DM; Signum2 100,- DM; GFA-BASIC 3.0 50,- DM; Megamax Laser C 50,- DM; Picon 20,- DM. Telefon: 08321/89401, ab 18 Uhr

Verkaufe Atari ST, 1 MB, 12"-monochrom, 720 KB Floppy, 20 MB Festplatte, 1000,- DM VB; Mac Classic, 2 MB, 40 MB Festplatte, 1800,- DM VB; NEC P6 24-Nadel-drucker 500,- DM VB. Tel.: 08253/7016

Atari-Maus (noch originalverpackt) 20,- DM; Suche Monitor NEC 3D. Tel.: 08561/2877Mega STE 2/48, interne HD-Floppy, externe 3,5"-Floppy, SM 124, ATonce 386SX, Epson FX-85, 2100,- DM. Tel.: 02421/61643

Wave-Grafiktablett (unbenutzt), Neupreis 598,- DM für 450,- DM zu verkaufen. Tel.: 09571/2525, ab 18 Uhr

Atari 1040 ST in PC-Gehäuse eingebaut mit Monitor SM 124, 3,5"-Laufwerk 1,44 MB, 5,25"-Laufwerk 720 KB, Hardware-Uhr, Software und Literatur für 850,- DM; Festplatte Megafile 30 für 450,- DM; Speichererweiterung auf 2 oder 2,5 MB für 220,- DM; AT-Emulator ATonce Plus 16 MHz für 300,- DM; HD-Kit 3+ für 2 HD-Laufwerke (steckbar) für 60,- DM. Tel.: 06081/8341, ab 17 Uhr

PC-Speed 100,-; ROM-Satz 50,- DM; Monitor-Switchbox ST+ 35,- DM; PAL-Interface mit 3-Wege-Box, neuw. 150,- DM; Monitorständer 20,- DM, PC-Speed Know-How-Buch 20,- DM; HD-LW 150,- DM. Tel.: 09545/8289

## Biete Software

**Spielstarkes Schafkopfgrogramm.** 39,90. Demo 10,-, Versand 5,- VK/8,- NN. SPECTRE SW. Liste 1,- Briefm., Dipl.-Ing. S. Kohlmann, Hansjakobstraße 56, 8 München 80 \*G

**Infocom „Beyond Zork“** 25,- DM **Sierra „Larry 3“** 35,- DM Versandkosten bei Vorkasse 5,- A+S Postf. 4 W-3067 Lindhorst Telefon 05725/5426 \*G

ST-Programme ab 5,- DM A+S Postf. 4 W-3067 Lindhorst Telefon 05725/5426 \*G

Original UMS-Militärsimulator für 70,- DM VB; außerdem einige PD-Disks. Info für 3,- DM Rückporto bei: Martin Fuchs, Reinthal 120, 8153 Weyarn

Omikron Compiler, Easytizer, Maskeditor, That's Write 2.0, Diskus 2.5, Turbo ST, Leisure Suit Larry 1, Esdesk, Fatspeed 2, Steuerlotse 91 - Wert 1300,- DM, komplett für 500,- DM oder einzeln. Tel.: 06733/8161

Video in der Schule? Verwaltung der Filme nach Fachbereichen (Stichwörter, Restzeiten, Ausdrücke) für 20,- DM bei D. Laubach, Tel.: 0541/88911

AdiPROG ST plus 150,- DM; Formular plus 100,- DM; Avant Trace 50,- DM; Calamus S 680,- DM; Syntax OCR 180,- DM; Avant Vektor 2.0 400,- DM; Turbo C 2.03 150,- DM; No-Limit Upd.50,- DM. Tel.: 09571/2525, ab 18 Uhr

\*G = Gewerbliche Kleinanzeige



# Kleinanzeigen

## Biete Software

Bibel + Konkordanz Moses für ST(E)/TT/Falcon mit mindesten 1 MB RAM + Floppy für 30,- DM. Tel.: 0421/822279

Wegen Systemwechsels wird folgende Software günstig weit unter NP abgegeben: Anwendungsprogramme: Steve 3.28 220,- DM VB, Writer ST 1.4 60,- DM; Zusatzprogramme zu Signum!: Headline I und II 40,- DM VB und Diagramm (von Axel Nöthe) 40,- DM VB; Wortschatz-Trainer International Italienisch 40,-DM; GFA-BASIC-Einsteiger-Set (Interpreter, Compiler, Vektor) 40,- DM; Computer Colleg VB 40,-DM; 1st Word 10,- DM; ST-Archivar 20, DM; Zusatzprogramm ST-Archivar zusammen 120,-DM; Utilities: SM Autoback 15,-DM; Turbo ST 1.8 10,- DM; Protos 15,- DM; Multi ST 10,- DM; 1st Freezer 10,- DM; Flexdisk 20,- DM; Omikron Basic 10,- DM; GFA Monochrom-Konverter 10,- DM – alle Utilities zusammen 55,- DM; Spiele (alle in Originalverpackung, gut erhalten): HardBall, Lucky Luke, Gato, ST-Karate, Macadam Bumper, je 15,- DM zusammen 50,- DM; Turbo GT, Turrican, Frostbyte, Liberator, Vindicators, Sky Fighter, Cybernoid, Hellfire Attack, Speedball, Questprobe human torch thing, Maniac Manson, Little Computer People, Zombi, Eye, Pac-Land, Night-Raider, Blueberry, Times of Lore, Enterprise, Cubby Christle, Hacker II, VB je 25,-DM – zusammen 400,- DM; Triad (Starglider, Defender, Barbarian) 70,- DM; Arcade Force Four (Road Runner, Gauntlet, Indiana Jones, Metrocross) 50,- DM; Defender Board Golf (mit Dongle) 40,- DM; Kaiser 70,- DM; Oxyd mit Oxyd-Buch 40,- DM. Anfragen unter Telefon: 08781/2421, bitte erst ab 20 Uhr

Verkaufe Textverarbeitung TEM-PUS WORD 2.0, NeoDesk, 1st Wordplus, sowie diverse Bücher, Journale. Alle Preise VB. H. Schneider, Tel.: 06426/5931 oder 069/6704259

Für 1st Wordplus-Benutzer: „Prolock.ACC“ Accessory für Proportionalchrift im Blocksatz mit bis zu vier verschiedenen Schriftarten pro Dokument (alle Wordplus-Versionen), + Fonteditor + vier Fonts (z.T. konvertierte Signum!-Fonts) zusammen für 30,- DM + Porto. Tel.: 0221/212052

Signum!2, Minix ST 1.5, Lattice C 3.04, GFA Assembler – unregistrierte Originale, zusammen 500,- DM, einzeln VHB. 1040 ST- und Vortex 20 MB Festplatte 600,- DM. Tel.: 06227/9586, Ingo Rothley

Tele-Office Fax-Programm 140,- DM VB; Megamax Modula 2, neueste Version 220,- DM VB. Tel.: 089/399753

Maxon-Pascal 1.5 100,- DM FP. Tel.: 02151/306727 (bei Pagel) Sie suchen etwas Besonderes? Ein ganz individuelles Programm? Kein Problem, ich programmiere für Sie! David Reitter, Albinstr. 10, 6500 Mainz

Video in der Schule? Verwaltung der Filme nach Fachbereichen (Stichwörter, Restzeiten, Ausdrucke) für 20,- DM bei D. Laubach, Tel.: 0541/88911

Doper (Kopierschutzprogramm von Bela) 25,- DM; ST-Rechtsschreiben 2.0 20,- DM; Einstieg leicht gemacht Bücher für Atari ST/STE/TT und That's Write 2, je 15,- DM; Disketten (720 KB) Stück -,50 DM. Tel.: 08561/2877

KAOS-TOS 1.4.2 inkl. ausgelesenem ROM 55,- DM; Digital 2.0 60,-DM; Drews BTX Manager 3.0 an DBT03 oder Modem 50,- DM; Querdruck 2 50,- DM; Diskus 2.0 85,- DM – alles Originale. Tel.: 04351/87161, ab 18 Uhr

Amiga Original-Software: Draw 2000 CAD-Software 200,- DM; Jet, Flugsimulator F-16, 55,- DM; Datamat Professional, Datenbankprogramm, 250,- DM; BTX/VTX-Manager, Drews, 130,- DM; Home Office Advantage, Tabellenkalkulation, 130,- DM; M2-Amiga, Modula-2-Software-Entwicklungssystem, 170,- DM; Hi/Tec-Sprachkurse: Deutsch-Spanisch, Deutsch-Französisch, Deutsch-Italienisch, je 6 Disketten, je 250,- DM; Spiele gemischt: 10 Stück 200,- DM; alle mit Original-Handbüchern. G. Krause, Stonsdorfer Weg 5a, 2000 Norderstedt, Tel.: 040/5218184

ST-Programme ab 5,- DM A+S Postf. 4 W-3067 Lindhorst Telefon 05725/5426 \*G

Original UMS-Militärsimulator für 70,- DM VB; außerdem einige PD-Disks. Info für 3,- DM Rückporto bei: Martin Fuchs, Reinthal 120, 8153 Weyarn

Omikron Compiler, Easytizer, Maskeditor, That's Write 2.0, Diskus 2.5, Turbo ST, Leasure Suit Larry 1, Esdesk, Fatspeed 2, Steuerlotse 91 – Wert 1300,- DM, komplett für 500,- DM oder einzeln. Tel.: 06733/8161

AdiPROG ST plus 150,- DM; Formular plus 100,- DM; Avant Trace 50,- DM; Calamus S 680,- DM; Syntex OCR 180,- DM; Avant Vektor 2.0 400,- DM; Turbo C 2.03 150,-DM; No-Limit Upd.50,- DM. Tel.: 09571/2525, ab 18 Uhr

Ballerburg-Freunde aufgepaßt! Mausgesteuerter Editor mit vielen Funktionen zum Kreieren eigener Burgen für nur 10,- DM; Gratis Info bei H. Timinger, Schulstraße 22, 7981 Staig, Tel.: 07502/2698

## Suche Hardware

Floppy SF 354/314 auch defekt gesucht. Zahle 30,- DM, egal welcher Zustand! Tel.: 0821/451230

ST-Book gesucht. Telefonnummer: 02131/511184

Suche Wechselplattenlaufwerk für Atari 1040 STFM. B. Haderer, Hagenauer Str. 8, 2164 Hainbökkel. Tel.: 04144/8608

## Suche Software

Suche LDW Powerclac 2.0, K-Spread 4, Börsenprogramm. Tel.: 0911/357338, 18-21 Uhr

Konvertierungsprogramm für die Übertragung von Wordplus-Datei nach Word 5 (für Windows) unter Erhalt der Formatierung. Tel.: 0731/384910

## Kontakte

Wer hat eine Diaprojektorsteuerung für den Atari entwickelt? Möglichst mit Synchronisation über Timecode oder MIDI. Tel.: 09104/2663

## Verschiedenes

ST-Profibuch, Scheibenkleister II je 35,- DM; GFA Tools & Algorithmen, Die besten Tips + Tricks, Entwickl. mit GFA-Basic je 25,-; GFA für Einsteiger 15,- DM; ST-Handbuch 20,- DM. Tel.: 08238/3987, 18-19 Uhr

DTP-Programm BeckerPage ST, original, Preis VB, Tel.: 0561/875823 oder 0161/2921720

Wollen Sie bis zu 30000,- DM verdienen? Ein Traum? Nein, einfach eine Postkarte an: S. Enders, Am Steingraben 24, 3400 Göttingen. Dies ist **kein Trick** oder Witz!

Wegen Systemwechsels werden folgende Bücher weit unter NP abgegeben: Data Becker Führer „Alles auf einen Blick: Atari ST“ 15,- DM; Data Becker Führer „Alles auf einen Blick: Signum!“ 15,- DM; Signum 351 Zeichensätze 15,- DM; Signum 547 Zeichensätze 20,- DM; PC-Speed Tips und Tricks 17,- DM; Das große Computer-Viren Buch 10, DM; Das große DFÜ-Buch zum Atari ST 20,- DM; Das große Calamus-Buch 20,- DM; Atari ST Band 1: GEM, 1st Word, DB Master 20, DM; Atari ST Tips & Tricks 20,- DM; GFA-Basic-Buch von Frank Ostrowski 20,- DM; Das große VIP-Professional-Buch 15,- DM; Das TOS 1.4 Update-Buch 15,- DM – alle Bücher zusammen 150,- DM. Anfragen unter Tel.: 08781/2421, ab 20 Uhr

Bücher: Atari ST für Einsteiger 5,- DM; Tips & Tricks 10,- DM; VIP-Buch 20,- DM; GFA Tips & Tricks 10,- DM; Omikron Bücher je 20,- DM, komplett mit Disketten. Tel.: 06733/8161

ST-Profibuch, Scheibenkleister II je 35,- DM; „Die besten Tips + Tricks, Entwickl. mit GFA-Basic je 25,-; GFA für Einsteiger 15,- DM; ST-Handbuch 20,- DM. Tel.: 08238/3987, 18-19 Uhr

DTP-Programm BeckerPage ST, original, Preis VB, Tel.: 0561/875823 oder 0161/2921720

Lichtanlage, ansteuerbar über Druckerport, 6-Kanal, je 5000 W, FI wahlweise, inkl. Software (GFA-Basic), VHS 500,- DM; evtl. komplett mit Lampen + Kabel. Tel.: 06236/52404

ST-Computer 01/86 bis 9/89 abzugeben. Top-Zustand, Preis VS. Telefon: 02374/14985

Video in der Schule? Verwaltung der Filme nach Fachber. (Stichwörter, Restzeiten, Ausdrucke) für 20,- DM. Tel.: 0541/88911

Achtung! Suche dringend das große GFA-BASIC 3.5 Buch von Data-Becker. Franjo Mutzhaus, Tel.: 07461/79935

\*G = Gewerbliche Kleinanzeige

## Programmierpraxis

### Drehroutine

Wer selber programmiert, weiß, wie langsam Interpreter aber auch Compiler, mit dem „Sinus“ und „Cosinus“ fertig werden. Sicherlich, die Werte mit acht bis zehn Stellen hinter dem Komma auszurechnen, braucht eine gewisse Zeit, aber für die meisten Anwendungen, wie z.B. für eine Drehroutine, reicht ein gerundeter Wert im Integerformat auch.

Assembler Seite 67

### Verketteten ist „in“

Wieviele Speicherblöcke und diese in welcher Größe ich in einem Programm benötige, weiß ich leider beim Programmstart noch nicht. Also muß ich mir bei Bedarf während der Laufzeit Speicher holen. Damit ich nicht die Übersicht über alle meine Speicherblöcke verliere, verkette ich sie untereinander.

C Seite 70

# Drehroutine

## Trigonometrie in Assembler

Trigonometrische Funktionen in einer höheren Programmiersprache, wie z.B. BASIC oder PASCAL, einzusetzen, ist relativ einfach. Schwieriger wird es, wenn man sich auf der untersten Ebene der Programmierkunst bewegt, da, wo man wirklich alles selber machen muß, in Assembler. Aber ist es wirklich so schwierig?

Dr. Michael Schütz

Nein, sonst gäbe es vermutlich diesen Artikel nicht. Die Programmierung in Assembler unterscheidet sich deutlich von höheren Sprachen. Hierbei überlegt man sich mindestens zweimal, ob für eine Rechnung wirklich Realzahlen erforderlich sind, oder ob vielleicht ein quadratisches Ergebnis nicht ebensogut für die Länge eines Vektors zu gebrauchen sei wie (mathematisch korrekt) die Wurzel daraus.

### Wozu Trigonometrie in Assembler?

Wer selber programmiert, weiß, wie langsam Interpreter, aber auch Compiler, mit dem „Sinus“ und „Cosinus“ fertig werden. Sicherlich, die Werte mit acht bis zehn Stellen hinter dem Komma auszurechnen, braucht eine gewisse Zeit (immerhin muß eine Potenzreihe mit fünf bis zehn Gliedern ausgerechnet werden), aber für die meisten Anwendungen, wie z.B. für eine Drehroutine, reicht ein gerundeter Wert im Integerformat auch. Daß dabei faszinierende Geschwindigkeiten erreicht werden können, zeigen Grafikprogramme wie STAD oder SHORTY. Aber nicht nur die Geschwindigkeit, die Funktionen wie das Drehen eines Ausschnittes um beliebige Winkel erst erträglich macht, nein auch die Programmlänge sollte im Zeitalter der 4-MB-Rechner nicht außer acht gelassen werden. Das im folgenden beschriebene und abgedruckte Programm ist 760 Byte lang und vermag einen Ausschnitt um beliebige ganzzahlige Winkel zu drehen.

### Von der Theorie ...

Die Theorie der Drehung eines Vektors um einen Winkel Alpha beschränkt sich auf zwei Gleichungen:

$$py = x \cdot \cos(\alpha) + y \cdot \sin(\alpha)$$

$$px = y \cdot \cos(\alpha) - x \cdot \sin(\alpha)$$

```
1: ;
2: ;
3: ;
4: ;
5: ;
6: ;
7: ;
8: ;
9: ;
10: ;
11: ;
12: ;
13: ;
14: ;
15: ;
16: ;
17: ;
18: ;
19: ;
20: ;
21: ;
22: drehen: bsr      cosi          ; Winkel berechnen
23:          lea      mx,a1         ; Mittelpunkt x
24:          lea      my,a5         ; Mittelpunkt y
25:          move.w   dx,d7         ; breite x
26:          move.w   dy,d6         ; Breite y
27:          ext.l    d7             ; als .l
28:          ext.l    d6             ; als .l
29:          asr.w    #1,d6         ; /2
30:          asr.w    #1,d7         ; /2
31:          move.w   d7,(a1)       ; Mittelpunkt x
32:          move.w   d6,(a5)       ; Mittelpunkt y
33:          bsr      up_dreh       ; um Winkel drehen
34:          sub.w    d6,(a1)       ;
35:          sub.w    d7,(a5)       ;
36:          move.w   px1,d0        ; Plus Start x
37:          add.w    d0,(a1)       ;
38:          move.w   py1,d0        ; Plus Start y
39:          add.w    d0,(a5)       ;
40: ;
41: block: movea.l   ziel,a0        ; Zielbildschirm
42:          movea.l   a0,a4         ; auch nach a4
43:          move.l    #7999,d0     ; 32000 Byte
44:          .0:      clr.l    (a0)+  ; löschen
45:          dbra     d0,.0         ; loop
46: ;
47:          move.w   dx,d5         ; breite x
48:          addi.w   #1,d5         ; +1
49:          movea.l   @quelle,a0   ; Quelle start
50:          clr.w    d3            ; y Zähler
51:          movea.l   a0,a2         ; Quelle
52:          suba.w   #80,a2        ; -80 (eine Zeile)
53:          .rd0:    clr.w    d1    ; x Zähler
54:          adda.w   #80,a2        ; +80 (eine Zeile)
55:          movea.l   a2,a0        ; Pointer sichern
56:          .rd1:    move.b   (a0)+,d4 ; Byte holen
57:          beq     .re           ; =0 ? --> .re
58:          move.w   #7,d2        ; 7 Bits
59: ;
60:          .rd2:    btst     d2,d4  ; Bit gesetzt ?
61:          beq     .bit         ; nein --> .bit
62:          move.w   d1,d7        ; ja X
63:          move.w   d3,d6        ; Y
64:          bsr      up_dreh       ; errechnen
65:          add.w    (a1),d6       ; Plus Mitte x
66:          add.w    (a5),d7       ; Plus Mitte y
67:          .plot:  addq.w   #1,d6  ; x+1
68:          cmpi.w   #399,d7       ; max. y=399
69:          bgt     .bit         ; zu groß
70:          tst.w    d7           ; <0?
71:          blt     .bit         ; zu klein
72:          cmpi.w   #639,d6       ; max. x=639
73:          bgt     .bit         ; zu groß
74:          tst.w    d6           ; <0?
75:          blt     .bit         ; zu klein
76:          addi.w   #1,d7        ; y+1
77:          mulu.w   #80,d7        ; *80 Zeilen
78:          subi.w   #640,d6       ; x=640-x
79:          neg.w    d6           ;
80:          ext.l    d6           ; und als .l →
```

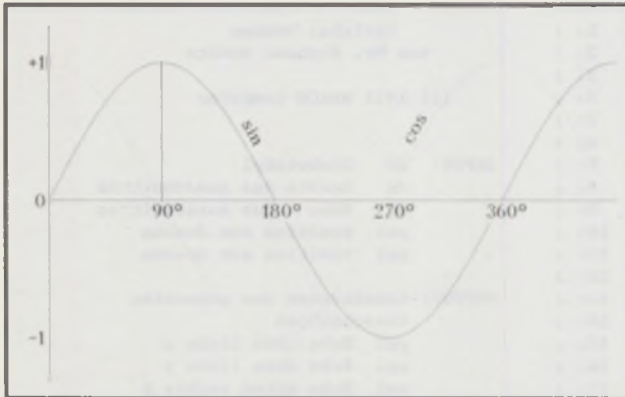


Bild 1: Sin/Cos-Verlauf im Bereich von 0-360°

Und schon hat der Vektor mit den Koordinaten  $x, y$  die neue Position  $px, py$ . Die einzige Schwierigkeit dabei: Wie komme ich an die SIN- und COS-Werte? Da wir einen Vektor oder einen Ausschnitt nur um ganzzahlige Winkel drehen wollen, brauchen wir maximal 360 Sinus- und ebensoviel Cosinus-Werte. Das hört sich doch recht wenig an .... 720 Werte, da könnte man doch eine Tabelle .... richtig, nichts geht schneller, als die gewünschten Werte einfach aus einer im Programm befindlichen Tabelle zu holen. Bei 720 Daten im 2-Byte-Integerformat ergibt sich eine Tabellenlänge von 1440 Byte. Unter der Berücksichtigung, daß gilt:

$$\cos(\alpha) = \sin(\alpha+90)$$

kann die Hälfte der Tabelle eingespart werden, indem für den Cosinus- der Sinus-Wert des Winkels+90° berechnet wird. Es gibt noch eine weitere Vereinfachung. Es reicht nämlich aus, die Sinus-Funktion im Bereich von 0 bis 90° zu tabellieren, da der Bereich von 90 bis 180° einfach an der 90°-Senkrechten gespiegelt ist (vgl. Bild 1). Beispiel:

$$\begin{aligned} \sin(110^\circ) &= \sin(180-110^\circ) = \sin(70^\circ) \\ \cos(110^\circ) &= \sin(110+90^\circ) = -\sin(20^\circ) \end{aligned}$$

### ... zur Praxis

Mit dieser Theorie bewaffnet, schreiten wir zur Tat. Das Programm ist in mehrere Teile gegliedert:

- drehen: Start der Routine
- mitte: Mittelpunkt berechnen
- block: dreht einen Ausschnitt
- npos: berechnet neue Koordinaten
- up-dreh: die eigentliche Drehroutine
- cosi: berechnet sin/cos

Als erstes stellt die *cosi*-Routine sicher, daß der Drehwinkel 360° nicht überschreitet, bevor die sin/cos-Werte ermittelt werden. In den Zeilen 25-47 folgen dann die Berechnung des Mittelpunktes, um den gedreht wird, und eine kurze Löschroutine, da die Ausschnittroutine (*block*) nur gesetzte Punkte dreht (der Zielbildschirm muß deshalb weiß sein). Ab Zeile 49 kann man sagen: es geht rund. Die Hauptschleifen (*rd0-rd2*) werden mit Parametern gefüttert (*dx, dy, Quelle, Ziel*) und jedes „gedrehte“ Bit wird ab Zeile 69 (*plot*) wieder gesetzt.

```

81:      divu.w   #8,d6      ; d6=d6/8
82:      sub.w   d6,d7      ; Spalte
83:      subq.l  #1,d7      ; -1
84:      swap.w  d6          ; das Bit
85:      bset   d6,0(a4,d7.w) ; und setzen
86:      .bit:  addq.w  #1,d1  ; Zähler erhöhen
87:      dbra   d2,.rd2     ; weiter --> .rd2
88:
89:      .ree:   cmp.w   d5,d1  ; Breite x ?
90:      blt    .rd1       ; nein --> .rd1
91:      cmp.w  dy,d3       ; Höhe y ?
92:      bgt    .npos      ; ja --> .npos
93:      addq.w #1,d3       ; sonst Y+1
94:      bra    .rd0       ; und --> .rd0
95:      .re:   addq.w  #8,d1  ; + 8 Bit
96:      bra    .ree       ; und weiter
97:
98:
99:      ;-----
100:     ; Neue Position berechnen
101:     ;-----
102:
103:     .npos:  move.w  #639,d0 ; max. x
104:            move.w  #399,d1  ; max. y
105:            clr.w   d2       ; min. x
106:            clr.w   d3       ; min. y
107:            clr.w   d7       ; Pos 0,0
108:            clr.w   d6       ;
109:            bsr    dreh      ; errechnen
110:            move.w  dx,d7     ; Pos dx,0
111:            clr.w   d6       ;
112:            bsr    dreh      ; errechnen
113:            move.w  dx,d7     ; Pos dx,dy
114:            move.w  dy,d6     ;
115:            bsr    dreh      ; errechnen
116:            clr.w   d7       ; Pos 0,dy
117:            move.w  dy,d6     ;
118:            bsr    dreh      ; errechnen
119:
120:            tst.w   d0        ; Test x1
121:            bgt    .n1       ; >0 --> .n1
122:            clr.w   d0        ; sonst =0
123:            .n1:  tst.w   d2  ; Test x2
124:            bgt    .n2       ; >0 --> .n2
125:            clr.w   d2        ; sonst =0
126:            .n2:  tst.w   d1  ; Test y1
127:            bgt    .n3       ; >0 --> .n3
128:            clr.w   d1        ; sonst =0
129:            .n3:  tst.w   d3  ; Test y2
130:            bgt    .n4       ; >0 --> .n4
131:            clr.w   d3        ; sonst =0
132:            .n4:  move.w  d0,px1 ; neue Position
133:            move.w  d1,py1   ; des gedrehten
134:            move.w  d2,px2   ; Ausschnittes auf
135:            move.w  d3,py2   ; Bildschirm ziel
136:            rts          ; ende
137:
138:     dreh:   bsr    up_dreh   ; drehen
139:            add.w  (a1),d6    ; Mittelpunkt x
140:            add.w  (a5),d7    ; Mittelpunkt y
141:            cmp.w  d6,d0     ; Der größte
142:            blt    .lo1      ; und der
143:            move.w  d6,d0     ; kleinste Wert
144:            .lo1:  cmp.w  d7,d1 ; der neuen
145:            blt    .lo2      ; Koordinaten
146:            move.w  d7,d1     ; steht in :
147:            .lo2:  cmp.w  d6,d2 ; d0=x1 klein
148:            bgt    .lo3      ; d1=y1 klein
149:            move.w  d6,d2     ; d2=x2 groß
150:            .lo3:  cmp.w  d7,d3 ; d3=y2 groß
151:            bgt    .lo4      ;
152:            move.w  d7,d3     ;
153:            .lo4:  rts          ;
154:
155:
156:     ;-----
157:     ; Daten
158:     ;-----
159:
160:     quelle:  .DC.l 0 ; Adresse des Quellbildes →

```



Beendet wird die Rotation durch die Berechnung der neuen Ausschnittgrenzen (px1, py1, px2, py2) ab Zeile 105.

## GEM und die Auflösung

Wie an vielen Stellen zu sehen ist, unterstützt das Programm die Auflösung 640\*400. Wird eine variable Auflösung gewünscht, müssen entsprechend die Grenzen (640, 400 bzw. 639, 399) und die Zeilenbreite (80) angepaßt werden. Aus Geschwindigkeitsgründen empfehle ich den Bereich zu patchen (direktes Ändern der Zahlen im laufenden Programm, durch das Programm).

```

161: ziel:      .DC.l 0      ; Adresse der Zielbildes
162:
163: mx:       .DC.w 0      ; Mittelpunkt x
164: my:       .DC.w 0      ; Mittelpunkt y
165:
166: dx:       .DC.w 0      ; Breite x
167: dy:       .DC.w 0      ; Breite y
168:
169: px1:      .DC.w 0      ; Position x1
170: py1:      .DC.w 0      ; Position y1
171: px2:      .DC.w 0      ; Position x2
172: py2:      .DC.w 0      ; Position y2
173:
174:
175: ;-----
176: ; Die eigentliche Drehroutine
177: ;-----
178:
179: up_dreh:  movem.l  d0-d4,-(sp) ; Reg. retten
180:          move.w   #10000,d2    ; Multiplikator
181:          move.w   sinx,d3      ; d3=sin(w)
182:          move.w   cosx,d4      ; d4=cos(w)
183:          move.w   d3,d0        ; d0=sin(w)
184:          move.w   d4,d1        ; d1=cos(w)
185:          muls.w   d6,d4        ; d4=x*cos(w)
186:          muls.w   d7,d3        ; d3=y*sin(w)
187:          add.l    d4,d3        ; d3=d3+d4
188:          divs.w   d2,d3        ; d3=d3/10000
189:          muls.w   d7,d1        ; d1=y*cos(w)
190:          muls.w   d6,d0        ; d0=x*sin(w)
191:          sub.l    d0,d1        ; d1=d1-d0
192:          divs.w   d2,d1        ; d1=d1/10000
193:          ext.l    d1           ; neuer x-Wert
194:          move.l   d1,d6        ; nach d6
195:          ext.l    d3           ; neuer y-Wert
196:          move.l   d1,d7        ; nach d7
197:          movem.l  (sp)+,d0-d4  ; Reg. zurück
198:          rts                ; und ende
199:
200:
201: ;-----
202: ; Sinus und Cosinuswerte berechnen

```

```

203: ;-----
204:
205: cosi:     cmpi.w   #360,d0      ; Winkel Test
206:          ble      .0           ; <=360 Grad
207:          subi.w   #360,d0      ; sonst -360
208:          bra      cosi         ; und loop
209: .0:       add.w    d0,d0        ; 2 Byte Integer
210:          move.w   d0,winkel     ; als Winkel
211:          cmpi.w   #181,d0      ; <90 Grad
212:          blt      .3           ; ja --> .0
213:          cmpi.w   #361,d0      ; <180 Grad
214:          blt      .1           ; ja --> .1
215:          cmpi.w   #540,d0      ; >270 Grad
216:          bgt      .2           ; ja --> .2
217:          subi.w   #360,d0      ; -360
218:          bar      .3           ;
219: .r:       neg.w    sinx         ; sinx=-sinx
220:          neg.w    cosx         ; cosx=-cosx
221:          rts                ; und ende
222: .1:       subi.w   #180,d0      ; -180 (90)
223:          lea     sin,a0         ; für <=180 Grad
224:          move.w   0(a0,d0.w),cosx ; cosx=sin(x-90)
225:          neg.w    cosx         ; cosx=-cosx
226:          lea     cos,a0        ;
227:          neg.w    d0           ;
228:          move.w   0(a0,d0.w),sinx ; sinx=cos(x-90)
229:          rts                ;
230: .2:       subi.w   #360,d0      ; -360 (180)
231:          bar      .1           ; <360
232:          bra      .r          ;
233: .3:       lea     sin,a0         ; für <= 90 Grad
234:          move.w   0(a0,d0.w),sinx ; sinx=sin(d0)
235:          lea     cos,a0        ;
236:          neg.w    d0           ;
237:          move.w   0(a0,d0.w),cosx ; cosx=cos(d0)
238:          rts                ;
239:
240: sinx:     .DC.w 0      ; Sinuswert sin(winkel)
241: cosx:     .DC.w 0      ; Cosinuswert cos(winkel)
242: winkel:   .DC.w 0      ; Winkel zum Drehen
243:
244:
245: ;-----
246: ; Sinuswerte / sin(x)*1000
247: ;-----
248:
249: sin:      .DC.w 0000,0174,0348,0523,0697,0871,1045
250:          .DC.w 1218,1391,1564,1736,1908,2079,2249
251:          .DC.w 2419,2588,2756,2923,3090,3255,3420
252:          .DC.w 3583,3746,3907,4067,4226,4383,4539
253:          .DC.w 4694,4848,5000,5150,5299,5446,5591
254:          .DC.w 5735,5877,6018,6156,6293,6427,6560
255:          .DC.w 6691,6819,6946,7071,7193,7313,7431
256:          .DC.w 7547,7660,7771,7880,7986,8090,8191
257:          .DC.w 8290,8386,8480,8571,8660,8746,8829
258:          .DC.w 8910,8987,9063,9135,9205,9271,9335
259:          .DC.w 9396,9455,9510,9563,9612,9659,9702
260:          .DC.w 9743,9781,9816,9848,9876,9902,9925
261:          .DC.w 9945,9961,9975,9986,9993,9998
262: cos:      .DC.w 10000

```

# TriPad

## Das Makro-Pad

itritec & tools  
 0-1080 Berlin-Mitte, Geschwister-Scholl -Str. 5  
 0-1034 Berlin-Friedrichshain, Rigaersir. 2  
 Tel / Fax: (030) 2081 329

- Automatisierte Programmsteuerung und freie Gestaltung von eigenen Bedieneroberflächen auf dem Tablett für jedes GEM-Programm
- Eventrecorder für 5000 Befehlsmakros beliebiger Länge pro Makrodatei
- weitgehender Verzicht auf Tastatur- und Mausbedienung
- Verwendung des Treibers in eigenen Programmen
- Arbeitsfläche frei definierbar bis 32x21cm
- Auflösung 0.05mm
- numerische Maßstabsdefinition
- direkte Koordinaten-Übergabe über Tastaturpuffer an Tabellenkalkulationen o.ä.
- Stift und Fadenkreuzkursor im Lieferumfang
- Treiber läuft auch als ACC
- Unterstützt Großbildschirme und DOS-Emulatoren ••

**Grafiktablett  
 + Digitizer  
 + Makrorecorder**  
**zusammen  
 ab DM 199.-**

# Verketteten ist „in“

In letzter Zeit ist es immer wichtiger geworden, Programme dynamischer zu machen, d.h. sich nur dann Speicher zu reservieren, wenn man ihn auch wirklich benötigt. Ein Hilfsmittel dazu sind die sogenannten verketteten Listen. Zum Umgang mit eben diesen soll hier ein kleines Modul vorgestellt werden.

Marc René Gardeya

**S**inn und Zweck dieses Moduls ist der folgende: Nehmen wir an, ich benötige mehrere Speicherblöcke, zum Beispiel für jedes in meinem Programm zu bearbeitende Dokument einen. Wieviele Blöcke und in welcher Größe ich diese benötige, weiß ich leider beim Programmstart noch nicht. Also muß ich mir bei Bedarf während der Laufzeit Speicher holen. Damit ich nicht die Übersicht über alle meine Speicherblöcke verliere, verkette ich sie untereinander.

## Verketteten

So, nun zur Verkettung. Sie hat folgenden Sinn: Erstens finde ich alle meine Speicherblöcke ohne Probleme wieder, und zweitens brauche ich mir nicht alle Anfangsadressen der Blöcke zu merken, sondern nur die des ersten Blocks. Von dort aus kann ich mich dann bis zum gewünschten Block durchhangeln.

Zur Funktionsweise: Um eine feste Bindung der Blöcke aufzubauen, befinden sich in jedem Block zwei Pointer, die die ersten acht Bytes des Blocks belegen. Der erste Pointer, der sogenannte *prev*-Pointer, zeigt auf den vorigen Block, und der zweite, der sogenannte *next*-Pointer, zeigt auf den folgenden Block. Durch diese Verbindungen entsteht eine sogenannte Kette.

## Null-Pointer

Eine solche Kette hat auch einen Anfang und ein Ende. Der Anfang wird dadurch gekennzeichnet, daß der *prev*-Pointer im ersten Element ein Null-Pointer ist. Analog wird das Ende dadurch gekennzeichnet, daß der *next*-Pointer im letzten Element ein Null-Pointer ist. Um einmal an die Kette ranzukommen, wird noch ein Pointer deklariert, der auf das erste Element der Kette zeigt. Damit ist der Zugang zu der Kette

```
1: /* CLUTCH.H */
2:
3: #ifndef __CLUTCH
4:
5: # define __CLUTCH
6:
7: # include "portab.h"
8:
9:
10:
11: /* Das Clutchmodul initialisieren */
12: BOOLEAN CLInitClutch( VOID );
13:
14:
15: /* Eine Clutchliste initialisieren.
16: Ergebnis: Eine ID <- -1 */
16: WORD CLInitChain( VOID );
17:
18:
19: /* Einen Clutch der Größe 'clutchsize' anhängen */
20: VOID *CLAddClutch( WORD chain, LONG clutchsize );
21:
22:
23: /* Einen Clutch löschen */
24: BOOLEAN CLClearClutch( VOID *clutch );
25:
26:
27: /* Alle Clutches löschen */
28: VOID CLClearAllClutches( VOID );
29:
30:
31: /* Den ersten Clutch erfragen */
32: VOID *CLGetFirstClutch( WORD chain );
33:
34:
35: /* Den folgenden Clutch erfragen */
36: VOID *CLGetNextClutch( WORD chain );
```

```
1: /*.....*/
2: /* C_CLUTCH.C (c) 1992 MAXON Computer */
3: /*
4: /* Aufbau eines Clutchs:
5: /* - 4 Bytes für 'prev'-Pointer
6: /* - 4 Bytes für 'next'-Pointer
7: /* - Übrige Datenbytes
8: /* ('clutchsize' sind nur die Datenbytes!!)
9: /* Zurückgegeben wird der Datenbereich!!
10: /*.....*/
11:
12: #include <tos.h>
13:
14: #include "clutch.h"
15:
16:
17:
18: #define CL_PREV( a ) ( (VOID*)((LONG*)a)[0] )
19: #define CL_NEXT( a ) ( (VOID*)((LONG*)a)[1] )
20: #define CL_HDRSIZE 8L
21: #define CL_CHAINS 10
22:
23:
24: typedef struct
25: {
26: VOID *first,
27: *query;
28: } CLUTCH;
29:
30: WORD _clchains;
31:
32: CLUTCH _clchain[CL_CHAINS];
33:
34: MLOCAL VOID *_CLLastClutch( WORD chain );
35:
36:
37:
38:
39:
```

# Write On - Die Textverarbeitung

## Der Unterschied

WriteOn ist die Textverarbeitung für den normalen Anwender. Sie bietet alle Funktionen die heute von einer modernen Textverarbeitung erwartet werden, ohne den Anwender mit vielen Spezialfunktionen zu überlasten.

## Bedienungsfreundlichkeit

Der Einsteiger erlernt Write On einfach und schnell mit der Maus und Pull-Down-Menüs. Dabei lernt man automatisch die schnelle Bedienung aller Funktionen über durchdachte Tastenkombinationen kennen.

## Layoutkonzept

Write On hat das praktische Layoutkonzept moderner DTP-Systeme in der Textverarbeitung integriert. Nachträgliche Änderungen sind genauso einfach, wie die Voreinstellungen zu den jeweiligen Aufgabenbereichen. Egal ob Sie Write On privat, für Schule und Beruf oder im Büro einsetzen, es ist für viele Anwendungen die Lösung.

## Der Aufstieg

Wenn Ihr Bedarf an Funktionen steigt, können Sie jederzeit auf That's Write oder That's Write PS umsteigen. Ihre Texte werden ohne Veränderung gelesen und die Bedienung bleibt, trotz des größeren Funktionsumfangs genauso einfach.

A Datei Block Font Zeichen Layout Extras Optionen					
1:	2:	3:	4:	5:	6:
Zeile	Spalte	Spalte	Spalte	Spalte	Spalte
Diese erläuterten Zeilen sind in einem KommentarLayout geschrieben, dadurch werden Sie nicht gedruckt und auch beim Druckbild nicht angezeigt. Einfach bei Menge oder Preis etwas ändern und dann [Layout-Anzeigen] ausführen! Eine Zwischensummenzeile kann mit Absatzlayout ZW, Summe mit Absatzlayout GS erzeugt werden. Einfach neue Zeile, dann Layout wechseln, Tab drücken und LN					
Summe aller Verkäufe				1.194,10	
Name	Datum	Menge	Preis	Gesamt	Total
Müller	21.2.1991	2	12,50	25,00	25,00
Krames	21.2.1991	20	34,00	680,00	765,00
Müller	22.2.1991	2	15,00	30,00	795,00
Zwischensumme:				795,00	
Krames	22.2.1991	5	34,70	173,50	1.028,50
Altari	20.3.1991	12	13,80	165,60	1.194,10

## Leistungsdaten:

- Einfache Installation und umfangreiches Handbuch
- Flexible Textgestaltung durch Seiten- und Absatzlayouts
- Grafikeinbindung von IMG-Grafiken
- Zuverlässige Silbentrennung mit Ausnahmeverzeichnis
- Definition von Makros und Floskeln möglich
- Serienbrieffunktion mit allen gängigen Datenbanken und Adressverwaltungen
- viele Druckertreiber für 9-, 24-Nadel- und Laserdrucker

Preise sind unverbindlich empfohlene Verkaufspreise

DM 148,-

## C-Font

### Die Anwendung

Mit Hilfe von C-Font können Sie Fonts die im CFN Format vorliegen vollautomatisch in GEM Bitmap Fonts umwandeln. Da CFN-Fonts frei skalierbar sind, können Größe und Auflösung des GEM-Fonts frei eingestellt werden.

### Der Nutzen

Die so konvertierten Fonts können Sie in allen Programmen verwenden, die GEM-Fonts benutzen. Ein spezieller Automatikmodus unterstützt die Konvertierung für Write On, That's Write und GDOS. Programme, die komprimierte Fonts laden können benötigen nur ca. 30-50 % der normalen Fontlänge.

DM 98,-

## Wörterbücher

### Die Sprachen

Als Ergänzung zu der bekannten Textverarbeitung That's Write gibt es für die Rechtschreibkorrektur und Silbentrennung Wörterbücher in folgenden Sprachen:

- Englisch
- Französisch
- Niederländisch
- Spanisch
- amerik. Englisch
- kanad. Französisch
- Schweizer Deutsch

je DM 98,-

## Bitstream Fonts

Professionelle Speedo und Typ1 Fonts

### Classic-Fontpaket:

- Courier roman, bold
- Zapf Elliptical 711 roman, italic
- Futura book, book italic
- Monospace 821 roman, bold
- Serifa roman, italic
- News Gothic roman, italic

### Decorativ-Fontpaket:

- Compacta light, roman
- Windsor outline
- Caslon Openface regular
- Bitstream Cooper black
- Freehand 575 regular
- Copperplate Gothic bold
- Cloister Black regular
- Orator 10 pitch
- Orbit regular
- Revue regular
- VAG Rounded regular

je Paket 198,- DM

Diese Produkte erhalten Sie bei Ihrem ATARI-Fachhändler oder direkt beim Heim Verlag

Einsenden an:

**Heim Verlag**

Heidelberger Landstr. 194  
6100 Darmstadt-Eberstadt  
Telefon (0 61 51) 94 77 - 0  
Telefax (0 61 51) 94 77 - 18

Ja, bitte senden Sie mir

- Write On á DM 148,-  
 C-Font á DM 98,-  
 Classic-Fontpaket á DM 198,-  
 Decorativ-Fontpaket á DM 198,-  
 Wörterbuch á DM 98,-

zuzüglich DM 6,- Versandkosten (Ausland DM 10,-) unabhängig von der bestellten Stückzahl.

Name : \_\_\_\_\_

Vorname : \_\_\_\_\_

Straße : \_\_\_\_\_

Plz, Ort : \_\_\_\_\_

Ich zahle:

- per beiliegendem Scheck  
 per Nachnahme

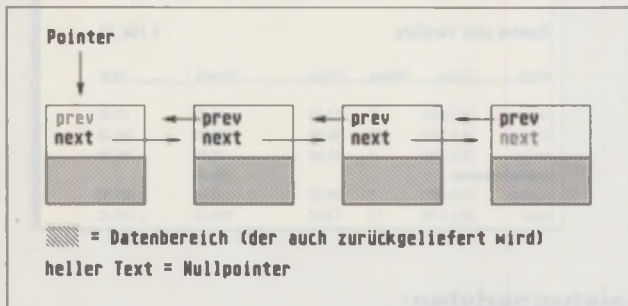


Bild 1: Eine Kette von Clutches

geschaffen. Bild 1 soll nochmal schematisch den Aufbau dieser Kette darstellen. Gut zu erkennen ist der eine Pointer auf das erste Element, der als einzige Variable zu deklarieren ist. Ist dieser Pointer von außerhalb ein Null-Pointer, befinden sich überhaupt keine Elemente in der Liste.

## Eins, zwei, viele ...

Damit das Modul nicht nur eine Kette verwalten kann, sondern mehrere, wurden die beiden Pointer, die für eine Kette nötig sind (der auf das erste Element und der Nachfrage-Pointer für die Auskunftsfunktionen - dazu später), in eine Struktur namens *CLUTCH* gepackt. Ein Array von diesen Strukturen sorgt dafür, daß die Pointer für *CL\_CHAINS*-Ketten von Speicherblöcken (den Clutches) gespeichert werden können.

Ich habe schon erwähnt, daß die ersten acht Bytes jedes Blocks für zwei Pointer reserviert sind. Sinnvollerweise hat der Anwender dieses Moduls damit aber gar nichts zu tun. Von den Auskunftsfunktionen (siehe unten) wird immer der Datenbereich zurückgeliefert, der dem Programmierer zur Verfügung steht. Auch beim Anmelden eines neuen Clutches via *CLAddClutch* braucht für *clutchsize* nur die Größe des vom Programmierer benötigten Speichers angegeben zu werden. Die Verwaltung aller Pointer-Arbeit sowie der internen Vergrößerung jedes Blocks um acht Bytes wird automatisch erledigt. Die Anzahl der Bytes am Clutch-Anfang, die für die Verkettung notwendig sind, ist mit *CL\_HDRSIZE* auf acht Bytes eingestellt.

## Der Aufruf

Zuerst muß zu Anfang des Programms *CLInitClutch* aufgerufen werden. Das geschieht am besten während der Initialisierungsphase des eigenen Programs. Der Aufruf bewirkt nur, daß interne Variablen des *CLUTCH*-Moduls Default-Werte zugewiesen bekommen (es wird die Anzahl der angemeldeten Ketten auf Null gesetzt).

Möchte man eine Kette aufbauen, muß zuerst *CLInitChain* aufgerufen werden. Die Funktion setzt Default-Werte in die für die Kette zuständige *CLUTCH*-Struktur ein und liefert eine Ketten-ID zurück, die im Fehlerfall -1 ist. Diese ID braucht man, um sich die Clutches anzumelden, da diese ja auch in die richtige Kette kommen sollen. Hier sieht man, daß mehrere Ketten über die verschiedenen IDs parallel benutzt werden können. Intern entspricht diese ID übrigens dem Index für den Zugriff auf die passende *CLUTCH*-Struktur.

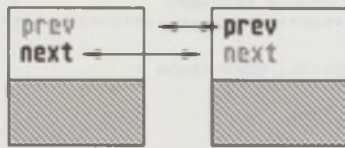
```

40: /*.....*/
41: /* Das Clutchmodul initialisieren */
42: /*.....*/
43:
44: BOOLEAN CLInitClutch( VOID )
45: {
46:     _clchains = 0;
47:
48:     return( TRUE );
49: }
50:
51:
52:
53:
54:
55: /*.....*/
56: /* Eine Clutchliste initialisieren */
57: /* Ergebnis: Eine ID <- -1 */
58: /*.....*/
59:
60: WORD CLInitChain( VOID )
61: {
62:     if( _clchains >= CL_CHAINS )
63:         return( -1 );
64:
65:     _clchain[_clchain].first =
66:         _clchain[_clchain].query = 0L;
67:
68:     ++_clchains;
69:
70:
71:     return( _clchains - 1 );
72: }
73:
74:
75:
76:
77:
78: /*.....*/
79: /* Einen Clutch der Größe 'clutchsize' */
80: /* anhängen */
81: /*.....*/
82:
83: VOID *CLAddClutch( WORD chain, LONG clutchsize )
84: {
85:     VOID *prev, *new;
86:
87:
88:
89:     /* Die Bytes für die Pointer addieren */
90:     clutchsize += 2 * sizeof( LONG ) + 1L;
91:
92:
93:     /* Den letzten Clutch bestimmen */
94:     prev = _CLLastClutch( chain );
95:
96:
97:     /* Speicher holen */
98:     new = Malloc( clutchsize );
99:     if( !new )
100:         return( 0L );
101:
102:
103:     /* Auf gerader Adresse anfangen lassen */
104:     if( (LONG)new % 2L )
105:         (LONG)new += 1L;
106:
107:
108:     /* Verkettung */
109:     if( prev )
110:         CL_NEXT( prev ) = new;
111:
112:     CL_PREV( new ) = prev;
113:     CL_NEXT( new ) = 0L;
114:
115:     if( !prev )
116:         _clchain[chain].first = new;
117:
118:
119:

```



vorher

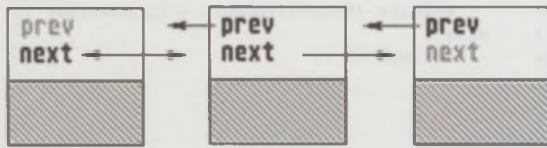


nachher



Bild 2: Das Anhängen eines Clutchs

vorher



nachher

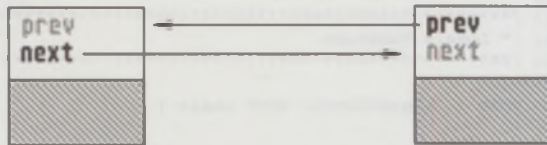


Bild 3: Das Löschen eines Clutches aus dem Inneren der Kette

Hat man sich eine Kette angemeldet, kann man munter Clutchs anmelden. Dabei passiert folgendes: Zuerst wird der letzte Clutch in der Kette ermittelt. Daraufhin wird Speicher für den neuen Clutch reserviert. Dann werden die *prev*- und *next*-Pointer des neuen und des nun vorletzten Clutchs so gesetzt, daß der neue in die Kette integriert wird (siehe Bild 2). Zur Vereinfachung der Syntax existieren für den Zugriff auf diese Pointer die Makros *CL\_PREV* und *CL\_NEXT*.

Genauso einfach lassen sich auch Clutchs wieder löschen. Hierbei braucht beim Aufruf von *CLClearClutch* nicht die Kette übergeben zu werden. Es reicht der Clutch. Es werden alle Ketten nach diesem Clutch durchsucht. Sollte er gefunden werden, so wird er aus der Kette ausgeklinkt und der Speicher freigegeben (siehe Bild 3). Das war's.

### Nachfrage

Doch interessant wird das ganze System erst durch die zwei Auskunftsfunktionen *CLGetFirstClutch* und *CLGetNextClutch*. Um später zum Beispiel alle bisher angeforderten Speicherblöcke nach etwas Bestimmten zu durchsuchen, gibt es diese Funktionen. Mit einem Aufruf von *CLGetFirstClutch* erhält man die Adresse des ersten Speicherblocks der Liste. Ruft man dann *CLGetNextClutch* auf, erhält man den folgenden und so weiter. Ist das Ergebnis dieser Funktionen ein Null-Pointer, konnte kein Element gefunden werden.

Die Auskunftsfunktionen arbeiten mit einem zweiten Pointer, der auf das zu erfragende Element zeigt. Das ist genau der zweite Pointer aus der CLUTCH-Struktur. Damit man auch wirklich beim Aufruf von *CLGetNextClutch* immer den nächsten Block zurückbekommt, wird dieser Pointer immer

```

120:   return( (VOID*)((LONG)new + CL_HDRSIZE) );
121: }
122:
123:
124:
125:
126:
127: /*.....*/
128: /* Einen Clutch löschen */
129: /*.....*/
130:
131: BOOLEAN CLClearClutch( VOID *clutch )
132: {
133:     WORD chain;
134:     VOID *c;
135:
136:
137:
138:     /* Den wirklichen Beginn des Clutchs
139:     ermitteln */
140:     (LONG)clutch -= CL_HDRSIZE;
141:
142:
143:
144:     for( chain = 0; chain < _clchains; chain++ )
145:         /* Wenn kein Clutch da ist,
146:         dann nächste Kette */
147:         if( (c = _clchain[chain].first) != 0L )
148:         {
149:             /* Den Clutch suchen */
150:             while( CL_NEXT( c ) && ( c != clutch ) )
151:                 c = CL_NEXT( c );
152:
153:             if( c == clutch )
154:             {
155:                 /* Jetzt die Verkettung lösen */
156:                 if( c == _clchain[chain].first )
157:                     _clchain[chain].first =
158:                         CL_NEXT( c );
159:
160:                 if( CL_NEXT( c ) )
161:                     CL_PREV( CL_NEXT( c ) ) =
162:                         CL_PREV( c );
163:
164:                 if( CL_PREV( c ) )
165:                     CL_NEXT( CL_PREV( c ) ) =
166:                         CL_NEXT( c );
167:
168:                 /* Und den Speicher freigeben */
169:                 Mfree( c );
170:
171:                 return( TRUE );
172:             }
173:
174:         }
175:
176:     return( FALSE );
177: }
178:
179:
180: /*.....*/
181: /* Alle Clutches löschen */
182: /*.....*/
183: VOID CLClearAllClutches( VOID )
184: {
185:     WORD chain;
186:     VOID *c, *d;
187:
188:
189:     for( chain = 0; chain < _clchains; chain++ )
190:     {
191:         c = _clchain[chain].first;
192:
193:         while( c )
194:         {
195:             d = CL_NEXT( c );
196:             Mfree( c );

```



ein Element weiter gesetzt. Beim Aufruf von *CLGetFirstClutch* wird dieser Pointer wieder auf den ersten Clutch gesetzt, so daß dieser erste Clutch zurückgegeben wird. Bevor man *CLGetNextClutch* aufruft, muß man sich immer zuerst den ersten Clutch mittels *CLGetFirstClutch* holen, sonst erhält man einen Fehlercode zurück.

## Die Implementation

Zur Veranschaulichung liegt ein Demoprogramm bei, das *CLUTCH.O* über die Projektdatei mit einbindet. Man erzeugt also zuerst aus *C\_CLUTCH.C* mittels *CLUTCH.PRJ* das passende Objekt-File *CLUTCH.O*, das dann in den Library-Ordner von PURE C kopiert wird. Analog kopiert man die Datei *CLUTCH.H* noch in den Header-Ordner von PURE C. Dann kompiliert und linkt man mittels *DEMO.PRJ* das File *DEMO.C* und *CLUTCH.O* zu *DEMO.TOS* und startet das Programm. Fertig ist die Demo. Hier zeigt sich der Vorteil der unabhängigen Programmierung von CLUTCH. Da es als Objekt-File vorliegt, ist es kein Problem, CLUTCH auch in andere Projekte einzubinden. Außerdem ist das Prinzip so einfach, daß selbst die Übertragung in andere Sprachen keine Hürde für den Programmierer darstellt.

### Vorsicht

Ein kleiner Punkt ist noch zu beachten. Bei der Compilierung von CLUTCH legt man über die Definition von *CL\_CHAINS* die Anzahl der maximal verfügbaren Ketten von Clutchs fest. Aber damit läßt's sich - glaub' ich - leben. Es sei auch noch angemerkt, daß man CLUTCH nicht dazu mißbrauchen sollte, seine komplette Speicherverwaltung in den Müll zu schmeißen. Man sollte sich trotzdem noch immer Gedanken darüber machen, welchen Speicher man alloziert. Eine ständige Allozierung kleiner Speicherblöcke führt schnell zur Fragmentierung des Speichers.

```

197:         c = d;
198:     )
199: )
200: }
201:
202:
203:
204:
205:
206: /*****
207:  */
208: /*****
209:
210: VOID *CLGetFirstClutch( WORD chain )
211: {
212:     VOID *query;
213:
214:
215:     query
216:     _clchain[chain].query =
217:     _clchain[chain].first;
218:
219:     if( query )
220:         return( (VOID*)((LONG)query+CL_HDRSIZE) );
221:     else
222:         return( 0L );
223: }
224:
225:
226:
227:
228:

```

```

229: /*****
230:  */
231: /*****
232:
233: VOID *CLGetNextClutch( WORD chain )
234: {
235:     VOID **query, *c;
236:
237:
238:     query = &_clchain[chain].query;
239:
240:     if( !(*query) )
241:         return( 0L );
242:
243:     c = CL_NEXT( *query );
244:
245:     if( c )
246:         *query = c;
247:
248:
249:     if( c )
250:         return( (VOID*)((LONG)c + CL_HDRSIZE) );
251:     else
252:         return( 0L );
253: }
254:
255:
256:
257:
258:
259: /*****
260:  */
261: /*****
262:
263: VOID *_CLLastClutch( WORD chain )
264: {
265:     VOID *c;
266:
267:
268:     c = _clchain[chain].first;
269:
270:
271:     /* Die Liste durchgehen */
272:     if( c )
273:         while( CL_NEXT( c ) )
274:             c = CL_NEXT( c );
275:
276:
277:     return( c );

```

```

1: /* CLUTCH.PRJ */
2:
3: CLUTCH.O
4:
5: .L[-G]
6: .L[-L]
7: .L[-Y]
8: .L[-F]
9: .L[-J]
10:
11: .C[-C]
12: .C[-Y]
13: .C[-K]
14: .C[-M]
15: .C[-P]
16:
17: =
18:
19: PCSTART.O
20:
21:
22: C_CLUTCH.C
23:
24: ; Die Librarys
25:
26: PCSTDLIB.LIB
27:
28: PCEXTLIB.LIB
29: PCTOSLIB.LIB

```



# Imagine

Jetzt im Eigenvertrieb der Entwickler,  
darum der neue Name

# Nova

Nova strafft das Angebot und bringt  
16.7 Mio. Farben gleichzeitig

Nova VME 16M 999,00 DM \*

Nova VME 32k 799,00 DM \*

Nova MEGA 32k 499,00 DM \*

unverbindl. Preisempf.

Nova, die bisher einzige Farbgrafikkarte mit  
automatischer Auflösungsumschaltung

Für jedes Programm können Auflösung und Farbanzahl voreingestellt  
werden, die Umschaltung erfolgt automatisch !!!

Nova, die Farbgrafikkarte mit dem ausgereiften  
VDI-Treiber

2 Jahre Entwicklungszeit und zufriedene Kunden sprechen für sich !!!

Nova, die Farbgrafikkarte mit Zukunft

Durch einfachen VGA-Kartentausch günstige Updateangebote  
(auch für Imagine-Kunden) !!!

## Computerinsel

Dipl. Ing. (FH) Gerhard Huber & Dipl. Inf. (FH) Martin Huber  
Zur Limestherme 4 - 8425 Bad Gögging  
Telefon (09445) 2752 - Fax (09445) 21269  
von 18.00 - 08.00 mailbox

Das ORIGINAL. Von CSR.  
Zum HAMMERPREIS.

# FAXMODEM 1496

- Tischgerät
- 1200 - 14.400 bps  
V22, V22bis, V23, V32, V32bis
- MNP 2-4, MNP 5
- V42, V42bis  
bis 57.600 bps
- FAX (G3/CLASS II)  
senden/empfangen  
incl. Faxsoftware

**599,-**

CSR-Modems sind 1000-fach im Einsatz !  
Weitere Modems lieferbar.

Anschluß ans Postnetz ist strafbar. \* Lieferung per UPS/Nachnahme.



Breslauer Str. 46 \* 3575 Kirchhain  
Tel.: 06422 / 3438 \* Mailbox 7454  
Fax: 06422 / 7522 \* BTX: CSR #

# Steuer TAX 92

Das Programm, das Steuern sparen hilft



Steuer TAX 92 ist das unentbehrliche Programm zur richtigen Berechnung der Lohn- und Einkommenssteuer.

### Version 2.92

Diese Version von STEUER TAX ist für alle privaten Anwender geeignet, der seine Steuer lediglich für sich und seine Familie berechnen will.

#### Leistungsdaten:

- Einfache Bedienung
- Eingabe orientiert sich am Steuerformular
- Voll GEM-gesteuert
- Auswertung auf Monitor oder Drucker
- S/W oder Farbmonitor
- ON-LINE Hilfe zum Steuergesetz
- Up-Date Service

DM 98,-

### Version 3.91

Diese Version von STEUER TAX ist durch die Mandantenfähigkeit besonders - aber nicht nur - für Steuerberater, Lohnsteuer-Vereine, Buchführungshelfer, etc. geeignet.

#### Leistungsmerkmale:

- Alle Funktionen der Version 2.92
- zusätzlich mandantenfähig durch Datenbank
- Je doppelseitiger Diskette ca. 250 Mandanten speicherbar
- Auf 20 MB Festplatte ca. 6600 Mandanten speicherbar

DM 159,-

### Up-Date Service

Alle registrierten STEUER TAX Anwender erhalten die neue Version 2.92 bzw. 3.92 gegen Rücksendung der Original-Diskette zum Preis von DM 35,- zuzüglich DM 6,- Versandkosten = Gesamt DM 41,-. Die Lieferung erfolgt nur gegen Übersendung eines Schecks in Höhe von DM 41,-.

DM 35,-

Preise sind unverbindlich empfohlene Verkaufspreise

Diese Produkte erhalten Sie bei Ihrem ATARI-Fachhändler oder direkt beim Heim Verlag

Ja, bitte senden Sie mir

- |                     |   |          |
|---------------------|---|----------|
| ___ Steuer TAX 2.92 | á | DM 98,-  |
| ___ Steuer TAX 3.92 | á | DM 159,- |
| ___ Up-Date         | á | DM 35,-  |
- zuzüglich DM 6,- Versandkosten (Ausland DM 10,-) unabhängig von der bestellten Menge

#### Ich bezahle:

- per beiliegendem Scheck
- per Nachnahme

Name : \_\_\_\_\_

Vorname : \_\_\_\_\_

Straße : \_\_\_\_\_

Plz, Ort : \_\_\_\_\_

Einsenden an

**Heim Verlag GmbH**

Heidelberger Landstraße 194  
6100 Darmstadt-Eberstadt

Tel. (0 61 51) 94 77 - 0  
Fax (0 61 51) 94 77 - 18

```

1: /*.....*/
2: /* DEMO.C */
3: /* Eine Demo für CLUTCH */
4: /* (c) 1992 MAXON Computer */
5: /*.....*/
6:
7: #include <stdio.h>
8:
9: #include "clutch.h"
10:
11:
12:
13:
14: WORD main()
15: {
16:     WORD id;
17:     VOID *c[3], *d;
18:
19:
20:     if( !CLInitClutch() )
21:         return( 0 );
22:
23:
24:     if( (id = CLInitChain()) == -1 )
25:         return( 0 );
26:
27:
28:     /* Clutches anlegen */
29:     c[0] = CLAddClutch( id, 100L );
30:     c[1] = CLAddClutch( id, 100L );
31:     c[2] = CLAddClutch( id, 100L );
32:
33:
34:     /* Adresen ausgeben */
35:     printf( "%ld\n%ld\n%ld\n\n",
36:            (LONG)c[0], (LONG)c[1], (LONG)c[2] );
37:
38:
39:     /* Adresen erfragen und ausgeben */
40:     d = CLGetFirstClutch( id );
41:     printf( "%ld\n", (LONG)d );
42:
43:     d = CLGetNextClutch( id );
44:     printf( "%ld\n", (LONG)d );
45:
46:     d = CLGetNextClutch( id );
47:     printf( "%ld\n", (LONG)d );
48:
49:     d = CLGetNextClutch( id );
50:     printf( "%ld\n", (LONG)d );

```

```

51:
52:     d = CLGetNextClutch( id );
53:     printf( "%ld\n", (LONG)d );
54:
55:
56:     /* Und wieder löschen
57:        (auch mit 'CLClearAllClutches()' möglich) */
58:     CLClearClutch( c[1] );
59:     CLClearClutch( c[2] );
60:     CLClearClutch( c[0] );
61:
62:
63:
64:     return( 0 );

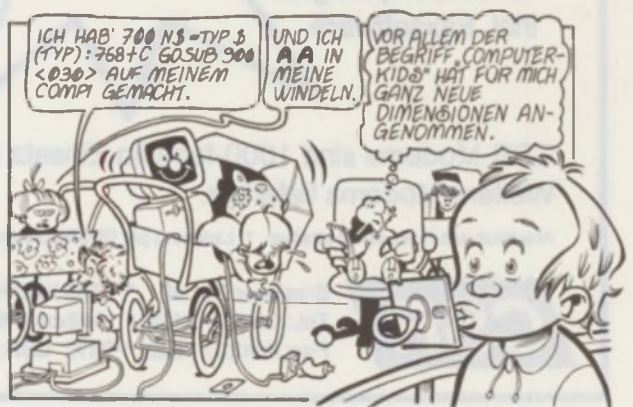
```

```

1: /* DEMO.PRJ */
2:
3: DEMO.TOS
4:
5: .L[-G]
6: .L[-L]
7: .L[-Y]
8: .L[-P]
9:
10: .C[-C]
11: .C[-Y]
12: .C[-K]
13: .C[-M]
14: .C[-P]
15:
16: =
17:
18: PCSTART.O
19:
20:
21: DEMO.C
22:
23:
24: ; Die Librarys
25:
26: CLUTCH.O
27:
28:
29: PCSTDLIB.LIB
30:
31: PCEXTLIB.LIB
32: PCTOSLIB.LIB

```

# ROCKUS



## Software

Signum III Color	438,-
Cypress 1.5	288,-
Interface RSC 2.0	108,-
Pure Pascal	318,-
Pure C	318,-
Phoenix	368,-
MegaFakt classic	698,-
Argon Backup	95,-
Poison Virenschutz	85,-
Arabesque Pro	278,-
<b>Kobold 2.0</b>	<b>119,-</b>
Syntax V 1.2	288,-
Wordflair II	555,-
GFA-Basic 3.6	298,-
ST-Pascal Plus	138,-
<b>Tempus-Word pro</b>	<b>498,-</b>
Diskus	159,-
ST-online plus	188,-
Spice v 2G6	25,-
STANED Schaltplaneditor	149,-

## 80386SX-25

Ein ganzer PC statt Emulator  
1 MByte RAM, VGA-Karte, Floppy,  
Tastatur und Stahlverpackung n.W.

**648,-**

Ihr Auftrag wird von uns noch am selben Tag bearbeitet und mit UPS oder per Post versandt. Beachten Sie bitte, daß nicht alle hier aufgeführten Produkte jederzeit ab Lager lieferbar sein können. "Aber wir arbeiten dran". Die Lieferung erfolgt gegen Vorkasse oder per Nachnahme. Preisänderungen, Irrtümer und Verfügbarkeit müssen wir uns leider vorbehalten.

BCP - Hard & Soft \* Im Dorfe 19 \* W-2121 Oerzen \* Tel.: 04134/8689 \* FAX:8536 \* BTX: BCP#

## Drucker

NEC P 20 dtsh.	668,-
NEC P 30 dtsh.	959,-
NEC P 60 dtsh.	1038,-
NEC P 70 dtsh.	1338,-
Epson LX-400	428,-
<b>Epson LQ-100</b>	<b>499,-</b>
Epson LQ-570	748,-
Epson LQ-1070	1098,-
Epson SQ-870	1498,-
Epson SQ-1170	1758,-
<b>Epson EPL-4300</b>	<b>1988,-</b>
Epson EPL-8100	3498,-
<b>HP-Laserjet IV inkl. Toner</b>	<b>3198,-</b>
HP-Diskjet 500 Color	999,-
Canon Bubble Jet 300	878,-
Canon Bubble Jet 330	1318,-

## SCSI-Platte

48 MByte anschlussfertig

**668,-**

## Scanner

Epson GT 6000	2198,-
Interface + Software	189,-
<b>Epson GT 8000</b>	<b>3498,-</b>
Handyscanner 400 dpi	288,-

## Monitore

<b>ProScreen TT</b>	<b>1768,-</b>
ProScreen TT inkl. Grafikadapter	2198,-
Eizo F550i 17" Farbe MPRII	2398,-
14" Farbe für ST	568,-
14" MPRII Farbe für TT	598,-

## Hardware

ATARI STE	a.A.
ATARI TT 030	a.A.
Festplatte anschlüßf. 120 MByte	1198,-
Festplatte anschlüßf. 240 MByte	1798,-
Wechselplatte 44 MByte komplett	1118,-
Wechselplatte 88 MByte komplett	1318,-
Medium f. Wechselplatte 44 MByte	127,-
Medium f. Wechselplatte 88 MByte	189,-
Streamer für ST/STE/TT komplett	1398,-
Floppy 1,44 MByte inkl. HD-Modul	209,-
Floppy 3,5" 720 KByte komplett	169,-
Floppy 5,25" 360 KByte - 1,2 MByte	209,-
SILENCER // Lüfterregelung	35,-

## Mega STE4

120 MByte Festplatte  
CyPress + Kobold

**2098,-**

## Diverses

AT-Tastatur für ST/STE/TT	264,-
Genius Maus für alle Atari	44,-
Autoswitch Overscan	ab 109,-
Crazy-Dots ST/VME	878,-
Crazy-Dots 32000 Farben	1048,-
Speichereverweiterung <b>SIMMI 2/4</b>	<b>199,-</b>
TOS Card 2.06	139,-
TT-FAST RAM-Karte 16 MB	1298,-
Rossmöller Videostreamer kompl.	236,-
SCSI-Controller ST/STE	ab 129,-
Wechselplatte Syquest SQ555i	538,-



**MultiTime Sequencer 2.0**  
hierarchisch - modular - objektorientiert  
MultiTon - MultiGem - MidiShare - kompatibel  
ab 1 MB auf allen ATARI ST/STE  
Mega STE/TT + Falcon 030 **398,-**  
GEERDES midi systems (DEMO: IO-PWZ)  
Bismarckstr. 84 • 1000 BERLIN-12 ☎ 030-31 67 79



Testberichte:  
ST-Computer 12/90, S. 176  
und CT 1/91, S. 126

## 4 MByte Speichererweiterung

Die Speichererweiterung CP 2/4 kann für alle Atar ST-Typen mit gesockelter MMU eingesetzt werden. Der Einbau ist sehr einfach: Ohne Löten oder Trennen von Leiterbahnen wird die Erweiterung in den MMU-Sockel gesteckt.

- Sehr kleine Platine (45 x 75 mm)
- 4-MBit Speicher-Technologie
- 4-Lagen Multilayer
- 100%ige Kontaktsicherheit durch Spezial-Adapter
- Speicherbausteine gesockelt

<b>CP 2/4 ohne RAM</b>	<b>Stück DM 168,-</b>
<b>CP 2/4 mit 2 MByte</b>	<b>Stück DM 298,-</b>
<b>CP 2/4 mit 4 MByte</b>	<b>Stück DM 428,-</b>

Bei Bestellung bitte Computertyp angeben. Eine ausführliche deutsche Einbauanleitung und ein Chip-Puller werden mitgeliefert.



CP-Computer Peripherie GmbH  
Entwicklung und Vertrieb  
elektronischer Geräte  
Viskbeckstraße 14, W-4573 Lönningen  
Tel. 0 54 32/3 08 08, Fax 0 54 32/3 08 38  
Verstandkosten: DM 5,- bei Vorkasse, DM 10,- bei Nachnahme.  
Ausland: DM 15,- **Händleranfragen erwünscht**

## ST-Fibu

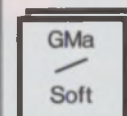
Bürosoftware  
für ATARI ST/TT

ST-Fibu und ST-Fakt  
unter Berücksichtigung der neuen  
Gesetze des  
EG-Binnenmarktes  
ab 1993



- ST-Fibu- komplette Finanzbuchhaltung mit Offener Postenverwaltung ab DM 388.00
  - ST-Fibu-Mini-Version ab DM 158.00
  - GMa-Text-Textverarbeitung mit Serienbrieffunktion ab DM 158.00
  - ST-Fakt-Fakturierung ab DM 248.00
  - 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
  - SparrowText V. 2.28 DM 89.00
  - Update von V. 1.xx DM 89.00
- alle Preise sind gültig bis zum 31.12.92

Kostenlose Info anfordern!



Gerd Matthäus  
Bergstr. 18  
W-6050 Offenbach

Tel. 069 / 89 83 45 - Fax 89 84 21



## Farbe aufs Papier

### Ausdruck von DEGAS-Bildern mit HP DeskJet 500C

Die Beliebtheit des DeskJet 500C von Hewlett Packard ist spätestens seit der CeBIT '92 stark angestiegen. Doch leider ist die mitgelieferte Software nicht sehr ST-Benutzer-freundlich. Mit folgendem Programm lassen sich Bilder vom DEGAS.PI1-Format in Farbe ausdrucken.

**K**aum hat man den Drucker ausgepackt, schon geht das Problem los. Die Handbücher verweisen den Benutzer, der nun gleich einen Farbausdruck machen möchte, auf die mitgelieferte Software. Doch leider wird diese nur für DOS- bzw. Microsoft Windows angebo-

ten. Lediglich einen müden Dreizeiler als Testfarbdruck kann man sofort erzeugen. Oder man strapaziert sein Farbband und erzeugt mittels Druckerdüsenreinigung einen mehrzeiligen Dreifarbausdruck. Der Nicht-nur-Anwender wirft natürlich sofort einen Blick in das Handbuch und

entdeckt folgende SteuerCodes, um die Farbpalette Cyan-Yellow-Magenta einzustellen:

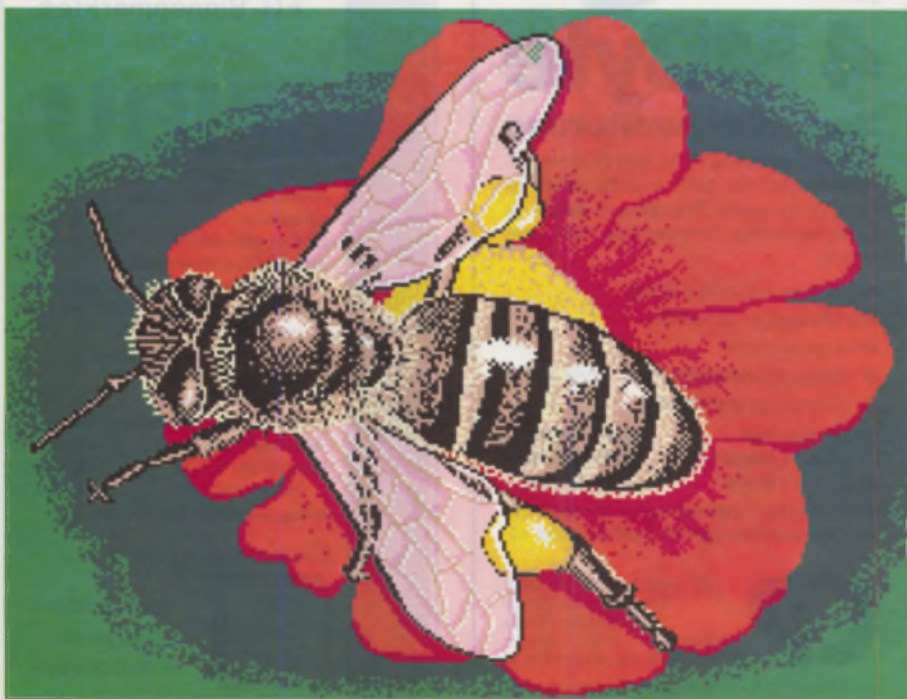
027, 042, 114, 045, 051, 055

Doch leider führen anschließende Grafikausgaben nicht zum Erfolg. Um es kurz zu machen: Die Befehlsfolge ist leider falsch angegeben, und das Umschalten zwischen den Farben in einer Zeile ist erst überhaupt nicht erwähnt. Aber solche Fehler finden sich leider in vielen Druckerhandbüchern. Doch abgesehen von diesem Manko hat man einen hervorragenden Drucker vor sich, der, hat man seine Funktionsweise erst einmal durchschaut, wunderschöne Mehrfarbbilder erzeugen kann.

#### Farbe auf dem DeskJet 500

Jeder Grafikausgabe sollte eine Initialisierung vorausgehen, die den Drucker auf die folgenden Grafikdaten vorbereitet. Zunächst erfolgt das Umschalten auf die Cyan-Yellow-Magenta-Farbpalette (CYM-Palette):

027, 042, 114, 045, 051, 085



Die Bildschirmdarstellung unseres Testdruckes

Die Grafikauflösung kann zwischen 75, 100, 150 und 300 Punkten pro Zoll betragen. Dazu muß die Anzahl der Punkte pro Zoll in ASCII-Werte umgerechnet werden.

```
.75' : ,7' (ASCII = 55) , ,5' (ASCII = 53)
-> 055, 053
,300': ,3' (ASCII = 51) , ,0' (ASCII = 48)
-> 051, 048, 048
```

Die allgemeine Einstellung lautet: 027, 042, 116, #...#, 082, wobei #...# die ASCII-Werte der Auflösung sind, also stellt die Befehlsfolge:

```
027, 042, 116, 051, 048, 048, 082
```

den Drucker auf 300 Punkte pro Zoll ein. Der relative vertikale Pixel-Versatz nach jeder Grafikzeile (früher Y-Offset) muß auf ,0' (ASCII = 48) gesetzt werden

```
027, 042, 098, 048, 089
```

Die eigentliche Grafikausgabe erfolgt zeilenweise. Es gibt dafür zwei Grafikbefehle. Der eine veranlaßt den Drucker, in der gerade aktuellen Farbe zu drucken, bleibt aber anschließend in der Zeile, um ein erneutes Drucken mit der nächsten Farbe zu ermöglichen. Der Befehl lautet:

```
027, 024, 098, #...#, 118 (#...# = Anzahl der Bytes)
```

Der andere druckt in der aktuellen Farbe, führt anschließend aber zu einem Sprung in die nächste Grafikzeile, quasi einem Carriage-Return bei normalem Textausdruck vergleichbar. Er lautet:

```
027, 042, 098, #...#, 087
```

Zuerst druckt man in Cyan, dann in Magenta, schließlich in Yellow, darauf erfolgt die nächste Zeile. Dies erreicht man durch folgende Befehlsfolge:

```
027, 042, 098, #...#, 118 + Grafikdaten für Farbe Cyan
027, 042, 098, #...#, 118 + Grafikdaten für Farbe Magenta
027, 042, 098, #...#, 087 + Grafikdaten für Farbe Yellow
```

Durch Übereinanderdrucken der drei Grundfarben erhält man weitere vier Farben. Cyan und Yellow ergeben Grün, Cyan und Magenta ergeben Blau, Yellow und Magenta ergeben Rot, alle drei Farben zusammen ergeben Schwarz. Mit Weiß sind es somit acht ,echte' Farben. Vor dem Ausdruck jeder Grafikzeile muß dem Computer die Anzahl der Bytes mitgeteilt werden, die gedruckt werden sollen, wobei

jedes Byte acht Punkten nebeneinander entspricht. Bit 7 entspricht dem linken, Bit 0 dem rechten Punkt. Dabei muß die Anzahl der Bytes zunächst wieder so in ASCII-Werte umgerechnet werden, wie dies bereits oben beschrieben wurde, also z.B.: 40 Punkte nebeneinander entsprechen 5 Bytes. Der ASCII-Wert von ,5' ist 53. Der Befehl würde lauten:

```
027, 042, 098, 053, 118 + 5 weitere Bytes
```

Um 320 Punkte zu drucken, hieße dies: 320 Punkte entsprechen 40 Bytes. ASCII-Wert von ,4' ist 52, ASCII-Wert von ,0' ist 48.

```
027, 042, 098, 052, 048, 118 + 40 weitere Bytes
```



Bild 3: Ein Grafik-Byte genügt, um acht Farben darzustellen.

An einem Beispiel soll diese Theorie nun noch einmal verdeutlicht werden. Es sollen alle acht Farben nebeneinander in der niedrigsten Auflösung gedruckt werden und zwar in folgender Reihenfolge: Weiß, Cyan, Magenta, Yellow, Blau, Grün, Rot, Schwarz. Zum Drucken von acht Punkten reicht ein Grafik-Byte. Zuerst wird in Cyan gedruckt, welche in den Farben Cyan (logisch), Blau, Grün und Schwarz enthalten ist. Es müssen also die Bits 6, 3, 2 und 0 gesetzt werden (siehe Bild 3). Man erhält den Dezimalwert ,77'. Magenta ist in den Farben Magenta, Blau, Rot und Schwarz enthalten, also sind die Bits 5, 3, 1 und 0 zu setzen (siehe Bild 3), man erhält den Dezimalwert ,43'. Yellow schließlich ist in den Farben Yellow, Grün, Rot und Schwarz enthalten. Dies entspricht den Bits 4, 2, 1 und 0 (siehe Bild 3), der Dezimalwert beträgt ,23'. Somit führen zusammenfassend folgende Befehle zu dem Gewünschten:

```
027, 042, 114, 045, 051, 085
CYM-Farbpalette
027, 042, 116, 055, 053, 082
75 Punkte pro Zoll
027, 042, 098, 048, 089
Y-Offset auf ,0'
027, 042, 098, 049, 118, 077
Farbe Cyan
027, 042, 098, 049, 118, 043
Farbe Magenta
027, 042, 098, 049, 087, 023
Farbe Yellow
```

## 512 contra 8

Hat man einmal die Sucht nach Farbe überhaupt befriedigt, entsteht schnell der Wunsch nach mehr Farben. In diesem Fall hilft es nur, durch geschicktes Nebeneinandersetzen und Mischen der acht Grundfarben das menschliche Auge zu überlisten. Um einen farbigen Bildschirmpunkt auszudrucken, verwende ich daher eine Matrix aus 6x6 Punkten, in der die acht Grundfarben so angeordnet sind, daß man den Eindruck einer neuen Farbe erhält.

Der ATARI-ST stellt seine 512 Farben aus den drei Farben Rot, Grün und Blau mit je acht Helligkeitsstufen zusammen (8\*8\*8=512). Den Wert einer Farbe nenne ich RGB-Wert, der somit Werte von 000 bis 777 annehmen kann. Doch wie können diese Farben jetzt mit Hilfe der Druckerfarben Cyan, Magenta und Yellow dargestellt werden?

Am einfachsten ist es, wenn man sich zunächst den Ausdruck der acht Grundfarben Weiß, Cyan, Magenta, Yellow, Blau, Grün, Rot und Schwarz überlegt. Farbe Weiß (RGB-Wert 777) würde bedeuten, daß der Drucker keine Farbe druckt, d.h. die Grafikdaten für Cyan, Magenta und Yellow bestünden also nur aus Nullen. Diese Druckerfarbenweisung nenne ich CMY-Wert (Cyan-Magenta-Yellow-Wert), also in diesem Falle: CMY-Wert = 000. Renes Rot hat den RGB-Wert 700, auf dem Drucker müßten die Farben Yellow und Magenta gedruckt werden. Der CMY-Wert erhält den Wert 077. Dabei bedeutet ,0', daß kein Cyan enthalten ist. Die erste ,7' steht vorerst für Magenta drucken, die zweite ,7' für Yellow drucken. Schwarz hat den RGB-Wert 000; da alle Druckerfarben miteinander gemischt werden müssen, um Schwarz zu erhalten, ist der CMY-Wert 777. Daraus folgt, daß sich die Farben Rot-Cyan, Grün-Magenta sowie Blau-Yellow komplementär zueinander verhalten, d.h. ist die Farbe Grün auf dem Bildschirm vorhanden, müssen Cyan und Yellow, nicht aber Magenta gedruckt werden. (Daher auch die Bezeichnung CMY und nicht CYM!). Damit sind bisher nur die acht Grundfarben berücksichtigt; wie sieht es aber mit den anderen 504 Farben aus?

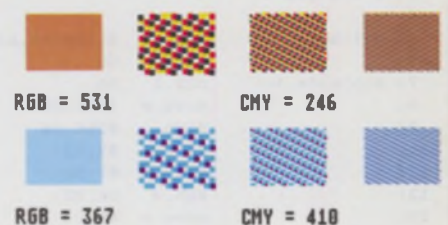


Bild 4: Funktionsweise des Farbdruckes

Analog zu obiger Feststellung könnte man annehmen, daß eine Bildschirmfarbe, die Rot ganz, Grün zur Hälfte und kein Blau enthält, also den RGB-Wert 730 hat, den CMY-Wert 047 haben müßte, und tatsächlich liegt man mit dieser Überlegung goldrichtig. Doch was bedeutet ein CMY-Wert von 047 für den Drucker? Wie kann man, wenn ,0' bedeutet: ,keine Farbe drucken' und ,7' bedeutet: ,Farbe drucken', den Wert ,4' drucken? Die Lösung heißt: man erstelle sich eine Matrix (oh Gott, schon wieder Mathematik), die die Werte 1 bis 7 enthält, z.B.

```
1742653
5317426
2653174
7426531
3174265
6531742
4265317
```

Diese Matrix (die allgemeine Drucker-*maske*) gilt für jede der drei Druckerfarben. Hat Cyan wie im obigen Beispiel (CMY-Wert 047) den Wert ,0', bedeutet das, daß an keiner Stelle dieser Matrix die Farbe Cyan gedruckt werden soll. Magenta hat den Wert ,4', d.h. an allen Stellen der Matrix mit den Werten 1 bis 4 soll Magenta gedruckt werden. Yellow schließlich hat den Wert ,7', d.h. an allen Stellen der Matrix wird Yellow gedruckt. Anhand zweier grafischer Beispiele sei das Verfahren noch einmal verdeutlicht (siehe Bild 4). Jeweils links befindet sich die Originalfarbe mit zugehörigem RGB-Wert. Rechts daneben sieht man in abnehmender Auflösung die Farbe, wie sie vom Drucker anhand der Matrix erstellt wird. Man erkennt, wie nach und nach die vom Drucker erstellte ,Mischfarbe' den Eindruck der linken Originalfarbe annimmt. Je kleiner ein Druckerpunkt, d.h. je besser die Druckerauflösung dabei ist, desto besser das Ergebnis.

### Das Programm

Zunächst muß das Degas-PII-Bild ab Speicheradresse *filepos* geladen werden. Die-

se Routine ist im Listing nicht enthalten. Sie kann auch von einem anderen Programm aus erfolgen, wichtig ist nur, daß am Ende ab Speicheradresse *filepos* das Bild im Speicher steht. Die ersten 32034 KBytes eines jeden Degas-PII-Bildes sind für uns von Interesse. Die zwei ersten Bytes geben die Auflösung und die Speicherart (compressed oder uncompressed) an. Die folgenden 32 Bytes enthalten Informationen zu den 16 Farben, gefolgt von den 32000 Bytes für das eigentliche Bild.

Listing 1 enthält das Hauptprogramm. Da nicht jeder ST-Besitzer ohne weiteres knapp 1 MByte zur Verfügung stellen kann, die ein komplettes Bild belegen würde, wird immer eine Bildschirmzeile berechnet (bestehend aus 320 Bildpunkten, die aus jeweils 6x6 Druckerpunkten bestehen, das ganze für alle drei Druckerfarben) und diese ausgedruckt. Dadurch belegt das gesamte Programm nur maximal 70 KByte. Zunächst werden die Grundfarbmasken für die 16 Farben erstellt. Das sind jene Masken, die für jede der 16 Farben eine Matrix für jede der drei Druckerfarben enthalten. Somit braucht der Computer anschließend nur noch den Bildschirm Punkt für Punkt abzufragen und kann den Bildschirmpunkt entsprechend dieser Masken ausgeben (ab *m2* stehen die allgemeinen Druckermasken, ab *filepos2* die 16 Farben des Bildes, ab *filepos3* das eigentliche Bild, ab *f* die fertigen Masken im Speicher). Dies geschieht ab *schleife 11*. Da der Drucker immer 8 Bits auf einmal ausgibt, die Druckermatrix für einen Bildschirmpunkt jedoch 6x6 Pixel enthält, müssen Teile der Punkte auf die zu druckenden Bytes verteilt werden. D.h. das erste gedruckte Byte enthält 6 Pixel des ersten Bildschirmpunktes und zwei Pixel des zweiten, das zweite Byte enthält die restlichen 4 Pixel des zweiten Bildschirmpunktes und die ersten vier Pixel des dritten Punktes, das dritte Byte enthält die letzten zwei Pixel des dritten Bildschirmpunktes und alle 6 Pixel des vierten Punktes. Danach wiederholt sich alles von vorne. Die Routinen, die dieses Verschieben berechnen, wiederholen sich zum Teil und

sind daher gesondert abgedruckt (Listing 2 + 3). Sie sind an die entsprechende Stelle in das Hauptprogramm (siehe Listing 1) einzufügen. Hierzu gehe man wie folgt vor: Man gebe zunächst Listing 1 ein. An der Stelle, wo man auf die Listings 2 und 3 verwiesen wird, fahre man mit der Eingabe von Listing 2 fort. Dieses Listing 2 wird insgesamt viermal hintereinander benötigt. Die jeweiligen Unterschiede kann man dem Listing 3 entnehmen. D.h. an den Stellen A-G sind beim ersten Mal die Befehle von A1-G1 aus Listing 3 einzusetzen, beim zweiten Mal die Befehle A2-G2 usw. Am Ende fahre man mit der Eingabe von Listing 1 ab weiter8: fort.

Ab *Schleife\_8* schließlich wird die entsprechende Bildschirmzeile ausgedruckt. Listing 4 enthält die Unterprogramme, um das Bild zu zentrieren (ab *leer*), um eine bestimmte Anzahl von Zeichen zu drucken (ab *druck*) und um die Grundfarbmasken zu erstellen (ab *mask*).

Die entsprechenden Labels/Zeiger für verschiedene Zwischenspeicher, das eigentliche Bild (ab *filepos*), die Grundfarbmasken (ab *f*), Druckermasken für Cyan (*d\_0*), Magenta (*d\_1*) und Yellow (*d\_2*) sowie die allgemeine Druckermaske (ab *m2*) sind in Listing 5 definiert.

### Schluß

Ich habe bewußt mehr Wert darauf gelegt, das Verfahren zu beschreiben als das Assembler-Listing. Auf GEM-Einbindung wurde verzichtet, um das Programm nicht unnötig in die Länge zu ziehen.

Durch die Einbindung eines Drucker-Spoolers könnte der Druckvorgang, der momentan bei ca. 15 Minuten/Bild liegt, im Hintergrund stattfinden. Noch interessanter wäre allerdings das Ausdrucken von Grafiken mit 512 Farben (z.B. Spektrum 512). Aufgrund der Länge des vollständigen Listings wurden hier nur die wichtigen Routinen abgedruckt. Das fertige Programm und das gesamte Listing findet sich auf der Monatsdiskette zur ST-Computer.

Oliver Gimm

```
1: ; Ausdruck von DEGAS-PII-Bildern
   auf HP DeskJet 500C
2: ; (c) 1992 MAXON Computer
3: ; Listing 1
4:
5: weiter:      lea    filepos2,A0
6:              clr.w  D0
7: schleife_1:  clr.l  D1
8:              move.w (A0),D1
9:              divu  #256,D1
10:             and.w  #7,D1
11:             move.w #7,D2
12:             sub.w  D1,D2
13:             move.w #0,D1
14:             bsr   mask
```

```
15:              clr.l  D1
16:              move.w (A0),D1
17:              divu  #16,D1
18:              and.w  #7,D1
19:              move.w #7,D2
20:              sub.w  D1,D2
21:              move.w #1,D1
22:              bsr   mask
23:              clr.l  D1
24:              move.w (A0),D1
25:              and.w  #7,D1
26:              move.w #7,D2
27:              sub.w  D1,D2
28:              move.w #2,D1
29:              bsr   mask
```



Linien-Tabulator

GRUNDLAGEN

Rahmen um Text

Füllzeichen für Tabulator

Automatische Tabellengenerierung

Serienbrieffunktion

Online Wortprüfung

TRUE-Kerning

einstellbarer

Absatzabstand

# script 3

Automatische Textsicherung

Seitenvorschau

Textbausteinverwaltung

**»Es gibt Leute,  
die nachdenken,  
um zu  
schreiben.  
Wieder andere  
schreiben,  
um nicht  
nachdenken  
zu müssen.«  
Joseph von Ligne**

script dem interessierten Publikum vorzustellen, hieße Eulen nach . . . aber das kennen Sie ja schon. Und um all jene wunderbaren neuen Möglichkeiten der Textver(bee)arbeitung - wie zum Beispiel die kinderleichte Tabellengenerierung, das perfekte Buchstabenkerning und das Suchen

nichtmodale

Dialogboxen

und Ersetzen von Objekten aller Art - hier vorzustellen, fehlt uns einfach der Platz.

Intelligentes Cut

So bleibt uns nur noch der dezente Hinweis auf den äußerst freundlichen Preis, der Ihnen überhaupt kein Kopfzerbrechen machen sollte: lässige 299.- DM, und script3 gehört Ihnen. Registrierte script- Anwenderinnen sind mit 199.- DM (script 1 auf 3) oder 99.- DM (script 2 auf 3) dabei, Herren zahlen das Gleiche. Bei jedem Atari-Händler oder direkt bei uns.

Suchen & Ersetzen von Objekten

Bemaßung in Zoll,

cm oder pt

Ach ja, ehe wir's vergessen: auf Wunsch kommt gerne eine freundliche Mitarbeiterin von uns in Form einer Demodiskette bei Ihnen vorbei. Anruf genügt.

Druck im Querformat

**P U R I X**

Purix Software  
Volker Christen  
Karlstraße 45  
W-3300 Braunschweig  
Telefon (05 31) 34 63 94  
Fax (05 31) 33 07 91

Bis zu 8 Texte gleichzeitig

Automatische Indexgenerierung



# GRUNDLAGEN

```

30:      adda.l  #2,A0
31:      addq.w  #1,D0
32:      cmp.w   #16,D0
33:      bne     schleife_1
34: oben:  lea     drucker_inst,A0
35:      move.w  #23,D0
36:      bsr     druck
37:      lea     filepos3,A0
38:      lea     a_speich,A1
39:      move.l  A0,(A1)
40:      clr.w   D1
41:      lea     d_speich1,A1
42: schleife_11: move.w  D1,(A1)
43:      lea     d_0,A1
44:      move.w  #4320,D1
45: schleife_6:  clr.w   (A1)
46:      adda.l  #2,A1
47:      subq.w  #1,D1
48:      cmp.w   #0,D1
49:      bne     schleife_6
50:      clr.w   D1
51:      lea     d_speich2,A1
52: schleife_10: move.w  D1,(A1)
53:      move.l  #32768,D1
54:      lea     d_speich3,A1
55:      move.l  D1,(A1)
56:      clr.w   D1
57:      lea     d_speich4,A1
58: schleife_9:  move.w  D1,(A1)
59:      lea     d_speich3,A1
60:      move.l  (A1),D0
61:      clr.w   D2
62:      lea     a_speich,A1
63:      movea.l (A1),A0
64:      move.w  0(A0),D1
65:      and.w   D0,D1
66:      cmp.w   #0,D1
67:      beq     weiter1
68:      move.w  #1,D2
69: weiter1:  move.w  2(A0),D1
70:      and.w   D0,D1
71:      cmp.w   #0,D1
72:      beq     weiter2
165:      mulu   #480,D3
166:      lea     d_2,A0
167:      adda.w  D3,A0
168:      move.w  #240,D0
169:      bsr     druck
170:      addq.w  #1,D1
171:      cmp.w   #6,D1
172:      bne     schleife_8
173:      lea     d_speich1,A1
174:      move.w  (A1),D1
175:      addq.w  #1,D1
176:      cmp.w   #200,D1
177:      bne     schleife_11
178:      rts

```

```

1: ; Ausdruck von DEGAS-PI1-Bildern
   auf HP DeskJet 500C
2: ; (c) 1992 MAXON Computer
3: ; Listing 2
4:
5: ;>-> A
6:      clr.w   D1
7: ;>-> B
8:      mulu   #480,D2
9:      clr.l   D3
10:     move.w  (A2),D3
11: ;>-> C
12:     adda.w  #28,A2
13:     lea     d_0,A1
14:     adda.w  D0,A1
15:     adda.w  D2,A1
16:     or.w    D3,(A1)
17: ;>-> D
18:     adda.w  #28,A2
19:     lea     d_1,A1
20:     adda.w  D0,A1
21:     adda.w  D2,A1
22:     or.w    D3,(A1)
23: ;>-> E
24:     adda.w  #28,A2
25:     lea     d_2,A1
26:     adda.w  D0,A1

```

```

27:      adda.w  D2,A1
28:      or.w    D3,(A1)
29: ;>-> F
30:      addq.w  #1,D1
31:      cmp.w   #6,D1
32: ;>-> G
33:      bra     weiter8

```

```

1: ; Ausdruck von DEGAS-PI1-Bildern
   auf HP DeskJet 500C
2: ; (c) 1992 MAXON Computer
3: ; Listing 3
4:
5: A1      cmp.w   #0,D2
6:      bne     weiter5
7: B1 schleife_12: move.w  D1,D2
8: C1      lsl.w   #2,D3
9: D1      move.w  (A2),D3
10:     lsl.w   #2,D3
11: E1     wie D1
12: F1     leer
13: G1      bne     schleife_12
14:
15: A2     weiter5:  cmp.w   #2,D2
16:      bne     weiter6
17: B2 schleife_13: move.w  D1,D2
18: C2     leer
19: D2     move.w  (A2),D3
20: E2     wie D2
21: F2     leer
22: G2      bne     schleife_13
23:
24: A3     weiter6:  cmp.w   #4,D2
25:      bne     weiter7
26: B3 schleife_14: move.w  D1,D2
27: C3     move.w  D3,D4
28:      lsr.w   #2,D3
29:      and.w   #3,D4
30:      lsl.w   #6,D4
31: D3     adda.w  #2,A1
32:      or.w    D4,(A1)
33:      clr.l   D3
34:      move.w  (A2),D3
35:      move.w  D3,D4
36:      lsr.w   #2,D3
37:      and.w   #3,D4
38:      lsl.w   #6,D4
39: E3     wie D3
40: F3     adda.w  #2,A1
41:      or.w    D4,(A1)
42: G3     bne     schleife_14
43:
44: A4     weiter7:
45: B4 schleife_15:  move.w  D1,D2
46: C4     move.w  D3,D4
47:      lsr.w   #4,D3
48:      and.w   #15,D4
49:      lsl.w   #4,D4
50: D4     adda.w  #2,A1
51:      or.w    D4,(A1)
52:      clr.l   D3
53:      move.w  (A2),D3
54:      move.w  D3,D4
55:      lsr.w   #4,D3
56:      and.w   #15,D4
57:      lsl.w   #4,D4
58: E4     wie D4
59: F4     adda.w  #2,A1
60:      or.w    D4,(A1)
61: G4     bne     schleife_15

```

```

1: ; Ausdruck von DEGAS-PI1-Bildern
   auf HP DeskJet 500C
2: ; (c) 1992 MAXON Computer
3: ; Listing 4
4:
5: leer:  move.w  #30,D0
6: schleife_7: movem.l D0-D1,-(SP)
7:      move.w  #0,-(SP)
8:      move.w  #5,-(SP)
9:      trap   #1
10:     addq.l  #4,SP

```



# Formelsatz

## Grafische Formeldarstellung selbst programmiert

Um mathematische Probleme mit dem Computer zu lösen, genügt meist ein Blick in die entsprechende Literatur. Was man dort nicht findet, sind Routinen zur grafischen Formeldarstellung. Nun, dem kann abgeholfen werden.

**B**eim Schreiben eines Mathematikprogramms (es gibt tatsächlich noch Leute, die sich mit so etwas die Zeit vertreiben) fehlte mir die Möglichkeit, mathematische Formeln in TeX ähnlicher Manier auf den Bildschirm zu bringen. So wirken sehr lange Funktions-terme, wie sie beispielsweise Ableitungs-algorithmen erzeugen, im normalen String-Format einfach zu unübersichtlich, als daß man damit noch viel anfangen könnte.

Das hier vorgestellte Verfahren benötigt keine speziellen Satzanweisungen, wie man es z.B. von TeX gewohnt ist. Es reicht die Eingabe der Funktion im Klartext. Unterstützt werden neben den üblichen Standardfunktionen natürlich auch Brüche, Wurzeln, Zahlen usw. Man kann das noch beliebig erweitern, um zum Beispiel auch Konstanten, Summenzeichen, Integralsymbole etc. zu zeichnen. Doch der Reihe nach.

Das Hauptproblem bei der grafischen Ausgabe einer Formel soll folgendes Beispiel verdeutlichen:

### Das Problem

Angenommen, die Formel besteht aus einem Bruch mit beliebigem Zähler und Nenner. Eine Routine, die diese Formel setzt, muß bereits vor der Ausgabe wissen, wie groß Zähler bzw. Nenner sind, um

1. die Länge des Bruchstrichs festzustellen und
2. Nenner und Zähler zu positionieren.

Man ist zunächst geneigt, eine weitere Routine zu schreiben, die diese Informationen über Zähler und Nenner liefert. Doch was tun, wenn z.B. der Nenner wiederum ein Bruch ist? Ok, das führt zu nichts.

Das Problem ist es also, eine Routine zu erstellen, die einerseits den Satzvorgang übernimmt und sich andererseits Informationen (Breite, Höhe etc.) über Teile der späteren (!) Ausgabe selbst liefert.

### Die Lösung

Aufgrund der Problemstellung drängt sich eine rekursive Routine geradezu auf, wahrscheinlich ist es sogar die einzige Möglichkeit. Die Routine selbst kennt nur die Maße von einfachen Funktionen wie z.B.  $f(x)=x$ ,  $f(x)=2$  o.ä. Für kompliziertere Terme sind ihr nur relativ einfache Satzregeln bekannt; die benötigten Daten werden dazu rekursiv berechnet.

Bleibt noch die Frage, wie man der Satzroutine die Formel bekanntmacht. Da sich rekursive Prozeduren am elegantesten auf rekursive Datenstrukturen anwenden lassen, wird die Funktion zunächst in eine Baumstruktur überführt. Ein solcher sog. binärer Baum besteht aus einer Wurzel (auch Knoten genannt) mit zwei Ästen, wobei jeder Ast wiederum einen Teilbaum darstellen kann. In den Knoten liegt dann die eigentliche Information (Variable, Zahl, Operator usw.) über die Formel. Der Vorteil der Bäume ist es unter anderem, daß man an der Wurzel sofort sehen kann, um

welchen Typ von Funktion es sich handelt, ohne erst mühsam irgendwelche Klammer-ebenen zu zählen.

Da ich hier nicht weiter auf derartige Bäume eingehen möchte (dieses Thema ist altbekannt und daher eher langweilig), sei zum besseren Verständnis des Listings nur die verwendete Datenstruktur des Baums angegeben:

```

TYPE
  Art_Typ = (Vorzeichen, Operator,
            Funktion,
            Zahl, Varx, C_Pi);
  FktPtr  = ^Knoten_Typ;
  Knoten_Typ = Record
    Art      : Art_Typ;
    OpNr     : Integer;
    Wert     : Real;
    Links, Rechts: FktPtr;
  end;

```

Es hat sich gezeigt, daß die Ausgabe direkt aus der Rekursion heraus zu langsam ist. Speziell beim Fenster-Redraw macht sich das bemerkbar. Auch ist vor der Ausgabe nicht bekannt, an welchem Punkt mit dem Zeichnen begonnen werden muß, damit die Formel nirgends abgeschnitten wird. Daher wird die Formel erst mit allen Informationen in eine lineare Liste geschrieben, die dann mit einer anderen Prozedur auf den Monitor gebracht werden kann. Im Header der Liste stehen die Gesamtmaße der fertig gesetzten Formel, wichtig um z.B. die Größe eines Fensters richtig einzustellen. In den Listenelementen stehen die einzelnen Objekte der Formel (z.B. Wurzel mit Breite, Höhe an Position x,y).

Eingabe : Sin(X+Pi/4)

$$\rightarrow F(X) = \sin\left(X + \frac{\pi}{4}\right)$$

Eingabe : ((X+1)/(X-1))^SQRT((X-1)/(X+1))

$$\rightarrow F(X) = \left(\frac{X+1}{X-1}\right)^{\sqrt{\frac{X-1}{X+1}}}$$

Eingabe : 1/SQRT(1-X^2)

$$\rightarrow F(X) = \frac{1}{\sqrt{1-X^2}}$$

# M\_BOARD - Die Speichererweiterung

## Was ist M\_BOARD ?

Das M\_BOARD ist eine leicht installierbare, preisgünstige und jederzeit auf 4 MB aufrüstbare Speichererweiterung für die ATARI ST Computer. Durch die Verwendung von SIMM-Modulen ist die Aufrüstung jederzeit durchführbar und einfach in der Ausführung.

## Das Handbuch

Das Handbuch wurde mit großer Sorgfalt erstellt und so ausführlich als möglich gehalten, um jedes notwendige Detail für den erfolgreichen Einbau genau zu erläutern. Neben zahlreichen Abbildungen enthält das Handbuch auch viele Tips & Tricks zum Einbau und Betrieb. Dies ist eine Zusammenfassung der Erfahrungen, die wir im Laufe von über 1000 erfolgreich installierten M\_BOARDS gesammelt haben.

## Lötarbeiten ade ?

Für die meisten M\_BOARD Besitzer fallen keinerlei Lötarbeiten mehr an, so daß der Einbau auch für technisch weniger versierten Anwender - nach dem Durcharbeiten des Handbuchs - keine Probleme aufwerfen sollte.

## Zeitaufwand

Für den Einbau des M\_BOARDS benötigen Sie ungefähr eine Stunde. Um den Verlust von Teilen des M\_BOARDS oder Ihres Computers zu vermeiden, ist es sinnvoll die Installation in einem Durchgang durchzuführen.

## Möglichkeiten

Arbeitsspeicher		
Computer	M_BOARD	Gesamt
1/2 MB	1/2 MB	1 MB
0 MB	2 MB	2 MB
1/2 MB	2 MB	2,5 MB
2 MB	2 MB	4 MB
0 MB	4 MB	4 MB

## Lieferumfang:

- M\_BOARD Hauptplatine
- M\_BOARD MMU-Adapterplatine
- M\_BOARD Video-Shifter-Adapterplatine
- Diskette mit Testprogramm für den Speicher
- ausführliches deutsches Handbuch

unbestückt DM 159,-  
 bestückt mit 2 MB DM 298,-  
 bestückt mit 4 MB DM 398,-

## That's a Mouse

Qualität ist spürbar !

- **290 dpi**  
Erfahren Sie die Superauflösung. Bei normalem Bildschirm genügt eine Fläche von 5 cm für diagonales Scrollen. Ideal für Grafik- und DTP-Anwender.
- **Mikro-Schalter**  
Probieren Sie den leichten und exakten Mausclick dank der Mikro-Schalter.
- **Ergonomisch**  
Spüren Sie, wie gut das ergonomische und elegante Maus-Design in Ihre Hand paßt.
- **Präzisionskugel**  
Fühlen Sie, wie leicht und ruhig die Maus-Kugel läuft - und das auf fast allen Oberflächen.
- **Flexibel**  
Schalten Sie einfach um, von ATARI-ST/STE/TT auf Commodore AMIGA.
- **Garantie**  
12 Monate Garantie auf die Qualitäts-Maus.

DM 79,-

## Multiscan

Drei Auflösungen - ein Monitor

## Was ist Multiscan ?

Multiscan ist eine Hardwarelösung, die es ermöglicht auf dem ATARI-Monitor SM1 24 auch die mittlere und niedrige Auflösung darzustellen. Dabei werden die Farben durch Graustufen ersetzt. Diese Hardware-Lösung ist zu 100% softwarekompatibel.

## Leistungsdaten:

- 3 ST-Auflösungen auf einem Monitor
- Farben werden in Graustufen dargestellt
- 100% softwarekompatibel, da Hardwarelösung
- Hohe Betriebssicherheit
- Diskette mit Hilfsprogrammen im Lieferumfang
- Ausführliche, deutsche Einbau- und Bedienungsanleitung

DM 169,-

Preise sind unverbindlich empfohlene Verkaufspreise

Einsenden an:

**Heim Verlag**

Heidelberger Landstr. 194  
 6100 Darmstadt-Eberstadt  
 Telefon (0 61 51) 94 77 - 0  
 Telefax (0 61 51) 94 77 - 18

Ja, bitte senden Sie mir

- M\_BOARD unbestückt á DM 159,-  
 M\_BOARD mit 2 MB á DM 298,-  
 M\_BOARD mit 4 MB á DM 398,-  
 That's a Mouse á DM 79,-  
 Multiscan á DM 169,-  
 Monitorbaujahr  bis 3/88  
 ab 4/88

Name : \_\_\_\_\_

Vorname : \_\_\_\_\_

Straße : \_\_\_\_\_

Plz, Ort : \_\_\_\_\_

Ich zahle:

- per beiliegendem Scheck  
 per Nachnahme

zuzüglich DM 6,- Versandkosten (Ausland DM 10,-) unabhängig von der bestellten Stückzahl.

## Zum Listing

Die abgedruckte Unit *FORMEL* enthält alle Prozeduren zum Erzeugen, Ausgeben und Löschen der Formelgrafik. Kernstück ist die Prozedur *MakeFormellist* bzw. *MakeList*. Ihr wird die Funktion als Baumstruktur übergeben, woraus dann die Objektliste generiert wird. Zur Funktionsweise ein kleines Beispiel mit  $F(X)=X^2$ : Die Prozedur *MakeFormellist* trägt zunächst die Zeichenkette ‚F(X)=‘ in die Liste ein. Anschließend ruft sie *MakeList* auf, wobei der Wurzelknoten übergeben wird, in diesem Fall also der Operator ‚^‘ (hoch). Da die Position des Exponenten von der Höhe und Breite der Basis abhängt, wird zuerst die Basis gesetzt. Dazu ruft sich die Prozedur selbst auf, und zwar mit dem linken Ast (Basis = ‚X‘) als Parameter. Dieser Aufruf liefert nun die benötigte Breite und Höhe der Basis. Mit Hilfe dieser Angaben kann der Exponent positioniert werden. Nachdem die aktuellen Zeichengrößen auf die kleinere Exponentenschrift gesetzt wurden, folgt der zweite Selbstaufruf mit dem rechten Ast (Exponent = ‚2‘) als Parameter. Dadurch werden wieder Breite, Höhe etc. zurückgeliefert.

Aus den Maßen der Basis und des Exponenten werden zum Schluß die Ausmaße der gesamten Formel bestimmt und an die aufrufende Prozedur zurückgeliefert.

Bei den anderen Operator-Typen (Plus, Minus, Mal usw.) ist die Vorgehensweise im Prinzip die gleiche.

Der Parameter *Draw* gibt jeweils an, ob die Routine nur Ausmaße berechnen soll (*Draw* = False), oder ob sie das Objekt auch in die Liste einträgt.

Sollte eine Klammerung nötig sein, werden zuerst die Ausmaße der Formel bestimmt, dann wird die linke Klammer gesetzt, anschließend die Formel gefolgt von der rechten Klammer. Nach einer rechten Klammer wird automatisch die Höhe der Formel um ein paar Pixel erhöht. Das hat den Effekt, daß Klammerebenen von Innen nach Außen in der Höhe zunehmen, was die Optik verbessert.

Für die endgültige Ausgabe der Formel auf dem Monitor ist die Prozedur *PlotFormellist* zuständig. Hier sollte man noch erwähnen, daß die Positionen in der Liste relativ zum Nullpunkt berechnet wurden und entsprechend verschoben werden müssen. Den Rest möge man dem Listing entnehmen.

## Zum Schluß

Natürlich darf man von einer 500-Zeilen-Routine nicht erwarten, daß das Ergebnis gleich in Buchdruckqualität vorliegt. Dies liegt aber weniger am Prinzip des Verfahrens, sondern in erster Linie an den beschränkten Möglichkeiten der VDI-Textausgabe und am verwendeten ATARI-Zeichensatz. Dieser ist für den Formelsatz eigentlich nicht geeignet und sollte daher ersetzt werden. In der Regel muß man dann aber ein paar Änderungen im Listing vornehmen oder man erweitert es dahingehend, daß die Routine die Zeichensatzparameter selbst abfragt.

Die Routinen zum Erzeugen des Funktionsbaums sind, wie gesagt, altbekannt und würden das Listing nur unnötig aufblähen. Wenn Ihnen so etwas noch fehlt, nun, auf der Monatsdiskette befindet sich neben dem abgedruckten Listing und einem kleinen Testprogramm auch die verwendete ‚TREE‘-Unit.

Marcus Grimm

```

1: (* Routinen zur Grafischen Formel-Darstellung *)
2: (* von Marcus Grimm (c) 1992 MAXON Computer *)
3: UNIT FORMEL;
4:
5: INTERFACE
6:
7: USES GEMDECL, GEMVDI, GEMAES, GEM, TREE;
8:
9: TYPE
10:   LeftRight = (Left, Right);
11:   ObjTypen = (Strich, ZKette, KlammerL,
12:             KlammerR, Wurzel);
13:   GFPtr = ^Formel_Liste;
14:   (* Listen-Element *)
15:   Formel_Liste = Record
16:     Next : GFPtr; (* Nächstes Objekt *)
17:     (* Zum Zeichnen benötigte Daten *)
18:     Case ObjektTyp : ObjTypen Of
19:       Strich : (Xs, Ys, Bs : Integer);
20:       ZKette : (Xs, Ys, Ch : Integer;
21:               Str : String[10]);
22:       KlammerL,
23:       KlammerR : (Xk, Yk, Hk : Integer);
24:       Wurzel : (Xw, Yw, Bw, Hw : Integer);
25:     End;
26:   (* Header der Liste *)
27:   Formel_Graphik = Record
28:     Breite, (* Breite *)
29:     HTop, (* Abstand Mittellinie-Oberkante *)
30:     HAbs : Integer; (* Absolute Höhe *)
31:     Formel : GFPtr; (* Pointer auf Liste *)
32:   End;
33:
34: (* Erzeugt eine Objekt-Liste der Formel *)
35: (* Fkt = Funktion als Baum *)
36: Procedure MakeFormellist(Fkt : FktPtr;
37:                          Var FktListe : Formel_Graphik);
38:
39: (* Ausgabe der Formel *)
40: (* x0,y0 = linke obere Ecke der Formel *)
41: Procedure PlotFormellist(X0, Y0 : Integer;
42:                          Var FktListe : Formel_Graphik);
43:
44: (* Löschen der Objekt-Liste *)
45: Procedure DalFormellist(
46:                          Var FktListe : Formel_Graphik);
47:
48: IMPLEMENTATION
49: CONST (* Pixel-Größen normale Schrift : *)

```

```

50:   BIGCB = 8; (* Zeichen Breite *)
51:   BIGCH = 13; (* Zeichen-Höhe *)
52:   (* Pixel-Größen kleine Schrift : *)
53:   SMALLCB = 8; (* Zeichen-Breite *)
54:   SMALLCH = 7; (* Zeichen-Höhe *)
55:
56: (* Stellt fest, ob Aufgrund des Operator Typs *)
57: (* eine Klammer nötig ist. Z.B.: (X+1)*(X-1) *)
58: Function KlMoetig(Var Fkt : FktPtr;
59:                  Wo : LeftRight):Boolean;
60: Var LrPtr : FktPtr;
61: Begin
62:   KlMoetig:=False;
63:   If Wo = Left Then LrPtr:=Fkt^.Links
64:   Else LrPtr:=Fkt^.Rechts;
65:   If Fkt^.Art = Operator Then
66:   Case Fkt^.OpNr Of
67:     Minus, Mal : If LrPtr^.Art = Operator Then
68:                   If LrPtr^.OpNr IN [Plus, Minus] Then
69:                     KlMoetig:=True;
70:     Hoch : If LrPtr^.Art = Operator Then
71:             If LrPtr^.OpNr
72:             IN [Plus, Minus, Mal, Durch, Hoch]
73:             Then KlMoetig:=True
74:             Else
75:             Else
76:             If LrPtr^.Art = Vorzeichen Then
77:               KlMoetig:=True;
78:   End (* Case *)
79:   Else
80:   If Fkt^.Art = Vorzeichen Then
81:   If LrPtr^.Art = Operator Then
82:   If LrPtr^.OpNr IN [Plus, Minus] Then
83:     KlMoetig:=True;
84:   End;
85:
86: Procedure MakeFormellist( Fkt : FktPtr;
87:                          Var FktListe : Formel_Graphik);
88: CONST
89:   (* Standart Funktionen, vgl. UNIT TREE *)
90:   funk : array[1..MAXFUNK] of string[6]=
91:     ('+', '-', '*', '/', '^', '^',
92:     'Sin', 'Cos', 'Tan',
93:     'ArcSin', 'ArcCos', 'ArcTan',
94:     'Sinh', 'Cosh', 'Tanh', 'ArSinh',
95:     'ArCosh', 'ArTanh', 'Exp', 'Ln', 'Sgn',
96:     'Sqr', 'Sqrt', '');
97:
98: Var Charh, Charb, (* aktuelle Zeichen-Größen *) →

```

```

99: breite, hoehe : Integer;
100: yunten, X0, Y0 : Integer;
101: ZahlStr : String;
102: EndPtr, StartPtr : GFPtr;
103:
104: (* Fügt neues Objekt in Liste ein *)
105: Procedure NewObjekt (Art : ObjTypen;
106: X0, Y0, B0, H0 : Integer;
107: Zk : String);
108: Var HelpPtr : GFPtr;
109: Begin
110: New(HelpPtr);
111: With HelpPtr^ Do
112: Begin
113: objektTyp:=art;
114: Case Art Of
115: Strich : Begin (* Bruchstrich *)
116: Xs:=X0; Ys:=Y0; Bs:=B0;
117: End;
118: Zkette : Begin (* Zeichenkette *)
119: Xz:=X0; Yz:=Y0; CH:=CharH;
120: Str:=Zk;
121: End;
122: KlammerR,
123: KlammerL: Begin (* Klammerung *)
124: Xk:=X0; Yk:=Y0; Hk:=H0;
125: End;
126: Wurzel : Begin
127: Xw:=X0; Yw:=Y0; Bw:=B0; Hw:=H0;
128: End;
129: End; (* CASE *)
130: Next:=NIL;
131: End; (* With *)
132: If EndPtr = NIL Then (* Liste ist noch leer *)
133: Begin
134: EndPtr:=HelpPtr;
135: StartPtr:=HelpPtr;
136: End
137: Else (* sonst am Ende anhängen *)
138: Begin
139: EndPtr^.Next:=HelpPtr;
140: EndPtr:=EndPtr^.Next;
141: End;
142: End;
143:
144: (* Öffnende Klammer ,Höhe H , an X,Y *)
145: Procedure LBrak (Var X : Integer; Y, H : Integer;
146: Draw : Boolean);
147: Begin
148: If Draw Then NewObjekt (KlammerL, X, Y+1, 0, H, '');
149: Inc(X, 4);
150: End;
151:
152: (* Schließende Klammer *)
153: Procedure RBrak (Var X, Y, H : Integer;
154: Draw : Boolean);
155: Begin
156: Inc(X, 2);
157: If Draw Then NewObjekt (KlammerR, X, Y+1, 0, H, '');
158: Inc(H, 4); Inc(Y, 2);
159: Inc(X, 2);
160: End;
161:
162: (* Wählt sich rekursiv durch Fkt.-Baum *)
163: (* Berechnet zuerst die Größen von Teilbäumen *)
164: (* (Draw = False) und trägt sie dann in die *)
165: (* Liste (Draw = True) ein. *)
166: (* Y, Y = Startposition. B, H = Errechnete Maße *)
167: (* YMin = Unterster Punkt der Formel *)
168: Procedure MakeList (Fkt : FktPtr; X, Y : Integer;
169: Var B, H, YMin : Integer;
170: Draw : Boolean);
171: Var kl : Boolean;
172: C1, C2, B1, B2, H1, H2, Y1, Y2 : Integer;
173: Begin
174: If Fkt <> NIL Then
175: Begin
176: Case Fkt^.Art Of
177: C_Pi :
178: Begin (* Pi als Graphik-Zeichen *)
179: If Draw Then
180: NewObjekt (ZKette, X, Y, 0, 0, #3E3);
181: B:=CharB; H:=CharH;
182: YMin:=Y;
183: End;
184: Zahl :
185: Begin
186: If Int(fkt^.Wert) = Fkt^.Wert Then
187: Str(Trunc(fkt^.wert), ZahlStr)
188: Else Str(fkt^.Wert:2:4, ZahlStr);
189: If ZahlStr[1] = ' ' Then Delete(ZahlStr, 1, 1);
190: If Draw Then (* In Liste eintragen *)
191: NewObjekt (ZKette, X, Y, 0, 0, ZahlStr);

```

```

192: B:=Ord(ZahlStr[0])*CharB; (* Ausmaße *)
193: H:=CharH; YMin:=Y;
194: End;
195: Varx :
196: Begin (* Trivial... *)
197: If Draw Then NewObjekt (ZKette, X, Y, 0, 0, 'X');
198: H:=CharH; B:=CharB; YMin:=Y;
199: End;
200: vorzeichen : (* Z.B.: -(X+1) *)
201: begin
202: kl:=KLmoetig(Fkt, Right); (* Klammer ? *)
203: If Draw Then NewObjekt (ZKette, X, Y, 0, 0, '-');
204: Inc(X, CharB+1); (* Platz machen *)
205: If Kl Then (* Öffnende Klammer *)
206: Begin (* Erst Ausmaße bestimmen... *)
207: MakeList (Fkt^.Rechts, X, Y, B1, H, YMin, False);
208: LBrak (X, YMin, H, Draw);
209: End;
210: MakeList (Fkt^.Rechts, X, Y, B1, H, YMin, Draw);
211: Inc(X, B1);
212: If kl Then (* Klammer schließen *)
213: Begin
214: RBrak (X, YMin, H, Draw);
215: Inc(B1, CharB+1);
216: End;
217: B:=B1+CharB;
218: End;
219: Funktion :
220: If Fkt^.OpNr = FSQRT Then
221: Begin (* Wurzel Zeichnen *)
222: MakeList (Fkt^.Rechts, X, Y, B, H, YMin, False);
223: If Draw Then
224: NewObjekt (Wurzel, X, YMin+2, B+13, H+4, '');
225: Inc(X, 11);
226: MakeList (Fkt^.Rechts, X, Y, B, H, YMin, Draw);
227: Inc(YMin, 2); Inc(B, 15); Inc(H, 5);
228: End
229: Else
230: Begin (* Standard Funktion *)
231: If Draw Then
232: NewObjekt (ZKette, X, Y, 0, 0, Funk[Fkt^.OpNr]);
233: B1:=Length(funk[Fkt^.OpNr])*CharB+1;
234: Inc(X, B1); (* Ausmaße für Klammer bestimmen *)
235: MakeList (Fkt^.Rechts, X, Y, B2, H2, Y2, False);
236: LBrak (X, Y2, H2, Draw);
237: MakeList (Fkt^.Rechts, X, Y, B2, H, YMin, Draw);
238: Inc(X, B2);
239: RBrak (X, YMin, H, Draw);
240: B:=B1+B2+CharB;
241: End;
242: Operator : Case Fkt^.OpNr Of
243: Mal :
244: Begin (* Zuerst den 'Linken' Faktor... *)
245: kl:=KLmoetig(Fkt, Left); (* Klammer ? *)
246: If Kl Then
247: Begin
248: MakeList (Fkt^.Links, X, Y, B1, H1, Y1, FALSE);
249: LBrak (X, Y1, H1, Draw);
250: End;
251: MakeList (Fkt^.Links, X, Y, B1, H1, Y1, Draw);
252: Inc(X, B1);
253: If kl Then
254: Begin
255: RBrak (X, Y1, H1, Draw);
256: Inc(B1, CharB);
257: End;
258: Y2:=Y; (* 'MAL'-Punkt : *)
259: If CharH = BIGCH Then Dec(Y2, 4)
260: Else Dec(Y2, 2);
261: If Draw Then
262: NewObjekt (ZKette, X-2, Y2, 0, 0, '.');
263: Inc(X, 5);
264: Kl:=KLmoetig(Fkt, Right); (* Rechter Faktor *)
265: If Kl Then
266: Begin
267: MakeList (Fkt^.Rechts, X, Y, B2, H2, Y2, FALSE);
268: LBrak (X, Y2, H2, Draw);
269: End;
270: MakeList (Fkt^.Rechts, X, Y, B2, H2, Y2, Draw);
271: Inc(X, B2);
272: If Kl Then
273: Begin
274: RBrak (X, Y2, H2, Draw);
275: Inc(B2, CharB);
276: End;
277: C1:=Y2-H2; C2:=Y1-H1; (* Ausmaße... *)
278: If C1 > C2 Then C1:=C2;
279: If Y2 > Y1 Then YMin:=Y2
280: Else YMin:=Y1;
281: H:=YMin-C1;
282: B:=B1+B2+5;
283: End;
284: Durch :

```

# GRUNDLAGEN

```

285: Begin
286: Y:=Y-(CharH Div 2)-1; (* anheben... *)
287: Inc(X);
288: (* Gesamt-Maße bestimmen : *)
289: MakeList(Fkt^.Links,X,Y,B1,H1,Y1,FALSE);
290: MakeList(Fkt^.Rechts,X,Y,B2,H2,Y2,FALSE);
291: If B1 > B2 Then
292: Begin (* Nenner Zentrieren *)
293: C1:=X+1;
294: C2:=X+(B1 DIV 2)-(B2 DIV 2)+1;
295: B:=B1+2;
296: End
297: Else
298: Begin (* Zähler Zentrieren *)
299: C1:=X+(B2 DIV 2)-(B1 DIV 2)+1;
300: C2:=X+1;
301: B:=B2+2;
302: End;
303: If Draw Then NewObjekt(Strich,x-1,y,b,0,'');
304: Y1:=2*Y-Y1;
305: MakeList(Fkt^.Links,C1,Y1-3,B1,H1,Y1,Draw);
306: Y2:=2*Y+H2-Y2;
307: MakeList(Fkt^.Rechts,C2,Y2+1,B2,H2,Y2,Draw);
308: H:=Y2-Y1+H1;
309: YMin:=Y2; Inc(B,2);
310: End;
311: Hoch :
312: Begin (* Zuerst die Basis... *)
313: kl:=KlNoetig(Fkt,Left);
314: If Kl Then
315: Begin
316: MakeList(Fkt^.Links,X,Y,B1,H1,Y1,False);
317: LBrak(X,Y1,H1,Draw);
318: End;
319: MakeList(Fkt^.Links,X,Y,B1,H1,Y1,Draw);
320: Inc(X,B1);
321: If Kl Then
322: Begin
323: RBrak(X,Y1,H1,Draw);
324: Inc(B1,CharB);
325: End;
326: (* Exponent mit kleinem Zeichensatz : *)
327: C1:=CharH; (* Aktuelle Größen markieren *)
328: C2:=CharB;
329: CharH:=SMALLCH;
330: CharB:=SMALLCB;
331: Y:=Y1-H1; (* Hochstellen... *)
332: MakeList(Fkt^.Rechts,X,Y,B2,H2,Y2,Draw);
333: CharH:=C1; CharB:=C2;
334: H:=Y1-Y2+H2; B:=B1+B2;
335: YMin:=Y1;
336: End;
337: Plus,Minus :
338: Begin
339: kl:=KlNoetig(Fkt,Right);
340: MakeList(Fkt^.Links,X,Y,B1,H1,Y1,Draw);
341: Inc(X,B1);
342: If Draw Then
343: NewObjekt(ZKette,X,Y,0,0,funk[fkt^.OpNr]);
344: Inc(B1,CharB+1);
345: Inc(X,CharB+1);
346: If Kl Then
347: Begin
348: MakeList(Fkt^.Rechts,X,Y,B2,H2,Y2,False);
349: LBrak(X,Y2,H2,Draw);
350: End;
351: MakeList(Fkt^.Rechts,X,Y,B2,H2,Y2,Draw);
352: Inc(X,B2);
353: If Kl Then
354: Begin
355: RBrak(X,Y2,H2,Draw);
356: Inc(B2,CharB);
357: End;
358: C1:=Y2-H2; C2:=Y1-H1; (* Gesamt Maße... *)
359: If C1 > C2 Then C1:=C2;
360: If Y2 > Y1 Then YMin:=Y2
361: Else YMin:=Y1;
362: H:=YMin-C1;
363: B:=B1+B2;
364: End;
365: End; (* Case Operator *)
366: End; (* Case Art *)
367: End;
368: End;
369:
370: Begin
371: CharH:=BIGCH; (* Buchstaben Höhe *)
372: CharB:=BIGCB; (* Buchstaben Breite *)
373: EndPtr:=NIL;
374: X0:=0; (* Relativer Start-Punkt *)
375: Y0:=0;
376: (*----- F(X)= einfüegen -----*)
377: NewObjekt(ZKette,X0,Y0,40,0,'F(X)=');

```

```

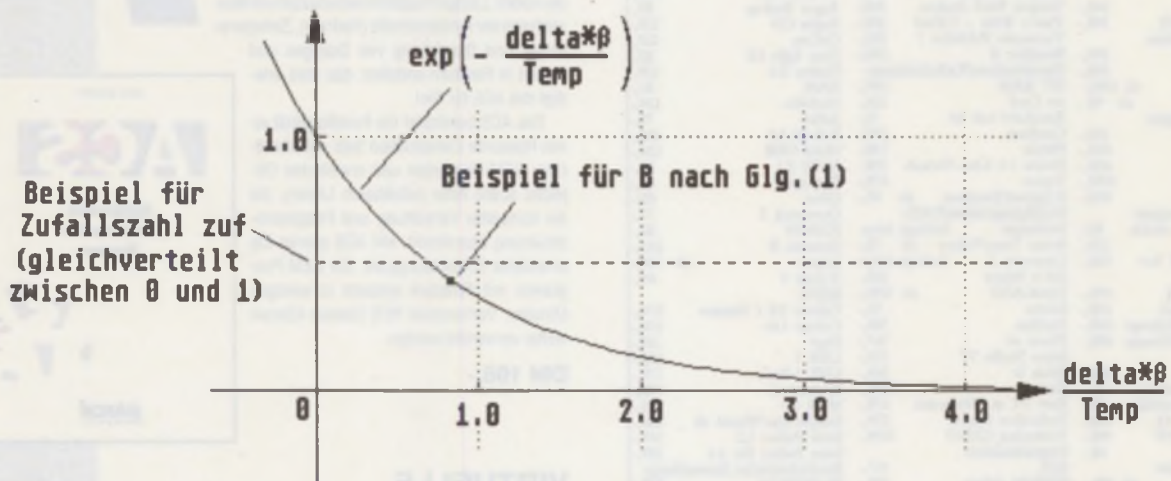
378: Inc(X0,42);
379: FktListe.Breite:=42;
380: MakeList(Fkt,X0,Y0,Breite,Hoehe,YUnten,TRUE);
381: FktListe.Breite:=FktListe.Breite+Breite+2;
382: FktListe.HTop:=Hoehe-YUnten;
383: FktListe.HAbs:=Hoehe+2;
384: FktListe.Formel:=StartPtr;
385: End;
386:
387: Procedure PlotFormellist(X0,Y0 : Integer;
388: Var FktListe : Formel_Graphik);
389: Var OldCharH,d : Integer;
390: FormelPtr : GFPtr;
391:
392: (* Öffnende Klammer *)
393: Procedure OpenBrak(X,Y,H : Integer);
394: Begin
395: Line(X,Y,X,Y-H); (* 'Line' aus der Gem-Unit *)
396: Line(X+1,Y,X+1,Y-H);
397: Line(X,Y-H,X+2,Y-H-2);
398: Line(X,Y,X+2,Y+2);
399: End;
400:
401: (* Schließende Klammer *)
402: Procedure CloseBrak(X,Y,H : Integer);
403: Begin
404: Line(X,Y,X,Y-H);
405: Line(X-1,Y,X-1,Y-H);
406: Line(X-2,Y-H-2,X,Y-H);
407: Line(X-2,Y+2,X,Y);
408: End;
409:
410: (* Wurzel *)
411: Procedure SqRoot(X,Y,B,H : Integer);
412: Var Y1 : Integer;
413: Begin
414: Y1:=Y-2*(H DIV 3);
415: Line(X,Y1,X+3,Y1);
416: Line(X+3,Y1,X+7,Y);
417: Line(X+7,Y,X+7,Y-H);
418: Line(X+7,Y-H,X+B,Y-H);
419: Line(X+B,Y-H,X+B,Y-H+3);
420: End;
421:
422: Begin
423: vswr_mode(VDI_Handle, MD_TRANS);
424: vst_color(VDI_Handle, BLACK);
425: OldCharH:=0;
426: FormelPtr:=FktListe.Formel;
427: Y0:=Y0+FktListe.HTop; (* Anfangs-Position *)
428: Inc(X0);
429: While FormelPtr <> NIL Do
430: Begin
431: With FormelPtr^ Do
432: Case ObjektTyp Of
433: ZKette :
434: Begin
435: If Ch <> OldCharH Then
436: Begin (* Neue Größe *)
437: OldCharH:=Ch;
438: If Ch = BIGCH Then
439: vst_height(Vdi_Handle,13,d,d,d,d)
440: Else
441: vst_height(Vdi_Handle,6,d,d,d,d);
442: End;
443: v_gtext(Vdi_Handle,Xz+X0,Yz+Y0,Str);
444: End;
445: Strich : Line(Xs+X0,Ys+Y0,Xs+X0+Bs,Ys+Y0);
446: KlammerL : OpenBrak(Xk+X0,Yk+Y0,Hk);
447: KlammerR : CloseBrak(Xk+X0,Yk+Y0,Hk);
448: Wurzel : SqRoot(Xw+X0,Yw+Y0,Bw,Hw);
449: End; (* Case *)
450: FormelPtr:=FormelPtr^.Next; (* Nächster... *)
451: End;
452: vswr_mode(VDI_Handle, MD_REPLACE);
453: End;
454: Procedure DelFormellist(
455: Var FktListe : Formel_Graphik);
456: Var HelpPtr,Help2 : GFPtr;
457: Begin
458: With FktListe Do
459: Begin
460: HelpPtr:=Formel;
461: While HelpPtr <> NIL Do
462: Begin
463: Help2:=HelpPtr^.Next;
464: Dispose(HelpPtr);
465: HelpPtr:=Help2;
466: End;
467: Formel:=NIL;
468: End;
469: End;
470: End.

```





# Statistische Optimierung



Im zweiten Teil dieser Artikelserie wird die Arbeitsweise des verbesserten Random-Walk-Verfahrens sowie dessen C-Source-Listing vorgestellt. Desweiteren werden einige Anregungen zum Experimentieren gegeben, um die Leistungsfähigkeit des C-Programmes evtl. noch weiter zu steigern.

## Teil 2

Das verbesserte Random-Walk-Verfahren lehnt sich stark an die Methode des Simulated Annealing (Simulierte Temperung) [2], [3] an, welche Erkenntnisse aus physikalischen Vorgängen, die bei der Züchtung von einkristallinen Substanzen wirksam sind, auf Optimierungsprobleme überträgt. Bei der Temperung eines bis zum flüssigen Zustand erhitzten Stoffes kommt es darauf an, die Temperatur genügend langsam und dazu noch in Schritten zu verringern, wobei in jedem Temperaturschritt lange genug verharret werden muß, um den Atomen des Materials Gelegenheit zu geben, den thermischen Gleichgewichtszustand einzunehmen. In jedem dieser Temperaturschritte ist die kinetische Energie der Atome statistisch d.h. zufällig verteilt und strebt dem Gleichgewichtszustand und damit dem Energieminimum zu. Aufgrund der statistischen Energieverteilung kann es zwischenzeitlich jedoch durchaus vorkommen, daß die Atome eine höhere kinetische Energie aufweisen, als der Gleichgewichtszustand angibt. D.h. trotz langfristiger Senkung des Gesamtenergieniveaus kommt es immer wieder zu zwischenzeitlichen Energieerhöhungen. Durch Temperung kann man erreichen, daß das Material langfristig den Zustand des globalen Energieminimums annimmt und ein einkristallines Gitter ausbildet. Die kinetische Energie der Atome bildet hier quasi das Analogon zu unserem Zielfunktionswert, der ja ebenfalls minimiert werden soll.

Die erste prinzipielle Änderung der verwendeten Optimierungsstrategie gegen-

über dem einfachen Random-Walk ist nach dem Vorbild der Temperung die Strategie, gelegentlich auch solche Parametervektoren zum Nominalvektor werden zu lassen, die einen größeren Zielfunktionswert liefern als der gegenwärtig gültige Nominalvektor. Damit soll verhindert werden, daß sich das Verfahren in einem lokalen Minimum festsetzt. Die Implementierung dieses „gelegentlichen“ Zulassens von Verschlechterungen ist als Metropolis-Algorithmus [3] bekannt und funktioniert folgendermaßen:

Sei  $\text{delta}$  = neuer Zielfunktionswert -  
Zielfunktionswert des alten  
Nominalvektors

Bei negativem  $\text{delta}$ , also einer Verringerung des neuen Zielfunktionswertes gegenüber jenem, der zum alten Nominalvektor gehört, wird der neue Parametervektor (wie beim einfachen Random-Walk) stets zum neuen Nominalvektor. Bei positivem  $\text{delta}$  dagegen wird die Bewertungsfunktion

$$B = \exp(-(\text{delta} \cdot \beta / \text{Temp})),$$

mit  $\beta$  und  $\text{Temp}$  jeweils  $> 0$  (1)

gebildet, welche für die angegebenen Wertebereiche von  $\text{delta}$ ,  $\beta$  und  $\text{Temp}$  einen Wert zwischen 0 und 1 liefert. Nun wird mittels eines Zufallsgenerators eine im Intervall  $[0,1]$  gleichverteilte Zufallszahl  $\text{zuf}$  erzeugt. Ist nun  $\text{zuf} < B$ , wird der betrachtete Parametervektor als neuer Nominalvektor akzeptiert, obwohl der alte

Nominalvektor einen besseren Zielfunktionswert hatte. Ist  $zuf$  dagegen  $\geq B$ , bleibt der alte Nominalvektor erhalten. In Bild 1 ist ein Beispiel zu sehen, in welchem  $zuf$  größer ist als der aktuelle Wert von  $B$ , weswegen hier der alte Nominalvektor erhalten bliebe. Man sieht am Verlauf der Exponentialfunktion aus Bild 1, daß die Chance, den alten Nominalvektor durch einen schlechteren Parametervektor zu ersetzen, mit wachsendem  $delta$  abnimmt, da  $B$  mit wachsendem  $delta$  kleiner wird und somit die Wahrscheinlichkeit abnimmt, daß  $zuf$  den Wert von  $B$  unterschreitet. Damit werden also sehr schlechte Parametervektoren mit besonders geringer Wahrscheinlichkeit zum neuen Nominalvektor.

Diese Wahrscheinlichkeit verringert sich weiter mit einer im Laufe der Optimierung fortwährend vorgenommenen Verringerung von  $Temp$ . Der Variablenname  $Temp$  soll an die langsam fallende Temperatur bei der Temperung erinnern.  $Temp$  wird im Programm immer dann um einen gewissen Faktor reduziert, wenn bei ein und demselben „Temperaturschritt“ eine genügend große Anzahl neuer Parametervektoren erzeugt worden ist. Besitzt der Parametervektor z.B.  $dim$  Vektorelemente, so ist dieser Punkt bei entweder  $100 \cdot dim$  neuerzeugten Vektoren oder bei  $10 \cdot dim$  neuerzeugten Vektoren, die gleichzeitig Nominalvektor wurden, erreicht. Diese Festlegung ist willkürlich, liefert in der Praxis aber recht zufriedenstellende Resultate. Beim Start des Programms werden aufgrund eines relativ großen Wertes von  $Temp$  also noch verhältnismäßig viele Verschlechterungen des Zielfunktionswertes akzeptiert, während bei weit fortgeschrittener Optimierung praktisch nur noch Verbesserungen im Zielfunktionswert zu einem neuen Nominalvektor führen. Die Variable  $\beta$  ist eine experimentell festzulegende Steuervariable und wurde in dem verwendeten Programm auf 0.1 gesetzt. Die zweite Verbesserung der neuen Optimierungsstrategie gegenüber dem einfachen Random-Walk-Verfahren besteht in einer automatischen Anpassung des Standardabweichungsvektors  $sigma[]$ , der für jenen Zufallsgenerator benötigt wird, welcher die gaußverteilten Abweichungen ( $\Delta x$  und  $\Delta y$  im letzten Beispiel aus Teil I dieses Artikels) gegenüber dem Nominalvektor erzeugt, der auf diese Weise die neuen Parametervektoren generiert. Die Anpassung wird über das sog. Akzeptanzverhältnis  $acratio$  gesteuert, welches sich aus dem Verhältnis der neuakzeptierten Nominalvektoren zu den insgesamt neuerzeugten Parametervektoren pro Temperaturschritt ergibt. Unterschreitet das Akzeptanzverhältnis einen bestimmten Wert

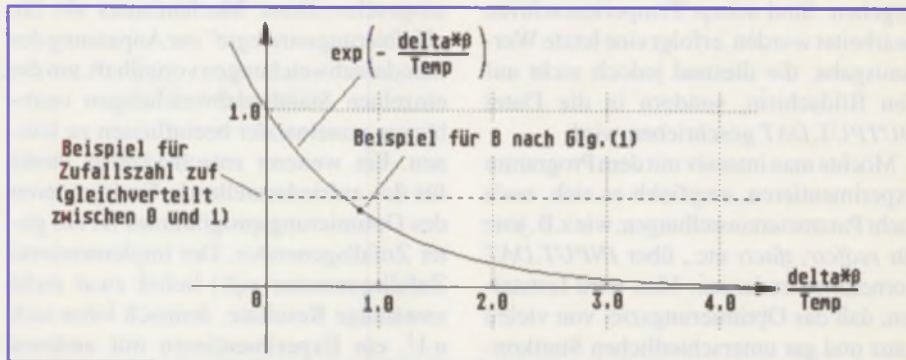


Bild 1: Liefert ein Parametervektor einen schlechteren Zielfunktionswert als der Nominalvektor, kann er dennoch zum neuen Nominalvektor werden, falls  $zuf < B$  ist, was im Bild jedoch nicht erfüllt ist.

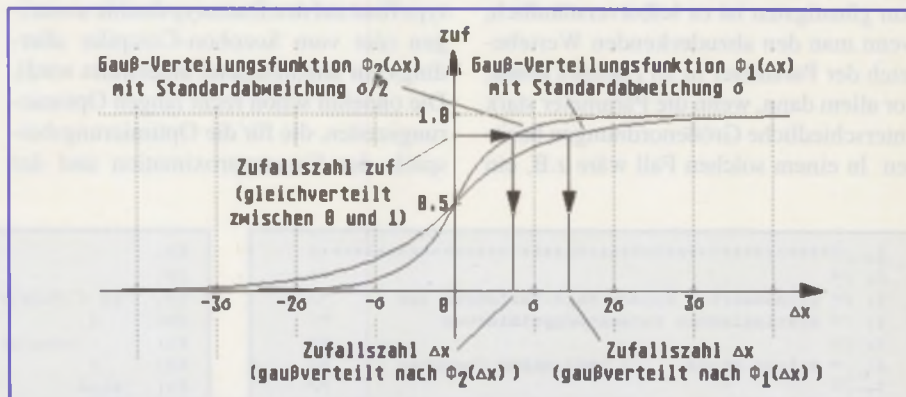


Bild 2: Nach Halbierung der Standardabweichung  $\sigma$  liegen die Zufallszahlen  $\Delta x$  dichter um den Mittelwert 0.

level, werden alle Standardabweichungen in  $sigma[]$  halbiert.

Die Auswirkung der Standardabweichungshalbierung zeigt Bild 2. Man erkennt, daß die Gauß-Verteilungsfunktion bei halbiertem Standardabweichung deutlich steiler verläuft, was dazu führt, daß die Zufallszahlen  $\Delta x$  dichter um den Mittelwert 0 liegen.

Die im folgenden neuerzeugten Parametervektoren weichen damit nicht mehr so stark vom alten Nominalvektor ab. Auf diese Weise ist eine Feinoptimierung möglich, die genau dann benötigt wird, wenn das Programm bei fortgeschrittener Optimierung bereits Parametervektoren in der Nähe des gesuchten globalen Minimums erzeugt. Aufgrund dieser „Halbierungsstrategie“ muß bei der Initialisierung des Programms darauf geachtet werden, daß die Standardabweichungen in  $sigma[]$  nicht zu klein gewählt werden.

Das vorliegende C-Programm zur Parameteroptimierung wurde mit dem Public-Domain-C-Compiler „Sozobon“ entwickelt. Die weiterhin benötigte Mathematik-Bibliothek ist oft in den Public-Domain-Pools von Universitäten zu finden. Im Zweifelsfall muß man sich die benötigten Funktionen  $exp()$ ,  $fabs()$ ,  $floor()$ ,  $sin()$  und  $sqrt()$  selbst schreiben. Hierfür geeigneter Sourcecode ist z.B. in [1] zu finden.

Das Programm liest die Werte für  $dim$ ,  $ntemp$  (Anzahl der Temperaturschritte) und

2	1.0
150	1.0
0.1	1.0
1.0	Beispiel für INPUT.DAT beim Schachteldimensionierungsproblem
4	-111.4
150	10.0
0.1	10.0
5.1	10.0
7.2	10.0
10.3	Beispiel für INPUT.DAT bei der Sinusapproximation
5	1.0
150	10.0
0.1	10.0
5.1	10.0
7.2	10.0
10.3	10.0
10.4	Beispiel für INPUT.DAT bei der Toleranzschemaeinpassung

$beta$  sowie die Elemente des Startvektors  $xi[]$  und des Vektors  $sigma[]$  von der Eingabe-Datei INPUT.DAT. Auf diese Weise ist es ohne erneute Compilierung des Programmes möglich, das Programm mit verschiedenen Anfangsbedingungen und Parametereinstellungen starten zu lassen. Zur Protokollierung des Optimierungsverlaufes wird nach jedem Temperaturschritt der gegenwärtig gültige Nominalvektor  $xi[]$  sowie einige weitere Programmparameter auf dem Bildschirm aus-

gegeben. Sind *n<sub>temp</sub>* Temperaturschritte bearbeitet worden, erfolgt eine letzte Wertausgabe, die diesmal jedoch nicht auf den Bildschirm, sondern in die Datei *OUTPUT.DAT* geschrieben wird.

Möchte man intensiv mit dem Programm experimentieren, empfiehlt es sich, noch mehr Parametereinstellungen, wie z.B. jene für *redfctr*, *tfactor* etc., über *INPUT.DAT* vornehmen zu lassen. Man wird feststellen, daß das Optimierungsziel von vielen ganz und gar unterschiedlichen Startkonfigurationen aus erreicht wird. Wichtig dabei ist, daß die Standardabweichungen in *sigma[]* nicht zu klein gewählt werden. Am günstigsten ist es selbstverständlich, wenn man den abzudeckenden Wertebereich der Parameter in *xi[]* bereits kennt, vor allem dann, wenn die Parameter stark unterschiedliche Größenordnungen besitzen. In einem solchen Fall wäre z.B. ein

anspruchsvollerer Mechanismus als die „Halbierungsstrategie“ zur Anpassung der Standardabweichungen vorteilhaft, um die einzelnen Standardabweichungen unabhängigen voneinander beeinflussen zu können. Ein weiterer entscheidender Punkt für das zufriedenstellende Funktionieren des Optimierungsprogrammes ist ein guter Zufallsgenerator. Der implementierte Zufallsgenerator *zuf()* liefert zwar recht anständige Resultate, dennoch lohnt sich u.U. ein Experimentieren mit anderen Zufallsgeneratoren.

Wird eine besonders gute Optimierung benötigt, sollte man an Stelle des Datentyps *float* auf den Datentyp *double* umsteigen (der vom Sozobon-Compiler allerdings nur unzureichend unterstützt wird). Die ohnehin schon recht langen Optimierungszeiten, die für die Optimierungsbeispiele der Sinusapproximation und der

Toleranzschemaeinpassung im Stundenbereich liegen können, werden dadurch natürlich noch länger. Lange Rechenzeiten sind jedoch typisch für statistische Optimierungsverfahren und stellen den zu zahlenden Preis dar, mit welchem die universelle Verwendbarkeit und die einfache Implementierung dieser Verfahren erkauft werden müssen.

Dr. Rainer Storn

#### Literatur:

- [1] Jamsa, K., *Bibliothek der C-Routinen*, McGraw-Hill, 1986.
- [2] Bohachevsky, I.O., Johnson, M.E. und Stein, M.L., „Generalized Simulated Annealing for Function Optimization“, *Technometrics*, Aug. 1986, pp. 209-217.
- [3] Kirkpatrick, S., Gelatt, C.D. jr. und Vecchi, M.P., „Optimization by Simulated Annealing“, *Science*, Mai 1983, pp. 671-680.

```

1: /*.....*/
2: /* */
3: /* Verbessertes Random-Walk-Verfahren zur */
4: /* statistischen Parameteroptimierung. */
5: /* */
6: /* Rainer Storn (c) 1992 MAXON Computer */
7: /* */
8: /*.....*/
9:
10: # include <stdio.h>
11: # include <math.h>
12:
13: # define maxdim 30
14: # define ngauss 200
15: # define pi 3.141592654
16:
17: /*-----Globale Variablen-----*/
18:
19: int dim;
20: float gauss[ngauss], ugauss[ngauss], zz[maxdim];
21: unsigned long seed1, seed2, seed3;
22:
23: /*-----Funktionsdeklarationen-----*/
24:
25: float zuf();
26: float phi();
27: void table();
28: void ranl();
29: float zielf();
30:
31: /*-----Funktionsdefinitionen-----*/
32:
33: float zuf()
34: /*.....*/
35: /* */
36: /* zuf() erzeugt eine im Intervall [0,1] */
37: /* gleichverteilte Zufallszahl. */
38: /* */
39: /*.....*/
40: {
41: unsigned long m1, m2, m3, a1, a2, a3, c1, c2,
c3;
42: float x;
43:
44: m1 = 259200;
45: m2 = 134456;
46: m3 = 243000;
47: a1 = 7141;
48: a2 = 8121;
49: a3 = 4561;
50: c1 = 54773;
51: c2 = 28411;
52: c3 = 51349;
53:
54: seed1 = (seed1*a1 + c1)%m1;
55: seed2 = (seed2*a2 + c2)%m2;
56: seed3 = (seed3*a3 + c3)%m3;

```

```

57:
58:
59: if ((float)seed3/(float)m3 > 0.5)
60: {
61: return((float)seed1/(float)m1);
62: }
63: else
64: {
65: return((float)seed2/(float)m2);
66: }
67: }/*-----Ende von zuf()-----*/
68:
69:
70: float phi(x)
71: /*.....*/
72: /* */
73: /* Berechnung von phi(x)=0.5*(1-erf(x)) */
74: /* mit Hilfe der Simpson-Integration */
75: /* für positive x. phi(x) ist die Ver- */
76: /* teilungsfunktion der Gauss'schen */
77: /* Standard-Normalverteilung. */
78: /* */
79: /*.....*/
80: float x;
81: {
82: int n, i;
83: float am, b, g, h, h1, error, e1, s, x1, xn, y;
84:
85: /*----Untergrenze 0, Obergrenze b von erf(x)----*/
86:
87: b = fabs(x);
88: if (b < 1.e-9)
89: {
90: y = 0.5;
91: goto ende;
92: }
93: error = 1.e-9;
94:
95: /*----Berechnung der Streifenanzahl n-----*/
96:
97: am = b/2.0;
98: h1 = b/40.0;
99:
100: e1 = 0.0; /*---Fehlerrechnung---*/
101: x1 = am - 2.0*h1;
102: e1 = e1 + exp(-x1*x1);
103: x1 = am - h1;
104: e1 = e1 - 4.0*exp(-x1*x1);
105: x1 = am;
106: e1 = e1 + 6.0*exp(-x1*x1);
107: x1 = am + h1;
108: e1 = e1 - 4.0*exp(-x1*x1);
109: x1 = am + 2.0*h1;
110: e1 = e1 + exp(-x1*x1);
111: e1 = fabs(e1)/(h1*h1*h1*h1);
112:
113: xn = sqrt(sqrt(b*b*b*b*e1/error/180.0)); →

```

# TYPES

## Signum-Fonts, optimiert für Laser- oder 24-Nadeldrucker

- Roman Modern: Regular, *Italic*, **Bold**, **Bold Italic**, KAPITÄLCHEN
- Signum!2-Format, 6-14pt, für Programme, die das S!2-Format verstehen, 29 Fonts 100 DM
  - Signum!2-Format, 6-16pt, nur verwendbar mit Signum!2, 34 Fonts 130 DM
  - Signum!3-Format, 6-24pt, volle Zeichensatzbelegung, Pair-Kerning, 44 Fonts 199 DM

- Modern **Ma3h**: Font-Paket für den mathematischen Text- u. Formelsatz
- Signum!2-Format, diverse Zeichensätze incl. Griechisch, Fraktur, Blackboard etc. 95 DM
  - Signum!3-Format, diverse Zeichensätze 120 DM

- Modern Sans: Light, *Light Italic*, Medium, *Italic*, **Bold**
- Signum!2-Format, 6-14pt, s.o., 30 Fonts 100 DM
  - Signum!2-Format, 6-16pt, s.o., 35 Fonts 130 DM
  - Signum!3-Format, 6-24pt, s.o., 45 Fonts 199 DM

- Modern Sans Condensed: Regular, *Italic*, **Demibold**
- Signum!2-Format, 6-14pt, s.o., 18 Fonts 60 DM
  - Signum!2-Format, 6-16pt, s.o., 21 Fonts 80 DM
  - Signum!3-Format, 6-24pt, s.o., 27 Fonts 120 DM

- Garamond\*: Roman, *Italic*, **Bold**, **Bold Italic**
- Signum!3-Format, 6-20pt, nur für Laser-, Tintenstrahldrucker (300 dpi), 36 Fonts 165 DM
  - „die“ Garamond, die bereits das Signum!3-Handbuch ziert!

TYPES SIGSEP: Trenndatei für Signum!3; mehr als 24000 Einträge 45 DM

mChem3: Formelbaukasten zur Erstellung chemischer Strukturen

- sehr umfangreiches Paket mit Fonts und Bausteinmakros für Signum!3 199 DM

**script3** *Der brandneue Klassiker unter den Textverarbeitungen; viele neue Features, trotzdem gewohnt einfach zu bedienen, MultiTOS-kompatibel und verarbeitet nun auch Signum!3-Fonts mit Kerning* 299 DM

Weitere Fonts und Formatanpassungen in Vorbereitung  
 Versandkosten: Vorkasse 5 DM, Nachnahme 8 DM. Probeausdrucke gegen 2 DM Rückporto.  
 Font-Bestellungen bitte mit Angabe der Druckerauflösung (300 o. 360 dpi). Alle oben genannten Preise gelten nur für jeweils eine Auflösung; Komplettpaket mit beiden Auflösungen +50% des obigen Preises! Ausnahme von der Regel: mChem3 enthält Nadler- und Laserfonts.

Holger Schlicht TYPES, Ketzendorfer Weg 4h  
 2104 Hamburg 92, Tel./Fax: 040 / 7 01 64 92

Für alle, die Daten **vielseitig** verwalten und nach **eigenen** Vorstellungen ausdrucken wollen. **Ideal** zum Ausfüllen von Formularen (einfaches Erfassen über Grafiktablett möglich), **perfekt** für den Etikettendruck, Import von Daten anderer Programme.

V 3.0 x **FORMULAR plus** **169 DM**  
 versandkostenfrei  
 Nachnahme: +5 DM  
 Ausland: +5 DM  
 (nur Vorkasse)

Testberichte: ATARI-Journal 10/91, TOS 11/91, ST-Computer 12/91

**Die Komplettlösung für Datenverwaltung und absolut paßgenauen Positionsdruck**

Bestellen Sie unverbindlich das Datenblatt mit ausführlicher Leistungsbeschreibung und Anwendungshinweisen oder für 10 DM (Schein) die Demo-Version mit vielen einsatzbereiten Beispieldaten.

**Alfred Saß Software** Grossers Allee 8  
 2243 Abersdorf ☎ 04835/1447

## CTECH Datentechnik

Quodgasse 9  
 6747 Annweiler

Tel. 06346 / 2238, 1323



### Pakete

- 1040 STE DTP-Paket mit 2MB RAM, SM 146, That's Write, Calamus 1195,-
- Mega STE 4/48MB DTP-Profi-Pack** SM 146/46, Laserdrucker SLM605, Calamus 3895,-

### Drucker

- Canon BJ 300 895,-
- ATARI SLM 605 1850,-
- NEC P60 1078,-

### Computer

- 1040 STE 695,-
- Mega STE 1 875,-
- Mega STE 1/48MB 1250,-
- Mega STE 2/48MB 1345,-
- Mega STE 4/48MB 1428,-
- TT030-2 4/48MB 2650,-
- FALCON a. A.

### Speicher

- SIM Modul 1 MB / 70 f. STE 59,-

Festplatten - VME Grafikkarten - Speichererweiterungen

# MAXIDAT

- Multifunktionale Datenbank -



Abb.: MAXIDAT ist voll in GEM eingebunden

**Diese universelle Datenbank vereint viele leistungsfähige Funktionen, eine einfache Bedienung und einen günstigen Preis:**

#### Eingabe:

- Datenübernahmemöglichkeit aus zahlreichen anderen Programmen (z.B. 1stAddress, Superbase, Datamat)
- Integriertes, einfach zu bedienendes GEM-Texteditor für Formulare und Texte aller Art.
- leistungsfähiger Datenatzeditor (mit Datum, Undo, Rep-Nr, Sonderzeichentabelle, Zeilenpuffer, Flakskasten, Help...)
- **Komplette Datensätze kopierbar (Copy/Paste).**

#### Verarbeitung:

- **Rechnen innerhalb von Datenfeldern** (Grundrechenarten, Feldinhalte, Klammern).
- Ermittlung von **Min, Max, Summe**, sowie Durchschnitt aller Datenfeldreihen (z.B. für Bilanzanalysen)
- **Volltextsuche** in allen Feldern und in externen Texten mit Tabellen- und Formulareingabe.
- **Sortieren** nach allen Feldern mit vierfacher Untersortierung (z.B. Name, Vorname, Alter, Datum, Ort).
- **Zugriff auf externe Textdatei.**
- **Bildverarbeitung:** le Datensatz Zugriff auf externes Grafikbild mit automatischer Auflösungsanpassung
- **"Thumbnails"** für Werbezwecke und einfache Trickfilme mit raffiniertem Bildaufbau.
- **Selektionsmöglichkeit** zur Beschränkung der Datensatzausgabe ("Filter").
- **Beliebige Datenbestände** miteinander verknüpfbar und durch Selektion frei trennbar.
- **Nachträgliches Verschieben, Löschen** und beliebiges Neubesetzen von Datenfeldreihen
- **Programmaufruf ohne MAXIDAT** zu verlassen
- **Einzelne Datenfelder** ausblendbar.

#### Ausgabe:

- **Serienbelege** in Verbindung mit dem integrierten Texteditor oder auch einem beliebigen anderen.
- **Drucken** in allen Variationen und Formen (Etiketten, Formulare, Listen, Rechnungen, Mahnrufe...) mit umfangreichen Möglichkeiten (Seitennummer, Spaltenanzahl, Datum, Kopf-, Seitenkopf-, Fußnoten- und Endnoten, if-then-Bedingung...)
- **Diagrammerstellung** (Linien-, Balken- und Tortendiagramme), z.B. Erstellung von Aktiencharts.
- **Listenausgabe** auf Monitor, Drucker und Datei.
- **Summenbildung** bei Listendruck.
- **Optional effektiv verschlüsselte Speicherung** der Datenbestände mit **Passwortschutz**.
- **Export** in fast allen Dateiformaten.

#### Allgemeines:

- **Zahl der Datensätze** je Datenbank nur vom Speicher abhängig (Mega ST4: max. 100 000 Stück).
- **Sechs Feldtypen:** Text, Zahl, Datum, Geburtsdatum, externer Text und externe Grafik plus ext. Programm
- **Dynamische Datenstruktur**, daher optimale Speicherausnutzung (keine Füllzeichen).
- **Hohe Arbeitsgeschwindigkeit** ("C", "Assembler")
- **le Datei relationaler Zugriff** auf eine weitere Datei (z.B. Kunden / Bestellungen).
- **Unterstützung** eines Terminals oder eines anderen Computers mit serieller Schnittstelle.
- **Alle Drucker** (auch Laser) werden unterstützt.
- **Mit Zusatzprogramm** für den "AUTO-Ordner", das automatisch an Geburtstage erinnert.
- **MAXIDAT freut sich** über Großbildschirme, HyperScreen und sonstige Grafikkarten in s/w und Farbe.
- **MAXIDAT wird bereits seit 1988** im privaten und geschäftlichen Bereich eingesetzt. Auch wir verwalten unsere Kundendaten mit MAXIDAT.
- **Umfangreiches deutsches Handbuch** sowie Hotline zum Autor im Preis inbegriffen.
- **MAXIDAT wurde** in "PD-Journal 5/90", "TOS 7/90", "ST-Computer 3/91" und "TOS 10/92" getestet.

**MAXIDAT zählt zu den umfangreichsten Datenbanken für den ST(e), TT und Falcon. Überzeugen Sie sich\*!**

MAXIDAT+ 3.3 Lizenz (unverbindliche Preisempfehlung)

# DM 87,-

Versandkosten: Vorkasse DM 3,-, Nachnahme DM 6,-, Ausland DM 7,-, nur Vorkasse mittels ec-Scheck!

\*Die Testversion gibt's für DM 5,- inkl. Versand / Vorkasse! Testversion mit Handbuch DM 15,- inkl. Versand / Vorkasse! Sechs - Stunden - Service!

Softwarehaus  
 Alexander Heinrich  
 Postfach 1411  
 W-6750 Kaiserslautern  
 Telefon: 0631-29101  
 Fax: 0631-25644

## Die Spitzenmaus zum Spitzenpreis

**Erfüllt alle Wünsche der Spitzen-Maus-Liebhaber**

**Superauflösung** mit 290 dpi, oder besser gesagt es reichen 5 cm Fläche für das diagonale Scrollen.

**Leichter und exakter** Mausclick durch den eingebauten Microschalter.

**Ergonomisches** und elegantes Design.

**Funktioniert** ohne zusätzliche Software oder Spezialkabel.

**Extrem haltbar**, da aus rutschfestem gehärtetem Kunststoff gefertigt.



**Extra langes Kabel**, damit Sie wirklich mit jedem ATARI vernünftig arbeiten können.

**Die Maus** läuft auf fast allen Oberflächen.

**Die Maus** ist umschaltbar für ATARI und AMIGA (man weiß ja nie was kommt)

**Garantie** gibt es bei soviel guter Leistung der Spitzenmaus natürlich auch, und zwar volle 12 Monate

# DM 39,-

+DM 6,- Versand

= 45,- DM Gesamtpreis

unverbindlich empfohlene Verkaufspreise

**Logisch - eben eine echte Spitzenmaus**  
 Also sofort bestellen bei:  
 BEV

Im Hirtengrund 8a  
 6100 Darmstadt 13

## Ja, ich will die Maus

\_\_\_\_\_ Mäuse a 39,- DM  
 zuzüglich 6,- DM Versandkosten (Ausland 10,- DM)

unabhängig von der bestellten Stückzahl

Ich zahle:  Scheck  
 per Nachnahme

Name: \_\_\_\_\_

Vorname: \_\_\_\_\_

Straße: \_\_\_\_\_

PLZ/ORT: \_\_\_\_\_

## GRUNDLAGEN

```

114:  xn = 2.0*floor(xn/2.0 + 1.0);
115:  n = (int)xn;
116:
117:  /*-----Auswertung der Simpson-Formel-----*/
118:
119:  s = 1.0 + exp(-b*b);
120:  g = 4.0;
121:  h = b/xn;
122:
123:  for (i=1; i<= (n-1); i=i+1)
124:  {
125:      x1 = (float)i;
126:      x1 = x1*h;
127:      s = s + g*exp(-x1*x1);
128:      g = 6.0 - g;
129:  }
130:
131:  /*-----Bestimmung von
      phi(x) = 0.5(1+erf(x))-----*/
132:
133:  y = 0.5*(1.0 + (2.0*s*h/3.0)/1.772453851);
134:  if (x < 0.0)
135:  {
136:      y = 1.0 - y;
137:  }
138:
139:  ende: return(y);
140: }/*-----Ende der Funktion phi(x)----- */
141:
142: void table()
143: /*-----*/
144: /* */
145: /* table erstellt e. Tabelle für die Umkehrfunkt- */
146: /* tion von phi(x). */
147: /* */
148: /*-----*/
149: {
150:     int mgn1, mgn2, mean, k, i;
151:     float xphi, xsig, yinc, error;
152:
153:     xsig = 4.0;
154:
155:     /*-----Erzeugen einer Tabelle von phi(x) im Feld
      gauss[]-----*/
156:
157:     for (i=0; i<ngauss; i=i+1)
158:     {
159:         xphi = -xsig + 2.0*xsig*((float)i)/
            ((float)(ngauss-1));
160:         gauss[i] = phi(xphi);
161:     }
162:
163:     /*-----Erzeugen der Umkehrfunktionstabelle zu
      phi(x).-----*/
164:     /*-----Hierzu wird eine Binärsuche und lineare
      Interpolation--*/
165:     /*-----verwendet.-----*/
166:
167:     for (i=0; i<ngauss; i=i+1)
168:     {
169:         yinc = ((float)i)/((float)(ngauss-1));
170:         mgn1 = 0;
171:         mgn2 = ngauss;
172:         mean = (mgn1 + mgn2)/2;
173:
174:         /*-----Binärsuche-----*/
175:
176:         cont: k = mean;
177:         error = gauss[k] - yinc;
178:         if (error <= 0.0)
179:         {
180:             mgn1 = k;
181:         }
182:         else
183:         {
184:             mgn2 = k;
185:         }
186:         mean = (mgn1 + mgn2)/2;
187:         if (k != mean) goto cont;
188:
189:         /*-----Interpolation-----*/
190:
191:         if (error <= 0.0)
192:         {
193:             if (k >= (ngauss-1))
194:             {
195:                 ugauss[i] = xsig;
196:             }

```

```

197:         else
198:         {
199:             ugauss[i] = 2.0*xsig*((float)k +
                (yinc-gauss[k])/
                (gauss[k+1]-gauss[k]))/
                (float)ngauss-xsig;
200:         }
201:     }
202: }
203: else
204: {
205:     if (k <= 0)
206:     {
207:         ugauss[i] = - xsig;
208:     }
209:     else
210:     {
211:         ugauss[i] = 2.0*xsig*((float)(k-1) +
            (yinc-gauss[k-1])/
            (gauss[k]-gauss[k-1]))/
            (float)ngauss-xsig;
212:     }
213: }
214: }
215: }/*-----Ende der for-Schleife- -----*/
216: }/*-----Ende der Funktion table()-----*/
217:
218: void ran1()
219: /*-----*/
220: /* */
221: /* ran1() erzeugt e. standard-normalverteilten */
222: /* Zufallsvektor zz[i] der Dimension dim. */
223: /* D.h. jed.Vektorelem. ist normalverteilt mit */
224: /* Mittelwert 0 und Standardabweichung 1. */
225: /* */
226: /*-----*/
227: {
228:     int i, j1, j2;
229:     float x, xl;
230:
231:     /*---Erzeugen eines Zufallsvektors mit
      gleichverteilten----*/
232:     /*---Vektorelementen aus dem Intervall [0,1].--*/
233:
234:     for (i=0; i<dim; i=i+1)
235:     {
236:         zz[i] = zuf();
237:     }
238:
239:     /*---Umwandlung des gleichverteilten
      Zufallsvektors in-----*/
240:     /*---einen standard-normalverteilten
      Zufallsvektor.-----*/
241:
242:     for (i=0; i<dim; i=i+1)
243:     {
244:         x = (float)ngauss*zz[i];
245:         xl = floor(x);
246:         j1 = (int)x;
247:         j2 = j1 + 1;
248:         if (j1 >= ngauss)
249:         {
250:             zz[i] = ugauss[ngauss-1];
251:         }
252:         else
253:         {
254:             zz[i] = ugauss[j1] + (ugauss[j2]-
                ugauss[j1])*(x-xl);
255:         }
256:     }
257: }/*-----Ende der Funktion ran1()-----*/
258:
259:
260: float zielf()
261: /*-----*/
262: /* */
263: /* Schachteldimensionierungsproblem */
264: /* ----- */
265: /* */
266: /* zielf() liefert den Zielfunktionswert */
267: /* y zurück, den es zu minimieren gilt. */
268: /* */
269: /* Benötigte globale Variablen: */
270: /* zz[maxdim], dim. */
271: /* */
272: /*-----*/
273: {
274:     float area, v, a, b, c, x, y;
275:
276:     area = 4.0; /*---Willkürliche Festlegung der

```

# GRUNDLAGEN

```

Gesamtfläche auf 4.0---*/
277:  a   = zz[0];
278:  x   = zz[1];
279:  b   = area/a;
280:  c   = 8.0;
281:
282:  if ((a<0)|| (x<0)|| (x>b/2.0)|| (x>a/2.0))
283:  {
284:      y = 1000.0;
285:  }
286:  else
287:  {
288:      v = x*(a-2.0*x)*(b-2.0*x);
289:      if (v < 0.0)
290:      {
291:          y = 1000.0;
292:      }
293:      else
294:      {
295:          y = c-v;
296:      }
297:  }
298:  return(y);
299:
300: }/*-----Ende von zielf()-----*/
301:
302:
303: /*-----*/
304: /*
305:  H A U P T P R O G R A M M
306:  */
307: /*-----*/
308:
309: main()
310: {
311:  int  i, itemp, itry, idet, iacc, ntemp, maxtry,
      msucc;
312:  int  flag, isucc;
313:  float beta, xi[maxdim], sigma[maxdim], xphi, z,
      level;
314:  float acratio, tfactr, temp, best, actual,
      delta, xran;
315:  float reduct;
316:
317: /*---Initialisierungen-----*/
318:
319:  FILE *fpin;
320:  FILE *fpout;
321:  fpin = fopen("INPUT.DAT", "r");
322:  fpout = fopen("OUTPUT.DAT", "w");
323:  seed1 = 1723; /* Initialisierung von zuf() */
324:  seed2 = 1541; /* Initialisierung von zuf() */
325:  seed3 = 205; /* Initialisierung von zuf() */
326:  tfactr = 0.9; /* Reduktionsfaktor für
                "Temperatur" */
327:  reduct = 0.5; /* Reduktionsfaktor
                für sigma[] */
328:  temp = 0.5; /* Anfangstemperatur */
329:  best = 1.0e20; /* bester Anfangs-
                Zielfunktionswert */
330:
331: /*---Lese Eingabedaten vom File INPUT.DAT---*/
332:
333:  fscanf(fpin, "%d", &dim);
334: /*---Anzahl Vektorelemente-----*/
335:  fscanf(fpin, "%d", &ntemp);
336: /*---Anzahl Temperaturschritte-----*/
337:
338:  maxtry = 100*dim; /* Maximalzahl an neuen
                Parametervektoren */
339: /* pro Temperaturschritt */
340:  msucc = 10*dim; /* Maximalzahl neugenerierter
                Nominalvektoren pro */
341: /* Temperaturschritt */
342:  level = 1.0/(float)maxtry; /* Schwelle für
                Akzeptanzverh. */
343:
344:  fscanf(fpin, "%f", &beta);
345:
346:  for (i=0; i<dim; i=i+1)
347:  {
348:      fscanf(fpin, "%f", &xi[i]);
349:      /*---Nominalwert des Parametervektors */
350:  }
351:

```

```

/*---Standardabweichungen---*/
352:  }
353:
354: /*---Erzeuge Gauss-Umwandlungstabelle-----*/
355:
356:  printf("*****\n");
357:  printf("
*\n");
358:  printf("Verbessertes Random-Walk-Verfahren
zur *\n");
359:  printf("Parameteroptimierung.
*\n");
360:  printf("
*\n");
361:  printf("Von Rainer Storn
*\n");
362:  printf("
*\n");
363:  printf("*****\n\n");
364:  printf("Gausstabelle wird erzeugt\n");
365:  printf("Rechner arbeitet\n\n");
366:  table();
367:  printf("Gausstabelle generiert\n");
368:  printf("Optimierung beginnt\n\n");
369:
370: /*---Starte Optimierungsroutine-----*/
371:
372:  for (itemp=0; itemp<ntemp; itemp=itemp+1)
373:  {
374:      itry = 0;
375:      isucc = 0;
376:      iacc = 0;
377:      idet = 0;
378:
379:  con1: itry = itry + 1;
380:
381: /*---Erzeuge neuen Parametervektor--- -----*/
382:
383:  ran1();
384:  for (i=0; i<dim; i=i+1)
385:  {
386:      zz[i] = zz[i]*sigma[i];
387:      zz[i] = zz[i] + xi[i];
388:  }
389:
390: /*---Werte Zielfunktion aus-----*/
391:
392:  actual = zielf();
393:  delta = actual - best;
394:
395: /*---Entscheide, ob d.neue Parametervektor als */
396: /*---neuer Nominalwert akzeptiert werden soll. */
397:
398:  if (delta < 0.0)
399:  {
400:      flag = 1;
401:      iacc = iacc + 1;
402:  }
403:  else
404:  {
405:      idet = idet + 1;
406:      if (temp >= 0.000001)
407:          /*--Berücksichtigung der einge- */
408:          /*--schränkten Genauigkeit des--*/
409:          /*--Datentyps float-----*/
410:          if (zuf() < exp(-delta*beta/temp))
411:          {
412:              flag = 1;
413:              iacc = iacc + 1;
414:          }
415:          else
416:          {
417:              flag = 0;
418:          }
419:          else
420:          {
421:              flag = 0;
422:          }
423:      }
424:
425: /*---Falls flag=1 wird d.Parametervektor als */
426: /*---neuer Nominalwert akzeptiert.-----*/
427:
428:  if (flag == 1)
429:  {

```

# GRUNDLAGEN

```

430:         for (i=0; i<dim; i=i+1)
431:         {
432:             xi[i] = zz[i];
433:         }
434:         best = actual;
435:         isucc = isucc + 1;
436:     }
437:
438: /*----Prüfe, ob bereits genug Zufallsänderungen
erfolgt sind.--*/
439:
440:     if ((itry < maxtry) && (isucc < msucc))
441:         goto con1;
442: /*----Falls ja, gehe zur nächstniedrigeren
Temperatur.-----*/
443:
444:     temp = temp*tfactor;
445:     acratio = (float)iacc/(float)itry;
446:     if (acratio < level)
447:     {
448:         for (i=0; i<dim; i=i+1)
449:         {
450:             sigma[i] = sigma[i]*reduct;
451:         }
452:     }
453:
454: /*----Gebe Optimierungsdaten des gegenwärtigen */
455: /*----Iterationsschrittes aus.-----*/
456:
457:     printf("\n");
458:     for (i=0; i<dim; i=i+1)
459:     {
460:         printf("xi(%d) = %f\n",i,xi[i]);
461:     }
462:     for (i=0; i<dim; i=i+1)
463:     {
464:         printf("sigma(%d) = %f\n",i,sigma[i]);
465:     }
466:     printf("Temperaturschritt      = %d\n",
itemp);
467:     printf("Temperatur              = %f\n",
temp);
468:     printf("Zahl der Zufallsaenderungen = %d\n",
itry);
469:     printf("Akzeptanzverhaeltnis      = %f\n",
acratio);
470:     printf("Zielfunktionswert        = %f\n",
best);
471:     if (actual <= 1.0e-6) goto fin;
472:
473: }/*----Ende for(itemp...)-Schleife-----*/
474:
475: /* Schreibe Eingabedaten auf File OUTPUT.DAT */
476:
477: fin: fprintf(fpout, "\n");
478:     for (i=0; i<dim; i=i+1)
479:     {
480:         fprintf(fpout, "xi(%d) = %f\n",i,xi[i]);
481:     }
482:     for (i=0; i<dim; i=i+1)
483:     {
484:         fprintf(fpout, "sigma(%d) = %f\n",i,
sigma[i]);
485:     }
486:     fprintf(fpout, "Temperaturschritt      =
%d\n", itemp);
487:     fprintf(fpout, "Temperatur              =
%f\n", temp);
488:     fprintf(fpout, "Zahl der Zufallsaenderungen =
%d\n", itry);
489:     fprintf(fpout, "Akzeptanzverhaeltnis      =
%f\n", acratio);
490:     fprintf(fpout, "Zielfunktionswert        =
%f\n", best);
491:
492:     fclose(fpin);
493:     fclose(fpout);
494: } /*-----Ende von main()-----*/

```

```

1:         float zielf()
2: /*-----*/
3: /*
4: /*   Schachteldimensionierungsproblem
5: /*   -----
6: /*

```

```

7: /* zielf() liefert den Zielfunktionswert */
8: /* y zurück, den es zu minimieren gilt. */
9: /*
10: /* Benötigte globale Variablen:
11: /* zz[maxdim], dim.
12: /*
13: /*-----*/
14: {
15:     float area, v, a, b, c, x, y;
16:
17:     area = 4.0; /*---Willkürliche Festlegung der
Gesamtfläche auf 4.0---*/
18:     a = zz[0];
19:     x = zz[1];
20:     b = area/a;
21:     c = 8.0;
22:
23:     if ((a<0)|| (x<0)|| (x>b/2.0)|| (x>a/2.0))
24:     {
25:         y = 1000.0;
26:     }
27:     else
28:     {
29:         v = x*(a-2.0*x)*(b-2.0*x);
30:         if (v < 0.0)
31:         {
32:             y = 1000.0;
33:         }
34:         else
35:         {
36:             y = c-v;
37:         }
38:     }
39:     return(y);
40:
41: }/*-----Ende von zielf()-----*/

```

```

1:         float zielf()
2: /*-----*/
3: /*
4: /*   Sinusapproximation
5: /*   -----
6: /*
7: /* zielf() liefert den Zielfunktionswert */
8: /* y zurück, den es zu minimieren gilt. */
9: /*
10: /* Benötigte globale Variablen: pi,
11: /* zz[maxdim], dim.
12: /*
13: /*-----*/
14: {
15:     int i, n;
16:     float a, alpha, diff, y;
17:
18:     alpha = pi/100.0;
19:     y = 0.0;
20:
21:     for (i=0; i<50; i=i+1)
22:     {
23:         a = (float)i*alpha;
24:         diff = 0.0;
25:         for (n=dim-1; n>0; n=n-1)
26:         {
27:             diff = (diff + zz[n])*a;
28:         }
29:         diff = diff + zz[0] - sin(a);
30:         y = y + diff*diff;
31:     }
32:     return(y);
33: }/*-----Ende von zielf()-----*/

```

```

1:         float zielf()
2: /*-----*/
3: /*
4: /*   Toleranzschemaeinpassung
5: /*   -----
6: /*
7: /* zielf() liefert den Zielfunktionswert */
8: /* y zurück, den es zu minimieren gilt. */
9: /*
10: /* Benötigte globale Variablen:
11: /* zz[maxdim], dim.
12: /*
13: /*-----*/

```



```

14: {
15:   int i, n;
16:   float delta1, delta2, delta3, x, y, maxdev;
17:
18:   /*----Untersuche Bereich für Argument zwischen -1
        und 1-----*/
19:
20:   delta1 = 0.0;
21:   maxdev = 0.0;
22:   for (i=0; i<=100; i=i+1)
23:     {
24:       y = 0.0;
25:       x = -1.0 + (float)i/50;
26:       for (n=dim-1; n>0; n=n-1)
27:         {
28:           y = (y + zz[n])*x;
29:         }
30:       y = y + zz[0];
31:       if (fabs(y) > 1.0) maxdev = (1-fabs(y))
                *(1-fabs(y));
32:       if (maxdev > delta1) delta1 = maxdev;
33:     }
34:
35:   /*-----Untersuche Argumentenwert +1.2-----*/
36:

```

```

37:   delta2 = 0.0;
38:   x = 1.2;
39:   y = 0.0;
40:   for (n=dim-1; n>0; n=n-1)
41:     {
42:       y = (y + zz[n])*x;
43:     }
44:   y = y + zz[0];
45:   if (y < 5.9) delta2 = (y-5.9)*(y-5.9);
46:
47:   /*-----Untersuche Argumentenwert -1.2-----*/
48:
49:   delta3 = 0.0;
50:   x = -1.2;
51:   y = 0.0;
52:   for (n=dim-1; n>0; n=n-1)
53:     {
54:       y = (y + zz[n])*x;
55:     }
56:   y = y + zz[0];
57:   if (y < 5.9) delta3 = (y-5.9)*(y-5.9);
58:
59:   return(sqrt(delta1+delta2+delta3));
60:
61: }/*-----Ende von zielf()-----*/

```

## Ein neues Schreibgefühl !! Profi-Tastaturen am ST/TT



### Die einzige vollwertige AT-Tastatur am ST/TT!

**PERFECT KEYS** ist keine halbe Lösung mit inkompatiblen Treibern, vollgestellten Schreibtischen oder Kabelsalat. **Perfect Keys** ist eine integrierte Tastaturlösung: Ein in eine hochwertige AT-Tastatur mit Cherry-Microschaltern eingebautes Interface mit ebenfalls eingebauten Maus- und Joystickbuchsen.

- Vergleichen Sie selbst, bei **PERFECT KEYS** ist
- keine Treibersoftware nötig, einfachste Montage, läuft daher mit allen Programmen und Betriebssystemen.
  - Interface, Maus und Joystickbuchsen in der AT-Tastatur integriert, daher nur ein Gerät auf dem Schreibtisch!
  - Auch als Tracky mit integriertem Trackball zu haben!

**Der Preis: schlappe 299 DM, Tracky (mit integriertem Trackball): 449 DM**

Was ist, wenn Sie schon eine Tastatur besitzen? Auch kein Problem, für den Fall bieten wir unser Interface auch einzeln im Gehäuse an. Einfach das Interface an Computer anschließen, Tastatur und Maus an Interface stecken, fertig.

**Und der Preis? 169 DM.**

Außerdem: **Perfect Keys Set**, hochwertige AT-Microschaltertastatur mit Solointerface für **nur 229 DM!**



**Versand:** Vorkasse: Inland 4.50 DM, Ausland 15 DM Porto/VP. Nachnahme (nur Inland): 10 DM Porto/VP

GALACTIC • Spezialisten für Soft- und Hardware • Juliensstr. 7 • W-4300 Essen 1 • Tel. 0201/79 20 81 • Fax 0201/78 03 04

## ATARI System Center

### TT-Special:

TT 2 MB .....	1888,-
TT 4 MB, 48 MB Harddisk	2588,-
TT 4+4 MB .....	2788,-
TT 4+4 MB, 200 MB Harddisk	3188,-
TTM 105 10" Monochrom.....	1688,-
PTC 1426 14" Color.....	888,-

### Falcon 030:

Falcon 030 4MB/65MB HD .....a.A.

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

## CATCH - COMPUTER

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

## Speicher:

Für 1040 STE / Mega STE:

- Speicherenweiterung 2 MB, vollsteckbar .....136,-
- Speicherenweiterung 4 MB, vollsteckbar .....272,-

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

- Meg2ST mit 2MB, teilsteckbar .....225,-
- Meg4ST mit 4MB, teilsteckbar .....355,-
- Meg2ST+ mit 2MB, vollsteckbar .....265,-
- Meg3ST+ auf 3MB, vollsteckbar .....295,-
- Meg4ST+ mit 4MB, vollsteckbar .....395,-
- Einbau (~1Woche) mit 2 Jahren Garantie.....48,-

Alle Speicherenweiterungen komplett anschlussfertig, einzeln geprüft, mit allen erforderlichen Teilen und ausführlicher Einbauleitung.

### Neu: Meg-TT

FAST-RAM-Karte für ATARI TT, von 4 bis 128 MB bestückbar, ohne RAM.....388,- mit 4 MB FAST-RAM.....598,-

Fordern Sie unser kostenloses Produktinfo "Atari" an!

## Zubehör:

- Coprozessor für Mega STE/FALCON .....78,-
- Termoregulierter Lüftersteuerung .....28,- für alle Mega STE/TT, vollsteckbarer Einbau!
- NVDI 2.1 .....118,-
- Autoswitch Overscan .....99,-
- Beetle Designermouse incl. Mouse-Pad! .....48,-
- CC-TOS-CARD ohne ROMs .....28,-
- Festplatte 48 MB extern für Atari ST.....698,- incl. aller Kabel, dt. Handbuch
- Wechselplatte 44 MB ext. für TT.....848,- incl. aller Kabel und 1 Medium
- Medium 44MB für Wechselplatte .....138,-
- ICD The Link, incl. DMA-Kabel.....198,-
- 128 MB Magneto-Optical Laufwerk.....2998,- incl. aller Kabel und 1 Medium, wiederbeschreibbar

Dies ist natürlich nur ein kleiner Ausschnitt aus unserem Angebot

Bitte senden Sie mir kostenlos und unverbindlich Ihr neuestes Produktinfo zu:

Name: .....  
Straße: .....  
Ort: .....

# TOS 2.06- Nachrüstung für jedermann

TOS-Erweiterungskarten gibt es mittlerweile haufenweise. Der Grund, warum wir nun auch noch mit einem Bastelprojekt in diese Kerbe schlagen wollen, liegt in der pfiffigen und einfachen Realisierung einer TOS-Erweiterung mit nur einem GAL.

**M**it Erscheinen der Mega-STE-Serie wurde wieder einmal das Betriebssystem für den ATARI ST entscheidend verbessert. Die Icons von Dateien (Programmen) kann man einfach auf dem Desktop ablegen und von dort ohne lästiges Suchen direkt öffnen. Die Anzahl der verfügbaren Icons ist gestiegen, und wem die mitgelieferten nicht ausreichen, der kann sich mit Hilfe des Resource Construction Sets beliebige neue Icons erstellen. Die Funktionstasten hat das Betriebssystem nun auch kennengelernt. Mit ihrer Hilfe können bis zu 20 Programme direkt gestartet werden. Die einzelnen Menüpunkte des Desktops können jetzt auch mit vom Anwender editierbaren Tastaturbefehlen schnell aufgerufen werden. Die Anzahl der gleichzeitig offenen Fenster ist von vier auf sieben gestiegen. Als weitere wichtige Funktion ist das Durchsuchen eines Laufwerks nach Dateien, welche mit Hilfe von Wildcards spezifiziert werden können, im Desktop implementiert worden. Diese Funktion lernt man als Besitzer einer Festplatte besonders zu schätzen. Wird beim Booten die Control-Taste gedrückt gehalten, werden die Programme im Autoordner nicht ausgeführt, keine Accessories geladen und die Desktop-Konfigurationsdatei „DESKTOP.INF“, welche ab TOS 2.05 „NEW-DESK.INF“ heißt, ignoriert. Stürzt der Rechner aufgrund eines Defekts in einem automatisch startenden Programm oder eines Fehlers in der Desktop-Info Datei beim Booten von Festplatte ab, kann man damit die Ausführung verhindern und sicher starten. Bisher gab es auch schon komfortable Festplattentreiber wie den „CBHD“ aus dem Buch „Scheibenkleister - Massenspeicher am ATARI ST“ von Claus Brod, mit welchem man in einem solchen Fall durch einfachen Tastendruck von einer/m beliebigen Partition oder Laufwerk bootete. Auch das Nachladen einer

Desktop-Info-Datei ist ab jetzt ohne neues Booten möglich, dadurch kann man sein Desktop immer nach der Anwendung, die man gerade bearbeiten möchte, z.B. Textverarbeitung oder Programmumgebung, konfigurieren.

## Neuer Adreßraum

Da sich der ROM-Adreßbereich für TOS V.1.0 bis V.1.4 von \$FC 00 00 bis \$FE FF FF erstreckte, war eine maximale Betriebssystemgröße von 192 KB möglich. TOS 2.05 aus der Mega-STE-Serie wurde aufgrund der neuen Funktionen und geänderten Hardware (z.B. Stereo-Sound, neuer Video-Controller) 256 KB groß. ATARI mußte deshalb den Betriebssystembereich erweitern. Eine Erweiterung auf \$FC 00 00 bis \$FF FF FF schied aus, da in dem zusätzlich benötigten Bereich die Register der Uhr, des Video-Controllers, der MMU usw. liegen. Man entschied sich also den Speicherbereich nach \$E0 00 00 bis \$E3 FF FF zu verschieben. Die geänderte Hardware im STE unterstützt den Zugriff auf den neuen Speicherbereich, so daß man nur die Ansteuerung des neuen Speicherbereichs im normalen ST zu implementieren bräuchte, um auch dort das neue Betriebssystem zur Verfügung zu haben, wenn nicht die fehlende Zusatz-Hardware der STE-Serie zu einem Betriebssystemfehler führen würde.

Mit Erscheinen des neuen TOS 2.06 wurde auch dieses Problem behoben. Das Betriebssystem erkennt während der Systeminitialisierung, auf welchem Rechner es läuft und spricht fortan nur noch die Systemkomponenten an, die auf dem jeweiligen System wirklich vorhanden sind. Jetzt benötigt man nur noch eine Ansteuerschaltung, die bei einem lesenden Speicherzugriff auf den Bereich \$E0 00 00 bis \$E3 FF FF das DTACK-Signal (DaTa ACKnowledge/Datenquittierung)

für die CPU erzeugt. Dies wurde im Rahmen dieses Projektes mit Hilfe eines GALs in nur einem Baustein realisiert.

## Wie läuft's?

Der asynchrone Lesezugriff auf eine Speicherstelle des 68000ers wird anhand von Diagramm 1 erläutert. Zuerst sind die Daten auf dem Adreßbus ungültig. Danach wird die Adresse auf den Adreßbus gelegt. Sobald diese einen stabilen Pegel haben, wird die R/W-Leitung mit einem High-Pegel auf Lesen oder mit einem Low-Pegel auf Schreiben eingestellt. Gleichzeitig wird die auf den Adreßleitungen anliegende Adresse mit Hilfe des AS-Signals (Adress Strobe) als gültig gekennzeichnet. Das Decoder-GAL wertet jetzt die Adreßleitungen A18 - A23 aus und aktiviert bei einem lesenden Zugriff auf den Bereich \$E0 00 00 bis \$E3 FF FF das CE-Signal der neuen Speicherbausteine. Gleichzeitig wird der CPU mit einem Low-Pegel auf der DTACK-Leitung angezeigt, daß die Daten auf dem Datenbus gültig sind. Ob ein Zugriff auf das Low- oder High-Byte erfolgt, wird mit Hilfe der Signale LDS (Lower Data Strobe) und UDS (Upper Data Strobe) angezeigt. Nachdem der Prozessor die Daten übernommen hat, werden das AS, UDS und LDS wieder auf High gesetzt, gleichzeitig wird das GAL am DTACK-Ausgang (Tri-State-Ausgang) wieder hochohmig. Da der DTACK-Ausgang des GALs nur einen Low-Pegel annehmen oder hochohmig sein kann, ist sein Eingang fest auf Masse gelegt.

## Die Reset-Phase

Beim Einschalten des Rechners oder nach einem Reset erwartet die 68000-CPU bei Adresse \$0 den Anfangswert für den Supervisor-Stackpointer und in Adresse \$4 einen Pointer auf die Adresse des ersten

# CSH Ingenieurbüro für angewandte Computertechnik

"Die Spezialisten für Beschleunigerboards" bieten folgende MAKRO C.D.E. Produkte:

Beschleuniger	Preis in DM	zugehörige memory	QINDEX-register	CPU-Werte divide	shifts	Bezug
<b>TURBO25</b> 68000/25MHz (ST)	<b>598,00</b>	<b>232</b>	<b>321</b>	<b>319</b>	<b>325</b>	<b>ST</b>
<b>TURBO 030T/40</b> 68030/40MHz (ST)	<b>1498,00</b>	<b>495</b>	<b>1162</b>	<b>1470</b>	<b>5125</b>	<b>ST</b>
<b>TURBO 030TE/40</b> 68030/40MHz (STE)	<b>1598,00</b>	<b>69</b>	<b>141</b>	<b>143</b>	<b>145</b>	<b>TT</b>
<b>TURBO 030T/50</b> 68030/50MHz (ST)	<b>1698,00</b>	<b>83</b>	<b>169</b>	<b>171</b>	<b>174</b>	<b>TT</b>
<b>TURBO 030TE/50</b> 68030/50MHz (STE)	<b>1798,00</b>	<b>99</b>	<b>1392</b>	<b>1765</b>	<b>6150</b>	<b>ST</b>
<b>TURBO 030F/40/4</b> 68030/40MHz/4MB TT-RAM (ST)	<b>2298,00</b>	<b>1265</b>	<b>1162</b>	<b>1470</b>	<b>5125</b>	<b>ST</b>
<b>TURBO 030F/40/8</b> 68030/40MHz/8MB TT-RAM (ST)	<b>2798,00</b>	<b>177</b>	<b>141</b>	<b>143</b>	<b>145</b>	<b>TT</b>
<b>TURBO 030F/40/12</b> 68030/40MHz/12MB TT-RAM (ST)	<b>3298,00</b>	<b>1265</b>	<b>1162</b>	<b>1470</b>	<b>5125</b>	<b>ST</b>
<b>TURBO 030F/40/16</b> 68030/40MHz/16MB TT-RAM (ST)	<b>3798,00</b>	<b>177</b>	<b>141</b>	<b>143</b>	<b>145</b>	<b>TT</b>

DEKA - IBM-kompatibler Barcodeleser, Graphikarten, Monitore, Drucker, Teletext und weitere Atari-, sowie Apple-Zubehörprodukte finden Sie in unserem Informationsblatt das Sie nach heute anfordern sollten.

**Schillerring 19**  
Tel. 06022 - 2 44 05

**8751-Großwallstadt**  
Fax 06022 - 2 18 47

TOS 2.06 steckbar	für (fast) alle STE	DM 149,-
	für (fast) alle ST	DM 198,-
SM 1418 - SM 146-kompatibler Monitor		DM 348,-
Umbau ST-Ram 2 auf 8 MB (nur für TT!)		DM 898,-
Power-Netzteile für 1040/Mega ST im Austausch		DM 148,-
Parity-Generator für Mega STE-Hostadapter		DM 39,-

## Restposten

ST Book 1/40	DM 2900,-
SM 194 19" incl. Karte 1280 X 960 für Mega ST	DM 1690,-
Matrix C 32 Grafikkarte für Mega ST	DM 700,-
Fibuman "m"	DM 850,-
That's Write Postscript mit div. Utilities	DM 450,-
TMS GDPS Treiber	DM 40,-
Epson ED Scan für Windows 2.0	DM 450,-

## Speichererweiterungen

1040 STE/Mega STE 1 auf 2 MB	DM 158,-
1040 STE/Mega STE 1 auf 4 MB	DM 298,-
Mega STE 4 auf 8 MB	DM 898,-
Mega STE 4 auf 12 MB	DM 1198,-

außerdem lieferbar : 260/520/1040 ST/F/M auf 2/2.5/4 MB lötl- oder steckbar

ICD AdSpeed 16 Mhz	428,-	Vortex Abnce 16 Mhz	448,-
Hypercache turbo+ 16 Mhz	248,-	AJ Speed C16	478,-
Laufwerk 3.5" 720 KB nackt	98,-	Megascreen	248,-
dito anschlussfertig	198,-	Autoswitch Overscan	118,-
Laufwerk 3.5" 1,44 MB nackt	148,-	Otec Maus	54,-
Laufwerk 5.25" 360/720 KB anschlftg.	258,-	Logitech Maus	79,-
ICD "The Link" SCSI Adapter	228,-	Aufpreis Mousepad	8,-
GE-Soft SCSI Adapter	198,-	MEGA-CLOCK 260/520/1040	99,-
MMU/GLUE/Blitter/Shifter/DMA je	99,-	Screen Protector ST	35,-

Wir sind Atari-System-Center und führen sämtliche Geräte und Ersatzteile zu Superpreisen, auch Schneidplattsysteme, Projektions-Panels usw. Wir nehmen Ihre gebrauchten ST's in Zahlung.

**GENG**  
**TEC**

Genglec Teichstr. 20 W4020 Mettmann  
Tel. 02104/22712 Fax 02104/22936  
von 19<sup>00</sup> bis 08<sup>00</sup> Mailbox mit aktuellen Angeboten auf 02104/22712  
System-Center Öffnungszeiten:  
Mo-Fr 14<sup>00</sup> - 18<sup>00</sup> Sa 10<sup>00</sup> - 13<sup>00</sup>



### HELIOS PROJECTS HYPERMEDIA

- ATARI HARDWARE & SOFTWARE DEPOT HXNDLER  
PUBLIC DOMAIN / SHAREWARE / SYMBIOTIC PD  
FACHKUNDIGE BERATUNG FÜR JEDEN ANWENDUNGSBEREICH  
IMPORTE AUS ENGLAND & AMERIKA
- TOOLS • PROGRAMMIERSPRACHEN • LERNPROGRAMME •
  - GRAFIK • TEXT • DATABASE • ADRESSENVERWALTUNGSPROGRAMME •
  - ANIMATION • 3D DESIGN / ANIMATION • VIDEO & GENLOCK •
  - SEQUENCER • EDITOREN • SOUNDS • MIDI SONGS •
  - UNTERHALTUNG • SPIELE •

WER ALSO PREISGÜNSTIG BESTELLEN UND EINEN GUTEN SERVICE MÜCHTE DER RUFT UNS EINFACH AN ☎ 0201 / 69 43 49

WIR HABEN DIE FARBIGEN TRÄUME FÜR EUCH  
\* ATARI ST STE TT & FALCON \*



**ZyXEL U-1496E Hochleistungsmodem\***  
16.800 Baud • DTE-Speed 57.600 Baud • V.42 • MNP4 • V.42bis • MNP5 • Fax mit 14.400 Baud inkl. QFax/Pro **899,-**

**ZyXEL U-1496E Hochleistungsmodem\***  
16.800 Baud • DTE-Speed 57.600 Baud • V.42 • MNP4 • V.42bis • MNP5 • Fax mit 14.400 Baud inkl. QFax/Pro **899,-**

**QPack - QModem & QFax & Connect**  
Pocket-Modem\* • 2400/9600 Baud • V.23 • MNP2-5 • V.42 • V.42bis • Fax CL2 **333,-**

... UNVERSCHÄMT GÜNSTIG

**HBS 240**  
68000-Beschleuniger mit 16 MHz und 16 KB Cache  
Steckplatz für optionalen Coprocessor  
Beschleunigung ca. 180%  
Siehe Test im ST-Magazin 11/92

**IMEX II**  
2 zusätzliche MB für jeden 520/1040/Mega ST. Nur 66 x 40 mm groß! Per Steckmodul WEX above auf 4 MB erweiterbar

**OP-104**  
3600dpi-kompatibler Laserdrucker 4 S/min, 15 MB. Track-Paper-Funktion, 300 x 300 dpi, optional PostScript™-fähig. Papierkassette 150 Blatt. Bis 2.5 MB Ram. Biologisch abbaubarer Toner ab

**Rechnersysteme mit Maus und Tastatur:**

Atari TT 030, 8 MB ST-Ram, ohne Festplatte	2798,-
Atari TT 030, 8 MB ST-Ram, 48 MB Seagate ST 157N	2998,-
Atari TT 030, 8 MB ST-Ram, 120 MB Quantum Gemini	3698,-
Atari TT 030, 8 MB ST-Ram, 425 MB Quantum LPS	4998,-

**Festplatten, anschlussfertig für ST/STE/TT:**

Seagate ST 157N, 48 MB, 3.5", 28 ms	749,-
Quantum LPS 52 MB, 64 KB Cache, 17 ms	899,-

**Sonderaktion - solange der Vorrat reicht:**

Quantum LPS 105 MB, 64 KB Cache, 17 ms	1111,-
Quantum Gemini 240 MB, 256 KB Cache, 15 ms	1899,-
Quantum LPS 425 MB, 64 KB Cache, 13 ms	2999,-
Imprimis 660 MB, 64 KB Cache, 13 ms	3999,-
SyQuest SQ 550 Wechselpl., 44 MB, inkl. Medium	1255,-
SyQuest SQ 5110 Wechselpl., 88 MB, inkl. Medium	1499,-
Medium 44 MB	139,-
Medium 88 MB	189,-

**Schnäppchen: PAPHYRUS 229,-**

**F. Heyer & D. Neumann GbR**  
Hardwareentwicklungen  
Promenadenstr. 50 • 51100 Aachen  
Tel (0241) 35247 • Fax (0241) 35246

Interum und Änderungen vorbehalten. Die Angebote sind freibleibend und solange der Vorrat reicht. Porto und Verpackung berechnen wir gesondert.

auszuführenden Befehls (ProgramCounter). Da der RAM-Speicher beim Ausschalten jedoch gelöscht wird, handelt es sich bei den ersten 8 Bytes ab Adresse \$0 nicht um RAM, sondern um die ersten 8 Bytes des ROMs ab Adresse \$FC 00 00, welche die MMU durch entsprechende Adressendekodierung an den Anfang des RAM-Bereiches spiegelt. Bei Rechnern mit TOS V2.06 müssen aber nicht die ersten 8 Bytes ab Adresse \$FC 00 00, sondern ab Adresse \$E0 00 00 an den Anfang des RAM-Bereiches gespiegelt werden. Dazu wird das CE der alten Bausteine an das GAL angeschlossen, und sobald ein Zugriff auf den alten ROM-Bereich erfolgt, auf die neuen ROMs zugegriffen. Der Speicherbereich von \$FC 00 00 bis \$FE FF FF ist also identisch mit dem Bereich von \$E0 00 00 bis \$E2 FF FF. Der Datensatz zum Decoder-GAL ist in Listing 1 angegeben. Die Anschlußbelegung wurde so gewählt, daß man das GAL mit den Füßchen nach oben, um die Kurzschlußgefahr zu verringern, direkt neben der CPU befestigen kann.

Die ursprüngliche ROM-Bestückung bestand für TOS 1.0 (1985) aus sechs 256 KBit-Bausteinen, wobei jeweils zwei Chips ein Datenwort für den 16 Bit breiten Datenbus des 68000er bilden. Diese sind in ein High-Byte, welches über UDS (Upper Data Strobe), und ein Low-Byte, welches über LDS (Lower Data Strobe) angesprochen wird, aufgeteilt. Mit Einführung des TOS 1.02 (1987) wurden die ausgelieferten Rechner nur noch mit zwei Megabit-ROMs ausgeliefert. Es gab aber parallel für Besitzer älterer Rechner TOS 1.02 in sechs Stück 256-KBit-ROMs nachzukaufen. Dies gilt analog auch für TOS 1.04 von 1989. Bei Rechnern mit 256-KBit-ROMs, welche zur 27256-EPROM-Serie pinkompatibel sind, benötigt man zum Einbau des 2.06er-TOS einen Adaptersockel, wie in Bild 1 angegeben. Die Adreßleitungen A16 und A17 müssen direkt von der CPU geholt werden, der CE\_in-Anschluß des GALs muß in den Sockel von H10 (520ST/M, 260ST: U4, 1040STF/M: U63, Mega ST: U9) oder LO0 (520ST/M, 260ST: U7, 1040STF/M: U67, Mega ST: U10) PIN 20 gesteckt werden.

### Adapter-Sockel

Bei Rechnern mit nur zwei Megabit-ROMs, die 256 KB Daten fassen, wurden nur 192 KB angesprochen. Durch Weglassen der PINs für die Programmierspannung, des Programmier-Pins, eines unbelegten sowie des Output-Enable (OE)-PINs schaffte es ATARI, den Megabit-ROM im 28poligen DIL-Gehäuse unterzubringen. Die Bausteine für TOS 2.06 sind PIN- und

funktionskompatibel zu EPROMs der Typen 27C1024/27C1001/27C010 mit 32 PINs, deshalb benötigt man auch bei Rechnern mit Megabit-ROMs einen Adaptersockel. Diesmal jedoch nach Bild 2. Es müssen jedoch keine Signale mehr mit der CPU verbunden werden. Es müssen nur noch das alte CE an das GAL herangeführt und das neue CE mit den neuen ROMs verbunden werden. Auch hier braucht man wieder einen Adaptersockel, wie in Bild 2 gezeigt, da die ATARI-ROMs nur 28polig sind.

Ist man in der glücklichen Lage, einen ST zu besitzen, der mit 2 Megabit-ROMs und trotzdem noch mit 6 Betriebssystemplätzen ausgestattet ist, kann man die alten Bausteine in ihren Fassungen lassen und nur das CE-Signal auftrennen. Durch Einsetzen der neuen ROMs (unter Benutzung der Adaptersockel nach Bild 2) in einen der jeweils zwei freien Steckplätze für High- und Low-Byte und Benutzung des Decoder-GALs nach Listing 2 hat man das alte und neue Betriebssystem zum Umschalten. Das CE\_out des GALs muß an die alten und das CE an die neuen ROMs gelegt werden. CE\_in muß wie vorher in einen der alten Sockel gesteckt werden. Bei einem Low-Pegel an SEL hat man nun das neue TOS 2.06 und bei High-Pegel das alte TOS zur Verfügung. Nach einem Umschalten des Betriebssystems muß selbstverständlich die Reset-Taste gedrückt werden.

Das GAL nach Listing 2 ist anschlus- und funktionskompatibel zum GAL nach Listing 1, wenn man den SEL-Anschluß auf Masse legt. Fertigprogrammierte GALs nach Listing 2 können für DM 20 per V-Scheck beim Autor bezogen werden.

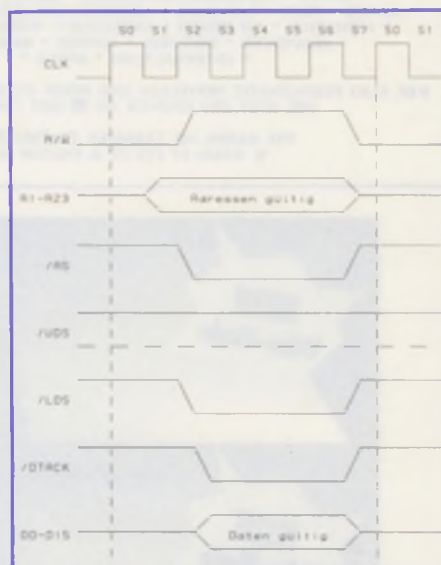
Diese Schaltung wurde bereits auf einem 260 ST und 520 STM erfolgreich eingesetzt. Da die Bauhöhe mit dem Adap-

tersockel zunimmt, wurde dort der Baustein mit dem High-Byte in den Sockel U4 und mit dem Low-Byte in U5 eingesetzt. Die Zugriffszeit für das GAL16V8 kann bis zu 25ns betragen. Die Zugriffszeit für die ROMs darf 200ns nicht überschreiten. Vorsicht ist bei Rechnern mit IMP-Chipsatz geboten. Diese sind am Aufdruck IMP auf den ATARI-Customchips zu erkennen. Ein Mega ST1 mit IMP-Chip ließ sich weder mit dem vorgestellten Anpassungs-GAL noch mit einer handelsüblichen Extension-Card umrüsten. Wahrscheinlich erzeugt die GLUE beim Zugriff auf den bisher nicht benutzten Speicherbereich von \$E0 00 00 bis \$E3 FF FF einen Bus-Error. Sollte jemand dieses Problem lösen, so wäre der Autor für eine Nachricht dankbar.

Willi Stüber

Bezugsquelle für fertige GALs:

Willi Stüber  
Kurt-Schumacherstraße 42  
W-6750 Kaiserslautern



Das Timing-Diagramm der Datenübergabe

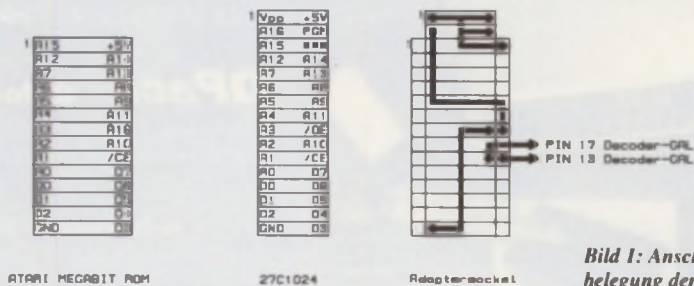


Bild 1: Anschlußbelegung der ROMs

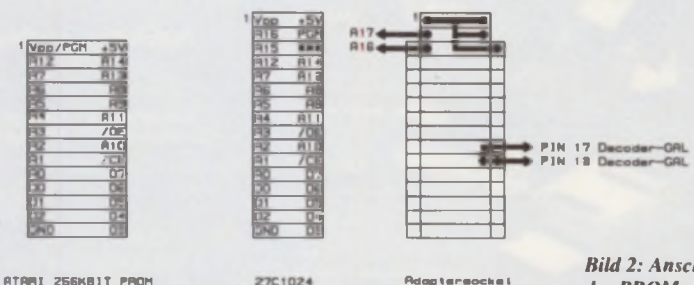


Bild 2: Anschlußbelegung der PROMs





# EINKOMMEN-/LOHNSTEUER 1992

Direkt vom Steuerfachmann. Berechnet alles. Komfortable Eingaben, jederzeit korrigierbar, aussagekräftige Ausgabe mit Hinweisen auf Steuervergünstigungen, Datenab Speicherung, Alternative Berechnungen, Berlinpräferenz, § 10e, neue Bundesländer 100-seitige ausführ. Broschüre. Ausdruck in die Steuererklärung. (Mantel), N, V, KSD, FW)



Testsieger 2/92

Für Atari ST Mono/Farbe nur 99 DM  
Demo-Disk 10 DM · Info gg. Porto bei  
Dipl. Finanzwirt Uwe Oluf  
Bachstr. 70k · 52126 Niederkassel 2  
Tel./ Fax 02208/4815 · BTX \*OLUFS\*

# 10!

Qualität preiswert!

pro Calamus-Belichtung Film 24 x 32 cm!

Pro Belichtungsauftrag werden lediglich 10,- DM Einrichtungskosten zzgl. Porto, Versand und MwSt. berechnet, ganz gleich ob der Auftrag 1 oder 100 Seiten umfaßt, und ganz gleich ob Sie T.09-, SL-Belichtung oder präzisere Farbseparation haben möchten.

Belichtung der Dokumente und Versand der Filme am Tag des Eingangs!

Fordern Sie bitte unsere ausführliche Info- und Preisliste an.

**Kerstin Hinrichsen**  
Werbeagentur

Ziegeleistraße 7 · W-3457 Stadtdorfandorf  
Tel (0 55 32) 20 21 · Fax (0 55 32) 12 99

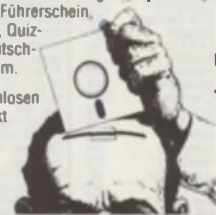
# Lern ST plus 3.0 Universal-Lernprogramm

Komplett neue Version!

**Lern ST plus 3.0\***: flexibles, masken-orientiertes Lernprogramm für beliebiges Faktenwissen (z.B. Vokabeln). Komfortabel, mit vielen Funktionen: u.a. verschiedene Abfrage-Modi (z.B. nach Karteikasten-Prinzip), statistische Analyse, Listenmanager, Druck- und Lexikon-Funktion, Eingabe-Teil für eigene Lerninhalte u.v.m. Mit ausführlichem Handbuch... **DM 99,-**

Zusatzdisketten je **DM 20,-**: **Englisch** (5000 Vokabeln und Wendungen), **Wirtschafts-Englisch** (3000 Vokabeln), **Französisch** (5000 Vok. und Wendungen), **Spanisch**, **Italienisch**, **Latein**, **Japanisch**, **Führerschein**, **Geschichte**, **Quizfragen**, **Deutsch-Verben** u.v.m.

Bitte kostenlos ST-Prospekt anfordern!



Ulrich Voigel  
Softwareservice  
Mönchsstr. 83/1  
7100 Heilbronn  
Tel. 07131-60023  
Fax 07131-83139

Schweiz:  
Data Trade AG  
Landstr. 1  
CH-5415 Rieden/  
Baden  
Tel. 056/821880

\* für Atari ST/STE/TT mit mind. 1MB RAM

UVS-Software

## PD-Disks für ST / STE / TT / Falcon

Alle Serien sind lieferbar.

**Staffelpreise ab 1,70 DM pro Disk**

Sofortige garantiert virusfreie Lieferung  
Die Neuerscheinungen aller Serien sind auch schnell und günstig in unseren Abos erhältlich

### Supergünstige PD-Pakete

- Jeweils 15 Disks zum Preis von 30,00 DM -

1. Erotik 1 (s/w) (18)	17. Druckprogramme
2. Erotik 1 (f) (18)	18. Erotik 2 (s/w)
3. Spiele 1 (f)	19. Erotik 3 (s/w)
4. Spiele 1 (f)	20. Spiele 2 (f)
5. Einsteiger	21. Spiele 2 (f)
6. Grafikprogramme	22. Spiele 2 (s/w)
7. Clip-Art 1	23. Clip-Art 3
8. Clip-Art 2	24. Erotik 3 (f)
9. Signum-Fonts	25. Spiele 3 (f)
10. Tex-System	26. Spiele 3 (s/w)
11. Anwender	27. Finanzen
12. Lernprogramme	28. Erotik-Spezial
13. HiFiprogramme	29. Wissenschaft
14. Midi	30. Spiele 4 (s/w)
15. Geschäft	31. Textverarbeitung
16. Best of PD	32. Sound/Grafikdemos

Oxyd Generalisten (alle Systeme) 60,00 DM  
Oxyd 1 60,00 DM · Oxyd 2 85,00 DM · Specula 55,00 DM  
Shocker 49,00 DM (alle incl. Disk)  
Papirus 255,00 DM · toHis 58,00 DM · Karma 58,00 DM  
HP-Deskjet 500 Color 1198,00 DM · 550 Color 1348,00 DM

PD-Pool-Disks 2331-2400 je nur 7,00 DM

Weitere Hardware (Falcon, Festplatten usw.) sowie Software auf Anfrage

PD-Service Rees & Gähler - Hauptstraße 56  
8045 Legau - Tel.: 08330/623 - Fax: 08330/1382  
Fordern Sie unseren Gratiskatalog an

## WAGNER COMPUTER

Computer und Software  
Werbeagentur  
Beethovenstr. 10  
W-7938 Oberdachstein  
Tel 07305/8325 Fax 07305/23665

### Software-Pakete

GNU C++ Version 2.1 ohne Source	45,-
GNU C++ Version 2.1 incl. Source	80,-
TeX-Komplettsatz V2.0	39,-
Erotik Spezial (Animationen f. s/w)	39,-
Das Einsteigerpaket	20,-
Astrologie- u. Astronomieprogramme	20,-
370 Fonts f. Signum! u. Script (alle Drucker)	75,-

1 Set DM 35, 2 Sets DM 59, 3 Sets DM 89

SET B Spiele für s/w	SET L Erotik für Farbe
SET C Spiele für Farbe	SET P Erotik für Farbe
SET E nützliche Utilities	SET R Fraktale Berechnungen
SET G MIDI + Musik	SET S Mathematikprogramme
SET K Erotik 1s/w	SET T Chemie und Physik
SET Q Erotik 2 s/w	SET U Die Bibel (Eberfelder)

**KEINE VERSANDKOSTEN** bei Vorkasse DM 7,- bei Nachnahme. Ausland nur Vorkasse zuzüglich DM 7,-  
Katalogdisk mit über 5000 PD-Beschreibungen gratis!  
Sonstige Soft- und Hardware auf Anfrage B

## Kleb' Dir eine ... Klebefolie!

Ihre Vektorgraphik/Schrift im CVG, GEM, VEK oder AOB Format geschnitten in hochwertiger Klebefolie zum Beschriften von Fahrzeugen, Schaufenstern usw.? Nichts einfacher als das!

Schicken Sie uns einfach die erstellte Graphik auf Diskette und geben Sie die gewünschte Farbe an. Sie erhalten umgehend die geschnittene Folie mit genauer Anleitung zum Anbringen zurück.

Natürlich scannen und vektorisieren wir auch Ihre Vorlagen und fertigen Folien nach Ihren Ascii-Texten.

Oder fordern Sie nähere Informationen an.  
Der Preis wird Sie angenehm überraschen!

Kleben Sie mit uns  
**CutArt!**

J. Burmaster · An der Trave 109 · 2360 Bad Segeberg  
Tel. 04551/83918 Fax 04551/87134

### ATARI ST Astrol. Kosmogramm

Auf Namen, Geb.zeit+Ort (Koordinaten) werden errechnet Sternzeit, Aszendent, MC, 11 Objekt-Positionen, Bedianten, Aspekte in sexagesim (Planeten, Sonne, Mond, Mondknoten), Koch/Schaeck-Häuser - Minuten genau mit Sommerzeiten u. Einlesung vieler Ortskoordinaten

### ATARI ST Biokurven

Wissensch. Trendbestimmung d. Körper-Seele-Geist-Rhythmik, auf Schirm monatlich vorzurück, Drucker beliebig lang m. Tagesanalyse und krit. Zeiten DM 58,-

### ATARI ST Kalorien-Polizei

Auf pers. Daten erfolgen Bedarfsrechnung Vergleich m. eingegebenem Verzehr in Eiweiß+Fett+Kohlenhydraten - Ideal-/Über-/Untergew. Best. - Vitalstoffe+Gehalte - Fatigk.-Verbrauch - Aufst.-v. Diätplanen DM 56,-

### Casino-ROULETT

Mit Schnellsimulation, Chancetest, Häufigkeitsanalyse, Kassenführung, Setzen m. Maus o. Tischergrafik 68,-

### ATARI ST VEREIN

System von 7 PRG: Grunddaten-Editor, Mitgliederdatei m. Beitragsübers., Listen, Adressen, Rundschrb., Ein-druck - Wohnung - Lieferanten-Bestellung - Freunde-u. Turniergegner - Termine-Datei - Möglichk. wie vor - Inventar-tur - Kasse m. Belegdruck + Protokoll auf Disk und Drucker - Einnahme-/Ausgabe-Bilanz DM 196,-

### Globaler Sternenhimmel

Zeigt den aktuellen Sternenhimmel für Zeit+Ort nach Eingabe - Klick auf Stern gibt Namen+Daten aus - Planeten, Sterne, Sternbilder blinkend/verbunden - Teleskop zeigt vergrößerte Himmelsausschnitte - Wandern simuliert geogr./zeitliche Schnellbewegung DM 89,-

Programme für alle ST Modelle - Exzellent in Struktur, Grafik, Sound  
Alle in Deutsch, S/W und Farbe

### ATARI ST Registrierrkasse

ST-Drucker - Beleg Schmal-o. Normaldruck, auch für Beleg-Drucker - Protokoll auf Disk, ausdrückbar - Leistungen/Artikel von Disk o. Hand - Firmendaten - Leibeslos - Kassenstand - Kassierermarke DM 146,-

### GESCHÄFT

Editor f. Formulare, Adressen, Artikel - Dienstleistungsdateien - Angebot/Voranschlag, Auftr. Bestätigung, Auftrag/Bestellung, Rechnung, Lieferersch., Mahnung - Eingabe Hand o. Datel - Durchrechnung u. Menge Preis, Aufschlag/Rabatt, MwStsteuer, Skonto usw. - Verpackung-/Versand-Angaben - Editor für Textfeld - kein Datenverbund mit Lager-/Finanz-Buchhaltung DM 196,-

### ATARI ST Inventur, Fibu-gerecht

Kontinuierl. Lager-Bestandsverwaltung m. Bild-Moment-u./o. Listenauswertung - lages- bis Jahres-Meinvener u. g. - Streichen/Ändern/Rinzufügen - Gruppenausgabe nach Code - bis 3000 Positionen/Daten DM 116,-

### Provisionsabrechnung

Editor f. Vertreter-, Kunden-u. Firmen-Datagen - Eingabe von Hand/Datel - Prov. Satz - 99,99% - Storno-Spesen - Endbetrag m. o. MwStsteuer - Ausdruck DM 116,-

### ATARI ST TYPIST

Der ST-Drucker als Elektronik-Schreibmaschine - Ausdruck zeilenweise - 15 Zeilen Bildschirm-Display - Korrektur - Je nach Drucker bis zu 30 Schriften - Ablage auf Disk - Kopie-Ausdruck - Super! DM 86,-

### Etikettendruck

Druckt Auflagen von 40 gängigen Lochrand-Haftetiketten-Formaten - Texteingabe in jeweils passende Bildschirmmaske - Ablage auf Disk für jederzeitige Neuaufgabe - Schriftenwahl n. Drucker-Handbuch DM 89,-

### ATARI ST BACKGAMMON

Das Strategie+Glück-Spiel - Bestechende Grafik - In Schwarz/Weiß und Farbe - Ausf. Anleitung DM 58,-

### ATARI ST GELD

30 Routinen für Umgang mit Geld: Anlage - Vermögensbildung - Rentensparen - Rendite - Kredite - Lasten - Zinsen - Hypothek - Laufzeit - Amortisation - Raten - Gleichklausel - Nominal/Effektiv Zins - Konto+Restverzinsung - Diskont - Konvertierung - kpl. Tilgungspläne Bild/Druck DM 96,-

### DATEIVERWALTUNG

Datenfelder von je 8 Zeilen a 33 Zeichen, je Datei max. 3000 - Suchcode von max. 33 Zeichen, mit jedem mehr die Zielgruppe einengend - Optionen: Code, Nummer, alle, Blatt vor/zurück, Streichen, Ändern/Zeilenweise, Hinzufügen - Druck: 80-Zeichen/Blockliste, Seitenvorschub, Etiketten, Datenfeld-häke - gezielte Aufgaben, superschnell-Übersichtlich, bedienerfreundlich, mausgesteuert

Adressen	86,-	Noten (Musik)	116,-
Bibliothek	146,-	Lager	146,-
Briefmarken	168,-	Programmtheke	76,-
Diskothek	78,-	Stammbaum	146,-
Exponate	166,-	Videothek	78,-

### DEFIN DATA ZUM SELBSTDEFINIEREN DER ERFASSTEN DATEI-DATEN DM 146,-

Versandkosten pro Bestellung  
Nachnahme DM 6,-/i. Ausland  
DM 20,- Vorkasse DM 3,-  
Lohngruppen abwärts  
Franchising DM-AS-DM 1,-  
Händler sehr erwünscht

I. DINKLER  
Am Schneiderhaus 7  
Tel. 02932/32947 FAX 32654 D-6760 ARNSBERG 1

## Chemo - Soft

Computersysteme  
Lindenhofgarten 1  
W - 2900 Oldenburg 17  
• BTX (0441) 82851 • FAX 86019

Calamus SL 398,-	Chemo-Software	AT Speed C16 309,-
Calamus S 789,-	Chemolech 12 139,-	HyperCache 319,-
PubliParin M 669,-	Chemolech S 159,-	HES 240 259,-
Outline Art 229,-	Kristalolech 79,-	Altoce SX 609,-
Dateline 569,-	Chemplot 21 148,-	That's a Mouse 59,-
Type Art 569,-	Chemograph ab 248,-	ScanMan 256 849,-
X-Act ab 549,-	Chemo-Art-Disk	ProScreen NEU 848,-
Tempus Word 539,-	1-5 ja Disk 15,-	Epson LQ 100 569,-
Cypress 15 315,-	Bio-Art 1-3 ja 15,-	HP Deskjet 980,-
Papyrus 269,-		Tintenkart 39,-
That's Write 329,-	Formel-X 119,-	Deskjet 550 C 1499,-
That's WPS 569,-	Melne Star 85,-	Speed Drive 50 779,-
CompoScrip 499,-	Engo 129,-	IMB für STE 57,-
That's Address 89,-	Avant Vektor 659,-	Canon BJ 10 598,-
That's Plus 148,-	Convectio I 295,-	HD-Interface 73,-
Signum3 Color 79,-	BTX-Manager 89,-	144MB-Floppy 119,-
Phoenix 79,-	Daladid 120,-	SLM605 Toner 39,-
Pure C 79,-	QFAX Pro 90,-	TKR M-144Vf 579,-
Pure Pascal 95,-	Kobold 76,-	Mega STE 79,-
Piccolo 79,-	Herkul II 139,-	TOS-E-Card 139,-
LDM Power C 269,-	Maxon Pascal 249,-	Micro 2/AS 399,-
K-Spread 79,-	ComBase 299,-	M. Board 0 MB 148,-
K-Spread light 95,-	CoCom 119,-	LSF 105 279,-
NVD 2.11 NEU 109,-	ST-Polmal 239,-	SDH/ST-Mult 149,-
ComesCAD 149,-	MISHal 79,-	SO 5110 Med 239,-
Hofware 95,-	Syntax 12 319,-	3.5-Disk 144MB 14,-
MultiGEM 109,-	TeleOffice 179,-	Tower ab 379,-
ACS 179,-	JuniorOffice 90,-	HD-Ki STE 248,-
Interface 93,-	QFax Pro 93,-	Thermorecorder 49,-
Crypton 85,-	Imb Veldor 569,-	Lufier 60x60 46,-
Argon 99,-	MS-DOS 5.0 ab 139,-	Umbau-Service a.A.
MapX 95,-	Windows 3.1 ab 119,-	PC-Präsenzen a.A.

Versandkosten Softw 7 DM (Nachh + 3DM) Vorkasse - 2%  
Preisliste kostenlos \* Preisänderungen vorbehalten

# PD für STE



Kennen Sie schon die PD-Serie E ?  
Wenn nicht, dann sollten Sie das möglichst bald nachholen. Es ist nämlich sehr wahrscheinlich, daß die Serie E für Sie zur wichtigsten PD- und Shareware-Serie wird. Zumindest dann, wenn Sie Besitzer eines 1048 STE oder Mega STE sind.

Die Serie E ist noch relativ neu und hat schon viele Freunde gewonnen, die diesen Service nicht mehr missen möchten:

**STE-gefestete Programme**  
Sortierung der Serie nach Programm-Sparten  
Individueller Abo-Service nach Sparten  
Updates zum Sonderpreis

Einzelheiten zu diesem außergewöhnlichen Service-Angebot erfahren Sie, wenn Sie die **kostenlose Katalogdiskette** **mach ich** anfordern.

**PD-Service KEMMER**  
Hubertusplatz 6 5100 Aachen

## Mail & Support DVPI GmbH

# SESSION PARTNER

MIDI-Software für Atari STE/TT IMB s/w, DM 298,-

Stellen Sie sich vor, Sie sind Musikproduzent. Sie kommen in ihr Studio dort stehen Ihnen 9 Vollblut-Musiker zur Verfügung. Sie brauchen nur ungefähre Anweisungen zu geben. Wie z.B. "Ich hätte gern einen Reggae in A". Die Jungs machen Ihnen nun einen Vorschlag, den Sie sich in Ruhe anhören können. Änderungen sind unproblematisch. "Könntest Du den Bass etwas funkiger spielen". Das musikalische Expertensystem liefert Ihnen immer wieder neue Gema-free Musik für Video, Film, Tonbildschau, Präsentation oder Spielsoftware.

Weitere interessante Produkte:  
MIDI PORTFOLIO 128, Volksmusik Partner, Hiphop & Techno Styles, Editoren für Korg O1/W, Roland JV80, Alexis D4 u.a.

Postfach 1260 • 7068 Urbach  
☎ 07181/89959 FAX 07181/89502

## SOFTWARE

TEMPUS WORD 1.1 358,-	TEMPUS WORD PRO 488,-
SIGNUM 3 428,-	PURE C 348,-
ACS 178,-	ANNABEL JUNIOR 98,-
MAXON PASCAL 218,-	PHOENIX 1.5 278,-
ACS PHOENIX 2.0 348,-	THAT'S WRITE 2.0 278,-
THAT'S ADDRESS 1x 98,-	THAT'S PIXEL 118,-
COCOM 118,-	COMBASE 298,-
MULTI GEM I 98,-	CRYPTON 78,-
ARGON 88,-	TAS-TEXTSEARCH II 58,-

## DRUCKER

Canon BJ-300 948,-	Canon BJ-330 1298,-
Canon BJC-800 Color 3888,-	Canon BJ-880 Color 8148,-
NEC-P80 1148,-	NEC P70 1448,-
EPSON LQ-100 588,-	EPSON LQ-570 888,-
HP-Deskjet 500 1098,-	HP-Deskjet 500 Color 1398,-

## FARBMONITORE

Alle Monitore strahlungsfrei 1024x768 Punkte non-inked

VGA 14" 0.28 Dot Pitch 858,-	Panasonic TX-1713 17" 2498,-
NEC 4FG 15" 1648,-	NEC 5FG 17" 2788,-

## FESTPLATTEN

Quantum ELS 425 378,-	Quantum ELS 855 578,-
Quantum ELS 1275 698,-	Quantum ELS 1705 818,-
Quantum LPS 2405 1198,-	Quantum PRO 4255 2048,-
Syquest 555 44 MB 648,-	Syquest 5110 88 MB 778,-
Medium 44/88MB 138,-/238,-	

## ZUBEHÖR

TOS 2.06 für fast alle ST 148,-  
IMAGINE Mega ST Grafikkarte 488,-  
Alle Preise in DM inkl. MwSt., zuzügl. Versandkosten. Angebot befristet, Änderung vorbehalten. Abgabe solange der Vorrat reicht.

## TORSTEN ANDERS SOFTWARE

Mühlengraben 6  
5162 Niedezier  
Telefon 02428-3342

## Der SteuerStar '92

### Lohn- u. Einkommensteuer 92

Dipl. Finanzwirt J. Höfer

### 50,- DM/Update 30 DM

für alle ATARI-ST/TT sw/col

Test: ST-Magazin 2/89:

"Der Steuerstar... nimmt ohne Zweifel einen sicheren Platz in der Reihe der Spitzensoftware für den ST ein."

Vertrieb: Ursula Ventur  
Mühlenberg 18  
5609 Hückeswagen  
Tel. 02192/5104

## STarCall PRO

Terminalprogramm für Datenfernübertragung mit dem ATARI

- Schnelle Textausgabe in Fenster oder auf dem ganzen Bildschirm
- mit VT52, VT100, VT330 & ANSI-fähig, automatische Umschaltung
- Darstellung aller Farben & Attribute inkl. Blinken
- Standard-Emulation in monochrome modisch
- Leicht bedienbare GEM-Oberfläche, bedienerfreundlich
- Beliebig Zeichensätze in allen Größen mit und ohne GDDOS
- Schneller und komfortabler Texteditor und Online-Puffer
- Batchprogrammiersprache übernimmt oft arbeitsame Aufgaben
- Pufferverwaltung inkl. Quoten
- Automatische Anrufannahme mit Fullscreen Chat oder Modem
- Multitext-Auflage für Transferprotokolle wie X- und Z-Modem
- Großes Nummernverzeichnis mit individuellen Einstellungen
- Seitliche Wartebildschirm mit individuellen Einstellungen
- Automatisches Erloggen möglich
- Print Unterstützung
- Benutzerschnitt
- Unterstützung von Grafikkarten und Overcan
- Anschlüsse Online-Hilfe erklärt jede Funktion vor der Ausführung
- Umfangreiche Dokumentation als Textdatei, Handbuch beifolgt
- Vielfältige Erweit. wie Diskette u.a.
- und vieles mehr.

Und dies gilt es noch:

- Das Multitasking Spiel Multix gegen Wertzuwachs auf ST's
- Kostenlos Update mit Fax od. Anruf 1985 erhältlich
- Kostenlos Update Service und Info über Mailbox
- Telefonische Beratung durch Programmierer bei Problemen

**Hardware-Voraussetzungen:**

- ATARI ST, STE, TT oder FALCON 030 Computer
- ab TOS 1.2
- 1 MB Ram
- 2 Laufwerke oder Festplatte für DFÜ empfehlenswert
- MODEM (2400 BPS oder mehr)

**DM 99,-**  
unverbindliche Preisempfehlung  
Händlerabfragen erwünscht

Direktbesteller: SCL, Mark Seidel  
ATARI Hard & Software  
Postfach 1514  
3810 H. Münden  
Telefon 055 411 241 06

Vertrieb: Elektronik-Shopper OHG  
Alexander-Schäper  
Lindenbergralle 98/9  
8000 München 90  
Telefon & Fax 089 6 28 91 06

## DFÜ TOTAL

Modem TKR IM 24VF+ * 300-2400 Baud, BTX	
Telefax tauglich	DM 398,-
Modem TKR IM 144VF+ * 300-14400 Baud, BTX	
Telefax tauglich	DM 598,-
Modem ORBIT 9624 FAX ** 300-2400 Baud, BTX	
Telefax tauglich	DM 450,-
Modem ORBIT 144 FAX ** 300-14400 Baud, BTX	
Telefax tauglich	DM 1398,-
<b>ATARI Fax-DFÜ-BTX Software</b>	
STarCall (DFÜ)	DM 99,-
Q-FAX Pro	DM 89,-
Junior-Office	DM 89,-
BTX - DEMO	DM 25,-
BTX - MultiTerm	DM 198,-
* Anschluß ans Postnetz straßbar ** Anschluß ans Postnetz erlaubt	
Direktbesteller: SCL, Mark Seidel ATARI Hard & Software Postfach 1514 3810 H. Münden Telefon 055 411 241 06	Vertrieb: Elektronik-Shopper OHG Alexander-Schäper Lindenbergralle 98/9 8000 München 90 Telefon & Fax 089 6 28 91 06

## > ATARI ST <

Pure C 160,-	Rick Dangerous 40,-
Lattice C V5.x 365,-	Populous 40,-
ST Pascal + V2.0x 130,-	Spherical 40,-
Tempus Editor 2.1x 100,-	Sleeping Gods Lie 40,-
Tempus Word a.a.	
Assembler Tutorial 90,-	
GFA Basic V3.5 (H-C) 240,-	Channel Videodat (TV PRO 7) Dekoder 320,-
Easyrider (Reass.) ST 140,-	Vidertext Dekoder 320,-
Easyrider (Ass.) ST 90,-	Prospero Fortran 337,-
Easyrider (Reass.) TT 240,-	Arabeaque prof. 370,-
Easyrider (Ass.) TT 190,-	XFormer 375,-
Signum!3 518,-	Pure Pascal 380,-
Signum!2 300,-	Turbo Pascal (PC) 350,-
Scarabus 90,-	
Signum Revers Acc. 90,-	Traktix 80,-
Protos 84,-	Approximationsprog. für sämtl. Fkttypen
Fontdisketten verfügbar	
Porto: Vorkasse 5,- Nachnahme 8,- DM	

**Computerversand G. Thobe**  
Pf. 1303 - W-4570 Quakenbrück  
Tel.: (05431) 5251

Es neujahrt sehr!

# CALAMUS BELICHTUNGEN

OHNE WENN UND ABER

## 12,50 DM

Gültig für Film 1270 DPI (Papier -10%)  
Format 30 x 32 - bis 31. Januar 1993  
Unsere Staffelpreise erfragen Sie bitte telefonisch.



**MBB**  
DESIGN

Waldring 90  
4630 Bochum 1  
Tel.: (02 34) 33 55 77  
Fax: (02 34) 33 23 25  
Mod.: (02 34) 33 23 26





# MAIL Service ST/TT

## Der Wolf im Schafspelz

Versetzen Sie sich einmal in die Lage einer kleinen Firma, die über Wochen hinweg viele Adressen gesammelt hat und nun abschließend die lange vorbereitete Werbeaktion startet. Endlich darf der Drucker seine verborgenen Talente ausspielen und Tag und Nacht tausende von Adressen drucken. Nun noch schnell die Etiketten auf die Faltprospekte aufkleben, eintüten und ab damit zur Post. Aufatmend legt man sich im Sessel zurück und harret nun der Dinge, die da kommen. Einzig die gesalzene Postrechnung trübt die allgemeine Stimmung.

**N**un versetzen Sie sich aber auch mal in die Lage unseres braven Mitbürgers Balduin Schmidt, der abends streßgeplagt nach Hause kommt und seinen Briefkasten ausleert. Sage und schreibe viermal der gleiche Werbeprospekt irgendeiner komischen Firma, die Produkte für den ATARIST anbietet. „Wie sind die nur an meinen Namen gekommen?“, denkt sich Herr Schmidt. „Und dann auch noch so falsch! Das lasse ich mir so nicht gefallen!“ Grund des durchaus berechtigten Ärgers sind die verschiedenen Schreibweisen seines Namens (Herr Balduin Schmidt, Frau Schmidt Balduin, Herr Balduin Schmitt, Herr B. Schmid), die den Werbeprospekt zieren. Erbost greift Herr Schmidt zum Stift und schreibt einen Brief an die Firma, der sich gewaschen hat.

Nun versetzen wir uns bitte wieder (diesmal aber zum letzten Mal) in die Lage unserer kleinen Firma. Traurig liest man den Brief von Herrn Schmidt und weiß genau, daß man damit einen potentiellen Kunden verloren hat. Zudem dämmert es einem, daß Herr Schmidt bestimmt nicht ein Einzelfall gewesen ist und viele doppelte und dreifache Adressen in der Datenbank schlummern. Doch wie kann man diese Leichen entrümpeln und gleichzeitig noch viel Porto sparen? Gewußt wie, denn guter Rat ist gar nicht teuer.

### Der erste Eindruck

MAIL Service ST/TT lag mir zum Test in der Version 1.7 vor und wird mit einem ca. 70 Seiten umfassenden Handbuch ausgeliefert. Die Diskette ist nicht kopiergeschützt, so daß MAIL Service problemlos auf Festplatte installiert werden kann. Vor dem eigentlichen Arbeiten muß allerdings erst ein Installationsprogramm aufgerufen werden, das Namen und Anschrift in das Programm schreibt und somit lizenziert.

Das Handbuch beschreibt detailliert und chronologisch die einzelnen Menüpunkte, so daß kaum eine Frage unbeantwortet bleibt. Ein eigener Abschnitt gibt sogar kleine Tips und Tricks zum Erstellen bequemer Massendrucksachen. Der Anhang geht zusätzlich sehr ausführlich auf die unterstützten Adreßdatenformate ein. Insgesamt kann das Handbuch als gelungen bezeichnet werden; vermißt habe ich lediglich eine kleine Einführung, die einem kurz und prägnant ohne komplettes Studium des Handbuchs die Leistungen von MAIL Service näherbringt. Schön und gut, werden Sie, geschätzte Leserinnen und Leser, jetzt sagen, aber jetzt mal zur Sache, vielleicht können wir auch mal ein paar nähere Informationen haben. Nun, nichts leichter als das.

### Die Leistungen

MAIL Service besitzt einen eingebauten einfachen Texteditor, mit dem man Rundschreiben und Adreßdatenmengen erstellen und bearbeiten kann. Zum raschen Erfassen großer Datenmengen hilft eine Adreß-Steno-Syntax, mit der wiederkehrende Begriffe vereinfacht erfaßt werden können. Ferner liest MAIL Service Adreßdateien verschiedener Programme und wandelt und strukturiert diese um. So lassen sich bequem Serienbriefe erstellen und ausdrucken. Zusätzlich prüft Mail Service vorhandene Adreßdateien auf Doubletten und fehlerhafte Datenstrukturen. Schließlich sparen Sie viel Geld durch eine Porto-Optimierung bei Massendrucksachen. Als besonderes Bonbon wird MAIL Service voraussichtlich ab Januar 1993 ein weiteres Schmankerl bieten, mit dem die alten Postleitzahlen ab 01.07.1993 auf die neuen umgestellt werden können.

### Das erste Angebot

Herausragendste Funktion unter dem Menüpunkt DATEI (Bild 2) ist der eingebaute Texteditor namens ASSYS (Adressen-Steno-System), mit dem man einfache Texte im Insert-Modus schreiben kann. Die Zeilenlänge beträgt maximal 1000

Zeichen, die Anzahl der Zeilen hängt von der Speicherkapazität des Rechners ab. Über die Tastenkombination CTRL-INSERT gelangt man in eine Dialogbox, die west- und ostdeutsche Postleitzahlen und Orte anzeigt. Klickt man einen Eintrag an, wird dieser an der aktuellen Cursor-Position in den Text eingefügt.

Zusätzlich bietet MAIL Service noch eine „Werkzeugkiste“ für den Notfall an. So kann man hier auf die Schnelle Dateien kopieren, umbenennen, verschieben oder auch Disketten formatieren.

### Der DMover

„Was is'n das?“, werden Sie jetzt fragen. Ganz einfach: ein bidirektionaler Adreßdaten-Konvertierer. Dieses mächtige Werkzeug verändert und manipuliert ihre Adreßdateien nach Herzenslust. Nach Aufruf dieser Funktion erscheint eine Auswahl-Dialogbox (Bild 3), in der man das Format wählt, das die Adreßdatei momentan hat. Zur Zeit werden beispielsweise folgende Formate unterstützt: Ist\_Adress, Ist\_Base, Adimens EXP, Phoenix EXP, ST-Auftrag, DIF, SIF und viele mehr. Diese Liste wird vom Autor aber ständig erweitert. Beim Laden der Adreßdateien führt MAIL Service eine Syntaxkontrolle durch. Anschließend erscheint die eigentliche D-MOVER-Box. In dieser Dialogbox läßt sich dann die Struktur der Adreßdatei durch Verschieben oder Löschen alter, bzw. Hinzufügen neuer Felder verändern. Nach erfolgter Umstrukturierung kann die neue Datei gespeichert werden.

### ASSYS-Umformen

Im integrierten Texteditor von MAIL Service besteht die Möglichkeit, feststehende Begriffe durch eine Art von Schreibmaschinen-Steno abzukürzen. Falls Sie schon mal Adreßlisten abgetippt haben, ist Ihnen vielleicht aufgefallen, daß es einige typische Namen, Ortsbezeichnungen und sogar Silben gibt, die in Adressen ständig wieder auftauchen. Dafür kann man beim Abschreiben Kürzel einsetzen. Beispiel: §=bach oder #=burg oder ^=berg. Selbstverständlich kann man diese Kürzel nach eigenem Geschmack verändern und umdefinieren. Nach Wahl des Menüeintrags ASSYS-Umformen erscheint eine Dialogbox, in der man die umzuformende Datei auswählt. Sodann durchlaufen die Adreßdaten eine Syntaxkontrolle. Anschließend werden die eingesetzten Kürzel gegen die Silben ausgetauscht. Diese Funktion arbeitet aber nur zufriedenstellend, wenn Kürzel nicht mit Adreßtexten kollidieren.

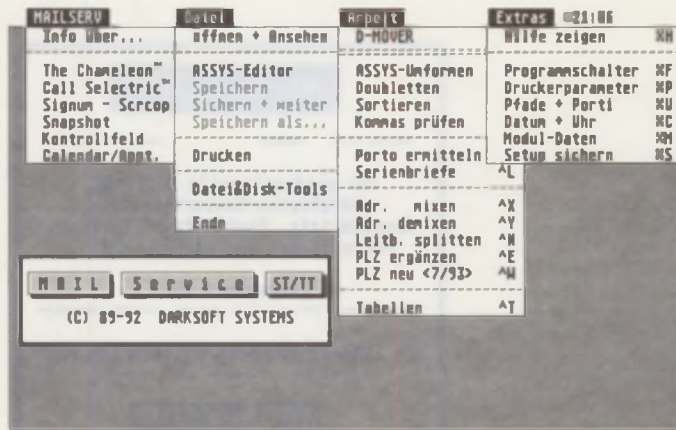


Bild 2: Hier sieht man die Menüleiste, über die auch die Accessories erreicht werden.

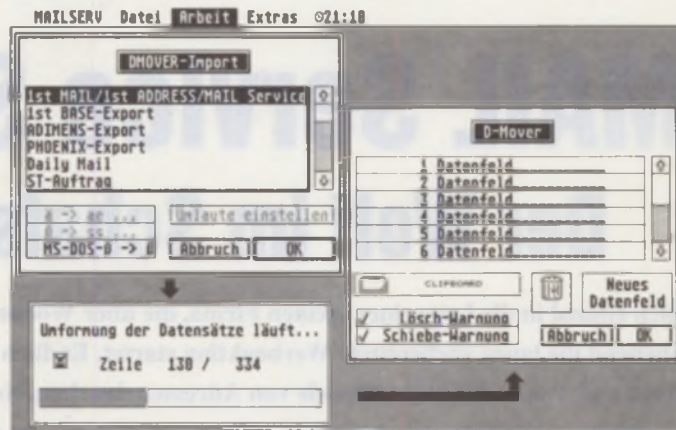


Bild 3: Der DMOVER ist ein mächtiges Werkzeug zum Verändern von Adreß-Dateien.

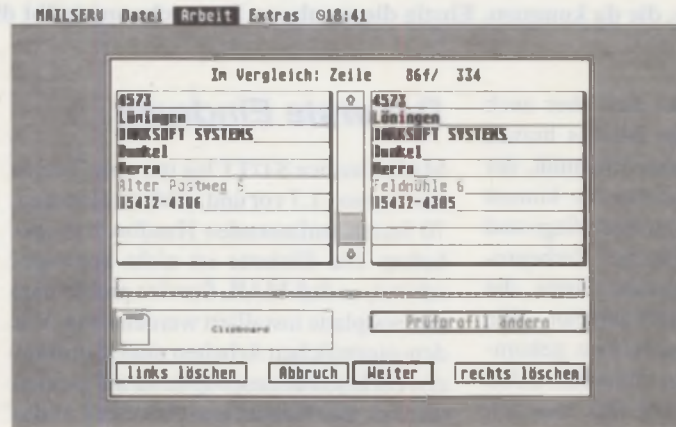


Bild 4: Diese Dialogbox zeigt die gefundenen Doubletten an.

### Die Doubletten

Nun will ich aber wieder auf das leidige Thema aus meiner Einleitung zurückkommen. Mit der Funktion DOUBLETEN kann man die Adreßdatenbestände nach ähnlichen oder doppelten Adressen durchforsten. Ähnliche Adressen sind leider oft nur in einem Buchstaben verschieden, doch normale Suchroutinen melden solche Adressen als unterschiedlich. In einer Dialogbox wählt man das Prüfprofil. So bestimmt man, wieviel gleiche oder ähnliche Felder und wieviel identische Buchstaben hintereinander in einem Feld mindestens erkannt werden müssen. Dabei kann man auch noch vorgeben, ob leere Datenfelder beachtet oder ignoriert werden sollen. Im eigentlichen Doubletten-Dialog (Bild 4)

hat man anschließend die Möglichkeit, Datenfeldinhalte zu verändern oder doppelte Datensätze zu löschen.

### Das Porto

Die Funktion PORTO ERMITTELN hilft Ihnen, Massendrucksachen zu erstellen. Dabei werden zuerst die in Frage kommenden Dateien analysiert, ob sie insgesamt tauglich sind für Massendrucksachen nach den neuesten Bestimmungen der Deutschen Bundespost, Stand 01.09.1989 nach Punkt 1.1 (= mindestens 1000 Drucksachen, von denen mindestens 10 denselben Leitbereich haben). Eine Dialogbox zeigt Ihnen dann das ermittelte Porto sowie die Einsparungen an. Ferner erstellt MAIL Service eine Liste der Leitbereiche bzw. der Massendrucksachen-Bunde für

die Posteinlieferung. Optional wird auch eine Datei mit Vorbindezettel generiert.

**Sonstiges**

MAIL Service bietet noch viele weitere Funktionen, auf die ich nicht in aller Ausführlichkeit eingehen kann. So findet sich auch eine Funktion für Serienbriefe, in der eine Adreßdatei mit einer Order-Datei gemixt wird. In der Order-Datei ist festgehalten, welche Datenfelder der Adreßdaten wo im Brief eingesetzt werden sollen. Falls Adreßdateien zu gewaltig werden, lassen sich die Datenbestände nach Postleitzonen aufteilen. Umgekehrt lassen sich auch einzelne Dateien wieder zusammenfügen. Ferner trennt MAIL Service Adreßdateien in Leitbereiche auf. Eine leistungsfähige Online-Hilfe rundet den Gesamteindruck des Programms ab.

**Fazit**

MAIL Service ST/TT ist ein überaus mächtiges Hilfsinstrument für die Bearbeitung

von Adreßdateien. Unter einer recht einfach gehaltenen Oberfläche verbirgt sich wahrlich ein Wolf im Schafspelz, weil viele der angebotenen Funktionen ihre Wirkung erst bei großen Datenmengen richtig entfalten und auch so erst richtig gewürdigt werden können. In einer weiteren Version sollen zukünftig große Dateien, die den ST-Speicher sprengen, über einen Pufferspeicher während der Arbeit auf Festplatte ausgelagert werden. In der derzeitigen Vollversion kostet MAIL Service DM 199,-, ein Demo inklusive Handbuch ist für DM 25,- erhältlich. Im Preis eingeschlossen ist ein kostenloses Update binnen 1 Monat nach Registrierung. In erster Linie wendet sich das Programm an Firmen oder Gewerbetreibende, die große Adreßdateien verwalten. Für den privaten Anwender wird das Programm dagegen weniger interessant sein. Angesichts der Möglichkeit, durch optimierten Versand viel Porto zu sparen, kann der Preis als angemessen bezeichnet und das Programm empfohlen werden.

Rainer Wolff

Bezugsquelle:  
Darksoft Systems Lönigen  
Ulf Dunkel  
Alter Postweg 6  
W-4573 Lönigen  
Tel.: 05432/4306

**MAIL Service**

**Positiv:**  
mächtiges Hilfsinstrument  
angemessener Preis  
sauberes GEM-Programm  
ständige Weiterentwicklungen

**Negativ:**  
eingeschränkte Verwendbarkeit  
Postleitzahlen-Wandler gegen Aufpreis

TOS 2.06 steckbar für (fast) alle STE	DM 149,-	für (fast) alle ST	DM 198,-
SM 1418 - SM 146-kompatibler Monitor	DM 348,-		
Umbau ST-Ram 2 auf 8 MB (nur für TT!)	DM 898,-		
Power-Netzteile für 1040/Mega ST im Austausch	DM 148,-		
Parity-Generator für Mega STE-Hostadapter	DM 39,-		
<b>Restposten</b>			
ST Book 1/40	DM 2900,-		
SM 194 19" incl. Karte 1280 X 960 für Mega ST	DM 1690,-		
Matrix C 32 Grafikkarte für Mega ST	DM 700,-		
Fibuman "m"	DM 850,-		
That's Write Postscript mit div. Utilities	DM 450,-		
TMS GDPS Treiber	DM 40,-		
Epson ED Scan für Windows 2.0	DM 450,-		
<b>Speichererweiterungen</b>			
1040 STE/Mega STE 1 auf 2 MB	DM 158,-		
1040 STE/Mega STE 1 auf 4 MB	DM 298,-		
Mega STE 4 auf 8 MB	DM 898,-		
Mega STE 4 auf 12 MB	DM 1198,-		
außerdem lieferbar : 260/520/1040 ST/F/M auf 2/2,5/4 MB lötl- oder steckbar			
ICD AdSpeed 16 Mhz	428,-	Vortex Alliance 16 Mhz	448,-
Hypercache Turbo+ 16 Mhz	248,-	AT Speed C16	478,-
Laufwerk 3,5" 720 KB rackt	98,-	Megascreen	248,-
dito anschlussfertig	198,-	Autoswitch Overscan	118,-
Laufwerk 3,5" 1,44 MB nackt	148,-	Qtec Maus	54,-
Laufwerk 5,25" 360/720 KB anschlftg.	258,-	Logitech Maus	79,-
ICD "The Link" SCSI Adapter	228,-	Aufpreis Mousepad	8,-
GE-Soft SCSI Adapter	198,-	MEGA-CLOCK 260/520/1040	99,-
MMU/GLUE/Blitter/Shifter/DMA je	99,-	Screen Protector ST	35,-
Wir sind Atari-System-Center und führen sämtliche Geräte und Ersatzteile zu Superpreisen, auch Spezialplatzsysteme, Projektion-Panels usw. Wir nehmen Ihre gebrauchten ST's in Zahlung.			
<b>GENG</b>		Genglee Teichstr. 20 W4020 Mettmann Tel. 02104/22712 Fax 02104/22936 von 19 <sup>00</sup> bis 08 <sup>00</sup> Mailbox mit aktuellen Angeboten auf 02104/22712 System-Center Öffnungszeiten: Mo-Fr 14 <sup>00</sup> - 18 <sup>00</sup> Sa 10 <sup>00</sup> - 13 <sup>00</sup>	

<b>PAK 68/2</b> Die Pak 68/2 gehört zu den schnellsten Beschleunigern. Fordern Sie unser Datenblatt an. Komplettbausatz wie in c'110/91. Für ATARI! Amiga und Macintosh mit 68000 CPU's. Steckplätze für Betriebssystem - ROM. Komplettbausatz incl. GAL's, ohne CPU/ohne EPROM's Mit 68020 und 68881, 16 MHz Modifiziertes TOS 1.4 oder 2.06 für ATARI	<b>Quantum Festplatten</b> LPS 120S, SCSI - Bus, 17ms, 3,5" <b>DM 798.00</b> PRO 240S, SCSI - Bus, 16ms, 3,5" <b>DM 1398.00</b> LPS 120A, AT - Bus, 17ms, 3,5" <b>DM 719.00</b> PRO 240A, AT - Bus, 15ms, 3,5" <b>DM 1349.00</b> auf Anfrage Alle Platten 1" Bauhöhe. Preise für Festplatten bei Drucklegung. Erfragen Sie aktuelle Tagespreise.
<b>ATARI Ram Erweiterung</b> RAM Erweiterung für alle ST-Rechner. Einbau mit nur 20 Lötlpunkten. Größe nur 51mm * 69mm. Mit ausföhrlicher Anleitung 2 MByte <b>DM 219.00</b> 4 MByte <b>DM 359.00</b> Einbau auf Anfrage <b>DM 48.00</b>	<b>ATARI Festplatten</b> Festplatten für ST/TT, anschlussfertig, autoboot, DMA + SCSI - Ports gepuffert. Seagate 157N1, 28ms <b>DM 798.00</b> 105 MB Quantum LP 105S, 19ms <b>DM 1099.00</b> 120 MB Quantum LPS120, 17ms, 256 Kb Cache <b>DM 1199.00</b> 88 MB Wechselplatte SYQUEST SQ5110 incl. Cartridge nur <b>DM 1298.00</b>
<b>ATARI Bauteile</b> MMU, GLUE, DMA, SHIFTER je <b>DM 95.00</b> 68901 <b>DM 23.00</b> 68000 - 8 <b>DM 16.80</b> RPSC15 <b>DM 19.90</b> ROM - Port Buchse <b>DM 25.00</b> WD 1772 PH0202 (16 MHz) <b>DM 49.00</b>	<b>SPEICHER RAM/ROM</b> 514256 - 70 <b>DM 7.50</b> 511000 - 70 <b>DM 6.90</b> SIMM 4MByte * 9 - 70 <b>a.A.</b> SIMM 1MByte * 9 - 60 <b>a.A.</b> 27C256 - 100 <b>DM 4.90</b> 27C512 - 120 <b>DM 8.50</b> 27C010 - 100 <b>DM 9.50</b> ZIP 44C1000-80 <b>DM 32.00</b> 27H256-55 für ZyxEL Modem <b>DM 29.90</b>
<b>ATARI Tastaturen</b> Hypertast 2 <b>DM 179.00</b> incl. MF - 2 - Keyboard <b>DM 279.00</b> eingebaut in Cherry G - 81 - 1000 <b>DM 279.00</b>	
<b>AKTUELL</b>	
Diese Preisangebote sind zeitlich begrenzt und gelten nur für den Versandhandel. Solange Vorrat reicht.	
HP-Deskjet 500 <b>DM 949.00</b>	Ice-Cap mit Kühlelement <b>DM 169.00</b>
HP-Deskjet 500C <b>DM 1223.00</b>	Pabst Variolan 80*80*25 und 92*92*25 <b>DM 49.00</b>
HP-Deskjet 550C <b>DM 1575.00</b>	Original TVSTE-Tastaturen <b>DM 149.00</b>
<b>Neu!</b>	Logi-Maus Pilot für Atari <b>DM 49.00</b>
HP-Laserjet 4 <b>Preis a.A.</b>	256kB Speichererweiterung für HP-Deskjet 500 (steckbar) <b>DM 149.00</b>
	Der Knüller: Amiga-Maus <b>DM 15.00</b>
<b>edbeta GmbH</b>	
Löwenstraße 68 - 7000 Stuttgart - 70 (Degerloch)	
Telefon: (07 11) 76 33 81 - Telefax: (07 11) 7 65 38 24	
litium / Zwischenverkauf vorbehalten! Versandkostenpauschale: DM 11,90, Versand per NN!	



## LDIV unter PURE C

Der PURE-C-Compiler unterstützt zwar den 68020 und den arithm. Coprozessor, aber die Libraries haben mit Ausnahme der PC881LIB.LIB keinen Bezug auf den Befehlssatz des 68030. Dies störte mich insbesondere deshalb, weil der Befehl „LDIV“ der Standardbibliothek PCSTDLIB.LIB nur durch Befehle des 68000 recht umständlich „simuliert“ wird. Der 68030 hat nun 6 neue Divisionsbefehle erhalten („divs.l“, „<ea>.Dr:Dq“, 64-Bit-Dividend usw.), welche natürlich unvergleichlich schneller arbeiten als die angesprochene Simulation.

Sie können aber LDIV um den Faktor Zwei schneller machen, und das geht so: Tippen Sie das kleine Listing ein und assemblieren Sie es (Assembler-Schalter für 68030-Code). Den Objektcode benennen Sie in „LDIV.LIB“ um und kopieren ihn in den LIB-Ordner. In der Projektdatei müssen Sie nur noch den Namen der neuen Library eintragen, allerdings unbedingt vor dem Eintrag „PCSTDLIB.LIB“, weil sonst die Ersatzfunktion für LDIV nicht eingebunden wird.

J. Fischer

```
.text
export ldiv
ldiv: divl.l d1,d2:d0 ;mit 32-Bit-Rest und -Quotient
      move.l 4(sp),a0 ;Adresse der LDIV-Struktur in a0
      move.l d0,(a0) ;Quotient sichern
      move.l d2,4(a0) ;Rest sichern
      rts ;zurück zum Hauptprogramm
```

## Packer automatisch starten

Da ich sehr gerne mit dem LZH-Packprogramm arbeite, habe ich mir des Desktop so eingerichtet, daß ich \*.LZH-Dateien nur auf das LZH.TTP-Icon zu moven brauche, um die entsprechende Datei zu entpacken.

Wollte ich aber nur mal kurz den Inhalt einer \*.LZH-Datei auflisten lassen, mußte ich bisher immer das LZH.TTP-Icon anklicken und die Option „l-h“ für ‚liste‘ und ‚holdscreen‘ eingeben. Dies wurde mir auf Dauer zu lästig. Wie bringe ich nun meinen TT dazu, beim Anklicken einer \*.LZH-Datei den Inhalt des Archives aufzulisten?

```
P 03 04 200 C:\LZH.TTP@
*.LZH@ l -h @
```

... war die Lösung. Diese Zeile muß nur mit einem Editor der NEWDESK.INF hinzugefügt werden. Wichtig ist das Leerzeichen hinter ‚-h‘, sonst wird die Option nicht erkannt, und LZH.TTP findet die zu entpackende Datei nicht. Sollte LZH.TTP bei Ihnen nicht im Wurzelverzeichnis der C-Partition stehen, müssen Sie nur den korrekten Pfad eintragen. Viel Spaß mit einer wieder etwas benutzerfreundlicheren Arbeitsumgebung!

C. Dähne

## Aus 25pol. Sub-D mach 19pol. Sub-D

Schließt man einen Mega-ST an eine Megaflex-Festplatte an, ist das von ATARI gelieferte Kabel eigentlich viel zu lang, und weil es relativ steif ist, wird man gezwungen, hinter den Geräten viel Platz zu verschwenden.

Die Lösung wäre hier ein „Schneid-Klemm“-Kabel, aber leider scheint es keine 19poligen Schneid-Klemm-Steckverbinder zu geben. Dem kann man folgendermaßen abhelfen: Man nehme zwei 25polige Sub-D-Schneid-Klemm-Steckverbinder und entferne

jeweils die Pins 1 bis 3 und 14 bis 16. Dies ist bei vielen nur zusammengesteckten und eingerasteten Steckern mit etwas Geschick problemlos möglich. Die durch die Entfernung der Pins geschaffene Aussparung ist groß genug, um mit dem Gewinde zur Aufnahme der Zugentlastungsschraube keine Probleme zu bekommen. Insgesamt erlaubt dies, die Kabellänge auf unter 10 cm zu verringern und so den problematischen DMA-Bus zu entlasten.

K. Opel

## Haben auch Sie einen Quick-Tip?

Standen Sie auch einmal vor einem kleinen, aber schier unlösbaren Problem? Dann, durch Zufall, bekamen Sie einen Tip, und schon war es gelöst.

Ähnlich haben wir uns diese Rubrik vorgestellt. Geben Sie Ihre Erfahrungen weiter, egal, ob es um Anwendungen, Programmieren oder Hardware geht. Wir sammeln Ihre (und unsere) Tips und stellen Sie ggf. in den Quick-Tips vor.

Einsendungen als Persönliche Nachricht an den SysOP der MAXON-Mailbox ("SENDE SYSOP"), die Ihnen werktags von 20<sup>00</sup> Uhr bis 8<sup>00</sup> Uhr unter Tel. 06196/43780 zur Verfügung steht (Parameter: 8N1, bis 14400 bps) oder auf Diskette an:

**MAXON Computer**  
**ST-Computer-Redaktion**  
**Stichwort: Quick-Tip**  
**Industriestr. 26**  
**W-6236 Eschborn**

**1,1 GB  
FESTPLATTE  
nur 3400 DM**

**Anschlußfertig für  
ATARI ST,STE,TT.**

Lieferung solange Vorrat. **kostenloses Info  
bitte anfordern!**

**Computertechnik Rosenplänter GmbH**  
Wagenstieg 5, 3400 Göttingen  
Tel.: 0551-377021, Fax: 377242

## Script<sup>3</sup>

lich lieferbar Endlich lieferbar Endlich lieferbar Endlich

- Absatzrahmungen / Einfache Tabellenfunktion
- TRUE-Kerning bei Signum3-Fonts
- Textbausteine / Indexgenerierung
- Spellchecker mit bis zu 10 Lexika
- Rechnen im Text / 98,5%-ige Silbentrennung
- Intelligent Cut & Paste / Nicht-Modale Boxen
- Querdruck / 2 Seiten auf ein Blatt verkleinert
- Fonts ersetzen / 256 Fonts gleichzeitig
- Faxen mit Tele Office / Q-Fax
- Schnittstelle zur Datenbank IST Base u.v.m.
- Absatzabstand einstellbar / Demodisk kostenlos
- Benötigt 2 MB Arbeitsspeicher - Info anfordern

Script<sup>3</sup>: DM 298,-

Update von Script 1 auf 3: 199,- von 2 auf 3: 99,- (Seriennummer angeben)

IST-Base Datenbank: DM 218,-

TEAM-Works: 116,- Script und IST-Base - Modul für Serienbriefe ab 148,- 248,-

Fonddisketten: Times 1, Swiss 1 ja 99,- Garamond 185,- Roman Modern 199,- u.v.m.  
Alle Preise in DM zzgl. Versandkosten 7,- bei Vorkasse 10,- bei Nachnahme  
Irrtum und Preisänderung vorbehalten.

**Henke Versand Berlin**

Ihr Spezialist für Textverarbeitung

Hagen Henke, Stendaler Straße 7, 1000 Berlin 21

Telefon (030) 396 97 98 (bis 22.00 Uhr)

PS: Diese Anzeige wurde komplett mit einer Vorabversion von Script<sup>3</sup> erstellt.

**ATARI**

**Der FALCON ist da!**

**Falcon 030 2348,-  
TT 030 1990,-**

Mega STE, 1040 STE alle Konfigurationen ab Lager  
Systeminstallationen, Fachberatung

Vorführungen und Hotline Montag,  
Mittwoch und Freitag ab 15:00

**WYRWAS**

STUDIO - TECHNIK

Studio-Beschallungs- und Lichttechnik  
Synthesizer, Computer, Midi-Systeme  
Discothekenausstattungen, Videoprojektoren  
Beratung · Verkauf · Service · Verleih

Rebenring 8 W 3300 Braunschweig  
Telefon 0531/332901 FAX 343041

## KOMPETENZ HAT EINEN NAMEN! HEIM BÜRO- UND COMPUTERTECHNIK

### ATARI MEGA STE / TT030

Wir werten Ihren MEGA STE / TT030 auf!  
Festplatten, AT-Emulatoren, Towergehäuse,  
Grafikkarten, RAM-Erweiterungen, z.B.  
Atari Mega STE ab DM 898,-  
Atari TT030, 4MByte RAM DM 2298,-

TT030, 4MByte ST-RAM  
+ Quantum, 210 MByte  
+ VGA Color-Monitor, MPR II - Norm  
+ Crazy Dots, 256 Farben  
+ anschlussfertige Montage

**PAKETPREIS DM 4498,-**

### ATARI FALCON030

FALCON 030, 4MB RAM  
inkl. AT-Festplatte, 65 MB a.A.

### ATARI ST/TT - SCANNER

EPSON GT 8000 Preissenkung DM 3438,-  
EPSON GT 6000 Preissenkung DM 2138,-  
Handscanner, 400dpi (inkl. Avant Trace & Chagall)  
LogiTech, 32 Graustufen DM 498,-  
LogiTech, 256 Graustufen DM 698,-

### MONITORE

12" mono, Atari SM 124 DM 298,-  
14" mono, Atari SM 144 DM 298,-  
14" color, Atari SC 1435 DM 488,-  
15" color, Acer MultiScan DM 1398,-  
17" color, MultiScan (Trinitron) DM 1698,-  
19" mono, Atari TTM 195 DM 1698,-  
20" mono, Pro Screen neu... a.A.

### GRAFIKKARTEN

Crazy Dots, 256 DM 778,-  
Crazy Dots, 32K DM 948,-

### PORTFOLIO

Atari Portfolio Preissenkung DM 349,-  
RAM-Card, 128 KB DM 218,-  
Parallel-Interface DM 89,-  
Folio-Talk (Atari ST-Interface) DM 98,-

### ATARI LYNX

LYNX (Spielkonsole) DM 198,-  
Game-Card's ab DM 69,-

#### LYNX - PAKET:

Lynx Spielkonsole  
+ Netzteil + Game-Card ab DM 289,-

Unverbindlich empfohlene Verkaufspreise.  
Verkaufspreise zuzüglich Versandkosten.  
Angebot solange Vorrat reicht.  
Auslandslieferungen nur gegen Vorkasse!

das alles und noch viel mehr gibt es bei

### 24 NADEL - DRUCKER

**Spitzenqualität zum Superpreis !!!**  
Panasonic KXP 2123 (sehr leise) DM 498,-  
pass. Farbkrit (4 Farben) DM 158,-  
Panasonic KXP 1123 DM 398,-

### TINTENSTRAHL-DRUCKER

EPSON SQ 870 DM 1398,-  
Endlospapierfunktion!  
HP DeskJet 500 Preissenkung DM 798,-  
HP DeskJet 500c (color) DM 998,-  
HP DeskJet 550c neu... DM 1298,-  
Umfassendes Zubehörsortiment für Drucker  
ab Lager lieferbar, z. B.  
Tintenpatrone für HP 500 DM 59,-

### LASER - DRUCKER

EPSON EPL 4300 DM 1948,-  
Drum Unit für Atari SLM 804 DM 389,-

### ATARI SOFTWARE

vielseitiges Software-Sortiment auf Anfrage  
Calamus 1.09N DM 198,-  
1st Word plus 3.20 DM 89,-

### FESTPLATTEN (ROH)

Seagate 157N, 48 MB DM 298,-  
Quantum ProDrive, 210 MB DM 748,-  
Quantum ProDrive, 425 MB DM 1648,-

### APPLE COMPUTER

**NEU... NEU... NEU... NEU...**

Macintosh LC II 68030/16  
4MB RAM, Festplatte 40MB  
12" Graustufen-Monitor  
deutsche Tastatur  
System 7.0 DM 2998,-  
HP Desk Writer DM 798,-

### PC COMPUTER

**PC i486 DX2, 66MHz**  
4MB RAM, 3.5" Floppy 1,44MB  
Festplatte 120MB  
Super-VGA Karte, 1MB  
Cherry Tastatur  
SVGA Monitor, 14" MPR II **DM 3498,-**

Ab 4. Januar 1993 erwarten wir Sie in  
unseren neuen erweiterten Räumlich-  
keiten in

6100 DA-Eberstadt, Lagerstr. 11  
(nur wenige Schritte vom bisherigen Standort)

**Heim GmbH**  
**Büro- und Computertechnik**

Heidelberger Landstr. 194 \* 6100 Darmstadt 13  
Tel.: (06151) 947719 Fax: (06151) 947718

## Papierkorb umbenennen

Ich habe mich immer darüber geärgert, daß man den Namen des Papierkorbs im Desktop nicht ändern kann (bei meinem 520-ST geht es auf jeden Fall nicht). Ein anderer Name wäre doch mal ganz lustig!? Daher habe ich ein Programm geschrieben, das dies ermöglicht.

Ich will kurz erklären, wie das Programm im einzelnen vorgeht: Zuerst gibt man den momentanen Namen ein (zum Abbruch „ENDE“ eingeben). Der Computer sucht dann in der Datei DESKTOP.INF die-

sen Namen. Ist er vorhanden, fragt er nach dem neuen Namen.

Die Variable „plus\$“ enthält soviele Leerzeichen, wie nötig sind, um den alten Namen zu überschreiben. An die Stelle des alten Namens setzt der Computer einfach den neuen ein - plus die Leerzeichen. Dann wird die Datei neu erstellt. Sie brauchen Ihren Rechner nicht neu zu starten. Das Einbinden direkt ins Desktop übernimmt die Funktion SHEL\_PUT( ).

A. Hirtzschke

```

1: ' Papierkorbnamensänderer
2: ' (c)1992 by MAXON-Computer
3: ' Autor: Andre Hirtzschke
4: ' in : GFA-BASIC v3.00
5: PRINT "Ein Programm zum Ändern des"
6: PRINT "Papierkorbnamens."
7: PRINT "von Andre Hirtzschke"
8: PRINT
9: PRINT "wie lautet der momentane"
10: INPUT "Name";alt$
11: PRINT
12: PRINT
13: alt$=TRIM$(alt$)
14: IF UPPER$(alt$)="ENDE"
15:   EDIT
16: ENDIF
17: OPEN "I",#1,"\DESKTOP.INF"
18: desk$=INPUT$(LOF(#1),#1)
19: CLOSE #1

```

```

20: st%=INSTR(desk$,alt$)
21: IF st%=0
22:   PRINT "80 heißt er aber nicht..."
23:   PRINT "<Taste>"
24:   -INP(2)
25:   RUN
26: ENDIF
27: PRINT "und wie soll er denn jetzt"
28: PRINT "heißen? ";
29: FORM INPUT 12,neu$
30: PRINT
31: PRINT
32: neu$=TRIM$(neu$)
33: IF neu$=alt$
34:   PRINT "so heißt er doch schon..."
35:   PRINT "<Taste>"
36:   -INP(2)
37:   RUN
38: ENDIF
39: IF LEN(alt$)>LEN(neu$)
40:   plus$=SPACE$(LEN(alt$)-LEN(neu$))
41: ELSE
42:   plus$=""
43: ENDIF
44: mid$(desk$,st%)-neu$+"- "+plus$
45: PRINT "moment bitte... ";
46: BSAVE "\DESKTOP.INF",V:desk$,LEN(desk$)
47: PRINT "fertig!!"
48: -SHEL_PUT(LEN(desk$),desk$)
49: -INP(2)
50: RUN

```

## HBS-Beschleuniger

Gerne beziehe ich mich auf einen Test in der ST-COMPUTER, Heft 3/92, Seite 24, wo der Autor dem HBS-240 von Heyer & Neumann eine stabile Arbeitsweise bescheinigte. Nach dem Einbau dieses Boards konnte ich auf meinem MEGA ST-4 fast nicht mehr vernünftig arbeiten. Nach ca. 1/2 Stunde Betriebsdauer stürzte der Rechner immer wieder ab (evtl. Wärmeproblem?). Besonders ärgerlich waren die Abstürze während eines Schreibzugriffs auf die Festplatte. Auch Abschalten des Caches und ein Rückfahren der ROM-Zugriffe auf 3 Waitstates brachten keine Besserung. Die ungewöhnliche Einbauweise (kopf-

stehend) läßt die Abwärme unter der Platine stauen. Durch Anblasen mit einem Fön konnte ich den Fehler leicht reproduzieren. Wahrscheinlich tritt aber der Fehler nicht bei allen Rechnermodellen auf.

Hier nun die Lösung: Ich habe einen 100-pF-Kondensator zwischen Pin 15 der HBS-Stiftleiste (8-MHz-Clock) und Masse eingelötet. Die dadurch hervorgerufene Verzögerung des Taktsignals vom Rechner bewirkt offenbar eine bessere Synchronisation im Timing zwischen Rechnerbus und HBS. Der Fön-Test brachte keinen Fehler mehr hervor.

H. Emmerl

## Eigenschaften der MEGA-STE-Video-Hardware

Inspiziert durch den Großbildschirm-Emulator in der Ausgabe 1/92 der ST-Computer habe ich ebenfalls ein derartiges Programm geschrieben, das allerdings auch horizontales Finescrolling unterstützt. Im Laufe dieser Entwicklungen, bei denen mehrfach Probleme mit der Hardware auftraten, entstand schließlich eine lauffähige Version, die auf folgenden Eigenschaften der Video-Hardware des Mega STE basiert:

- Die beiden Register LINEWID und HSCROLL dürfen grundsätzlich nur im VBL-Interrupt gesetzt werden, da sie sich unmittelbar auf die Arbeit des Videochips auswirken.

- Das DBASE-Register wird vom Videochip (jetzt kommt's!) nach der letzten geschriebenen Bildschirmzeile,

aber noch vor dem VBL-Interrupt in das VCOUNT-Register geladen, also VOR dem Ausführen der VBL-Routine!

D.h.: man muß die neuen Registerwerte im VBL berechnen, das DBASE-Register noch im selben VBL setzen, das LINEWID- und das HSCROLL-Register aber erst im NÄCHSTEN VBL-Interrupt! Man beachte, daß ich auf diese Weise ohne den Timer-B-Interrupt auskomme, entgegen der im Profibuch beschriebenen ATARI-Empfehlung. Interessenten können meinen virtuellen Großbildschirm inklusive CPX-Modul zum Konfigurieren bei mir erhalten, wenn sie mir eine Diskette mit frankiertem Rückumschlag zusenden.

Jörg Zettel

## PRINT & TECHNIK

### PROFESSIONAL SCANNER II NEU - SOFT

inkl. Ganzseit-Malprogr. ROGER PAINT OCR Junior, selbstlern. Schriftkenn., 300 x 300, 300 x 600, 600 x 600 DPI-Auflös., und 64 Graust. - absoluter Precht für Industrie- und DTP-Bereich. Sowohl Halbton als auch binäre Vorlagen lassen sich scannen und ablegen und mit allen auf dem Markt befindlichen Programmen (auch Calamus) weiterarbeiten. Das mitgelieferte Programm erlaubt Umsetzen von Text in ASCII und ist durch Lernfähigkeit hoch effizient.

NEU: "NO LIMITS" - SUPERSOFT FÜR ST + TT

GROSSBILDSCHIRM-UNTERSTÜTZUNG / 8 FENSTER GLEICHZEITIG / SIGNUM-FONT-UNTERSTÜTZUNG / IMG-TIF-STAD-MEGA PAINT... / POSTER PRINTING.

NEUER PREIS !!! **DM 1.398,-**

IBM-Karte - Soft-Handbuch DM 400,-

GT 6000 mit TMS-Epscan-Treiber DM 2.200,-

VideoText/TeleText-Decoder mit Soft für Grafik und ASCII DM 228,-

Video-Digitizer VD-2001 mit Soft DM 398,-

Nikolaistraße 2 · 8000 München 40

Tel.: 0049-89/34 39 16 · Fax: 0049-89/39 97 70

VISA/EUROCARD Accepted

## ATARI Portfolio

128KB RAM

Tabellenkalkulation

Terminkalender

Adressverwaltung

Textverarbeitung

Taschenrechner



**DM 298,-**

Portfolio  
+ Parallel-Interface  
+ Folio Talk (Interface für ST/STE)  
**DM 478,-**

## Heim GmbH

Büro- und Computertechnik

Heidelberger Landstr. 194 \* 6100 Darmstadt 13

Tel.: (06151) 947719 Fax: (06151) 947718



### WAGNER COMPUTER

Computer und Software  
Werbeagentur  
Beethovenstr. 10  
W 7938 Oberdischingen  
Tel 07305/8325 Fax 07305/23665

#### Software-Pakete

GNU C++ Version 2.1 ohne Source .....	45,-
GNU C++ Version 2.1 incl. Source .....	89,-
TeX-Komplettset V2.0 .....	39,-
Erotik Spezial (Animationen f. s/w) .....	39,-
Das Einsteigerpaket .....	20,-
Astrologie- u. Astronomieprogramme .....	20,-
370 Fonts f. Signum! u. Script (alle Drucker) .....	75,-

**1 Set DM 35, 2 Sets DM 59, 3 Sets DM 89**

SET B Spiele für s/w	SET L Erotik für Farbe
SET C Spiele für Farbe	SET P Erotik für Farbe
SET E nützliche Utilities	SET R Fraktale Berechnungen
SET G MIDI-Musik	SET S Mathematikprogramme
SET K Erotik 1 s/w	SET T Chemie und Physik
SET Q Erotik 2 s/w	SET U Die Bibel (Eiberfelder)

**KEINE VERSANDKOSTEN** bei Vorkasse, DM 7,- bei Nachnahme. Ausland nur Vorkasse zuzüglich DM 7,-. Katalogdisk mit über 5000 PD-Beschreibungen gratis!  
Sonstige Soft- und Hardware auf Anfrage !!

## LEISTUNG, DIE SIE SICH LEISTEN KÖNNEN! HEIM BÜRO- UND COMPUTERTECHNIK

### Atari 1040 STE, 1MB RAM

+ Panasonic Drucker KXP 1123

+ 2. Farbband und Kabel

DM 998,-

+ Atari SM 144 DM 1278,-



**HP LaserJet IIIP** DM 1698,-  
Toner DM 148,-



Toner für SLM 605 DM 98,-  
(Doppelpack)  
Refillspritzen für HP DeskJet  
5 Stück DM 89,-

### TRACKBALL

für Atari und Amiga

Alphadata DM 78,-  
mit Kristallkugel DM 98,-

### LOOK! 147 GS

14" Monochrom-Monitor  
für Atari ST / STE

strahlungsarm nach MPR II DM 348,-

### JOYSTICKS

für Atari und Amiga

Mini (mit Disc-Box) DM 28,-  
Arcade-Quality DM 36,-  
Manix Twins DM 39,-

### GROSSBILDSCHIRM-PAKET

17" Color-Monitor (Trinitron)

inkl. Crazy Dots 256

DM 2498,-

### Heim Drive (inkl. ST-Link)

Quantum ELS, 127MB DM 998,-

ProDrive, 210MB DM 1098,-

ProDrive, 425MB DM 1998,-

Syquest, 44MB (Wechsel) DM 998,-

Syquest, 88MB (Wechsel) DM 1148,-

Wechselplatten inkl. Medium

extern für TT030 - DM 150,-

### PC COMPUTER

Intel i486SX/40 oder 386DX/40

+ 4MB RAM

+ 3.5" Floppy, 1,44MB

+ 120MB Festplatte, 15ms

+ s/w Monitor, 14" MPR II

anschlußfertig DM 1698,-

+MS-DOS 5.0/Windows 3.1 DM +200,-

+14" Farbmonitor 70Hz MPR IIDM +300,-

### COLOR-GAMES

für Atari ST / STE

Laser Squad DM 39,-

Bobo DM 39,-

Cubeball DM 64,-

Geisha DM 89,-

Sons of Liberty DM 99,-

F-29 (Simulator) DM 89,-

### SIEMENS

TELEFONGERÄTE

euroset 810 DM 89,-

euroset 820 DM 139,-

euroset 821 DM 239,-

euroset 830 DM 449,-

Rufen Sie an!

## Heim GmbH

Büro- und Computertechnik

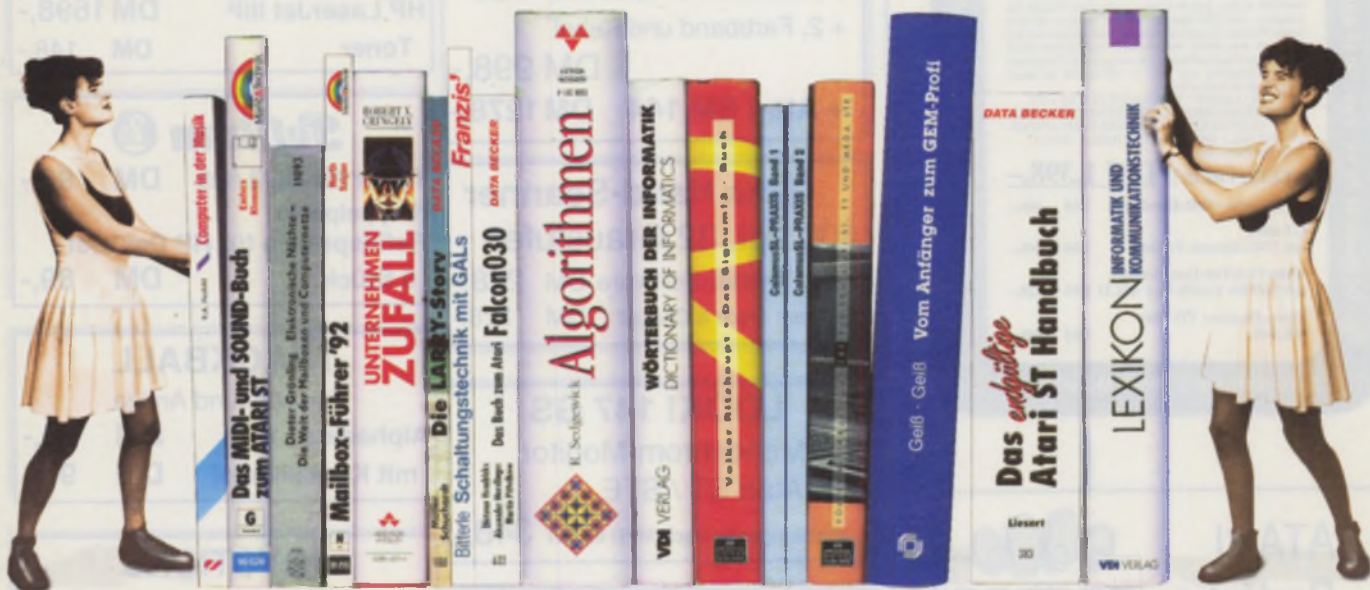
Heidelberger Landstr. 194 \* 6100 Darmstadt 13

Tel.: (06151) 947719 Fax: (06151) 947718

Unverbindlich empfohlene Verkaufspreise.  
Verkaufspreise zuzüglich Versandkosten.  
Auslandlieferungen nur gegen Vorkasse!  
Angebot solange Vorrat reicht.

Ab 4. Januar 1993 erwarten wir Sie in unseren neuen erweiterten Räumlichkeiten in  
6100 Darmstadt - Eberstadt, Lagerstr. 11  
(nur wenige Schritte vom bisherigen Standort)

# Buchempfehlungen



An dieser Stelle möchten wir Ihnen eine ganze Reihe von Büchern vorstellen, die uns durchaus lesenswert erschienen. Wir haben bei der Auswahl darauf geachtet, daß für jeden etwas dabei ist. So finden sich Bücher übers Programmieren, MIDI, zum Einsteigen, Lexika u.v.m. Es sind ebenso Bücher darunter, die nicht speziell für den ATARI geschrieben wurden, die wir aber für allgemein interessant hielten. Natürlich ist dies nur eine kleine Auswahl, aber lesen Sie selbst.



## Calamus SL. Praxis

*Band 1 - Für Einsteiger  
und Umsteiger*

Communication & Design,  
Hebragasse 1/11,  
A-1090 Wien, 76 Seiten

Allen oft werden solch mächtige Programme wie Calamus SL von den Anwendern unterschätzt. Sie wollen in der Regel ihre Briefe, Manuskripte etc. einfach schöner gestalten. Doch fehlt meist jegliche Grundlage in bezug auf Satztechnik; Begriffe wie Durchschuß und Registerhaltigkeit lösen meist schon fragende Blicke aus. Die österreichische Firma Communication & Design hat, um Calamus SL-Anwendern den richtigen Einstieg und optimale Nutzung zu ermöglichen, eine fünfbandige Praxis-Reihe herausgebracht. Jeder der Bände ist einzeln

erwerbbar und in sich abgeschlossen. Sie bauen also nicht aufeinander auf. Systematisch wird dem Leser in logischen Schritten anhand von praktischen Beispielen und vielen Bildern die Arbeit mit Calamus SL nähergebracht. Er kann die einzelnen Schritte direkt am Bildschirm nachvollziehen oder einfach von der beiliegenden Diskette starten. Fünf Symbole, die sich häufig am Bildschirmrand finden, geben u.a. Hinweise auf Textverweise und Gefahren. Arbeitet man alle fünf Bände durch, kommt man von einfachen Dingen wie der Gestaltung von Briefen bis hin zu den höheren Weihen der Bildrastrerung und Vierfarbseparation.

Uns lag der Band 1 „Für Einsteiger und Umsteiger“ vor. In ihm wird dem Leser zunächst einmal der Aufbau von Calamus SL nähergebracht. Nach Hinweisen zur benötigten Hardware und der Installation wird zunächst auf die Grundeinstellungen eingegangen, die zum systematischen Arbeiten notwendig sind. Nacheinander werden Themen wie Scribble, Seitenformate, Hilfs-

linien abgehandelt. Danach wird auf Grundlagen der Gestaltung und Typografie eingegangen. Zur Auflockerung kann man sich schon mal ein eigenes Briefpapier bauen, bevor man dann über Flugblätter dem mehrspaltigen Satz zustrebt. Anhand der Beispiele werden immer neue Funktionen Calamus SLs erklärt, so daß der Stoff nie zu trocken wirkt. In einem eigenen Kapitel wird schließlich auf den eingebauten Texteditor, und was beim ihm zu beachten ist, eingegangen. Zu guter Letzt widmet sich ein Kapitel der Veränderung bzw. Korrektur von Calamus-Dokumenten. Alles in allem beinhaltet dieser erste Band alle wichtigen Grundbegriffe, die man beim Einsatz von DTP wissen sollte.

Zur Übersicht sollen außerdem noch die Titel der Folgebände erwähnt sein: Band 2 „Zeitungen und Zeitschriften“, Band 3 „Anspruchsvolle Satzaufgaben“, Band 4 „Handwerkszeug für Kreative“ und Band 5 „Tabellen, Index, Verzeichnisse“.



# Review - Die Literaturverwaltung

## Was ist Review ?

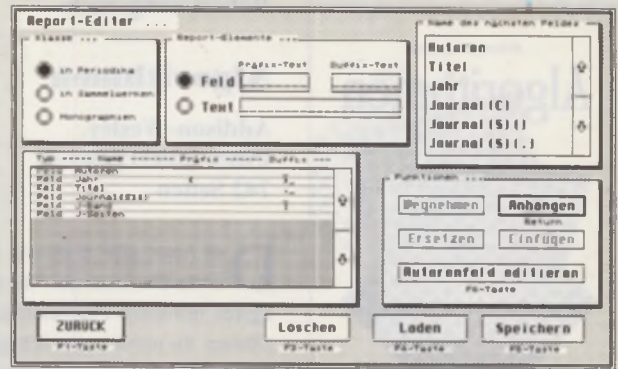
Review stellt ein integriertes Dokumentationssystem auf dem ATARI ST/STE/TT dar und eignet sich besonders für wissenschaftliches Arbeiten. Mit Review holen Sie sich die Literatur aus internationalen Datenbanken nach Hause und recherchieren dort in Ruhe weiter.

## Warum Review ?

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 Organisation der Zitate, über deren Suche bis zur Erstellung von Literaturverzeichnissen - sind mit Review einfach durchzuführen.

## Was leistet Review ?

Mit Review können einfache wie auch komplexe Recherchen durchgeführt werden. Der automatisch geführte Autorenkatalog ermöglicht das sofortige Auffinden aller Zitate, die von einem Autor erfaßt worden sind oder an denen er als Co-Autor beteiligt war. Die Volltextrecherche ergänzt die Recherchemöglichkeiten und kann sowohl global als auch feldspezifisch durchgeführt werden. Die Protokollverwaltung erlaubt die automatische Protokollierung aller Schritte und ermöglicht so eine vollautomatische Recherche.



## Leistungsmerkmale:

- Import und Export kompletter Literaturdateien
- Duplikatkontrolle bei Import und Eingabe
- Frei definierbares Reportformat
- Leistungsstarkes Rechtersystem
- Online-Hilfe
- Mehrbenutzerfähig
- Großbildschirmtauglichkeit

DM 248,-

Preise sind unverbindlich empfohlene Verkaufspreise

## Statistik Profi

### Das Statistik-Programm für ATARI

Statistik Profi ist ein leistungsfähiges Programm im Bereich der deskriptiven und analytischen Statistik. Das dem Programm zugrundeliegende Modulkonzept macht das Programm für den Anwender übersichtlich und stellt ihm zahlreiche Verfahren zur Verfügung. Für komplexe Aufgabenstellungen steht eine leistungsstarke Programmiersprache zur Verfügung. Statistik Profi hat sich in der Praxis bestens bewährt, so zählt z.B. die AfIB in Heidelberg zu den zahlreichen professionellen Anwendern.

## Leistungsdaten:

- Zahlreiche deskriptive und analytische Verfahren
- ASCII Import-/Exportfunktionen
- Eigene Programmiersprache für komplexe Aufgaben
- Vollautomatische Grafikdarstellung
- Hohe Rechengeschwindigkeit
- Läuft auf ATARI-ST/STE/TT in monochrom, 1 MB Ram

DM 248,-

## The Game

### Das kreative Spieleentwicklungspaket

## Die Idee

Zunächst muß natürlich eine Spielidee her, dies ist leider noch Ihre Aufgabe. Ist die Idee gefunden, entwerfen Sie mit dem Grafikeditor Ihre persönlichen Spielsteine oder Sie benutzen die vorhandenen.

## Die Entwicklung

Nachdem die grafischen Elemente entwickelt sind, entwerfen Sie das Level - Spielstein auswählen, plazieren, fertig ist das Level. Nun werden die Aktionen mit dem Logik-Editor erstellt. Auch hier kann man eine der vorgefertigten Aktionen wählen oder diese selbst programmieren.

## Jetzt endlich spielen

Nachdem Sie alle Levels entworfen haben, speichern Sie diese ab und fertig ist Ihr erstes Spiel. Nun können Sie endlich loslegen mit dem Spielen.

DM 98,-

Diese Produkte erhalten Sie bei Ihrem ATARI-Fachhändler oder direkt beim Heim Verlag

Einsenden an:

Ja, bitte senden Sie mir

Name : \_\_\_\_\_

**Heim Verlag**

- Review 2.1                      á      DM 248,-  
— Statistik Profi                    á      DM 248,-  
— The Game                        á      DM 98,-

Vorname : \_\_\_\_\_

Heidelberger Landstr. 194  
6100 Darmstadt-Eberstadt  
Telefon (0 61 51) 94 77 - 0  
Telefax (0 61 51) 94 77 - 18

Straße : \_\_\_\_\_

PLZ, Ort : \_\_\_\_\_

zuzüglich DM 6,- Versandkosten (Ausland DM 10,-) unabhängig von der bestellten Stückzahl.

Ich zahle:

- per beiliegendem Scheck  
 per Nachnahme



Robert Sedgewick

### Algorithmen

Addison-Wesley,  
ISBN 3-89319-301-4,  
742 Seiten

Der Autor gibt in diesem Buch einen Überblick über die wichtigsten benutzten Programmieralgorithmen. Sie müssen natürlich ggf. an die jeweils verwendete Sprache angepaßt werden. In 45 Kapiteln, die sich in die Gebiete Grundlagen, Sortieralgorithmen, Suchalgorithmen, Verarbeitung von Zeichenfolgen, geometrische Algorithmen, Algorithmen für Gra-

phen, mathematische Algorithmen und weiterführende Themen aufteilen, findet der engagierte Programmierer eine große Hilfe, getreu dem Motto: „Warum das Rad zweimal erfinden?“. Zahlreiche Abbildungen helfen beim besseren Verständnis der Algorithmen. Bei der Erstellung dieses Buches wurde besonders Rücksicht darauf genommen, den Zugang zu den besten bekannten Methoden für Problemlösungen mittels Computer zu ermöglichen. In einigen Kapiteln findet man auch Hinweise auf weiterführende Literatur, falls der Leser sich für ein Thema spezieller interessiert. Zum Verständnis des Buches und der Algorithmen sollte man eine höhere Programmier-

sprache beherrschen (im Buch wird durchgehend Pascal verwendet). Spezielle mathematische Vorkenntnisse sind meist nicht erforderlich, man sollte allerdings über ein paar Grundlagen verfügen. Das Buch enthält 450 Übungsaufgaben, die in der Regel dazu dienen zu überprüfen, ob man den Stoff verstanden hat. Zur besseren Übersicht und, falls man mal schnell einen Algorithmus nachschlagen will, findet sich am Ende des Buches ein Programmindex. Das Buch ist keine leichte Kost für den Leser, aber sicherlich ein Standardwerk der Informatik, das einem bei einem Programmierproblem über so manche Schwelle helfen kann.



B. Hurth, O. Szigan

### Mailbox-Führer '92

Verlag Markt & Technik,  
Haar, ISBN 3-87791-215-X,  
192 Seiten, DM 29,-

Eine Mailbox muß seit mindestens einem Jahr existieren, 24 Stunden täglich bereit sein und eine gewisse Leistungsfähigkeit unter Beweis stellen (was immer das auch konkret bedeuten mag), dann findet sie Aufnahme in den Mailbox-Führer des M&T-Verlages. Es ist halt nicht einfach, in den Kreis der „ausgesuchten 150“ aufgenommen zu werden. Nach einem Kurzlehrgang zum ersten Mail-

box-Kontakt (Kap. 1), ein paar Tips zum Sparen von Telefonkosten und Hinweisen zum Einrichten einer eigenen Mailbox startet mit einer Seite ein noch kürzerer Blitzlehrgang (Kap. 2) in Richtung BTX (Bildschirmtext). Insidern sind diese Informationen ohnehin bekannt, für Neueinsteiger viel zu knapp und zu oberflächlich.

Dagegen geizt das Kapitel 3 nicht mit Seiten und stellt in einer ungewöhnlichen Ausführlichkeit 150 handverlesene Mailbox-Betreiber vor. Nach einem festen Schema werden wichtige Kenndaten eines Mailbox-Anschlusses preisgegeben. Der Unterabschnitt „Sonstiges“ verrät sogar manchmal recht interessante Hintergründe und Histörchen zur Entstehung so macher Hobbybox. ABER: Allein die Historie der Atlantis-Box wälzt sich über

sage und schreibe 6 Seiten. Und so manche Lebens- und Leidensgeschichte einiger SysOps muntert zum schnellen Weiterblättern auf.

Ganz clever hat man dann die Tatsache verkauft, daß nicht gerade wenige Seiten nicht vollbedruckt sind - der geneigte Leser benötigt ja Platz für seine eigenen Notizen zur jeweiligen Box. Beispielsweise sind die ellenlangen Brettübersichten mancher Box sicher längst wieder veraltet.

Die Übersicht der 150 Mailboxes erhebt sicher nicht den Anspruch auf repräsentative Vollständigkeit. So gibt es z.B. nicht eine einzige MAUS-Box in dem M&T-Buch. Für den Onliner, der nur seine Heimat-Mailbox kennt und weiteren Anschluß sucht, kann das Buch trotz allem eine erste Hilfe sein.



Liesert

### Das endgültige Atari-ST-Handbuch

Data-Becker,  
ISBN 3-89011-383-4,  
1082 Seiten, DM 39,80

Der Titel dieses Werks hört sich sehr vielversprechend, wenn auch etwas hochmütig an. Was der Leser dann an Information geboten bekommt, ist aber tatsächlich eine geballte Ladung. Von der Beschreibung des Desktops über Massenspeicher, Drucker, Bildschirme, Schnittstellen bis hin zur

Programmierung und den Eigenarten des ATARI-Betriebssystems und der Custom-Chips reicht dabei die Palette. Kaum ein Thema bleibt unberührt. Teilweise gleitet das Buch allerdings in ziemlich langatmige Erklärungen ab, die zum Weiterblättern verführen. Die Programmierbeispiele in GFA- oder Omikron.BASIC sind allerdings besonders für Anfänger geeignet: selbst kleine Exkurse in die Tiefen der Assembler-Programmierung kommen dabei nicht zu kurz. Der Lerneffekt wird zudem besonders dadurch gefördert, daß die Beispiele meist komplett lauffähige und auch nützliche Programme darstellen, wie z.B. eine RAM-Disk. Für den fortgeschrittenen Entwickler hat das Buch auch tieferge-

hende Informationen zu bieten, die man allerdings mit Vorsicht genießen sollte. Im Zuge der allgemeinen Tendenz zu sauberer Programmierung sollte man direkte Zugriffe auf die Hardware des ST auf jeden Fall vermeiden. Hinweise dazu vermißt man allerdings in dem Buch.

Daß das endgültige ATARI-ST-Buch nicht so endgültig ist, wie es behauptet, läßt sich allein schon daran erkennen, daß neuere Rechner wie Mega-STE und TT keine Erwähnung finden. Für Einsteiger, die auch mal hinter die Kulissen der ST-Rechner schauen möchten, ist dieses Data-Becker-Produkt aber durchaus zu empfehlen.

**Drucker**

**PJ26 29.90**

Alles was Sie für Ihren Drucker brauchen ist in diesem Paket auf 10 Disketten enthalten. Seien es die unterschiedlichsten Treiber, Ausdruckprogramme, Etikettendruckprogramme, Posterdruck, Scheckdruck, Formulardruck ...

**Einsteiger**

**PJ19 29.90**

Die Standardausrüstung für den Computerneuling oder Anfänger. Von der aktuellsten Textverarbeitung, dem besten Virenkiller, dem neuesten Kopierprogramm, den wichtigsten Utilities bis hin zum entspannenden Spiel ist in diesem Paket auf 6 Disketten alles enthalten.

**Astronomie**

**PJ27 29.90**

Wenn Sie sich für Astronomie interessieren, sollten Sie sich dieses Paket zulegen. So ist auf 12 Disks z.B. enthalten:

- Kopier, Astronomie, Orbit, Sternbild, Planet, Saug By, Sternzeit, Epithemanden, 1, Astro, Cluster, Sonnen, Weltall, Gnomon, N Körper, Skymenu, Sky 2000, Sternfinder, Sonnenuhr, Kalender, Sternkatalog, Sternuhr, Sternkugel ...

**11 Disketten**

**PJ20 39.90**

**TeX**

Die komplette Umsetzung des Satzsystems TeX 3.1 für den ST. Neben TeX selbst enthält das Paket alle Druckertreiber (auch für Laser und Post Script) Fonts, Metafont sowie TeX-Draw: Vektorzeichenprogramm und ZPCAD: CAD-Programm mit Schnittstelle zu TeX.

**jeweils 5 Disketten**

**PJ3 29.90**  
**PJ16 29.90**  
**PJ28 39.90**  
**PJ29 39.90**

**Midi**

Sequenzen laden, AMP auf 10 stellen, Cubase\*, Cubeat\*, Twenty Four\* oder Twelve\* laden und mit unseren PD-Midi-Songs abfahren. Bei den neuen Paketen 28 und 29 legen die Midi-Files im C-LAB, Twenty-Four-Format und MIDI-Standard vor. Paket 28 enthält ausschließlich deutsche Songs, während Paket 29 ausschließlich englische Songs enthält.

**Vector**

**5 Disketten**

**PJ30 39.90**

Jede Menge Grafiken im CVG- und GEM-Format (Vektorformat). Diese Vektorgrafiken eignen sich besonders für DTP. Die Grafiken wurden alle selbst vektorisiert, so daß Überschneidungen mit anderen Serien ausgeschlossen sein dürften. Einige Beispiele sehen Sie in diesem Kasten.

**Pac-Grafiken IMG Grafiken**

**PJ8 29.90** **PJ14b 39.90**  
**PJ14a 29.90** **PJ18b 39.90**  
**PJ18a 29.90** **PJ18c 39.90**

Paket 8, 14a und 18a enthalten jeweils 5 Disketten gefüllt mit Grafiken im PAC-Format zum direkten Einbinden in Signum- oder Scriptdokumente. Die übrigen Pakete (14b, 18b, 18c) enthalten Grafiken im IMG-Format auf jeweils 10 Disks. Die Grafiken wurden alle selber gescannt, so daß Sie in bisherigen PD-Serien nicht enthalten sein dürften.

**Cliparts**

Paket 8, 14a und 18a enthalten jeweils 5 Disketten gefüllt mit Grafiken im PAC-Format zum direkten Einbinden in Signum- oder Scriptdokumente. Die übrigen Pakete (14b, 18b, 18c) enthalten Grafiken im IMG-Format auf jeweils 10 Disks. Die Grafiken wurden alle selber gescannt, so daß Sie in bisherigen PD-Serien nicht enthalten sein dürften.

**6 Disketten**

**PJ17 29.90**

**Signum/Script**

Dieses Paket ist für Anwender von Signum oder Script zusammengestellt worden. Es enthält jede Menge Grafiken, Zeichensätze und spezielle Tools wie z.B. Funktionstastenbelegung, große Fonts, gedrehte Fonts, Lineal ...

**je 7 Disks**

**PJ6a 29.90**  
**PJ6b 29.90**

Diese Pakete erhalten jeweils ca. 100 Signum- bzw. Script-PD-Zeichensätze. Jeder Zeichensatz liegt für 9-, 24-Nadel und Laserdrucker bei.

**Fonts**

**Grafiken: Hochzeit Blumen**

Jeweils 6 Disketten mit hochwertigen IMG-Grafiken zum Thema Hochzeit und Blumen.

**Hochzeit=GR51**  
**Blumen=GR52**  
**je 39,90 DM**

**Hand-Scanner Portfolio**

Handscanner 32 Graustufen Bildbearbeitungssoftware Repro Studio ST junior 2.0, Vektorisierungsprogramm Avent-Trace

**komplett nur J109 498,-**

Zubehör:  
z.B. parallel oder Schnittstelle, 64 Ram-Card ...

**Rufen Sie einfach an!**

**nur 379,-**

**Vectorfonts**

Wir bieten Ihnen Vectorfonts aus eigener Herstellung für Calamus\*. Über 200 Vectorfonts zum unglaublich günstigen Preis von

**J110 249,-**

Für alle die skeptisch sind und sich von der Qualität der Schriften erstmal überzeugen wollen, hier 15 Fonts für nur

**Serif Schnupperpaket J111 29,-**  
Nochmals 50 Vectorschriften und 30 Vektorgrafiken für nur

**Hobo Schnupperpaket 2 J124 49,-**

**Script F1 RAHMEN**  
**Superhigh**

\*Calamus ist eingetragenes Warenzeichen der Firma DMC.

**Portfolio**

7 Disketten gefüllt mit Programmen für den Portfolio. An dieser Stelle nur ein paar Beispiele: Disk Tools mit Backup-PRG, Clock, Filter, Adressverwaltung, UP91, VDE152, MMICALC - Disk Tools 2 mit DBFREAD, UNITIO, VOK-MAN, PORTTOOLS - / Disk DFU mit ACOM, FT, XTERM1, XTERM2, PORTFOLJ - / Disk Grafik mit PGEDIT, PGSHOW, PGCOMP, SNATCH - / Disk Spiele mit Portria, Tetris, Touch, Spaceman / Disk Basic mit PBASIC v4.1, TBASIC V10 / Disk Programm mit FORTH, SMALL-C.

**PJ30 59,-**

**Günstige Preise, guter Service!**

**Falcon 030**

Ausstattung, Preise u.s.w. teilen wir Ihnen gerne telefonisch mit.

**Mega STE**

MegaSTE, 2MB, 48 MB Hard-disk, HD-Laufwerk, TOS 2.06

**nur 1.449,- DM**

**TT 030**

TT030, 4MB, 32MHz - der Proficomputer für alle Programme, die hohe Rechenleistung benötigen. Übrigens läßt sich an diesen Rechner ein Großbildschirm ohne zusätzliche Grafikkarte anschließen

**nur 2.198,-**

**Service**

**Wir konfigurieren nach Ihren persönlichen Hardwarevorstellung.**

**Hardware**

**Monitor SM144/146**  
nur 279,- DM

**Großbildschirm TTM194,195**  
nur 1.749,- DM

**1040STE, 1MB** nur 598,- DM

**Software**

**Phoenix 376,- DM**  
**Signum III 460,- DM**  
**K-Spread light 84,- DM**  
**AT-Speed C16 329,- DM**

**Papillion (neues Malprogramm von Application) 189,- DM**

**Fordern Sie unverbindlich unseren Gesamtkatalog an.**

**Rahmen/Zierrat**

Vektorgrafiken für DTP im IMG-, CVG- und GEM-Format (10 Disketten) **J122 39.90 DM**

Wir führen Hard- und Software der Firmen Application, Heimverlag, Omikron, Eickmann, Maxon, Artifex, Bela, TKR, Kaktus und viele andere. Die aktuellen Preise teilen wir Ihnen gerne mit.

Wir sind **Atari System Center** und stehen Ihnen mit folgenden Ladenlokalen zur Verfügung:

**im Raum M'gladbach/Grevenbroich:**  
Nelkenstr. 2  
4053 Jüchen 2 - Hochneukirch  
Tel.: 02164/7898

**Düsseldorf:**  
Irenenstr. 76c \* 4000 Düsseldorf 30  
Tel.: 0211/429876

**Public-Domain-Katalog**

Fordern Sie für 5,- DM in Briefmarken unseren ausführlichen gedruckten P.D.-Katalog an.

**Bitline**

Bitline  
Wolkenstr. 2  
4053 Jüchen 2

**Lynx**

**Wir halten die meisten Lynxspiele für Sie bereits ab 69,-DM ab Lager vorrätig.**



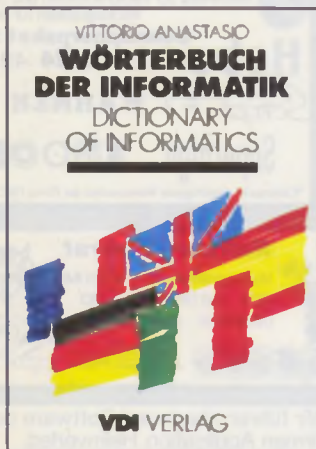
**Volker Ritzhaupt**  
**Das Signum!3-**  
**Buch**

**Application Systems,**  
**Heidelberg,**  
**ISBN 3-9801834-5-9,**  
**496 Seiten , DM 59,-**

Der Titel dieses Buches könnte frei nach Woody Allen auch lauten: „Was Sie schon immer über Signum!3 wissen wollten, sich aber nicht zu fragen trauten“. Der Autor Volker Ritzhaupt, seines Zeichens einer der drei Geschäftsführer von Application Systems und traditioneller Buchautor, kann durchaus als der „Signum!“-Guru überhaupt bezeichnet werden, da er das Produkt und seine Entwicklung seit Jahren intensiv betreut. Sinn und Zweck des Buches ist es zum einen, eine über das Handbuch hinausgehende Hilfe für den täglichen

Umgang mit Signum!3 zu geben. Ein Buch bietet dafür sicher mehr Gelegenheit als ein Handbuch, da man hier z.B. mehr Platz für Beispiele und Anwendungen zur Verfügung hat. Zum anderen hat man sich bei Application Systems sicherlich gedacht, „Warum sollen wir es anderen Verlagen überlassen, ein Buch für Signum!3 zu schreiben, wenn wir hier an der Quelle sitzen und viel kompetenter sind?“. Der Guru, pardon, Herr Ritzhaupt, bietet mit seiner durchaus unterhaltsamen Schreibe anhand von vielen Beispielen einen ausführlichen Überblick über die Fähigkeiten Signum!3s. Neben den üblichen Seiten, die einen mit der Benutzung des Buches und des Programmes vertraut machen sollen, fehlt auch ein wenig Theorie über Typografie nicht. Ausführliche Kapitel über Satzformatierung (Lineale, Arbeitsbereich, Kopf- und Fußnoten, Gliederung der Dokumente etc.) lassen kaum noch Fragen offen. Wer Signum!3 im täglichen Einsatz hat, findet ebenso Kapitel über Büroinsatz, Briefverkehr u.ä.

Ausführlich wird auch auf die Makroprogrammierung eingegangen, die häufig wiederkehrende Textpassagen (z.B. „Mit freundlichen Grüßen“) und Arbeitsvorgänge (z.B. Textumformatierung) erläutert. Ein weiterer großer Abschnitt des Buches ist dem Grafikteil Signum!3s gewidmet, in dem zunächst die Funktionen Signum!3s und die Zusammenarbeit mit anderen Programmen beschrieben wird und in dem der Guru zu guter Letzt die Trickkiste öffnet. Auf die Farbfähigkeit Signum!3s wird anschließend eingegangen. Mit 64 Farben kann man schließlich auch schon eine Menge machen. Wer gerne Zeitungen oder Bücher mit Signum!3 erstellen will, sollte sich die Kapitel über Spaltensatz und Index- bzw. Inhaltsverzeichnisgenerierung zu Gemüte führen. Und wem das alles noch nicht reicht, der kann sich beim Werdegang Signum!3s - Alpha et Omega (pardon, Omega ist sicherlich noch nicht erreicht) - im Sessel zurücklehnen und entspannen.



**Vittorio Anastasio**  
**Wörterbuch der**  
**Informatik**

**VDI-Verlag, Düsseldorf,**  
**ISBN 3-18-400982-3,**  
**372 Seiten, DM 128,-**

Für alle, die sich mit technischen Übersetzungen wie z.B. Handbüchern oder Firmenberichten herumschlagen müssen, ist das „Wörterbuch der Informatik“ geradezu ein Muß. Es

enthält 4000 Begriffe aus der Informatik und ihr verwandten Gebieten in fünf verschiedenen Sprachen, nämlich Deutsch, Englisch, Französisch, Italienisch und Spanisch. Bei der Auswahl der Begriffe wurde vor allem auf die tägliche Umgangssprache von Ingenieuren und Technikern Rücksicht genommen. Das Wörterbuch besteht aus einem lexikalischen Teil, der neben den Begriffen und deren Übersetzungen zusätzlich auch noch eine Bezugszahl und grammatikalische Hinweise auf das Geschlecht bei Substantiven, ggf. Plural und Wortarten, an-

gibt. Wenn der Benutzer die Übersetzung eines Wortes sucht, kann er das Register der Ausgangssprache aufschlagen und wird durch die Bezugszahl direkt auf die Zielsprache verwiesen. Eine schnelle Suche ist somit garantiert. Zusätzlich wurden aufgrund ihrer Verbreitung die wichtigsten Abkürzungen in englischer Sprache (z.B. CAD = Computer Aided Design) aufgenommen. Sicherlich ist dieses Buch nicht für jedermann gedacht, aber im Zeitalter einer weltweiten Wirtschaft, könnten auch Sie es schon morgen in Ihrem Job benötigen.



**Lexikon der**  
**Informatik und**  
**Kommunikations-**  
**technik**

**VDI-Verlag, Düsseldorf,**  
**ISBN 3-18-400894-0,**  
**694 Seiten, DM 168,-**

Wenn Sie sich heutzutage ein Telefon näher anschauen, werden Sie feststellen, daß sich in der Regel ein kleiner Computer darin verbirgt. Er garantiert Ihnen Dinge wie Wahlwiederholung, Nummernspeicher etc.

Informatik und Kommunikationstechnik sind sich in den letzten Jahren immer nähergekommen und lassen sich auch manchmal kaum noch voneinander trennen.

Das „Lexikon der Informatik und Kommunikationstechnik“ wurde von den Herausgebern Fritz Krückeberg und Otto Spaniol in Zusammenarbeit mit über 100 Autoren zusammengestellt. Es beinhaltet ca. 2200 Begriffe, die wichtigsten, aktuellen und in der Praxis gebräuchlichsten aus den Gebieten: Theoretische Informatik, Rechnerarchitektur, Software-Technik, Informationssysteme und Datenbanken, Sicherheit und Zuverlässigkeit von

Rechnersystemen, Grafische Datenverarbeitung und Bildverarbeitung, Künstliche Intelligenz etc. Zudem wird noch auf die wichtigsten Kenntnisse aus dem Gebiet der Elektronik eingegangen. Ergänzend finden sich Funktionszeichnungen, Bilder, Programmierbeispiele und Tabellen zum besseren Verständnis. Durch Verweise auf ergänzende Literatur wird dem Benutzer zusätzlich die Möglichkeit gegeben, sich leicht weiterzuinformieren. Für Studenten und Ingenieure dürfte dieses Buch eine große Hilfe auf dem weiteren Berufsweg sein.



**DM 12,-**  
für zwei Monate

Enthält alle  
Listings und  
Programme –  
keine Tipparbeit  
mehr!

## Die Diskette zur ST-Computer

Alle zwei Monate erscheint die Monatsdiskette der ST-Computer. Auf ihr sind alle Listings und Programme enthalten, die in zwei aufeinanderfolgenden Ausgaben abgedruckt sind, z.B. Januar/Februar oder März/April. Ausnahme bildet die Diskette zur sommerlichen Doppelnummer der ST-Computer, die nur einen Monat abdeckt.

Ab dieser Ausgabe kostet eine Monatsdiskette nur noch DM 12,-. Wir haben für Sie nachgerechnet:

2 \* ST-Computer = DM 16,-  
1 \* Monatsdiskette = DM 12,-

-----  
2 Monate voll informiert = DM 28,-

Sie sehen, für nur DM 14,- pro Monat sind Sie immer auf dem Laufenden und sparen sich lästige Tipparbeit. Und der Clou: Die Lieferung erfolgt versandkostenfrei. Bestellen Sie schon jetzt die Monatsdiskette der Januar/Februar-Ausgabe 1991 der ST-Computer für DM 12,- (nur gegen Vorauskasse).

Bestellung unter:

**Heim Verlag**

Heidelberger Landstr. 194  
6100 Darmstadt-Eberstadt  
Telefon 061 51 - 94770

# MATRIX



**TRUE COLOR**  
Grafikkarten

Die enorm schnellen Grafikkarten TC1208/1006 für 256 oder bis zu 16 Mill. Farben sind durch den Grafikprozessor TMS 34020 und durch die optionalen Erweiterungsmöglichkeiten einzigartig und zukunftsweisend auf dem ATARI-Markt. Der Hardware-Zoom, der True Color VDI-Treiber (V1.0) und umfangreiche Software-Utilities wie Bootselector, Installprogramm, Bildparameter-Auswahl und -Einstellmenü, Paletteneinstellung, Kalibration, Screen Dump, Snap, Night, Lupe, TC-Draw, Demo-Show gehören zum Standardlieferungsumfang.

**MatGraph TC1006**  
DM 2490,-

1280x1024	16 Farben, Mono	78 Hz
1152x900	256 Farben	78 Hz
832x624	*65536 Farben	100 Hz
640x400	16 Mill. Farben	85 Hz

1 MB Fast Page Videospeicher

**MatGraph TC1208**  
DM 3990,-

1280x1024	256/16 Farben, Mono	78 Hz
1152x900	*65536 Farben	100 Hz
832x624	16 Mill. Farben	85 Hz

2 MB Fast Page Videospeicher  
\* Nur mit Paletteneinstellung 32/64 K

**TC-Optionen**

Echtzeit-Videodigitizer  
\* Paletteneinstellung 32/64K  
Aufrüstung TC1006 nach TC1208

**DIGITIZER**

Dieser Echtzeit-Digitizer mit 1 MB RAM wird auf den Erweiterungsbus der TC1208/1006 oder in den ROM-Port-Adapter gesteckt. Er ist speziell für die DTP-Anwendung konzipiert. Ein schneller Graumodus ermöglicht problemlos die Verfolgung der Objektpositionierung. Ein Calamus-Import-Modul erlaubt das direkte Einlesen eines Videobildes in einen Calamus-Rastergrafikrahmen.

Auflösung/Farben: 768x576, 16,7 Mill  
Signaltypen: BAS, VHS-FBAS, S-VHS  
Fernsehnormen: PAL, SECAM, NTSC  
Eingänge: 3 Quellen gleichzeitig  
Option: 3-fach Videokabel  
Software: Videowerkzeug in TC-Draw  
MatDigi-ACC  
Calamus Import-Modul

**MatDigiR1**

MatDigi1 im ROM-Port-Adapter zum Anschluß an alle ATARI Rechner, auch FALCON.

**MatDigiRL**

Low-Cost Echtzeit Digitizer für alle ATARI Rechner. Am FALCON auch mit Genlock!

**FALCON Produkte**

Low-Cost Echtzeit Digitizer / Genlock MatDigiRL HiRes Mono für Großbildschirme

**Paketangebote**

**True Color Karte mit Digitizer**

TC1006 + MatDigi1	DM 3290,-
TC1208 + MatDigi1	DM 4790,-

**Strahlungsarme 17" Trinitron Komplettsysteme**

TC1006 + 17" Trinitron	DM 5555,-
TC1208 + 17" Trinitron	DM 6990,-

**PREISSENKUNG**

**für 8 Bit Grafikkarten**

MatGraph COCO	von 1090,-	auf DM 990,-
MatGraph C75ZV/1	von 1990,-	auf DM 1690,-
MatGraph C110ZV/2	von 2990,-	auf DM 1990,-

Unverbindlich empf. VK-Preise. Irrtümer und Änderungen vorbehalten.

MATRIX GmbH Talstraße 16, W-7155 Oppenweiler, Telefon 07191/4088, Fax 4089



**Wolfgang Klemme**  
**Der ATARI ST**  
**(nicht nur)**  
**für Musiker**

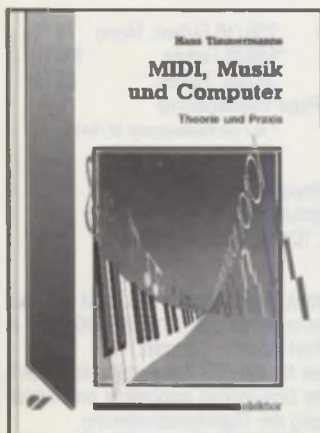
**G. C. Carstensen Verlag,**  
**München, Preis: 42,- DM**

Da der Nachwuchs und natürlich auch die alten Hasen immer mal wieder eine Frage haben, soll hier ein geduldiger Partner für Sie Rede und Antwort stehen. Das Handbuch für alle ATARI-ST- und STE-Modelle be-

schreibt von Anfang an die Bedienung eines ATARI-Computers mit Tricks, Tips und zahlreichen Abbildungen. Ist die grundsätzliche Bedienung abgehandelt, geht Wolfgang Klemme dazu über, alles das zu durchleuchten, was von außen an und im Computer anzuschließen ist. Darunter fallen u.a. Massenspeicher, Drucker, DFÜ-Geräte, Monitore und Hardware-Erweiterungen. Natürlich kommen auch die Sequenzer, Editoren, Notations-, Kompositions- und Lern-Software-Angebote nicht zu kurz. Ebenfalls kommen auch die Programme zur Sprache, die nichts mit MIDI zu tun haben, wie zum

Beispiel Textverarbeitung, Grafik-Software und Datenbanken. Für Sequenzier-Einsteiger liegt sogar eine Diskette mit einem 4-Spur Sequenzer bei. Die MIDI-Kanäle sind frei einstellbar, und jede Spur kann aus- sowie eingeschaltet werden.

Durch dieses Buch erfährt der Einsteiger einen sicheren Einstieg in die ATARI-Welt und erfahrene User sicherlich die ein oder andere Neuigkeit. Das 144 Seiten starke Buch ist in einem verständlichen Deutsch geschrieben und sollte einen Platz in der haus-eigenen Bibliothek finden.



**Hans Timmermanns**  
**MIDI, Musik**  
**und COMPUTER**  
**- Theorie und**  
**Praxis**

**Elektor Verlag GmbH**  
**ISBN 3-921608-98-8**

Wer oder was ist eigentlich MIDI? Eigentlich glaubt mittlerweile jeder, hier mitreden zu können. Dennoch werden wir immer wieder vor scheinbar unlösbare Probleme gestellt. Sollte da eventuell etwas Hintergrundwissen fehlen? Wie dem auch sei, in diesem Buch erfahren Sie von Anfang an, wie es um MIDI bestellt ist. Hans Timmermann beschreibt in einem verständlichen Deutsch, wie Synthesizer mit ihren verschiedenen Synthesear-ten funktionieren und untereinander mit Computern und anderen MIDI-Geräten gekoppelt werden. Er geht auf

eine Reihe von MIDI-Geräten ein und erwähnt eine ganze Palette von gebräuchlicher MIDI-Software wie Editor, Manager und Sequenzer-Programme. Bisher einzigartig sind die praktischen Übungen, die den Leser in die Lage versetzen, das eben Gelesene sofort auszuführen und sich weiterhin per Text leiten zu lassen. So etwas sollte Schule machen. Dieses Buch ist mit so vielen Informationen gespickt, daß man gut und gerne 2 davon hätte machen können. Das 287 Seiten starke Buch ist jedem MIDIANer und Musiker zu empfehlen.



**Robert X. Cringley**  
**Unternehmen**  
**Zufall**

**Addison-Wesley,**  
**ISBN 3-89319-437-1,**  
**371 Seiten, DM 48,-**

Das Buch für MS-DOS- und andere Gegner! Ein absolutes Muß für all diejenigen, die Bill Gates seine Milliarden neiden und ohnehin schon immer den Verdacht hatten, daß die Größen des Silicon Valley per Zufall von der Schulbank in ihre dicken Chef-sessel gefallen sind.

Der Autor ist in der angelsäch-sischen Schreiberzunft ebenso gefürch-tet wie geliebt. Einerseits poltert er wie Dame Edna durch seine Kolumne in der Zeitschrift „Info World“, anderer-seits spielt er den liebevollen Beicht-vater für die „Kinder“ an der Firmen-spitze so mancher Hard- und Soft-ware-Schmiede.

In der Abhandlung, die sich fast wie eine trotzig Bestandsaufnahme eines göttlichen Übermenschen liest, bekom-men wir Bill Gates als ewiges Kind vorgestellt und erfahren, daß Steve Jobs wie als Little Joe von der Ponde-rosa in seiner eigenen Firma behandelt wurde. Außerdem gelangt man nach einer genialen, wie auch undurchsich-tigen Beweisführung zu der Aussage, daß alle Geschichten und Gerüchte über IBM immer Wahrheit entspre-chen, selbst wenn sie frei erfunden sind (?).

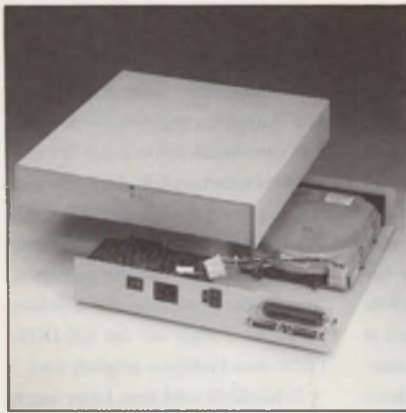
Und Cringley nennt Roß und Rei-ter! So werden viele Hintergründe auf-gegan, die den viertgrößten Industrie-zweig in einem gänzlich anderen Licht erscheinen lassen. Warum entschied sich IBM seinerzeit für den rückstän-digsten und absolut untauglichsten Pro-zessor (den 8088) für den PC? Was steckt hinter dem Deal zwischen IBM und Apple? Mittels des Stichwortver-zeichnisses kann man auch mal ganz geschickt heraussuchen, was es über ATARI nachzulesen gibt. Nur wer dann, wie vom Stichwortverzeichnis

angewiesen, auf Seite 82 blättert, wird leider auf einer völlig weißen Seite landen - ob das was zu bedeuten hat?

Das Fazit von Cringley ist faszinie-rend: In der EDV-Branche werden die Karten neu gemischt, (komisch, wer-den die das nicht ständig?) und früher oder später ist jede Firma dran (darauf wäre ich nie gekommen)! Großbre-chner sind ein für allemal reif für den Müll (wundert das noch irgendjeman-den?), und PCs gehen gegen Worksta-tions (ich les' auch Zeitschriften).

Das Geschäft mit der Hardware ist längst Schnee von gestern, mit Mikro-prozessoren und Software wird das Geld der Zukunft verdient (als wüßten wir das nicht längst). Und als Ameri-kaner Angst vor den Japanern und Koreanern haben? Auch dafür hat Cringley ein Rezept: Wenn die so wild darauf sind, die Hardwarebranche zu übernehmen, dann laß sie doch! Die kaufen ja eh' nur den Schnee von ge-sterm und die Weichen für die Zukunft werden von der Software gestellt. (Anm.: Wenn er sich da nur mal nicht irrt!)

# Hoch- stimmung über Preistief



## Anschlußfertige SCSI-Festplatten für die Atari ST-Serie

- ▶ Datentransferraten > 600 KByte/s, mit Imprimislaufwerken bis zu 1350 KByte/s erzielbar, Zugriffszeiten bis zu 10 ms.
- ▶ Spitzensoftware: 255 Partitionen installierbar, Softwareschreibschutz, jede Partition autobootfähig, Interleave 1:1 einstellbar, Cache, Backup, Optimizer in der Software enthalten.
- ▶ 100% Atari-kompatibel, Fremdbetriebssysteme (PC-Speed, AT-Speed, PC-Ditto, Spectre, Aladin, Minix, OS-9, RTOS) sind voll lauffähig.
- ▶ Sehr leise, 3,5"-Festplatten ohne Lüfter, 5,25"-Festplatten mit gesteuertem Lüfter.
- ▶ Durchgeschleifter gepufferter DMA-Bus, Autoparkfunktion hardwaremäßig, DMA-Nr. von außen einstellbar.
- ▶ Herausgeführter SCSI-Bus, durch abschaltbaren Hostadapter optimale Datenübertragung auch an Apple McIntosh und PCs.
- ▶ Zweite SCSI-Festplatte im Gehäuse nachrüstbar, SCSI-Hostadapter und Gehäuse für interne zweite Festplatte vorbereitet.

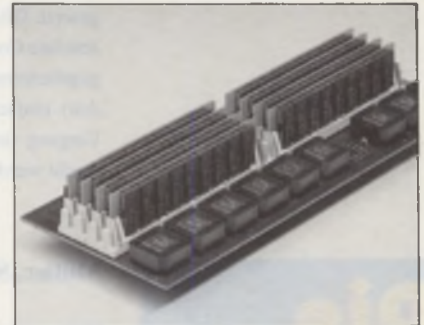
Preise für dieses Angebot rechts.



## Anschlußfertige SCSI-Festplatten für Atari TT und Mega STE

- ▶ Vom Design passend zur Haupteinheit des TT bzw Mega STE.
- ▶ Bei Anschluß an TT können unsere Geräte optional ohne SCSI-Hostadapter betrieben werden, bei Kauf einer anschlussfertigen Festplatte ohne SCSI-Hostadapter reduziert sich der Kaufpreis um DM 150,-
- ▶ mit gesteuertem, sehr leisem Lüfter
- ▶ weitere technische Daten wie unsere SCSI-Festplatten für die Atari ST-Serie.

Seagate ST157N-1, 49 MB, 28 ms	<b>798,-</b>
Quantum ELS85S, 85 MB, 17 ms	<b>948,-</b>
Quantum ELS127S, 127 MB, 17 ms	<b>1.048,-</b>
Imprimis ST3283N, 248 MB, 12 ms	<b>1.498,-</b>
Quantum LPS425S, 425 MB, 15 ms	<b>2.398,-</b>
Imprimis ST11200N, 1050 MB, 10 ms	<b>3.998,-</b>
Syquest SQ5110, 88 MB, 20 ms	<b>1.198,-</b>



## Fast RAM für Ihren TT, bis zu 32 MB bestückbar, lötfreier Einbau, einfach einsteckbar

- ▶ 4 bis 32 MB linearer TT-Fast-RAM-Speicher
- ▶ Bestückbar mit 4 MB, 8 MB, 16 MB, 20 MB oder 32 MB
- ▶ Es können 1 MB x 8- oder 4 MB x 8-SIMM-Module verwendet werden
- ▶ Einfacher Einbau ohne Lötarbeit, voll steckbar
- ▶ Karte 207 x 78 mm

TT-Fast-RAM-Karte, ohne Bestückung	<b>598,-</b>
TT-Fast-RAM-Karte, bestückt mit 4 MB	<b>898,-</b>
TT-Fast-RAM-Karte, bestückt mit 8 MB	<b>1.198,-</b>
TT-Fast-RAM-Karte, bestückt mit 16 MB	<b>1.698,-</b>
TT-Fast-RAM-Karte, bestückt mit 20 MB	<b>1.998,-</b>
TT-Fast-RAM-Karte, bestückt mit 32 MB	<b>2.798,-</b>

## Südostpassat

### SCSI-Kits

Unsere SCSI-Einbaukits bestehen aus Festplattenlaufwerk, SCSI-Hostadapter, DMA-Kabel, SCSI-Kabel, Installationssoftware und Handbuch.

Seagate ST157N-1, 49 MB, 28 ms, Kit	<b>598,-</b>
Quantum ELS85S, 85 MB, 17 ms, Kit	<b>748,-</b>
Quantum ELS127S, 127 MB, 17 ms	<b>848,-</b>
Imprimis ST3283N, 248 MB, 12 ms	<b>1.298,-</b>
Syquest SQ5110, 88 MB, 20 ms, Kit	<b>998,-</b>

Nachfolgend diverse für SCSI-Festplattenlösungen benötigte Einzelteile:

<b>SCSI-Komplettkit bestehend aus Gehäuse, Netzteil, Hostadapter, Kabel, Software, Handbuch, Montagematerial</b>	<b>398,-</b>
SCSI-Hostadapter incl. Software, Kabel	<b>198,-</b>
Syquest-Cartridge SQ800	<b>198,-</b>
Gehäuse für HDD	<b>99,-</b>
Netzteil 50 Watt	<b>99,-</b>
DMA-Kabel	<b>39,-</b>
SCSI-Kabel	<b>39,-</b>

## Westwindzone

# CALTEC.

Datensysteme

Eugenstraße 28

7302 Ostfildern 4

Telefon 07 11 / 4 57 96 23

Telefax 07 11 / 4 56 95 66



Dieter Geiß/Jürgen Geiß

### Vom Anfänger zum GEM-Profi

Hüthig-Verlag  
ISBN 3-7785-1792-9,  
550 Seiten, DM 98,-

Die Benutzbarkeit eines Computers wird in allererster Linie durch seine Bedieneroberfläche bestimmt. ATARI bzw. Digital Research haben hierbei mit GEM einen Meilenstein gesetzt. GEM sorgt dafür, daß selbst absolute Computer-Neulinge (die zugegebenermaßen immer seltener werden) einfach und schnell mit dem Umgang des Rechners vertraut gemacht werden können. Zudem sorgt

die einheitliche Benutzerführung dafür, daß man sich in allen Programmen gleich zurechtfindet.

Die Programmierung dieser Oberfläche dem ambitionierten Software-Entwicklernäherzubringen, ist das Ziel des Buches „Vom Anfänger zum GEM-Profi“. Allerdings ist der Begriff Anfänger nicht ganz wörtlich zu nehmen. Man sollte sich zumindest in den Grundbegriffen der Programmiersprache „C“ heimisch fühlen, bevor man sich an die GEM-Programmierung wagt. Das Buch erklärt leicht verständlich den Umgang mit den GEM-Funktionen und Möglichkeiten. Das beginnt bei rudimentären Dingen wie Pull-Down-Menüs und endet mit der Erstellung eines kompletten GEM-Programmes inklusive Dialogboxen und Fensterverwaltung. Auch Begrif-

fe wie VDI und GDOS bleiben dabei nicht unerwähnt. Jeder Schritt wird von Beispielen begleitet, so daß sich das Verständnis sofort in ein Erfolgserlebnis umsetzen läßt. Dadurch wird der Lernprozeß stark gefördert und beschleunigt. Das Buch ist nicht an einen bestimmten Compiler gebunden, so daß eine Portierung der erstellten Programme sogar auf das MS-DOS-GEM ohne Probleme möglich wird.

Schließlich wird dem Leser durch die mitgelieferte Diskette ein komplettes Tool inklusive Librarys in Source-Code-Form an die Hand gegeben, das sich sehr leicht erweitern und verbessern läßt. Kein Programmierer, der ernsthafte Ambitionen hat, sich im Feld der GEM-Programmierung in C weiterzubewegen, kommt an diesem Standardwerk vorbei.



Müller, Schuchardt

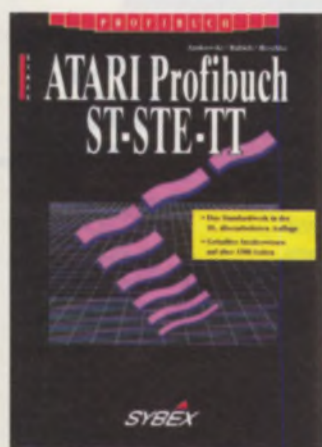
### Die Larry-Story

Data Becker,  
ISBN 3-89011-188-2,  
160 Seiten, DM 19,80

Wer kennt ihn nicht - Larry Laffer, auch Leisure Suit Larry genannt, den Helden mit dem lockeren Outfit und dem unwiderstehlichen Charme? Frauenherzenerobernd zieht er durch die Welt und gibt viele kluge und noch mehr dumme Sprüche von sich. Die

Programmierer der amerikanischen Spiele-Firma „Sierra-Online“ haben mit Larry längst eine Legende geschaffen, die sicherlich keinem ST-, PC-, Amiga- und Macintosh-User unbekannt geblieben ist. Dieses Buch beschreibt in witziger und lockerer Manier die ersten drei Teile der sagenumwobenen Abenteuer Larry Laffers. Dabei wird vor der jeweiligen Komplettlösung (die eigentlich nur aus den Kommandos besteht, die man einzugeben hat) die Lösung quasi als Geschichte erzählt. Der Spieler bekommt dabei nicht stupide die Kommandos

vorgekauft, die er zur Lösung eingeben muß, sondern muß sich diese immer noch selbst erarbeiten. Jede Szene wird separat beschrieben, und man bekommt außerdem noch den Punktestand mitgeteilt, den man nach erfolgreicher Absolvierung eines Bildes erreicht haben sollte. Viele Bilder aus dem Spiel und Karten der Schauplätze helfen dabei, sich zurechtzufinden. Wer wenig Zeit hat, sich aber dennoch die ungemein amüsanten Abenteuer des Lebemanns nicht entgehen lassen will, kann sich von dem Buch einfach führen lassen. Für Larry-Fans ein echtes Muß!



Jankowski/Rabich/Reschke

### ATARI-Profibuch ST-STE-TT

SYBEX-Verlag,  
ISBN 3-88745-888-5,  
1500 Seiten, DM 79,-

Das Profibuch von SYBEX ist ohne Übertreibung als DAS Standardwerk für alle ATARI-Programmierer und Bastler anzusehen. Auf sage und schreibe 1500 Seiten bekommt der Anwender alles Wissenswerte über das Betriebssystem und die Hardware der ATARI-ST-, STE-, und TT-Computer geliefert.

Es gliedert sich in drei große Teile. Den größten Umfang nimmt dabei Teil 1 mit ca. 780 Seiten ein. Es geht dort ausschließlich um das Betriebssystem TOS der ATARI-Computer. Leicht verständlich und (wenn es um Fehler im TOS geht) sogar recht sarkastisch werden alle Funktionen des BIOS, XBIOS, GEMDOS, VDI und AES beschrieben. Der Programmierer erhält dadurch alle nötigen Informationen, um betriebssystemkonforme Applikationen zu entwickeln. Positiv ist, daß die Autoren immer wieder auf die saubere Programmierung mit Betriebsy-

stemfunktionen hinweisen und sogar Empfehlungen geben, welche Funktionen man besser meiden sollte. Neben reinen Funktionsbeschreibungen, denen auch immer Beispiele in Assembler und C beigelegt sind, werden auch verschiedene Richtlinien zur Programmierung (z.B. XBRA-Verfahren für vektorverbiegende Programme oder Aufbau und Benutzung des Cookie-Jars) erläutert. Selbst das CPX-Format und dessen Funktionen, mit denen Programmierer eigene Module für das erweiterte Kontrollfeld XCONTROL schreiben können, fehlt nicht.

In Teil 2 wird ausführlich die Hardware der ST- und STE-Computer beschrieben. Das führt von der Zentraleinheit (CPU) über die ATARI-eigenen Custom-Chips bis hin zum RAM bzw. ROM-Speicher und den Schnittstellen. Auch das Krabbeltierchen, die Maus, wird dabei nicht ausgelassen. Hier kommen besonders Bastler auf

ihre Kosten. Zwar bekommt man keinen kompletten Schaltplan des Rechners geliefert, aber mit den abgedruckten Zeichnungen und Schaltbildern läßt sich schon eine Menge anfangen. Nicht zuletzt diesem Umstand hat die ATARI-Szene die Vielzahl der Hardware-Erweiterungen und Basteleien zu verdanken. Der letzte Teil des Buches widmet sich der Hardware des (noch) Flaggsschiffs, des ATARI-TT. Auch hier ist eine lückenlose Beschreibung der einzelnen Komponenten gegeben. Wer sich nicht scheut, seinem TT mit dem Lötcolben zu Leibe zu rücken, bekommt dabei in diesem Teil die nötigen Hintergrundinformationen.

Ein brauchbares Stichwortverzeichnis rundet den guten Eindruck dieses Werkes ab. Insgesamt kann man sagen, daß das Profibuch schlichtweg ein MUSS für alle ATARI-Interessierten darstellt, die auch mal selbst Hand anlegen wollen.



# trifolium

35 Kassel • Wilhelmstr. 5 • TEL 0561/773077 • FAX 27963

## trifolium music series

**Rhythm Crack**  
Drum Composer für den reinen Groove! 199.-

**analyse one**  
real time analyzing + sequence analyzing 5998.-

## trifolium ADEQ-series

**ADEQ-CAD**  
Das universelle objektorientierte CAD-Programm 798.-

**IEEE-488-controller** 898.-

**12 Bit Digital Transmitter** ab 498.-  
Femmessung und Digitalisierung analoger Signale

**Rainscope** 349.-  
Datenlogger für Niederschlagsgeber

**Wetterfax** 598.-  
Informationssystem für Meteorologen

## trifolium utility-series

**HD-Modul** 69.-

**HD-Rohlaufwerk** 143.-

**Mailbox-System** 448.-

**Speichererw. für ATARI ST** ab 149.-

**TOS 2.06 "switch it" für alle STs** 148.-

SERVICE-CENTER

ATARI SYSTEM-CENTER

35 Kassel • Grassweg 14 • TEL 0561/282824 • FAX 27963

# Freestyle

ARRANGER SOFTWARE 3.0

Das professionelle  
MIDI-Arrangierprogramm für  
STUDIO, HOMERECORDING  
MULTI-MEDIA & 'LIVE' auf der Bühne.

Akkorde eingeben, Style aussuchen  
und das Playback ist fertig.

### FREESTYLE 3.0

Freiprogrammierbare Begleitautomatik  
mit Style Sequenzer und Editor, arbeitet  
auf M.ROS™ (© Steinberg™) Basis,  
unterstützt MIDEX, UNITOR, MM1  
und Multitasking mit CUBASE!

**SET 8: LATIN UND SALSA**  
**SET 9: TANZMUSIK**  
**SET 10: DEUTSCHE HITS**  
**SET 11: ELECTRONIC FANTASY**  
**SET 12: TEKKNO**

**FREESTYLE Pro 3.0** 398.- DM  
**FREESTYLE Junior 3.0** 198.- DM  
**STYLE SET** 69.- DM

Für alle ATARI  
ST/STE/TT

Kostenloses Info:

**SoundPool - Matthias Pohl**

Brunsbütteler Damm 5 • 1000 Berlin 20

Tel.: 030-331 70 91 • Fax: 030-331 51 66

## Das Buch für den richtigen Überblick

# ATARI FALCON Dream-Machine

Ratgeber  
zum  
Traumcomputer

Heim Verlag

Bestell-Nr. B-462

### Die Einsatzgebiete des FALCON und was er alles kann

- ▶ Multitasking
- ▶ FALCON - Der Haushaltsgehilfe
- ▶ Spitzensound in CD-Qualität
- ▶ FALCON - Der Grafikcomputer
- ▶ Spielen auf dem FALCON
- ▶ FALCON - High-Tec im Überblick
- ▶ CAD mit dem FALCON
- ▶ Steuern und Regeln mit FALCON
- ▶ MIDI - der Einsatz im Tonstudio
- ▶ FALCON - Der Simulator
- ▶ Was paßt alles dran!  
FALCON gezielt ausbauen
- ▶ FALCON und Multimedia
- ▶ Vielfältige Anwendungen
- ▶ ... und vieles, wovon man träumt

ca 170 Seiten - 29,80 DM  
zuzüglich 6,- DM Versand\*\*  
Gesamtpreis 35,80 DM  
**Jetzt bestellen!**  
Bei Ihrem Händler oder beim Heim Verlag

**JA, ich will es haben. Bitte senden Sie mir**  
\_\_\_ FALCON-Dream-Machine à 29,80 DM  
Versandkosten unabhängig 6,00 DM  
von der bestellten Menge

Name: \_\_\_\_\_

Straße \_\_\_\_\_

PLZ, Ort \_\_\_\_\_

Einsenden an:

**Heim Verlag GmbH**

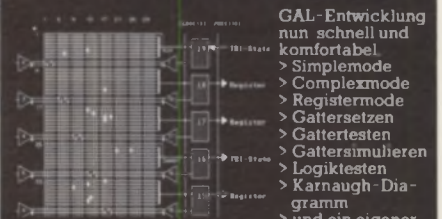
Heidelberger Landstr. 194 Tel. (06151) 94770  
6100 Darmstadt-Eberstadt Fax (06151) 947718

## Layout-Service-Kiel

ATARI System-Center  
Fickertor Str. 83

2300 Kiel 1, Tel: 0431-180975, Fax 17080

### GAL-Ed für ST/E-TT-FALCON030



GAL-Entwicklung  
nun schnell und  
komfortabel.  
> Simplemode  
> Complexmode  
> Registermode  
> Gattersetzen  
> Gattertesten  
> Gattersimulieren  
> Logiktesten  
> Karnough-Dia-  
gramm  
> und ein eigener  
sehr schneller Assembler für Logikgleichungen  
> JEDEC-Dateien im Maxon/PC-Format speichern  
Ein muß für jeden Entwickler! Nur DM 498.-

Neuheit! Das Hasen Accessory!

Ist immer für Sie dienstbereit!  
Einkaufs-, Verkaufs- & Händlerpreise auch Li-  
stenausgabe, Automatische Adress-, Artikel- &  
Buchungslisten Anlage, Quittungen & Rechnun-  
gen, Schnittstelle zu fibuMan = DM 498.-

### Fotoplotter/-zusatz

Für die Herstellung von Reprofilmen bis DIN  
A3. Das Gerät ist für alle HP-GL-Code  
erzeugenden Programme einsetzbar!  
Ein Filmbelichter ist nicht mehr erfor-  
derlich, fertigen Sie Ihre Reprovorlagen  
selbst! Lighthouse - Fotoplotter mit einge-  
bautem Plotzzusatz, 1 Lightpen (S25),  
8 Farbpens, 10 Filme (DINA3), Ent-  
wicklungsmat und Rotlicht, DM 3899.-, Foto-  
plotzzusatz & Ausstattung wie vor DM 1638.-

### FAST Fourieranalyse

ATARI ST/E, TT und FALCON  
FAST - Fourier ein Programm zur Bestimmung der  
Frequenzspektren von Samples.  
Erstellung der Spektren von Musikinstrumen-  
ten, Raumcharakteristiken, Ana-  
lyse von 8/(16)-Bitsamples  
Amplitudendiagramme, Frequ-  
enzspektren, zeitliche Entwick-  
lung von Signalen, Eichung &  
Skalierung für Galactic-  
Soundsampler DM 398.-

## Frederic Vester's ÖKOLOPOLY

Atari-Version

Das erfolgreiche Simulationsspiel  
endlich auch für Atari.

Mit ausführlichem Begleitbuch.

Für Atari ST/STE/TT  
mit einer Speicherkapazität von 1 MB,  
einem 3,5"-Diskettenlaufwerk,  
einer Maus  
und einem Monochrom-Monitor.

### BESTELLCOUPON

Bitte senden Sie mir ein »Ökopololy«  
für Atari.  
Verrechnungsscheck über  
99,- DM anbei.

Name \_\_\_\_\_

Straße \_\_\_\_\_

PLZ/Ort \_\_\_\_\_

Studiengruppe für Biologie und Umwelt GmbH  
Nußbaumstraße 14 • 8000 München 2



D. Hendricks/  
A. Herzlinger/M. Pittelkow

**Das Buch  
zum ATARI  
Falcon030**

Data-Becker,  
ISBN 3-89011-622-1,  
335 Seiten, DM 29,80

Seitdem ATARI auf der 92er Messe in Düsseldorf seine neue Computer-Generation mit dem Falcon030 vorgestellt hat, dürstet es natürlich alle Hobby- und semiprofessionellen Entwickler nach eingehenden Informationen zu diesem High-Tech-Computer. Quasi zeitgleich mit der Vorstellung

des Rechners brachte Data-Becker dieses Buch heraus.

Es enthält neben einer einführenden Beschreibung des Desktops und dessen Bedienung auch Grundlegendes in Sachen Multitasking. ATARIs neuestes Betriebssystem „MultiTOS“ (das zur Zeit allerdings immer noch nicht ausgeliefert wird) wird in knapper, aber dennoch informativer Form beschrieben. Fraglich ist allerdings, ob sich bis zur endgültigen Veröffentlichung des MultiTOS nicht noch der ein oder andere Punkt ändern wird.

Wichtiger ist auf jeden Fall die Auflistung der neuen Betriebssystemfunktionen, beginnend mit den Erweiterungen des AES (4.0), gefolgt von den XBIOS-Funktionen zur DSP- und Sound-Subsystem-Programmierung.

Abschließend findet auch das neue Videosystem des Falcon030 Erwähnung - die jedoch noch unvollständig, da zum Zeitpunkt der Drucklegung nicht alle Informationen darüber seitens ATARI verfügbar waren. Begleitend zu den Beschreibungen der XBIOS-Funktionen bekommt der Leser auch Grundwissen über die Hardware-Eigenschaften des Falcon030 vermittelt. Dabei wird erfreulich häufig auf Schaubilder und Grafiken zurückgegriffen.

Das Falcon030-Buch ist zwar (noch) nicht ganz vollständig, stellt aber zur Zeit die einzige Möglichkeit dar, sich tiefergehende Informationen über ATARIs neueste Entwicklung zu verschaffen, wenn man sich nicht gleich bei ATARI als Entwickler registrieren lassen will (was ungleich teurer ist).



Dieter Bitterle

**Schaltungs-  
technik mit GAL's**

Franzis Verlag, ISBN  
3-7723-4681-2, 158 Seiten

Über 50 Schaltungen für die praktische Anwendung" - so lautet der Untertitel dieses Buches aus dem Franzis'-Verlag. Es bietet allerdings neben den reinen Schaltungen noch einiges mehr. In der 20seitigen Einführung bekommt der Leser zunächst die wichtigsten Grundkenntnisse über die programmierbaren Logikbausteine, genannt „GAL's“, nähergebracht. Vor- und Nachteile, Betriebsmodi und der Umgang mit Programmiergeräten

und der dazu notwendigen Software werden zwar kurz, aber dennoch verständlich beschrieben.

Die Beispielprogramme im zweiten Kapitel erstrecken sich von einfachen digitalen Flip-Flops (1-Bit-Speicher) und Latches über Addierer, Subtrahierer und Multiplexer bis hin zu den Schieberegistern. Im dritten Kapitel werden digitale Zähler umfassend besprochen und in verschiedenen Ausführungen mit GAL's verwirklicht. Kapitel vier geht noch weiter und behandelt die in der Computertechnik häufig vorkommenden Frequenzteiler. Dies geht von einfachen Schaltungen mit festem Teilverhältnis bis hin zu komplexen programmierbaren Frequenzteilern mit mehreren GAL's.

Das Buch schließt mit einigen praktischen Nutzschaltungen aus dem

„wirklichen Leben“, zum Beispiel einem Frequenzsynthesizer oder einem elektronischem Code-Schloß, ab.

Alle Beispiele sind als Listings in den üblichen Logikgleichungen für GAL's abgedruckt. Verfügt der Leser über ein Programmiergerät mit entsprechendem Logik-Compiler, lassen sich die Listings sofort in funktionierende GAL's verwandeln.

Als absoluter Anfänger sollte man allerdings nicht unbedingt an dieses Werk herangehen. Gewisse Grundlagen werden als bekannt vorausgesetzt. Das Buch soll aber weniger ein Lehrwerk, als vielmehr eine Art Anwendungsbibliothek darstellen, auf die ein Bastler jederzeit zurückgreifen kann, wenn er vor bestimmten digitaltechnischen Problemen steht.



Dr. Bernd Enders und  
Wolfgang Klemme

**Das MIDI- und  
Sound-Buch zum  
ATARI-ST**

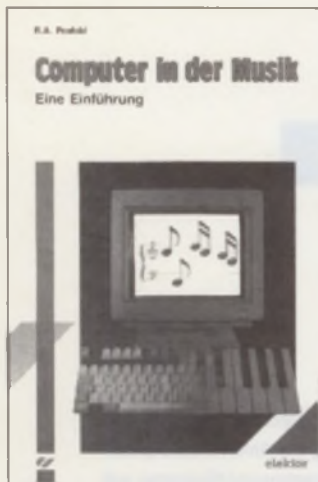
Verlag Markt & Technik,  
ISBN 3-89090-528-5,  
236 Seiten, DM 69,-

Das MIDI- und Sound-Buch zum ATARI ST von Dr. Bernd Enders und Wolfgang Klemme richtet sich an all diejenigen, die ihren Computer zu musikalischen Zwecken einsetzen wollen. Allgemeine Erläuterun-

gen zur Entwicklung der Computermusik und den benötigten Gerätschaften leiten das 236 Seiten umfassende Werk ein. Neben den musikalischen Grundlagen gehen die Autoren speziell auf die Programmierung des YM-2149 (Yamaha Soundchip) ein. Alle im Buch besprochenen Programme sind auf der mitgelieferten und im Preis enthaltenen Diskette in C und GFA-BASIC vorhanden. Auf dieser Diskette befinden sich weiterhin Utilities, Samples, ein Lernprogramm und ein Sound-Digitizer. Vom letzteren ist sogar ein kompletter Bauvorschlag mit Schaltplan und Platinen-Layout abgedruckt. Kapitel 3 befaßt sich mit Schnittstellen und den gängigsten Tasteninstrumenten, die in der Compu-

terwelt ihren festen Platz gefunden haben. Ein sehr umfangreich ausgelegtes Thema ist das der MIDI-Sprache, -Anwendung und -Programmierung. Hier erfährt der Leser fast alles, was über die Steuerung und Bedienung von MIDI-Programmen wissenswert ist.

Kapitel 5 beschreibt Sequenzerprogramme namhafter Hersteller und einige Editoren sowie Dumps und allgemeine MIDI-Anwendungen. Umfangreiche Listings erlauben den Einblick in die mit C und GFA-BASIC erstellten Programme. Dieses Buch ist nicht nur der richtige Ratgeber für Computer-Musiker, sondern auch für Programmierer, die sich mit der MIDI-Programmierung befassen wollen.



**R.A. Penfold**  
**Computer  
in der Musik**  
**- eine Einführung**  
**ELEKTOR Verlag**  
**W-5100 Aachen,**  
**ISBN 3-928051-16-4**

„Computer in der Musik“ mit dem Untertitel „Eine Einführung“ lautet die Bezeichnung eines Buches, das im Elektor-Verlag erschienen ist. Es unterstützt speziell die Computereinsteiger bei den Fragen über die richtige Anschaffung eines Rechners und die für die Musik notwendigen Programme. Vorkenntnisse für das Verständnis der Beschreibungen sind keine erforderlich, da alle wichtigen Dinge wie Cursor, Prozessor, Aufzeichnungen, Eingabe/Ausgabe, Tastatur und die Speichermedien in einem verständlichen Deutsch beschrieben sind. Zahlreiche Abbildungen, leider nur in Schwarzweiß, veranschaulichen die gerade zu behandelnden Themen in treffender Weise. Leider geht bei dem

ein oder anderen Bild, durch die von unten nach oben verlaufende und dunkler werdende Schattierung, der Kontrast verloren. Einige Linien und Bezeichnungen sind aus diesem Grund nicht immer gut lesbar. Die Ursache liegt wahrscheinlich darin, daß aus finanziellen Gründen die Farbfotos aus dem Originalbuch, das in englischer Sprache erschienen ist, nur abkopiert worden sind, und der Text in die deutsche Sprache übersetzt worden ist. Wie dem auch sei, die Grafik ist auf jeden Fall zu erkennen. Das soll aber über die verständlich geschriebenen Beschreibungen keine dunklen Schatten werfen.

Zur Sprache kommen die Schnittstellen sowie die dazugehörigen Zusatzgeräte und ihre Anwendung. Eine umfassende Einführung in die MIDI-Welt bringt Klarheit über die verschiedenen Datenformen und erklärt die Kommunikation zwischen Computer und MIDI-Geräten. In Kapitel 6 kommen dann die so umworbenen Sequenzer- und Notationsprogramme, aber auch Editoren zur Sprache. Wer bis hierher alles verstanden hat, kann getrost einen ATARI kaufen und losle-

gen. Um immer auf dem aktuellen Stand zu sein, ist es auf jeden Fall ratsam, regelmäßig ein oder zwei Fachzeitschriften zu lesen. Kapitel 7 enthält noch einige hilfreiche Erläuterungen zu MIDI-Instrumenten. Für die ganz Eiligen befindet sich im Anhang eine alphabetisch sortierte Begriffserklärung, die einige Ausdrücke kurz umschreibt. Am Schluß macht ein Stichwortverzeichnis die Suche nach der Seite, auf der sich die Beschreibung eines bestimmten Themas befindet, zu einem leichten Unterfangen. Wer dieses Buch gelesen hat, sollte in der Lage sein, ein eigenes MIDI-System nebst Computer anschließen zu können. Die Entscheidung, sich einen ATARI zu kaufen, wird dabei sicherlich an erster Stelle stehen, und als nächstes den Kauf eines MIDI-Gerätes nach sich ziehen.

Wer schon alles besitzt und noch nicht so richtig zurechtkommt, findet in diesem Buch bestimmt die Antwort auf seine Fragen. Den Neueinsteigern ist diese Lektüre auf jeden Fall wärmstens ans Herz zu legen.



**Dieter Grönling (Hrsg.)**  
**Elektronische  
Nächte**  
**Fischer Taschenbuch Verlag,**  
**ISBN 3-596-11093-9,**  
**384 Seiten, DM 16,80**

Nicht nur in Hamburg sind die Nächte lang, auch an dem Computer allüberall in der Republik! Der Titel dieses vor genau zwei Monaten erschienenen Buches deutet darauf hin, daß sich das Treiben in Mailboxen und Computernetzen vornehmlich nachts abspielt.

Ganz zu Anfang wird das Bild skizziert, warum die Welt ein „elektronisches Dorf“ geworden ist (ausführlicher nachzulesen in Spektrum der Wissenschaft 11/91!). Es schließen sich kurze Abhandlungen über die Hardware an, was beim Modem zu beachten ist und welche Software es für die

Reise durch die Netze gibt. Ab Seite 75 darf man Interessantes über das Maus-Net (DAS Atari-Netz überhaupt) in ungewohnt ausführlicher und aktueller Form nachlesen.

Neben einer Auswahl von Terminalprogrammen wird ein kleiner und durchaus sinnvoller Ausflug in Pack- bzw. Komprimierprogramme gewagt, und die unvermeidliche Erwähnung von BTX (Bildschirmtext) darf auch nicht fehlen. Weil sich Compuserve als größte kommerzielle Mailbox der Welt gerade in Deutschland ausbreitet, darf sie natürlich nicht unerwähnt bleiben. Nur gibt es dann über den Rest der Kommerziellen (die Telebox der DBP-Telekom, Genie, MCI usw.) nur sehr wenig oder (GeoNet, Gutacker, AppleTalk u.a.) überhaupt nichts zu lesen. Ausführlicher wird es dann bei den sog. „privaten“ Netzbetreibern, die auch nicht unbedingt vollständig erwähnt sind (Magic, Light, VirNet, ComLink u.a. fehlen).

Etwa ab der Hälfte des Buches hat der Herausgeber seine Schuldigkeit getan und einige Mitautoren kommen zu Wort, wie u.a. „Keuki“ aus Aachen mit seinem Gateway-Orientierungs-Ratgeber, Petra, Andreas, Werner und Torsten, die kleine Geschichten aus dem „Netzwald“ vortragen dürfen. Natürlich darf eine kleine Mailbox-Liste und ein ausführliches Glossar zu Fachbegriffen nicht fehlen.

Das Buch von Dieter Grönling zeichnet sich durch seinen erstaunlichen Aktualitätsbezug aus. Gerade bei den kleinen Randerzählungen glaubt man, das sei gerade erst passiert. Das Buch geht schnell auf das eigentliche „Handling“ in den Netzen ein und beschreibt die bekannten Maus- und Fido-Netze sehr ausführlich. Wer von den übertrieben technisch ausgerichteten DFÜ-Büchern die Nase voll hat, wird von diesem Werk nicht enttäuscht, auch DFÜ-Einsteigern ist es sehr zu empfehlen.

# Relax

A D L U D E N D U M



Grafik Sound Spaß Ges.

## Caesar

Hersteller: Impressions  
Vertrieb: Leisuresoft

**Willkommen im alten Rom: Allen Hinterbänkclern in Sachen Geschichte bietet Impressions einen lehrreichen Ausflug in die Antike an. Freilich darf der wißbegierige Spieler nicht gleich in die Rolle des großen Caesar schlüpfen. Bis zum Imperator des ganzen Reiches ist es ein langer Weg, der durch zehn Provinzen führt. In jeder von ihnen gilt es, die Wirtschaft anzukurbeln. Dies geschieht nach dem Sim-City-Prinzip. Nach der Wahl des Startkapitals liegt erst einmal ein großes Stück freies Land vor dem Emporkömmling an der Maus.**

Durch die malerischen Waldgebiete aus dem Zufallsgenerator schlängelt sich ein hübscher Fluß. An seinen Ufern sollte die neue Hauptstadt der Region erblühen. Da man sich sonst ja so gut wie nichts gönnt, entsteht als erstes ein Regierungssitz. Es gibt insgesamt zehn verschiedene Varianten, vom Provinzpalast bis zum mondänen Prunkbau. Um das Hauptquartier herum wachsen per Klick auf das entsprechende Icon in der Menüleiste am

unteren Bildrand kleine Hütten aus dem Boden. Ein Dach über dem Kopf reicht den Siedlern für ihre Fortpflanzung noch lange nicht. Also beweist der Stadthalter Bürgernähe, indem er Wasserleitungen verlegt und Brunnen ausheben läßt. Soviel Gönnerhaftigkeit verfehlt ihre Wirkung nicht: Die Untergebenen bauen ihr tristes Zuhause in schöne Siedlungen um. Mögen die eigenen vier Wände jetzt auch noch so wohnlich sein, ohne Arbeit macht sich schnell Langeweile breit. Fabriken müssen her. Stecken genügend Denaren im Staatssäckel, heuert man am besten gleich die Schwerindustrie an. Herrscht dagegen Ebbe in der Kasse, kommt der Nachwuchspolitiker an einer Steuererhöhung nicht vorbei. Wie im richtigen Leben, nutzt die schönste Eisen-Präfabrik nichts, wenn die Arbeiter den Weg dorthin nicht finden. Erst ein ausgefeiltes Straßennetz bringt die Produktion zum Laufen. Wohl dem, der bis dahin schon einen Marktplatz eingerichtet hat, um die Erzeugnisse loszuschlagen. Leidet das Volk nämlich Hunger, ist ein Umsturzversuch nicht weit. Für sozialen Frieden bürgt nicht nur das tägliche Brot. Auch Kirchen, Krankenhäuser, die damals ungemein beliebten Orakel und Sportstätten halten die Bevölkerung bei Laune.

Darüber darf der Akteur die Landesverteidigung niemals aus dem Auge verlieren. Mit schöner Regelmäßigkeit machen Barbaren die Gegend unsicher. Eine solide Stadtmauer bürgt genauso für Sicherheit wie eine große Armee. Beim Angriff der Eindringlinge wägt das Programm die Stärken der Streithähne gegeneinander ab. Über Sieg oder Niederlage entscheidet die gewählte Strategie. Statt eine der fünf Möglichkeiten anzuklicken und abzuwarten, kann der Feldherr auch selbst ins Geschehen eingreifen. Dazu benötigt er allerdings die überarbeitete Version des Schlachtensimulators Cohort von Impressions. Immer wenn es zum Clinch kommt, holt der Rechner automatisch Cohort 2 in den Speicher und tauscht die Gefallenenzahlen mit Caesar aus. Auch ohne Software-Vernetzung gibt es eine Menge zu tun. Als Entscheidungshilfe stehen einem sechs Berater zur Seite. Das Kabinett gibt über den Zustand der Infra-

struktur in allen Einzelheiten Auskunft. Zur Veranschaulichung des Amtsverlaufs dienen diverse Säulendiagramme und Minikarten, aus denen beispielsweise hervorgeht, wieviel Land bereits industriell erschlossen wurde. Blüht die Wirtschaft, rückt eine Beförderung in greifbare Nähe. Nach jedem Schritt auf der Karriereleiter beginnt die Aufbauarbeit in einer größeren Provinz von neuem. Allzu schnell wirft der Spieler die Flinte sicher nicht ins Korn. Dafür sorgt schon die durchdachte Benutzerführung. Per Icon-Leiste wird selbst das schwierigste Bauvorhaben in Sekundenschnelle in Angriff genommen. Was dabei herauskommt, sieht auch noch recht eindrucksvoll aus: Liebevoll animiert trotten die Arbeiter wie Lemminge durch die Straßen. Vom ST-typischen Ruckeln fehlt beinahe jede Spur. Von der mageren Titelmelodie abgesehen, hält sich der Soundchip vornehm zurück. Macht aber nichts: Angesichts der komplexen Simulation tut etwas Ruhe ganz gut. Caesar ist die ideale Alternative zu der seinerzeit etwas verunglückten ATARI-ST-Fassung von Sim City. Was will man mehr?

CBO

## California Games II

Hersteller: Epyx/U.S Gold  
Vertrieb: Leisuresoft

**Während es draußen stürmt und schneit, ruft Epyx zur sommerlichen Wohnzimmer-Olympiade auf. Bis zu acht Sportkanonen dürfen an California Games II ihr Glück versuchen. Einsteiger wärmen den Joystick vorzugsweise im Trainingsmodus an oder picken sich einen speziellen Wettkampf heraus. Nach der Trainingsphase ohne Bewertung geht's ans Eingemachte. Als erstes jagt man beim Drachenfliegen rekordverdächtigen Punktzahlen hinterher. Dazu genügt es längst nicht, das Fluggerät in der Luft zu halten.**

Zusätzlich gilt es, fünf Ballons einzufangen und wohlbehalten auf dem Landeplatz abzuliefern. Wem das noch nicht reicht, der vollführt zwischendurch noch Loopings und andere akrobatische Einlagen, um die Kampf-

# Relax

A D L U D E N D U M

richter gütig zu stimmen. Nicht minder halsbrecherisch als derlei Flugmanöver gestaltet sich das Jetski-Rennen.

Für die fünf vorhandenen Strecken stehen vier Wasserschlitten zur Auswahl. Während die Strandsportler bei allen anderen Disziplinen brav nacheinander antreten, schlängeln sich hier zwei Sportbegeisterte gleichzeitig um die Bojen. Gelingt ihnen das innerhalb des einstellbaren Zeitlimits und liest man ein paar Flaschen aus dem Wasser auf, winkt das Lächeln einer Bikinischönheit. An trendigen Sportarten herrscht bekanntlich kein Mangel in Kalifornien. Nach der Wasserhatz steht Snowboarding auf der Tagesordnung. Ein kleiner Helikopter transportiert die Teilnehmer zum Austragungsort. Von dort aus rauschen die todesmutigen Athleten durch drei Abschnitte ins Tal. Im ersten davon bleibt noch Zeit, die Juroren mit Kopfständen auf dem Brett zu beeindrucken. Im Eiskanal dagegen zählen fixe Reaktionen, ansonsten bricht sich das Sprite alle Knochen. Ist diese Herausforderung überstanden, wartet die Bretterpiste auf alle Raser. Am Ziel braucht der Akteur das Board erst gar nicht abzuschnallen. Als Bodyboarder reitet er auf einer meterhohen Welle. Wer die Strömung richtig einsetzt und für seine Kunststückchen nutzt, bleibt von einem

Rendezvous mit den hungrigen Meeresbewohnern verschont.

Auch die letzte Sportart treibt den Adrenalinspiegel nach oben. In einer Betonröhre ziehen die braungebrannten Boys auf ihren Skateboards Kreise, wagen Sprünge oder vollführen sehenswerte Pirouetten. Da erst nach vier Stürzen der Krankenwagen anrückt, sammelt man problemlos Punkte. Überhaupt liegt der Schwierigkeitsgrad weit unter Olympia-Niveau. Dafür ist vor allem die flotte, leicht erlernbare Steuerung zuständig. Einsteigern und Gelegenheitsspielern bietet Epyx in seinem neuesten Werk noch einmal ausgeklügelte Disziplinen und schöne Animationen.

Alte ST-Hasen finden mit Surfen und Skating zwei alte Bekannte aus dem ersten Teil in aufgepeppten Versionen wieder. Im Gegensatz zu den kleinen Sprites ruckelt die Grafik oft entsetzlich über den Bildschirm. Auch an den Farben und der Musik wurde gespart. Leider reichen die Joystick-Aktionen den Programmierern als Freizeitbeschäftigung noch nicht aus: Ständig müssen Disketten gewechselt werden. Deswegen ein grimmiges Gesicht zu ziehen, wäre unfair: Gerade im Freundeskreis sorgt California Games II für gepflegte Samstagabend-Unterhaltung. Da die Bestleistungen nach jedem Turnier auf Diskette gespeichert werden, macht die Rekordjagd gleich nochmal so viel Spaß. California Games II ist somit die wohl günstigste Lösung, den kalten Winter vom Monitor zu vertreiben. Have fun!

CBO

## Crazy Cars III

Hersteller: Titus  
Vertrieb: Leisuresoft

Auf dem Highway ist mal wieder die Hölle los: Bei den illegalen Saturday Night Races jagen zwanzig Fahrer quer durch die ganze USA. Für das nötige Tempo sorgt ein Lamborghini Diabolo. Bevor der gelbe Flitzer zum ersten Mal an den Start geht, fallen einige wichtige Entscheidungen: Soll per Hand oder Automatik geschaltet werden, und reicht ein Druck auf den Feuerknopf zum



**Beschleunigen aus? Um sich mit der Steuerung vertraut zu machen, liegen 15 der 60 Strecken für eine Probefahrt zu Füßen. Nach ein paar Schnupperunden geht's ans Eingemachte.**

Am Anfang fristet der Spieler sein Dasein in der untersten der vier Raser-Ligen. Vor jedem Wettkampf darf der Heißsporn den Sieger des Rennens vorhersagen. Ein richtiger Tip, und die Kasse klingelt. Zusammen mit den Preisgeldern aus der Bolidenhatz rollt der Lamborghini in die Werkstatt. Für reichlich Bares bringen die Techniker dort die Karre wieder auf Vordermann oder bauen einen besseren Motor und Radarwarner ein. Letzterer macht sich besonders schnell bezahlt ist einem die Polizei doch immer auf den Fersen. Bringt die Maschine erst einmal 440 Pferdestärken auf dem Asphalt, schaut das Auge des Gesetzes in die Röhre.

Im Geschwindigkeitsrausch rauscht die 3D-Grafik nur so an einem vorbei. Dank der direkten Steuerung halten sich Karambolagen in Grenzen. Kurven und Schikanen zeigt ein großer Pfeil frühzeitig auf dem Bildschirm an. Einzig und allein die Witterungsbedingungen stehen dem Sieg noch im Weg. Bei Schnee und Regen treibt das Fahrverhalten den Ak-



# Relax

A D L U D E N D U M



**Grafik Sound Spaß Ges.**

teur schier in den Wahnsinn. Am Ende eines verkorksten Wettbewerbs liegt dann oft nicht einmal mehr genügend Geld auf der Bank, um die Startgebühr für die nächste Runde berapen zu können - Game Over! Crazy Cars III ist sicherlich der beste Teil der französischen Rennsport-Trilogie.

Neben der flüssigen und farbenfrohen Grafik überzeugt vor allem die realistische Soundkulisse: Da heulen Polizeisirenen durch die Nacht und quietschen Reifen. Für Abwechslung sorgen 60 Kurse, nette Extras und die Gambling-Runden zwischen den Fahrten. Schade, daß immer nur ein Spieler aufs Gaspedal treten darf. Ein Zwei-Spieler-Modus à la Lotus Esprit Turbo Challenge hätte der soliden Action den letzten Schliff gegeben. Eine Probefahrt lohnt sich aber allemal!

CBO

## Motörhead

Hersteller: Virgin

Vertrieb: Leisuresoft

**Öfter mal was Neues: Nach Spielen zu Filmen, Fernsehserien und Frühstückstlocken treibt in Motörhead erstmals eine waschechte Rockband ihr Unwesen auf dem ATARI ST. Allerdings fehlt zu Beginn des Games jede Spur von der berühmt-berüchtigten Combo um Frontmann Lemmy. Neidische Popper haben nämlich alle Mitglieder der Kapelle gekidnapped. Alle außer Lemmy, der sich sogleich auf die Suche macht.**

Im ersten Level schlägt es den Guten geradewegs nach Rapland. Auf der Straße laufen Michael Jacksons kleiner Bruder und der neueste M.C.-Hammer-Verschnitt herum. Drei oder vier dieser Gesellen rücken auf einmal an, um Lemmy seine Lebensenergie abzuknöpfen. Wie gut, daß der Metaller seine geliebte Baßgitarre bei sich hat. Einige gezielte Schläge mit dem Saiteninstrument, und die Meute landet unsanft im Softie-Himmel. So manches Opfer läßt nach seinem Ableben eine Kleinigkeit auf dem Bildschirm zurück. Geldstücke treiben den High-Score in die Höhe, Schweißfliegen hingegen kosten bei einer Berührung 100 Punkte. Durch das beherzte Einsammeln von Bierdosen und Whiskyflaschen bringt sich der Held in Topform. Für das leibliche Wohl sorgt der Muschel-Snack. Nach seinem Genuß dampft es aus Lemmys Mund gar schrecklich nach Knoblauch. Mit dem Hauch des Todes hält man sich weitere Störenfriede vom Hals. Ist dem Rocker das Glück hold, geht ein Talisman in seinen Besitz über. Selbiger macht ihn zum Magier, der mit Feuerbällen um sich wirft. Jedesmal, wenn eine Horde Fieslinge am Boden liegt, scrollt die Landschaft ein Stückchen weiter nach rechts. Am Ende jeder Runde schwingt sich Lemmy in den Sattel einer Harley. Auf dem heißen Ofen brettert er dann über einen Highway voller Bonuspunkte und Energiepillen.

Bevor es im nächsten Level weitergeht, muß der zottelbärtige Held seinem schlechten

Image in diversen Bonusrunden gerecht werden. In der ersten davon rollen an einer Hotelbar blitzschnell Maßkrüge über den Tresen. Ein schneller Griff zum Gerstensaft, und der Promillespiegel stimmt. Auch die Fans bleiben von Lemmys Eskapaden nicht verschont: Bei der Groupiejagd gilt es, möglichst viele Anhängerinnen aus der Menge zu ziehen. Wem das noch nicht genügt, der darf tellerweise Sushi in sich hineinstopfen und ein Hotelzimmer durch heftiges Rütteln am Joystick in seine Bestandteile zerlegen. Davor haben die Programmierer noch Ausflüge in die Country-, Klassik- und Karaoke-Welt gesetzt. An Arbeit herrscht demnach kein Mangel. Dafür geht die Abwechslung schnell baden.

Pro Level warten drei verschiedene Sprit-Typen auf eine Abreibung. Alle greifen in etwa auf die gleiche Angriffstaktik zurück. So kommt es, daß geübte Prügelknaben ihre Kapelle schnell wieder zusammensammeln. Immerhin entschädigt die neckische Grafik für das monotone Gameplay. Lemmy fegt wie ein Derwisch durch die kunterbunten und detaillierten Pop-Welten. Zusätzlich leisten die Zwischenspielchen einen nicht unerheblichen Beitrag zum derben Spaß. Wer als Soundtrack jedoch Getöse Marke Motörhead erwartet, wird enttäuscht sein. Aus dem Lautsprecher ertönen nur mittelprächtige Soundeffekte und kurze Melodien. Mit etwas Glück fällt dem ST-Rocker ja eine der ersten Packungen des Programms in die Hände. In ihr liegt als kostenlose Zugabe die jüngste, äußerst hörenswerte CD von Lemmys Chaotenhaufen. Freunde schmusiger Balladen kommen beim erdigen Blues Marke Motörhead nicht gerade auf ihre Kosten. Doch für diese Leute ist das Spiel sowieso denkbar ungeeignet. In diesem Sinne: Party ON!

CBO



„Falcon, wohin gehst Du?“

Zum Leserbrief von R. Hoffmann (ST 9/92):

Herr Hoffmann beschwerte sich in seinem Brief über ATARIs Entscheidung MultiTOS auch für STs mit 68000er und Monochrommonitor anzubieten. Diese Entscheidung ist gar nicht so rückständig und unverständlich wie sie zunächst aussehen mag. Einerseits will ATARI die Besitzer von 1040 ST bis MEGA STE nicht von der Weiterentwicklung des Betriebssystems abkoppeln, andererseits gibt es einige sehr stichhaltige technische Gründe für dieses Verhalten. Die meisten Publikationen und Schriftstücke werden auch in Zukunft aus Kostengründen nur in Schwarzweiß gedruckt. Daher reicht ein Textverarbeitungs-DTP-System mit Monochrommonitor für diese Zwecke völlig aus. Um möglichst das ganze Dokument auf dem Bildschirm zu sehen, ist die Benutzung eines 19-Zoll-Monitors ratsam. Wenn man sich den Preisunterschied zwischen einem 19-Zoll-Farbmonitor und eines 19 Zoll-Monochrommonitor ansieht, wird man feststellen, daß sich bestimmt niemand, der nur monochrome Texte bearbeitet, einen so teuren Farbmonitor kaufen wird. ATARI würde einen wichtigen Marktanteil verlieren. Außerdem benötige ich keine knallbunte Benutzeroberfläche, um sinnvoll mit einem Rechner arbeiten zu können.

Die Anpassung des Betriebssystems auf 68030/40-Prozessoren würde nicht soviel Leistungssteigerung bringen, wie man meinen könnte. Das liegt an der Architektur der Motorola-Prozessoren. Wenn man ei-

nen Intel-8086 mit einem 486er vergleicht, kann man mit einem Blick erkennen, daß diese Prozessoren nicht mehr viel gemeinsam haben. Der 16-Bit Registersatz des 8086 wurde auf 32 Bit erweitert, der Befehlssatz und der Adreßbereich wurden komplett umgestellt. Der 80486 besteht eigentlich aus zwei Hauptprozessoren, einem 8086-kompatiblen und einem leistungsverstärkten 386er plus mathematischem Coprozessor. Durch Wechseln in den sogenannten Protected-Mode schaltet man vom 8086 in den 486-Modus. Nur Programme, die im Protected-Mode lauffähig sind, laufen mit maximaler Geschwindigkeit ab. Diese Programme sind aber auf einem 8086 bis 80286 nicht mehr lauffähig. Intel mußte dem 386 einen neuen Befehlssatz geben, damit der Prozessor den gestiegenen Anforderungen der Anwender gerecht wird, wie z.B. mehr als 640KB Speicher, Multitasking, Verarbeiten von 32-Bit-Zahlen oder virtueller Speicher. Der 68000er ist ungefähr zur selben Zeit wie der 8086 entwickelt worden. Er ist wie der 8086 ein 16-Bit-Prozessor. In weiser Voraussicht hat Motorola diesem 16-Bit-Prozessor aber einen 32-Bit-Register- und -Befehlssatz gegeben. Eine prozessorinterne Logik spaltet alle 32-Bit- in zwei 16-Bit-Operationen auf. Daher konnten bei der Weiterentwicklung des 68000ers dieser Befehls- und Registersatz nahezu unverändert übernommen werden, nur die Hardware wurde auf 32-Bit angepaßt, und die Befehlsausführungszeiten wurden verkürzt. Bei Einführung des 68020 wurden die letzten größeren Änderungen am Befehlssatz vorgenommen. Es kamen

neue Adressierungsarten und Bitblock-Operationen hinzu. Der 68030 ist ein geschwindigkeitsoptimierter 68020 mit PMMU. Der 68040 wurde weiter optimiert und bekam noch einen mathematischen Coprozessor hinzu. Die PMMU und den mathematischen Coprozessor kann man bei kleineren Prozessoren aber auch nachträglich in Form des 68851 und des 68881/2 nachrüsten.

Ein für den 68000er geschriebenes Programm läuft auf einem 68040 fast mit der maximalen Leistung des 68040 ab, da immer noch dieselben Befehle und Register vorhanden sind. Sie werden nur schneller verarbeitet.

Wirkliche Leistungssteigerungen bei einem speziell auf den 68040 geschriebenen Programm in bezug auf ein 68000er-Programm, das auf einem 68040 läuft, sind nur bei Fließkomma-Operationen, 32-Bit-integer-Multiplikation und -Division, Bit-Block-Operationen (z.B. Grafik ohne Blitter) und diversen Sortier- und Suchprogrammen zu erwarten. TOS führt keine Fließkommaoperationen durch, somit würde eine Anpassung auf den 68030 ausreichen. Viel sortiert und gesucht wird in TOS auch nicht. Die verbleibenden Routinen könnte man ohne weiteres doppelt programmieren. Je nachdem, welcher Prozessor zum Einsatz kommt, wird die eine oder andere Routine ausgeführt. Der Mehraufwand an Speicher hält sich in Grenzen, da es nur wenige zeitkritische Routinen mit diesen Operationen gibt. Ein wirklich großes Manko ist lediglich die fehlende PMMU in 68000er-Systemen. Denn erst durch sie wird virtuelle Speicherverwaltung und die völlige Abschirmung

BEI UNS HABEN SIE IMMER GUTE KARTEN.

Games...	Colonus XL	1.290,-
Immersion Manager	Cubase 3.1	890,-
Professional	Cubase Lite	199,-
Calderon Games II	DA's Vector	249,-
Das schwarze Auge	EA's 2.0	89,-
Der Patriarch	Empire	99,-
Monkey Island	FCopy PRO 1.1	79,-
Oh me! More	Jet Set	75,-
Lebensjahre	II - Spread 4	199,-
Populous II	II - Spread Light	89,-
Sensible Soccer	Kohold Zwei	109,-
Stone Age	LDW Power Calc 2.0	269,-
Hardware...	LOOK	215,-
Mega STE/40	MagX 1.10	115,-
Mega STE/105	Mortimer Plus	109,-
SJM 605	New VDI 2.11	99,-
ST Bank 1/40	Notator SL 3.1	890,-
TTD30/4	Omikron Basic 4.0	589,-
Prozor 19" STE	Paypin 1.22	249,-
ATARI FALCON/50	PICINIY 2.0	359,-
mit 4MB RAM und 64MB	Piccolo S3 Color	79,-
Harddisk	Pure C/Pascal	319,-
LC II 4/40	Qias Pro 3.7	89,-
Powerbank 145	Script 3	259,-
4/40	Signum3 Color	459,-
HPSON GT 6000	Syneworks Serie ab 239,-	179,-
Footplatten (SOB)	Timeworks	
52 MB, 17 ms	Publisher 2	539,-
105 MB, 17 ms	XLoot III	85,-
240 MB, 16 ms		
Wechselplatten (SOB)		
44 MB		
88 MB		
Lynx II		
Midas		
Software...		
Arbeits 2.1		

MACRO ROBERT KERNSTR. 5 4974 NICKARSDORFSHAIN  
 ☎ 0 22 81 | 6 45 52 ☎ 0 22 81

einzelner Tasks voneinander möglich. Einige Programme werden daher auf dem ST(E) nur im Singletask-Betrieb laufen, während sie auf dem TT oder Falcon voll multitaskingfähig sein werden. Natürlich wird es auch Programme geben, die überhaupt nicht mehr auf dem ST laufen, aber sie werden wohl die Ausnahme bleiben.

Eine ähnliche Entwicklung wie im PC-Sektor, wo es mittlerweile für jeden Prozessor eine andere Programmversion gibt oder Programme nur noch auf einem Prozessor ab 386 aufwärts laufen, wird es bei den 68000er-Rechnern aufgrund der erheblich intelligenteren Prozessorarchitektur nicht geben.

D. Hohmann,  
 W-3407 Gleichen/Etzenborn

\*

## Autostart per Diskette

Ich programmiere den ATARI 1040STE in GFA-BASIC. Wie kann ich ein kompiliertes und ca. 250 KB großes, auf der Diskette gespeichertes Programm beim Einschalten des Rechners automatisch starten lassen, wenn keine HD angeschlossen ist? Ein im Auto-Ordner stehendes Programm läuft zwar teilweise an(?), dann erscheint jedoch das Desktop.

Eine weitere Frage: Kennen Sie eine Möglichkeit, an einen 1040 STE zwei Monitore parallel, also mit der gleichen Darstellung, anzuschließen? Gibt es hierzu einen preiswerten Verstärker? Ich wäre Ihnen sehr, sehr dankbar, wenn Sie mir für obige Probleme eine Lösung anbieten könnten.

F. Leusing, W-4400 Münster

**Red.:** Solange Sie eine TOS-Version  $\geq$  1.04 (Datum ab 1989) benutzen, ist auch ein Autostart von GEM-Programmen von Diskette ohne weiteres möglich. Allerdings darf das entsprechende Programm nicht im Auto-Ordner liegen, sondern muß über die Option „Anwendung anmelden“ des Desktops den „AUTO“-Status bekommen. Anschließend müssen Sie noch „Arbeit sichern“ betätigen, und die In-

formationen werden in der DESKTOP.INF (bzw. NEW-DESK.INF) auf Laufwerk A: abgelegt. Wenn Sie nun neu booten, wird das Programm automatisch gestartet.

Uns ist bekannt, daß es Hardware-Zusätze gibt, die es erlauben, mehrere Monitore gleichzeitig mit derselben Darstellung an ATARI-Computer anzuschließen. Vielleicht ist einem unserer Leser eine Firma bekannt, die so etwas vertreibt? Wir würden dies gerne hier veröffentlichen.

## Megafile-Nachbau

Ich besitze ein ausgebautes Festplattenlaufwerk SEAGATE 238R, das aus einer MEGAFIL 30 stammt. Ich würde es gerne wieder für meinen ATARI MEGA ST nutzen und suche dafür Gehäuse, Einbaurahmen, Netzteil und RLL-Controller, um mir daraus wieder eine MEGAFIL zu machen. In den einschlägigen Zeitschriften finde ich zu diesem Zweck keine Angebote. Ich würde mich freuen, wenn Sie mir weiterhelfen könnten.

Dipl.-Biol. M. Risch,  
W-2000 Hamburg 65

**Red.:** Da wird Ihnen nichts anderes übrig bleiben, als sich weiterhin auf dem Gebraucht-

markt umzusehen. Manchmal werden auch alte Megafil-Platten ohne Laufwerk angeboten. Allerdings wird sich der Aufwand kaum lohnen. Inzwischen sind SCSI-Platten soweit im Preis gesunken, daß man sich sehr günstig eine Platte zusammenstellen kann, die wesentlich mehr leistet, als die gute alte Megafil-30.

\*

## HP-Deskjet an ATARI?

Ich bin seit kurzem Besitzer eines ATARI 1040 STF (Version mit TOS 1.0, 1 MB RAM, ohne Festplatte). Nun möchte ich mir einen Drucker kaufen, den ich vornehmlich für private Anwendungen im Bereich Textverarbeitung nutzen werde. Ich liebäugle mit dem HP Deskjet 500 (entweder Standard oder auch Color). In diesem Zusammenhang habe ich einige Fragen, die Sie mir vielleicht beantworten können: Ist es überhaupt möglich, o.g. Drucker an meinen ATARI anzuschließen? Wenn ja, gibt es taugliche Software, die o.g. Druckertypen voll oder zumindest teilweise unterstützt? Gibt es Programme, die eventuell nur einen der beiden genannten Druckermodelle (vermutlich den HP Deskjet 500 als

Standardversion) unterstützen? Ist es eventuell nötig oder zumindest sinnvoll, den RAM-Bereich (hier: 1 MB) zu erweitern? Kann eine Festplatte eventuell auftretende Probleme lösen? Lohnt die Anschaffung eines HP-Colordruckers überhaupt (ich denke hier insbesondere daran, ob es ausreichend Programmanbieter gibt, die Programme entwickeln, die Farbanwendungen überhaupt sinnvoll erscheinen lassen)?

A. Kussmann, W-4800 Bielefeld

**Red.:** Auch auf dem ATARI-Sektor hat sich die Familie der HP-Tintenstrahldrucker immer weiter durchgesetzt. Es gibt kaum noch Applikationen, die diese Drucker nicht unterstützen. Auch die Farbfähigkeit der HP-DJ 500C bzw. HP-DJ 550C wird schon von einigen Programmen (z.B. Papyrus, Signum!3, Charly-Image) ausgenutzt und liefert sehr gute Ergebnisse. Die Preise für diese Drucker sind gerade in letzter Zeit sehr gesunken, so daß sich eine Anschaffung auch für ATARI-Benutzer durchaus lohnt. Erkundigen Sie sich aber im Einzelfall lieber beim Hersteller/Vertrieb der in Frage kommenden Programme nach Unterstützung der HP-Tintenstrahler.

## Wittich ... without price

### STE ... without price

Atari 1040 STE	599.-
Atari Mega STE2/48	1399.-
Harddisk 210 MB	699.-
Simm 1MB	69.-
SM 146	279.-
Color Multiscan 17"	1599.-
Superscanner	199.-

### IMAGINE ... True Color without price

IMAGINE Mega 32k Color/tms paint	499.-
IMAGINE VME 32k Color/tms paint	799.-
IMAGINE VME 16M True Color	999.-

### Software ... without price

Acimens	89.-
Calamus 1.09N	199.-
1 ST Word plus	99.-
tms Cranach Studio	499.-
Powerpack(20 Spiele)	149.-
Papyrus	249.-
Script 1	49.-

### DOS ... without price

Tower 486 DX	2999.-
33 MHz, Taktanzeige	
4 MB RAM	
Floppy 3.5" 1.44MB	
Harddisk 105 MB	
2x seriell, parallel, Game	
VGA Karte 1024x768 non-interlaced	
DOS 5.0	
Windows 3.1, Maus	
MF 102 Tastatur	
VGA Color Monitor 14"	
Soundblaster Pro	359.-
CD ROM mit Controller	499.-

### NeXT ... without price

Turbo Station 33MHz	9999.-
16 MB RAM	
Harddisk 250 MB	
NeXT Step 3.0	
Monitor S/W 17"	

Handbücher und Tastatur in Englisch.  
Ohne ZDF Zulassung, Betrieb in  
Deutschland verboten.



**WITTICH**  
COMPUTER GMBH

Bestellannahme 14:00 bis 20:00  
Postfach 1206 8423 Abensberg  
Tel und Fax 09443 453



# ComBase - Das Datenbanksystem

## Der Unterschied

Combase ist ein schnelles und ausbaufähiges Multitasking-Datenbanksystem für die ATARI-Computer. Seine volle Programmierbarkeit ermöglicht die einfache Integration von speziellen Anwendungen.

## Bedienung und Geschwindigkeit

Durch die grafische Benutzeroberfläche beherrschen Sie das Datenbanksystem bereits nach kurzer Zeit. Auch in Punkto Geschwindigkeit überzeugt ComBase, selbst bei großen Datenmengen.

## Individualität

Selbstverständlich haben Sie die Möglichkeit der freien Maskenerstellung, der beliebigen Verknüpfung von Dateien untereinander, sowie der Definition beliebiger Listen. Mit Hilfe eines „Worksheets“ kann für jeden Anwender eine persönliche Arbeitsumgebung geschaffen werden. Dies ist besonders für den Netzwerkbetrieb von großem Vorteil.

## Programmierbarkeit

ComBase läßt sich zum Einen durch eine Datenbanksprache, ähnlich der von dBASE, programmieren. Zum Anderen besteht die Möglichkeit SPC-Modula-2 Programme nachzuladen. Damit bleiben kaum noch Wünsche offen.

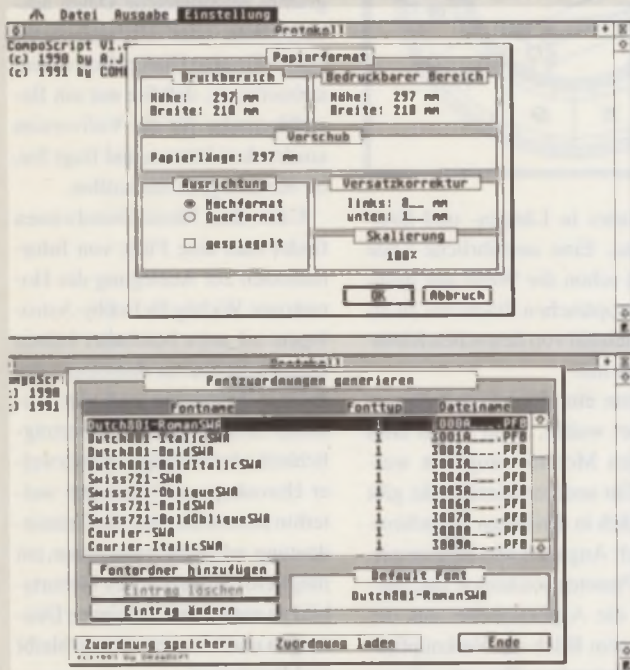


## Leistungsdaten:

- Datenbankkern: FlashAccess
- Bis zu 40 Datenbanken (Netzwerk 400)
- Max. Datensatzgröße 2 Gigabyte
- Max. 65536 Indizierungen pro Datei
- Max. 2 Milliarden Datensätze pro Datei
- Index-Cache (nur durch Speicher begrenzt)
- Multiple Record-Locking

**DM 398,-**

# CompoScript - PostScript für (fast) alle Drucker



CompoScript ist ein PostScript-Interpreter für Ihren ATARI-Computer. Mit diesem können Sie PostScript-Dateien auf nahezu jedem Drucker ausgeben oder in eine IMG bzw. TIFF Grafikdatei konvertieren.

Wenn Sie im Bereich Textverarbeitung, DTP, CAD, Grafik, Notensatz oder Präsentation tätig sind, dann können Sie sicherlich von CompoScript profitieren. Sie können nun Ihre Entwürfe, Texte, etc. in höchster Qualität ausgeben. Die Konvertierung von PostScript-Dateien in IMG oder TIFF Grafikdateien ist ein besonderes Leistungsmerkmal des Programmes.

In CompoScript sind bereits 35 qualitativ hochwertige Type 1 Schriften der Firma Bitstream enthalten.

Unterstützt werden u.a. folgende Drucker:

ATARI SLM804 / 605, Epson, Star, Panasonic, NEC, OKI, Seikosha und compatible 9 / 24-Nadeldrucker, Canon BJ, HP-Deskjet, HP-Laserjet, Epson GQ / EPL und dazu kompatible Laserdrucker

**DM 598,-**

Preise sind unverbindlich empfohlene Verkaufspreise

Diese Produkte erhalten Sie bei Ihrem ATARI-Fachhändler oder direkt beim Heim Verlag

Einsenden an:

Ja, bitte senden Sie mir

- ComBase á DM 398,-  
 CompoScript á DM 598,-

Name : \_\_\_\_\_

Vorname : \_\_\_\_\_

Straße : \_\_\_\_\_

Plz, Ort : \_\_\_\_\_

Ich zahle:

- per beiliegendem Scheck  
 per Nachnahme

**Heim Verlag**

Heidelberger Landstr. 194  
 6100 Darmstadt-Eberstadt  
 Telefon (0 61 51) 94 77 - 0  
 Telefax (0 61 51) 94 77 - 18

zuglich DM 6,- Versandkosten (Ausland DM 10,-) unabhängig von der bestellten Stückzahl.

# PD NEWS



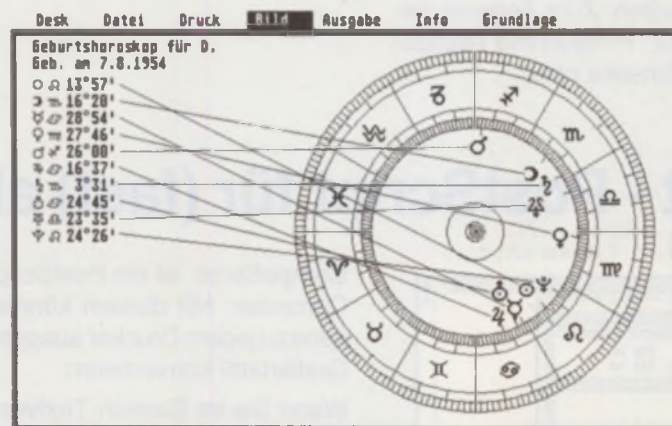
Sie sind beliebt bei jung und alt. Sie verbreiten überall gute Laune. Sie sind innovativ, kreativ und überdies völlig uneigennützig. Und sie erscheinen jeden Monat in der PD-NEWS – die besten Programme aus der PD-Serie der ST-Computer.

## Es steht in den Sternen

Mit der Astrologie bzw. mit den Horoskopen haben einige Zeitgenossen so ihre Probleme. Auch wenn recht stümperhaft gemachte „Schicksalsbeschreibungen“ aus mancher Boulevardzeitschrift nur noch zum herzhaften Lachen animieren, hat sich seit Jahrhunderten aus der Sterndeuterei eine Wissenschaft entwickelt, die versucht, aus der Konstellation der Geburtsgestirne den weiteren Lebensverlauf herauszudeuten.

Ad\_astra ist ein Astrologie-Programm, das versucht, ein Geburtshoroskop zusammenzustellen. Um es aber gleich vorweg zu sagen: Es wird wohl immer ein Versuch bleiben, denn eine Auslegung kann und darf keine maschinelle Angelegenheit sein, sondern bleibt der menschlichen Intuition und Kombinationsfähigkeit überlassen. Ob weit entfernten Planeten und deren Stellung überhaupt einen Einfluß auf das eigene Leben haben, bleibt jedem Betrachter selbst überlassen.

ad\_astra wendet sich aber nicht an den versierten Astrologen, sondern vielmehr an den interessier-



ten Laien. Die Bedieneroberfläche ist bewußt so einfach wie möglich gehalten und setzt keinerlei Fachwissen voraus.

ad\_astra berechnet Ihnen die zwölf Häuser des Horoskopes sowie die Stellung von Sonne, Mond und den Planeten. Unter den Aspekten finden die Stellungen der Planeten untereinander sowie zum Ascendenten Berücksichtigung, und zwar hier auch nur die „großen“ Aspekte, also Konjunktion, Sextil, Quadrat, Trigon und Opposition. Von den „kleinen“ Aspekten werden aber die beiden wichtigsten, Halbsextil und Quinkunx, zumindest berechnet und in die Aspekttabelle eingetragen.

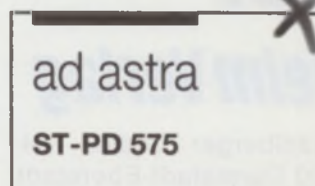
Ehe ein Horoskop berechnet werden kann, muß man eine Reihe relevanter Daten eingeben. Das sind insbesondere das Geburtsdatum sowie die exakte Geburtszeit und die geografische Lage des Ge-

burtsortes in Längen- und Breitengrad. Eine ausführliche Liste bringt schon die Werte der größten europäischen Städte bis zu einer Vielzahl von deutschen Kleinstädten mit.

Wenn ein Horoskop fertig errechnet wurde, kann es als Bild auf den Monitor projiziert werden. Ein anderer Menüpunkt gibt zusätzlich in den linken Bildschirmbereich Angaben wie Häuserspitzen, Planetenpositionen und darunter die Aspekttabelle, aus der mit einem Blick die Verknüpfungen der einzelnen Planeten erkennbar sind. Wenn Sie mit der Astrologie noch nicht so vertraut sind, ist die Symbolerklärung sehr hilfreich. In den Zeichnungen der beiden vorigen Menüpunkte finden Sie ja nur die astrologischen Symbole für die Tierkreiszeichen und Planeten, hier nun sehen Sie deren Bedeutung.

In der Shareware-Version ist es nicht möglich, die Grafiken und Daten von ad\_astra auszudrucken oder in ein File zu speichern. Dies ist die einzige Einschränkung, mit der Sie konfrontiert werden! Wann immer Sie versuchen, im Programm irgendwelche Daten auszudrucken oder abzuspeichern, macht Sie eine Dialog-Box darauf aufmerksam, daß Sie nur ein Bestellformular für die Vollversion ausdrucken können und fragt Sie, ob Sie dies jetzt tun wollen.

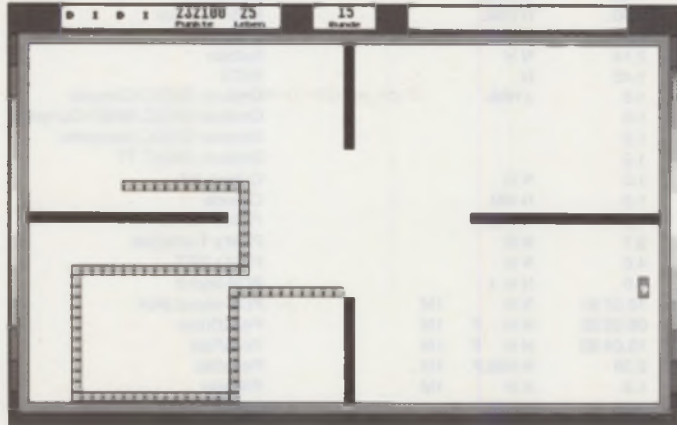
Unter dem Menü Grundwissen findet man eine Fülle von Informationen zur Auslegung des Horoskopes. Wichtig für Hobby-Astrologen: ad\_astra beinhaltet keinen Bereich der Karma-Astrologie, der Partner-Astrologie und gibt keinerlei Auskünfte über Unverträglichkeit oder Verträglichkeit zweier Horoskope, es beinhaltet weiterhin keinen Bereich der Transitdeutung. ad\_astra versucht nur, ein möglichst ausführliches Geburtsbild zu entwerfen, für eigene Deutungen und Interpretationen bleibt viel Spielraum.



## Schlangen- fraß

Die Schlange ist tückisch. Da läuft sie langsam und unscheinbar auf den Spielstein zu, verschluckt ihn und wird dabei länger. Aber damit nicht genug, sie wird auch schneller. Je mehr Spielsteine sie verschluckt, umso länger und schneller wird sie. Aber man muß aufpassen, denn die Außenwände des Spielfeldes sind gefährlich. Weil die Schlange blind ist, rennt sie mit hoher Geschwindigkeit gegen die Wand und geht jämmerlich dabei zugrunde.

Ziel des Spiels ist es, mit der Schlange möglichst viele Spielerebenen nach Spielsteinen zu durchsuchen. Aber aufgepaßt, je weiter man kommt, umso heimtückischer werden die Landschaften. Es handelt sich also um kein reines Ac-



tion-Spiel, sondern Geschicklichkeit ist gefragt. Aber auch die Spannung kommt nicht zu kurz, denn es gibt immer mehr Hindernisse, die erfolgreich umschlingelt werden müssen.

Gleich zu Beginn kann man wählen, ob die Labyrinth alleine oder zu zweit gemeistert werden sollen. Dabei steuern beide Spielpartner per Tastatur. Für jeden Spieldurchgang läßt sich indivi-

duell die Geschwindigkeit vorgeben. Und wer bei Geschwindigkeit 10 oder 20 schon ins Schwitzen kommt, soll erst einmal das Maximum von 200 ausprobieren! Für ganz Verwegene läßt sich außerdem ein Geschwindigkeitszuwachs einstellen, sobald ein Spielstein verschluckt ist und die Schlange sich verlängert.

Wenn eine Ebene (die immer 9 Spielsteine versteckt hält) absol-

viert wurde, kann in einem Replay-Modus noch einmal das Verhalten der Schlange rekapituliert werden. Hier können Sie bestimmen, ob Sie die Wiederholung schnell, mittel oder langsam sehen wollen. Eine weitere Voreinstellung erlaubt die Wahl einer von vier Unterhaltungsmelodien, die natürlich auch stummgeschaltet werden kann.

Je mehr Spielsteine erfolgreich geschluckt wurden, desto mehr Punkte und „Leben“ erhält man. Und gerade die Leben sind wichtig, wenn man mal Pech hat und allzu oft gegen eine Mauer gerast ist. UND: Der Schlange darf nichts in die Quere kommen, noch nicht einmal sie selbst!

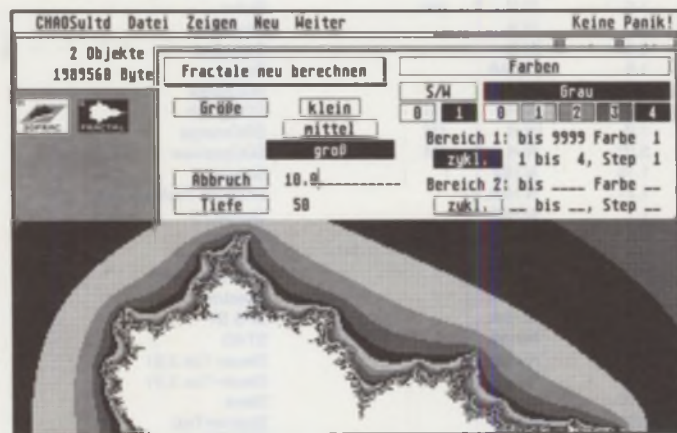
Nibble ST

ST-PD 577

## Herr des Chaos

CHAOSultd ist die konsequente Weiterentwicklung dieses universellen Programms zur Erzeugung und Verwaltung fraktaler und chaotischer Bilder auf einem ATARI ST. Außer, daß die internen Berechnungsroutinen intensiv überarbeitet und damit noch schneller gemacht wurden, sind nun auch Berechnungsmodelle für den Hüpfen-Algorithmus von Barry Martin und Feigenbaumdiagramme hinzugekommen.

Es wurde sehr großer Wert auf möglichst flexible Parametereingaben gelegt. Dadurch hat der Anwender bei der Bilderzeugung mehr Möglichkeiten, als das vielleicht in anderen Programmen der Fall ist. Andererseits ist CHAOSultd dadurch sicher nicht das einfachste Programm zur Erzeugung von fraktalen und chaotischen Bildern: an vielen Stellen kann es deshalb von Vorteil sein, wenn man eine Vorstellung von der Ar-



beitsweise des hinter den Bildern stehenden Algorithmus hat. Insofern richtet sich CHAOSultd auch nicht in erster Linie an Anfänger in Sachen Fraktale. Die Algorithmen werden zwar in der Anleitung kurz beschrieben, dabei bleiben teilweise mathematische Grundkenntnisse (z.B. komplexe Zahlen) vorausgesetzt.

CHAOSultd besteht hauptsächlich aus zwei Bereichen: dem Verwaltungsteil und den Berechnungsroutinen. Ersterer enthält alle Routinen zur Verwaltung der Bilder, zum Laden und Speichern, für Filme zum Anzeigen usw. Die Bildparameter werden zwar mit-

verwaltet, dieser Teil des Programmes kennt aber nur ihre Länge und kümmert sich nicht darum, was in den Bildparametern drinsteht. Zu den Berechnungsroutinen gehört neben der eigentlichen Bildberechnung die Eingabe und Anzeige von Bildparametern etc.

Die beiden Bereiche sind weitgehend getrennt, der Verwaltungsteil kennt von den Berechnungsroutinen lediglich eine Datenstruktur, in der einige Angaben wie Parameterlänge etc. festgelegt werden und in der die Adressen der verschiedenen Routinen stehen, über die sie der Verwaltungsteil, der ja auch die ganze Programm-

steuerung über Menü, Tastatur und Desktop übernimmt, dann aufruft. Die Anzahl möglicher Berechnungsroutinen ist dabei variabel.

Ein paar Stichworte zum Funktionsumfang: Im Farbbetrieb läuft das Programm in mittlerer Auflösung, schaltet für die Darstellung von Bildern aber in niedriger Auflösung um. Bis zu 9999 Bilder werden verwaltet, solange eben der Speicher reicht. Durch Packen der Bilder sind bei 4 MByte Speicher bis zu einige hundert Bilder in Screen-Größe möglich.

Berechnungsroutinen sind vorhanden für Fraktale (einschließlich Mandelbrot- und Juliamengen), Schwarzweiß- und Graustufenbilder, schnellere Apfelmännchen, pseudo-dreidimensionale Bilder, Fraktale mit frei definierter Berechnungsformel sowie Hüpfen- und Feigenbaum-Diagramme.

CHAOSultd

ST-PD 576

# Immer up to date

Programmname	Version	Daten	Programmname	Version	Daten
ACS	1.05	N HML	MultiGEM	2.0	N HML
AHDI	5.00	N HML	MultiTerm-pro	1.4	N HM 1M
Arabesque	1.14	N H	NeoDesk	3.0	N HML
Arabesque Professional	2.14	N H	Notator	3.1	
Argon	1.42	N	NVDI	2.03	N HML
Augur OCR	1.6	J HML	Omikron BASIC-Compiler	3.57	N HML
Avant trace	1.0		Omikron BASIC 68881-Compiler	3.06	N HML
Avant vektor	1.2		Omikron BASIC Interpreter	3.57	N HML
Avant plot	1.2		Omikron.BASIC TT	4.07	N HML
Banktransfer	1.0	N H	Outline-Art	1.0	N H 1M
Barcode ST	1.0	N HM	Outside	1.03	N HML
Basichart	1.21	N HM	PAM's TERM/4014	3.012e	N H
BASIC-Konverter nach C	3.1	N H	PAM's TurboDisk	1.7	N HML
BTX-Börsenmanager	4.0	N H	PAM's NET	1.2	N HML
BTX/VTX-Manager	4.0	N H L	PCB-layout	1.33	N H
Calamus 1.09N	18.07.91	N H 1M	PCB-layout plus	1.13	N H
Calamus S	06.05.92	N H F 1M	PegaDress	1.0	N H
Calamus SL	15.04.92	N H F 1M	PegaFakt	2.0	N H
Calligrapher Professional	2.28	N HMLF 1M	PegaStic	1.1	N H
Cashflow	1.0	N H 1M	Phoenix	2.0	N HML
Charly Image	1.03	N HML	phs-BTX-Box	6.1	N HML 1M
Chemograph Plus	4.31		phs-ST-Box	1.2	N HM
Chemplot	2.0c		phs-Boxtalk	1.0	N HM 1M
Chemotech	1.2		phs-Boxedi	1.0	N HML 1M
CIS-L&G	2.1	N H 2M	Piccolo	2.0	N HM F 1M
Convector Zwei	1.00	N H	Platon	2.01	N H 1M
ConVert	2.02	N H 1M	1st Proportional	3.13	N HM
Crypton	1.8	N	Prospero Pascal	2.153	N HML
Cubase	3.0		Prospero Fortran	2.153	N HML
CW-Chart	8.0	N H 1M	Prospero C-Compiler	1.144	N HML
CyPress	1.11	N H	Prospero Developers Toolkit	1.111	N HML
dBMAN	5.3	N HML	Pure C	1.0	N HML
Didot Professional s/w	3.142		Pure Pascal	1.0	N HML
Didot Professional Color	4.142		Querdruck2	2.10	N HM
Diskus	2.53	N HM F 1M	QFax/Pro	3.22	N HML
Easybase	1.39	N HM	ReProk international	2.03	N HM 1M
easyHeadline	1.0	N H F 1M	Retouche	1.11	
Easy Rider Assembler	3.00	N HML	Retouche Professional	1.30	
Easy Rider Assembler 030	3.52	N HML	Retouche Professional CD	1.04	
Easy Rider Reassembler	3.06	N HML	rho-Data	2.45	H F 1M
Easy Rider Reassembler 030	3.54	N HML	rho-Datenlogger II	7.02	H F 2M
Ecopy	1.02	N HM F	rho-Prozess	1.16	H F 2M
Edison	1.00	N HM	rho-Transient plus	3.05	H F 1M
1stEuroTrenn	1.0	N H F 1M	Rufus	1.10	N HML 1M
fibuMAN	4.0	N H	Scansoft	3.2	N HML
fibuSTAT	2.3	N H	Scarabus	3.0	N H
Flexdisk	1.6	N HML	Script	2.2	N HM
FM-Meßtechnik	1.0.b	N HM	SDOindex	1.5	N H 1M
FontMaker	1.2	N H 1M	SDOgraph	2.2	N H 1M
Formula	1.0	N H 1M	SDOmerge	1.5	N H 1M
Formular plus	3.07	N H F 1M	SDOpreview	3.01	N H 1M
FTL Modula-2	1.18	N HM	Sherlock	2.42	
Gemini	1.21	N HML	Sherlock Professional	3.4	
GEMinterface ST	1.1.	N HML	Signum! 3	1.2	N HML 2M
GFA-BASIC-Compiler	3.6	N HML	Simula	3.0	N HML 1M
GFA-BASIC-Interpreter	3.6	N HML	Skyplot plus	5.2	N H F 1M
Hänisch Modula-2	4.0	N HML	SPC-Modula-2	2.0	N HML
H.Modula-2-RunTime-Debugger	2.0	N HML	Spectre	3.0	J HM
H.Modula-2-ONYX-Assembler	1.72	N HML	SPS ST	1.5	N H 1M
H.Modula-2-Window-Library	4.55	N HML	STAD	1.3-	N H
H.Modula-2-GEMplus-Library	2.5	N HML	Steuer-Tax 2.91	1.11	N HM
Hard Disk Accelerator	1.0	N HML	Steuer-Tax 3.91	1.11	N HM
Hard Disk Sentry	1.10		Steve	3.0	N H
Hard Disk Toolkit	2.0	N HM	SparrowText	2.28	N H 1M
Harddisk Utility	3.0	N HM	ST-Fakt	3.24	N H 1M
Harlekin	2.06	N HM	ST-Fibu	3.14	N H 1M
HAROFAKT	9.00	N H 1M	ST-Giro	1.15	N H 1M
HEADline	4.0	N H F 1M	ST Pascal plus	2.10	N HM
Illuminator	2.0	N HML	Syntex OCR	1.2	N HML
ISI-Interpreter	1.20	N HM	Technobox Drafter/2	2.0	J H 1M
Interface	2.0	N HML	Technobox CAD/2-ST/TT	1.4	J H 2M
Junior Office	1.3	N H F 1M	Tele Office	1.3	N H F 1M
Junior Prommer	2.33	N HM	Tempus Editor	2.12	N HM
Kleisterscheibe	2.32	N HM	Tempus Word	2.03	N H 1M
Kobold	1.07	N H	That's Write	2.0	N HM
K-Resource	2.0	N HM	TIM II	1.0	N H 1M
K-Spread 4	4.19	N HML	tms Vektor	3.2	N H F 4M
1st_Lektor	1.2	N HM	tms Vektor Bambino	1.2	N H F 1M
Lektorat	1.2	N HML	tms Cranach Paint	1.2	N H F 1M
Lattice C	5.51	N HML	tms Cranach Studio	1.2	N H F 4M
Maxon PASCAL	1.5	N HML	Typeart	1.04	N H F 1M
Maxon PROLOG	1.1	N H 1M	UIS II + Hermes	2.5	
Maxidat+	3.3	N HM F	Ultimate-PCB	2.0	N H 1M
Means V2	2.0	J H 1M	VecToMap	2.55	N H 1M
Mega Paint II Professional	3.01	N H 1M	Winter ST	2.0	N HM
Megamax Modula 2	3.5	N HM	Wordflair II	1.07	
MGP GAL-Prommer	2.12	N H F	Wordplus	3.20	N HML
Mortimer Plus	1.12		X-Act	3.0	N HM F
MPe II plus	1.03	N H 1M			
MT C-Shell	1.2	N HM 1M			

Irrtum vorbehalten! Daten-Legende : N = kein Kopierschutz, J = Kopierschutz, H = hohe Auflösung, M = mittlere Auflösung, L = niedrige Auflösung, F = Farbe ab 640x480, 1M = mindestens 1 Megabyte, ● = Änderung gegenüber letzter Ausgabe

# INSERENTENVERZEICHNIS

AB-Computer .....	9	Kemmer .....	104
A.F.S. Software .....	102	Layout-Service-Kiel .....	121
Alternate .....	33, 35	Makro CDE .....	52
APISoft .....	102	Markert .....	52
Application .....	2	Matrix .....	117
Atari .....	25	Maxon .....	17, 29, 49, 89, 133
BCP .....	77	MBB Design .....	104
BEV .....	93	Meyer + Jacob .....	9
Bitline .....	115	Micro Robert .....	127
Caltec .....	119	Olufs .....	103
Catch-Computer .....	97	Overscan .....	7
Chemo-Soft .....	104	Print Technik .....	111
Cicero Innovative .....	83	Public Domain Center .....	102
Computerinsel .....	75	Purix Software .....	81
Comtex .....	89	Rees + Gabler .....	103
CP-Computer .....	77	Rosenplänter .....	109
CSR .....	75	Rosin .....	102
CTECH Datentechnik .....	93	Sang - Computersysteme .....	49
Cut Art .....	103	Saß Software .....	93
Data Deicke .....	139	Schlicht .....	93
DVPI .....	104	Schlichting .....	140
Edicta .....	107	Schön .....	102
EDV-Hom .....	56	Schwarzer .....	9
EES .....	83	Shift .....	15
Fischer .....	57	Softbär .....	102
FSE .....	53	Softansa .....	89
Galactic .....	97	Sound Pool .....	121
Geerdes .....	77	Star Micronics .....	19
Geng Tec .....	99	Stippler .....	104
GMA-Soft .....	77	Studiengruppe f. Biologie .....	121
Haase .....	49	Synthesizer .....	102
Hard + Soft Computerzubehör. 44/45		TAS .....	104
Heim Verlag .....	41, 71, 75, 85, 113, 121, 129	Thobe .....	104
Heim Büro- und Computertechnik .....	109, 111	TK-Computer .....	52
Heinrich .....	93	TKR .....	9
Heinrichsen .....	103	Trifolium .....	121
Henke .....	109	Tritec .....	69
Heyer + Neumann .....	99	T.U.M. .....	56
HK-Datentechnik .....	102	UVS .....	103
Höfer .....	104	Wagner Computer .....	103
Idee GmbH .....	102	Weeske .....	29
Idee Soft .....	103	Wittich .....	128
		Wurch .....	99
		Wyrwas Studio .....	109

Ein Teil dieser Ausgabe enthält Beilagen des Interest-Verlages

## GAL-Programmiergerät MGP 16/20

Entwicklungssystem für Logikschaltungen

Leistungsstarkes Programmiergerät für die Realisierung logischer Schaltungen (NOR-, NAND-, NOT-, ... Gatter) mit den gängigen GAL-Typen 16v8 und 20v8 und deren A-Typen. Das Gerät wird an die Druckerschnittstelle (parallel - Centronics) angeschlossen. Die menügesteuerte Software ermöglicht ein bequemes und sicheres Arbeiten. Integrierter 2-Pass-Logic-Compiler, der logische Gleichungen in JEDEC-Dateien übersetzt. Optimierung der Gleichung nach Quine-McCluskey.

Bestellnr.: 890900, Fertiggerät, DM 229,-\*

Bestellnr.: 890901, Platine, Software, DM 129,-\*

## MSA

SCSI-Adapter

Schneller SCSI-Adapter zum Anschluß von SCSI-Geräten an den Atari ST. Hohe Übertragungsraten, macht das angeschlossene SCSI-Gerät uneingeschränkt bootfähig, kompatibel zu den meisten erhältlichen SCSI-Festplatten (z.B. Seagate ST157N, Quantum Pro80, Syquest SQ555 usw.), unterstützt alle SCSI-Kommandogruppen, gepufferter DMA-Bus, Abschluß max. 4 SCSI-Geräten, Hardware-Schreibschutz, inkl. Festplattentreiber.

Bestellnr.: 900810, Fertiggerät, DM 259,-\*

Bestellnr.: 900811, Platine, GALs, Software, DM 149,-\*

## Junior Prommer

EPROM-Programmiergerät

Programmiert alle gängigen EPROM-Typen und deren CMOS-Typen (2716-27011). Komfortable Software mit Zerlegung in High- und Low-Byte, 5 Programmieralgorithmen, Hex-/ASCII-Monitor mit vielen Edierfunktionen. Leichtes Erstellen von EPROM-Bänken durch Software-Unterstützung. Mit optionalem Adaptersockel Mega-Modul lassen sich auch 32pol. EPROMs (27010-27080) brennen. Das Gerät wird an die Druckerschnittstelle (parallel - Centronics) angeschlossen.

Bestellnr.: 880310, Fertiggerät, DM 229,-\*

Bestellnr.: 880311, Platine, Software, DM 59,-\*

Bestellnr.: 880312, Leergehäuse, DM 39,90\*

Bestellnr.: 880313, Zusatzadapter Mega Modul, DM 99,-\*

## PixelWonder

Eine wirklich scharfe Sache!

PixelWonder erhöht die Bildschirmauflösung eines 260, 520, 1040 ST und Mega ST. Eigener Videoprocessor sorgt für maximale Leistung. PixelWonder ist frei konfigurierbar und unterstützt SM124 (je nach Baureihe bis zu 768\*528 Pixel) und Multi-Sync-Monitore (z.B. 832\*624 Pixel). Bildwiederholffrequenz bis zu 94Hz. PixelWonder benutzt das original Atari-Betriebssystem. Alle auflösungsunabhängigen Programme laufen. PixelWonder ist abschaltbar, daher auch zu Spielen voll kompatibel. Leider nicht lauffähig mit 1040 STE und MegaSTE. Der Einbau erfolgt durch Auflöten auf den Prozessor und Anlöten 5 zusätzlicher Leitungen. Löterfahrung ist erforderlich!

**AutoSwitch:** Da einige Programme fest auf Standardauflösungen ausgelegt sind, schaltet PixelWonder beim Start dieser Programme automatisch auf die normale Auflösung zurück.  
**DoubleScan-Modus:** Für Farbdarstellungen bietet PixelWonder ein Zeilenverdopplungsverfahren, das eine deutlich verbesserte Bildqualität bewirkt.

Bestell-Nr.: 910400, DM 148,-\*

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

MAXON Computer GmbH  
Schwalbacher Straße 52  
W-6236 Eschborn  
Tel. 06196/481811  
Fax 06196/41885

**MAXON**  
computer



# ST-COMPUTER PUBLIC DOMAIN



## TOOLS UND UTILITIES

**Backup:** Es gibt doch eine nicht zu verachtende Anzahl von Dateien, die man eigentlich schon als Sicherungskopie irgendwo auf Diskette hat. Dazu gehören in aller Regel die Programme nebst Konfigurations-, System-, Steuer- und Sonstwas-Dateien. Nur die änderbaren Datendateien sind doch von Sitzung zu Sitzung verschieden. Warum machen Sie also noch immer ein Komplett-Backup Ihrer Festplatte, wenn sich der Großteil der Dateien gar nicht geändert hat (ja, gar nicht ändern kann - siehe oben)? Dieses kleine Programm hilft Ihnen dabei, auf denkbar einfache Art und Weise ein Teil-Backup von der Festplatte zu machen. Die relevanten Dateien legen Sie vorher in einer Textdatei fest. (ST, s/w)

**DRVCORR:** Beim Booten einer bestimmten, leider nicht gerade selten vorkommenden Bauweise, weigert sich die QUANTUM-Festplatte standhaft die Diskettenlaufwerke zu erkennen. Abhilfe brachte einzig ein Warmstart (Tastatur-Reset), was auf Dauer recht lästig war. DRVCORR, in den Auto-Ordner gepackt, behebt dieses Problem und sagt Ihrer QUANTUM, woran sie mit den Diskettenlaufwerken ist.

**Maus-Window:** Bei X-WINDOWS funktioniert es ganz einfach: Kaum streicht man mit dem Mauszeiger über ein Hintergrundfenster, schon springt es in den Vordergrund. Der Druck auf die Maustaste ist nicht mehr nötig. Das Programm läuft mit all jenen Programmen einwandfrei, die sich streng an die GEM-Konventionen halten. Anwenderprogramme, die ihre eigene, meist eigenwillig programmierte Oberfläche mitbringen, können dagegen kleine Schwierigkeiten bereiten.

**BILDEX** ist ein kleines Bildschirmschoner-Accessory, das fest vorgegebene Muster auf den Schirm schreibt. Wer noch keinen „Schirmschalter“ besitzt, kann sich gerne an diesen geometrischen Bildschirmspielen erfreuen. (s/w, ST, STE)

**DG-trio** sind drei kleine Accessories: „Time“ erlaubt Systemzeit und -datum zu stellen. „Telefon“ ist ein Einheitenzähler, bei dem Sekunden/Einheit und Geld/Einheit ganz individuell eingegeben werden können. „Elektrohilfe“ ist nützlich bei der Feststellung des Wertes eines Widerstands aufgrund der Farbringcodierung. (s/w)

**GLIB:** Eine C-Easy-GEM-Library, die dem C-Programmierer den Umgang mit GEM erleichtern soll. Auf der Diskette befinden sich alle Quelltexte sowie Bibliotheksdateien für PURE-C. GLIB bietet eine Funktionssammlung an, die alle Bereiche der GEM-Programmierung anspricht.

**MENUDLX:** GFA-BASIC-Shell auf PD-Basis gibt es wie Sand am Meer. Einige bieten dies, andere bieten jenes, nur so recht befriedigen konnten sie alle nicht. Man kann aber der Überwucherung durch neue Shells mit einer „dynamischen Programmierkonzept“ entgegenwirken. Alle Textausgaben sind blockweise organisiert. Die Blocklänge richtet sich jeweils nach der längsten Zeile. Das sieht auf einem dunklen Hintergrund schöner aus. Die untere Menüseite dient als Titel. Unten rechts bewegen sich Punkte, welche stetig eine Punktezahl auf- und wieder abbauen. Diese Spielerei hat durchaus auch eine praktische Bedeutung: Wenn ein Programm gestartet wird, das den Monitor nicht benötigt, erkennt man am Stillstand dieser Punkte, daß dieses Programm gerade aktiv ist. Wenn ein externes Programm,

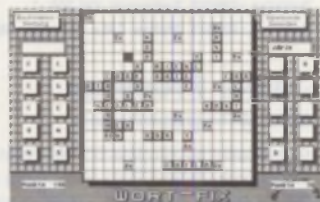
außer Compiler und Linker, gestartet wird, kündigt sich dies durch das Abblenden des Hintergrundmusters an. (s/w)



## SPIELE



**AtariMind:** Das bekannte Gedächtnisspiel in weiterer Perfektion. Erraten Sie die richtige Lage und Zusammenstellung von verdeckten Spielsteinen, und damit Ihnen die Zeit des Nachdenkens nicht zu lange wird, kann noch eine von vier Hintergrundmelodien ausgesucht werden. (s/w, ST, STE)



**Wortfix:** Hier geht es um Kombinationsgabe und Einfallskraft. Wer kennt nicht das Buchstabensteineverlegespil Scrabble, bei dem ganze Heerschaaren sich sonntäglich in Kneipennebenzimmern versammelt haben, um der Sucht des Kreuzwortlegens nachzugehen? Jetzt können Sie dies im Computer erledigen und sparen sich den Weg zum nächsten Scrabble-Meeting. (s/w, ST, STE)



**Pardon!** ist die Computerumsetzung einer sogenannten Patience (frz. Geduld). Patience sind Kartenspiele, bei denen meist ein Spieler allein versucht, alle Karten nach bestimmten Regeln in eine vorgeschriebene Reihenfolge zu bringen. Auf- oder absteigende Folgen von As über 2 3 ... bis König sind getrennt nach Farben aufzubauen. Der Spieler muß nun versuchen, die Reihen zu ordnen. Die, durch die Asse entstandenen „Freiplätze“ können für andere Karten als Zwischenlagerplatz genutzt werden. Auf diese Freiplätze darf man aber nur eine Karte legen, die farblich zur linken Nachbarkarte paßt und im Wert direkt steigend anschließt. Ziel der Patience ist es, von den Assen aus steigende Folgen von gleicher Farbe bis zu den Königen zu bilden. Mal sehen, wie lange es wohl dauern mag. (s/w)



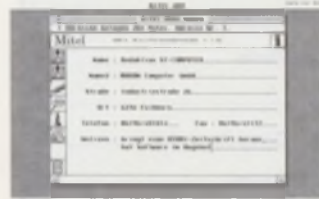
**Denkmal:** noch eine Mastermind-Variante! Läuft als ACC oder PRG. Denkmal ist aber dennoch anders: Es ist ganz niedrig klein und dennoch sehr spielstark. (s/w)

**YAT-32:** Natürlich existieren schon genügend „Nachbauten“ des bekannten Kniffelspiels für den ST - aber dennoch gibt es immer einige Nuancen, die die neuerliche Realisation rechtfertigen: voll in GEM eingebunden, Benutzerführung wahlweise deutsch oder englisch, Wahl zwischen einem und fünf Würfeln, steuerbar mit Maus oder Tastatur, lauffähig auf Großbildschirmen, UND: bis zu sieben Computergegner können Ihnen das Leben schwermachen! (s/w, ST)

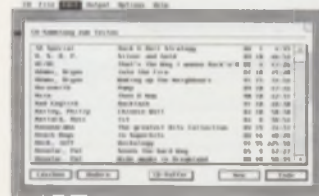


## DATENBANK

**UVTLG:** Mit diesem Programm geht die Erstellung von Unterrichtsverteilungsplänen des gegliederten Schulwesens leicht von der Hand. UVTLG gehört in eine Reihe von Schulverwaltungsprogrammen, die nicht mehr als PD angeboten werden. Hinsichtlich bestimmter Voreinstellungen, Abkürzungen usw. hilft einem die HILFE-Funktion weiter oder ein Handbuch, das beim Autor gegen Gebühr erhältlich ist. Dieser Preis schließt eine neue Diskette, mit der Schulname und Paßwort dann frei definierbar sind, ein. (s/w, ST, STE)



**MITEL** ist eine kleine Datenbank zur Verwaltung von Adressen und Telefonnummern. Das Programm stellt Funktionen zum Laden, Speichern und Ausdrucken von Adressen zur Verfügung. Weiterhin existiert eine umfangreiche Suchfunktion zum Auffinden von Adressen sowie die Möglichkeit, Adreßdateien durch Paßwörter vor Fremdzugriffen zu schützen. Mitel ist vollständig in GEM eingebunden und läuft in einem eigenen Fenster sowohl als Accessory als auch als normales Programm (Umbenennen genügt) unter allen TOS-Versionen. Mitel benötigt wenig Speicherplatz, da das Programm Adreßdaten nur bei Bedarf vom Massen- in den Arbeitsspeicher lädt. Mit einem separaten Programm kann man ASCII-Importdateien in das MITEL-eigene Format konvertieren.



**CD:** Ein kleines Verwaltungsprogramm für Ihre CD-Sammlung. Die Hilfefunktion gibt an jeder Stelle Auskunft über die Funktionen. CD ist ein GEM-Programm und auflösungsunabhängig programmiert. Es benutzt eine dynamische Speicherverwaltung, so daß die Grenze bei der Anzahl der CDs nur der Hauptspeicher setzt. (SI)



## ASTROLOGIE

**ad\_astra:** Wieder etwas Neues vom OMNI-Team! Bei „ad\_astra“ handelt es sich um ein Astrologie-Programm, das versucht, ein ausführliches Geburtshoroskop zu erstellen und zu deuten. Wir reden deshalb von „Versuch“, weil eine letztendliche Auslegung keine maschinelle Angelegenheit sein kann, sondern der menschlichen Intuition und Kombinationsfähigkeit bedarf. ad\_astra (das ist übrigens

lateinisch und heißt soviel wie „zu den Sternen“) wendet sich nicht so sehr an den versierten Astrologen, als vielmehr an den interessierten Laien. ad\_astra rechnet so genau, wie es den Autoren möglich war, es dem Computer beizubringen. Trotzdem sind gewisse Abweichungen nicht zu umgehen gewesen: ad\_astra berechnet Ihnen die zwölf Häuser des Horoskopes sowie die Stellung von Sonne, Mond, Merkur, Venus, Mars, Jupiter, Saturn, Uranus, Neptun und Pluto. Unter den Aspekten finden die Stellungen der Planeten untereinander sowie zum Ascendenten Berücksichtigung und zwar hier auch nur die „großen“ Aspekte, also Konjunktion, Sextil, Quadrat, Trigon und Opposition. Von den „kleinen“ Aspekten werden aber die beiden wichtigsten, Halbsextil und Quinkunx, zumindest berechnet und in die Aspekttabelle eingetragen. (s/w, ST, STE, 1 MB, SI)



## FRAKTALE

**CHAOSultd** heißt die Weiterentwicklung des bekannten PD-Programms „FRACTAL“ von der ST-PD-Diskette Nr. 527. Das Paket ist mittlerweile so groß geworden, daß es eigentlich nicht mehr auf eine Diskette passen würde. Der Autor hat sich entschlossen, die Dateien per LHARC zu komprimieren und mit einem Selbstentpacker zu versehen. Um alle Dateien des Pakets zu dekomprimieren, benötigen Sie auf jeden Fall eine Festplatte mit 1,1 MByte Freikapazität, ein HD-Diskettenlaufwerk oder genügend RAM für eine passend große RAM-Disk. Der interne Programmaufbau wurde so weit modularisiert, daß die Berechnungsroutinen vom eigentlichen Verwaltungsprogramm getrennt werden konnten. Dadurch sind die Berechnungen um einiges schneller (als damals bei „FRACTAL“), aber auch eine Schnittstelle ist realisiert, um eigene Berechnungsroutinen für CHAOSultd schreiben zu können. Hinzugekommen sind Berechnungsschemata für Bilder nach dem Hüpfier-Algorithmus und Feigenbaumdiagramme. CHAOSultd hat das Zeug dazu, der „Chaosgenerator“ schlechthin zu werden. (ST, STE)



## SPIELE



**Circles:** In diesem Spiel geht es darum, einen aus vier Teilen bestehenden Ring wieder zusammensetzen. Diese Teile sind in jedem Level verteilt und müssen auf den entsprechend markierten Bodenstein geschoben und dann noch mal der Reihe nach angekippt werden. Man merkt: „Circles“ ist im Prinzip eine Kistenschieberei; aber man hat noch einige Möglichkeiten mehr, denn es tauchen einige Spezialsteine (Magnet, Stoßstein, Teleportation usw.) auf. ACHTUNG, manchmal taucht ein Verfolger auf, dem man besser nicht begegnen sollte! Es gibt auf der PD-Diskette 11 Levels, weitere 40 können beim Autor gegen Gebühr bezogen werden. (s/w, ST, STE)

**Nibble ST:** Ziel des Spiels ist, mit einer Schlange möglichst viele Werten nach Zahlen zu durchsuchen. Je weiter Sie kommen, desto heimtückischer werden die Welten. Bei diesem Spiel handelt es sich um kein reines Action-Spiel, sondern vielmehr um eine Art Geschicklichkeitsspiel, bei dem aber auch die Spannung nicht zu kurz kommt. Sobald Sie eine Taste oder die Maustaste drücken, erscheint eine Auswahlbox mit umfangreichen Einstellungsmöglichkeiten, die das Spiel für Anfänger und Profis immer wieder reizvoll machen. Sie können allein oder zu zweit ge-

# ST-COMPUTER PUBLIC DOMAIN

geneinander spielen. Wenn Sie wollen, ertönt auch etwas Musik. Ein Replay-Modus zeigt Ihnen den Spielverlauf in jedem Level noch einmal im Rückblick an. Und passen Sie auf, daß die Schlange, die im Verlaufe des Spiels immer länger wird, sich nicht selbst in den Schwanz beißt! (s/w, ST, STE)

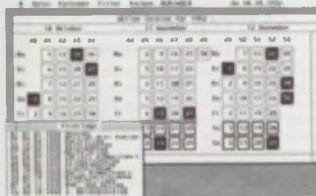


## DIVERSES

**Überweisung:** Die Formulare von Banken und Sparkassen für den bargeldlosen Zahlungsverkehr sehen glücklicherweise völlig identisch aus. Deswegen ist ein Programm, das uns das Ausfüllen der Belege abnimmt, durchaus sinnvoll. Noch mehr Sinn macht der Einsatz des Computers natürlich dann, wenn es um mehr als nur ein Formular geht, beim Kettendruck. Überweisungen vom laufenden Meter, auch das ist möglich. Dieses Programm ist bereits für den Drucker NEC P6/7 voreingestellt. (s/w)

**KLICK:** Haben Sie sich nicht schon oft über den unfreudigen Tastaturklick und das wenig begeisterte „Ping“-Geräusch, welches auf Fehlermeldungen hin ertönt, geärgert? Ach so, Sie haben sowieso immer den Monitorlautsprecher auf minimal gestellt. Brauchen Sie nicht mehr! Das kleine KLICK-Accessory verschönt Ihnen die „systembedingten“ Geräusche etwas.

**MAKE:** Das ist ein Kommando-Interpreter, der auf den intelligenten Aufruf von Übersetzern und Bindern spezialisiert ist. So gibt es Befehle, die Dateiabhängigkeiten erkennen können, entsprechende Beispielprozeduren sind beigefügt. Auch wenn es um eine schnelle und flexible Gestaltung von Auswahlmenüs geht, kann dieser Interpreter helfen. (s/w)



**Terminer:** Gibt es eigentlich noch irgendein Programm, das keine Kalenderfunktion mit Terminerinnerung aufweist? JA? Sie besitzen ein solches? Dann brauchen Sie nicht mehr auf diese nützliche Einrichtung zu verzichten. Terminer ist ein hübsches Terminkalenderprogramm mit komfortablem Zeitplaner (einmalige, periodische oder unregelmäßige Termine) und Erinnerungsfunktion, denn Zeit ist Geld! (s/w, SI)

**Extender:** Dieses kleine Programm dient zur schnellen Änderung von Datei-Endungen. Effektiv und sinnvoll anwendbar ist es jedoch nur bei größeren Dateiansammlungen, wenn z.B. alle „TXT“ in „BAK“ getauscht werden sollen. TSWP: Bei Disketten gibt es die Schreibschutzkerbe, bei Fest- oder Wechselplatten sucht man diese leider vergeblich, und der Schmerz über versehentlich gelöschte Daten ist entsprechend groß. Hier haben Sie ein CPX-Modul, das verschiedene Laufwerke und Partitionen (auch RAM-Disks) gegen Überschreiben schützt. (s/w)

**Wörterbuch:** In verschiedenen Textverarbeitungsprogrammen sind Rechtschreibfunktionen längst integriert, nur haben diese Wörterbücher einen entscheidenden Nachteil: Meist ist ihr Wortschatz sehr gering, oder die zu korrigierenden Wörter sind nicht vorhanden. Wer Fachbegriffe im geisteswissenschaftlichen oder psychologischen Bereich sucht, braucht jetzt nicht mehr in dicken Wälzern zu blättern. Diese Wörtersammlung stellt über 14000 Begriffe aus dieser Fachterminologie in ASCII zur Verfügung. Das Lexikon ist auf die Verwendung in 1st WORD plus ausgelegt, kann aber leicht in andere Wörterbuchprogramme eingebaut werden.

**FUZZYUHR:** Nein, mit Fuzzy Logic hat diese Uhr eigentlich nichts zu tun, wenngleich ihre Zeitangaben nicht so logisch präzise sind. Also doch eine „verwaschene Logik“, wenn man liest: „fast zehn vor Drei“ oder „kurz nach vier“? Es scheint in Mode gekommen zu sein, in der rechten oberen Bildschirmcke die Uhrzeit permanent in Klartext eingeblendet zu haben - eine lustige Sache ist es eh.

**UNARJ:** Es ist erst die Vorstufe der vollständigen Konvertierung des wohl bekanntesten PC-Komprimierprogramms ARJ von Robert K. Jung. UNARJ ist zunächst die ATARI-Implementation des Auspackprogramms, und es kann sogar noch einige Optionen mehr als das PC-UNARJ. Die Anpassung des „Einpackers“ für ATARI ist bereits in Planung (und wir denken, den Auspacker benötigen Sie vorher - denn was würden Sie umgekehrt mit dem Einpacker anstellen, wenn es den Auspacker noch nicht gibt?).

### ABKÜRZUNGEN

ST = für ST, TT = für TT, STE = für STE  
ohne Angabe = alle Systeme  
1MB = mind. 1MB erforderlich  
s/w = nur mono (SM 124), f = nur Farbe  
S = Shareware

## UPDATES!

Stand: 15.11.1992

ST-PD-Nr.	Programm	akt. Version
265	Briefdruck	2.2E
503	Printer	6.3
521	Barcode	1.0
521	8/16-MHz	04.09.92
531	EdiTEX	1.71
538	Audio Manager	2.30
539	ADATH	01.09.92
545	SHIFT	3.14
548	STARTEXT	2.6
549	C-Gineer	5.02
553	Bits	2.0
553	LYRICS	1.42
564	Terminkalender	1.33
566	Vec-Word	03.11.92
568	Glückrad	2.0

**Hinweis:** Durch die Aufnahme neuerer Programmversionen ändert sich die Disketten-Bestellnummer nicht. Wenn Sie nach der Veröffentlichung dieser Update-Liste unter der genannten ST-PD-Nr. bestellen, erhalten Sie immer die aktuelle Version.

## Index 1-535

### Liste der ST-Computer-Public-Domain-Serie

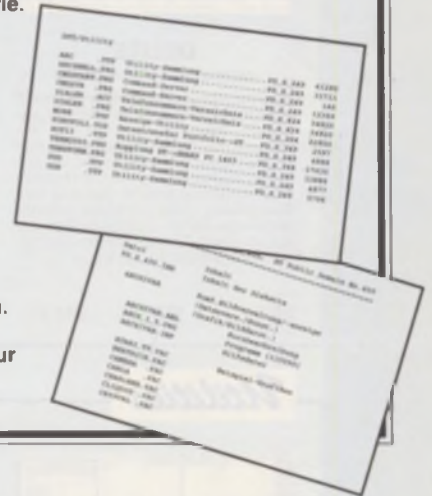
alphabetisch • themenorientiert • Einzellisten

Liste der Disketten 1-535 unserer ST-Computer-Serie. Übersichtliche geordnet in alphabetischer, themenorientierter Liste und als Einzelübersicht.

Über 3000 Programme im Griff.

Die Listen können mit jedem Textprogramm gedruckt oder in Datenbanken importiert werden.

Alles auf 4 Disketten für nur DM 25.-



## 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  
Industriestr. 26  
W-6236 Eschborn



## DIREKT-VERSAND

Die original PD-Disketten unserer Sammlung gibt es nur direkt bei MAXON-Computer.

### 2. Telefonische Bestellung

MAXON-Computer GmbH  
'PD-Versand'  
Tel.: 0 61 96 / 48 18 11  
Fax: 0 61 96 / 4 18 85  
Mo-Fr 9<sup>00</sup> - 13<sup>00</sup> und 14<sup>00</sup> - 17<sup>00</sup> Uhr

- Lieferung erfolgt per Nachnahme

### 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 Vorkasse möglich)
- Bei Nachnahme zuzüglich DM 8,- Nachnahmegebühr
- Ab 5 Disketten entfallen die Versandkosten (DM 5,- bzw. DM 15,-)
- Der Versand kann aus technischen Gründen ausschließlich gegen Nachnahme oder Vorkasse erfolgen.

### Adresse:

MAXON-Computer GmbH  
'PD ST-Computer'  
Industriestraße 26  
W-6236 Eschborn

Nutzen Sie die PD-Karte in diesem Heft

# S O N D E R D I S K

## Neuerscheinung

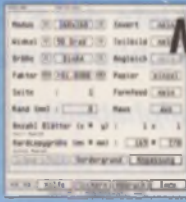


### DELITE

GEM-Shell für GFA-BASIC

Eine echte superkomfortable GEM-Shell steuert sämtliche Bestandteile des GFA-Entwicklungssystems - Interpreter, Compiler, Linker, Texteditor und RCS Dateien, Projekte, und auch ein fertiges Programm werden als Icon auf dem Desktop abgelegt. Per Doppelklick wird beispielsweise der Compiler gestartet. Schnellste Turn-Around-Zeiten - flottes geht's nicht. Sämtliche Einstellungen werden individuell für jedes Projekt gespeichert. Die ideale Entwicklungsumgebung für GFA-BASIC 3.0, 3.5, 3.6.

SD 84 (ST/TT) DM 30.-



### HARDCOPY III

S/w- und Farbharcopy für den ST

Immer noch aktuell ist das Problem, daß der ST nur eine Hardcopyfunktion für 8 Nadeldrucker bietet. HARDCOPY3 hilft hier weiter. HARDCOPY3 erzeugt Ausdrücke auf allen Nadeldruckern und Tintenstrahlern (z.B. HP Deskjet, Canon...) und das nicht nur in s/w, sondern auch in Farbe. Unterstützt werden alle ST-Auflösungen. Flexible Druckeranpassung. Druck von Ausschnitten, stufenlose Vergrößerung/Verkleinerung, Posterdruck, Kontrastverstärkung, Screen-dump, Spooler, Bildkonverter, ...

SD 15 (ST/TT) DM 15.-

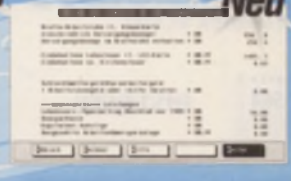


### EMU-65X02

Emulator und Entwicklungssystem

Schneller Emulator und Entwicklungssystem für die Prozessoren 6502, 65C02 und 65SC02. Ein Programm kann hierin entwickelt, assembliert und direkt im ST ausgeliefert werden. Ein GEM-Fenster dient der Bildschirm Ausgabe. Ein Debugger ermöglicht es, das Programm zu tracen oder an einem Breakpoint zu halten, Single Steppen und IRDs bzw. NMIs auszulösen. EMU-65X02 bietet ferner CPU-Zustandsanz., Speicher-/ASCII-Dump, ein Monitor, Help-System und I/O-Funktionen für 65X02-Emulation. Lauft als Programm oder als Accessory. Macht den ST zum 65X02.

SD 87 (ST/TT) DM 35.-



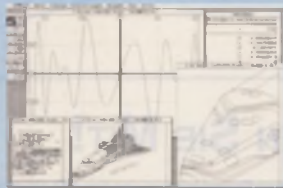
### STEUERLOTSE 92

Jetzt mit aktuellen Richtlinien für 1992

Der Steuerlotse ermöglicht die Anfertigung der kompletten, exakten Steuererklärung für jedermann (Lohn-, Gehaltsempfänger, Rentner, Gewerbetreibende usw.) für die Jahre 1987-92. Neu in der 92'er Version ist die Berücksichtigung der soeben erschienenen aktuellen Gesetzesregelungen. Der Steuerlotse hilft, eine saubere Steuererklärung anzufertigen und nicht zahlen zu müssen. Selbsterklärende Bedienung und Hilfstexte, sowie vorgefertigte Standardbriefe ans Finanzamt (z.B. Einspruch, div. Anträge...)

SD 59 (ST/TT) DM 30.-

## Utilities



### 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) DM 30.-

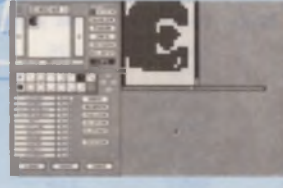


### ORDNE HDB

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 Struktur völlig neu, so daß alle Cluster einer Datei unmittelbar beieinander liegen und der Kopf nicht ständig in Bewegung ist. Also nicht über eine langsame Platte hinweg, einfach mit ORDNE HDB optimieren. Sie werden überrascht sein von der neuen Geschwindigkeit.

SD 51 (ST/TT) DM 20.-

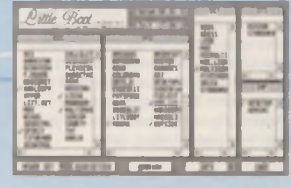


### TSCHIDOS

GDOS-Font-Editor

GDOS-Font-Editor mit integrierten Zeichenfunktionen (Kreis, Bogen, Linie...) zum bequemen Erzeugen von Zeichensätzen in allen Größen. TSCHIDOS erzeugt selbstständig Attribute (fett, kursiv...), bietet eine Lupe und verwaltert 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 GDOS-Font. Erzeugt auch Screenfonts für NVDI und HARLEKIN.

SD 57 (ST/TT) DM 30.-



### LITTLE BOOT

Bootseltor 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) DM 25.-

## Verschiedenes



### MASTER ETIKETT 2

Etikettendruck

Bedruckt Etiketten aller Art, VHS-Video, Video 2000, Diskettenaufkleber, nie wieder unsauber beschriftete Aufkleber, Bequeme Eingabe, Abspeichern zur späteren Verwendung. Direktes Einlesen des Directories bei Disk-Aufklebern, Einbinden von Grafik-Clips zur optischen Gestaltung, div. Fonts (GDOS) sowie Funktionen eines Zeichenprogramms stehen zur Verfügung. Druck auf 8- und 24-Nadeldruckern. Besser kann man seine zahlreichen Etiketten nicht bedrucken.

SD 28 (ST/TT) DM 25.-

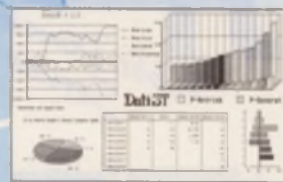


### SHORTY

Kompaktes Grafikprogramm

Zeichenprogramm als Programm und Accessory. Jederzeit erreichbar - auch aus SIGNUM2 und SIGNUM3! zu starten. SHORTY ist kompakt (57K), schnell und verfügt über zahlreiche luxuriöse Zeichenoperationen (z.B. turboschnelle Lupe, Spines, 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 zwischen-durch.

SD 67 (ST/TT) DM 25.-



### 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 9N/24N, NEC 24N, IBM PPR 24N, IBM AGM 24N, HP Laser, Atari-Laser!!).

SD 40 (ST/TT) DM 25.-



### FOTOLAB 2

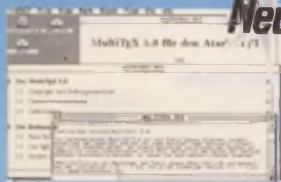
Digitale Bildverarbeitung

Was bisher nur langwierig im Fotolabor erarbeitet werden konnte, macht FOTOLAB jetzt interaktiv am Bildschirm. Bildverarbeitung mit bis zu 256 Graustufen. Ideal zum Rastern von Graubildern und Einfügen in monochrome Textprogramme. FOTOLAB bietet: digitale Filter, stufenloses Drehen, Grauwertmanipulationen sowie Rastern (flexible Rasterung für div. Ausgabegeräte (Laser Matrix, Fotobelichter)). Neu in Version 2: Bildanzeige in echten Graustufen (z.B. TT-mid), TIFF-Format, Echtfelipe und Blue-Box-Verfahren.

SD 70 (ST/TT) DM 35.-



## Bestseller



**Neu**

### MULTITeX 5.1

**TeX/GEM-Umgebung**

Jetzt mit Querdruck und der Möglichkeit, zwei A5-Seiten nebeneinander auf ein A4 Blatt (quer) zu drucken. Ideal für Handbücher.

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 5.1 bietet umfangreiche neue Grafikmöglichkeiten mit dem CSG Level 2.

MultiTeX 5.0 läuft auf allen Atari ST/STE/TT und allen bekannten Grafikkarten und Großbildschirmen, egal ob Farbe oder Schwarzweiß. Unterstützung aller gängigen Drucker: 9- und 24-Nadler, Atari-Laser, HP DeskJet und LaserJet, CANON und IBM Tintenstrahldrucker und als Krönung PostScript.

Der Lieferumfang ist enorm: PLAIN TeX, LaTeX, BibTeX, MakeIndex, Large TeX (jetzt konfigurierbar), 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.

SD 78 (ST/TT) DM 75,-

Ein Update von MultiTeX 5.0 auf MultiTeX 5.1 gibt es gegen Einsendung der ersten MultiTeX-Originaldisk (1/8) und DM 15,-

Ein Update irgendeiner ST-TeX-Version auf MultiTeX 5.1 gegen Einsendung einer der Disketten und DM 60,-

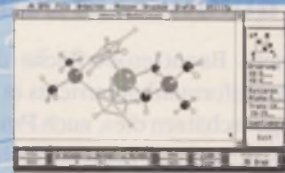


### HAUSHALT-MANAGER

**Der private Finanzverwalter**

Der Haushalt-Manager ist ein Programm zum Verwalten der privaten Finanzen. Sämtliche Einnahmen und Ausgaben hat man damit fest im Griff. Schnell weiß man, wieviel man z.B. fürs Auto ausgegeben oder wieviel Geld man noch auf dem Spar- oder Girokonto hat. Festkostenverwaltung, Bilanzierung, Ordnen nach Kategorien (z.B. KFZ, Computer, Lebensmittel). Suchen nach Beträgen und vieles mehr machen den Haushalt-Manager zu Ihrem privaten Finanzverwalter.

SD 77 (ST/TT) DM 30,-



### MONOKLIN

Grafische, räumliche Darstellung von Molekülen. Verschiedene Projektionen, Zoomen von Molekülen und flexible (auch animierte) Rotation schaffen schnell einen Überblick. Verbindungslisten werden automatisch erzeugt oder lassen sich editieren. Moleküldaten können der Literatur entnommen oder direkt in folgenden Formaten gelesen werden: Molekül (ST), Schakal und Alchemy (PC) sowie Sheldl (VAX). Messen von Abständen und Winkeln, Definition von Ebenen und Schwerpunkten sowie diverse Berechnungen machen MONOKLIN zu einem wertvollen Werkzeug.

SD 80 (ST/TT) DM 40,-

## Neuerscheinung

**Neu**

### 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.

SD 88 (ST/TT) DM 25,-

### SDISK

**Der Floppy-Speeder**

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 Ramdisk-Geschwindigkeit beim Löschen von Dateien.

SD 89 (ST) DM 20,-

## WIR SCHICKEN IHNEN GERNE UNSEREN KOMPLETTKATALOG

Postkarte oder Anruf genügt

Sonderdisks erhalten Sie bei Fachhändlern oder direkt bei:



**MAXON Computer**  
Schwalbacher Str. 52  
W-6236 Eschborn



TEL. 06196 - 48 18 11  
FAX 06196 - 41885



## mehr Spiele



### TAKE 1

**Denkspiel**

Die Regeln von Take 1 sind einfach - schieben Sie alle Diamanten auf die vorgesehenen Leerfelder. Leider gibt es ein paar Probleme... Der Vogel, den Sie mit den Cursorstasten bewegen, kann immer nur einen Diamanten schieben. Hier ist Taktik und Weitblick gefragt. Durch den integrierten Level-Editor lassen sich eigene Screens erzeugen.

SD 46 (ST/TT) DM 15,-

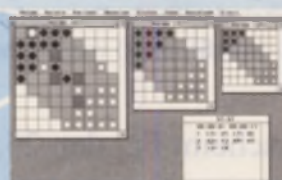


### LÄNDER DER WELT

**Geographie**

Geographie-Lernprogramm mit leicht verständlicher Bedienung. Länder der Welt vermittelt die Lage der einzelnen Länder auf der Weltkarte. Wo liegt z.B. Togo? Länder der Welt hilft weiter und sorgt mit seinen Trainings- und Prüfungsfunktionen dafür, daß der Anwender diese Frage nicht ein zweites Mal stellen muß.

SD39 (ST) DM 15,-



### DAME

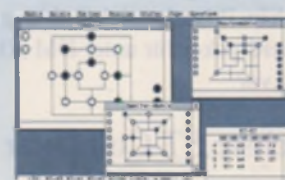
Computerumsetzung des beliebten Brettspiels. Die Figuren werden per Maus angewählt, die Züge protokolliert und analysiert. Verschiedene Spielstärken, Zugvorschläge, Trainingsmodus. Verschiedene Varianten: Deutsche Dame, Polnische Dame und Draught.

SD 29 (ST/TT) DM 25,-

### SCHLAGDAME

Anti-Dame. Hier gewinnt der, der zuerst keine Steine mehr hat. Verschiedene Spielstärken und Feldgrößen.

SD 82 (ST/TT) DM 25,-



### HALMA

Spielklassiker mit 3 verschiedenen Spielbreitern. S. Dame.

SD 75 (ST/TT) DM 25,-

### MÜHLE

Mühleprogramm mit verschiedenen Spielvarianten. Siehe Dame.

SD 74 (ST/TT) DM 25,-

## Der Versand

Sonderdisks können Sie telefonisch oder schriftlich bestellen, oder nutzen Sie einfach die Bestellkarte in diesem Heft. Bestellungen werden umgehend bearbeitet.

MAXON Computer • Schwalbacher Str. 52  
W-6236 Eschborn • Tel. 06196/48 18 11

## Die Philosophie

Sonderdisks beinhalten Programme aus den verschiedensten Bereichen (z.B. Utilities, Grafik, Schulung, Spiele) und ermöglichen den Anwendern, qualitativ hochwertige Software zu einem kostengünstigen Preis zu erhalten. Eine Anleitung befindet sich auf der jeweiligen Diskette.

Sonderdisks sind © by MAXON Comp.

## Zeichenerklärung

ST alle Atari ST/STE  
TT alle ATARI TT

Besonderheiten:

- 1 nur für Monochrommonitor (SM124=640\*400 bzw. 'ST Hoch')
- 2 nur für Farbmonitor
- 3 alle monochrome Auflösungen

## Autoren

Haben Sie ein Programm geschrieben, das in diese Serie paßt? Als Autor erhalten Sie eine attraktive Umsatzbeteiligung. Lassen Sie doch mal was von sich hören.

Schreiben Sie an:  
MAXON Computer • "Sonderdisk-Autor"  
Schwalbacher Str. 52 • W-6236 Eschborn

# In der nächsten ST-Computer lesen Sie unter anderem:

## Programmiersprachen

Die grafische Benutzeroberfläche des ATARIs lädt geradezu dazu ein, die ersten Stunden des Informatikunterrichts in lauffähige Programme zu verwandeln. Aber nicht nur Anfänger schätzen dies, auch Profis greifen immer wieder gern auf die Möglichkeiten der TOS-Computer zurück. Doch welche Programmiersprache soll man benutzen? Wir leisten Entscheidungshilfe und stellen alle wichtigen Sprachen in einer umfangreichen Übersicht vor.

## Floptical-Drive

20 Megabyte auf einer 3,5"-Diskette? Optische Technologie macht's möglich. Die Firma Hard&Soft hat ein Floptical-Laufwerk anschlussfertig für ATARI-Computer im Programm. Erfahren Sie in unserem Test, ob das Gerät Konkurrenz zu Streamern und Wechselplatten sein kann.

## Piccolo 2

Viele Malprogramme, die zunächst nur für den reinen Monochrombetrieb ausgelegt waren, schicken sich nun an, „erwachsen“ zu werden. Auch das Produkt „Piccolo“ aus dem Hause Application Systems Heidelberg, mittlerweile in der Version 2.0 zu haben, setzt auf Farbfähigkeit. Wir haben es genauer unter die Lupe genommen.

## Laserdrucker unter DM 2000,-

Die Zeiten, daß ein Laserdrucker für einen Normalsterblichen unerschwinglich war und nur in Firmen eingesetzt wurde, sind längst vorbei. Die Schriftqualität dieser Geräte findet auch im Privatbereich Anklang, seit sie deutlich im Preis gefallen sind. Wir stellen Ihnen Laserdrucker für unter DM 2000,- (Straßenpreis) von Brother, Epson, Seikosha und Sharp vor.

Die nächste ST-Computer erscheint Fr., den 25.01.1993

## Impressum ST-Computer

**Chefredakteur:** Harald Egel (HE)

**Redaktion:**

Harald Egel (HE) Joachim Merz (JM)  
Dieter Kühner (DK) Christian Möller (CM)

**Redaktionelle Mitarbeiter:**

C. Borgmeier (CBO) R. Tolksdorf (RT)  
Ingo Brümmer (IB) Thomas Werner (TW)  
U. Seimet (US)

**Autoren dieser Ausgabe:**

F. Baumgart Dr. R. Storn  
M. Ficht W. Stüber  
R. Fröhlich R. Wolff  
M.R. Gardeya  
O. Gimm  
M. Grimm  
J. Heller  
S. Lovens  
R. Osten  
Dr. M. Schütz

**Redaktion:**

**MAXON Computer GmbH**  
Postfach 59 69  
Industriestr. 26  
6236 Eschborn  
Tel.: 0 61 96/48 18 14, FAX: 0 61 96/4 11 37

**Verlag:**

**Heim Fachverlag**  
Heidelberger Landstr. 194  
6100 Darmstadt 13  
Tel.: 0 61 51/94 77-0, FAX: 0 61 51/59 10 47 + 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.7, gültig ab 2.1.92  
ISSN 0932-0385

**Grafische Gestaltung:**

Manfred Zimmermann

**Titelgestaltung:**

Axel Weigend

**Fotografie:**

Christian Möller

**Illustration:**

Manfred 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,-  
Jahresabonnement: DM 80,-  
Europ. Ausland: DM 100,- Luftpost: DM 130,-  
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 urheber-  
rechtlich geschützt. Reproduktionen gleich welcher Art, ob  
Übersetzung, Nachdruck, Vervielfältigung oder Erfassung in  
Datenverarbeitungsanlagen sind nur mit schriftlicher Geneh-  
migung 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 Ver-  
wendung benutzt.

**Haftungsausschluss:**

Für Fehler in Text, in Schaltbildern, Aufbauzeichnungen, Stücklisten  
usw., die zum Nichtfunktionieren oder evtl. zum Schaden  
werden von Bauelementen führen, wird keine Haftung  
übernommen.

© Copyright 1992 by Heim Verlag

## 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:

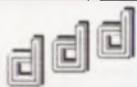
Bitte haben Sie Verständnis dafür, daß Fragen an die Redaktion nur **donnerstags von 14<sup>00</sup>-17<sup>00</sup> Uhr** unter der Rufnummer 06196/481814 telefonisch beantwortet werden können.

Außerdem besteht die Möglichkeit, Fragen in die MAXON-Mailbox per Modem zu senden.

Die Box ist unter der Nummer 06196/43780 wochentags von 20<sup>00</sup> Uhr abends bis 8<sup>00</sup> Uhr morgens 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!*



# Wir wünschen "Frohe Weihnachten"

Ist noch Platz auf Ihrem Wunschzettel ?



## Geschenke

HD-Diskettenstationen (720KB und 1.44MB) der Standard von morgen. Jetzt aufsteigen. (Alle Laufwerke von TEAC I)

3.5" HD-Station zum Einbau incl. Anleitung	DM 111,-
3.5" externe HD-Station anschlussfertig	DM 166,-
5.25" HD-Station zum "Einbau" incl. Anleitung	DM 133,-
5.25" externe HD-Station anschlussfertig	DM 199,-
ddd HD-Modul II, incl. Software DOS+TOS I	DM 59,-

Doppel, 3.5" HD-Laufwerk + HD-Modul + alle Teile, um aus Ihrem alten Laufwerk ein externes 3.5" Laufwerk aufzubauen. DM 222,-

von 10,- bis 4000,-

Mauspad, rot, mit rutschfestem Schaumrücken	DM 9,90
10er Packung HD-Disketten 3.5"	DM 16,90
Leiser Lüfter für alle Mega ST	DM 39,-
NR-Kit für Megafile 30 und 60, endlich leise!	DM 49,-
OKYD II, das Spiel für die ganze Familie	DM 58,-
Mehr Speicher für den Rechner, 1 MB SIMM für STE	DM 59,-
Toner für ATARI Laser SLM 60S	DM 69,-
Hochwertige Maus für alle ATARI, incl. Mauspad	DM 77,-
Mehr Speicher für die Festplatte, ddd-Compress	DM 88,-
Q-Fax Pro, Fax-Programm für ATARI	DM 88,-
Scheibenkleister II, DAS Buch über Speichermedien	DM 89,-
Coprozessor für Mega STE	DM 99,-
Voll optische Maus ohne bewegliche Teile incl. Pad	DM 111,-
ATARI SCSI-Controller + Deckel für Mega STE	DM 129,-
Neues TOS für Sie, ddd-TEC mit TOS 2.06 für ATARI ST	DM 133,-
Wechselplattenmedium 44MB für Megafile 44 u.a.	DM 155,-
Mega STE Tastatur für IO40er, Mega ST/STE und TT	DM 166,-
GAL-Programmer / EPROM-Brenner für ATARI je	DM 222,-
Speichererweiterung auf 2MB für IO40 STFM u. Mega I	DM 244,-
Cherry-Tastatur anschlussfertig für ST, STE, TT, Falcon	DM 249,-
Speichererweiterung auf 4MB für IO40 STFM	DM 379,-
48/74MB Festplattenkit für Mega STE, incl. Compress	DM 465,-
Farbgrafikkarte Imagine HighColor, 32000 Farben ab	DM 466,-
AT-Emulator AIOnce 386SX, 16 MHz	DM 599,-
85 cm Satellitenantenne mit Receiver, Pro7, Tele5, MTV	DM 599,-
Canon BJ 20, Tintenstrahldrucker incl. Einzelblatteinzug	DM 633,-
Tintenstrahldrucker Olivetti 350S: kompakt/besser	DM 888,-
HP Deskjet 500 Color zum Superpreis!	DM 999,-
NEU: HP Deskjet 550 Color	DM 1333,-
Großbildmonitor + Farbgrafikkarte für ST, STE, TT ab	DM 1694,-
Laserdruker für ATARI oder IBM ab	DM 1698,-
16" Farbmonitor EIZO 9080i, 1280*1024, WAHNSINN, nur	DM 1777,-
ATARI Falcon 030/4-65MB, Jetzt schon reservieren!	DM 2298,-
NEU: HP Laserjet 4, 600 DPI, 2MB, 2 Schächte, 8 S/min	DM 3222,-

## Mega STE

Unsere Preise:	Festplatten (eingebaut):
Mega STE 1 DM 849,-	mit 48/74MB* +388,-
Mega STE 2 DM 959,-	mit 52/80MB* +533,-
Mega STE 4 DM 1059,-	mit 85/130MB* +599,-
	mit 105/160MB* +666,-
Aufpreis für HD-Laufwerk	mit 127/195MB* +744,-
DM +50,-	mit 210/320MB* +933,-

## TT

Der leistungsstärkste Atari - 68030 mit 32 MHz, Coprozessor 68882, DD/HD Laufwerk, VME-Bus, SCSI-Controller eingebaut.

TT 030-4MB	DM 2194,-	Festplatten (eingebaut):
TT 030-8MB	DM 2794,-	von 48/74MB* +388,-
TT 030-20MB	DM 3394,-	bis 425/650MB* +1866,-

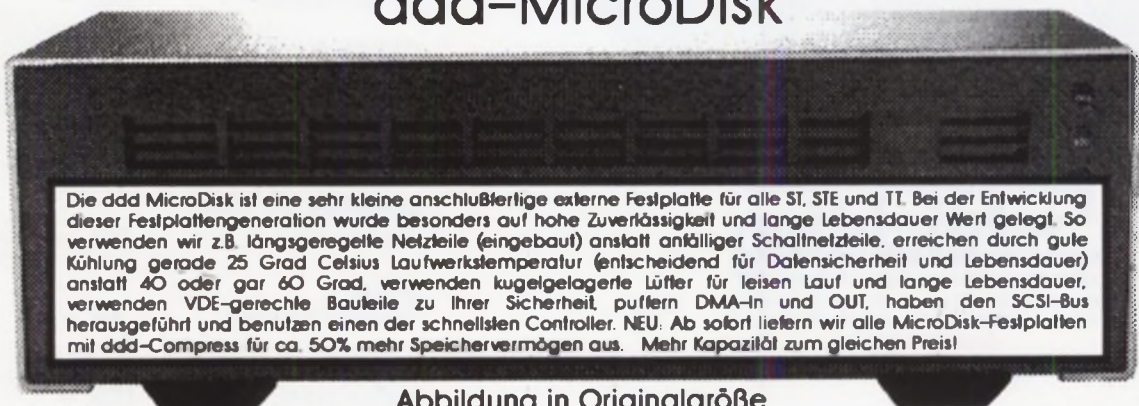
Warum kaufen so viele Ihren STE oder TT bei uns ? Dafür gibt es einige Gründe:

- \* = Mehr Speicherkapazität fürs gleiche Geld. Ab sofort liefern wir alle Festplatten mit ddd-Compress (mehr als 50% höhere Kapazität) ohne Aufpreis aus.
- Wir liefern alle STEs und TTs, die mit Festplatte ausgerüstet werden, komplett eingerichtet aus.
- Wir liefern zusätzlich den von der MicroDisk bekannten Treiber mit (Auto-Shutdown, 2-fache Bootwahl, mit Cache bis zu 3,5 mal schneller usw.).
- Wir liefern alle STEs und TTs auch mit eingebautem HD-Laufwerk, dem kommenden Standard aus.
- Wir liefern auf Wunsch statt des ATARI-Controllers (max. 1 Platte) auch den schnellen, von der MicroDisk bekannten CAT-Controller (+66,-), an den bis zu 7 Festplatten angeschlossen werden können. Optional ist ein SCSI-Ausgang erhältlich.
- Wir sind bastlerfreundlich, d.h. zusätzlich von Ihnen eingebaute Teile (z.B. eine Grafikkarte o.ä.) führen nicht automatisch zum Garantieverlust.
- Wir liefern im Paket zusammen mit dem Mega STE und dem TT, z.B. den SM 146 (+277,-), den Coprozessor (+99,-), unsere Cherry Tastatur (+188,-), den Laserdruker (+1799,-) oder einen Ganzseitenmonitor (+1798,-) überaus günstig.
- Wir sind für Sie da und können aufgrund unserer Erfahrung als Entwickler und Hersteller auch bei schwierigen Fragen helfen.



Verwand per NN, europaweit und Direktverkauf in Hannover

## ddd-MicroDisk



Die ddd MicroDisk ist eine sehr kleine anschlussfertige externe Festplatte für alle ST, STE und TT. Bei der Entwicklung dieser Festplattengeneration wurde besonders auf hohe Zuverlässigkeit und lange Lebensdauer Wert gelegt. So verwenden wir z.B. längsgeriegelte Netzteile (eingebaut) anstatt anfälliger Schallnetzteile, erreichen durch gute Kühlung gerade 25 Grad Celsius Laufwerkstemperatur (entscheidend für Datensicherheit und Lebensdauer) anstatt 40 oder gar 60 Grad, verwenden kugelgelagerte Lüfter für leisen Lauf und lange Lebensdauer, verwenden VDE-gerechte Bauteile zu Ihrer Sicherheit, puffern DMA-In und OUT, haben den SCSI-Bus herausgeführt und benutzen einen der schnellsten Controller. NEU: Ab sofort liefern wir alle MicroDisk-Festplatten mit ddd-Compress für ca. 50% mehr Speichervermögen aus. Mehr Kapazität zum gleichen Preis!

Abbildung in Originalgröße

Größe	48/74"	85/130"	127/195"	210/320"	425/650"
Anschlussfertig für ST, STE, TT	666,-	898,-	1055,-	1555,-	2222,-
d.h. ohne Gehäuse, Netzteil etc.	495,-	688,-	844,-	1311,-	1966,-

Tip: Alle gängigen ATARI-Programme bekommen Sie bei uns besonders günstig. Anfragen lohnt sich!



Öffnungszeiten: MO. - FR. von 10 - 18 Uhr durchgehend  
Samstag und Sonntag geschlossen.

Es gelten unsere Geschäftsbedingungen



Führen Sie doch mal an.

# DAMIT SIE WEIHNACHTEN NICHT MIT LEEREN HÄNDEN DA STEHEN.



## Einfach gut:

<b>FUJITSU BREEZE 200</b> Tintenstrahldrucker HP-kompatibel	899. -
<b>CANON BJ 10 EX</b> Tintenstrahldrucker	599. -
<b>NEC P 20</b> 24 Nadeldrucker	599. -
<b>ADIMENS 3.1 plus</b> Datenbank	69. -
<b>Script 1</b> Textverarbeitung	69. -
<b>Megapaint II Prof.</b> Malprogramm	199. -
<b>Handy Scanner</b> ScanArt HT 400	299. -

COMPUTERSYSTEME

## Schlichting

...das innovative Systemhaus  
Computersysteme Playsoft - Studio Schlichting  
Computer - Software - Versand GmbH & Co KG

### Geschäftsstellen

1000 Berlin 61 • Katzbachstraße 8 • 1000 Berlin 20 • Mönchstraße 8  
1560 Potsdam • Charlottenstraße 56

### Zentrale

Postanschrift • Verwaltung • Versand  
Katzbachstraße 8 • 1000 Berlin 61

Zentrale Telefonnummer für alle unsere Geschäftsstellen:

030 / 786 10 96      Telefax: 030 / 786 19 04